

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา
กับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

พฤษภาคม 2554

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา
กับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

พฤษภาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา
กับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุรินทรวโรดม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

พฤษภาคม 2554

กฤษฏีกา โกมุก. (2554). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษากับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1.ปริญญาโท กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสม

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์และค่าน้ำหนักความสำคัญที่ส่งผลของกลุ่มตัวแปรปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวนนักเรียน 550 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามความอยากรู้อยากเห็น แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และแบบสอบถามบรรยากาศทางการศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .872, .774, .870, .826 และ .830 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรพหุนาม (Multivariate Multiple Regression: MMR) และโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลด้านความอยากรู้อยากเห็นและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองด้านพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษาด้านการสอนแบบแก้ปัญหาของครู และสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน กับความสามารถในการแก้ปัญหาในภาพรวม มีค่าวิลค์แลมดา (Λ) เท่ากับ .491 (Approx. $F = 17.761$, $p < .000$) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล มีค่าเท่ากับ .650, .570, .507 และ .581 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละขั้น ได้ร้อยละ 41.70, 31.90, 25.00 และ 33.10 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชั้น ระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสอนแบบแก้ปัญหาของครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ส่วนตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองด้านพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง และด้านการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละชั้น อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. รูปแบบความสัมพันธ์ตามภาวะสันนิษฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2/df = 1.959$, $GFI = .990$, $AGFI = .960$, $SRMR = .024$, $RMSEA = .042$) ความสามารถในการแก้ปัญหาได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยส่วนบุคคลมากที่สุด รองลงมาได้แก่ บรรยายากาศทางการศึกษา โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .610 และ .120 ตามลำดับ และตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหา ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง โดยผ่านทางตัวแปรแฝง ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .330 ตัวแปรปัจจัยทั้งหมดร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแก้ปัญหาได้ร้อยละ 54.00

A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PERSONAL FACTOR, CHILD REARING, AND
EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND THE PROBLEM SOLVING ABILITY OF
PRATHOMSUKSA VI STUDENTS IN EDUCATIONAL AREA 1 OF
PRACHUAPKHIRIKHAN PROVINCE



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

May 2011

Kunthika Komuk. (2011). *A Study of the Relationship between Personal Factor, Child rearing, and Education Environment and the Problem Solving Ability of Prathomsuksa VI Students in Educational Area 1 of Prachuapkhirikhan Province*. Master thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Suwaporn Semheng, Assist.Prof. Dr. Sunan Sonkosum

The main purpose of this study was to investigate the relationship between variable factors which were personal factor, child rearing, and education environment and the problem solving ability and to study the beta weights of the factors contributing to the problem solving ability. The samples were 550 Prathomsuksa VI students in Educational Area 1 of Prachuapkhirikhan Province, studying in the second semester of the 2010 academic year. They were selected by using two-stage random sampling. Tools used in the study comprised tests and questionnaires on problem solving ability, analytical thinking ability, curiosity, child rearing, and education environment with reliabilities of .872, .774, .870, .826 and .830 respectively. The data were analyzed by using Multivariate Multiple Regression (MMR) and Structural Equation Modeling (SEM).

The results of the study were as follows:

1. The variable factors on personal factor (i.e. curiosity, analytical thinking ability), child rearing (i.e. behavior and coaching), education environment (i.e. rearing of teacher and relationship among friends), analyzed by MMR, revealed a mutual relationship with the problem solving ability with a statistical significance of .01. The wilk's Lambda (Λ) of correlation analyzed by multivariate was .491. The multiple correlations between all variable factors and each stage of problem solving ability which consisted of 1) identifying the problem, 2) determining the cause of the problem, 3) devising a problem solving plan and 4) examining and concluding the result; were .650, .570, .507 and .581 respectively with a statistical significance of .01.

2. The beta weights of variables which contributed to all stages of problem solving ability with a statistical significance of .05 were personal factors and education environment, while child rearing contributed to all stages of problem solving ability with no statistical significance.

3. The causal relationships model was fit with the empirical data ($\chi^2/df = 1.959$, GFI = .990, AGFI = .960, SRMR = .024, RMSEA = .042). Problem solving ability was most effected by personal factor and environment education with the direct effect size of .610 and .120 respectively. Child rearing was found indirectly affect the problem solving ability through personal factors with an indirect effect size of 0.33. All causal variables could explain the variance of the problem solving ability at 54.00%.



ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา

กับความสามารถในการแก้ปัญหาของ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1

ของ

กฤษฏีกา โกมุก

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง)

(อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เฝ้า)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

(อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรรจง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีโดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสม กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำการทำงานวิจัย ทุกขั้นตอนจนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ ในการทำวิจัยอย่างมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นแบบอย่างของอาจารย์ที่ทุ่มเทให้กับศิษย์และงานด้านวิชาการอย่างไม่รู้เหน็ดเหนื่อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งถึงความกรุณาดังกล่าว และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. ละอียด รัชเณาะ และอาจารย์ ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรวงศ์ ที่กรุณาเป็นกรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติมในการสอบปริญญานิพนธ์และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและที่สำคัญยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ในภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการวิจัยในครั้งนี้

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ อาจารย์ ดร.วันดา เขยชุ่ม อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น มีขันหมาก และอาจารย์พนา จินดาศรี เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความเอื้อเฟื้อและสนับสนุนจากผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือและตั้งใจในการตอบแบบสอบถามอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวโกมุททุกท่าน ที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือ ด้วยดีตลอดมา ทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา ตลอดจนเพื่อนๆ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยทางการศึกษา และเพื่อนสนิททุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจและมีส่วนร่วมในความสำเร็จของปริญญานิพนธ์ด้วยดีเสมอมา

กฤษติกา โกมุท

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความสามารถในการแก้ปัญหา.....	8
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา.....	9
ความหมายของการแก้ปัญหา	10
วิธีการและกระบวนการในการแก้ปัญหา.....	11
ลักษณะของคนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา.....	15
ความสำคัญของการแก้ปัญหา.....	16
ประโยชน์ของความสามารถในการแก้ปัญหา	17
ปัจจัยส่วนบุคคล.....	17
ความอยากรู้อยากเห็น.....	18
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	19
การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง.....	23
บรรยากาศทางการศึกษา.....	29
การสอนแบบแก้ปัญหาของครู.....	29
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	40
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	40
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สังเขปวัตถุประสงค์ สมมติฐานและวิธีการวิจัย.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปรายผล.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	104
ภาคผนวก ข คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	106
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	115
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	125

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 วิธีการและกระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักการศึกษา / วิชาการ.....	14
2 วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ.....	29
3 จำนวนโรงเรียน จำนวนห้องเรียน และจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์เขต 1 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	41
4 โรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ได้จากการสุ่มในชั้นที่หนึ่งและชั้นที่สอง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	43
5 จำนวนข้อคำถามของแบบสอบถามจำแนกตามฉบับ.....	49
6 จำนวนข้อคำถามของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	49
7 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหา	71
8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย กับความสามารถในการแก้ปัญหา โดยรวมและจำแนกตามรายด้าน.....	72
9 ค่า Tolerance และ VIF เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ	73
10 ค่าการทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณที่วิเคราะห์แบบตัวแปรพหุนามและตัวแปรเอกนาม.....	74
11 ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา.....	75
12 ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา.....	76
13 ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา.....	77
14 ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล.....	78
15 สรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละขั้น.....	79

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
16 ค่าสถิติความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐานกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับโมเดล.....	81
17 อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE) และอิทธิพลรวม (Total effects: TE) หลังการปรับโมเดล.....	84
18 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา....	107
19 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น.....	107
20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	108
21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง...	108
22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา.....	109
23 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความสามารถในการ แก้ปัญหา.....	110
24 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น.....	110
25 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด วิเคราะห์.....	111
26 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของ ผู้ปกครอง.....	111
27 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดบรรยากาศทาง การศึกษา.....	112
28 ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$) ค่าความยากง่าย (p) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ความสามารถในการแก้ปัญหา.....	113
29 ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$) ค่าความยากง่าย (p) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	114

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 ปัจจัยหลัก 3 ประการตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม.....	24
3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม.....	46
4 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	47
5 โมเดลภาพรวมความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถในการแก้ปัญหาตามภาวะ สันนิษฐาน.....	80
6 โมเดลภาพรวมความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถในการแก้ปัญหาตามภาวะ สันนิษฐานหลังการปรับโมเดล	83



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในสภาพสังคมปัจจุบันมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำให้มนุษย์ต้องมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ สำหรับบุคคลที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกจะก่อให้เกิดปัญหาในการดำรงชีวิตได้ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล บางคนอาจจะหันไปพึ่งพาราเซตามอล หรือ ฆ่าตัวตาย จากสถิติอัตราการฆ่าตัวตายพบว่า ในปี 2553 เด็กในช่วงอายุ 10 – 20 ปี มีจำนวน 208 ราย ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2552 (กระทรวงสาธารณสุข. 2554: ออนไลน์) และจากข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยนอกของหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พบว่า จำนวนผู้ป่วยนอกที่เป็นวัยเด็กและวัยรุ่นมีแนวโน้มสูงขึ้น ดังเห็นได้จาก สัดส่วนของผู้ป่วยนอกที่เป็นเด็กและวัยรุ่น เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยนอกจิตเวชทั้งหมด (อรุณี เกษรอุบล. 2548: 54 - 55) ซึ่งจากข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าวัยรุ่นไทยขาดความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ให้หมดไปได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับเยาวชนไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้มีการกำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 4 - 7) ซึ่งสอดคล้องกับจุดเน้นการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ที่กำหนดให้เยาวชนไทยมีทักษะในการแก้ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 4) เนื่องจากเด็กนั้นย่อมจะต้องประสบปัญหามากมายและจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นจึงสมควรให้เด็กได้รู้จักและเคยชินกับการแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถหาวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสมและติดตัวไปใช้ในอนาคต ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่บุคคลมีเกี่ยวกับปัญหานั้น รวมไปถึงองค์ประกอบอื่นๆ เช่น สถิติปัญญา ความอยากรู้อยากเห็น ความมากน้อยของความรู้ที่บุคคลมีในเรื่องต่างๆ จากผลการวิจัยในหลายประเทศเรื่องระดับสติปัญญากับความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า บุคคลที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบสติปัญญาสูง จะได้คะแนนจากแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสูงด้วย เนื่องจากบุคคลที่มีระดับสติปัญญาสูงสามารถมองปัญหาได้อย่างลึกซึ้งหลายทาง ซึ่งความมากน้อยของความรู้ที่บุคคลจะมีในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น เกิดขึ้นจากการได้ยิน การฟัง พบเห็น หรือศึกษาค้นคว้าจากการอ่าน (เพ็ญแข ประจันปัจฉนิก. 2545: 19) และนำข้อมูลที่ได้มาคิดวิเคราะห์แยกแยะเรื่องราว เหตุการณ์ออกเป็นส่วนย่อยเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงหรือความสำคัญที่แฝงอยู่จนได้ความคิดที่จะนำไปสู่ข้อสรุป และการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งสอดคล้อง

กับปีเตอร์ ไฮเนย์ (2537: 44) ที่กล่าวว่าเคล็ดลับเพื่อให้ประสบความสำเร็จก็คือบุคคลจะต้องแยกแยะปัญหาใหม่ๆ ให้เป็นขั้นที่เล็กลงและตัดสินใจว่าจะเริ่มต้นที่ขั้นใดก่อน อีกทั้งผู้แก้ปัญหาจะต้องมีแนวทางและขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่ดี การแก้ปัญหานั้นจึงจะประสบผลสำเร็จและผลที่ได้จะมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (วรภัทร ภูเจริญ. 2543: 8)

การเริ่มต้นฝึกฝนให้บุคคลมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดนั้นควรเริ่มต้นจากฐานที่เล็กที่สุดของสังคมและมีความสำคัญมากที่สุดคือครอบครัว (มนัส บุญประกอบ และคณะ. 2547: 36) ครอบครัวเป็นหน่วยทางสังคมที่มีความสำคัญที่สุด มีหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งเป็นการถ่ายทอดทางสังคม (Socialization) ที่ช่วยปลูกฝัง กล่อมเกลา และส่งเสริมลักษณะนิสัย พฤติกรรมให้แก่เด็ก ตลอดจนความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดตามระเบียบ แบบแผนวัฒนธรรมของสังคม เป็นการปั้นมนุษย์ให้เป็นผู้ใหญ่ที่ดีมีคุณธรรม และเป็นประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งเป้าหมายของการถ่ายทอดทางสังคมที่เด่นชัดอีกประการหนึ่งคือ การสอนทักษะด้านความรู้ ความคิดแก่เด็ก เพื่อให้เด็กสามารถทำหน้าที่ของตนเองในสังคมได้สำเร็จ (งามตา วนิทานนท์. 2547: 13) พัฒนาการด้านการคิดของเด็กจะถูกกำหนดมาจากการอบรมสั่งสอนที่เด็กได้รับมาจากครอบครัวเป็นที่แรก เด็กจะเกิดการเรียนรู้และเลียนแบบพฤติกรรมจากบุคคลในครอบครัว สำหรับเด็กที่ได้รับการอบรมที่ดี จะเจริญเติบโตเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับของสังคม มีเหตุผลมีการตัดสินใจที่ดี มีการปรับตัวดี ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (วรภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์. 2543: 167)

นอกจากสถาบันครอบครัวแล้ว ยังพบว่าสถาบันอื่นทางสังคมก็มีส่วนในการช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอีกด้วย นั่นคือ สถาบันโรงเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาสามารถเพิ่มพูนได้ในตัวบุคคล โดยการจัดการเรียนการสอนของครูที่ต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ซึ่งจะเป็นทางนำไปสู่ฐานของความรู้หรือประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหา (เพ็ญแข ประจักษ์. 2536: 11) ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นความสามารถทางสมองที่นักการศึกษาทั้งหลายจะต้องปลูกฝังให้มีในตัวผู้เรียน เป้าหมายอันดับแรกของการศึกษาคือให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ (สาโรช บัวศรี. 2518: 7; Dewey. 1976: 17 - 21) การจัดการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหานั้นผู้เรียนจะเกิดความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ตรง ทำให้มีความกระจ่างชัดเจนจากประสบการณ์การเรียนรู้ นำทักษะที่ได้รับจากการเผชิญปัญหา ไปใช้ในการหาแนวทางในการแก้ปัญหา การจัดการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหามีได้จำกัดแค่เพียงในห้องเรียนเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ได้ทั้งภายในและนอกห้องเรียน เช่น การปลูกผัก เล่นกีฬา ทำงานฝีมือ ล้วนนำมาเป็นแบบทดสอบและการเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาได้ด้วย (เทอดศักดิ์ เดชคง. 2545: 71)

นอกจากครูแล้วยังมีกลุ่มเพื่อนซึ่งถือว่าเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเด็กในช่วงวัยรุ่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วงวัยนี้เป็นวัยที่ต้องการการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดความไว้วางใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หากเด็กไม่สามารถเข้ากับเพื่อนได้จะแสดงออกมาในรูปแบบการประชดชีวิต ทำตัวเป็นปัญหาของสังคม และไม่กล้าเผชิญความเป็นจริง (ศรีเรือน แก้วกังวาน. 2549: 339) คำพูดหรือคำแนะนำจากกลุ่มเพื่อนจะมีอิทธิพลมากกว่าผู้ใหญ่สั่งสอน เพราะเด็กมักคิดว่าเป็นบุคคลรุ่นเดียวกัน มีความคิดคล้ายคลึงกัน ไม่ล้าสมัยเหมือนผู้ใหญ่ อีกทั้งกลุ่มเพื่อนยังเป็นกลุ่มบุคคลที่สอนให้เด็กเรียนรู้ระเบียบของสังคม การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ พบว่า คุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวบุคคล สิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ล้วนเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะและสิ่งแวดล้อมบางประการ ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา ว่ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหามากน้อยเพียงใด เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเกิดความตระหนักและร่วมกันส่งเสริมให้บุคคลมีทักษะในการแก้ปัญหาดำรงชีวิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีความสุขในโอกาสต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหา
2. เพื่อศึกษาคำแนะนำนักความสำคัญของปัจจัยบางประการ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละชั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปกครอง ครูผู้สอน ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการอบรมสั่งสอน จัดกิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ซึ่งมีโรงเรียนทั้งหมด 122 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 139 ห้องเรียน และมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 2,363 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวน 550 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two – Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย
 - 1.1.1 ความอยากรู้อยากเห็น
 - 1.1.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
 - 1.2 การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ประกอบด้วย
 - 1.2.1 พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง
 - 1.2.2 การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง
 - 1.3 บรรยากาศทางการศึกษา ประกอบด้วย
 - 1.3.1 การสอนแบบแก้ปัญหาของครู
 - 1.3.2 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย
 - 2.1 ขั้นระบุปัญหา
 - 2.2 ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา
 - 2.3 ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา
 - 2.4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหา ค้นหาสาเหตุของปัญหา กำหนดแนวทางแก้ปัญหา ตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล โดยในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 **ขั้นระบุปัญหา** คือ ความสามารถของนักเรียนในการระบุได้ว่าสถานการณ์ที่กำหนดให้สิ่งใดเป็นปัญหา ทำให้เกิดความขัดข้องใจ ไม่สอดคล้องกันระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับความคาดหวัง

1.2 **ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา** คือ ความสามารถของนักเรียนในการหาสาเหตุที่เป็นไปได้ของสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้

1.3 **ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา** คือ ความสามารถของนักเรียนในการวางแผนและกำหนดวิธีการในการแก้ปัญหาที่ตรงกับสาเหตุของปัญหาที่กำหนดให้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

1.4 **ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล** คือ ความสามารถของนักเรียนในการคาดเดาผลที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาได้ว่าจะเป็นเช่นไร

2. **ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนแต่ละคนแสดงออก ประกอบด้วย

2.1 **ความอยากรู้อยากเห็น** หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความต้องการการเรียนรู้ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากสิ่งที่รู้แล้วหรือยัง 모르 ด้วยการอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ หรือถามผู้รู้

2.2 **ความสามารถในการคิดวิเคราะห์** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการแยกแยะส่วนย่อยๆ ของสิ่งต่างๆ เพื่อดูความสัมพันธ์ ความสำคัญ และหลักการ เพื่อการสืบค้นหาความจริงที่หนักแน่น น่าเชื่อถือ นำไปตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. **การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง** หมายถึง การที่พ่อ แม่ หรือญาติที่ทำหน้าที่ในการเลี้ยงดูนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ทั้งการแสดงออก การถ่ายทอดทัศนคติ ความคิด ความเชื่อให้กับนักเรียน ในการแก้สถานการณ์ที่เป็นปัญหา ประกอบด้วย

3.1 **พฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง** หมายถึง การแสดงออกของพ่อ แม่ หรือญาติ ที่นักเรียนเห็นทั้งการแสดงออกทางกาย วาจาในการแก้ปัญหา เป็นการแสดงออกถึงความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ อารมณ์ของตนเอง ให้เป็นไปด้วยความสงบ และมีการแสดงออกถึงการแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน

3.2 **การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง** หมายถึง การที่พ่อ แม่ หรือญาติพูดคุยให้คำปรึกษา ตักเตือน ชมเชยแก่นักเรียนด้วยเหตุผล เพื่อให้เด็กนักเรียนแก้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้ผ่านไปได้ด้วยดี

4. **บรรยากาศทางการศึกษา** หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในสังคมโรงเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย

4.1 **การสอนแบบแก้ปัญหาของครู** หมายถึง การปฏิบัติของครูในการนำข่าว สถานการณ์ที่น่าสนใจ หรือเนื้อหาในวิชาเรียนมาให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหา โดยร่วมกันกำหนดปัญหา ค้นหาสาเหตุและร่วมกันหาแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหา อีกทั้งคาดเดาผลที่จะเกิดตามมา โดยครูจะคอยเป็นที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนนักเรียน

4.2 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน หมายถึง การแสดงออกทางพฤติกรรมของนักเรียนและเพื่อนที่มีต่อกัน โดยการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทุกๆด้าน ให้ความใกล้ชิดสนิทสนม และร่วมแสดงความยินดีเมื่อประสบความสำเร็จ

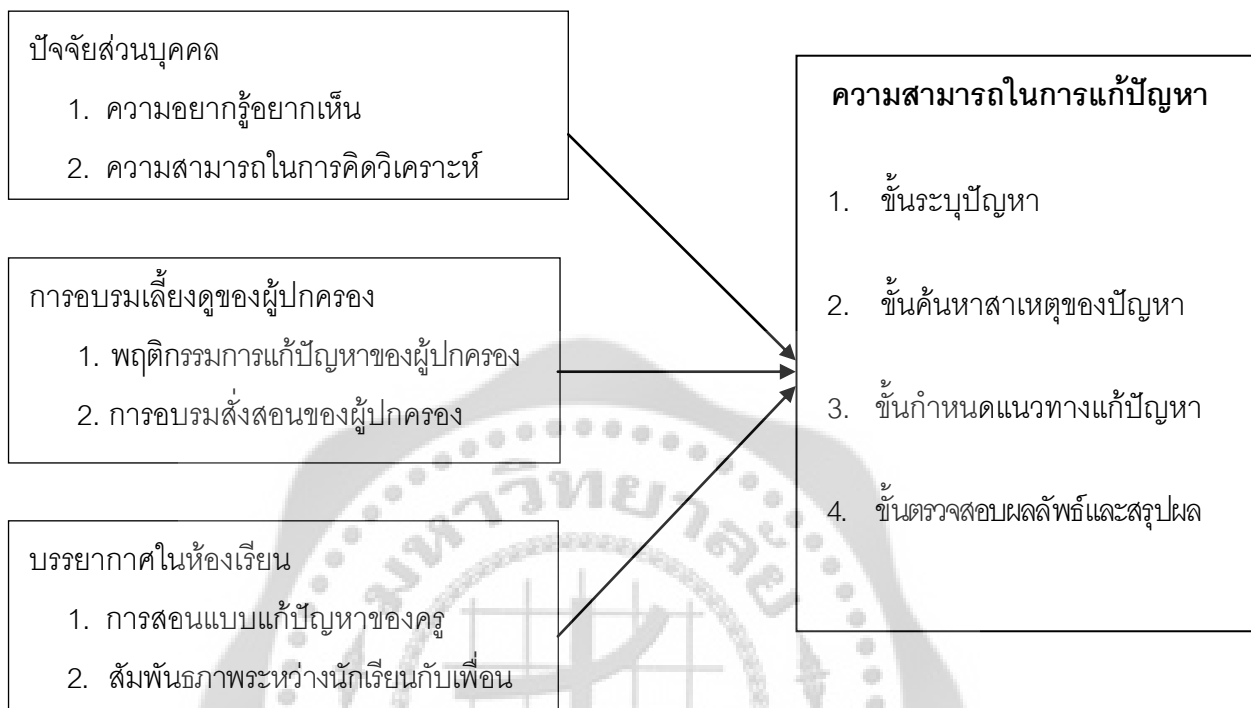
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษาที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรมาจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา ที่กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเรื่องส่วนตัวของแต่ละบุคคล คือ หากบุคคลมีความอยากรู้อยากเห็น มีความรอบรู้ในเรื่องต่างๆ มักเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา (เพ็ญแข ประจันปัจฉนิก. 2545: 19) อีกทั้งยังต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อจะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผล เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมื่อประกอบอะไรบ้าง ทำให้เรารู้ข้อเท็จจริงที่จะนำไปใช้ประเมินในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546: 1)

การที่บุคคลจะแก้ปัญหาก็ให้หมดไปอย่างรวดเร็ว และถูกต้องนั้นยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับมาโดยผ่านการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางพุทธิปัญญาของเบนดูรา ที่อธิบายว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูลและการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและแก้ปัญหาต่างๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง (ทิสนา แหมมณี 2550: 59) โดยผ่านจากการสังเกต และการเรียนรู้จากการเลียนแบบจากแม่แบบ ซึ่งแม่แบบแรกของเด็กในการเรียนรู้ก็คือบิดามารดา หรือญาติ ตั้งแต่พฤติกรรม ท่าทาง ความคิด ตลอดจนกระทั่งคำสั่งสอนของบิดามารดา หรือญาติ

บรรยากาศทางการศึกษา ในที่นี้ได้แก่ การสอนแบบแก้ปัญหาของครู โดยมีความเชื่อว่าความสามารถในการแก้ปัญหานั้นเป็นสิ่งที่สามารถปลูกฝังหรือยกระดับได้ ซึ่งหมายถึง หากบุคคลได้รับการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญในเรื่องการแก้ปัญหา ในที่สุดบุคคลนั้นก็จะเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหา (เพ็ญแข ประจันปัจฉนิก. 2545: 19) นอกจากครูแล้ว กลุ่มเพื่อนถือว่ามีอิทธิพลสำคัญในช่วงวัยรุ่นมาก เนื่องจากช่วงวัยนี้เป็นวัยที่ต้องการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดความไว้วางใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน หากเด็กไม่สามารถเข้ากับเพื่อนได้อาจจะแสดงออกมาในรูปการประชดชีวิต ทำตัวเป็นปัญหาของสังคม ไม่กล้าเผชิญความเป็นจริง (ศรีเรือน แก้วกังวาน. 2549: 339)

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาจัดทำเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังแสดงใน
ภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ตัวแปรปัจจัยอย่างน้อยหนึ่งตัวที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 1.2 ความหมายของการแก้ปัญหา
 - 1.3 วิธีการและกระบวนการในการแก้ปัญหา
 - 1.4 ลักษณะของคนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 1.5 ความสำคัญของการแก้ปัญหา
 - 1.6 ประโยชน์ของการแก้ปัญหา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล
 - 2.1 ความอยากรู้อยากเห็น
 - 2.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง
 - 3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง
 - 3.2 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู
 - 3.3 วิธีการอบรมเลี้ยงดู
 - 3.4 การเลียนแบบตัวแบบจากผู้ปกครอง
 - 3.5 การถ่ายทอดทางสังคม
 - 3.6 บทบาทของบิดามารดา
 - 3.7 การอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการแก้ปัญหา
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศทางการศึกษา
 - 4.1 การสอนแบบแก้ปัญหาของครู
 - 4.2 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

ก่อนการดำเนินการแก้ปัญหานั้นจะต้องทำความเข้าใจถึงสภาพที่เป็นปัญหาเสียก่อน ว่าปัญหานั้นเป็นสถานการณ์หรือสิ่งที่เราไม่พึงปรารถนา ไม่ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ เป็นอุปสรรคทำให้บุคคลต้องฟันฝ่าไป ซึ่งปัญหาเปรียบเสมือนตัวกระตุ้นให้เกิดการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยทักษะ

กระบวนการต่างๆที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาให้หมดไป ทำให้ร่างกาย และจิตใจกลับสู่สภาวะสมดุล การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่เป็นการหาทางจัดปัญหา โดยพิจารณา สังเกตปรากฏการณ์ และ โครงสร้างของปัญหา แล้วใช้ประสบการณ์เดิม รวมทั้งใช้กระบวนการคิดเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่ ต้องการ (สุวิทย์ มูลคำ. 2547: 15)

นิวเวลล์ และไซมอน (สกรฤช มณีวรรณ. 2550: 58 อ้างอิงจาก Newell A, Simon H.A.. 1972) อธิบายกระบวนการที่บุคคลแก้ปัญหาว่า เมื่อบุคคลรับปัญหาเข้ามา (Translate Input) จะพยายามทำความเข้าใจปัญหาโดยพยายามจินตนาการ ถึงวิธีการแก้ปัญหา เรียกว่า เป็นการสร้างตัวแทนของปัญหภายใน (Internal Representation) กรณีที่ผู้แก้ปัญหาเคยพบในทำนองเดียวกันมาก่อน ก็อาจใช้วิธีที่เคยเรียนรู้ มาก่อน (Method Store) และเลือกวิธีการนี้แก้ปัญหา (Select Method) หากเป็นปัญหาใหม่ผู้แก้ปัญหา อาจใช้วิธีการประยุกต์ (Apply Method) จากความรู้เดิมที่เคยมีอยู่ก่อน (Internal General Knowledge) เมื่อได้วิธีการที่เหมาะสมจึงแสดงคำตอบออกไป

1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ แบ่งออกเป็น 4 ขั้น ตามลำดับอายุ ซึ่งมีอยู่ 4 ขั้นที่กล่าวถึงการแก้ปัญหาคือ (อุษณีย์ โพธิสุช. 2544: 90 – 92)

ขั้นที่ 1 ระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (Sensorimotor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี เด็กจะรู้เฉพาะสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีความเจริญอย่างรวดเร็วในด้านความคิดความเข้าใจ การประสานงาน ระหว่างกล้ามเนื้อและสายตา และใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ต่อสภาพจริงรอบตัว เด็กในวัยนี้ชอบทำอะไรบ่อยๆ ซ้ำๆ เป็นการเลียนแบบ พยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก ความสามารถในการคิดวางแผนของเด็กอยู่ในขีดจำกัด

ขั้นที่ 2 ขั้นเตรียมสำหรับความคิดที่มีเหตุผล (Preparational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 – 7 ปี เพียเจต์ได้แบ่งขั้นนี้ออกเป็นขั้นย่อยๆ 2 ขั้นคือ

1) Preconceptual Thought เด็กวัยนี้อยู่ในช่วง 2 – 4 ปี เด็กวัยนี้มีความคิดรวบยอด ในเรื่องต่างๆ แล้วเพียงแต่ยังไม่สมบูรณ์ และยังไม่มีความคิด เด็กสามารถใช้ภาษาและเข้าใจ ความหมายของสัญลักษณ์ ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กยังไม่สามารถใช้ เหตุผลอย่างสมเหตุสมผล

2) Intuitive Thought อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 4 – 7 ปี เด็กวัยนี้แม้ว่าจะเริ่มมีเหตุผล มากขึ้น แต่การคิดและการตัดสินใจยังขึ้นอยู่กับการรับรู้มากกว่าความเข้าใจ เด็กเริ่มมีปฏิกิริยาต่อ สิ่งแวดล้อม มีความสนใจอยากรู้อยากเห็นและมีการซักถามมากขึ้น มีการเลียนแบบพฤติกรรมผู้ใหญ่ รอบข้าง ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด ความเข้าใจของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับการรับรู้จากภายนอก นั่นเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 7 – 10 ปี เด็กวัยนี้สามารถใช้สมองในการคิดอย่างมีเหตุผล แต่กระบวนการคิดและการใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหาต้องอาศัยสิ่งที่เป็นรูปธรรม จุดเด่นของเด็กวัยนี้ คือเริ่มมีเหตุผลสามารถคิดกลับไปกลับมาได้ (Reversibility) เด็กเริ่มมองเห็นเหตุการณ์และสิ่งต่างๆ ได้หลายแง่มุมมากขึ้น สามารถตั้งเกณฑ์นำมาใช้ในการแบ่งแยกสิ่งต่างๆ เป็นหมวดหมู่ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11 – 15 ปี ในขั้นนี้โครงสร้างทางความคิดของเด็กได้พัฒนามาถึงขั้นสูงสุด เด็กจะเริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ทางสังคมได้ดีขึ้น สามารถเรียนรู้โดยใช้เหตุผลมาอธิบายและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น มองเห็นความสัมพันธ์ ตั้งสมมติฐาน และพิสูจน์สิ่งที่เป็นนามธรรมได้มากขึ้น เด็กรู้จักคิดตัดสินใจปัญหา แต่อาจจะมีการตัดสินใจแก้ปัญหาแตกต่างจากผู้ใหญ่บ้างเนื่องจากมีประสบการณ์น้อยกว่า

1.2 ความหมายของการแก้ปัญหา

เดวอลท์ (เพ็ญแข ประจันปัจจุบัน. 2536: 9 อ้างอิงจาก Devault. 1961) อธิบายว่าการแก้ปัญหามีความหมายถึง การที่บุคคลเผชิญกับสภาพการณ์ใหม่และมีความจำเป็นต้องใช้พฤติกรรมใหม่ตอบสนองต่อสภาพการณ์นั้น และการที่บุคคลเผชิญปัญหา ทำให้บุคคลไม่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นด้วยวิธีการเดิมที่เคยใช้หรือเคยเรียนรู้มาก่อน

เพียเจต์ (Piaget. 1962: 120) ได้อธิบายถึงความสามารถในการแก้ปัญหาตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา ว่าเป็นความสามารถของเด็กที่มีการพัฒนามาตั้งแต่ขั้นที่ 3 คือเด็กที่มีอายุ 7 - 10 ปี จะเริ่มมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแบบง่าย ๆ ภายในขอบเขตจำกัด และเมื่อมีอายุ 11 – 15 ปี ซึ่งระดับพัฒนาการอยู่ในขั้นที่ 4 เด็กจะมีความสามารถรู้ในสิ่งที่เป็นนามธรรมชนิดสลับซับซ้อน และให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาได้

ประสาธ อิศรปริชา (2538: 185) ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาว่าเป็น กระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญา และความคิดรวมทั้งรูปแบบพฤติกรรมที่ซับซ้อน อันเป็นผลมาจากการพัฒนาทางด้านสติปัญญา

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2548) กล่าวว่า การแก้ปัญหา หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างพินิจพิเคราะห์ถึงสิ่งที่คอยก่อกวน และสร้างความวิตกกังวล โดยพยายามหาหนทางคลี่คลายสิ่งเหล่านั้นให้ปรากฏ และหาหนทางขจัดปัดเป่าสิ่งที่เป็นปัญหาที่คอยก่อกวนให้หมดไป การคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในการดำรงชีวิต ซึ่งในระบบการศึกษาควรให้ความสำคัญฝึกฝนให้เยาวชนได้มีโอกาสฝึกคิดแก้ปัญหาให้มากทั้งในและนอกชั้นเรียน

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ (2551: 104) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาว่า หมายถึง การนำประสบการณ์เดิมที่เกิดจากการเรียนรู้มาเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือปัญหาใหม่ โดยมีขั้นตอนในการแก้ปัญหาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งความสามารถในการคิดแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความสนใจ อารมณ์ และสภาพแวดล้อม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหานั้น หมายถึง การที่ผู้แก้ปัญหา นั้นต้องคิดหาสาเหตุของปัญหา แล้วนำประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้หรือหาแนวทางใหม่มาใช้เพื่อ แก้ปัญหา ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหานั้นสามารถฝึกฝนได้

1.3 วิธีการและกระบวนการในการแก้ปัญหา

เกรแฮม (Graham. 1999: 126) ได้เสนอรูปแบบของการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ระบุปัญหา (Pinpoint the problem) เป็นการหาว่าสิ่งใดคือปัญหาที่แท้จริงให้ชัดเจน จากสภาพปัญหาที่พบทั้งหมด
- 2) รวบรวมข้อมูล (Record the facts) เป็นขั้นที่ทำการรวบรวมข้อมูลที่จะช่วยให้เข้าใจปัญหาได้ดี ยิ่งขึ้น
- 3) เตรียมความพร้อม (Inform yourselves and others) เป็นขั้นการขยายความเข้าใจปัญหา เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทดสอบแนวทางแก้ปัญหาและการพัฒนา
- 4) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา (Decide on a solution) เป็นขั้นการคิดหาแนวทางแก้ปัญหา ขึ้นใหม่ ซึ่งวิธีในการแก้ปัญหานั้นส่วนใหญ่ได้มาจากการรวบรวมข้อมูล
- 5) ผลกระทบของแนวทางแก้ปัญหา (Effect the results) เป็นขั้นที่ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น ตามมา

โพลยา (Polya. 1985: 87) ได้เสนอกระบวนการในการแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) เข้าใจปัญหา (Understanding the Problem) เป็นขั้นที่ทำความเข้าใจปัญหาว่า ต้องการหาอะไร มีข้อมูลอะไร และมีเงื่อนไขอะไรบ้าง เป็นไปได้หรือไม่ที่จะทำตามเงื่อนไข เงื่อนไขนั้น เพียงพอที่จะนำมาพิจารณาสิ่งที่ต้องการหรือไม่
- 2) ขึ้นวางแผนแก้ปัญหา (Devising a Plan) หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่กำหนด และสิ่งที่ต้องการหาอาจจะลองดูปัญหาที่คล้ายๆกัน โดยต้องพิจารณาว่าเคยเห็นปัญหานี้หรือไม่ ดูสิ่งที่ ต้องการ และพยายามคิดถึงปัญหาที่เคยทำมาแล้วที่มีสิ่งที่ต้องการหาที่เหมือนกันหรือไม่ ถ้าเป็น ปัญหาที่เคยแก้ได้แล้วจะใช้วิธีการเดิมได้ไหม ถ้าไม่สามารถแก้ปัญหานั้นได้ ลองแก้ปัญหามีความ เกี่ยวข้องกันดูก่อน คิดถึงข้อมูลที่เหมาะสมอื่นๆ ที่จะนำมาหาสิ่งที่ต้องการหาได้บ้างหรือไม่

3) ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan) เป็นขั้นปฏิบัติตามแผนแก้ปัญหาที่กำหนด และต้องตรวจสอบความถูกต้องของแต่ละขั้นว่าปฏิบัติได้จริงหรือไม่

4) ขั้นตรวจสอบคำตอบ (Looking Back) เป็นการตรวจสอบผลที่ได้ในแต่ละขั้นตอนว่าถูกต้องหรือไม่ หรืออาจตรวจสอบโดยใช้วิธีการแก้ปัญหาอื่นๆ แล้วตรวจคำตอบว่าได้ผลลัพธ์ตรงกันหรือไม่

กิลฟอร์ด (Guilford. 1971: 130) ได้กำหนดลำดับกระบวนการแก้ปัญหาประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1) ขั้นเตรียมการ (Preparation) หมายถึง ขั้นตอนการตั้งปัญหาหรือค้นหาว่าปัญหาแท้จริงของเหตุการณ์นั้นๆ คืออะไร

2) ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) หมายถึง การพิจารณาว่าสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา หรือสิ่งใดที่ไม่ใช่สิ่งที่สำคัญของปัญหา

3) ขั้นในการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา (Production) หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงสาเหตุของปัญหา แล้วแสดงออกมาในรูปของวิธีการ สุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา

4) ขั้นตรวจสอบ (Verification) หมายถึง ขั้นในการเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ได้จากการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์นั้นยังไม่ได้ผลที่ถูกต้องก็ต้องมีการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหานี้ใหม่ จนกว่าจะได้แนวทางที่ดีที่สุด

5) ขั้นการนำไปประยุกต์ใหม่ (Reapplication) หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

เวียร์ (Weir. 1974: 16 – 18) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้น ดังนี้

1) ขั้นระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างแท้จริงและมากที่สุดภายในข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

2) ขั้นนิยามสาเหตุของปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้เกิดปัญหาโดยพิจารณาจากข้อเท็จจริง

3) ขั้นค้นหาแนวทางแก้ปัญหาและตั้งสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการวางแผนหรือเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่ตรงกับสาเหตุของปัญหา หรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติมนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้

4) ขั้นพิสูจน์คำตอบหรือผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการอธิบายได้ว่าผลที่เกิดขึ้นจากการกำหนดวิธีแก้ปัญหานั้น สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ หรือผลที่ได้จะเป็นอย่างไร

กระบวนการแก้ปัญหาโดยอาศัยอริยสัจ 4 เป็นหลักคำสอนในพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ซึ่งท่านปัญญานันทภิกขุ (2538 :9-12) ได้ให้ความหมายของอริยสัจ 4 ว่าหมายถึง ของจริงที่ทำให้เป็นผู้ประเสริฐรู้แจ้งเห็นจริงในสิ่ง 4 ประการ ดังนี้

1) ทุกข์ แปลว่า ความทุกข์หรือสภาพที่ทนได้ยาก ได้แก่ ปัญหาต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งเป็นภาวะของสิ่งทั้งหลายที่ตกอยู่ในกฎธรรมดาแห่งความไม่เที่ยง ซึ่งประกอบด้วยภาวะบีบคั้น กดดัน ขัดแย้ง มีความบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ในตนเอง ไม่อาจให้ความพึงพอใจเต็มอิมแท้จริง

2) สมุทัย แปลว่า เหตุเกิดแห่งทุกข์หรือสาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์ ได้แก่ ความอยากที่ยึดเอาตนเป็นที่ตั้ง โดยการที่เราเกิดความต้องการอยากได้อะไรเป็น ซึ่งเรียกว่า ตัณหา

3) นิโรธ แปลว่า ความดับทุกข์ ได้แก่ ภาวะที่เข้าถึงภาวะที่ดับตัณหา ความกระวนกระวายหรือความคับข้องใจให้หมดไป ทำให้ประสบความสุขที่บริสุทธิ์ สงบ ซึ่งเป้าหมายของนิโรธ คือ นิพพาน

4) มรรค แปลว่า ทาง หมายถึง ทางปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการปฏิบัติธรรมทางพระพุทธศาสนา

วีระพล สุวรรณนันท (2534: 7) ได้กล่าวมาถึงกระบวนการแก้ปัญหาประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1) ระบุปัญหา ก่อนที่จะทำการแก้ปัญหาต้องรู้ก่อนว่าปัญหาคืออะไร ถ้าไม่สามารถหาปัญหาที่แท้จริงได้ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้

2) การหาสาเหตุของปัญหา โดยหลักตรรกวิทยาหรือใช้ประสบการณ์ของผู้แก้ปัญหา

3) การกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา คือ การนำเอาสาเหตุของปัญหามาเรียงลำดับความสำคัญ โดยเน้นที่สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาจากมากไปน้อย โดยพิจารณาว่าสาเหตุใดที่สามารถแก้ปัญหาได้ และขจัดสาเหตุที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้

4) การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา โดยเน้นที่การแก้สาเหตุของปัญหา เมื่อสาเหตุของปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว ปัญหา ก็จะหมดสิ้นไป

วิทยากร เชียงกูล (2549) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) หาว่าอะไรคือปัญหา (Identify the problem) จะได้ว่าเรากำลังเผชิญอะไรอยู่
2) ให้คำจำกัดความปัญหา (Define the problem) เพื่อให้รู้ขอบเขต ขนาด ลักษณะของปัญหา
3) กำหนดยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา (Formulate a strategy) จะได้ว่าจะมีแนวทางในการคิดแก้ปัญหาอย่างไร

4) เลือกข้อมูลและจัดระเบียบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Represent and Organize The Information) เพื่อทำปัญหาให้ชัดเจน ทำความคิดให้กระจ่าง

5) แบ่งสรรทรัพยากร (Allocate Resources) เพื่อจะได้ใช้เวลา ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

6) กำกับดูแลกระบวนการแก้ปัญหา (Monitor The Problem Solving) เพื่อจะได้ทางแก้ปัญหาได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

7) ประเมินสถานการณ์ (Evaluation the situation) เพื่อพิจารณาบทบทสรุปผล

ตาราง 1 วิธีการและกระบวนการคิดแก้ปัญหาของนักการศึกษา/วิชาการ

Polya	Graham	Weir	พระพุทธรเจ้า (ศาสนาพุทธ)	วิระพล สุวรรณนันท
1. เข้าใจปัญหา ว่า อะไรคือปัญหา	1. ระบุปัญหา	1. ขั้นตอนปัญหา	1. ทุกข์ กำหนดสิ่งที่ เป็นปัญหา	1. ระบุปัญหา
2. วางแผนแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูล พิจารณาหาแนว ปฏิบัติที่เป็นไปได้	2. รวบรวมข้อมูล	2. ขั้นตอนสาเหตุ ของปัญหา โดย แยกแยะจาก ลักษณะที่สำคัญ	2. สมุทัย ค้นหาเหตุ แห่งทุกข์	2. การหาสาเหตุของ ปัญหา
3. ดำเนินการตาม แผน นำแผนไป ปฏิบัติตามที่วางแผน	3. เตรียมความพร้อม	3. ขั้นตอนค้นหา แนวทางแก้ปัญหา และตั้งสมมติฐาน	3. นิโรธ กำหนดวิธี ดับทุกข์	3. การกำหนด จุดมุ่งหมายในการ แก้ปัญหา
4. ตรวจสอบคำตอบ เลือกคำตอบที่ดีที่สุด และตรวจสอบคำตอบ	4. การเลือกวิธีการ แก้ปัญหา	4. ขั้นตอนพิสูจน์คำตอบ หรือผลลัพธ์ที่ได้จาก การแก้ปัญหา	4. มรรค ผลแห่งการ ดับทุกข์	4. การกำหนด แนวทางในการ แก้ปัญหา
	5. ผลกระทบของ แนวทางแก้ปัญหา			

จะเห็นว่าวิธีการ และกระบวนการแก้ปัญหานั้น ต้องอาศัยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ประสบการณ์เดิมเข้าด้วยกัน แล้วประมวลผลเพื่อที่จะให้บุคคลคิดและตัดสินใจลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งสามารถสรุปวิธีการแก้ปัญหาได้ดังนี้

- 1) ขั้นระบุปัญหา หมายถึง การที่สามารถบอกได้ว่าสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาคืออะไร
- 2) ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา หมายถึง ความสามารถในการสืบค้น รวบรวมข้อมูล เพื่อหาสาเหตุของปัญหา
- 3) ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
- 4) ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล หมายถึง การคาดเดาผลที่จะเกิดขึ้นหลังจากการใช้แนวทางในการปฏิบัติว่าถูกต้องหรือไม่

1.4 ลักษณะของคนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 17) กล่าวถึง คุณลักษณะของนักคิดแก้ปัญหาสรุปได้ ดังนี้

1. รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล
2. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน กระตือรือร้น อยากรู้อยากเห็น สนใจในสิ่งรอบด้าน
3. เปิดรับความคิดใหม่ มีมนุษยสัมพันธ์
4. มีความคิดสร้างสรรค์ คิดหลากหลาย และคิดยืดหยุ่น

เฮดเดนส์ และสเปียร์ (Hedden; & Speer. 1992: 34-35) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ดังนี้

1. รูปแบบการรับรู้
2. ความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคล
3. เทคนิคการประมวลผลของข้อมูล
4. ความต้องการที่จะหาคำตอบ
5. ความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหา

มอร์แกน (Morgan. 1978: 154 – 155) กล่าวว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลขึ้นอยู่กับวิธีการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ พร้อมองค์ประกอบด้านอื่น ได้แก่

1. สถิติปัญญา ผู้ที่มีสถิติปัญญาดีจะมีการแก้ปัญหาได้ดี
2. แรงจูงใจในการหาแนวทางแก้ปัญหา
3. ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่พร้อมสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ทันที

ชาร์ลและเลสเตอร์ (แกมกาญจน์ คชวงษ์. 2553: 14 อ้างอิงจาก Charles; & Leater. 1982) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการแก้ปัญหา มี 3 ด้าน คือ

1. ด้านประสบการณ์ ทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อม และประสบการณ์ในตัวผู้แก้ปัญหา
2. ด้านความรู้สึกรู้สึก เช่น ความสนใจ ความอดทน ความพากเพียร การกระตุ้น ความกดดัน ความวิตกกังวลและอื่นๆ
3. ด้านสติปัญญาและความคิด เช่น ความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการวิเคราะห์ ความสามารถในการให้เหตุผล ทักษะการคิดคำนวณ

ทิพย์วัลย์ สีจันทร์ และคณะ (2548: 181) กล่าวว่าผู้แก้ปัญหาต้องเป็นผู้ที่สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด นอกจากข้อมูลข่าวสารที่นำมาใช้ประกอบแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มาเกี่ยวข้องด้วย เช่น การปฏิบัติตามความเคยชิน คำโฆษณาชวนเชื่อ ประเพณีนิยม การลองผิดลองถูก การลอกเลียนแบบ หรือแม้กระทั่งความต้องการที่จะให้มีการประนีประนอม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า บุคคลที่มีสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี คือคนที่ความอยากรู้อยากเห็น คิดอย่างมีเหตุผล มีสติปัญญาดี มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ดี เคยผ่านประสบการณ์ในการแก้ปัญหามาแล้วบ่อยครั้ง ซึ่งการแก้ปัญหามักจะแก้ไขโดยใช้วิธีเดิมหรือวิธีใหม่

1.5 ความสำคัญของการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาและมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งเพราะผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาก็จะสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เป็นปัญหาต่างๆ ได้ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลนั้นสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

ปรีชา เนาว์เย็นผล (2537: 52) กล่าวถึง ความสำคัญของการแก้ปัญหาที่มีต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ดังนี้

1. การแก้ปัญหาเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งมนุษย์ต้องใช้อยู่เสมอในการปรับตัวเมื่ออยู่ในสังคม
2. การแก้ปัญหาทำให้เกิดความรู้สึกใหม่ในส่วนที่เป็นคำตอบของปัญหา และวิธีแก้ปัญหา
3. การแก้ปัญหา เป็นความสามารถที่ต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนโดยอาศัยศาสตร์แขนงต่างๆ และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ฉันทนา ภาคบงกช (2528: 53 – 55) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการสอนให้เด็กคิด ครูจึงจำเป็นต้องปลูกฝังส่งเสริมให้เด็กคิดอยู่เสมอเพื่อจะทำให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข สามารถเข้าใจสิ่งต่างๆ รอบตัว ปรับตัวได้ดีขึ้น โดยครูเป็นผู้ฝึกให้เด็กรู้จักคิดแก้ปัญหา

1.6 ประโยชน์ของความสามารถในการแก้ปัญหา

สุคนธ์ สิ้นทพานนท์ และคณะ (2551: 105) กล่าวว่าประโยชน์ของความสามารถในการแก้ปัญหามีดังนี้

1. ทำให้เป็นผู้ที่ตื่นตัวในการเรียนรู้ปัญหา เพราะปัญหาเป็นสิ่งที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ รู้จักหาข้อมูลต่างๆ มาเป็นพื้นฐานสำคัญในการวิเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหา
3. สามารถนำวิธีการคิดแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ทำให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตได้อย่างถูกต้อง ส่งผลต่อการส่งเสริมสุขภาพจิต
4. ทำให้เป็นผู้ที่มีความหนักแน่นมั่นคง ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และมีการช่วยเหลือกัน
5. เป็นคนไม่เชื่อง่าย มีเหตุผลก่อนการตัดสินใจ
6. มีความรับผิดชอบต่อสังคม รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย
7. สามารถทำงานร่วมกันอย่างเป็นประชาธิปไตย
8. ทำให้เป็นผู้ที่มีความจำในข้อมูลและวิธีการต่างๆ ได้ดี เพราะในการแก้ปัญหามันจะต้องคิดหาเหตุผลข้อมูลต่างๆ มาสัมพันธ์กัน
9. ทำให้เป็นผู้มีความรู้ ความคิด และทัศนกว้าง

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีประโยชน์ คือ ทำให้บุคคลเป็นผู้ที่ตื่นตัวในการเรียนรู้ปัญหา มีสุขภาพจิตที่ดี ไม่เชื่อง่าย มีความรับผิดชอบ มีเหตุผล มีความคิด และทัศนกว้าง

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับลักษณะของนักแก้ปัญหาที่ดีนั้น พบว่า บุคคลที่มีสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี คือ คนที่มีความอยากรู้อยากเห็น คิดอย่างมีเหตุผล มีสติปัญญาดี มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ดี ซึ่งผู้วิจัยจึงคัดเลือกคุณลักษณะดังกล่าวมาศึกษาเพียง 2 ลักษณะ คือ ความอยากรู้อยากเห็น และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายละเอียดดังนี้

2.1 ความอยากรู้อยากเห็น

2.1.1 ความหมายของความอยากรู้อยากเห็น

ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์ (2542: 147) ได้กล่าวถึง ความหมายของความอยากรู้อยากเห็น ว่าเป็นอาการหรือพฤติกรรมที่แสดงถึงความต้องการการเรียนรู้ค้นคว้าเพิ่มเติมจากสิ่งที่รู้แล้วหรือยัง 모르 เพื่อปรับปรุงความรู้เดิม หรือเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ในด้านต่างๆ

ดุชนันท์ บริพัตร ณ อยุธยา (2535: 117) ได้กล่าวถึงความหมายของความอยากรู้อยากเห็นว่า คือ ความหิวกระหายใคร่รู้คำตอบทุกสิ่งที่ยสงสัย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับคน สัตว์ สิ่งของหรือเหตุการณ์ มีความต้องการที่จะลองนำทุกสิ่งมาพิจารณา เพราะต้องการที่จะเห็นผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2530: 3) ให้ความหมายของความอยากรู้อยากเห็นว่า หมายถึง ลักษณะที่บุคคลมีความปรารถนาที่จะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ความอยากรู้อยากเห็นจะมีมากเมื่อสิ่งที่มีมากระตุ้นความปรารถนามีลักษณะแปลกใหม่ ชับซ้อน หรือไม่เข้ากับสิ่งที่เคยรู้มาก่อน พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความอยากรู้อยากเห็น มีดังนี้

1. พฤติกรรมเข้าหาสิ่งที่ไม่ให้ความรู้หรือเหตุการณ์ที่จะให้ความรู้ ได้แก่
 - 1.1 การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการแสวงหาความรู้
 - 1.2 การอ่านหรือฟัง
 - 1.3 การซักถาม หรือตั้งคำถามว่าทำไม และอย่างไร
2. พฤติกรรมจัดกระทำสิ่งต่างๆ เหนือเหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่
 - 2.1 รื้อค้น ค้นคว้าเพิ่มเติม สืบรวจ เสาะหา
 - 2.2 ทดลอง รวบรวมและจัดหมวดหมู่

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความอยากรู้อยากเห็น หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความต้องการการเรียนรู้ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากสิ่งที่รู้แล้วหรือยังไม่รู้ อาจจะด้วยการอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ หรือถามผู้รู้

2.1.2 ประเภทของความอยากรู้อยากเห็น

มาโลน (Malone.1981: Online) ได้แบ่งประเภทของความอยากรู้อยากเห็นออกเป็น

2 ประเภท

1. ความอยากรู้อยากเห็น ในด้านประสาทสัมผัส เป็นความอยากรู้อยากเห็นอันเกิดจากสิ่งเร้าภายนอก เน้นเฉพาะความอยากรู้อยากเห็นจากการได้เห็นและการได้ยินมากกว่าสิ่งอื่น เช่น แสง สี เสียง และการจัดสภาพแวดล้อมอื่นๆ ในลักษณะของการผสมผสานกัน

2. ความอยากรู้อยากเห็นในด้านความคิดและความเข้าใจ เกี่ยวข้องกับระบบและโครงสร้างของการรับรู้ของมนุษย์ มีหลักการที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 ประการ คือหลักการที่กล่าวถึงความสมบูรณ์ในตัวและความสม่ำเสมอ โดยเชื่อว่าวิธีหนึ่งที่จะกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน คือการให้ข้อมูลที่ดูเหมือนว่ายังไม่มี ความสมบูรณ์ เช่น อาจหยุดเล่าหรือสอนในบางช่วงบางตอน และความเชื่อในการให้สิ่งเร้าที่ไม่มีความคงที่สม่ำเสมอ เช่น พืชต้องการแสงแดด เห็ดราสามารถเติบโตในที่มืด ทั้งสองประการนี้เทียบได้กับองค์ประกอบสำคัญข้างต้นในด้านความไม่สอดคล้อง

นักวิชาการบางท่านแบ่งความอยากรู้อยากเห็นได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ความอยากรู้อยากเห็นต่อสิ่งเร้า (Sensory curiosity) อาการที่เด็กที่มีวุฒิภาวะทางด้านอารมณ์น้อยอยากที่จะหักห้ามความอยากรู้อยากเห็นที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นๆ ออกมาเป็นพฤติกรรม
2. ความอยากรู้อยากเห็นด้วยปัญญา (Cognitive curiosity) เป็นความอยากรู้อยากเห็นที่เกิดจากแรงจูงใจ มีจุดมุ่งหมายหรือมีความหมายถึงแม้จะมีสิ่งเร้าต่างๆ มากกระตุ้นก็ไม่แปรเปลี่ยนไปจากความอยากรู้อยากเห็นเดิม

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความอยากรู้อยากเห็น ด้านประสาทสัมผัสเกิดจากสิ่งเร้าภายนอก โดยเฉพาะการได้เห็นและได้ยิน และความอยากรู้อยากเห็นด้านความคิดและความเข้าใจ

2.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

วัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser. 1964: 11) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้ และทักษะ โดยทัศนคติ เป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

ฮานนาห์ และ ไมเคิลลิส (ลัวน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 55–56; อ้างอิงจาก Hannah; & Michaelis. 1977) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยของสิ่งต่างๆ เพื่อดูความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการของความเป็นไป

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 25) ให้ความหมายความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ว่า (Analytical Thinking) เป็นความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ การจำแนกแยกแยะ และการทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของสิ่งนั้นและองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กันรวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ไม่ขัดแย้งกันระหว่าง

องค์ประกอบเหล่านั้น เหตุผลที่หนักแน่นน่าเชื่อถือ ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหา ประเมิน และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

สุวิทย์ มูลคำ (2548: 9) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยๆ ของสิ่งต่างๆ เพื่อดูความสัมพันธ์ ความสำคัญของเหตุการณ์หรือวัตถุ เพื่อการสืบค้นหาความจริงเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่หนักแน่นน่าเชื่อถือ นำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

2.2.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเป็นผู้ที่มีความคิดวิเคราะห์อย่างละเอียดลงไปอีกว่า องค์ประกอบของความคิดวิเคราะห์สามารถแจกแจงได้ดังนี้

1) ความสามารถในการตีความ เป็นการพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าอะไรเป็นอะไรด้วยการตีความ (interpretation) ซึ่งหมายถึงการพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการจะวิเคราะห์ เนื่องจากข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏ อันเป็นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏในข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ เกณฑ์ที่แต่ละคนมาใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจ ย่อมแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมแต่ละบุคคล เช่น การตีความจากความรู้ การตีความจากประสบการณ์ การตีความจากข้อเขียน

2) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ บุคคลจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้นๆ เพราะความรู้จะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร

3) ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้รวมอยู่ด้วย คือต้องเป็นคนที่ช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนที่ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลยไป แต่หยุดพิจารณา ขบคิดไตร่ตรอง และต้องเป็นคนที่ช่างถาม ชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น ขอบเขตของคำถามจะต้องยึดหลัก 5 W 1 H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด (Why) อย่างไร (How)

4) ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ สิ่งใดมีองค์ประกอบในรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

ฮัดกินส์ (Hudgins. 1977: 173-180) ได้อธิบายทักษะที่ประกอบกันเป็นการคิดวิเคราะห์ 4 ประการ คือ

(1) ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญของการอ้างเหตุผลโดยขั้นต้นผู้เรียนต้องมีพื้นฐานทางมโนทัศน์ และข้อมูลเพียงพอสำหรับการพิจารณาความจริงที่อาจเป็นไปได้ (Probable Truth) ของการอ้างเหตุผล หรือ ความเป็นไปได้ของผลลัพธ์ที่คาดเอาไว้ (Predicted Outcomes) นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องมีทักษะที่จำเป็นในการประเมินการอ้างเหตุผลด้วย

(2) ผู้เรียนจะต้องแสวงหาหลักฐานที่นำมาใช้อ้างเหตุผล หรือ การลงสรุปโดยจะต้องพิจารณาว่า ข้อสรุปที่นำมากล่าวอ้างมีข้อมูลสนับสนุนหรือไม่ ตลอดจนการพิจารณาว่าหลักฐานที่นำมาอ้างอิงมีคติหรือไม่ (Overgeneralization)

(3) ผู้เรียนจะต้องพิจารณาไตร่ตรอง และ ประเมินทั้งหลักฐานที่นำมาใช้ และลักษณะการใช้เหตุผล (Line of Reasoning) ที่นำมาใช้ในการอ้างเหตุผลก่อนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธข้อสรุปนั้น

(4) ผู้เรียนสามารถระบุข้อสันนิษฐาน (Assumption) ที่เกี่ยวข้องกับการอ้างอิงเหตุผล จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์นั้น บุคคลจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในองค์ประกอบที่สำคัญของข้อมูล ความเกี่ยวข้องของส่วนย่อยของข้อมูล รู้ถึงขอบเขตของข้อมูลหรือข้อมูลที่อ้างถึง สามารถพบความแตกต่างหรือหลักการของข้อมูล แล้วนำมาพิจารณาด้วยเหตุและผล

2.2.3 การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539: 149-154) คือ การวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือประสงค์สิ่งใด นอกจากนั้นยังมีส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้างและเกี่ยวพันโดยอาศัยหลักการใด การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกย่อยออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นอะไรสำคัญ หรือ จำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล เหตุผลใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น คีลห้าข้อใดสำคัญที่สุด

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ หรือความเกี่ยวข้องส่วนย่อย ในปรากฏการณ์หรือเนื้อหานั้น เพื่อนำมาอุปมาอุปไมย หรือค้นหาว่าแต่ละเหตุการณ์นั้นมีความสำคัญ อะไรที่ไปเกี่ยวพันกัน ตัวอย่างคำถาม เช่น เหตุใดแสงจึงเคลื่อนที่เร็วกว่าเสียง

3. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวที่น่าอัศจรรย์ หลักการใดมีเทคนิคหรือยึดหลักปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตัวอย่างคำถาม เช่น รถยนต์วิ่งได้โดยอาศัยหลักการใด

ชวาล แพรัตกุล (2520: 257 – 320) กล่าวว่า การวิเคราะห์ หมายถึงการแยกสิ่งสำเร็จรูป ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการและกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงต่างๆ ที่ซ่อนแฝงอยู่ใน เรื่องราวนั้น ดังนั้นคำถามประเภทนี้ต้องถามในลักษณะให้เด็กใช้สมองมาแยกแยะเรื่องราว เพื่อค้นหา ความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการที่ซ่อนอยู่ในเรื่องนั้นให้ปรากฏออกมา การเขียนข้อสอบคิด วิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ มีแนวคำถามให้ค้นหาอยู่ 3 ชนิด คือ ค้นหาชนิด ว่าสิ่งนั้น จัดอยู่ในประเภทใด วิเคราะห์สิ่งสำคัญ คือให้พิจารณาว่าสิ่งสำเร็จรูปหรือเรื่องราวนั้นมีความเด่นหรือ ด้อยในด้านใด ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ และวิเคราะห์เลขน้อย เป็นการถามในลักษณะให้วินิจฉัย แยก ค้นวิเคราะห์เลขน้อยที่ซ่อนแฝงอยู่

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ จะต้องถามในลักษณะให้นักเรียนค้นหาความเกี่ยวข้อง ระหว่างสิ่งที่มีความหมายนัยสำคัญ 2 สิ่งหรือมากกว่าเสมอ เรื่องที่เหมาะสมสำหรับให้หาความสัมพันธ์มี 5 ชนิด คือ ข้อความทั่วไป ความคิดเห็น สูตร กฎ ภาพกราฟ และวัตถุของจริง จุดที่ควรนำมาถาม ความสัมพันธ์มี 4 อย่าง คือ ถามขนาด ถามขั้นตอน ถามวัตถุประสงค์ และถามสาเหตุและผลที่เกิด ตามมา

3. วิเคราะห์หลักการ คือ การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราวและ การกระทำต่างๆ ว่าการที่สิ่งเหล่านั้นคู่กันเป็นเอกรูป โดยยึดอะไรเป็นหลัก เป็นแกนกลาง หรือสิ่งใด มาเป็นตัวเชื่อมโยงคำตอบที่เราค้นได้นี้ ก็คือหลักการของเรื่องนั้นๆ ฉะนั้นหลักการ คือ ความจริงแม่บท ที่ครอบคลุมสูตร กฎ วิธีการปฏิบัติ และความสัมพันธ์ของเรื่องราวนั้น คำถามให้วิเคราะห์หลักการมี รูปแบบที่สำคัญ 2 ชนิด คือ ถามให้วิเคราะห์หาโครงสร้างของเรื่อง เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบ และเค้าโครงสร้างทั่วไปของเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ว่ามีการจัดระเบียบกันอย่างไร จึงสามารถนำ คู่กันเป็นเอกรูปอยู่ได้ ส่วนชนิดที่ 2 เป็นการหาหลักการของเรื่องราวและเหตุการณ์นั้นๆ เป็นการค้น ลึกลงไปอีกขั้นหนึ่งว่า ที่รวมตัวกันเช่นนั้นได้ก็เพราะหลักวิชาใด หรืออาศัยคติและทัศนะใดเป็นหลัก

2.2.4 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2548: 39) กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมา เป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ รู้ว่าเรื่อนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้างทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นหลักฐาน ความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
2. ช่วยให้เราสามารถตรวจสอบความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุป แต่สืบค้นตามหลักเหตุผล
3. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ ไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว
4. ช่วยทำให้มองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่นๆ ที่มีอยู่
5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต
6. ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่มีอคติ
7. ช่วยประมาณความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เรามีวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ของสถานการณ์

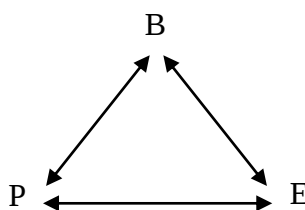
จากที่กล่าวมาข้างต้น ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล ไม่ด่วนเชื่ออะไรง่าย ๆ รอบคอบ ช่างสังเกต มีเหตุผล ช่วยประมาณความน่าจะเป็น โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเกิดจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงและการเรียนรู้จากการสังเกตผ่านตัวแบบ ซึ่งพ่อแม่เป็นตัวแบบของความรู้ในการถ่ายทอดลักษณะ ความคิดความเชื่อต่างๆ ให้กับบุตร แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา อาจพิจารณาได้ใน 3 ประเด็น คือ ประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ในสภาพธรรมชาติ ประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมและประเด็นเกี่ยวกับนิยามของการเรียนรู้ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้กับผลงาน

แบนดูราอธิบายว่า การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ 1) ความคิดหรือความคาดหวัง หรือความเชื่อและองค์ประกอบส่วนบุคคล (P) 2) พฤติกรรม (B) 3) สิ่งแวดล้อม (E) ปัจจัยทั้ง 3 นี้มีความสัมพันธ์กันแบบ 2 ทาง คือ ต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน เรียกความสัมพันธ์นี้ว่า ปัจจัยกำหนดซึ่งกันและกัน



ภาพประกอบ 2 ปัจจัยหลัก 3 ประการตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

แบนดูรา (Bandura, 1977:41 – 45) ยังได้กล่าวถึงอิทธิพลของแม่แบบที่มีต่อผู้สังเกตสรุปได้ ดังนี้

1. การสร้างพฤติกรรมใหม่ๆ เมื่อผู้สังเกตได้เห็นการกระทำของแม่แบบ ซึ่งไม่เคยพบมาก่อน ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบการกระทำใหม่ไว้ในรูปของสัญลักษณ์ และถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรมใหม่
2. การสร้างกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ จะเกิดขึ้นในสภาพการณ์ที่ผู้สังเกตเห็นการกระทำของแม่แบบในลักษณะต่างๆ เช่น การตัดสินใจ รูปแบบทางภาษา จากนั้นผู้สังเกตจะทดสอบการกระทำตามแม่แบบภายใต้สภาพการณ์ต่างๆ และถ้าการตอบสนองส่งผลทางบวก ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบต่างๆ แล้วนำมาสร้างเป็นกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่
3. การสอนความคิดและพฤติกรรมสร้างสรรค์ แม่แบบจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเชิงความคิด เพราะเมื่อมนุษย์เห็นแม่แบบกระทำพฤติกรรมใดก็อาจใช้ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่มาประกอบกระทำของแม่แบบมาพัฒนาเป็นความคิดหรือพฤติกรรมใหม่ขึ้นมา
4. การยับยั้งการกระทำและการลดความหวั่นเกรงที่จะกระทำ การที่ได้เห็นแม่แบบถูกลงโทษ ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้น
5. การส่งเสริมการกระทำ แม่แบบจะมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการกระทำทั้งที่เป็นทางบวกและทางลบ
6. ทางด้านอารมณ์ แม่แบบส่งผลต่ออารมณ์ของผู้สังเกตให้รุนแรงเพิ่มขึ้นอีกและกระตุ้นให้เกิดอารมณ์คล้ายตามไปด้วย
7. การเอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำตามแม่แบบ การกระทำใดที่คนให้คุณค่าและมีความชื่นชอบอยู่เสมอการกระทำนั้นของแม่แบบจะทำให้ผู้สังเกตกระทำได้โดยรวดเร็วและกระทำตามได้ง่าย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า อิทธิพลของแม่แบบที่มีต่อผู้สังเกต ในการสร้างพฤติกรรม กฎเกณฑ์ ความคิด ส่งเสริมหรือยับยั้งพฤติกรรม และอารมณ์

3.2 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู

เครก (สมคิด อิศระวัฒน์. 2542: 20 อ้างอิงจาก Craig Grace J. 1979: 91) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดูคือกระบวนการที่บุคคลได้เรียนรู้ในการพัฒนา ทักษะคติ ความเชื่อ ค่านิยม ความรู้และความหวังของสังคมตลอดจนการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับบทบาทของงานในสังคมนั้นๆ

กุศล สุนทรธาดา และคณะ (2541: 7) การเลี้ยงดูบุตร หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ดูแลเด็กปฏิบัติต่อเด็กและเรียกร้องให้เด็กปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นไปในทำนองต่างๆ กัน ซึ่งเป็นการปฏิบัติสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในชีวิตเด็ก ทำให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัวและเลียนแบบการกระทำต่างๆ ของผู้อบรมเลี้ยงดู ประสบการณ์เหล่านี้จะมีผลต่อเด็กทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สุนน อมรวิวัฒน์และคณะ (2532: 13) ให้ความหมายการอบรมเลี้ยงดูว่าเป็นลักษณะและวิธีการต่างๆ ที่ผู้เลี้ยงดูใช้ในการเลี้ยงดู อบรมสั่งสอนและมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก รวมทั้งการปฏิบัติตัวต่อเด็ก ความคิด ตลอดจนสื่อ กิจกรรม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ด้วย

เพ็ญแข ประจันปัจฉินัก (2545: 813) การอบรมเลี้ยงดูนั้น บิดามารดาจะเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการปลูกฝังและเสริมสร้างพัฒนาการในด้านต่างๆ ของเด็ก บิดามารดาจะถ่ายทอดความคิดและแนวปฏิบัติให้แก่เด็กได้กระทำตามต่อไป

ป. มหาพันธ์ (2544: 80) ได้ให้ความหมายของ การอบรมเลี้ยงดูว่าหมายถึง วิธีการที่ผู้ใหญ่ในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วยบิดามารดา และบุคคลอื่นๆ ปฏิบัติต่อเด็ก เพื่อสนองความต้องการที่จำเป็นของเด็กทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อให้เด็กมีสุขภาพจิตที่ดี รวมทั้งการให้การแนะนำสั่งสอนฝึกอบรมให้เด็กมีพฤติกรรมที่เหมาะสมอีกด้วย

สรุปได้ว่าการอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่บิดามารดา หรือบุคคลใกล้ชิดมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก มีการถ่ายทอดทัศนคติ ความคิด ความเชื่อให้กับเด็ก ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเลียนแบบการกระทำต่างๆ ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะส่งผลต่อเด็กทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3.3 วิธีการอบรมเลี้ยงดู

การอบรมเลี้ยงดูสั่งสอนเพื่อให้เด็กมีความเป็นตัวเองพัฒนาเป็นบุคลิกภาพของตนอาจทำได้ 2 แบบ (สมคิด อิศระวัฒน์. 2542: 23)

1. การอบรมโดยตรง (Direct socialization) การอบรมวิธีนี้ เป็นการบอกให้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม บอกให้รู้ว่าอะไรควรทำ อะไรไม่ควรทำ อะไรผิด อะไรถูก เป็นการชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติให้โดยตรงว่าควรทำอย่างไร

2. การอบรมโดยทางอ้อม (Indirect socialization) เป็นการอบรมโดยที่ไม่บอกให้โดยตรงเหมือนอย่างวิธีแรก แต่อาจจะอยู่ในรูปของการเลือกแบบในสถานการณ์บางอย่างเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในสถานการณ์นั้น

3.4 การเลียนแบบตัวแบบจากผู้ปกครอง

พริยา ธราพรพิสุทธิกุล (2533: 148) กล่าวว่า แบบอย่างของบิดามารดาเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ดังนั้นต้องให้เด็กได้เห็นแบบอย่างที่ต้อง โดยพ่อแม่ต้องกระทำให้เป็นแบบอย่างที่ดีก่อน และเมื่อเด็กกระทำในสิ่งที่ดี และเป็นสิ่งที่ถูกต้องแล้วควรให้แรงเสริม เพื่อให้เด็กกระทำต่อไปอีก

พระพรหมมงคลจารย์ (2550: 15 – 19) กล่าวว่าในการสอนลูกนั้น พ่อแม่ควรตีลูกด้วยคำพูด พยายามพรั่นสอนอยู่เสมอ เพราะลูกยังไม่รู้จักถูกผิด ควรมีการทำโทษเมื่อลูกทำผิด และชื่นชมให้รางวัลเมื่อเขาทำดี การสั่งสอนอบรมลูก ไม่ใช่เพียงสอนด้วยวาจาเท่านั้น ควรมีการกระทำให้ดูควบคู่กันไปด้วย พ่อแม่ทุกคนควรจะนึกไว้เสมอว่าตนเป็นแบบอย่างของลูกๆ การกระทำของพ่อแม่มีอิทธิพลสูงเหนือจิตใจของลูกเสมอ สอดคล้องกับสวนา พรพัฒน์กุล (2525: 2 – 7) ซึ่งกล่าวว่าเด็กจะเริ่มเลียนแบบจากบุคคลใกล้ชิดที่สุดแล้วค่อยๆ ห่างออกไป ซึ่งบุคคลแรกที่เด็กจะเลียนแบบคือ บิดามารดา

นางพาง ลิมสุวรรณ์ (2554: ออนไลน์) กล่าวว่าการเล่นลูกที่ถูกต้องพ่อแม่ควรเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ในภายหลัง ไม่ใช่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม แต่เด็กจะเอาอย่างผู้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ชิด โดยดูจากการกระทำของผู้ใหญ่มากกว่าการสั่งสอนด้วยวาจา เช่น พูดสอนว่าการพูดปดเป็นสิ่งไม่ดีห้ามทำ แต่พอมีคนทีพ่อแม่ไม่ยอมพบมาพบก็ใช้ลูกออกไปบอก ว่าพ่อแม่ไม่อยู่บ้าน การกระทำแบบนี้ก็เท่ากับสอนลูกว่าที่จริงพูดปดได้

จากที่กล่าวมาจะพบว่านอกจากการอบรมเลี้ยงดูบุตรด้วยการพูดสั่งสอน วางเงื่อนไขให้กับลูกโดยเมื่อถูกทำผิดก็ทำโทษ เมื่อทำถูกต้องก็มอบรางวัล หรือคำชมแล้ว พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ปกครองก็มีผลต่อพฤติกรรมของบุตรด้วย

3.5 การถ่ายทอดทางสังคม

กระบวนการถ่ายทอดทางสังคมนับเป็นประสบการณ์ทางสังคมของคนเราซึ่งจะมีผลต่อบุคลิกภาพ ค่านิยม เจตคติ แรงจูงใจ การถ่ายทอดทางสังคมเป็นกระบวนการที่บุคคลใดก็ตามมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่น โดยมีพฤติกรรมทางสังคมที่สอดคล้องกัน การถ่ายทอดทางสังคมเป็นกระบวนการที่บุคคลแต่ละคนได้รับการเรียนรู้ ผ่านทางพ่อแม่ ครู เพื่อน และตัวแทนอื่นๆ (งามตา วรินทร์านนท์. 2547: 6-7) โดยการถ่ายทอดทางสังคมมีเป้าหมาย ดังนี้

1) พัฒนาการแนวคิดรวบยอดเกี่ยวกับตน ถูกพัฒนาขึ้นจากเจตคติและความคาดหวังของบุคคลอื่นที่เป็นสภาพแวดล้อมทางสังคมที่สำคัญของเด็ก เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง

2) การปลูกฝังถ่ายทอดวินัยในตน หมายถึง การควบคุมทางด้านอารมณ์และพฤติกรรมระเบียบวินัยขั้นพื้นฐานจนถึงวิธีการทางวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมของมนุษย์มีทั้งที่เป็นระเบียบ และไม่

เป็นระเบียบ ซึ่งความมีวินัยแต่ละบุคคลมีไม่เท่าเทียมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การซึมซับรับเอามาปฏิบัติ (Internalization) จากกระบวนการถ่ายทอดทางสังคมที่ได้รับ

3) การปลูกฝังถ่ายทอดความมุ่งหวังในชีวิต ควรทำความเข้าใจไปกับการสอนระเบียบวินัย โดยการขจัดความพอใจเฉพาะหน้า เพื่อความมุ่งหวังที่ดีในภายหน้า ความมุ่งหวังส่วนใหญ่ประกอบด้วย ความเสียสละ คุณธรรม จริยธรรม

4) การสอนทักษะเกี่ยวกับพัฒนาการ คือการสอนทักษะด้านการรับรู้การคิด ด้านอารมณ์แก่เด็กเพื่อให้เด็กสามารถทำหน้าที่ของตนในสังคมได้สำเร็จ ทักษะด้านการคิดอาจเกี่ยวกับการอ่าน การเขียน การแก้ปัญหาหรือทักษะทางวิชาการ ทักษะด้านอารมณ์ และทักษะด้านสังคม

5) การสอนเกี่ยวกับบทบาททางสังคม สิทธิและหน้าที่ เป็นงานสำคัญอีกอย่างหนึ่ง บุคคลต้องเรียนรู้ว่าตนควรจะแสดงบทบาทที่เหมาะสม การติดต่อสัมพันธ์กับคนอื่นตามกาลเทศะ

3.6 บทบาทของบิดามารดา

ป. มหาพันธ์ (2544: 80 - 81 อ้างอิงจากอัจฉรา สุขารมณ์) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านร่างกาย หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ใหญ่ในครอบครัวส่งเสริมความเจริญเติบโต ความแข็งแรงของร่างกายด้วยการฝึกให้เด็กรักษาความสะอาดของร่างกาย เครื่องใช้ส่วนตัว พักผ่อนอย่างถูกวิธี และรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่เป็นประโยชน์

2. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านอารมณ์ สังคม หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ใหญ่ฝึกให้เด็กรู้จักปฏิบัติต่อผู้อื่น รู้จักช่วยเหลือตนเอง และผู้อื่นตามความสามารถ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆ

3. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านสติปัญญา หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ใหญ่ส่งเสริมให้เด็กมีไหวพริบ เฉลียวฉลาด ฝึกให้เด็กรู้จักใช้ภาษาตามวัย ให้ความสนใจฟังความคิดเห็น ตลอดจนปัญหาหรือความสงสัยของเด็ก ตอบคำถามหรือแนะนำให้เด็กเข้าใจถูกต้องตามเหตุและผลอย่างง่าย และส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงตามความเหมาะสม และจัดหาอุปกรณ์ สื่อที่จะช่วยให้เด็กเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองจริง

4. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านจริยธรรม หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ใหญ่ปลูกฝังให้เด็กมีจิตใจเมตตา ไม่เห็นแก่ตัว ฝึกให้เด็กนิยมการทำความดี โดยให้ประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

อารี รังสินนท์ (2527: 165-167) กล่าวถึง ความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูเด็กของพ่อแม่ว่า การที่เด็กจะเจริญเติบโตเป็นเด็กที่แข็งแรง มีสุขภาพอนามัยดี มีการปรับตัวกับเพื่อนได้ดี พ่อแม่ควรปฏิบัติดังนี้

1. เลี้ยงดูเด็กให้เจริญเติบโตในสังคมอย่างสมบูรณ์ด้วยความรักความอบอุ่นให้เด็กได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอ ซึ่งได้แก่ การตอบสนองความต้องการทางกาย ด้วยการให้อาหารที่ถูกหลักโภชนาการ การนอนหลับพักผ่อน การจัดหาเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม การออกกำลังกาย การฝึกหัดการขับถ่าย การป้องกันโรคและอุบัติเหตุ และการตอบสนองทางจิตวิทยา ซึ่งได้แก่ การให้ความรัก ความอบอุ่น การยอมรับว่าเด็กคือส่วนสำคัญของครอบครัว การให้อิสระ และความเป็นตัวของตัวเอง

2. การอบรมและการให้การศึกษาเบื้องต้น การให้เด็กรู้จักระเบียบของสังคมประเพณี วัฒนธรรมเพื่อเด็กจะสามารถปรับตัวได้ดีในสังคม โดยการปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีให้แก่เด็กคือ การมีสุขภาพอนามัยดี มีระเบียบวินัย มีชีวิตที่เรียบง่าย มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ดี กล้าแสดงความคิดเห็น รู้จักแก้ปัญหา ให้การอบรมมารยาททางสังคม คือ การฝึกมารยาทในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับเวลา สถานที่ และมารยาทในการรับประทานอาหาร และการปลูกฝังเจตคติที่ถูกต้องให้แก่บุตร

3. การส่งเสริมความสนใจของเด็กโดยการจัดหาสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่เด็กมีความสนใจ เช่น อุปกรณ์ ระบายสี วาดรูป หนังสือนิทาน เครื่องเล่นที่เหมาะสม การพาไปทัศนศึกษา

4. การส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา คือ ส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาต่างๆ ส่งเสริมให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีโอกาสทำสิ่งที่ตนสนใจ มีความรับผิดชอบในการทำงานต่างๆ รู้จักการสังเกต และสนใจสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว และส่งเสริมทักษะทางภาษาเพื่อให้ความพร้อมที่จะเรียนรู้ทางภาษาต่อไป

5. การถ่ายทอดวัฒนธรรมทางสังคมโดยการส่งเสริม อบรมเด็กให้เข้าใจในวัฒนธรรมของชาติ รักษา และยกย่องมรดกวัฒนธรรม ประเพณีไทย เพื่อให้เด็กได้รู้จักคุณค่ามรดกวัฒนธรรมไทย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดูบุตรทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา อีกทั้งยังมีถ่ายทอดวัฒนธรรมทางสังคม วัฒนธรรมและประเพณีให้กับบุตร

3.7 การอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการแก้ปัญหา

ปาปอล (2546: 30 – 31) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดูเป็นสิ่งสำคัญมากต่อการคิด การควบคุมอารมณ์ และการปรับสภาวะจิตใจ เด็กจะอาศัยแหล่งข้อมูลเบื้องต้นสำหรับใช้แก้ปัญหา คือ ครอบครัว

ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครองควรเป็นผู้จัดระเบียบความคิด และอารมณ์ให้แก่เด็กตั้งแต่ยังเล็ก โดยการเปิดโอกาสให้ลูกได้แสดงความคิดเห็น ชักถามถึงเหตุผลอันนำไปสู่ความเห็นของเขา การเรียนรู้ของเด็กโดยการผ่านกระบวนการสร้างการคิดจะช่วยให้เด็กเห็นความสำคัญในการค้นหาที่มาของปัญหา การอบรมเลี้ยงดูลูกให้สามารถแก้ปัญหาได้ พ่อแม่ ผู้ปกครองควรปฏิบัติ ดังนี้

1. รับรู้ว่าปัญหาเกิดขึ้นร่วมกันระหว่างลูก และพ่อแม่ การยอมรับว่าตนเองมีปัญหาคือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการแก้ปัญหา อีกทั้งผู้รับฟังควรฟังด้วยท่าทีที่เป็นมิตร การยอมรับผิดและการให้อภัยกันนับได้ว่าปัญหาได้ถูกแก้แล้วส่วนหนึ่ง

2. รวบรวมสติ คิดหาต้นตอของปัญหาคืออะไร และสรุปเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา
3. คาดการณ์และยอมรับสิ่งที่จะเกิดตามมา
4. มองหาวิธีแก้ปัญหามากมายทาง มองความจริงให้แตก
5. เลือกทางออกที่ดีที่สุด แล้วจึงวางแผนการที่จะขึ้นเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

จากที่ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ครอบครัวเป็นแหล่งข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการแก้ปัญหาของเด็ก ดังนั้น พ่อแม่ผู้ปกครองควรจัดระเบียบความคิดให้แก่เด็ก เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็น ชักถามเหตุผล พร้อมทั้งฝึกให้เด็กค้นหาสาเหตุของปัญหา หาวิธีแก้ปัญหามากมาย เลือกวิธีที่ดีที่สุด และคาดการณ์ผลที่จะเกิดตามมา

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศทางการศึกษา

4.1 การสอนแบบแก้ปัญหา

4.1.1 ความหมายของการสอนแบบแก้ปัญหา

ไฮนิก (Heinig. 1981: 61) การแก้ปัญหานักเรียนจะเกิดขึ้นได้โดยครูต้องจัดกิจกรรมให้เด็กทำ กิจกรรมที่ควรจัดเป็นกิจกรรมแบบปลายเปิด ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดของตน เพื่อสังเคราะห์เรื่องราวเป็นเรื่องใหม่ สิ่งใหม่ สถานการณ์หรือกิจกรรมที่จัดขึ้นสำหรับเด็กควรจะให้ให้นักเรียนได้แก้ปัญหา ซึ่งจะส่งเสริมให้นักเรียนได้คาดคะเน ตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐานและบางครั้งนักเรียนต้องหาทางเลือก ต้องใช้ความคิดใหม่ใช้จินตนาการ สังเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ทิศนา ขัมมณี (2548: 137) กล่าวว่า การสอนแบบแก้ปัญหาคือการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยครูอาจนำนักเรียนไปเผชิญปัญหาจริงหรือจัดสถานการณ์ขึ้น และฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหา ร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยให้เข้าใจปัญหามากขึ้น มีทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสอนแบบแก้ปัญหาคือการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการนำปัญหามาใช้เป็นฐานในการศึกษา ซึ่งปัญหานั้นต้องเป็นปัญหาที่ผู้เรียนสนใจหรือเกี่ยวข้อง

กับผู้เรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยอาจร่วมแก้ปัญหากันเป็นกลุ่ม

4.1.2 ขั้นตอนการสอนแบบแก้ปัญหา

สาโรช บัวศรี (2517: 52 – 58) กล่าวว่าหากครูต้องการให้ศิษย์ของตนได้เกิดความรู้หรือได้รู้และเข้าใจอย่างชัดเจน ต้องให้ศิษย์ได้คิดด้วยตนเอง หรือคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง การทำเช่นนี้ คือวิธีสอนอันเป็นแม่บท และได้นำขั้นตอนของอริยสัจ 4 มาประยุกต์เป็นวิธีสอนที่เรียกว่า วิธีการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ 4 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ

ขั้นของอริยสัจ 4	กิจในอริยสัจ 4	วิธีการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ 4
1. ทุกข์	1. ปริญา การศึกษาให้รู้ให้เข้าใจชัดตามสภาพที่เป็นจริง	1. ขั้นกำหนดปัญหา ครูช่วยนักเรียนให้ได้พิจารณาปัญหาด้วยความรอบคอบ และพยายามกำหนดขอบเขตของปัญหา
2. สมุทัยสมุทัย	2. ปหานะ คือ การกำจัดต้นเหตุให้หมดสิ้นไป	2. ขั้นตั้งสมมติฐาน ครูช่วยนักเรียนให้พิจารณาด้วยตนเองว่าสาเหตุของปัญหามีอะไรบ้าง และต้องแก้ที่สาเหตุ
3. นิโรธ	3. สัจฉิกิริยา คือ เข้าถึงหรือบรรลุจุดหมายที่ต้องการ ได้แก่ การปราศจากทุกข์	3. ขั้นการทดลองและเก็บข้อมูล ครูต้องช่วยให้นักเรียนได้กระทำหรือทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดไว้แล้ว
4. มรรค	4. ภาวนา คือการลงมือแก้ปัญหาตามแนวทางของข้อปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุถึงความดับทุกข์	4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล จากการทดลองกระทำด้วยตนเองหลายๆ อย่างนั้นย่อมได้ผลออกมาให้เห็นชัด ไม่เห็นผลเลย แล้วได้แนวทางหรือข้อปฏิบัติที่เราต้องการแล้ว เหล่านี้หมายความว่า จะต้องวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล

ที่มา: สาโรช บัวศรี. (2531): ปรัชญาการศึกษาตามแนวพุทธธรรม. ใน *สาโรช บัวศรี ปรารภผู้ทรงศีล*. 42 – 43

กรมวิชาการได้สนับสนุนให้มีการนำกระบวนการเรียนรู้แบบต่างๆ ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยเสนอกระบวนการสอนการแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

1. สังเกต ให้นักเรียนได้ศึกษาข้อมูล รับรู้และทำความเข้าใจในปัญหาจนสามารถสรุปและตระหนักในปัญหานั้น
2. วิเคราะห์ ให้นักเรียนได้อภิปราย หรือแสดงความเห็นเพื่อแยกแยะประเด็นปัญหา สภาพสาเหตุและลำดับความสำคัญของปัญหา
3. สร้างทางเลือก ให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย
4. เก็บข้อมูลประเมินทางเลือก เป็นการปฏิบัติตามแผนงาน และบันทึกการปฏิบัติงาน เพื่อรายงานและตรวจสอบความถูกต้องของทางเลือก

ญาดาพนิต พิณกุล (2539: 312) แบ่งการสอนแก้ปัญหา ได้เป็น 5 ขั้นตอน

1. ตั้งปัญหา ปัญหาควรเป็นปัญหาของผู้เรียน ซึ่งครูมีหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น การตั้งคำถามเข้าสู่ปัญหา การเล่าประสบการณ์ของครูหรือนักเรียน ใช้สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในชุมชนมาตั้งเป็นปัญหาหรือครูจัดสถานการณ์ในห้องเรียนมากระตุ้นให้เกิดปัญหา
2. ตั้งสมมติฐานและวางแผนในการแก้ปัญหา ขั้นนี้ประกอบด้วย
 - 2.1 การวิเคราะห์ปัญหา แยกแยะปัญหาออกไปเป็นปัญหาย่อยๆ เพื่อเราจะได้ทดลองพิสูจน์สมมติฐานนั้นว่าถูกต้องหรือไม่ อย่างไร
 - 2.2 ให้นักเรียนช่วยกันเสนอแนะและเลือกวิธีในการศึกษาให้เข้าใจปัญหา แก้ปัญหาแต่ละอย่าง เช่น อาจมีการค้นคว้าจากห้องสมุด การทดลอง การศึกษานอกสถานที่
 - 2.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มรับผิดชอบในการแก้ปัญหาแต่ละข้อ
3. การทดลองและเก็บข้อมูล นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติงาน ทำการค้นคว้าทดลอง หาความรู้เพื่อแก้ปัญห ด้วยการทำกิจกรรมต่างๆ ครูคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
4. การวิเคราะห์ข้อมูล นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง
5. การสรุปผล ครูและนักเรียนสรุปร่วมกันว่า วิธีการใดใช้แก้ปัญหาได้ดีที่สุด เพราะเหตุใด ความรู้ที่ช่วยกันสรุปออกมาได้นั้นเป็นผลจากการค้นคว้าทดลองของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหานั้นได้

4.1.3 บทบาทและข้อควรคำนึงของครูในการสอนแบบแก้ปัญหา

ญาดาพนิต พิณกุล (2539: 316) กล่าวถึงบทบาทและข้อควรคำนึงถึงในการสอนแบบแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. ต้องทำให้นักเรียนรู้สึกว่าปัญหานั้นเป็นเรื่องของนักเรียนเอง ครูมีหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด ช่วยนักเรียนเมื่อจำเป็น ควรปล่อยให้เด็กคิดด้วยตนเองให้มากที่สุด
2. เมื่อนักเรียนทำไม่ถูก อ้างอิงข้อมูลบกพร่อง ครูควรส่งเสริมสนับสนุนให้กำลังใจ ข้อคิด เพื่อให้นักเรียนคิดพิจารณาปรับปรุงใหม่
3. ครูจะต้องกำหนดปัญหานั้นๆ ให้แน่นอนและแจ่มแจ้ง นักเรียนจะได้คิดและทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และตรงประเด็นทำให้ครูสามารถควบคุม มีการส่งเสริมให้นักเรียนพิจารณาดูใหม่ และให้คำปรึกษาได้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
4. ถ้านักเรียนยังใช้วิธีเดิม ซึ่งไม่สามารถแก้ปัญหาได้ จนเกิดความท้อถอยจะเลิกแก้ปัญหา เนื่องจากมองไม่เห็นวิธีแก้ปัญหาได้สำเร็จ ครูควรส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนคิด พิจารณาจัดข้อมูลใหม่ เพื่อให้เห็นวิธีใหม่ในการแก้ปัญหา
5. ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้วนั้น จะต้องให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหาได้เข้าใจแจ่มแจ้ง และทุกคนยอมรับ
6. ครูควรแนะนำ ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นว่า การมีใจกว้าง มองหลายมุม ยอมรับความคิดเห็น ไม่ยึดมั่นวิธีใดวิธีหนึ่ง ช่วยให้การแก้ปัญหาดีขึ้น
7. ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนหาเหตุผล คิดเคา ลองผิดลองถูก ในการแก้ปัญหาบ้าง
8. ส่งเสริมให้นักเรียนทดสอบ ประเมินผลการแก้ปัญหาของตน หรือทบทวนผลการแก้ปัญหาของตนเอง
9. เมื่อนักเรียนได้รับคำตอบในการแก้ปัญหาเรียบร้อยแล้ว บทบาทของครูต้องเตรียมไว้ให้พร้อมและชัดเจนเกี่ยวกับว่าผู้เรียนได้เรียนอะไร สัมพันธ์กับเรื่องใดและเกิดประโยชน์อย่างไรกับผู้เรียน โดยการวางแผนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมครั้งสุดท้าย และผู้เรียนจะได้ปฏิบัติถูกต้องตามขั้นตอน ซึ่งจะส่งผลดีต่อการเรียนการสอนด้วย

จะเห็นได้ว่า การส่งเสริมการแก้ปัญหา ผู้สอนหรือครูเป็นผู้ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและความเริ่มสอนการแก้ปัญหากันตั้งแต่ระดับปฐมวัย โดยครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ควรจัดประสบการณ์ สถานการณ์และกิจกรรมที่เหมาะสม และเอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เด็กคิดค้นด้วยตนเองลักษณะการจัดประสบการณ์ควรจะมีหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดความสนุกสนานและได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และร่วมกับผู้อื่น

4.1.4 ประโยชน์ของการสอนแบบแก้ปัญห

ไสว พักขาว (2544: 109) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบแก้ปัญห ดังนี้

1. ทำให้นักเรียนเป็นคนตื่นตัวในการเรียน ปัญหาที่ดี คือปัญหาที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้
 2. ทำให้นักเรียนเข้าใจความหมาย และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้
 3. เป็นการสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เพราะแต่ละคนได้ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหด้วยตนเอง เป็นการสร้างเสริมสุขภาพจิต สามารถแก้ปัญหของตนเองในโอกาสต่อไป ไม่หลบหนีปัญหา
 4. มีความเข้าใจ และจำบทเรียนได้ดี เพราะในการแก้ปัญหจะต้องคิดหาเหตุผลข้อมูลต่างๆ มาสัมพันธ์กัน ทำให้มีความจำเกี่ยวกับข้อมูลและวิธีการต่างๆ ได้ดี
 5. วิธีการแก้ปัญห และข้อมูลต่างๆ อันเป็นความรู้ข้อเท็จจริงต่างๆ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหต่อไปได้ ทำให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญห
 6. นักเรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ผู้อื่น รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา รู้จักร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
 7. นักเรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ชีวิต
 9. ทำให้ผู้เรียนไม่เป็นคนเชื่อง่าย มีเหตุผลก่อนตัดสินใจเป็นคนมั่นคง หนักแน่น ใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
 10. ฝึกให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหอย่างเป็นระบบ มีการเรียนรู้ และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง
- จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การสอนแบบแก้ปัญหมีประโยชน์ คือ ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง มีวิธีแก้ปัญหที่เหมาะสม มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ชีวิต รู้จักเอาใจเรา ไม่เชื่อง่าย และสามารถแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

4.2 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

4.2.1 ความหมายของสัมพันธภาพ

ชัยพร วิชชาวุธ (2530: 69) กล่าวว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคลเป็น พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบระหว่างบุคคล มนุษย์อยู่เป็นสังคม การกระทำของมนุษย์แต่ละคนจึงสัมพันธ์กับการกระทำของคนอื่นๆ ในสังคม โดยจะเกิดขึ้นทันทีเมื่อการกระทำของคนหนึ่งมีผลกระทบต่อผลกรรมที่อีกคนหนึ่งจะได้รับ

เกศสุดา อินทรโอสถ (2546: 29) กล่าวว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง การแสดงออกของบุคคล อันจะนำมาซึ่งการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่นๆ ได้แก่ ความเป็นตัวของตัวเอง

ตัวเอง การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การยอมรับในความแตกต่างของบุคคล ความไว้วางใจ ซึ่งกันและกัน รวมทั้งการรู้จักเป็นผู้ให้และผู้รับที่ดี

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปความหมายของสัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก เป็นการโต้ตอบระหว่างบุคคลรอบข้างที่เกี่ยวข้อง อาจแสดงออกโดยการเข้าใจผู้อื่น การยอมรับในความแตกต่างของบุคคล

4.2.2 สาเหตุของการเข้ากลุ่มเพื่อน

กิติกร มีทรัพย์ (2545: 370–372) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่วัยรุ่นต้องการกลุ่มเพื่อนไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. ต้องการความเชื่อมั่น หรือช่วยเสริมความมั่นคงให้มากขึ้น เพราะวัยรุ่นจะต้องดำเนินการและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ทั้งการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ปัญหาในหน้าที่และการดำรงชีวิต วัยรุ่นตกอยู่ในความรู้สึกโดดเดี่ยวไม่มั่นใจ เพื่อนและกลุ่มเพื่อนสามารถช่วยเหลือเขาได้ อย่างน้อยก็เพื่อรับรู้ปัญหา ช่วยผ่อนคลายข้อกังวล หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นให้กว้างออกไป

2. ต้องการอิสระเป็นตัวของตัวเอง การอยู่ภายในครอบครัวพ่อแม่พี่น้องหรือญาติ จะทำให้วัยรุ่นรู้สึกว่ายังต้องพึ่งพาและอยู่ในกรอบเกณฑ์ต่างๆ ของบ้าน แต่เด็กต้องการอิสระในการคิดตัดสินใจ หรือแสดงความคิดเห็นใดๆ ได้ เขาจึงออกมาพบคนใหม่ๆ ที่จะช่วยให้เขาเป็นอิสระแต่ตัวเองตามสมควร

3. ต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน วัยรุ่นอยู่ในสภาพที่เรียกว่าโตเกินไปที่จะเล่นของเล่นแบบเด็กๆ แต่ยังเด็กเกินไปที่จะรับผิดชอบงานต่างๆ วัยรุ่นจึงมักแสวงหาความสนุกสนานเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพดังกล่าว จึงหันไปเข้ากลุ่มเพื่อนซึ่งมีโอกาสผ่อนคลาย สนุกสนานกว่าอยู่ตามลำพัง

4. ต้องการมีประสบการณ์ในความสัมพันธ์กับคนอื่น ในกลุ่มเพื่อนวัยรุ่นมีโอกาสมากกว่าที่จะได้เรียนรู้การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนทั้งเพศเดียวกันหรือต่างเพศ การเรียนรู้เช่นนี้ จะช่วยในการปรับปรุงตัวเองและแก้ไขตัวเองให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น

5. ต้องการความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาความสามารถ ความอดทนและความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ซึ่งได้จากการสนทนา ถกเถียง ในเรื่องราวหรือปัญหาต่างๆ กับกลุ่มเพื่อน

6. ต้องการโอกาสที่จะได้พัฒนาทักษะทางสังคม เน้นความสามารถและเทคนิคการสนทนา การแสดงมารยาทที่พึงามในการเข้ากลุ่มและความสามารถในการยืนหยัดยืนประนีประนอม

7. ต้องการมีสัมพันธภาพเพื่อนต่างเพศ เพื่อรับรู้ลอบใจ และเป็นที่ปรึกษา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การเข้ากลุ่มเพื่อนของวัยรุ่นนั้นเพื่อต้องการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง แลกเปลี่ยนความคิด แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ มีการถกเถียงเรื่องราวหรือปัญหาต่างๆ เพื่อให้เพื่อนได้เป็นที่ปรึกษาช่วยในการแก้ไขปัญหา

4.2.3 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

นพพร พานิชสุข (2526: 70) ได้เสนอแนะวิธีการที่พึงปฏิบัติต่อกัน ไว้ดังนี้

1. ความเป็นผู้มีอัธยาศัยไมตรีอันดีต่อกัน เป็นองค์สำคัญและจำเป็นที่ต้องสร้างให้เกิดในการทำงานร่วมกัน ควรพูดคุยสนทนาด้วยถ้อยคำที่สุภาพ ไพเราะอ่อนหวานนุ่มนวล และยิ้มแย้มแจ่มใส
2. ความสามัคคีของหมู่คณะหรือของเพื่อนร่วมงาน ความสามัคคีจะเกิดขึ้นได้ก็เมื่อสมาชิกแต่ละคนมีทัศนคติ และความรู้สึกที่ดีต่อกัน เห็นความสำคัญของกันและกัน เห็นความสำคัญของกลุ่ม
3. ความเป็นผู้นำมีการรวมขอมหรือตกลงกัน ในการทำงานร่วมกันนั้นเป็นธรรมดาที่สมาชิกแต่ละคนอาจมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน อย่างไรก็ตามในการทำงานร่วมกันนั้น สมาชิกแต่ละคนควรจะรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น มีเหตุผลเห็นอารมณ์และปราศจากอคติ
4. ความเป็นผู้ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ตามความสามารถและตามโอกาส ทั้งนี้เพราะมนุษย์เราจำเป็นต้องมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน พึงพาดำเนินว่า “น้ำพึ่งเรือ เสือพึ่งป่า” เพราะชีวิตนี้ไม่แน่นอน วันหนึ่งข้างหน้าเราอาจจะต้องพึ่งพาดำเนินกันโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัวจึงไม่ควรมองข้ามเห็นว่าไม่มีความสำคัญสิ่งใดที่เราพอจะให้ความช่วยเหลือได้ ถ้าเรามีโอกาสดังควรช่วยเหลือกัน
5. ความอิสระ สมาชิกจะต้องมีความอิสระในการคิด การแสดงความคิดเห็นในการทำงานกับบุคคลอื่นที่มีความแตกต่างกันทั้งตำแหน่ง สถานภาพหรือบทบาท หรืออื่น ๆ อาจจะทำให้มีการผูกขาดการใช้อำนาจ หรือมีความเกรงใจ ซึ่งอาจจะทำให้สมาชิกที่ร่วมกันทำงานขาดอิสระในการใช้อำนาจ หรือมีความเกรงใจกัน ซึ่งอาจจะทำให้สมาชิกที่ร่วมกันทำงานขาดอิสระในการแสดงความคิดเห็น ซึ่งความคิดเห็นเหล่านั้นอาจจะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มก็ได้ ดังนั้นสมาชิกที่ทำงานร่วมกันควรตระหนักว่าสมาชิกแต่ละคนต่างก็มีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็น
6. เป็นผู้มีความจริงใจ คุณลักษณะข้อนี้ของสมาชิกจะก่อให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เรื่องของความจริงใจปัจจุบันเป็นสิ่งที่ค่อนข้างหาได้ยาก แม้ว่าทุกคนต่างก็เรียกร้องหาเรามักจะพบว่าแต่ความอิจฉาริษยาแก่งแย่งชิงดีชิงเด่น เพราะมนุษย์นั้นมีกิเลส คือ โภคะ โภคะ หลง อันเป็นรากฐานที่ทำให้เกิดความจริงใจลดน้อยลง เพราะต่างคนต่างสวมหน้ากาก และแสดงละครเข้าหากัน ด้วยเหตุนี้ความจริงใจจึงเป็นรากฐานที่สำคัญประการหนึ่งในอันจะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานร่วมกัน

7. หลีกเลี่ยงการวิพากษ์วิจารณ์เพื่อนร่วมงาน การวิพากษ์วิจารณ์เพื่อนร่วมงาน สมาชิกทุกคนต้องระลึกว่าสักวันหนึ่งคำพูดจะต้องไปถึงหูเพื่อนร่วมงาน และที่สำคัญไม่เป็นการยุติธรรมต่อเพื่อนร่วมงาน ถ้าเราด่วนวิพากษ์วิจารณ์สมาชิกเพื่อนร่วมงานฝ่ายเดียวทั้ง ๆ ที่เราไม่รู้จักเขาดีพอหรือได้ข้อมูลของเขามาผิด ๆ นอกจากนี้สมาชิกที่ทำงานกันไม่ควรจะนินทาถึงกันและกัน ทั้งนี้ เพราะว่าการวิพากษ์วิจารณ์หรือแม้แต่การนินทาได้ก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างความสามัคคี หรือการร่วมมือร่วมใจแต่ประการใด

8. ยกย่องชมเชยเพื่อนสมาชิกที่ร่วมงานด้วยกันเมื่อมีโอกาสอันควร พฤติกรรมเช่นนี้เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ของทุกคน แต่ก็ไม่ควรทำพร่ำเพรื่อจนเกินไป การยกย่องชมเชยทั้งต่อหน้าและลับหลังด้วยความภาคภูมิใจ และมีเหตุผลต่อเพื่อนร่วมงาน เป็นการสร้างกำลังใจให้แก่ผู้ถูกชม การจะขอความร่วมมือจากเพื่อนสมาชิกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ก็จะได้สะดวกขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรมที่นักเรียนควรจะปฏิบัติเมื่อทำงานร่วมกันกับเพื่อน โดยการพูดกันด้วยถ้อยคำที่สุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีความสามัคคี ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน โดยไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดของเพื่อน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และกล่าวชื่นชมเพื่อนตามโอกาสอันสมควร เพื่อให้การทำงานกลุ่มร่วมกันประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนดไว้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

5.1 งานวิจัยต่างประเทศ

ฮอปคินส์ (Hopkins. 1985: 90) ได้ศึกษารูปแบบของห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน พบว่าจำเป็นต้องเป็นห้องเรียนที่มีข่าวสารน่าสนใจ ได้อ่านได้ทดลอง วิเคราะห์ข่าวอยู่เสมอ มีภาพอุปกรณ์หรือสัญลักษณ์ที่เคยกล่าวจากข่าวสารนั้น และนักเรียนมีโอกาสถกเถียงตามความคิดของตนเองอย่างอิสระ เมื่อได้พบเห็นสิ่งเหล่านั้นจึงจะส่งผลต่อทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน

5.2 งานวิจัยในประเทศ

กัลยา อรวิเชียร (2545: 156) ได้การวิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ชีวิตประจำวันของนิสิต คือ ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวแปรร่วมที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการแก้ปัญหาประจำวันสูงสุดรองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จันจิรา เสถียร (2551: 102 – 106) ทำการศึกษาความถนัดทางการเรียนด้านภาษา แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล การอบรมสั่งสอนของครูที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์คานอนิโคลระหว่างชุดตัวแปรอิสระด้านความถนัดทางการเรียนด้านภาษา แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล และการอบรมสั่งสอนของครูกับชุดตัวแปรตามความสามารถในการแก้ปัญหาด้านชีวิตประจำวัน ด้านการเรียน และด้านสังคม ซึ่งในชุดแรกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งในชุดที่หนึ่งพบว่า ความถนัดทางภาษากับความสามารถในการแก้ปัญหาด้านชีวิตประจำวัน และด้านการเรียนส่งผลซึ่งกันและกัน คือ นักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนด้านภาษาสูงมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้านชีวิตประจำวันและด้านการเรียนสูงด้วย

มันจนา จงกล (2547) ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผลพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเรียงตามลำดับดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความเชื่อมั่นในตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการปรับตัว เท่ากับ 0.140, 0.126, 0.055, 0.020 และ 0.011 ตามลำดับ ตัวแปรที่ส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าผ่านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความเชื่อมั่นในตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการปรับตัว คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าเท่ากับ 0.148 และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าผ่านความเชื่อมั่นในตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการปรับตัว คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเท่ากับ 0.015

แกมกาญจน์ ศขวงษ์ (2553: 91 – 93) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการให้เหตุผล แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจภายในตน การอบรมสั่งสอนของครู/อาจารย์ ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 1 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่วิเคราะห์แบบตัวแปรเอกนามระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาเท่ากับ .621 และสามารถอธิบายร่วมกันได้ร้อยละ 38.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาด้านการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ การอบรมสั่งสอนของครู/อาจารย์ ความเชื่ออำนาจภายในตน ความสามารถในการให้เหตุผล ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาด้านการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาด้านสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ การอบรมสั่งสอนของครู/อาจารย์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความเชื่ออำนาจภายในตน ส่วนความสามารถในการให้เหตุผลส่งผลต่อความสามารถใน

การแก้ปัญหาด้านสังคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วชิราภรณ์ ชุมพล (2543) ได้ทำการศึกษาปัญหาและวิธีการแก้ปัญหานักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ประสบปัญหาเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านอารมณ์ ด้านการเรียน ด้านสุขภาพ ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว ด้านการคบเพื่อน ด้านการใช้เวลาว่างและการพักผ่อน ตามลำดับ และส่วนใหญ่นักเรียนใช้วิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองมากที่สุด รองลงมาคือการแก้ปัญหาโดยฟังผู้อื่น และแก้ปัญหาโดยการหลีกเลี่ยงปัญหาน้อยที่สุด

รพีพรรณ แผนดี (2549) ได้ทำการสร้างแบบวัดคุณลักษณะนักแก้ปัญหาของนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ พบว่าคุณลักษณะนักแก้ปัญหา มี 5 ลักษณะ ได้แก่ ความรอบรู้ การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น การตัดสินใจ วิสัยทัศน์ และวิจารณ์ญาณ

ภาวนา เทียนขาว (2540) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพ็ญแข ประจักษ์จันท์ (2536) ได้ทำการศึกษารูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูไม่มีส่วนสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการแก้ปัญหา ถึงแม้ว่าเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและให้เหตุผลจะมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่า เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่น แต่ยังไม่ถึงระดับที่ยอมรับทางสถิติ โดยอธิบายสาเหตุว่าอาจเนื่องมาจากเด็กส่วนมากที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักและสนับสนุนเป็นส่วนใหญ่ เด็กที่มีระดับชั้นเรียนต่างกันจะมีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาต่างกัน โดยคะแนนเด็กในระดับมัธยมศึกษาจะมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กประถมศึกษา เด็กที่มีอาชีพของบิดามารดาส่งผลต่อระดับความสามารถในการแก้ปัญหา ส่วนรายได้ของครอบครัวไม่ส่งผลต่อระดับความสามารถในการแก้ปัญหา

กฤษฎณี ภูพัฒน์ (2538) ได้ทำการศึกษาวิจัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เรื่อง ขอให้หนูคิดเองและผู้ปกครองใช้กิจกรรมตามปกติในชีวิตประจำวัน ผลพบว่า เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน กับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมตามปกติในชีวิตประจำวันมีวินัยในตนเองสูงไม่ต่างกัน เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองให้ความรู้แก่

ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันมีวินัยในตนเองหลังการทดลองสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รุจิรัตน์ พรหมรักษ์. (2553) ได้ทำการศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา (2529) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจกับการสอนตามคู่มือครู พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วนิดา ราชรักษ์. (2548) ได้สร้างชุดฝึกความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบฝึกเป็นข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบปรนัย เป็นข้อความสถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะมีคำถาม 4 คำถาม คือ ระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหา การเสนอวิธีแก้ปัญหา และตรวจสอบผลลัพธ์ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ภายหลังได้รับการฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษาที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ซึ่งมีโรงเรียนทั้งหมด 122 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 139 ห้องเรียน และมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 2,363 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวน 550 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two – Stage Random Sampling)

ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. สํารวจข้อมูลประชากรจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 โดยในการจัดขนาดโรงเรียน ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำแนกตามขนาดดังนี้

ขนาดที่ 1 จำนวนนักเรียน	ไม่เกิน 120	คน
ขนาดที่ 2 จำนวนนักเรียน	121 - 200	คน
ขนาดที่ 3 จำนวนนักเรียน	201 - 300	คน
ขนาดที่ 4 จำนวนนักเรียน	301 - 499	คน
ขนาดที่ 5 จำนวนนักเรียน	500 - 1,499	คน

ขนาดที่ 6 จำนวนนักเรียน 1,500 - 2,499 คน

ขนาดที่ 7 จำนวนนักเรียน มากกว่า 2,500 คน

เมื่อพิจารณาการแบ่งขนาดโรงเรียนตาม พบว่า มีขนาดโรงเรียนตั้งแต่โรงเรียนขนาดที่ 1 ถึงขนาดที่ 6 และเมื่อพิจารณาความแตกต่างกันของพื้นที่ ชุมชน และสภาพสังคม สื่อการเรียนการสอน และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ผู้วิจัยจึงพิจารณาจัดโรงเรียนขนาด 1 และ 2 อยู่ในกลุ่มเดียวกันเป็นโรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดที่ 3 และ 4 อยู่กลุ่มเดียวกันเป็นโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาด 5 และ 6 อยู่ในกลุ่มเดียวกันเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ แต่ไม่พบโรงเรียนขนาดที่ 7 ซึ่งมีขนาดใหญ่พิเศษ รายละเอียดตามตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนโรงเรียน จำนวนห้องเรียน และจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
เล็ก	84	84	931
กลาง	27	30	725
ใหญ่	11	25	707
รวม	122	139	2,363

ที่มา: ข้อมูลจำนวนห้องเรียน นักเรียนรวมตามระดับชั้น ปีการศึกษา 2553 จากฐานข้อมูล OBEC 53 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หมายเหตุ

โรงเรียนขนาดเล็ก (โรงเรียนขนาดที่ 1-2) จำนวนนักเรียนทั้งหมด 1 - 200 คน
 โรงเรียนขนาดกลาง (โรงเรียนขนาดที่ 3-4) จำนวนนักเรียนทั้งหมด 201 - 499 คน
 โรงเรียนขนาดใหญ่ (โรงเรียนขนาดที่ 5-6) จำนวนนักเรียนทั้งหมด 500 คนขึ้นไป

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สุ่มมาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์เขต 1 ด้วยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) มีข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ ดังนี้

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณจากสูตรการกำหนดขนาดของการสุ่มแบบแบ่งชั้น และดำเนินการสุ่มตามหลักของการสุ่ม โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อน (Limit of Error) และระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence: $1-\alpha$) ที่ .95 ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรดังนี้

1. ขนาดความคลาดเคลื่อน ($e=Z_{0.05}/S_x$) เท่ากับ 1 คะแนน ผู้วิจัยกำหนดจากคะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่าขนาดความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเพียงพอสำหรับการได้มาของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม
2. ค่าประมาณความแปรปรวนของประชากร (σ^2) ได้จากการนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาจำนวน 32 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ได้ความแปรปรวนเท่ากับ 45.814, 28.555 และ 60.899 ตามลำดับ
3. คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ .95 (มยุรี ศรีชัย. 2538: 105) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 105 คน ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าเป็นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการวิจัยในครั้งนี้
4. ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ขั้นที่หนึ่งทำการสุ่มโดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นขั้นของการสุ่ม (Strata) และมีโรงเรียนในแต่ละชั้นเป็นหน่วยของการสุ่ม (Sampling Unit) โดยทำการสุ่มโรงเรียนมาร้อยละ 20 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาด ดังแสดงในตาราง 4
5. ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย โดยทำการสุ่มจำนวนห้องเรียนมาร้อยละ 30 ของห้องเรียนในแต่ละโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างดังตาราง 4

ตาราง 4 โรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ได้จากการสุ่มในชั้นที่หนึ่ง และชั้นที่สองจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาด โรงเรียน	ที่	โรงเรียน	สุ่มชั้นที่หนึ่ง		สุ่มชั้นที่สอง	
			จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
เล็ก	1.	บ้านนาหูกวาง	1	14	1	14
	2.	วัดถ้ำศิรังค์	1	10	1	10
	3.	อุดมราชภักดี	1	15	1	15
	4.	วัดทุ่งกลาง	1	10	1	10
	5.	ประชาพิทักษ์	1	17	1	17
	6.	บ้านดอนใจดี	1	16	1	16
	7.	บ้านทุ่งเชือก	1	15	1	15
	8.	ดงไม้งาม	1	17	1	17
	9.	บ้านทุ่งยาว	1	14	1	14
	10.	บ้านอ่าวน้อย	1	11	1	11
	11.	บ้านอ่างทอง	1	22	1	22
	12.	วัดทุ่งประดู่	1	14	1	14
	13.	ประชารังสรรค์	1	15	1	15
	14.	บ้านหนองหญ้าปล้อง	1	18	1	18
	15.	บ้านดอนทราย	1	16	1	16
	16.	บ้านวังยาว	1	10	1	10
	17.	บ้านธรรมรัตน์	1	26	1	26
กลาง	18.	บ้านห้วยน้ำพุ	1	30	1	30
	19.	พัฒนาประชานุเคราะห์	1	28	1	28
	20.	อนุบาลทับสะแก	2	51	1	26
	21.	บ้านมะเดื่อทอง	2	33	1	20
	22.	บ้านคลองวาฬ	1	24	1	24
	23.	วัดหนองหอย	2	44	1	25
ใหญ่	24.	บ้านวังน้ำเขียว	2	42	1	25
	25.	ธนาคารออมสิน	3	59	1	23
รวม			31	568	25	461

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงจำนวน 568 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่ได้รับการสุ่มในชั้นแรกทั้งหมด เพื่อป้องกันความผิดพลาดและความไม่เพียงพอของข้อมูล ที่อาจเกิดจากการที่นักเรียนไม่ตั้งใจตอบแบบวัดหรือตอบแบบวัดไม่ครบทุกฉบับ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเรียบร้อย และคัดเลือกแบบวัดฉบับที่สมบูรณ์ไว้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 550 คน ได้ค่าความแปรปรวนของการตอบแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เท่ากับ 19.213, 18.640 และ 23.223 ตามลำดับ โดยค่าความแปรปรวน โดยเมื่อพิจารณาความคลาดเคลื่อนที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์ในการประมาณค่าที่ยอมรับได้ ที่ระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่าเฉลี่ยร้อยละ 95 ในการวางแผนกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1 นั้น เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจริงมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย $S_{\bar{x}}$ ในภาพรวมเท่ากับ .204 และผู้วิจัยได้กำหนดการประมาณค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาไว้ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีค่าความคลาดเคลื่อน ($Z_{.05/2} S_{\bar{x}}$) เท่ากับ .399 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่วางแผนไว้เบื้องต้น คือ 1 คะแนน

จึงสรุปได้ว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีขนาดเหมาะสม ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรต่ำกว่าที่ได้กำหนดไว้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 5 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์ จำนวน 8 สถานการณ์ และแต่ละสถานการณ์มีคำถามย่อยจำนวน 4 คำถาม รวม 32 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดปัจจัยส่วนบุคคลด้านความอยากรู้อยากเห็น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้านคือ

- | | | | |
|-----------------------------------|-------|---|-----|
| - พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง | จำนวน | 5 | ข้อ |
| - การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง | จำนวน | 5 | ข้อ |

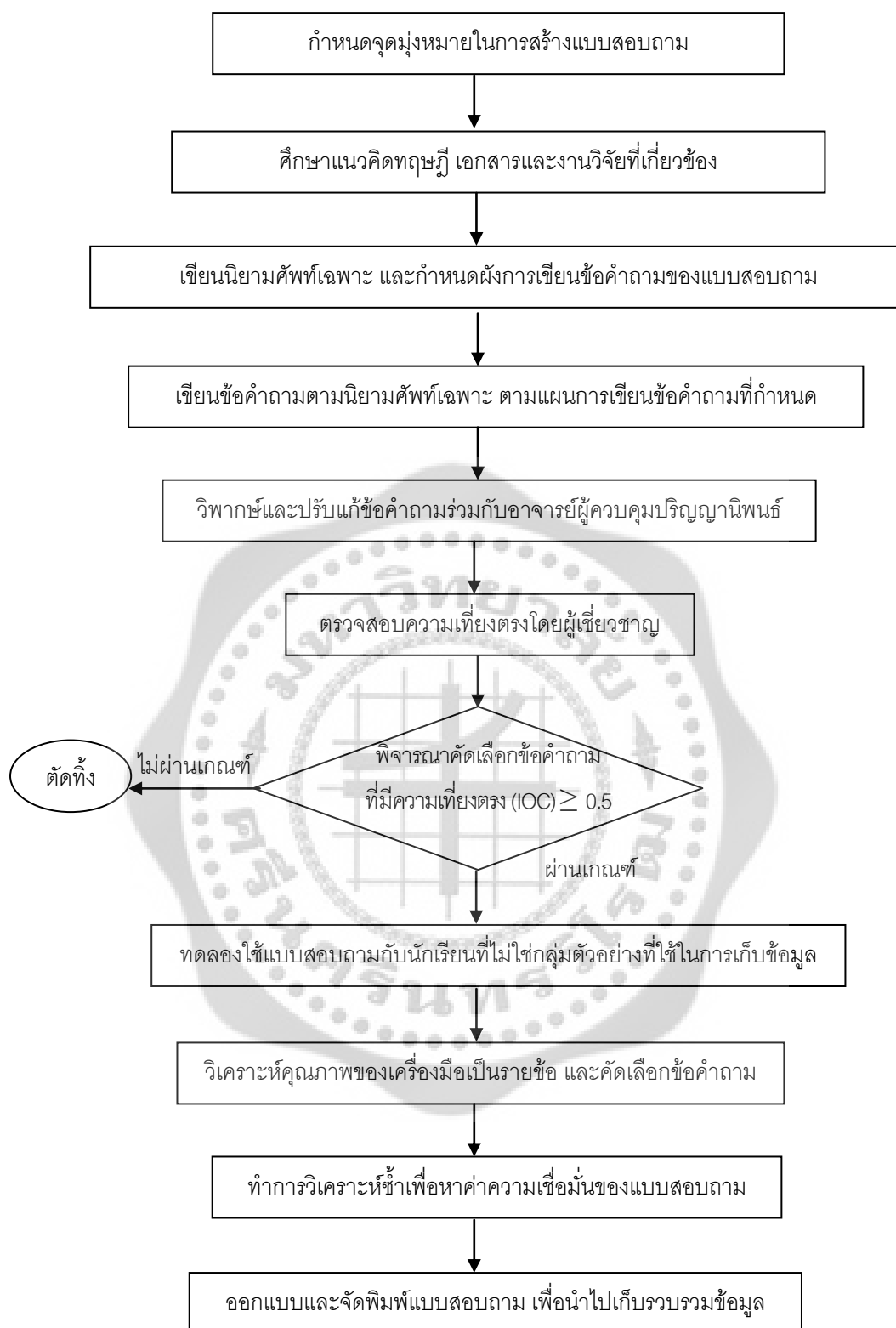
ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ 20 จำนวน ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน

- | | | | |
|--------------------------------------|-------|----|-----|
| - การสอนแบบแก้ปัญหาของครู | จำนวน | 10 | ข้อ |
| - สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน | จำนวน | 10 | ข้อ |

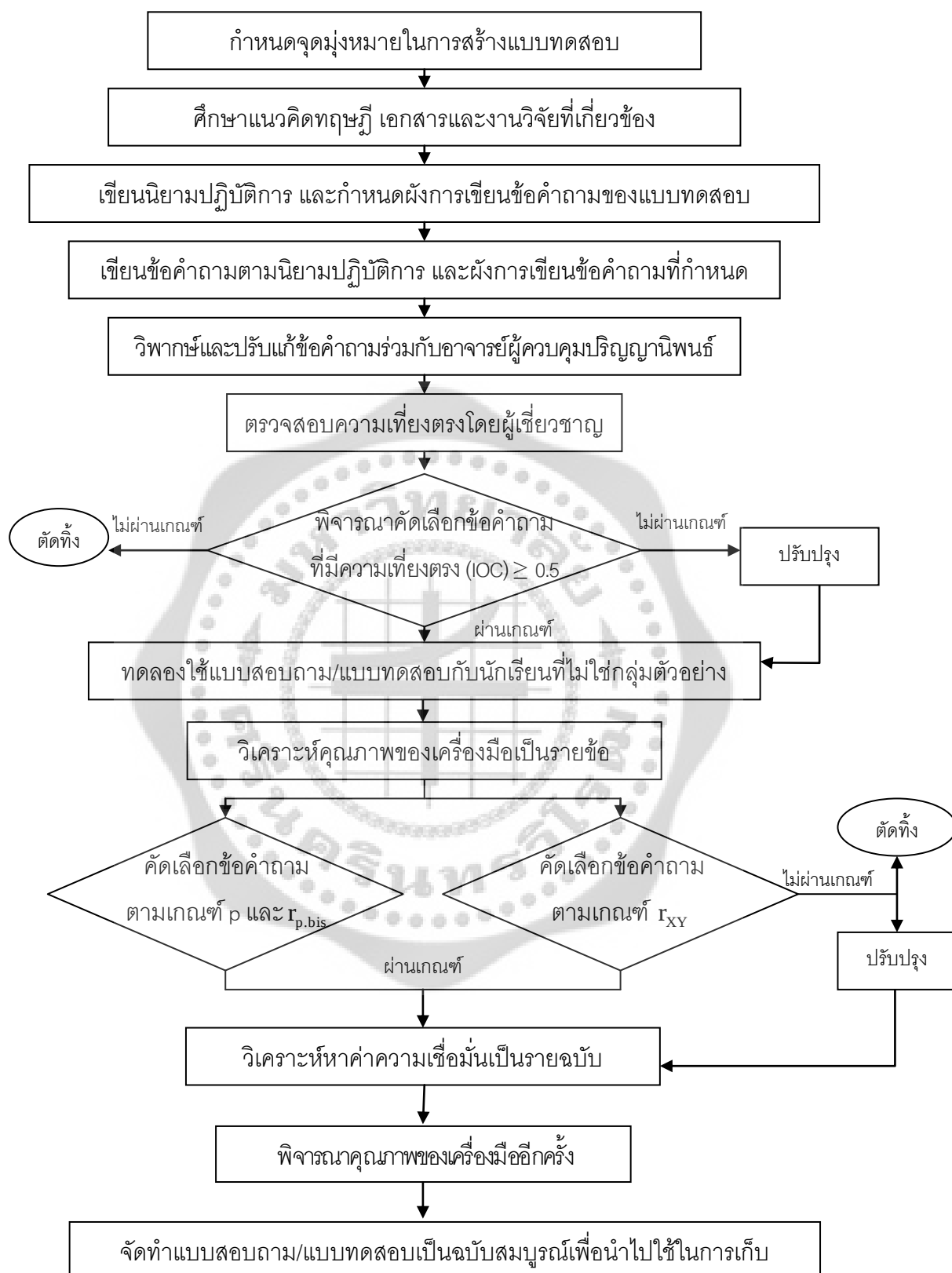
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างด้วยตนเองจำนวน 4 ฉบับ คือ แบบสอบถามวัดความอยากรู้ อยากเห็น แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามการยอมรับเลี้ยงดูของผู้ปกครอง แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา โดยอาศัยผลการศึกษา และประมวลสาระจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามที่ผู้วิจัยทำการพัฒนาคือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งแสดงขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามและแบบทดสอบ ดังภาพประกอบ 3 และ 4





ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม



ภาพประกอบ 4 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

จากภาพประกอบ 3 และ 4 แสดงขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามและแบบทดสอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม/แบบทดสอบ เพื่อใช้วัดความอยากรู้ อยากเห็น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง บรรยายภาคทางการศึกษา

2. แบบสอบถามวัดความอยากรู้ อยากเห็นได้ทำการศึกษาเอกสารของณัฐพงษ์ เจริญทิพย์, ดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา, สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมาโลน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในเรื่อง ความหมาย องค์ประกอบและการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้หลักการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของชวาล แพ้ตกุล

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ได้ศึกษาเอกสารเรื่องการถ่ายทอดทางสังคม(socialization) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura) ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู การเลียนแบบตัวแบบ และบทบาทของผู้ปกครอง

แบบสอบถามวัดบรรยาภาคทางการศึกษา ได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความหมายของการสอนแบบแก้ปัญหาของไฮนิก และทิสนา เขมมณี ขั้นตอนการสอนแบบแก้ปัญหาของสาโรช บัวศรี, กรมวิชาการ และญาดาพนิต พิณกุล บทบาทและข้อควรคำนึงของครูในการสอนแบบแก้ปัญหาของญาดาพนิต พิณกุล

3. เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการของ แบบสอบถามวัดความอยากรู้ อยากเห็นมีโครงสร้างคือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความต้องการเรียนรู้โดยการอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ หรือถามผู้รู้

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีโครงสร้างเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ความสำคัญ และหลักการของข้อความที่กำหนดให้

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีโครงสร้างด้านพฤติกรรมและการแก้ปัญหาการให้โอกาสแสดงความคิดเห็น การสร้างสัมพันธภาพ และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง

แบบสอบถามบรรยาภาคทางการศึกษามีโครงสร้างด้านวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาของครู การฝึกแก้ปัญหา การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือ ส่งเสริม/สนับสนุน ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความใกล้ชิด สนทนสนม แสดงความยินดี เมื่อประสบความสำเร็จ

4. สร้างข้อคำถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และสร้างการออกแบบสอบถาม/แบบทดสอบ ดำเนินการเขียนข้อคำถามประมาณ 1.5 เท่าของข้อคำถามที่ต้องการ ดังตาราง 5 และดังตาราง 6

ตาราง 5 จำนวนข้อคำถามของแบบสอบถามจำแนกตามฉบับ

แบบสอบถาม	จำนวนข้อคำถาม
ปัจจัยส่วนบุคคลด้านความอยากรู้อยากเห็น	9 (14)
การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง	10 (16)
พฤติกรรมในการแก้ปัญหา	5 (8)
การอบรมสั่งสอน	5 (8)
บรรยากาศทางการศึกษา	20 (30)
ด้านการสอนแก้ปัญหาของครู	10 (15)
ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน	10 (15)

หมายเหตุ ตัวเลขหน้าเครื่องหมายวงเล็บ คือ จำนวนข้อคำถามที่ต้องการ

ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บ คือ จำนวนข้อคำถามที่คิดเป็น 1.5 เท่า ของจำนวนข้อคำถามที่ต้องการ

ตาราง 6 จำนวนข้อคำถามของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์	จำนวนข้อคำถาม
ด้านที่ 1 ความสำคัญ	4 (6)
ด้านที่ 2 ความสัมพันธ์	3 (5)
ด้านที่ 3 หลักการ	3 (4)

หมายเหตุ ตัวเลขหน้าเครื่องหมายวงเล็บ คือ จำนวนข้อคำถามที่ต้องการ

ตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บ คือ จำนวนข้อคำถามที่คิดเป็น 1.5 เท่า ของจำนวนข้อคำถามที่ต้องการ

5. วิพากษ์ข้อคำถามของแบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปรับแก้ให้ครอบคลุมนิยามปฏิบัติการ

6. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นต้นโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา แนวแนะและจิตวิทยาการศึกษา การประถมศึกษา และการทดสอบ และวิจัยทางการศึกษา โดยเครื่องมือแต่ละฉบับมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) และพิจารณาความสอดคล้อง (IOC : Index of consistency) ของแบบสอบถาม/แบบทดสอบกับนิยามปฏิบัติการ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามนิยาม

ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามนิยาม

ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามนิยาม

และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มากกว่าหรือเท่ากับ .50 โดยผลการพิจารณาพบว่า แบบสอบถาม / แบบทดสอบมีค่า IOC ตั้งแต่ .66 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์การพิจารณาทั้งหมด หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม/แบบทดสอบมาพิจารณาปรับปรุงข้อคำถามทั้งหมดอีกครั้ง โดยพิจารณาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แบบสอบถาม/แบบทดสอบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

7. นำแบบสอบถาม / แบบทดสอบที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง จำนวน 100 คน แล้วตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์ หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม / แบบทดสอบ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อ กับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) พบว่า แบบสอบถามวัดความอยากรู้ยากเห็น จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.121 ถึง .674 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง จำนวน 16 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.190 ถึง .689 แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.291 ถึง .566

8. นำผลการตอบแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ซึ่งเป็นสัดส่วนของจำนวนผู้ตอบถูกต้องจำนวนผู้ตอบทั้งหมด พบว่า แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .242 ถึง .667 จากนั้นหาค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point - Biserial Correlation: $r_{p.bis}$) พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .212 ถึง .788

9. นำผลที่ได้จากข้อ 7 และ 8 มาพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ การพิจารณาคุณภาพของแบบสอบถาม/แบบทดสอบ ดังนี้

9.1 คัดเลือกแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป พบว่า ได้ข้อคำถามวัดความอยากรู้ยากเห็น จำนวน 9 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .429 ถึง .674 ได้ข้อ

คำถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .244 ถึง .689 ได้ข้อคำถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .244 ถึง .566

9.2 คัดเลือกข้อคำถามของแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และมีค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป พบว่า ได้ข้อคำถามวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .348 ถึง .667 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .242 ถึง .788

10. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม/แบบทดสอบเป็นรายฉบับ โดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficients) ของครอนบัค (Cronbach) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

10.1 แบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น จำนวน 9 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .870

10.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .774

10.3 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .826

10.4 แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .830

11. จัดพิมพ์แบบสอบถาม/แบบทดสอบเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 1 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา พัฒนามาจากมันจนา จงกล (2547) ซึ่งใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ในรูปของสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .426 ถึง .543 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .75 และจำนวนข้อคำถามที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 8 สถานการณ์ 32 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .872 และจัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✕ ลงกระดาษคำตอบข้อที่นักเรียนคิดว่าตรงกับความคิดของนักเรียนเพียงข้อเดียวเท่านั้น

เด็กหญิงแป้งสอบไม่ผ่านวิชาภาษาอังกฤษเพียงคนเดียว ครูได้กำหนดวันสอบซ่อมในอีก 1 สัปดาห์ แต่เธอก็ไม่อ่านหนังสือ กลับให้เพื่อนที่สอบผ่านจดคำตอบลงในกระดาษเพื่อที่จะนำไปลอกในวันสอบ ซึ่งในวันสอบครูได้เข้ามาคุมสอบทำให้เธอไม่สามารถแอบดูกระดาษที่จดมาได้ และเธอก็ยังสอบไม่ผ่านอีก

- 1) จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ปัญหาของเรื่องนี้คืออะไร? (ขั้นระบุปัญหา)
 - ก. คุ้มนาคูการสอบ
 - ข. เด็กหญิงแป้งสอบไม่ผ่านวิชาภาษาอังกฤษ
 - ค. เด็กหญิงแป้งสอบวิชาภาษาอังกฤษใหม่เพียงคนเดียว
 - ง. เด็กหญิงแป้งไม่สามารถดูคำตอบจากกระดาษที่ไม่สามารถดูคำตอบจากกระดาษ

(เฉลย ข้อ ข)
- 2) สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์คืออะไร? (ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา)
 - ก. ข้อสอบยากเกินไป
 - ข. ครูกำหนดเวลาสอบซ่อมเร็วเกินไป
 - ค. เพื่อนจดคำตอบผิดให้แก่เด็กหญิงแป้ง
 - ง. เด็กหญิงแป้งไม่อ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบ

(เฉลย ข้อ ง)
- 3) ถ้านักเรียนเป็นเด็กหญิงแป้ง จะแก้ปัญหาอย่างไร? (ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา)
 - ก. ตั้งใจทำข้อสอบ
 - ข. อ่านหนังสือและทบทวนก่อนสอบ
 - ค. ขอครูทำรายงานส่งแทนการสอบ
 - ง. จดคำตอบเองเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง

(เฉลย ข้อ ข)
- 4) ผลที่ได้จากการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมจะเป็นเช่นไร? (ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล)
 - ก. เด็กหญิงแป้งสอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ
 - ข. เด็กหญิงแป้งไม่ต้องเสียเวลาสอบซ่อม
 - ค. เด็กหญิงแป้งไม่ต้องเสียเงินค่าลงทะเบียนสอบซ่อม
 - ง. เพื่อนไม่ต้องเสียเวลาจดคำตอบให้เด็กหญิงแป้ง

(เฉลย ข้อ ก)

เกณฑ์การให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาใช้เกณฑ์ ดังนี้

ตอบคำถามข้อนั้นถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบคำถามข้อนั้นผิด หรือเว้นว่างไว้หรือตอบเกินกว่าหนึ่งคำตอบ ให้ 0 คะแนน

คะแนนรวมทั้งหมด คะแนนสูงสุดเท่ากับ 32 คะแนน และต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน โดยมีการแปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย

การแปลความหมาย

25.61 - 32.00	นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับดี
19.21 – 25.60	นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับค่อนข้างดี
12.81 – 19.20	นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
6.41 – 12.80	นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
00.00 - 6.40	นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับไม่ดี

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดปัจจัยส่วนบุคคล

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่านักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงเป็นบางครั้ง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ด้านความอยากรู้อยากเห็น นักเรียนมักซักถามในสิ่งที่ไม่รู้ ด้วยคำถามว่าทำไม และ อย่างไร	.....	.....	.....	.....	.....
00	เมื่อนักเรียนได้รับหนังสือเรียน เล่มใหม่นักเรียนจะเปิดอ่าน ก่อนที่ครูจะสอน	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับการปฏิบัติ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
จริงที่สุด	คะแนน	5	1
ค่อนข้างจริง	คะแนน	4	2
จริงเป็นบางครั้ง	คะแนน	3	3
ค่อนข้างไม่จริง	คะแนน	2	4
ไม่จริงเลย	คะแนน	1	5

การแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยรายข้อด้านความอยากรู้อยากเห็น ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.51 – 5.00	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นอยู่ในระดับสูง
3.51 – 4.50	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง
2.51 – 3.50	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
1.00 – 1.50	นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นอยู่ในระดับต่ำ

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ให้
นักเรียนกาเครื่องหมาย **x** ในข้อที่คิดว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

0. “แสงจันทร์ผดกัลยาณาคำคืน” ข้อความนี้มีความบกพร่องชนิดใด (วิเคราะห์ความสำคัญ)

ก. คำ

ข. ไวยากรณ์

ค. ความหมาย

ง. การเปรียบเทียบ

(เฉลย ข้อ ค)

00. ถ้ากล่าวถึงผลไม้ภาคใต้คนส่วนใหญ่คิดถึงลองกอง และถ้ากล่าวถึงภาคเหนือคนส่วนใหญ่จะนึกถึงผลไม้ใด (วิเคราะห์ความสัมพันธ์)

ก. ทุเรียน

ข. มังคุด

ค. ลำไย

ง. มะพร้าว

(เฉลย ข้อ ค)

000. “มะพร้าวลูกละ 18 บาท ซื้อมา 1 เเช่ง เป็นเงินเท่าไร” โจทย์ข้อนี้ไม่สามารถหาคำตอบได้
เพราะอะไร

(วิเคราะห์หลักการ)

- ก. ไม่บอกราคาเช่ง
- ข. ไม่บอกขนาดเช่ง
- ค. ไม่บอกจำนวนมะพร้าว
- ง. ไม่บอกขนาดของมะพร้าว

(เฉลย ข้อ ค)

เกณฑ์ในการให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ใช้เกณฑ์ ดังนี้

ตอบคำถามข้อนั้นถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบคำถามข้อนั้นผิด หรือเว้นว่างไว้หรือตอบเกินกว่าหนึ่งคำตอบ ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้ง

ฉบับจำนวน 10 ข้อ คะแนนสูงสุดเท่ากับ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย

การแปลความหมาย

8.01 – 10.00	นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี
6.01 – 8.00	นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับค่อนข้างดี
4.01 – 6.00	นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลาง
2.01 – 4.00	นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
0.00 – 2.00	นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับไม่ดี

ฉบับที่ 3 การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนนึกถึงผู้ปกครอง ซึ่งอาจเป็นบิดามารดา หรือญาติที่เลี้ยงนักเรียนในปัจจุบัน แล้วพิจารณาว่าท่านแสดงออกลักษณะดังต่อไปนี้อย่างไร โปรดเลือกตอบตามความเป็นจริง แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความแต่ละข้อเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		เป็นประจำ	ส่วนใหญ่	บางครั้ง	น้อย	น้อยที่สุด
0	พฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง					
00	เมื่อครอบครัวเกิดปัญหาผู้ปกครองจะให้นักเรียนมีส่วนร่วมรับรู้และแก้ปัญหาด้วย	.....	.....	.....	.....	.....
00	เมื่อมีปัญหาผู้ปกครองจะมีสีหน้าเคร่งเครียด และด่าทอกัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
0	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง					
00	ถ้าครอบครัวเกิดปัญหาผู้ปกครองจะพยายามแก้ปัญหาร่วมกัน	.....	.....	.....	.....	.....
00	เมื่อนักเรียนถูกรังแก ผู้ปกครองจะปลอบใจและแนะนำให้แก้ปัญหาโดยสันติวิธี	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

ระดับการปฏิบัติ	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เป็นประจำ	คะแนน 5	1
ส่วนใหญ่	คะแนน 4	2
บางครั้ง	คะแนน 3	3
น้อย	คะแนน 2	4
น้อยที่สุด	คะแนน 1	5

การแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครองรายข้อ ดังนี้

<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	<u>การแปลความหมาย</u>
4.51 – 5.00	พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครองอยู่ในระดับดี
3.51 – 4.50	พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครองอยู่ในระดับค่อนข้างดี
2.51 – 3.50	พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครองอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครองอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
1.00 – 1.50	พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครองอยู่ในระดับไม่ดี

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครองรายข้อ ดังนี้

<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	<u>การแปลความหมาย</u>
4.51 – 5.00	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครองอยู่ในระดับดี
3.51 – 4.50	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครองอยู่ในระดับค่อนข้างดี
2.51 – 3.50	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครองอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครองอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
1.00 – 1.50	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครองอยู่ในระดับไม่ดี



ฉบับที่ 4 แบบสอบถามบรรยากาศทางการศึกษา

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงเป็นบางครั้ง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	การสอนแก้ปัญหของครู ครูมักนำสถานการณ์ที่เป็น ปัญหภายในโรงเรียนมาให้ นักเรียนช่วยกันหาสาเหตุของ ปัญหา	.....	.....	.....	.....	.....
00	ครูให้คำปรึกษา แนะนำ ใน การแสวงหาแหล่งข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับปัญหา	.....	.....	.....	.....	.....
0	สัมพันธภาพระหว่าง นักเรียนกับเพื่อน เพื่อนให้คำแนะนำ ข้าพเจ้าเป็นอย่างดีเมื่อ ข้าพเจ้ามีปัญหา	.....	.....	.....	.....	.....
00	ข้าพเจ้ามีเรื่องทะเลาะกับ เพื่อนอยู่เสมอ	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

ระดับความคิดเห็น		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
จริงที่สุด	คะแนน	5	1
ค่อนข้างจริง	คะแนน	4	2
จริงเป็นบางครั้ง	คะแนน	3	3
ค่อนข้างไม่จริง	คะแนน	2	4
ไม่จริงเลย	คะแนน	1	5

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยการสอบแบบแก้ปัญหาของครูรายข้อ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.51 – 5.00	การสอบแบบแก้ปัญหาของครูกับเพื่อนอยู่ในระดับดี
3.51 – 4.50	การสอบแบบแก้ปัญหาของครูกับเพื่อนอยู่ในระดับค่อนข้างดี
2.51 – 3.50	การสอบแบบแก้ปัญหาของครูกับเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	การสอบแบบแก้ปัญหาของครูกับเพื่อนอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
1.00 – 1.50	การสอบแบบแก้ปัญหาของครูกับเพื่อนอยู่ในระดับไม่ดี

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนรายข้อ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.51 – 5.00	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับดี
3.51 – 4.50	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับค่อนข้างดี
2.51 – 3.50	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
1.00 – 1.50	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับไม่ดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยวางแผนเกี่ยวกับวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัด จำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบสอบถามวัดปัจจัยส่วนบุคคลด้านความอยากรู้อยากเห็น แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และแบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนที่ปรับปรุงจากการวิเคราะห์เครื่องมือในขั้นการทดลองใช้ (Try Out) โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. นำหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ยื่นต่อผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา สถานที่ที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2554 ถึง เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2554

3. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกชุด ตามกำหนดเวลาที่นัดหมายไว้ เพื่อให้มีความคลาดเคลื่อนจากการวัดน้อยที่สุด ดังต่อไปนี้

3.1 กำหนดเวลาในการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถามให้เหมาะสม โดยผู้วิจัยกำหนดจากการจับเวลาที่นักเรียนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบและแบบสอบถามเสร็จ ขณะที่ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out)

3.2 แบ่งแบบทดสอบ/แบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และแบบสอบถามวัดการยอมรับเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

ชุดที่ 2 ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา

โดยทำการสอบที่ละชุดและให้นักเรียนได้พักประมาณ 10 นาที ก่อนที่จะทำข้อสอบชุดที่สอง

3.3 ขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ประจำชั้นของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้กรุณาแจ้งให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถาม

3.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถามแต่ละฉบับให้ชัดเจนเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน และกำชับให้นักเรียนลงชื่อในแบบวัดที่ได้รับทุกฉบับ พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนด้านความตั้งใจในการตอบเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินคัดเลือกข้อมูลสู่ขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลต่อไป

3.5 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเบื้องต้นขณะเก็บรวบรวมข้อมูลคืน และผู้วิจัยจัดแบบวัดทั้ง 5 ฉบับของนักเรียนแต่ละคนเข้าชุดกัน โดยการลงรหัสที่แบบวัดทุกฉบับ

4. นำแบบวัดทั้ง 5 ฉบับที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบ และคัดแยกแบบวัดที่ได้รับการตอบที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีร่องรอยระบุถึงการไม่ตั้งใจทำแบบวัดโดยพิจารณาตามขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ หลังจากคัดเลือกแบบวัดที่สมบูรณ์ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยจำนวน 550 คน

5. จัดระบบข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ทดสอบสมมติฐาน และรายงานผลการวิจัยต่อไป

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และแบบสอบถามบรรยากาศทางการศึกษา ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่กำหนดไว้

4.2 วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา

4.3 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง บรรยากาศทางการศึกษา และตรวจสอบการเกิดปัญหาความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)

4.4 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัว (MMR) และค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta Weight) ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหา

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 หาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร (มยุรี ศรีชัย, 2538: 104-105)

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

เมื่อ	n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N_g	แทน จำนวนสมาชิกของประชากรในชั้นที่ g
	N	แทน จำนวนสมาชิกทั้งหมดของประชากร
	K	แทน จำนวนชั้นที่ประชากรถูกแบ่ง
	σ_g	แทน ค่าความแปรปรวนของประชากรชั้นที่ g
	W_g	แทน อัตราส่วนของสมาชิกของชั้นที่ g
	Z	แทน โอกาสของการเสี่ยง (α)
	e	แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

5.1.2 หาสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้นโดยใช้สูตรที่ N ไม่เท่ากัน (มยุรี ศรีชัย. 2538: 102)

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

เมื่อ W_g แทน อัตราส่วนของสมาชิกของชั้นที่ g
 N_g แทน จำนวนสมาชิกของประชากรในชั้นที่ g
 N แทน จำนวนสมาชิกทั้งหมดของประชากร

5.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

5.2.1 หาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) ของแบบสอบถามโดยการพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547: 179)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5.2.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547: 166)

$$r_{xy} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
 X แทน คะแนนของข้อคำถาม
 Y แทน คะแนนผลรวม ของข้ออื่นๆ ที่เหลือทุกข้อ

5.2.3 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient- α) ของครอนบัค (Crobach) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547: 220)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum X^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนย่อยหรือแต่ละข้อ

S_x^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

5.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

5.3.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2546: 35)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ตัวกลางเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2546: 65)

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละค่า

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

5.3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2540: 173)

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

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

5.3.3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัว (Multivariate Multiple Regression) ในการวิเคราะห์ข้อมูล (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2535: 24-25)

1) เกณฑ์อัตราส่วนไคลสิทธิ์

$$\Lambda = \frac{SS_{\text{resid}}}{SS_{\text{tot}}}$$

เมื่อ	Λ	แทน	ค่าแลมบ์ดาของวิลด์ (Wilks's Lambda)
	SS_{reg}	แทน	ตัวประมาณค่าเมตริกความเปลี่ยนแปลงการถดถอย สำหรับกลุ่มของตัวแปรตาม
	SS_{resid}	แทน	ตัวประมาณค่าเมตริกความเปลี่ยนแปลงส่วนที่เหลือ สำหรับกลุ่มของตัวแปรตาม
	SS_{tot}	แทน	ตัวประมาณค่าเมตริกความเปลี่ยนแปลงรวมทั้งหมด สำหรับตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับค่าเฉลี่ย

2) สถิติเอฟของราอ์ (Rao's F statistics) หรือ “ราอ์-เอฟ”

$$F = \frac{1}{\lambda} \times \frac{r s t q p}{q p}$$

เมื่อ	F	แทน สถิติเอฟของราอ์
	s	แทน $\sqrt{(p-1)(p-q)}$
	m	แทน $|re(p-1)q|/2$
	p	แทน จำนวนตัวแปรตาม
	q	แทน จำนวนตัวแปรอิสระ
	ne	แทน องศาความเป็นอิสระของค่าผิดพลาด

5.3.4 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ t-test
(ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2540: 250)

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

เมื่อ	t	แทน ค่าการแจกแจงแบบที
	r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	df	แทน N - 2

5.3.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร (Pedhazur. 1997: 104)

$$R_{Y.12...K} = \sqrt{\beta_1^2 + \beta_2^2 + \dots + \beta_K^2}$$

เมื่อ	$R_{Y.12...K}$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณขอตัวแปรอิสระที่ 1 ถึง K
	$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K$	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระที่ 1 ถึง K
	$F_1, F_2, \dots, F_K$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่ 1 ถึง K กับตัวแปรเกณฑ์ Y

5.3.6 กำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted R^2) โดยใช้สูตร (Pedhazur. 1997: 208)

$$\hat{R}^2 = 1 - \frac{(N-1)}{(N-k)} (1 - R^2)$$

เมื่อ $\hat{R}^2$ แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
 k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

5.3.7 ทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร F-test (Pedhazur. 1997: 105)

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

เมื่อ F แทน ค่าการจำแนกแบบ F
 R^2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
 k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

5.3.8 หาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระโดยใช้สูตร (Pedhazur. 1997: 103)

1) หาค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ (Score Weight)

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

เมื่อ b_j แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระที่ j ในรูปคะแนนดิบ
 β_j แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระที่ j ในรูปคะแนนมาตรฐาน
 S_y แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากตัวแปรตาม
 S_j แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากตัวแปรอิสระตัวที่ j

2) ทดสอบนัยสำคัญของค่าน้ำหนักความสำคัญ โดยใช้สูตร t-test

$$t_{bj} = \frac{b_j}{SE_{bj}} ; df = N - k - 1$$

เมื่อ t_{bj} แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติการแจกแจง t

b_j แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระที่ j ในรูป
คะแนนดิบ

SE_{bj} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าน้ำหนัก
ความสำคัญ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

X_1	แทน	ความอยากรู้อยากเห็น
X_2	แทน	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
X_3	แทน	พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง
X_4	แทน	การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง
X_5	แทน	การสอนแบบแก้ปัญหาของครู
X_6	แทน	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
Y	แทน	ความสามารถในการแก้ปัญหา
Y_1	แทน	ความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา
Y_2	แทน	ความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา
Y_3	แทน	ความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา
Y_4	แทน	ความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยรายข้อ
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$C.V.$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient)
t	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
Λ	แทน	ค่าวิลค์แลมดา (Wilks's Lambda)
b	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ

β	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญสัมพัทธ์ของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta - Weight)
SE_b	แทน	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ
k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม/แบบทดสอบ
X_k	แทน	คะแนนสูงสุดต่อข้อของแบบสอบถาม
TE	แทน	ขนาดอิทธิพลรวม
IE	แทน	ขนาดอิทธิพลทางอ้อม
DE	แทน	ขนาดอิทธิพลทางตรง
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์
df	แทน	องศาอิสระ
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนปรับแก้
SRMR	แทน	ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
RMSEA	แทน	ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์
NFI	แทน	Normed Fit Index
IFI	แทน	Incremental Fit Index
CFI	แทน	Comparative Fit Index
PGFI	แทน	Parsimonious Goodness of Fit Index
PNFI	แทน	Parsimonious Normed Fit Index
CN	แทน	ดัชนีระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัว (MMR) ระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาในชั้นระบุปัญหา ชั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ชั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา ชั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

4. คำนำน้หนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาในชั้นระบุปัญหา ชั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ชั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา ชั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษากับความสามารถในการแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนของแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลด้านความอยากรู้อยากเห็น (X_1) คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X_2) แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองด้านพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง (X_3) การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X_4) แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองด้านการสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X_5) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_6) กับแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (Y) ในชั้นระบุปัญหา (Y_1) ชั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา (Y_2) ชั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา (Y_3) และชั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล (Y_4) มาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยรายข้อ ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ($C.V.$) ปราบกฏผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษากับความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวแปร	k	X_k	$\bar{X}$	S	C.V.	แปล ความหมาย
ปัจจัยส่วนบุคคล						
ความอยากรู้ อยากเห็น(X_1)	9	44	3.593	4.219	13.372	ค่อนข้างสูง
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์(X_2)	10	9	5.707	1.836	32.221	ปานกลาง
การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง						
พฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง(X_3)	5	24	3.359	2.963	17.639	ปานกลาง
การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X_4)	5	25	3.415	2.939	17.211	ปานกลาง
บรรยากาศทางการศึกษา						
การสอนแบบแก้ปัญหาของครู(X_5)	10	50	4.105	4.603	11.381	ค่อนข้างดี
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_6)	10	50	3.782	5.565	15.015	ค่อนข้างดี
ความสามารถในการแก้ปัญหาภาพรวม (Y)	32	31	20.830	4.780	23.454	ค่อนข้างดี

จากตาราง 7 พบว่า ความอยากรู้ อยากเห็น ($\bar{X}=3.593$) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง การสอนแบบแก้ปัญหาของครู ($\bar{X}=4.105$) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ($\bar{X}=3.782$) อยู่ในระดับค่อนข้างดี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ($\bar{X}=5.707$) พฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง ($\bar{X}=3.359$) และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง ($\bar{X}=3.415$) อยู่ในระดับปานกลาง ความสามารถในการแก้ปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี ($\bar{X}=20.830$)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าตั้งแต่ 13.372 – 32.221 โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุด คือ 32.221 รองลงมาคือ ความสามารถในการแก้ปัญหาในภาพรวม การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ความอยากรู้ อยากเห็น และบรรยากาศทางการศึกษา มีค่า 23.454, 13.434, 13.372 และ 12.004 ตามลำดับ

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย กับความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้ง 4 ชั้น มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (r) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย กับความสามารถในการแก้ปัญหา
โดยรวมและจำแนกตามรายด้าน

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y
X ₁	1	.468**	.491**	.569**	.620**	.579**	.574**	.461**	.397**	.438**	.452**
X ₂		1	.566**	.573**	.493**	.521**	.468**	.414**	.397**	.444**	.432**
X ₃			1	.647**	.527**	.584**	.455**	.396**	.324**	.411**	.400**
X ₄				1	.554**	.531**	.475**	.403**	.361**	.365**	.390**
X ₅					1	.686**	.532**	.504**	.447**	.512**	.494**
X ₆						1	.528**	.488**	.415**	.492**	.478**
Y ₁							1	.645**	.647**	.608**	.780**
Y ₂								1	.712**	.713**	.874**
Y ₃									1	.707**	.857**
Y ₄										1	.866**
Y											1

** p ≤ .01

จากตาราง 8 พบว่า ตัวแปรปัจจัยทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปร

ตาราง 9 ค่า Tolerance และ VIF เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
ปัจจัยส่วนบุคคล		
- ด้านความอยากรู้ อยากเห็น (X_1)	.517	1.935
- ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X_2)	.569	1.758
การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง		
- พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง (X_3)	.475	2.107
- การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X_4)	.457	2.189
บรรยากาศทางการศึกษา		
- การสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X_5)	.434	2.304
- สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_6)	.434	2.303

จากตาราง 9 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระมีค่าตั้งแต่ .434 ถึง .569 ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูง แสดงว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันน้อย และเมื่อพิจารณาค่า VIF มีค่าตั้งแต่ 1.758 ถึง 2.304 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันน้อย ผลที่ได้จากค่า Tolerance และ VIF ให้ผลที่สอดคล้องกัน จึงสรุปได้ว่าตัวแปรที่ศึกษาไม่เกิดปัญหาความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

3. ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัว (MMR) ระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

จากตาราง 8 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทั้ง 4 ขั้น มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย กับความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล มาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัว (Multivariate Multiple Regression : MMR) ด้วยการวิเคราะห์หาค่าวิลด์แลมดา (Wilks's Lambda) พิลไลส์ (Pillais) และโฮเทลลิง (Hotellings) ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย F-test แล้ววิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณแบบ

ตัวแปรตามเอกนัย (Univariate Multiple Regression) ของตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละชั้น และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย F-test ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 ค่าการทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณที่วิเคราะห์แบบตัวแปรพหุนามและตัวแปรเอกนาม

การทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณที่วิเคราะห์แบบตัวแปรพหุนาม

Multivariate Tests of Significance (s = 4, M = 1/2, n = 269)

ตัวสถิติ	Value	Approx. F	df _{hy}	df _{err}	Sig.
Pillais	.535	13.988**	24	2172.00	.000
Hotellings	.983	22.056**	24	2154.00	.000
Wilks's Lambda(Λ)	.491	17.761**	24	1885.04	.000

การทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณที่วิเคราะห์แบบตัวแปรเอกนาม

ตัวแปรตาม	R	R ²	R ² _{adj}	MS	Error MS	F
ชั้นระบุปัญหา (Y ₁)	.650	.423	.417	93.259	1.402	66.478**
ชั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา (Y ₂)	.570	.327	.319	68.997	1.567	44.022**
ชั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา (Y ₃)	.507	.258	.250	47.242	1.494	31.605**
ชั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล (Y ₄)	.581	.338	.331	77.025	1.662	46.322**

** p ≤ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 พบว่า การวิเคราะห์ค่าวิลค์แลมดา (Λ) เท่ากับ .491 (Approx. F = 17.761, p < .000) ซึ่งแสดงถึงตัวแปรตามทั้ง 4 ชั้น และตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์แบบตัวแปรเอกนามค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างกลุ่มตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละชั้น พบว่า

ชั้นระบุปัญหา มีค่าเท่ากับ .650 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (F = 66.478, p < .000) และมีค่าความแปรผันร่วมกัน 41.70 %

ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา มีค่าเท่ากับ .570 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F=44.022$, $p<.000$) และมีค่าความแปรผันร่วมกัน 31.90 %

ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา มีค่าเท่ากับ .507 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F= 31.605$, $p < .000$) และมีค่าความแปรผันร่วมกัน 25.00 %

ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล มีค่าเท่ากับ .581 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($F=46.322$, $p< .000$) และมีค่าความแปรผันร่วมกัน 33.10 %

4. คำนำนัยสำคัญของตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำค่านำนัยสำคัญของปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง การอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง การสอนแบบแก้ปัญหาของครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน มาวิเคราะห์ค่านำนัยสำคัญของตัวแปรปัจจัยและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า t-test ดังแสดงในตาราง 11, 12, 13, 14 และ 15 ตามลำดับ

ตาราง 11 คำนำนัยสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา

ตัวแปร	β	b	SE_b	t	p
X_1	.294	.973	.149	6.490	.000
X_2	.134	.113	.036	3.107	.002
X_3	.048	.127	.123	1.030	.303
X_4	.051	.135	.127	1.062	.289
X_5	.132	.445	.166	2.673	.008
X_6	.141	.388	.135	2.864	.004
R = .650 $R^2 = .423$ $R^2_{adj} = .417$ F = 66.478**					

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 พบว่า ความอยากรู้อยากเห็น (X_1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X_2) การสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X_5) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_6) ส่งผล

ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุนปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง (X_3) และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X_4) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุนปัญหาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 12 คำนวณน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา

ตัวแปร	β	B	SE _b	t	p
X_1	.150	.486	.158	3.070	.002
X_2	.125	.103	.038	2.682	.008
X_3	.030	.077	.130	.590	.555
X_4	.025	.065	.134	.488	.626
X_5	.207	.684	.176	3.887	.000
X_6	.162	.435	.143	3.036	.003
R = .570 R ² = .327 R ² _{adj} = .319 F = 44.022					

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 12 พบว่า ความอยากรู้อยากเห็น (X_1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X_2) การสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X_5) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_6) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง (X_3) และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X_4) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 13 คำนำน้หนักความสำคัญ ส่งผลของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา

ตัวแปร	β	b	SE _b	t	p
X ₁	.112	.339	.154	2.190	.029
X ₂	.178	.137	.037	3.645	.000
X ₃	-.035	-.084	.127	-.663	.507
X ₄	.044	.106	.131	.809	.414
X ₅	.205	.631	.172	3.673	.000
X ₆	.112	.281	.139	2.009	.045
R = .507 R ² = .258 R ² _{adj} = .250 F = 31.605**					

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 พบว่า ความอยากรู้อยากเห็น (X₁) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X₂) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนและการสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X₅) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง (X₃) และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X₄) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหาย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 14 คำนำน้หนักความสำคัญ ส่งผลของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

ตัวแปร	β	b	SE _b	t	p
X ₁	.112	.379	.163	2.322	.021
X ₂	.188	.162	.039	4.079	.000
X ₃	.077	.206	.134	1.531	.126
X ₄	-.074	-.199	.138	-1.438	.151
X ₅	.240	.824	.181	4.545	.000
X ₆	.157	.438	.147	2.972	.003
R = .581 R ² = .338 R ² _{adj} = .331 F = 46.322					

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 14 พบว่า ความอยากรู้อยากเห็น (X₁) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X₂) การสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X₅) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X₆) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล (Y₄) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรพฤติกรรมในการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง (X₃) และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X₄) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 15 สรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ที่ส่งผลต่อความสามารถในการ
แก้ปัญหาในแต่ละชั้น

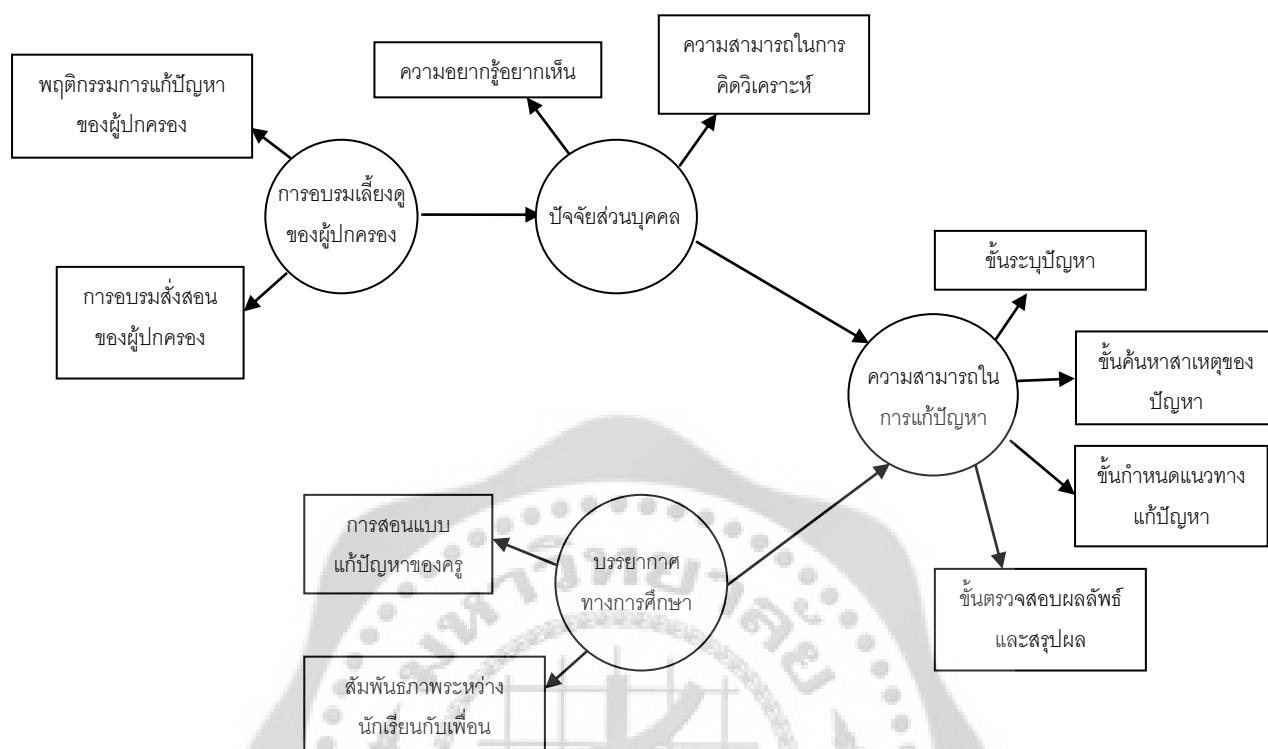
ตัวแปร	Y ₁		Y ₂		Y ₃		Y ₄	
	β	t	β	t	β	t	B	t
X ₁	.294	6.490*	.150	3.070*	.122	2.190*	.122	2.322*
X ₂	.134	3.107*	.125	2.682*	.178	3.645*	.188	4.079*
X ₃	.048	1.030	.030	.590	-.035	-.663	.077	1.531
X ₄	.051	1.062	.025	.488	.044	.809	-.074	-1.438
X ₅	.132	2.673*	.207	3.887*	.205	3.673*	.240	4.545*
X ₆	.141	2.864*	.162	3.036*	.112	2.009*	.157	2.972*

* $p \leq .05$

จากตาราง 15 พบว่า ด้านความอยากรู้อยากเห็น (X₁) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (X₂) การสอนแบบแก้ปัญหาของครู (X₅) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X₆) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทุกชั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนตัวแปรพฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้ปกครอง (X₃) และการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง (X₄) ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น พบว่า ปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองทั้งตัวแปรพฤติกรรมการแก้ปัญหของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองไม่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา แต่จากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura. 1997: 41 – 45) ที่กล่าวถึงอิทธิพลของแม่แบบว่า การเรียนรู้ทางสังคมเกิดจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงและการเรียนรู้จากการสังเกตผ่านตัวแบบ ในการอบรมเลี้ยงดู พ่อแม่ หรือญาติใกล้ชิดเป็นตัวแบบของความรู้ในการถ่ายทอดลักษณะความคิด ความเชื่อต่างๆ ให้กับบุตร และจากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จันจิรา เสถียร. 2551; รุจิรัตน์ พรหมรักษ์. 2553: 88) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารเพิ่มเติมในหัวข้อการถ่ายทอดทางสังคม (socialization) พบว่า ครอบครัวมีบทบาทเป็นแหล่งอบรมระเบียบทางสังคม ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ช่วยให้วัยรุ่นได้เรียนรู้การอยู่ในสังคมได้อย่างถูกต้องมีความสุข ช่วยให้สามารถเผชิญปัญหาได้อย่างไม่หวั่นไหว (ดวงกลม เวชบรรยงรัตน์. 2545) จึงทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลชุดเดิมสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 โมเดลภาพรวมความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถในการแก้ปัญหาตาม
ภาวะสันนิษฐาน

การวิเคราะห์รูปแบบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา

การวิเคราะห์รูปแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นการทดสอบรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) , ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) , ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) , ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) , ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) , ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) , ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) โดยมีลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1. การตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา

1.1 การตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับรูปแบบ ดำเนินการเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลแสดงดังตาราง 16

ตาราง 16 ค่าสถิติความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับโมเดล

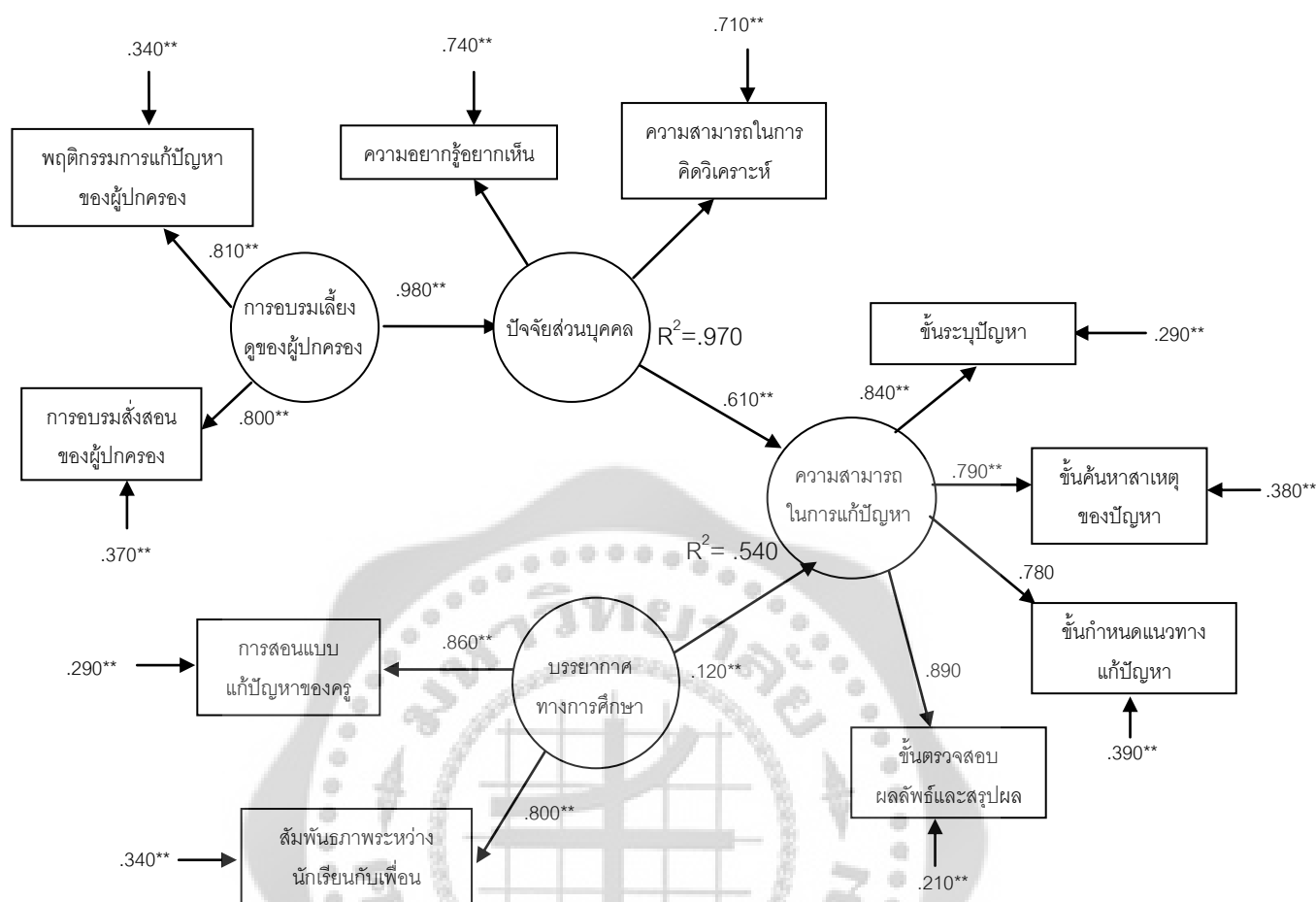
ประเภทดัชนี	ดัชนี	เกณฑ์	หลังการปรับโมเดล	
			ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
ดัชนีวัดความกลมกลืนสัมบูรณ์	χ^2/df	<3.00	41.150/21=1.959	ผ่านเกณฑ์
	p value of χ^2	>.05	.005	ไม่ผ่านเกณฑ์
	GFI	>.90	.990	ผ่านเกณฑ์
	AGFI	>.90	.960	ผ่านเกณฑ์
	SRMR	<.05	.024	ผ่านเกณฑ์
	RMSEA	<.05	.042	ผ่านเกณฑ์
ดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ	NFI	$\geq .90$	.990	ผ่านเกณฑ์
	IFI	$\geq .90$	1.000	ผ่านเกณฑ์
	CFI	$\geq .90$	1.000	ผ่านเกณฑ์
ดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงประหยัด	PGFI	$\geq .90$	.380	ไม่ผ่านเกณฑ์
	PNFI	$\geq .90$	.460	ไม่ผ่านเกณฑ์
ดัชนีระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	CN	≥ 200	504.43	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 16 การทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบความสัมพันธ์ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา ตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับรูปแบบ พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 41.150 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p value of $\chi^2 = .005$) ผู้วิจัยได้พิจารณาอัตราส่วนระหว่างอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) ร่วมด้วย

เนื่องจากค่าไค-สแควร์มีความแปรผันไปตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ถ้าขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ค่าไค-สแควร์มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์เท่ากับ 1.959 ซึ่งต่ำกว่า <3.00 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความกลมกลืน พบว่า ดัชนีวัดความกลมกลืนสัมบูรณ์ ได้แก่ GFI มีค่าเท่ากับ .990 AGFI มีค่าเท่ากับ .960 ซึ่งผ่านเกณฑ์ ($>.90$) ที่กำหนดไว้ SRMR มีค่าเท่ากับ .024 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ .042 ซึ่งผ่านเกณฑ์ ($<.05$) ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบพบว่า NFI มีค่าเท่ากับ .990 ซึ่งผ่านเกณฑ์ ($>.90$) ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาดัชนีระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (CN) พบว่ามีค่าเท่ากับ 504.43 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (≥ 200)

เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงดังภาพประกอบ 6





ภาพประกอบ 6 โมเดลภาพรวมความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสามารถในการแก้ปัญหาตามภาวะสันนิษฐานหลังการปรับโมเดล

1.2 การวิเคราะห์อิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม

การพิจารณาเฉพาะอิทธิพลทางตรงระหว่างตัวแปรแฝงนั้น ยังไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งตัวแปรต่างๆ สามารถส่งอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อกัน เพื่อความชัดเจนในการสรุปอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุต่อตัวแปรผล ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอผลของอิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุต่อตัวแปรผลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) แสดงดังตาราง 17

ตาราง 17 อิทธิพลทางตรง (Direct effects: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effects: IE)
และอิทธิพลรวม (Total effects: TE) หลังการปรับโมเดล

ตัวแปรผล	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ		
			Child rearing	Education environment	Personal
Personal	.970**	DE	.980**	-	-
		IE	-	-	-
		TE	.980**	-	-
Problem solving	.540**	DE	-	.120**	.610**
		IE	.330**	-	-
		TE	.330**	.120**	.610**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 17 เมื่อพิจารณาความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นตัวแปรตามในสมการโครงสร้างที่ 1 พบว่า ได้รับอิทธิพลรวมจากการปัจจัยส่วนบุคคลมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .610, .330 และ .120 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า นอกจากนี้ตัวแปรความสามารถในการแก้ปัญหายังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองโดยผ่านทางตัวแปรแฝงปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .330 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรสาเหตุอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแก้ปัญหา ได้ร้อยละ 54.00 และเมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลเป็นตัวแปรตามในสมการโครงสร้างที่ 2 พบว่า ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .980 และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยส่วนบุคคลได้ร้อยละ 97.00

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สังเขปจุดมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหา และศึกษาคำนวณหาความสำคัญของปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษาที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา โดยมีสมมติฐานคือกลุ่มตัวแปรปัจจัยมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา และมีตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งตัวที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 550 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวน 25 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2554 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2554 โดยแจกแบบทดสอบและแบบสอบถาม จำนวน 568 ชุด และทำการคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ไว้จำนวน 550 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จำนวน 8 สถานการณ์ รวม 32 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็นจำนวน 9 ข้อ แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง จำนวน 10 ข้อ และแบบสอบถามบรรยากาศทางการศึกษา จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .872, .774, .870, .826 และ .830 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษากับความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัวแปร (MMR) ระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละขั้น แล้วทำการตรวจสอบรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าสถิติ และดัชนีวัดความกลมกลืน ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (χ^2), ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df), ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI), ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว

(AGFI), ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR), ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษากับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 สามารถสรุปผลของการวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลด้านความอยากรู้อยากเห็น ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองด้านพฤติกรรม การแก้ปัญหาของผู้ปกครอง ด้านการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษาด้านการสอนแบบแก้ปัญหาของครู ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน กับความสามารถในการแก้ปัญหาในภาพรวม มีค่าวิลด์์แลมดา (Λ) เท่ากับ .491 (Approx. $F=17.761$, $p<.000$) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล มีค่าเท่ากับ .650, .570, .507 และ .581 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวแปรปัจจัยทั้ง 6 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแก้ปัญหาแต่ละขั้น ได้ร้อยละ 41.70, 31.90, 25.00 และ 33.10 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นระบุปัญหา ขั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ขั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสอนแบบแก้ปัญหาของครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ส่วนตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองด้านพฤติกรรม การแก้ปัญหาของผู้ปกครอง และด้านการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละขั้น อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า รูปแบบโครงสร้างตามภาวะสันนิษฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 41.150$), ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ ($\chi^2/df = 1.959$), ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI=.990), ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI=.960), ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR=.024), ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA=.042) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์

ของตัวแปรปัจจัยต่างๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อความสามารถในการแก้ปัญหาได้ร้อยละ 54.00 โดยปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลโดยรวมต่อความสามารถในการแก้ปัญหามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .610, .330 และ .120 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า นอกจากนี้ตัวแปรความสามารถในการแก้ปัญหายังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองโดยผ่านทางตัวแปรแฝงปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .330 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง และบรรยากาศทางการศึกษา กับความสามารถในการแก้ปัญหาทั้ง 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นระบุปัญหา ชั้นค้นหาสาเหตุของปัญหา ชั้นกำหนดแนวทางแก้ปัญหา และชั้นตรวจสอบผลลัพธ์และสรุปผล มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะความสามารถในการแก้ปัญหของบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ระดับสติปัญญา การอบรมเลี้ยงดู การฝึกอบรมประสบการณ์ในการเรียนรู้ และอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางสังคม (จรรยา สุวรรณทัต, 2545: 369) ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ที่ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาเป็นผลการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการดูดซึม (assimilation) และกระบวนการปรับให้เหมาะสม (accommodation) จนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเด็กจะมีการพัฒนาการทางสมองเพิ่มมากขึ้นตามช่วงอายุ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 15 ปี ความสามารถในการแก้ปัญหาช่วงแรกของเด็กจะกระทำเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่รอบข้าง การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น จนเด็กสามารถใช้สมองในการคิดอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับวินัย พัฒนารัฐ และคณะ (2538: 1) ที่ว่า ความอยากรู้อยากเห็นเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัวตลอดเวลา ซึ่งการแสวงหาความรู้เสมอเป็นการเพิ่มพูนสติปัญญา ทำให้เป็นคนมีเหตุผล สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับแนวคิดของสุวิทย์ มูลคำ (2548: 39) ที่ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ช่วยให้เรารู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจสาเหตุของเหตุการณ์ต่างๆ ข้อเท็จจริงอันจะนำไปสู่การตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม(Social Learning Theory) ของแบนดูรา ที่ว่า การเรียนรู้เกิดจากการสังเกตผ่านตัวแบบ ซึ่งตัวแบบนี้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความคิดของเด็ก ผู้ปกครองถือเป็นตัวแบบแรกในการถ่ายทอดลักษณะ ความคิดความเชื่อให้แก่เด็ก การเลี้ยงดูที่ถูกต้องพ่อแม่ควรเป็นแบบอย่างที่ดีให้เด็ก โดยพ่อแม่ต้องกระทำเป็นแบบอย่างก่อน และเมื่อเด็กกระทำสิ่งที่ดี ควรให้แรงเสริมเพื่อให้เด็กกระทำต่อไปอีก (นงพาง ลัมสุวรรณ: ออนไลน์; พิริยา ธราพรพิสุทธิกุล: 2553) สอดคล้องกับงานวิจัยของจันจิรา เสถียร (2551) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บรรยากาศทางการศึกษามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต นอกห้องเรียนหรือในห้องเรียน มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางสังคมเป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อผู้เรียนอันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2546: 270) ครูมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้จักคิด โดยผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกให้เด็กรู้จักการคิดในรูปแบบต่างๆ แล้วตัดสินใจ ถ้านักเรียนคิดเป็นอย่างถูกต้องแล้ว เขาก็จะกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง ดังที่กล่าวว่าคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของแกมกาญจน์ คชวงษ์ (2553: 86) ที่พบว่า การอบรมสั่งสอนของครู / อาจารย์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหาด้านการเรียนและด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา เนื่องจาก ในช่วงวัยรุ่นกลุ่มเพื่อนถือว่ามีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุด เด็กจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับเพื่อน โอกาสที่จะได้รับคำแนะนำจากครอบครัวน้อยลง ดังนั้นที่ปรึกษาที่สำคัญก็คือ เพื่อน หากนักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน เพื่อนก็จะคอยให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำแก่นักเรียน (ดวงกมล เวชบรรยงรัตน์. 2545: 38; เพ็ญแข ประจันปัจฉนิก. 2545: 40)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta weight) ของตัวแปรปัจจัยกับความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า

การแก้ปัญหเป็นการคิดอย่างหนึ่ง โดยมีแรงจูงใจเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดการคิด แรงจูงใจที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ความสนใจตลอดชีวิตของคนในการสร้างสรรค์หรือขบคิดปัญหาก็คือ ความอยากรู้อยากเห็น ไม่ว่าจะด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การอ่านหรือการฟัง การซักถามจากผู้รู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาคต่อไป (จรรจา สุวรรณทัต. 2545: 370 - 375) อีกทั้งวิธีการแก้ปัญหานั้นบุคคลจำเป็นต้องมีการคิดพิจารณา ใช้เหตุผลว่าสิ่ง

ได้นำที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา จำแนกแยะแยะส่วนประกอบ ขอบเขต ขนาด และลักษณะของปัญหา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546: 25) ซึ่งความอยากรู้อยากเห็น และการคิดวิเคราะห์นั้นได้รับอิทธิพลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดา เนื่องจากครอบครัวเป็นตัวแทนของสังคม ประกิต (socialization) ที่มีอิทธิพลมากที่สุดสำหรับเด็ก ครอบครัวเป็นหน่วยแรกที่มีความใกล้ชิดและอำนาจหน้าที่ในการดูแลเด็กเป็นผู้ปูพื้นฐานของความคิด พฤติกรรมของเด็ก (อัศรา ประเสริฐสิน. 2550:7) โดยการกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ควรจะมี พาไปพบกับประสบการณ์จริง คอยตอบข้อสงสัยของเด็กๆ พร้อมทั้งให้คำชี้แนะแก่เด็กให้เข้าใจถูกต้องตามเหตุและผล การกระทำเช่นนี้ยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะในด้านการคิดให้กับเด็กอีกด้วย (ป. มหาจันทร์. 2544: 80 - 81)

บรรยากาศทางการศึกษาส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ การสอนแบบแก้ปัญหาของครู เป็นการให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการเลือกปฏิบัติที่หลากหลายให้แก่เด็ก โดยเฉพาะการใช้คำถามกระตุ้น “ทำอย่างไรดี” “อย่างนี้ดีไหม” “ทำอย่างนั้นแล้วจะเกิดอะไรขึ้น” จะช่วยให้เด็กคิดแก้ปัญหาอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งกระบวนการเรียนรู้แบบนี้จะทำให้เกิดโครงสร้างความรู้ทางสมอง ซึ่งจะทำให้เด็กเรียนรู้จักเลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือทางออกได้ดีด้วยตนเอง (เทอดศักดิ์ เดชคง. 2545: 72 - 73, สุชา จันทรเฒ. 2521: 183) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของผกา มาศ พฤษภา (2547) ที่ทำการศึกษาค่าการใช้ชุดฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการฝึกโดยใช้ชุดฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของ ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา (2529) ที่พบว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนหลังการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของวนิดา ราชรักษ์ (2548) ที่พบว่านักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นภายหลังได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยมาใช้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครอง

จากผลการวิจัยพบว่า การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน โดยผ่านปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหามากที่สุด ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครองควรจะ

ส่งเสริมให้สอนให้ลูกมีความอยากรู้อยากเห็น สนใจที่จะเรียนรู้สิ่งรอบข้าง เกิดเป็นการเรียนรู้เพิ่มพูนทักษะการคิด และสติปัญญาของตน โดยมีผู้ปกครองคอยทำหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้เหล่านั้น นอกจากนี้ผู้ปกครองจะทำหน้าที่ในการอบรมสั่งสอนแล้วก็ควรที่จะทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีด้วย

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับครู ผู้บริหาร

ครูผู้สอนควรจัดกระบวนการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะเป็นการฝึกโดยใช้แบบฝึกหรือฝึกจากประสบการณ์จริงทั้งในและนอกห้องเรียน โดยอาจทำแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อม และนำประสบการณ์ที่ได้ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองในรูปแบบต่างๆ ว่าส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านตัวแปรแฝงอื่นๆ มากน้อยเพียงใด เพื่อให้สามารถอธิบายความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 ควรทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับช่วงชั้นต่างๆ ว่ามีพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหายังไร เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนในแต่ละช่วงชั้นได้อย่างเหมาะสม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การค่าครุสภา.
- _____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2553). แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงฯ.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2554). อัตราการฆ่าตัวตายต่อประชากร 100,000 คน แยกตามช่วงอายุ ประจำปี 2544 – 2552. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2554, จาก <http://bps.ops.moph.go.th/>
- กมลรัตน์ หล้าสูงรัง. (2528). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กฤษฎา แก้วสิงห์. (2551). การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการวัดและประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตการศึกษานครราชสีมา เขต 4. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กฤษณี ภูพัฒน์. (2538). การศึกษาวินัยในตนเองเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้ชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เรื่อง ขอให้หนูคิดเอง และผู้ปกครองใช้ชุดกิจกรรมตามปกติในชีวิตประจำวัน. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: พิมพ์ที่ บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- กัลยา อริยเชียร. (2545). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันของนิสิตคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กิติกร มีทรัพย์. (2545). วัยรุ่นกับกลุ่มเพื่อน. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการวัยรุ่นและการอบรม = Adolescent Development and Upbringing. หน้า 370 – 372. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- กุศล สุนทรธาดา และคณะ. (2541). *สถานการณ์และองค์ความรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยประชากรและสังคม.
- เกศสุดา อีทรโอสถ. (2546). *ผลของการฝึกพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสมที่มีผลต่อสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านคลอง 3 (ครูศึกษา) จังหวัดนครนายก*. ปรินูญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- แกมกาญจน์ คชวงษ์. (2553). *การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาด้านการเรียนและปัญหาด้านสังคมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1*. ปรินูญานิพนธ์. กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชัคเชล มีเดีย จำกัด.
- _____. (2551, 3 เมษายน). สร้าง “อารมณ์ขัน” เพิ่มสุขในชีวิต. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2551, จาก <http://www.kriengsak.com/index.php>.
- คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2541). *จิตพิสัยมิติสำคัญของการพัฒนาคน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- งามตา วรินทร์านนท์. (2534). *ครอบครัวกับหลักการปลูกฝังหลักปฏิบัติขั้นพื้นฐานทางพุทธศาสนา แก่เยาวชน ในประมวลบทความและผลงานทางพฤติกรรมศาสตร์ เนื่องในวันครบรอบ 36 ปี*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2547). *การถ่ายทอดทางสังคมกับพัฒนาการของมนุษย์ : วป 581 = RB 581 Socialization and Human Development*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จรรยา สุวรรณทัต. (2545). การเรียนรู้ ความตั้งใจและการแก้ปัญหา. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)*. หน้า 370 – 373. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จรัญศักดิ์ พีรศักดิ์โสภณ. (2547). *ความสัมพันธ์ระหว่างการถ่ายทอดทางสังคมด้านอารมณ์จากครอบครัวและจากเพื่อนกับประสิทธิภาพของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้น*. ปรินูญานิพนธ์. วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- จันจิรา เถียร. (2551). *การศึกษาความถนัดทางการเรียนด้านภาษา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล และการอบรมสั่งสอนของครูที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1*. ปรินูญานิพนธ์. กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จักรกฤษ เลื่อนกสิณ. (2549). *การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการปรับตัวของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิรา หนูน้อย. (2532). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบแก้ปัญหาที่ใช้สื่อประสมกับการสอนแบบแก้ปัญหาตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยนิเทศก์กรมสามัญศึกษา*. ปรินูญานิพนธ์. กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จาร์อง เงินดี. (2552). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ฉวีวรรณ เศรษฐมัลย์. (2544). *ปฏิกิริยาจิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2528). *สอนให้เด็กคิด: โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2543). *โมเดล LISREL เพื่อการวิจัย*. (เอกสารประกอบการสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชนมน สุขวงศ์. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงดูกับความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของวัยรุ่นตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ชวาล แพรัตกุล. (2520). *เทคนิคการออกข้อสอบ*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2522). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2546). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ไทเนรมิตกิจอินเตอร์โปรแกรมซิป.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2530). *เอกสารการสอนชุดวิชามานุษยวิทยากับสังคม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชุมพล พัฒนสุวรรณ. (2531, กรกฎาคม – กันยายน) “เทคนิคบางประการในการกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความคิดเชิงแก้ปัญหา” *สสวท.* 16(3): 17 - 21

- ชม ภูมิภาค. (2516). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ญาดาพนิต พิณกุล. (2539). *หลักการสอน = General method of teaching*. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- ณัฐพงษ์ เจริญพิทย์. (2542). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์: ทักษะแบบองค์รวม*. กรุงเทพฯ: เซนต์เอ็ดเวิร์ดส์ฟเวอร์รี.
- ณาดยา อุทยานรัตน์. (2549). *พัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนต่างกันในโรงเรียนกลุ่มรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณินพนธ์. กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดุษฎี บริพัตร ณ อยุธยา. (2535). *เด็กปัญญาเลิศ*. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน.
- ดวงกมล เวชบรรยงรัตน์. (2545). *"วัยรุ่นกับปัญหาสังคม," เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการวัยรุ่นและการอบรม = Adolescent Development and Upbringing*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เต็มศักดิ์ คทวนิช. (2540). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนและวิธีการเผชิญปัญหาทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ*. ปรินญาณินพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทศนา เขมมณี. (2545). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2548). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2550). *14 วิธีการสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์วัลย์ สีจันทร์ และคณะ. (2548). *การคิดและการตัดสินใจ*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ทวีศักดิ์ ศรีสละ. (2550, มกราคม – เมษายน). *ปัญหาเด็กและเยาวชนใครจะแก้? สิริธรปริทรรศน์*. 8(20): 40 -45.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2545). *ความฉลาดทางอารมณ์*. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: มติชน.
- นางพาง ลัมสุวรรณ. ม.ป.ป. *พฤติกรรมของวัยรุ่น*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2554 จาก <http://202.129.0.133/creatweb>.

- _____. (2554). จิตวิทยาการอบรมและเลี้ยงดูเด็ก. โรงเรียนพุทธศาสนวันอาทิตย์ วัดพุทธปทีป กรุงเทพมหานคร. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2554, จาก <http://www.mahidol.ac.th/mahidol/ra/rapc/s37.html>
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). *โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพร พานิชสุข. (2526). *พฤติกรรมการสอนสังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นพมาศ อึ้งพระ (ธีรเวคิน). (2545). *สังคมประกิตและพัฒนาการของมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิคม วรรณราชา. (2542). *อบรมบ่มนิสัยลูกด้วยความรัก*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- นิภา นิธยาน. (2530). *การปรับตัวและบุคลิกภาพจิตวิทยาเพื่อการศึกษาและชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2547). *การวัดประเมินการเรียนรู้ (การวัดประเมินแนวใหม่)*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ป. มหาพันธ์. (2544). *ทำครอบครัวให้อบอุ่น*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประดินันท์ อูปรมัย. (2523). *“การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน,” เอกสารประกอบการสอนชุดระบบการเรียนการสอน*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารักษ์. (2541). *คิดเก่ง สมองไว*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โปรดักทีฟ บুক.
- _____. (2548). *สอนอย่างไรให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- ประยูรศรี มณีสร. (2532). *จิตวิทยาวัยรุ่น*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยาแนะแนว คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูจันทบุรีเกษม.
- ประสาธ อิศรปริษา. (2538). *จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน*. กรุงเทพฯ: กราฟฟิคอร์ต.
- ปาปอล. (2546, สิงหาคม). *เลี้ยงลูกอย่างไรให้แก้ปัญหาได้ถูกทาง. แม่และเด็ก*. 26(378): 30 – 31.
- ปรางค์สุทธิพิทย์ ทรงวุฒิสีล. (2543). *จิตวิทยาเด็กและวัยรุ่น Psychology of Child and Adolescence*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปริญญา ตันสกุล. (2552). *หลักการสอนลูกให้เป็นเด็กดี*. กรุงเทพฯ: จิตจรจกवाल.
- ปีเตอร์ ไฮเนย์. (2537). *ปัญหาส่วนตัวต้องแก้ไขได้=How to solve your personal problems*. แปลโดย แก้วมุล ขวัญไชยเมือง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เดลฟี.
- ปรีชา เนาว์เย็นผล. (2537). *“หน่วยที่ 12 การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์,” ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางคณิตศาสตร์ หน่วยที่ 12 – 15*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2535). *การวิเคราะห์ข้อมูลระดับมัธยมศึกษาในทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ กรณีเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุระดับมัธยมศึกษา (MMR) และเทคนิคการวิเคราะห์ สหสัมพันธ์แคนอนิคอล (CCA)*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ.
- ผกามาต พุกษา. (2547). *การสร้างชุดฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราชผาติการาม สำนักงานเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- พระมหาสมควร ขุนภิบาล. (2535). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนพนิชยการสยาม เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- พระพรหมมังคลาจารย์ (หลวงพ่อดุสิตนันทิกขุ). (2550). *รักลูกให้ถูกทาง*. กรุงเทพฯ: ไทยควอลิตี้บุ๊ค.
- พระเทพวิสุทธิเมธี (ปัญญานันทิกขุ). (2538). *ความทุกข์: ทำอย่างไรจึงจะพ้นทุกข์*. กรุงเทพฯ: ธรรมสภา.
- พรจิรา วงศ์ชนะภัย. (2545). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขตเสรีไทย กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณี ช เจนจิต. (2538). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อนแถมมี.
- ปรียา ธารพพรพิสุทธิกุล. (2533). *หนูดีเพราะแม่เฝ้าสอน*. กรุงเทพฯ: สหมิตรออฟเซต.
- เพ็ญแข ประจันปัจจนึก. (2536). *รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการแก้ปัญหา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2545). *เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการวัยรุ่นและการอบรม = Adolescent Development and Upbringing* หน่วยที่ 9 – 15. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เพ็ญสิริ จีระเดชากุล. (2542). *แนวคิดทางการศึกษาของ ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี*. ใน *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 414601 : ปรัชญาการศึกษาของไทย*. หน้า 213 – 214 (2542). กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ภาวนา เทียนขาว. (2540). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคม*

- ศึกษา ด้วยการสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Technuques). กรุงเทพฯ: วิ.เจ พรีนติ้ง มั่นธ บัญประกอบ; และคณะ. (2547). พลิกปัญหาให้เป็นปัญญา. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- มันจนา จงกล. (2547). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รพีพรรณ แผนดี. (2549). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะนักแก้ปัญหาของนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รุจิรัตน์ พรหมรักษ์. (2553). การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. _____ . (2540). สถิติทางการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วชิราภรณ์ ชุมพล. (2543). การศึกษาปัญหาและวิธีการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วนิดา ราชรักษ์. (2548). การพัฒนาแบบฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วรภรณ์ ตระกูลกฤษดี. (2543). จิตวิทยาการปรับตัว. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วรภา ชัยเลิศวนิชกุล. (2538, มกราคม – กุมภาพันธ์). “การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ,” ข่าวสารกองบริการการศึกษา. 6(53).
- วรภัทร ภูเจริญ. (2543). 100 เครื่องมือการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ร่วมด้วยช่วยกัน.

- วินัย พัฒนรัฐ และคนอื่นๆ. (2538). แบบเรียนมาตรฐานฉบับพิเศษเน้นกระบวนการ สอน.6 ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประสานมิตร.
- วิทยากร เชียงกุล. (2549). การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วีระพล สุวรรณนันท. (2534). กระบวนการแก้ปัญหา. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ: ไทยพีรเมียร์พริ้นติ้ง
- ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. (2529). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ
กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2530). รายงานการวิจัยเรื่องการ
พัฒนาแบบวัดผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์: แบบวัดบุคลิกภาพของ
นักวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สาขาวิจัยและประเมินผลสถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี.
- สรกฤษ มณีวรรณ. (2550). ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหการเรียนรู้จากแบบปฏิสัมพันธ์
ทางการเรียนรู้ต่างกันและผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้ที่ต่างกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สวนา พรพัฒน์กุล. (2525). จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถิต วงศ์สุวรรณ. (2537). จิตวิทยาการแนะแนว. กรุงเทพฯ: พีระพินธนา.
- สาโรช บัวศรี. (2517). ปรัชญาการศึกษา และแผนการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- _____. (2518). ปรัชญาการศึกษา: จุดยืนและทิศทางการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนา.
- _____. (2531). ศาสตราจารย์ดร.สาโรช บัวศรีปราชญ์ผู้ทรงศีล. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2550). สุดยอดวิธีการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นำไปสู่...การ
จัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2551). พัฒนาทักษะการคิด พิชิตการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เลียงเชียง.
- สุชา จันทรโณม. (2521). จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แพรวพิทยา.
- สุชาดา ปันโณม. (2551). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ในวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนเอกชนกลุ่ม 3 เขตพื้นที่การศึกษา

- กรุงเทพมหานคร เขต 1. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนน อมรวิวัฒน์ และคนอื่นๆ. (2532). การศึกษาเชิงมานุษยวิทยาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กตามวิถีชีวิตไทย. กรุงเทพฯ: หน่วยปฏิบัติการวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภมาศ อังคุชิตติ; สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนิภา ภิญญานันท์. (ม.ป.พ.). เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการใช้โปรแกรมลิสเรล. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- สุรางค์ ไควตระกูล. (2548). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ มุทเมธา. (2523). การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547) กลยุทธ์การสอนแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- _____. (2548) กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2542). รายงานการวิจัยเรื่องลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของคนไทยในชนบท ซึ่งมีส่วนต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิตร เพชรผา. (2544). การพัฒนาชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์แบบฮิวริสติก เรื่อง สมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). แนวคิดและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์: รายงานการสังเคราะห์. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- ไสว พักขาว. (2544). หลักการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.
- อรุณี เกษรอุบล. (2548, ตุลาคม 2547 – กันยายน 2548). การสำรวจความเครียด การจัดการกับปัญหาและการสนับสนุนทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี. วารสารโรงพยาบาลศรีธัญญา. 7(1-3): 54 - 55.
- อัศรา ประเสริฐสิน. (2552). อิทธิพลของรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อพฤติกรรมการรับสื่ออินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนไทย: รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ = The Influence of

the Models of Socialization upon the Internet Access of Thai Children and Youth.

กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารี รังสินนท์. (2527). *รวมบทความการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อุษณีย์ โพธิ์สุข. (2544). *รายงานการวิจัยรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านทักษะความคิดระดับสูง*. กรุงเทพฯ: รัตนพรชัย.

อรพินทร์ ชูชม. (ม.ป.ป.). *มศว เผยเด็กยุคใหม่อ่อนแอเพราะพ่อแม่*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2551 จาก http://www.rakdek.or.th/data/education_news/tlsdf_news_13.htm.

อรพินทร์ ประสิทธิ์รัตน์. (2546). ใน *สารานุกรมการศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในวโรกาสพระชนมายุครบ 4 รอบ วันที่ 2 เมษายน 2546*. หน้า 267- 272. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Bandura, Aldert. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice – Hall.

Baroody, Arthur J. (1993). *Problem Solving, Reason and Communicating, K-8: Helping Children Think Mathematically*. New York: Macmillan.

Dewey, John. (1976). *Moral Principle in Education*. Boston: Houghton Mifflin. Co

Guilford J.P. (1971). *The Analysis of Intelligence*. New York: McGraw – Hill.

Graham, Wilson. (1999). *Problem solving and decision making*. London: Kogan.

Heddens, James W. and Speer, William R. (1992). *Problem Solving, Decision Making, and Communication in Mathematics*. 7th ed. New York: Macmillan Publishing Company.

Heinig, Ruth Beall. (1981). *Creative dramatics for the classroom teacher*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice – Hall.

Hudgin, Bryce B. (1977). *Learning and Thinking: A Primer for Teacher*. Itasca: iii\,Peacock.

Hopkins, M.H. (1985, March). "A Classroom Model For Diagnosing the Problem Solving of Elementary School Student," *Dissertation Abstracts International*. 45(4): 1970 –A.

Lumpkin, Cynthia Rolan. (1991,May). "Effect of Teaching Critical thinking Skill on the Critical Thinking Ability Achievement, and Retention of Social Studies content by Fifth and Sixth graders." *Dissertation Abstracts International*. 51(11): 3694 – A.

Morgan, Clifford T. (1978). "Thinking and Problem Solving, "A Brief Introduction to

Psychology. 2nd ed. New Delhi: Tata McGraw- Hill.

Nelson, Ieslic W.; & Geoge, C. Lobeer. (1975). *Science Activities for Elementary Children*. 4th ed. Iowa: W.M.C. Brown Company Publishers.

Pedhazure Elazar J. (1997). *Multiple Regression in Behavioral Research*. Explanation and Prediction: Harcourt Brace College Publisher.

Piaget, Jean. (1962). *The Original of Intelligence in Children*. New York: W.W. Norton.

Polya, George. (1985). *How To Solve It*. Princeton: Princeton University Press.

Stephenson, Donald John. (1971). "Achievement Motivation as a Factor Related to the Diagnostic Problem solving Effectiveness of Students of Automative Technology," *Dissertation Abstracts*. 31(10) p. 5292-A.

Watson, G.; & Glaser, E. M. (1964). *Watson Glaser Critical Thinking, Appraisal Manual*. New York: Horcourt , Brace and World.

Weir, John Joseph. (1974, April). Problem Solving is Everybody Problem. *Science Teacher*. 4(30): 16-18.

Wilson, Graham. (1995). *Problem Solving and Decision Making*. London: Kogan.





ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.รณิดา เขยชุม ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น มีชั้นหมาก สาขาวิชาการประถมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์พนา จินดาศรี หลักสูตรสาขาวิชาทดสอบและวิจัยทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



ภาคผนวก ข
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 18 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก
1.	1	คัดเลือกไว้	17.	1	คัดเลือกไว้
2.	1	คัดเลือกไว้	18.	1	คัดเลือกไว้
3.	1	คัดเลือกไว้	19.	1	คัดเลือกไว้
4.	1	คัดเลือกไว้	20.	1	คัดเลือกไว้
5.	1	คัดเลือกไว้	21.	1	คัดเลือกไว้
6.	1	คัดเลือกไว้	22.	1	คัดเลือกไว้
7.	1	คัดเลือกไว้	23.	1	คัดเลือกไว้
8.	1	คัดเลือกไว้	24.	.66	คัดเลือกไว้
9.	1	คัดเลือกไว้	25.	1	คัดเลือกไว้
10.	1	คัดเลือกไว้	26.	1	คัดเลือกไว้
11.	1	คัดเลือกไว้	27.	1	คัดเลือกไว้
12.	1	คัดเลือกไว้	28.	1	คัดเลือกไว้
13.	1	คัดเลือกไว้	29.	1	คัดเลือกไว้
14.	1	คัดเลือกไว้	30.	1	คัดเลือกไว้
15.	.66	คัดเลือกไว้	31.	1	คัดเลือกไว้
16.	1	คัดเลือกไว้	32.	1	คัดเลือกไว้

ตาราง 19 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น

ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก
1.	1	คัดเลือกไว้	6.	1	คัดเลือกไว้
2.	1	คัดเลือกไว้	7.	1	คัดเลือกไว้
3.	1	คัดเลือกไว้	8.	1	คัดเลือกไว้
4.	1	คัดเลือกไว้	9.	1	คัดเลือกไว้
5.	1	คัดเลือกไว้			

ตาราง 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก
1.	1	คัดเลือกไว้	6.	1	คัดเลือกไว้
2.	.66	คัดเลือกไว้	7.	1	คัดเลือกไว้
3.	1	คัดเลือกไว้	8.	1	คัดเลือกไว้
4.	1	คัดเลือกไว้	9.	1	คัดเลือกไว้
5.	1	คัดเลือกไว้	10.	.66	คัดเลือกไว้

ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก
1.	1	คัดเลือกไว้	6.	1	คัดเลือกไว้
2.	.66	คัดเลือกไว้	7.	1	คัดเลือกไว้
3.	1	คัดเลือกไว้	8.	.66	คัดเลือกไว้
4.	.66	คัดเลือกไว้	9.	1	คัดเลือกไว้
5.	1	คัดเลือกไว้	10.	.66	คัดเลือกไว้

ตาราง 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา

ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก	ข้อ	IOC	ผลการคัดเลือก
1.	1	คัดเลือกไว้	11.	1	คัดเลือกไว้
2.	1	คัดเลือกไว้	12.	1	คัดเลือกไว้
3.	1	คัดเลือกไว้	13.	1	คัดเลือกไว้
4.	1	คัดเลือกไว้	14.	1	คัดเลือกไว้
5.	1	คัดเลือกไว้	15.	1	คัดเลือกไว้
6.	1	คัดเลือกไว้	16.	1	คัดเลือกไว้
7.	1	คัดเลือกไว้	17.	1	คัดเลือกไว้
8.	1	คัดเลือกไว้	18.	1	คัดเลือกไว้
9.	1	คัดเลือกไว้	19.	1	คัดเลือกไว้
10.	1	คัดเลือกไว้	20.	1	คัดเลือกไว้

ตาราง 23 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความสามารถในการ
แก้ปัญหา

ขั้นระบุปัญหา		ขั้นค้นหาสาเหตุของ ปัญหา		ขั้นกำหนดแนวทาง แก้ปัญหา		ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ และสรุปผล	
ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจ จำแนก
1.	.489	2.	.388	3.	.230	4.	.494
5.	.443	6.	.425	7.	.428	8.	.279
9.	.362	10.	.528	11.	.519	12.	.490
13.	.449	14.	.514	15.	.474	16.	.278
17.	.490	18.	.357	19.	.490	20.	.240
21.	.394	22.	.640	23.	.382	24.	.255
25.	.462	26.	.443	27.	.572	28.	.593
29.	.492	30.	.262	31.	.463	32.	.460
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .872							

ตาราง 24 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1.	.629	6.	.651
2.	.631	7.	.583
3.	.674	8.	.641
4.	.662	9.	.429
5.	.578		
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .870			

ตาราง 25 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1.	.293	6.	.524
2.	.387	7.	.443
3.	.428	8.	.449
4.	.340	9.	.413
5.	.460	10.	.461
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .774			

ตาราง 26 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

ด้านพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของผู้ปกครอง		ด้านการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง	
ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1.	.455	6	.478
2.	.584	7.	.506
3.	.622	8.	.689
4.	.244	9.	.671
5.	.404	10.	.428
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .826			

ตาราง 27 ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา

ด้านการสอนแบบแก้ปัญหาของครู		ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน	
ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1.	.449	11.	.428
2.	.477	12.	.420
3.	.381	13.	.566
4.	.414	14.	.351
5.	.531	15.	.402
6.	.306	16.	.485
7.	.407	17.	.477
8.	.464	18.	.474
9.	.409	19.	.528
10.	.391	20.	.244
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .830			

ตาราง 28 ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$) ค่าความยากง่าย (p) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
ความสามารถในการแก้ปัญหา

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)
1.	.666	1.	.634
2.	.696	2.	.621
3.	.272	3.	.651
4.	.606	4.	.666
5.	.242	5.	.454
6.	.363	6.	.818
7.	.363	7.	.818
8.	.484	8.	.575
9.	.333	9.	.439
10.	.545	10.	.606
11.	.454	11.	.651
12.	.606	12.	.696
13.	.787	13.	.606
14.	.545	14.	.727
15.	.393	15.	.742
16.	.424	16.	.424
17.	.515	17.	.621
18.	.363	18.	.393
19.	.515	19.	.651
20.	.393	20.	.469
21.	.606	21.	.393
22.	.696	22.	.621
23.	.545	23.	.424
24.	.606	24.	.636
25.	.606	25.	.575
26.	.757	26.	.621

ตาราง 28 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)
27.	.727	27.	.636
28.	.666	28.	.666
29.	.848	29.	.484
30.	.515	30.	.560
31.	.525	31.	.622
32.	.663	32.	.651
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .872			

ตาราง 29 ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$) ค่าความยากง่าย (p) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก ($r_{p.bis}$)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)
1.	.45	1.	.38
2.	.58	2.	.50
3.	.45	3.	.68
4.	.48	4.	.52
5.	.52	5.	.56
6.	.64	6.	.47
7.	.58	7.	.59
8.	.55	8.	.52
9.	.55	9.	.48
10.	.64	10.	.38
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .774			

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบทดสอบชุดที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วย แบบวัด 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จำนวน 32 ข้อ รายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 8 สถานการณ์ เป็นข้อสอบเลือกตอบสี่ตัวเลือก ในหนึ่งสถานการณ์ประกอบคำถามย่อย 4 คำถาม
2. แบบทดสอบที่กำหนดให้เป็นสถานการณ์ที่ต้องการให้นักเรียนอ่าน แล้ววิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร อะไรเป็นสาเหตุ มีวิธีการแก้ปัญหานั้นอย่างไร และผลลัพธ์ของวิธีแก้ปัญหานั้นเป็นอย่างไร
3. ทำเครื่องหมาย **X** ลงในกระดาษคำตอบที่นักเรียนคิดว่าเหมาะสมที่สุดในความคิดของนักเรียนเพียงข้อเดียวเท่านั้น ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบ ให้ทำเครื่องหมาย **X** แล้วเลือกคำตอบใหม่
4. เมื่อทำเสร็จครบทุกข้อให้ตรวจทานคำตอบทุกข้อแล้วส่งกระดาษคำตอบพร้อมแบบทดสอบ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

2. ให้นักเรียนเขียนชื่อ – นามสกุล และโรงเรียนลงในแบบวัดทุกฉบับ
3. ใช้เวลาในการทำแบบวัด 45 นาที
4. เมื่อนักเรียนทำแบบวัดเสร็จแล้วให้ส่งคืนกระดาษคำตอบพร้อมทั้งแบบวัดทุกฉบับ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

เด็กหญิงแป้งสอบไม่ผ่านในวิชาภาษาอังกฤษเพียงคนเดียว ครูได้กำหนดวันสอบซ่อมในอีก 1 สัปดาห์ แต่เธอก็ไม่อ่านหนังสือ กลับให้เพื่อนที่สอบผ่านจดคำตอบลงในกระดาษเพื่อที่จะนำไปลอกในวันสอบ ซึ่งในวันสอบครูได้เข้ามาคุมสอบทำให้เธอไม่สามารถแอบดูกระดาษที่จดมาได้ และเธอยังสอบไม่ผ่านอีก

1) จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ปัญหาของเรื่องนี้คืออะไร?

- ก. คุรคุมการสอบ
- ข. เด็กหญิงแป้งสอบไม่ผ่านวิชาภาษาอังกฤษ
- ค. เด็กหญิงแป้งสอบวิชาภาษาอังกฤษใหม่เพียงคนเดียว
- ง. เด็กหญิงแป้งไม่สามารถดูคำตอบจากกระดาษ ที่จดมาได้

2) สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์คืออะไร?

- ก. ข้อสอบยากเกินไป
- ข. เพื่อนจดคำตอบผิดให้แก่เด็กหญิงแป้ง
- ค. ครูกำหนดเวลาสอบซ่อมเร็วเกินไป
- ง. เด็กหญิงแป้งไม่อ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบ

3) ถ้านักเรียนเป็นเด็กหญิงแป้ง จะแก้ปัญหาอย่างไร?

- ก. ตั้งใจทำข้อสอบ
- ข. อ่านหนังสือและทบทวนก่อนสอบ
- ค. ขอครูทำรายงานส่งแทนการสอบ
- ง. จดคำตอบเองเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง

4) ผลที่ได้จากการแก้ปัญหอย่างเหมาะสมจะเป็นเช่นไร?

- ก. เด็กหญิงแป้งสอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ
- ข. เด็กหญิงแป้งไม่ต้องเสียเวลาสอบซ่อม
- ค. เด็กหญิงแป้งไม่เสียเงินลงทะเบียนสอบซ่อม
- ง. เพื่อนไม่ต้องเสียเวลาจดคำตอบให้เด็กหญิงแป้ง

เด็กหญิงตาลเป็นเด็กที่เรียนไม่เก่ง และเธอคิดว่าทุกวิชาที่เรียนนั้นยาก ขณะที่ครูสอนเธอจดทุกคำพูดของครู แต่ไม่เคยทำความเข้าใจในเนื้อหาขณะที่ครูสอน เมื่อกลับถึงบ้านเธอจะอ่านสิ่งที่จดในห้องเรียน แต่อ่านก็ครั้งก็ยังไม่เข้าใจ จึงทำให้เธอรู้สึกหมดกำลังใจในการเรียน

- 5) จากสถานการณ์ปัญหาของเรื่องนี้คืออะไร?
- ก. เด็กหญิงตาลเรียนไม่เก่ง
 - ข. เด็กหญิงตาลจดที่ครูพูดไม่ทัน
 - ค. เด็กหญิงตาลอ่านสิ่งที่จดไม่ออก
 - ง. เด็กหญิงตาลไม่เข้าใจในสิ่งที่ครูสอน
- 6) สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์คืออะไร?
- ก. เด็กหญิงตาลสมองไม่ดี
 - ข. ครูไม่จดเนื้อหาที่สอนลงกระดาน
 - ค. เด็กหญิงตาลลายมือไม่สวยอ่านยาก
 - ง. เด็กหญิงตาลไม่ทำความเข้าใจก่อนจดบันทึก
- 7) ถ้านักเรียนเป็นเด็กหญิงตาล จะแก้ปัญหาอย่างไร?
- ก. เลือกเรียนวิชาที่ง่ายกว่านี้
 - ข. ใช้เทปบันทึกเสียงแทนการจด
 - ค. ตั้งใจฟังในขณะที่ครูสอนแล้วค่อยจด
 - ง. เขียนซ้ำกว่านี้เพื่อให้ลายมือสวย อ่านได้ง่าย
- 8) ผลที่ได้จากการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมจะเป็นเช่นไร?
- ก. เด็กหญิงตาลมีผลการเรียนดีขึ้น
 - ข. เด็กหญิงตาลเข้าใจบทเรียนมากขึ้น
 - ค. เด็กหญิงตาลไม่เสียเวลาในการจดบันทึก
 - ง. เด็กหญิงตาลลายมือสวย อ่านง่ายขึ้น

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วระลึกถึงเหตุการณ์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันว่าผู้ปกครองของนักเรียนมีการปฏิบัติต่อกัน และปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือของข้อความแต่ละข้อเพียงช่องเดียวให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		เป็นประจำ	ส่วนใหญ่	บางครั้ง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	เมื่อครอบครัวเกิดปัญหา ผู้ปกครองจะให้นักเรียนมีส่วนรับรู้และแก้ปัญหาด้วย.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ถ้านักเรียนมีปัญหา ผู้ปกครองจะช่วยตัดสินใจหาวิธีแก้ปัญหาให้ โดยไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนตัดสินใจเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ผู้ปกครองไม่เคยสนใจหรือรับฟังปัญหา เมื่อนักเรียนนำปัญหาไปปรึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	เมื่อครอบครัวเกิดปัญหา ผู้ปกครองจะพูดคุยกันด้วยดีและพยายามแก้ปัญหาร่วมกัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	เมื่อมีปัญหาผู้ปกครองจะมีสีหน้าเคร่งเครียด และด่าทอกัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ถ้านักเรียนถูกเพื่อนรังแก ผู้ปกครองจะปลอบใจและแนะนำให้นักเรียนรู้จักให้อภัยเพื่อน.....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ผู้ปกครองสอนให้นักเรียนเชื่อมั่นในการตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง โดยไม่ต้องสนใจเสียงคัดค้านจากคนอื่น .....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	เมื่อนักเรียนแก้ปัญหาได้สำเร็จผู้ปกครองจะให้คำชมหรือรางวัลแก่นักเรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	เมื่อนักเรียนกระทำความผิดผู้ปกครองจะบอกให้นักเรียนรู้ถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำ ก่อนลงโทษนักเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
10.	ผู้ปกครองสอนให้นักเรียนลองปรับวิธีการแก้ปัญหามาใช้เพื่อแก้ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....	.....

ชื่อ - นามสกุล เลขที่ โรงเรียน

แบบทดสอบชุดที่ 2

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วย แบบวัด 3 ฉบับ รายละเอียด ดังนี้
 - ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ
 1. แบบทดสอบเป็นข้อสอบเลือกตอบสี่ตัวเลือก ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย **X** ลงในกระดาษคำตอบที่นักเรียนคิดว่าเหมาะสมที่สุดในความคิดของนักเรียนเพียงข้อเดียวเท่านั้น ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบ ให้ทำเครื่องหมาย ~~✗~~ แล้วเลือกคำตอบใหม่
 2. เมื่อทำเสร็จครบทุกข้อให้ตรวจทานคำตอบทุกข้อแล้วส่งกระดาษคำตอบพร้อมแบบทดสอบ
 - ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดความอยากรู้อยากเห็น จำนวน 9 ข้อ
 - ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดบรรยากาศทางการศึกษา จำนวน 20 ข้อ
5. ใช้เวลาในการทำแบบวัด 30 นาที
6. ให้นักเรียนเขียนชื่อ – นามสกุล และโรงเรียนในแบบวัดทุกฉบับ
7. เมื่อหมดเวลาให้นักเรียนส่งแบบวัดและกระดาษคำตอบคืนผู้วิจัย

แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1. “แสงจันทร์แผดกล้ายามค่ำคืน” ข้อความนี้มีความบกพร่องชนิดใด

- ก. คำ
- ข. ไวยากรณ์
- ค. ความหมาย
- ง. การเปรียบเทียบ

“ไม่มีใครรังเกียจเธอหรือก ฐปรรณ นามธรรม ทำเองไม่ได้ และความพิการ
ของเธอก็มีแต่คนเห็นใจ อยู่อย่างตัวเองเป็นคนมีปมด้อยสิจ๊ะ”

2. จากข้อความข้างต้นผู้พูดคิดว่าผู้ฟังมีความรู้สึกอย่างไร

- ก. รังเกียจ
- ข. น้อยใจ
- ค. อึดอัดใจ
- ง. ไม่พอใจ

ทุกวันนี้ศึกไกลยังไม่ห้วง	แต่วันทรงศึกไกลได้ข่มเหง
ถ้าคนไทยหันมาฆ่ากันเอง	แล้วจะร้องเพลงชาติไทยให้ใครฟัง

3. ใจความของโคลงบทนี้มีลักษณะใด

- ก. การโต้ถาม
- ข. ให้คำปรึกษา
- ค. เป็นการปลุกใจ
- ง. เป็นการขอความคิดเห็น

แบบสอบถามวัดความอยากรู้ อยากเห็น

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อความ แล้วพิจารณาว่านักเรียนมีการปฏิบัติตนอยู่ในลักษณะใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือของข้อความแต่ละข้อเพียงช่องเดียวให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงเป็นบางครั้ง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	นักเรียนมักซักถามในสิ่งที่ไม่รู้ด้วยคำถามว่าทำไม และอย่างไร.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	นักเรียนชอบเข้าไปอ่านหนังสือในห้องสมุด เพราะมีหนังสือหลากหลายประเภท.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	เมื่อนักเรียนเกิดข้อสงสัยจะหาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อให้หายสงสัย.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ถ้ามีข่าวที่น่าสนใจ นักเรียนจะติดตามดูจากรายการข่าวหลายๆ ช่อง เพื่อวิเคราะห์หาข้อเท็จจริง.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	นักเรียนมักจะนำแนวคิด เทคนิคที่เป็นเคล็ดลับจากรายการโทรทัศน์บางรายการมาลองทำดูว่าเหมือนหรือแตกต่างจากที่นำเสนอหรือไม่.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	นักเรียนซักถามข้อสงสัยทันทีเมื่อมีโอกาสเวลาไปทัศนศึกษาหรือสถานที่ต่างๆ	.....	.....	.....	.....	.....
7.	นักเรียนมักจะมีข้อสงสัยที่ต้องการถามจากเจ้าหน้าที่หรือผู้รู้เสมอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	เมื่อนักเรียนได้รับหนังสือเรียนเล่มใหม่ นักเรียนจะเปิดอ่านก่อนที่จะเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	นักเรียนไม่เคยอ่านหนังสือ นิยายหรือบทความใดจนจบ.....	.....	.....	.....	.....	.....

ชื่อ - นามสกุล เลขที่ โรงเรียน

แบบสอบถามบรรยากาศทางการศึกษา

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อความ แล้วพิจารณาว่าครู และเพื่อนนักเรียนมีการปฏิบัติ
ต่อนักเรียนอยู่ในลักษณะใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องขวามือของข้อความแต่ละข้อเพียงช่อง
เดียวให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้าง จริง	จริงปาน กลาง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	การสอนแบบแก้ปัญหาของครู ครูมักนำสถานการณ์ที่เป็นปัญหามา ให้นักเรียนช่วยกันหาสาเหตุของ ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิด แก้ปัญหาด้วยตนเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ครูให้นักเรียนคาดเดาผลที่จะเกิดขึ้น ก่อนลงมือแก้ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ครูฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างเป็น ขั้นตอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ครูคอยให้กำลังใจ ให้ข้อเสนอแนะ เมื่อนักเรียนแก้ไขปัญหามิถูกต้อง....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ครูแนะนำให้นักเรียนเห็นว่าการรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จะช่วยให้ แก้ปัญหาได้ดีขึ้น.....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ครูให้คำปรึกษาแก่นักเรียนทั้งในและ นอกห้องเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ครูส่งเสริมให้นักเรียนคิด พิจารณา ทบทวนข้อมูลที่จะใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อความถูกต้องเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ครูกระตุ้นให้นักเรียนสนใจค้นคว้าหา ความรู้อยู่เสมอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
10.	ครูให้นักเรียนพักดื่ม น้ำ เข้าห้องน้ำ เมื่อเห็นว่านักเรียนเริ่มสับสน	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน เมื่อนักเรียนไม่สบาย เพื่อนๆจะถามถึงอาการและพานักเรียนไปห้องพยาบาล.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ถ้านักเรียนลืมนำปากกามา เพื่อนจะให้ให้นักเรียนยืมด้วยความเต็มใจ.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.	เพื่อนเคยแนะนำให้นักเรียนลองเสพล้างเสฟติด เช่น บุหรี่ สุรา เมื่อรู้สึกเครียด ... ..	.....	.....	.....	.....	.....
4.	นักเรียนมีเรื่องทะเลาะกับเพื่อนอยู่เสมอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.	เพื่อนๆมักจะแบ่งขนมให้นักเรียนกินด้วย.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.	นักเรียนสามารถคุยและทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้อย่างสนิทสนม.....	.....	.....	.....	.....	.....
7.	เพื่อนๆ รังเกียจและไม่ต้องการให้นักเรียนร่วมกลุ่มด้วย.....	.....	.....	.....	.....	.....
8.	เพื่อนๆ มักแสดงความชื่นชมเมื่อนักเรียนสอบได้คะแนนมาก.....	.....	.....	.....	.....	.....
9.	หากครูชมว่านักเรียนทำการบ้านได้ดี เพื่อนมักบอกว่านักเรียนให้คนอื่นทำให้.....	.....	.....	.....	.....	.....
10.	นักเรียนไม่ค่อยชอบเวลาที่ครูชมแต่เพื่อนๆ ว่าทำงานได้ดี.....	.....	.....	.....	.....	.....

ชื่อ - นามสกุล เลขที่ โรงเรียน



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวกนกทิศา โกมุก
วันเดือนปีเกิด	26 มีนาคม 2524
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	166/1 ต.ห้วยยาง อ.ทับสะแก จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77130
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านพุตะแบก เลขที่ 5 ต.เขาล้าน อ.ทับสะแก จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77130

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2543	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนประจวบวิทยาลัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พ.ศ.2547	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.บ.) สาขาวิทยาศาสตร์ – ชีววิทยา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2553	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ