

การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพล
ต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3

ปริญญาานิพนธ์
ของ
ธรีญา ชัยธงรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

พฤษภาคม 2551

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพล
ต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3

ปริญญานิพนธ์
ของ
ธรีญา ชัยธงรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

พฤษภาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพล
ต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3

บทคัดย่อ
ของ
ธรีญา ชัยธงรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

พฤษภาคม 2551

ธรีญา ชัยธงรัตน์. (2551). การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3. ปริญญาโท กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช.

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน และปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 732 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้มาด้วยวิธีสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งหมด 6 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.857, 0.884, 0.891, 0.740, 0.806 และ 0.914 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ (Multi-Level Analysis) 2 ระดับ ด้วยโปรแกรม HLM for Windows version 6.06

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถอธิบายความแปรปรวนที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนได้ร้อยละ 57.6

2. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครู มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถอธิบายความแปรปรวนที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนได้ร้อยละ 24.4

3. ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีต่ออิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครูมีผลทางบวกต่ออิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

A STUDY OF CROSS – LEVEL INTERACTION EFFECTS BETWEEN STUDENT – LEVEL
AND CLASSROOM – LEVEL FACTORS CONTRIBUTING TO INQUIRY ABILITY OF
MATHAYOMSUKSA III STUDENTS IN THE OFFICE OF EDUCATIONAL AREA III,
KHONKEAN PROVINCE.

AN ABSTRACT

BY

TAREEYA CHAITHONGRUTANA

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

May 2008

Tareeya Chaithongrutana. (2008). *A Study of cross – level interaction effect between student – level and classroom – level factors contributing to Inquiry Ability of Mathayomsuksa III Students in the office of Educational area III, Khonkean Province*. Master thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof Chusri Wongrattana, Asst. Prof. Raweewan Panpanich.

The purposes of this research were to study the contributed of independent variables at student – level, classroom – level and cross – level interaction on Inquiry ability of Mathayomsuksa III students in the office of educational area III, Khonkean Province. The samples were 732 in the second semester of 2007 academic year. They were selected by using two-stage random sampling.

The tools used in the study were questionnaires about inquiry ability, future orientation, metacognitive awareness of reading strategies, child rearing, participation learning and social support of teacher. The reliabilities of the questionnaires were 0.857, 0.884, 0.891, 0.740, 0.806 and 0.914 respectively. The data was Multi-level analysis technique through two levels Hierarchical Linear Model with HLM for windows version 6.06

The results of the study were as follows:

1. The variables that effected the inquiry ability of significant at .01 level at the student-level included future orientation and metacognitive awareness of reading strategies. The variance of future orientation and metacognitive awareness of reading strategies could explain inquiry ability 57.6%
2. The variables that effected the inquiry ability of significant at .01 level at the classroom-level ,the social support of teacher was only one variable that contributed on inquiry ability. The variance of social support of teacher could explain inquiry ability 24.4%
3. The multi-level analysis demonstrated interaction between variables at different level was social support of teacher at classroom-level positively effected regression slope between metacognitive awareness of reading strategies and inquiry ability.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาลปภูมิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพล
ต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3

ของ

ธรีญา ชัยธวัชรัตน์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

วันที่.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ละเอียด รัชษ์เผ่า)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย

จาก

กองทุนสนับสนุนการวิจัย “รองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ”

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย แต่บุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในปริญญานิพนธ์นี้ก็คือ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าคอยให้คำปรึกษา คำแนะนำที่มีประโยชน์ในการทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอนจนเสร็จสมบูรณ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำวิจัยอย่างมีคุณค่ามากยิ่งขึ้นและยังเป็นแบบอย่างของอาจารย์ที่ทุ่มเทให้กับศิษย์และงานด้านวิชาการอย่างไม่รู้เหน็ดเหนื่อย รวมทั้งยังอดทนต่อความไม่มีวินัยทางด้านเวลาของผู้วิจัย แต่ยังคงเชื่อมั่นและคอยให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมาว่าจะสามารถทำงานนี้ได้สำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รองอาจ นัยพัฒน์ และดร.ละเอียด รัชเณร่า กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติมในการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ให้ความเห็นและคำชี้แนะที่มีประโยชน์ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และที่สำคัญยิ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจศาสตร์แห่งการวิจัยได้ดียิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง อาจารย์ ดร.พรทิพย์ ศิริภทราชัย อาจารย์มิ่ง เทพครเมื่อง อาจารย์สุนีย์ เงินวง อาจารย์น้ำผึ้ง อินทะเนตร อาจารย์กิตติศักดิ์ นิวัฒน์ และนางสุรางค์ ประเทศ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวัดของปริญญานิพนธ์นี้ และให้คำแนะนำที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครู อาจารย์ ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา และสาขาวิชาการวัดผลการศึกษา ที่คอยเป็นกำลังใจและมีส่วนร่วมในการทำปริญญานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อประสิทธิ์ ชัยธงรัตน์ คุณแม่อุบล ชัยธงรัตน์ และขอบคุณนายนิรุช ชัยธงรัตน์ ที่คอยให้กำลังใจทำให้ผู้วิจัยมีพลังที่จะต่อสู้อุปสรรคนานัปการ ขอขอบคุณเอกสารและหนังสือทุกเล่มที่เป็นขุมความรู้อันมีค่าที่ทำให้ผู้วิจัยมีความสำเร็จในทุกวันนี้

คุณค่า ประโยชน์และความดีที่เกิดขึ้นจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยน้อมรำลึกและบูชาพระคุณแก่บุพการีของผู้วิจัย และบูรพคณาจารย์ทุกท่านที่อยู่เบื้องหลังในการวางรากฐานการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและบุคคลที่กล่าวมาทั้งหมด ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ธรีญา ชัยธงรัตน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	5
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ตัวแปรที่ศึกษา.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
สมมติฐานการวิจัย.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	15
ความหมายของความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	15
ความสำคัญของความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	17
ลักษณะของความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	19
คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	24
การส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	26
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	30
การวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	34
แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	36
รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม.....	36
ทฤษฎีและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต.....	42
ความหมายของลักษณะมุ่งอนาคต.....	42
ความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคต.....	43
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต.....	44
พัฒนาการของลักษณะมุ่งอนาคต.....	45
การวัดลักษณะมุ่งอนาคต.....	46
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน.....	47
ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดภูมิาน.....	47
ความหมายของการคิดภูมิาน.....	48
การคิดภูมิานกับการอ่าน.....	49
ความหมายของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน.....	50
องค์ประกอบของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน.....	51
การวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน.....	52
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล.....	53
ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู.....	53
ความหมายของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล.....	54
ความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดู.....	54
ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู.....	55
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	59
ความหมายของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	59
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	60
ความสำคัญของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	62
องค์ประกอบของกระบวนการลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	63
การวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	64

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	65
พฤติกรรมการณ์สนับสนุนทางสังคม.....	65
ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	66
การสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	67
การวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	68
รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ.....	68
การใช้การวิเคราะห์พหุระดับในงานวิจัย.....	73
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	81
งานวิจัยต่างประเทศ.....	81
งานวิจัยในประเทศ.....	83
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	86
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	86
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	93
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	108
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	119
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	123
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	123
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	124
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	127

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	139
สรุปผลการวิจัย.....	140
อภิปรายผล.....	141
ข้อเสนอแนะ.....	148
บรรณานุกรม.....	151
ภาคผนวก.....	164
ภาคผนวก ก.....	165
ภาคผนวก ข.....	183
ภาคผนวก ค.....	187
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	189

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เทคนิคการใช้คำถาม.....	25
2 ขอบเขตของการประเมินและระดับคุณภาพ	31
3 จำนวนโรงเรียน จำนวนห้องเรียน และจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3.....	89
4 โรงเรียน ห้องเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง	91
5 ผังการออกแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	95
6 ผังการออกแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	96
7 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสัมพันธ์ภายในกลุ่มกับระดับนัยสำคัญ.....	111
8 ผลลัพธ์และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	125
9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนกับความสามารถ ในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน.....	126
10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างปัจจัยระดับห้องเรียนกับความสามารถ ในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน.....	126
11 การทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fix Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนที่ประมาณจากค่าโมเดล ระดับฐานหรือโมเดลว่าง.....	128
12 ผลการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการ แสวงหาความรู้ของนักเรียน.....	131
13 ผลการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่มีต่อความสามารถในการ แสวงหาความรู้ของนักเรียน.....	133

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
14 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fix Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ของนักเรียน.....	135
15 ผลการทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ที่มีต่ออิทธิพลของ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้.....	137
16 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของแบบวัดความสามารถในการแสวงหา ความรู้.....	184
17 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	185

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	8
2 รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (An Interactionism Model of Behavior) ตามแนวคิดของ แม็กนัสสันและเอนด์เลอร์ (Magnusson and Endler).....	36
3 กรอบแนวคิดการวิจัย ตามแนวคิดรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม.....	41
4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้และแบบสอบถามวัด การสนับสนุนทางสังคมจากครู.....	94

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เป็นแผนที่ได้บัญญัติแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ เพื่อเป็นสังคมที่พึงประสงค์ที่มีลักษณะเป็นสังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ 3 ด้าน คือเป็นสังคมคุณภาพที่ยึดหลักความสมดุล พอดีและพึ่งตนเองได้ เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ คิดเป็น ทำเป็น มีเหตุมีผล สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และประการสุดท้ายเป็นสังคมแห่งสมานฉันท์และความเอื้ออาทรต่อกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545: 8) ซึ่งสาระสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 องค์ประกอบที่สำคัญยิ่งคือ การเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ว่ามีลักษณะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ คิดเป็น ทำเป็น มีเหตุมีผล สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งถ้าบุคคลมีพฤติกรรมสนใจใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และมีความสนใจที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องแล้วก็จะพัฒนาไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ จากการศึกษาแนวทางการจัดการศึกษาของประเทศไทย มีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลเป็นผู้ที่รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการสร้างกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาให้บุคคล มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญยิ่ง

การที่บุคคลจะเป็นผู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้นั้นจะต้องเป็นบุคคลที่รักในการเรียนรู้ (มาลี จุฑา. 2544: 64) ซึ่งสอดคล้องกับ อาวี พันธมณี. (2545: 15) และชิตสุภางค์ ทิพย์เที่ยงแท้; รจนารถ ชูใจ; และมาลินี จำเนียร. (2543: 13) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง เรียนรู้อย่างมีความสุขและภาคภูมิใจในตนเอง ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือสามารถอยู่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และมาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบแรกของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติจะเห็นว่าคุณลักษณะที่จำเป็นและสำคัญในปัจจุบัน คือความสามารถในการแสวงหาความรู้จากการประเมินคุณภาพนักเรียน พ.ศ. 2543 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 46-53) พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ มีคะแนนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพนักเรียนในมาตรฐานที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้ คือ ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้

และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ สอดคล้องกับการสรุปผลการสังเคราะห์ การประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (รอบแรก พ.ศ. 2544 – 2548) พบว่า ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ไม่ได้มาตรฐาน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา. 2549: ออนไลน์)

จากที่กล่าวมาข้างต้นถือเป็นแรงบันดาลใจในการทำการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยต้องการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน จากการศึกษาและประมวลเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนพบว่า เกิดจากปัจจัย ภายในตัวบุคคลและปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดปฏิสัมพันธ์นิยม (An Interactionism Model) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ศึกษาถึงพฤติกรรมบุคคลว่าพฤติกรรมของบุคคล มีสาเหตุมาจากทั้งภายในตัวมนุษย์ที่ศึกษาได้โดยการใช้รูปแบบจิตลักษณะ (Traits Model) และ ภายนอกตัวมนุษย์ที่เป็นรูปแบบสถานการณ์นิยม (Situationism Model) ที่มีหลักการว่า พฤติกรรม ย่อมเป็นไปตามสถานการณ์หนึ่งๆ ที่เป็นสิ่งเร้า (ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร; และคนอื่นๆ. 2539: 7-8; อ้างอิงจาก Magusson; & Endler. 1977: 44) ประกอบกับผลจากการศึกษาทฤษฎีต้นไม้วิจัยธรรม อธิบายว่า ลักษณะทางจิตใจคือ เหตุผลเชิงจริยธรรม ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ความเชื่อ อำนาจในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อพฤติกรรมนั้นๆ และลักษณะทางจิตพื้นฐาน คือ สติปัญญา ประสบการณ์ทางสังคม สุขภาพจิต เป็นสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมนั้นๆ เช่น พฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมการทำงาน และพัฒนาไปสู่พฤติกรรมการเป็นคนดีและคนเก่งในที่สุด นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตและการจัดการเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียน (พิทักษ์ วงแหวน. 2546: บทคัดย่อ) ส่วนกนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ความตระหนักรู้ อภิमानในยุทธศาสตร์การอ่านและพฤติกรรมรักการอ่าน ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วย ตนเอง นอกจากนี้ ชิตสุภาวงศ์ ทิพย์เที่ยงแท้; รจนารถ ชูใจ; และมาลินี จำเนียร (2543: 13) สุวีรรณ พองอินทร์ (2548: บทคัดย่อ) และกรภัทร วรเชษฐ (2548: 94) ศึกษาเกี่ยวกับการอบรม เลี้ยงดูพบว่า ในบริบทของไทยจะมีการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลมากกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่นๆ ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลจึงส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ส่วนการสนับสนุน ทางสังคมจากบุคคลรอบข้างเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและความสำเร็จในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การสนับสนุนทางสังคมจากครูก็เช่นเดียวกันจะส่งผลดีทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมและ ผลการเรียนของนักเรียน นิโคลัส (พิทักษ์ วงแหวน. 2546. 21; อ้างอิงจาก Nicholas. 1997: abstract) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการสอนของครูและเจตคติต่อการเรียน พบว่าช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมี

พัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับดุจเดือน; พันธมนาวิน และอัมพร ม้าคะนอง (2547: 252 – 253) สุนันทา ประไพตระกูล (2535: บทคัดย่อ) ทอร์เซม; และวูด (ดุจเดือน พันธมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Torsheim; & Wold. 2001: abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมจากครู พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนักเรียนที่รายงานตนว่าได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อยเป็นผู้ที่มีความเครียด ซึ่งแสดงออกทางกายมากกว่านักเรียนที่รายงานตรงข้าม ซึ่งอาการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้ของบุคคลนั้น ประกอบด้วยปัจจัยที่เป็นลักษณะทางจิตและปัจจัยที่เป็นสภาพแวดล้อม สำหรับในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิาน ในยุทธศาสตร์การอ่าน การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครูกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ผู้วิจัยนำมาศึกษานั้น เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามีความซับซ้อนและมีลักษณะสอดแทรกเป็นระดับซ้อนกัน (Hierarchical Nested Data) โดยสามารถจัดเป็น 2 ระดับ คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู ดังนั้นตัวแปรในแต่ละระดับย่อมมีความสัมพันธ์กัน ทำให้ตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกันและต่างระดับ มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ซึ่งกันและกันตลอดเวลา ถ้าเลือกศึกษาเพียงข้อมูลระดับเดียวโดยไม่สนใจโครงสร้างของตัวแปร ผลที่ได้จะบิดเบือนจากความเป็นจริง การศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนและลึกซึ้งจึงต้องทำความเข้าใจกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างระดับ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางการศึกษาโดยโมเดลการวิเคราะห์แบบประเพณีนิยมเป็นการวิเคราะห์ที่บีบบังคับให้ตัวแปรต่างระดับให้เสมือนอยู่ในระดับเดียวกันและทำการวิเคราะห์ โดยไม่สนใจความแตกต่างระหว่างหน่วยของการวิเคราะห์ วิธีดังกล่าวจึงไม่สามารถคำนวณความแปรปรวนภายในหน่วยหรือกลุ่ม (Within Group Variability) จึงเป็นการละเลยต่อการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับกัน และทำให้เกิดปัญหาเชิงเทคนิคที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ปัญหาความลำเอียงจากการสรุปข้ามระดับ (Aggregation Bias) ปัญหาความผิดพลาดในการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Misestimated Standard Error) และปัญหาความผันแปรของสัมประสิทธิ์การถดถอย (Heterogeneity of Regression) (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2550: 68)

ถ้าผู้วิจัยกระทำโดยการวิเคราะห์แบบพหุระดับ (Multi-Level Analysis) จะทำให้ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางการศึกษาที่อยู่ต่างระดับกัน (Cross-Level Interaction) อันเป็นประโยชน์ในการอธิบายความสัมพันธ์ได้อย่างครอบคลุมและละเอียดขึ้น (องอาจ นัยวัฒน์. 2544: 3; อ้างอิงจาก Aitkin; & Longford. 1986; Goldstein. 1995; Raudenbush; & Bryk. 1986)

จากความสำคัญของความสามารถในการแสวงหาความรู้และผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่าในบริบทของสังคมไทยนั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 15-16 ปี เมื่อพิจารณาจากลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์แล้วจะเห็นว่าบุคคลจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่พัฒนาเต็มที่มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบที่จะค้นคว้าหาความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิมได้อย่างลงตัว ทำให้เข้าใจในประสบการณ์รวมทั้งสามารถอธิบายและสรุปความรู้ได้ตามความเข้าใจของตน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการตอบคำถามวิจัยว่ามีปัจจัยใดบ้างในระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ และต้องการทราบว่าปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนคู่ใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นเพื่อตอบคำถามการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจรูปแบบการศึกษาและการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-Level Analysis) ด้วยสมการถดถอยกรณี 2 ระดับ ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทำนายหรืออธิบายความสามารถในการแสวงหาความรู้จากชุดของตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรหลายระดับ ทำให้สามารถศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรต่างระดับกันได้ สามารถศึกษาให้ทราบถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในระดับหน่วยการวัดที่เล็กที่สุดและศึกษาอิทธิพลจากความแตกต่างในแต่ละระดับที่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามได้ ซึ่งสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสนใจค้นคว้าหาความรู้ รักการเรียนรู้และพัฒนาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลปฏิกิริสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและปัจจัยระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงาน ในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้
2. เพื่อศึกษาปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้
3. เพื่อศึกษาผลปฏิกิริสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล และปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ในรูปแบบการวิเคราะห์พหุระดับ ทำให้ทราบว่าตัวแปรอิสระในระดับใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน และมีการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนกับปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยสารสนเทศดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่นักเรียน ผู้ปกครอง ครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และพัฒนาตนเองไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวนโรงเรียน 63 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 123 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 3,444 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling) จำนวนโรงเรียน 25 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 35 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 732 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำแนกเป็น

1.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่

1.1.1 ลักษณะมุ่งอนาคต

1.1.2 ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน

1.1.3 การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

1.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่

1.2.1 ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

1.2.2 การสนับสนุนทางสังคมจากครู

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ความสามารถในการแสวงหาความรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถในการแสวงหาความรู้ (Inquiry Ability) หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่แสดงว่าผู้เรียน มีความกระตือรือร้น สนใจเรียนรู้จากสิ่งต่างๆรอบตัว รักการอ่าน รักการค้นคว้าหาความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ สามารถวัดได้โดยแบบวัด ความสามารถในการแสวงหาความรู้แบบสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.1 ความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้ หมายถึง ความตื่นตัว กระฉับกระเฉง รวดเร็วและสนใจในการค้นคว้าหาความรู้และชวนขวนขวายหาความรู้ ต้องการเรียนรู้ในเรื่องที่อยู่รอบๆตัวและเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยการติดตามข้อมูล ข่าวสาร เทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ

1.2 รักการอ่าน หมายถึง ความสนใจในการอ่าน ชอบอ่าน รู้จักใช้เวลาว่างในการอ่าน อ่านหนังสือหลายประเภทและอ่านอย่างสม่ำเสมอ มีความสมัครใจที่จะอ่านเองโดยไม่มีการบังคับ เพื่อเพิ่มพูนความรู้

1.3 สรุปความรู้ หมายถึง การแสดงถึงวิธีการของผู้เรียนในการนำความรู้ หรือข้อมูลที่มีอยู่ หรือที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาเชื่อมโยงความสัมพันธ์และสรุปได้

2. ลักษณะมุ่งอนาคต (Future Orientation) หมายถึง การมองอนาคตของบุคคล การคาดการณ์ไกล การวางแผนเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่เลือกอย่างเหมาะสม มีความเพียรพยายาม รู้จักวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อจะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ รู้จักอดทนรอเพื่อความสำเร็จในอนาคต เพื่อไปสู่เป้าหมายทางด้านการศึกษาหรืออาชีพที่ต้องการตามที่ใจปรารถนาและมุ่งหวัง ซึ่งสามารถวัดลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนจากแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจาก แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคตของ กรภัทร วรเชษฐ์ (2548) ดังนี้

2.1 ด้านความสามารถคาดการณ์ไกล คือ ความคิดและการกระทำที่บ่งบอกถึงความสามารถคาดการณ์ไกลที่ก่อให้เกิดผลดี ประโยชน์ เกี่ยวกับการศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคตตามที่นักเรียนมุ่งหวัง

2.2 ด้านการแก้ปัญหาและวางแผนดำเนินการ คือ การกระทำที่บ่งบอกถึงการแก้ปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นและการวางแผนดำเนินการเพื่อให้เกิดผลดี มีประโยชน์ต่อเป้าหมายเกี่ยวกับการศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคตตามที่นักเรียนมุ่งหวัง

2.3 ด้านการรู้จักเลือกกระทำและรอคอย มีความพยายามเพื่อความสำเร็จ คือ ความคิดและการกระทำที่บ่งบอกถึงการเป็นบุคคลที่รู้จักคิด รู้จักกระทำ รู้จักอดทน มีความเพียรพยายาม รู้จักรอคอยผลที่เกิดขึ้นในอนาคตเกี่ยวกับการศึกษา และการประกอบอาชีพในอนาคตเพื่อประสบผลตามที่นักเรียนมุ่งหวัง

3. ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน (Metacognitive Awareness of Reading Strategies) หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการคิดและการควบคุมตนเองในการอ่าน สามารถวางแผน ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินการอ่านของตนเองได้ โดยใช้ยุทธศาสตร์ย่อย ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ (Global-Reading Strategies) ยุทธศาสตร์การอ่านแบบแก้ปัญหา (Problem-Solving Strategies) และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน (Support-Reading Strategies) ซึ่งสามารถวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านของนักเรียนจากแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านของสุวรรณา ปัญจมหาศิริ (2549) ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

3.1 ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ (Global-Reading Strategies) หมายถึง ความสามารถในการอ้างอิงหลักการทั่วไปในการอ่าน แสดงถึงความตั้งใจในการอ่านและการจัดรูปแบบขั้นตอนในการปฏิบัติการอ่านได้อย่างเหมาะสม เช่น การตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่าน การพิจารณาว่าเนื้อหาส่วนใดควรอ่านอย่างละเอียดและเนื้อหาส่วนใดควรอ่านอย่างคร่าวๆ

3.2 ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา (Problem-Solving Strategies) หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาในการอ่านของผู้อ่านเมื่อพบอ่านยากขึ้นและมุ่งพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาสารสนเทศที่อ่าน เช่น การตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านสารสนเทศที่มีเนื้อความขัดแย้งกัน การอ่านทบทวน เพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้น

3.3 ยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน (Support-Reading Strategies) หมายถึง การใช้พื้นฐานในการอ่านอ้างอิงเนื้อหาที่อ่านสู่เอกสารที่เกี่ยวข้อง การจดบันทึกและการฝึกปฏิบัติเพื่อการส่งเสริมการอ่านอื่นๆ เช่น การขีดเส้นใต้หรือวงกลมสาระสำคัญในบทอ่านเพื่อเตือนความจำ การเขียนสรุปสาระสำคัญจากการอ่าน

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล (Child Rearing) หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ยอมรับในความสำคัญของนักเรียน มีความเข้าใจในพัฒนาการ ยอมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อโต้แย้ง ห้ามปรามเมื่อเห็นว่าทำในสิ่งที่ไม่สมควร ส่งเสริมในสิ่งที่เป็นประโยชน์และผลการกระทำนั้นไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน รู้จักตัดสินใจด้วยตนเองและทำตนให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ให้คำชมเชยแก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นครั้งคราวและไม่ลงโทษเด็กจนเกินเหตุ ซึ่งสามารถวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลจากแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลของสุริวรรณ ฟองอินทร์ (2548)

5. ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participation Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มีบทบาทต่อการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ และทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนนักเรียน โดยครูมีบทบาทในการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ซึ่งสามารถวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจากแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของ กนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549)

6. การสนับสนุนทางสังคมจากครู (Social Support of Teacher) หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนของครูประจำชั้นที่แสดงต่อนักเรียนในการช่วยเหลือ สนับสนุนจากครู ทั้งด้านอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียน การทำงานและการแสวงหาความรู้ ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

6.1 องค์ประกอบด้านอารมณ์ หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนต่อการเรียน การตอบข้อซักถามในการเรียนของครูประจำชั้นที่แสดงต่อนักเรียนโดยการให้ความรัก ความเอาใจใส่ ความใกล้ชิดสนิทสนมและการส่งเสริมให้กำลังใจแก่นักเรียน

6.2 องค์ประกอบด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนของครูประจำชั้นที่แสดงต่อนักเรียนในการเรียนการสอน ได้แก่ การส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้กว้างขวาง แนะนำวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ให้แก่นักเรียน

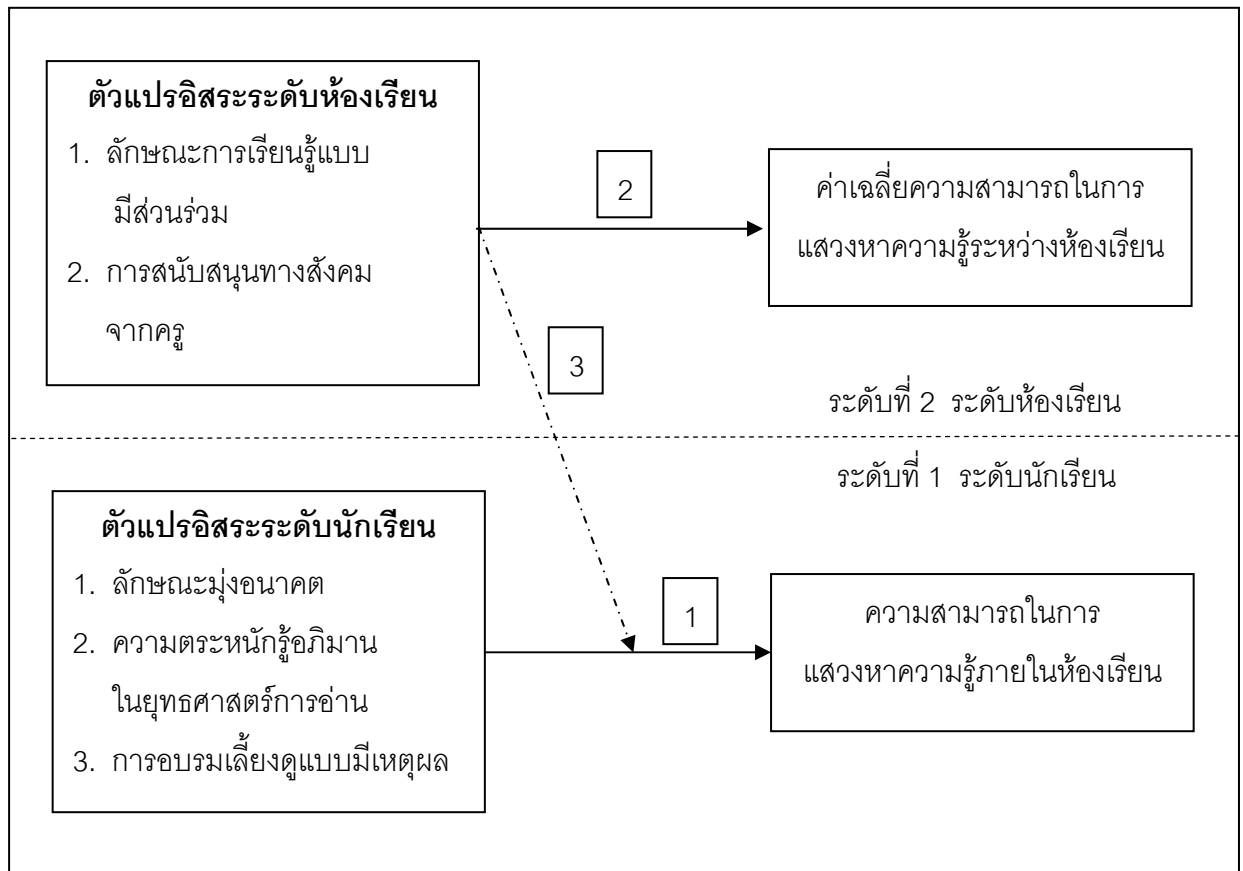
7. ปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ หมายถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในระดับชั้นที่ต่างกัน อาจเกิดขึ้นเมื่อตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและตัวแปรอิสระห้องเรียนหลายตัวแปร ได้ร่วมกันมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในระดับนักเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ พบว่าสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลจาก 2 สาเหตุใหญ่ๆ คือ สาเหตุภายในตัวบุคคลเองโดยใช้จิตลักษณะ (Traits Model) เป็นการศึกษาลักษณะที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งประกอบขึ้นด้วยลักษณะทางจิตย่อยๆ หลายลักษณะที่คงอยู่ภายในตัวบุคคลและรูปแบบสถานการณ์นิยม (Situationism Model) ที่มีหลักการว่าพฤติกรรมย่อมเป็นไปตามสถานการณ์หนึ่งๆ เพราะสถานการณ์ภายนอกมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมบุคคลได้ โดยอาศัยสถานการณ์แวดล้อมภายนอกเงื่อนไขทางสังคมและสิ่งเร้าต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะต่างๆ สรุปได้ว่า รูปแบบการวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมแบบปฏิสัมพันธ์นิยม มุ่งศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล (ลัดดาวลีย์ เกษมเนตร; และคนอื่นๆ. 2539: 7-8; อ้างอิงจาก Magnusson; & Endler. 1977: 4) ในการศึกษาความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาแล้วพบว่า รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (An Interactionism Model of Behavior) สามารถอธิบายการเกิดพฤติกรรมได้ครอบคลุมกว่าแนวคิดอื่น จึงนำมาเป็นหลักในการวิเคราะห์และศึกษาถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่จะพัฒนาไปสู่บุคคลแห่งการเรียนรู้และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป

การศึกษาทฤษฎีต้นไม้อธิบายว่า ลักษณะทางจิตใจและลักษณะทางจิตพื้นฐานเป็นสาเหตุของการเกิดพฤติกรรมนั้นๆ เช่น พฤติกรรมการเรียนรู้และพัฒนาไปสู่พฤติกรรมการเป็นคนดีและคนเก่งในที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ พัททพงษ์ วงแหวน. (2546: บทคัดย่อ) กนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549: บทคัดย่อ) ชิตสุภาวงศ์ ทิพย์เที่ยงแท้; รจนารถ ชูใจ; และมาลินี จำเนียร (2543: 13) สุริวรรณ พงอินทร์ (2548: บทคัดย่อ) กรภัทร วรเชษฐ์ (2548: 94) สุนันทา ประไพตระกูล (2535: บทคัดย่อ) ดุจเดือน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง (2547: 252 – 253) นิโคลัส (พัทพงษ์ วงแหวน. 2546; อ้างอิงจาก Nicholas. 1997: unpagged) ทอร์เชม; และวูด (ดุจเดือน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Torsheim; & Wold. 2001: unpagged) ซึ่งทำ

ให้ผู้วิจัยสามารถคัดสรรตัวแปรปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู สำหรับตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ผู้วิจัยนำมาศึกษานั้น เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามีโครงสร้างซับซ้อนและมีลักษณะสอดแทรกเป็นระดับซ้อนกัน (Hierarchical Nested Data) โดยสามารถจัดเป็น 2 ระดับ คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจรูปแบบการศึกษาและการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-Level Analysis) ด้วยสมการถดถอยกรณี 2 ระดับ ประกอบด้วย โมเดลระดับที่ 1 (Level-1 Model) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สมการถดถอยระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรทำนายระดับบุคคลภายในกลุ่มเดียวกัน (Within – Group Model) จำแนกเป็นรายกลุ่ม ทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของกลุ่ม (Intercept และ Slopes) ซึ่งนำไปใช้เป็นตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์ในระดัที่ 2 (Level – 2 Model) เป็นการวิเคราะห์สมการถดถอยระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรทำนายระหว่างกลุ่ม (Between - Group Model) จึงทำให้สามารถศึกษาทั้งผลของตัวแปรทำนายต่อตัวแปรตามที่สนใจระดับบุคคล และผลของตัวแปรทำนายระดับกลุ่มได้อย่างมีความหมายชัดเจนและครอบคลุมปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในระดับเดียวกันและต่างระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2550: 104) ทั้งนี้ผู้วิจัยอาศัยการวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการประเมินภายนอกรอบแรก มาตรฐานที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 3 ด้าน ดังนี้ 1. กระตือรือร้นสนใจเรียนรู้ 2. รักการอ่าน 3. สรุปความรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้ ตามรูปแบบการวิเคราะห์แบบพหุระดับ (Multi - Level Analysis) ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1	→	หมายถึง	ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ภายในห้องเรียน
2	→	หมายถึง	ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนส่งผลต่อค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ระหว่างห้องเรียน
3	----->	หมายถึง	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ภายในห้องเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผู้วิจัยสามารถตั้งสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงาน ในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

2. ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

3. ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

3.1 ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับลักษณะมุ่งอนาคต มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

3.2 ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

3.3 ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

3.4 ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมจากครูกับลักษณะมุ่งอนาคต มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

3.5 ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมจากครูกับความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

3.6 ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมจากครูกับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจะนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.1 ความหมายของความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.2 ความสำคัญของความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.3 ลักษณะของความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.4 คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.5 การส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 1.7 การวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้
 - 2.1 รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม
 - 2.2 ทฤษฎีและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต
 - 3.1 ความหมายของลักษณะมุ่งอนาคต
 - 3.2 ความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคต
 - 3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต
 - 3.4 พัฒนาการของลักษณะมุ่งอนาคต
 - 3.5 การวัดลักษณะมุ่งอนาคต
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน
 - 4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดภูมิาน
 - 4.2 ความหมายของการคิดภูมิาน
 - 4.3 การคิดภูมิานกับการอ่าน
 - 4.4 ความหมายของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน
 - 4.5 องค์ประกอบของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน
 - 4.6 การวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล
 - 5.1 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู
 - 5.2 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล
 - 5.3 ความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดู
 - 5.4 ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
 - 6.1 ความหมายของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
 - 6.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
 - 6.3 ความสำคัญของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
 - 6.4 องค์ประกอบของกระบวนการลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
 - 6.5 การวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
7. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมจากครู
 - 7.1 พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม
 - 7.2 ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมของครู
 - 7.3 การสนับสนุนทางสังคมจากครู
 - 7.4 การวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู
8. รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ
การใช้การวิเคราะห์พหุระดับในงานวิจัย
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้

ทุกชีวิตที่เกิดขึ้นมาต่างมีความหมาย ดังนั้นต่อสู้เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่รอดได้ในสังคมอย่างปกติสุข การเอาชนะปัญหาและอุปสรรคต่างๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะมนุษย์มีความสามารถทางสมองในการคิด และหาแนวทางแก้ปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี มนุษย์มีความอยากรู้อยากเห็นและพยายามแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา คุณสมบัติดังกล่าวนี้ทำให้มนุษย์ได้รับความรู้ใหม่ๆ และสามารถประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆ ให้เกิดขึ้นอยู่เรื่อยๆ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531: 2) ความรู้ที่มนุษย์พยายามค้นคว้าและสืบค้นนั้นคือ สิ่ง que เชื่อถือได้สามารถจดจำไว้ใช้ในโอกาสต่างๆ และความรู้ที่กล่าวถึงนี้มีลักษณะสำคัญอยู่ประการหนึ่ง คือ ไม่จำเป็นต้องแน่นนอนเสมอไป แต่จะดำรงคงอยู่ในสถานะนั้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง กาลเวลาผ่านไปปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเปลี่ยนไป ความรู้นั้นก็อาจเปลี่ยนแปลงได้

การแสวงหาความรู้เริ่มต้นจากความรู้สึกรู้สึกของบุคคล รู้สึกเกี่ยวกับความสงสัย เมื่อคนๆ หนึ่งรู้สึกสงสัยเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ทำงานอย่างไร ความสงสัยส่งผลให้เขาเปิดเรื่องราวเพื่อค้นหา การแก้ไข หรือปรับปรุง เพื่อแก้ไขหรือค้นหาทำให้เห็นว่าจะต้องเอาความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์ ทำให้นักแสวงหาความรู้หลายคนนำความรู้เดิมมาพัฒนาให้เป็นระบบเกี่ยวกับแนวทางของวงจรปัญหาที่ต้องการแก้ไขใหม่ สิ่งที่เป็นความสงสัยก่อให้เกิดการสร้างสิ่งใหม่บนความเชื่อหรือความรู้ที่มีอยู่เดิม คาวาเลอร์และรีด (อัญชลี ไสยวรรณ. 2548: 73; อ้างอิงจาก Cavaleri; & Reed. 2003: Online) ดังนั้นความสงสัยจึงทำให้นำไปสู่การค้นหาแก้ไขปรับปรุงโดยนำความรู้เดิมมาพัฒนาให้เป็นความรู้ใหม่

1.1 ความหมายของความสามารถในการแสวงหาความรู้

นักวิชาการไทยได้ใช้ชื่อและให้ความหมายของคำว่า Inquiry และ Acquisition ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการเรียนรู้แตกต่างกันออกไป เช่น ความใฝ่รู้ การไต่ถาม การไต่สวน การสืบสอบ การสืบสวนสอบสวน การสืบเสาะหาความรู้ การแสวงหาความรู้ ดังนั้นนิยามจึงมีหลากหลาย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การแสวงหาความรู้ โดยได้ศึกษาและประมวลนิยามความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งมีนักวิชาการ ได้อธิบายความหมายไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอความหมายโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความหมายของการแสวงหาความรู้และความสามารถในการแสวงหาความรู้

นิยามการแสวงหาความรู้ในมุมมองของนักวิชาการต่างประเทศ หมายถึง การค้นหาข้อมูลความรู้ และข่าวสารต่างๆ โดยดำเนินการเป็นกระบวนการเริ่มต้นจากการตั้งคำถาม ค้นหาผ่านกระบวนการสังเกต โดยค้นหาจากหนังสือหรือแหล่งความรู้ต่างๆ จนกระทั่งค้นพบความรู้ใหม่ โดยมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้ คริกิลาส (บาร์นี อูปล่า. 2547: 18; อ้างอิงจาก Krikelas. 1983: unpagged) กล่าวว่า การแสวงหาข้อมูล หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ ข้อมูล

ข่าวสารที่จะสนองความต้องการของตน ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสนใจส่วนตัวหน้าที่การทำงานและการเรียนรู้ พฤติกรรมเช่นนี้เริ่มขึ้นเมื่อบุคคลนั้นต้องการรู้ ศึกษา และวิเคราะห์เรื่องราว หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และพบว่าความรู้ที่ตนมีอยู่นั้นไม่เพียงพอ จึงต้องการความรู้เพิ่มเติม หรือหมายถึงการค้นหาความจริง ข้อมูลหรือความรู้ เป็นที่มาของความรู้ใหม่และเกี่ยวข้องกับการใช้คำถามเพื่อให้ได้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นทั้งหมด ใช้คำถามอย่างไรเพื่อนำไปสู่ข้อเท็จจริง ทำอย่างไรจึงจะเข้าใจข้อเท็จจริง ดำเนินการแสวงหาความรู้อย่างไร มาตินโลและ คูก (Martinello; & Cook. 1994: 10-11) คาวาเลรีและรีด (อัญชลี ไสยวรรณ. 2548: 73; อ้างอิงจาก Cavaleri; & Reed. 2003: Online) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ หมายถึง การสร้างความรู้จากการค้นหา เพื่อความเข้าใจอย่างลึกซึ้งหรือกระบวนการค้นหการปฏิบัติการณ์ที่ดีที่สุดในการจัดการกับความคิด หรือกระบวนการค้นหาผลของการกระทำอย่างมีประสิทธิภาพที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ตามความต้องการ การแสวงหาความรู้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นผลมาจากความสมดุลระหว่างความพยายามค้นหาการกระทำใหม่ๆด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการคิดที่เกิดขึ้นภายในและความพยายามประเมินการกระทำที่ดำเนินไปแล้วอย่างมีประสิทธิภาพหรือหมายถึง กระบวนการในการตั้งคำถาม และการค้นหาการแก้ไขปัญหผ่านกระบวนการสังเกต พัฒนาความเข้าใจโดยการตรวจสอบผ่านการทดลอง การอภิปรายผลลัพธ์ที่ได้ให้สอดคล้องกัน คำว่าการแสวงหาความรู้มีอิทธิพลมาจากความเชื่อเกี่ยวกับความรู้ซึ่งอธิบายว่า เราคิดและรู้ได้อย่างไร การแสวงหาความรู้เป็นการค้นหาด้วยการกระทำเพื่อการอธิบาย ประกอบด้วย การทดลอง การสังเกต การค้นหาจากหนังสือและสื่อความหมายซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้แหล่งข้อมูลทั้งหมด (Inquiry Descriptions. 2003: Online) หรือหมายถึง วิธีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของการสำรวจธรรมชาติหรือโลกของสื่ออุปกรณ์ซึ่งเริ่มตั้งแต่การตั้งคำถามจนกระทั่งค้นพบความรู้ใหม่ๆ (Our definition of Inquiry. 2003: Online)

ส่วนในมุมมองของนักวิชาการไทยได้นิยามการแสวงหาความรู้ โดยที่ สุวัฒน์ มุทมนธา (2522: 88) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ หมายถึง การที่ผู้เรียนมีนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักใช้ความรู้ในเรื่องนั้นๆ รู้จักสรุปให้คำอธิบายจากการหาความรู้ และสามารถเข้าใจหลักการต่างๆ พร้อมทั้งประเมินผลความรู้ ความเข้าใจ การใช้ความคิด และหลักการนั้นๆ ตนเอง ในส่วนของธนัน อนุมานราชชน (2544: 1) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ หมายถึง กระบวนการค้นหาคำตอบจากการถาม การแสวงหาความรู้ของมนุษย์ไม่มีวันจบสิ้น เกิดขึ้นตลอดเวลาโดยแต่ละบุคคลใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตายทั้งนี้เพราะไม่มีอะไรที่มีคำตอบในตัวมันเอง

ส่วนมุมมองของนักวิชาการที่ได้นิยามความสามารถในการแสวงหาความรู้ หมายถึง ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ รู้แหล่ง รู้วิธีที่จะได้ความรู้ตามต้องการ สนใจศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ รวมทั้งประมวลและสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังที่ วารี ธีระจิตร (2534: 100-101) กล่าวว่า ความสามารถ

ในการแสวงหาความรู้เป็นความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนการค้นคว้าหาความรู้จากหลายแหล่ง ควรให้เกิดเป็นนิสัย แห่งการทำงาน การเสาะแสวงหาความรู้ต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ และแนวทางการแสวงหาความรู้ คือ การสังเกต หาคำตอบ และเขียนข้อความ เป็นต้น อีกทั้งกรมวิชาการ (2539: 5) กล่าวว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้ คือ ความสามารถในการสังเกตสิ่งต่างๆที่น่ารู้ น่าสนใจอยู่เสมอ เป็นการเพิ่มพูนสติปัญญา ทำให้คนมีเหตุผลมีความมั่นใจในตนเอง และสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2539: 55) สรุปว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้ หมายถึง รู้แหล่ง รู้วิธีที่จะได้ความรู้ตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541: 21) กล่าวว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้ หมายถึง รู้และเลือกแหล่งข้อมูลและวิธีการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการศึกษา รวมทั้งประมวลข้อมูลและสรุปความรู้ได้

จากนิยามความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ประมวลจากนักวิชาการในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้ หมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ ผู้เรียน มีความกระตือรือร้น สนใจเรียนรู้จากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้แหล่ง รู้วิธี และเลือกแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการศึกษา เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิม รวมทั้งวิเคราะห์และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.2 ความสำคัญของความสามารถในการแสวงหาความรู้

ความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นความสามารถสำคัญที่จะต้องอาศัยการเรียนรู้โดยผู้ที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้จะช่วยให้เกิดแนวความคิด ความเข้าใจ ที่ถูกต้องและกว้างขวางยิ่งขึ้นเพราะผู้เรียนจะเกิดความสามารถในการค้นคว้าสิ่งที่ต้องการและสนใจใคร่รู้จากแหล่งต่างๆ และจะทำให้ทราบข้อเท็จจริง เปรียบเทียบข้อเท็จจริงที่ได้มาว่าควรเชื่อถือหรือไม่ (วารี ถิระจิตร. 2534: 100) ส่วนสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2539: 16) กล่าวว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กที่ช่วยให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุขทั้งเป็นคนเก่งและคนดีมีความสุข และสามารถช่วยสร้างสรรค์สังคมได้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้ สนใจแสวงหาความรู้สร้างสรรค์ มีน้ำใจ มีวินัย มีความเป็นไทยและมีการบริโภคด้วยปัญญา ซึ่งความสำคัญของความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีดังนี้

1. เป็นวิธีการทางปัญญาในการพัฒนาตนเองด้วยสติปัญญา ความเฉลียวฉลาด แสวงหาความรู้อย่างถูกต้อง มั่นคง รู้เหตุรู้ผล รู้กาลเทศะ

2. สร้างเสริมบุคลิกและลักษณะที่พึงประสงค์แก่บุคคล เพื่อพัฒนาตนในการครองชีวิตที่ดี เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีความเพียร มีเทคนิคในการแสวงหาความรู้และมีความกระตือรือร้น

3. เป็นฐานสร้างความเจริญรุ่งเรืองสู่ตนและสู่ส่วนรวม ให้ดำรงชีวิตด้วยความมั่นใจ และถูกต้องและการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง มีความสุขและความภาคภูมิใจในตนเอง

สอดคล้องกับความเชื่อที่ว่าทุกคน มีศักยภาพในการเรียนรู้และการเรียนรู้มิใช่ถูกสอนอยู่ตลอดเวลา ควรให้ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการซักถาม พุดคุยคิดหาเหตุผล (ลีปพนธ์ เกตุทัต. 2541: 5-7) เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการเกิดขึ้นภายในตัวบุคคล บุคคลเป็นผู้แสวงหาและสร้างจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมเกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาในแต่ละบุคคล (วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2541: 3) อีกทั้งยังสอดคล้องกับการจัดการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 ที่กำหนดแนวการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ เติบโตตามศักยภาพ และกำหนดแนวการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 16)

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆอย่างได้สัดส่วนโดยสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5. ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันจากสื่อการเรียน การสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2542 ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะคิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ เกิดคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง มีพัฒนาการรอบด้านมีความสุขและภาคภูมิใจในตนเอง

1.3 ลักษณะของความสามารถในการแสวงหาความรู้

จากการศึกษาและประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของความสามารถในการแสวงหาความรู้ พบว่ามีนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศได้กล่าวถึงลักษณะของความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนี้

มนุษย์ใช้วิธีการลองผิดลองถูกเพื่อเรียนรู้โลกรอบตัว มนุษย์ตั้งแต่เด็กจนเป็นผู้ใหญ่ พยายามตัดสินใจว่าจะไร้อำนาจเกิดขึ้นโดยการตั้งคำถาม และพยากรณ์สิ่งที่เกิดขึ้นต่อไปเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ยังไม่รู้ มนุษย์สะท้อนโลกรอบตัวจากการสังเกตการเก็บรวบรวมข้อมูล มนุษย์พัฒนาการใช้เครื่องมือเพื่อการสังเกต ประเมินผล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการวิเคราะห์มาสร้างรูปแบบเพื่อการอธิบายกระบวนการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ (Inquiry Process. 2003: Online)

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งคำถาม คำถามในการแสวงหาความรู้เป็นคำถามเพื่อต้องการค้นพบความรู้ คำถามนำไปสู่การกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง คำถามหรือปัญหาในขั้นตอนนี้ ผู้แสวงหาความรู้เริ่มต้นตั้งคำถามด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่การอธิบายคำถามทำให้ผู้แสวงหาความรู้ใช้กระบวนการคิดตลอดเวลา คำถามทำให้นำไปสู่ขั้นตอนของกระบวนการสืบค้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้น ความอยากรู้อยากเห็นเป็นแรงผลักดันไปสู่การลงมือปฏิบัติการสืบค้น ขั้นตอนนี้ผู้แสวงหาความรู้เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การศึกษา การทดลอง การสังเกตด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 การสัมภาษณ์ระหว่างการสืบค้นข้อมูล ผู้แสวงหาความรู้อาจตั้งคำถามเพิ่มขึ้นอีก ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากแรงจูงใจของผู้แสวงหาความรู้เอง

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างความรู้ ผู้แสวงหาความรู้ นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการสืบค้นมาดำเนินการสร้างความรู้ใหม่ โดยผู้แสวงหาความรู้เริ่มต้นเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมมา ความสามารถในการสืบค้นทำให้เกิดความเข้าใจจากการสังเคราะห์จนทำให้เกิดเป็นความรู้ใหม่

ผู้แสวงหาความรู้ที่เริ่มต้นกับผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นเป็นความคิดใหม่ แนวคิดใหม่และทฤษฎีใหม่ที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานประสบการณ์เดิมของเรา

ขั้นตอนที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ ผู้แสวงหาความรู้ทุกคนได้ร่วมกันอภิปราย (Discuss) แลกเปลี่ยนความคิดใหม่ของตนกับผู้อื่น ผู้แสวงหาความรู้เริ่มต้นถามผู้อื่นถึงประสบการณ์การสืบค้นของเขา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นควรทำเป็นกระบวนการกลุ่ม กระบวนการนี้เป็นการปฏิบัติที่ทำให้ผู้แสวงหาความรู้ได้นำข้อสังเกตต่างๆ ของตนมาเปรียบเทียบผลแห่งความรู้สรุปเป็นความรู้ และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน

ขั้นตอนที่ 5 การทบทวน ขั้นตอนนี้เป็นช่วงเวลาที่ผู้แสวงหาความรู้มองย้อนกลับไปหาคำถาม กระบวนการสืบค้นและการสรุป เป็นการทบทวนขั้นตอนต่างๆ ที่ปฏิบัติผ่านมาแล้วทำการประเมินค้นหาข้อสังเกต และมีความเป็นไปได้อย่างยิ่งที่ทำให้ผู้แสวงหาความรู้ตัดสินใจใหม่ว่าการแก้ไขข้อค้นพบใหม่หรือไม่ คำถามใหม่มีความชัดเจนหรือไม่ ควรจะต้องถามอย่างไร

มานิช ตันชนวนิชย์ (2535: 31) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ของมนุษย์สมัยใหม่และปัจจุบันในทางวิทยาศาสตร์ เรียกว่า เป็นการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นจากการสังเกต การทดลอง เพื่อพิสูจน์ว่าความรู้ที่ได้จากการค้นพบเป็นความจริง ซึ่งการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้นเป็นวิธีการแห่งปัญญา เป็นแม่บทของความรู้จากการศึกษาที่เป็นวิชาการ โดยการแสวงหาความรู้ตามวิธีการแห่งปัญญานี้ จะต้องประกอบไปด้วยกระบวนการที่มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหาที่ต้องการหาคำตอบ
2. การตั้งสมมติฐาน โดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วคาดคะเนผลว่าคำตอบนั้นเป็นไปได้ในลักษณะใด
3. การทดลอง กำหนดวิธีการสังเกตหรือทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากการสังเกตหรือการทดลองมาทำการวิเคราะห์
5. การสรุปผล นำข้อเท็จจริงที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปผล

ล้วน สายยศ (2538: 10-12) กล่าวถึง การแสวงหาความรู้โดยใช้เหตุผลจากการอนุมาน (Deductive Reasoning) และการใช้เหตุผลจากการอุปมาน (Inductive Reasoning) ว่า มนุษย์มีความคิดพัฒนาการแสวงหาความรู้ขึ้น แทนที่จะอาศัยจากแหล่งอื่นที่หาความแน่นอนไม่ได้ ก็มาอาศัยการใช้เหตุผลของตนเอง โดยการแยกปัญหาวางกว้างและวงแคบแล้วลงสรุป คือ การเริ่มจากเหตุหรือข้อเท็จจริงใหญ่ (Major Premise) ก่อน แล้วมีเหตุหรือข้อเท็จจริงย่อย (Minor Premise) ทั้งสองเหตุหรือข้อเท็จจริงนี้ต้องเป็นจริงด้วย จึงจะลงสรุป (Conclusion) ได้ อริสโตเติลเรียกการหาเหตุผลอย่างนี้ว่า Syllogism แต่ภายหลังก็มีผู้รู้ออกมาคัดค้านการแสวงหาความรู้ในลักษณะนี้บุคคลคือ เบคอน (Francis Bacon) ซึ่งได้แสดงความคิดเห็นหรือโจมตีการแสวงหาความรู้โดยการ

ใช้เหตุผลจากการอนุมานว่า เหตุใหญ่และเหตุย่อยที่นำมาอ้างนั้นไม่เป็นความจริงเสมอไป และเป็น การอ้างเหตุผลโดยใช้ภาษา ซึ่งอาจไม่ค่อยแจ่มชัด นั่นคือธรรมชาติของภาษาอาจใช้ได้หลายแง่หลาย มุม ข้อสรุปที่ได้เชื่อถือได้ยาก อีกประการหนึ่งการคิดแบบอนุมานเป็นการสรุปวนเวียนอยู่ในขอบเขต ของเหตุใหญ่เท่านั้น เบคอนจึงคิดการแสวงหาความรู้รูปแบบใหม่ขึ้นมา นั่นคือ วิธีอุปมาน

การแสวงหาความรู้โดยใช้เหตุผลจากการอุปมาน มีลักษณะย้อนกลับกับการใช้เหตุผล จากการอนุมาน คือ การลงสรุปโดยอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลย่อยๆ มาโดยการตรวจสอบ วัด สังเกต และอื่นๆ เมื่อสรุปแล้วจึงขยายความหรือสรุปอ้างอิง (Generalized) ไปยังกลุ่มใหญ่ ซึ่งการลงสรุปจะมีความเชื่อถือได้หรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าเก็บมาจากส่วนทั้งหมด หรือกลุ่มประชากร ก็เรียกว่า Perfect Induction ถ้าเก็บมาจากบางกลุ่มบางส่วน หรือกลุ่มตัวอย่าง ก็เรียกว่า Imperfect Induction การอุปมานแบบที่เรียกว่า Baconian Induction นั้นเป็นระบบ การอุปมานที่ได้รับการเสนอแนะจากเบคอนที่เน้นให้ผู้ค้นคว้าพยายามทำตารางแยกข้อเท็จจริง ออกตามรูปแบบและตามธรรมชาติของปรากฏการณ์

วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล (2540: 25-26) ได้ทำการวิเคราะห์ทักษะสำคัญในการแสวงหา ความรู้และพิจารณารูปแบบการสอนจากแนวคิดของจอยซ์และเวล ที่เชื้อต่อทักษะการแสวงหาความรู้ 8 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการสอนการสร้างความคิดรวบยอด รูปแบบการสอนการคิดเชิงอุปมาน รูปแบบ การสอนการฝึกคิดค้นหาคำตอบ รูปแบบการสอนการพัฒนาความรู้ รูปแบบการสอน การคิดค้นทางวิทยาศาสตร์ รูปแบบการสอนการคิดค้นทางสังคมศาสตร์ รูปแบบการสอนการคิดค้น ทางชีววิทยา รูปแบบการสอนการสืบสอบเป็นกลุ่ม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ทักษะสำคัญที่ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติเพื่อการแสวงหาความรู้ แบ่งออกเป็น 5 ด้านใหญ่ๆ ดังนี้

1. ทักษะการกำหนดประเด็นค้นคว้า
2. ทักษะการคาดคะเนผล
3. ทักษะการกำหนดวิธีการค้นคว้าและดำเนินการ
4. ทักษะการวิเคราะห์ผลการค้นคว้า
5. ทักษะการสรุปผลการค้นคว้า

ทักษะในแต่ละด้านดังกล่าว สามารถวิเคราะห์และนำเสนอเป็นทักษะย่อยๆ ได้ดังนี้

1. ทักษะการกำหนดประเด็นคั่นคว้า ประกอบด้วย ดังนี้

- 1.1 การตั้งประเด็นการค้นคว้า
- 1.2 การกำหนดขอบเขตของประเด็นการค้นคว้า
- 1.3 การอธิบายการค้นคว้า
- 1.4 การแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นการค้นคว้า

2. ทักษะการคาดคะเนผล

- 2.1 การตั้งประเด็นคาดคะเนผล
- 2.2 การอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นคาดคะเนผล
- 2.3 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการคาดคะเนผล

3. ทักษะการกำหนดวิธีการค้นคว้าและดำเนินการ

- 3.1 การจำแนกวิธีการค้นคว้า
- 3.2 การเลือกวิธีการค้นคว้า พร้อมระบุเหตุผล
- 3.3 การวางแผนการค้นคว้าตามแนวทางที่ได้กำหนด
- 3.4 การคาดคะเนสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการค้นคว้า
- 3.5 การดำเนินการค้นคว้า

4. ทักษะการวิเคราะห์ผลการค้นคว้า

- 4.1 การจำแนก จัดกลุ่ม และจัดลำดับข้อมูล
- 4.2 การพิจารณาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของข้อมูล

5. ทักษะการสรุปผลการค้นคว้า

- 5.1 การสังเคราะห์ข้อมูล
- 5.2 การอภิปรายผลการค้นคว้า
- 5.3 การสรุปกระบวนการในการค้นคว้า
- 5.4 การประเมินกระบวนการที่ใช้ในการค้นคว้า

มาลี จุฑา (2544: 137) อธิบายว่า กระบวนการแสวงหาความรู้ เป็นความคิดของบุคคล ที่อยากรู้อยากเห็น หรือสนใจเรื่องราวต่างๆ ก็ย่อมแสดงพฤติกรรมสืบค้นเพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของตน จะมีการสัมผัสสิ่งเร้าที่เป็นข้อมูลข่าวสาร และหรือข้อเท็จจริงต่างๆที่น่าสนใจแล้วจะทำให้การตีความส่งผลให้เกิดการรับรู้ (Perception) ในสิ่งที่ตนอยากรู้อยากเห็น การที่บุคคลได้สัมผัส (เช่น ได้ยิน ได้เห็น ได้ชิม ได้ดม ได้สัมผัส) ย่อมเกิดความรู้สึกรับรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากไม่รู้ เป็นรู้ (เข้าใจ) หรืออาจอธิบายไม่ได้เป็นอธิบายได้ และหรือจากวิเคราะห์ สังเคราะห์ไม่ได้ เป็นวิเคราะห์

สังเคราะห์ได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ประสงค์ ซึ่งกระบวนการทางจิตวิทยาในการสืบค้นความรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน เป็นการตกลงใจล่วงหน้าว่าจะสืบค้นความรู้ เรื่องอะไร (What) จากสื่ออะไร (What) อยู่ที่ไหน (Where) สืบค้นอย่างไร (How) และจะเริ่มค้นเมื่อใด (When)
2. การดำเนินการสืบค้น เป็นการดำเนินการสืบค้นความรู้ ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 1
3. การตรวจสอบ เป็นการดำเนินการตรวจสอบผลแห่งความรู้ที่ได้สืบค้นมา โดยอาจตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลที่อ้างอิงได้
4. การบันทึกจัดเก็บ หลังจากที่ได้รับการตรวจสอบผลแห่งความรู้เป็นที่แน่ใจแล้ว การเก็บข้อมูลนั้นไว้ในเอกสาร แฟ้ม แผ่นดิสก์ แผ่นซีดี และในเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์อย่างอื่นที่เหมาะสม

อัญชลี ไสยวรรณ (2548: 11-13) กล่าวว่า กระบวนการแสวงหาความรู้ เริ่มต้นจากความอยากรู้อยากเห็น ความสงสัย มีการตั้งคำถามด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่การอธิบาย ความอยากรู้อยากเห็น เป็นแรงผลักดันไปสู่การลงมือปฏิบัติการสืบค้นด้วยวิธีการต่างๆ และพยายามเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสืบค้นมาสร้างความเข้าใจด้วยการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและสังเคราะห์เป็นความรู้ใหม่ด้วยตนเอง นำความรู้ที่ได้ไปแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่ ให้มีความรู้ชัดเจนและเข้าใจมากขึ้นยิ่งขึ้น ซึ่งความสามารถในการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วยความสามารถ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการตั้งคำถาม
2. ความสามารถในการสืบค้น
3. ความสามารถในการใช้เครื่องมือ
4. ความสามารถในการใช้ข้อมูลเพื่อความเข้าใจ
5. ความสามารถในการเผยแพร่ข้อมูล

จากการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของการแสวงหาความรู้ที่ผู้รู้และนักวิชาการหลายท่านได้สรุปไว้ รวมถึงลักษณะของทักษะสำคัญในการแสวงหาความรู้ สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของความสามารถในการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วยความสามารถในด้านต่างๆ ที่จำเป็น ได้แก่

1. ความสามารถในการกำหนดประเด็นค้นคว้า
2. ความสามารถในการคาดคะเนผล
3. ความสามารถในการกำหนดวิธีการค้นคว้าและการดำเนินการ
4. ความสามารถในการวิเคราะห์ผลการค้นคว้า
5. ความสามารถในการสรุปผลการค้นคว้า

1.4 คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 9) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และมีความสามารถพื้นฐานในการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ได้แก่ การฟัง การถาม การอ่าน การบันทึกข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การฟัง เป็นความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ ความตั้งใจ การคิดวิเคราะห์และจดบันทึกสาระสำคัญของสิ่งที่ได้รับฟัง เป็นพฤติกรรมที่สำคัญของการฟัง ซึ่งการแสวงหาความรู้จากการฟังมี ดังนี้

- 1.1 ฟังแล้วเล่า
- 1.2 ฟังแล้วตอบคำถาม
- 1.3 ฟังแล้วจดบันทึก
- 1.4 นำเสนอสาระสำคัญจากการบันทึก

2. การถาม เป็นการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ คำถามมีหลายระดับ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตามระดับคำถามตั้งแต่ความจำจนกระทั่งความคิดวิเคราะห์ ประเมินค่า ซึ่งวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการสอบถามและสัมภาษณ์ ดังนี้

- 2.1 นักเรียนเลือกสถานการณ์
- 2.2 เลือกบทสนทนาถาม – ตอบ
- 2.3 เลือกเรื่องที่อยากรู้แล้วเขียนคำถาม
- 2.4 ทำแบบทดสอบ / แบบสัมภาษณ์เรื่องที่อยากรู้และนำไปใช้
- 2.5 บันทึกคำตอบที่ได้จากการถาม
- 2.6 สรุปความรู้ที่ได้จากการถาม / สัมภาษณ์

จากที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า การถามมีความสำคัญต่อการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน ซึ่งการใช้คำถามมีเทคนิคต่างๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 เทคนิคการใช้คำถาม

เทคนิคการใช้คำถาม	
ประเภทคำถาม	ผลที่เกิดในตัวผู้เรียน
1. ถามแบบให้ตอบโดยอิสระตามที่คิดหรือเป็นจริง	การสื่อสาร ฝึกการโต้ตอบให้คล่องแคล่ว มีมนุษยสัมพันธ์
2. ถามหาเหตุผล	ฝึกการหาเหตุผลในการตอบจากประสบการณ์
3. ถามหาเหตุผลโดยมีเงื่อนไขกระตุ้นให้คิดต่อ	ฝึกการหาเหตุผลโดยเชื่อมโยงข้อมูลและความรู้ ประสบการณ์

3. การอ่าน เป็นความสามารถในการรับรู้ข่าวสารทั้งการอ่านจากตัวอักษร สถิติ ข้อมูลต่างๆ การอ่านเป็นทักษะสำคัญของการแสวงหาความรู้ การนำทักษะการอ่านไปใช้ในการแสวงหาความรู้ ดังนี้

- 3.1 เลือกเรื่องที่อยากรู้
- 3.2 ตั้งคำถามที่อยากรู้จากเรื่องที่อ่าน
- 3.3 ศึกษาค้นคว้า หาหนังสือที่เกี่ยวกับเรื่องที่อยากรู้
- 3.4 อ่านบันทึก สรุปตามประเด็นที่อยากรู้ บันทึกสรุปความรู้
- 3.5 นำความรู้มาเผยแพร่ / นำเสนอด้วยอักษรและสัญลักษณ์

4. การเขียน เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด เจตคติและความรู้สึกลอกมาเป็นข้อความให้ผู้อื่นเข้าใจ การศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ ต้องใช้ทักษะการเขียนในการบันทึกเหตุการณ์ข้อมูล ความจริงที่ค้นพบอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไป และวิธีการจดบันทึกข้อมูล เนื้อหาสาระ ดังนี้

- 4.1 จดบันทึกข้อมูลจากสิ่งที่พบเห็น
- 4.2 บันทึกสรุปจากการฟัง
- 4.3 บันทึกสรุปจากการอ่าน
- 4.4 บันทึกข้อมูลจากเหตุการณ์ สถานการณ์ที่ได้พบเห็น
- 4.5 แสดงผลการเรียนด้วยข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์

จากทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ทั้ง 4 ทักษะที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

ฟังให้ได้ความ

ถามให้หายสงสัย

อ่านจนครบความนัย

มีบันทึกไว้เรียนรู้ร่วมกัน

1.5 การส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้

1.5.1 แนวทางการส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้

การจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนล้วนเป็นวิธีการสอนที่มีคุณค่าแก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง ครูผู้สอนควรจัดกระบวนการเรียนรู้ควบคู่กับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อีกด้วย เนื่องจากว่าบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน ซึ่งสุรพล วิรุฬักษ์ (2524: 22-23) กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่ต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นในการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความสามารถในการแสวงหาความรู้ ได้แก่

1. ผู้สอนปรารถนาให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกตให้เป็นนิสัย เพราะการเรียนรู้จากธรรมชาติและสิ่งรอบตัว เป็นนิสัยของคนที่รู้จักแสวงหาความรู้ใส่ตัวอยู่เสมอ
2. ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งในแง่สติปัญญาและความสามารถเฉพาะตัว ผู้สอนควรทำความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน แล้วพยายามหาวิธีการเรียนการสอนตลอดจนการวัดและประเมินผลที่เสริมสร้างกำลังใจ ความเชื่อมั่น และพัฒนาการเฉพาะตัวของผู้เรียนแต่ละคน
3. “วินัย” เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งของความสำเร็จ แม้การสร้างให้คนมีวินัยได้เป็นเรื่องใหญ่มากก็ตามแต่เป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะการมีวินัย หมายถึง การมีศีล สมาธิ ปัญญา โดยเฉพาะเมื่อจิตใจแน่วแน่เป็นสมาธิแล้ว ย่อมจะศึกษาหรือทำอะไรได้อย่างลึกซึ้ง ถ่องแท้ จนเกิดปัญญาขึ้นได้
4. ผู้สอนจะสอนได้ดี จำเป็นต้องมีความสามารถในการเรื่องที่สอนพอสมควร จนสามารถให้คำแนะนำและทำเป็นตัวอย่างได้ แต่ขณะเดียวกันก็ต้องรู้จักสรุปหลักการ สร้างสมประสบการณ์ และหาเหตุผลของความดีและความสำเร็จของผลงานขึ้นนั้นๆได้ ซึ่งผู้สอนเองควรจะเป็นผู้ให้หลักเกณฑ์และคำแนะนำแก่ผู้เรียนพอสมควร เพื่อเป็นพื้นฐานของแนวทางของความคิดสร้างสรรค์
5. ผู้สอนควรรู้จักผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ และความถนัด เพื่อผู้เรียนจะสามารถนำเอาคุณสมบัติที่เขาถืออยู่ออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเขาเอง

วารี ธีระจิตร (2534: 102-103) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการแสวงหาความรู้ ที่ครูผู้สอนสามารถจัดให้กับผู้เรียน ดังนี้

1. ฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน ช่างจด-จำ และบันทึกกิจกรรมการอ่าน ซึ่งสามารถจัดทำได้หลายๆ กลุ่มวิชา
2. ฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต เพราะการสังเกตช่วยให้ผู้เรียนรอบรู้และเข้าใจได้ดีพอๆ กับการเรียนรู้วิธีอื่น
3. ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านนี้ โดยการจัดวิธีการสอนที่ให้มีกิจกรรมด้านการค้นคว้ามากๆ หนังสือจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การฝึกวิธีนี้ได้ผล
4. ฝึกให้ผู้เรียนทำรายงานค้นคว้าจากปัญหาต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจ และเกี่ยวข้องกับผู้เรียน โดยผู้สอนควรจัดเวลาให้ผู้เรียนอย่างเพียงพอ เปิดโอกาสให้ทำทั้งในห้องเรียน และมอบหมายให้ทำงานนอกเวลา แล้วแต่ความเหมาะสม ผู้สอนควรปรับปรุงแนวทางการเขียนรายงานว่ามีขอบเขตการจัดทำอย่างไร ควรวางรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน และให้แนวทางที่จะให้ผู้เรียนประเมินผลการรายงานนั้นได้ เพื่อเป็นหลักการที่ผู้เรียนทำได้ถูกต้องและเข้าใจตรงกัน
5. ฝึกให้ผู้เรียนหาคำตอบจากคำถามต่างๆ เป็นวิธีการที่ผู้สอนอาจสอดแทรกในกิจกรรมการเรียน และทำได้ทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน
6. ให้ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเร้าให้เกิดความสนใจต่อการแสวงหาความรู้จากครูผู้สอน ตลอดจนการสร้างบรรยากาศต่างๆ ให้เกิดความสนใจ
7. ผู้สอนคัดเลือกข้อความหรือบทความที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแสวงหาความรู้ให้ผู้เรียนได้อ่านอย่างสม่ำเสมอ บทความเหล่านั้นอาจคัดเลือกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในหน่วยต่างๆ เพื่อเสริมบทเรียนและใช้เป็นเอกสารเสริมประสบการณ์ได้อีกทางหนึ่งด้วย

แฮมเมอร์แมน (ดี สูงสว่าง. 2546: 56; อ้างอิงจาก Hammerman. 1994: unpagged) กล่าวถึงการศึกษาที่ครูผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแสวงหาความรู้ว่า ครูผู้สอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ เพราะโดยธรรมชาติของเด็กนั้นย่อมมีความอยากรู้อยากเห็นและช่างสงสัยอยู่แล้ว นั่นหมายความว่า การแสวงหาความรู้ มักจะถูกกระตุ้นให้เกิดได้จากการเกิด ความสงสัยในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนนั่นเอง ซึ่งการใช้คำถามหรือเรื่องราวที่เป็นปริศนานั้น จะสามารถสร้างความสงสัย ความงุนงง และความอยากรู้อยากเห็นของเด็กได้เป็นอย่างดี แต่บางครั้งวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้โดยการใช้คำถามนั้น ครูผู้สอนอาจจะได้รับคำตอบจากผู้เรียนแค่เพียง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เท่านั้น ซึ่งวิธีการที่จะนำไปสู่การฝึกให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้นั้น ครูผู้สอนจะคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลองสังเกตถึงสิ่งที่

เรียนรู้รู้อยู่กันอย่างถึถ้วน รู้จักค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเร้าให้ผู้เรียนได้ตอบโดยการถามหรือการพูด เพื่อแสดงถึงความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ของเขา

วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล (2540: 27) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการแสวงหาความรู้ไว้ว่า การฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ มีขั้นตอนที่เฉพาะเจาะจง แต่ขั้นตอนดังกล่าวสามารถฝึกฝนได้จากขั้นตอนการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปเป็นขั้นตอนในการสอนทักษะ ได้ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจ ผู้สอนทักษะจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ รู้แน่ชัดว่าทำอะไรจึง จะเป็นการเรียนทักษะ ในขั้นนี้จะต้องมีการวิเคราะห์ทักษะที่สอนว่า สิ่งนั้นประกอบด้วยอะไรบ้าง ใช้ทักษะแบบใด

2. การลงมือปฏิบัติ ในการลงมือปฏิบัติ ผู้สอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.1 สำนวความพร้อมและความเข้าใจในการเรียนทักษะนั้นๆ เพียงใด ผู้เรียนยังขาดทักษะใด ควรจะสอนสิ่งใดเพิ่มเติม สำหรับผู้ที่มีความพร้อมอยู่แล้ว ควรจะสนับสนุนทักษะนั้นต่อไปอย่างไร

2.2 อธิบายและสาธิตให้ผู้เรียนเห็นวิธีการฝึกทักษะอย่างชัดเจน โดยวิธีการต่างๆ

2.3 ผู้เรียนเริ่มลงมือฝึกทักษะนั้นๆ โดยผู้สอนจะต้องจัดสิ่งเร้า และการตอบสนองให้กับผู้เรียนในระยะเวลาที่เหมาะสมและให้ผู้เรียนฝึกกระทำบ่อยๆ

3. การทราบผลการฝึกทักษะ ในขั้นนี้ผู้เรียนนำผลการฝึกทักษะในแต่ละครั้ง มาเปรียบเทียบกัน โดยผู้สอนจะต้องบอกถึงข้อดี และข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างชัดเจนมากที่สุด และผู้เรียนจะต้องนำผลที่ได้รับจากการวิจารณ์นั้นไปปรับปรุงและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไป

4. ความสามารถในการทำกิจกรรมและสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำได้โดยอัตโนมัติ กระทำได้อย่างคล่องแคล่ว

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า จากการที่ผู้สอนจะสามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้นั้น ผู้สอนจำเป็นจะต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน มีความช่างสังเกตและรู้จักตั้งคำถามกับสิ่งที่ตนเองสงสัยหรืออยากรู้ รวมถึงพยายามที่จะใช้วิธีการต่างๆ ที่จะนำมาสู่การตอบคำถามอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน ในขณะที่เดียวกันผู้สอนต้องคอยเสริมแรงและกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ รวมถึงการจัดบรรยากาศการเรียนเพื่อนำไปสู่ความสนใจในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วย

1.5.2 แหล่งการเรียนรู้

ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน คือ แหล่งการเรียนรู้ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 12) ได้กล่าวว่า แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ บุคคล สถานที่ เอกสาร วัสดุ หรือสิ่งต่างๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ได้แก่ บุคคลากรในโรงเรียน ห้องสมุด/มุมหนังสือ/ศูนย์วิชาการ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องคณิตศาสตร์ โรงฝึกงาน สวนเกษตร/สวนวิทยาศาสตร์ บ่อเลี้ยงปลา/คอกสัตว์ ฯลฯ

2. แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน ได้แก่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ สถานที่ทางศาสนา : วัด โบสถ์ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สถานประกอบการ สวนพฤกษศาสตร์/วนอุทยาน องค์กร/มูลนิธิ/สมาคม ทรัพยากรธรรมชาติ : ภูเขา ทะเล ป่าไม้

มาลี จุฑา (2544: 139-141) กล่าวว่า แหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ในการสืบค้นข้อมูลความรู้ต่างๆ ดังนี้

1. แหล่งทรัพยากรบุคคล ได้แก่ ครู อาจารย์ และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนนักเรียน

2. แหล่งวิทยบริการหรือห้องสมุด ได้แก่ หอสมุดแห่งชาติ (National Library) หอสมุดประชาชน (Public Library) หอสมุดมหาวิทยาลัย (University Library)

3. แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources) หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้ และเรื่องราว ที่ได้มีการสื่อสาร หรือจัดบันทึก และจัดการตามหลักวิชาการเพื่อเผยแพร่ในรูปของวัสดุตีพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 14) กล่าวว่า การเลือกแหล่งเรียนรู้ ควรจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ความสนใจของผู้เรียน
2. สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
4. ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
5. เสริมทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางขึ้น
6. สอดคล้องกับการดำรงชีวิตของผู้เรียน

นอกจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 14) ได้กล่าวถึง การเลือกแหล่งเรียนรู้ว่าควรจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วยังกล่าวถึงการใช้แหล่ง การเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีหลักการดังนี้

1. สำรวจแหล่งเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนและชุมชน
2. เลือกแหล่งเรียนรู้
3. กำหนดรายละเอียดหรือประเด็นการเรียนรู้
4. กำหนดวิธีการศึกษา หรือรูปแบบการเรียนรู้
5. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนด
6. ตรวจสอบประเมินผลและปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน
7. นำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
8. สรุปและประเมินผลการเรียนรู้

จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ คือแหล่งการเรียนรู้ซึ่งมีทั้งแหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล สถานที่และเอกสารต่างๆ ซึ่งในการเลือกใช้ แหล่งการเรียนรู้ ผู้เรียนควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ และความเหมาะสมกับสิ่งที่ ต้องการศึกษาค้นคว้า

1.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการแสวงหาความรู้

ความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนและได้รับการกล่าวถึงจากนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาตัวแปร ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนและจากการศึกษาและประมวล เอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ และเพื่อเป็นพื้นฐานความเข้าใจในการศึกษาผู้วิจัยจะนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแสวงหาความรู้

แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541: 14-15) ได้กำหนดมาตรฐานโรงเรียน พ.ศ. 2541 ไว้ 3 ด้าน คือมาตรฐานด้านผลผลิต มาตรฐานด้าน กระบวนการ มาตรฐานด้านปัจจัย และเมื่อกล่าวถึงมาตรฐานด้านผลผลิต ซึ่งหมายถึงมาตรฐาน คุณภาพนักเรียน นักเรียนที่มีคุณภาพจะต้องได้รับการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงเหมาะสม ทั้งด้าน

ความรู้ สุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดีและคุณลักษณะดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้ทำมาตรฐานคุณภาพนักเรียนในระดับก่อนประถมศึกษา ระดับ
ประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 9 มาตรฐาน 20 ตัวบ่งชี้ โดยมาตรฐานที่ 4
กล่าวถึง นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้และนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน และแบ่งเป็น 2 ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 ด้านความสามารถในการแสวงหาความรู้

ตัวบ่งชี้ที่ 2 ด้านนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน

มาตรฐานที่ 4 ตัวบ่งชี้ที่ 1 นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีการ
กำหนดขอบเขตของการประเมินและระดับคุณภาพ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ขอบเขตของการประเมินและระดับคุณภาพ

ระดับ คุณภาพ	ระดับก่อนประถมศึกษา	ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา
1.	รู้จักใช้คำถาม เพื่อหาข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร โดยมีผู้ ชี้นำ	รู้แหล่งและเข้าใจวิธีการ แสวงหาความรู้	รู้และเลือกใช้แหล่งข้อมูล และวิธีการแสวงหาความรู้ ได้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการ ศึกษา
2.	รู้จักใช้คำถาม เพื่อหาข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร ที่ หลากหลายโดยมีผู้ชี้นำเป็น บางครั้ง	รู้และเลือกใช้แหล่งข้อมูล และวิธีการแสวงหาความรู้ ได้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการ ศึกษาประมวลข้อมูลและ สรุปความรู้ตามการชี้นำได้	รู้และเลือกใช้แหล่งข้อมูล และวิธีการแสวงหาความรู้ ได้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการ ศึกษาประมวลข้อมูลและ สรุปความรู้ตามการชี้นำได้
3.	รู้จักใช้คำถาม เลือกแหล่ง หาข้อมูล เพื่อหาข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร ในการหา คำตอบที่หลากหลายได้ด้วย ตนเอง	รู้และเลือกใช้แหล่งข้อมูล และวิธีการแสวงหาความรู้ ได้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการ ศึกษาประมวลข้อมูลและ สรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	รู้และเลือกใช้แหล่งข้อมูล และวิธีการแสวงหาความรู้ ได้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการ ศึกษาประมวลข้อมูลและ สรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

แนวคิดของกรมสามัญศึกษา (2542: 7) ในการประเมินภายในเพื่อประกันคุณภาพ การศึกษา ได้กำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดด้านผลผลิต ด้านกระบวนการ และด้านปัจจัย ซึ่งมาตรฐานด้านผลผลิต มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีตัวชี้วัด มีดังนี้

1. มีความกระตือรือร้น และมีความสนใจที่จะเรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ และรู้จัก ตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล
2. มีนิสัยรักการอ่านและการค้นคว้า หาความรู้ สามารถใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้ หรือสื่อต่างๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน
3. สามารถเลือกใช้วิธีการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร แหล่งความรู้หรือสื่อต่างๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน
4. สามารถสรุปประเด็นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543: 9) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน แสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รู้จักบันทึก สรุปความรู้ มุ่งให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น รักการศึกษา ความรู้ด้วยตนเอง รักการอ่าน อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิต คุณลักษณะและความสามารถในการ แสวงหาความรู้ของผู้เรียน ที่เอื้อต่อการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีดังนี้

1. กระตือรือร้น
2. สนใจสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว
3. รักการอ่าน
4. สังเกต จดจำ
5. จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่
6. เชื่อมโยงความสัมพันธ์
7. สรุปประเด็นการเรียนรู้

แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 1-6) ได้พัฒนา มาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมินคุณภาพภายนอก และเป็นแนวทางให้หน่วยงานและสถานศึกษามุ่งพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรฐาน เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกในรอบแรก 10 มาตรฐาน โดยมาตรฐานที่ 6 กล่าวถึง ผู้เรียนมีทักษะ ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง แบ่งเป็น 3 ตัวบ่งชี้ คือ

1. มีความกระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ รู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล

2. รักการอ่าน สามารถใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้และสื่อต่างๆทั้งในและนอกสถานที่

3. สามารถสรุปประเด็นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Intellectual Development) เชื่อว่ากระบวนการทางสติปัญญาของบุคคลเกี่ยวข้องกับความต้องการอยากเห็นโดยรับเข้ามาโดยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำให้เกิดความสนใจพิจารณาข้อมูลนั้น ต่อมานำข้อมูลที่ได้รับไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมได้อย่างลงตัวและมีความหมายกับบุคคลนั้นจะทำให้เข้าใจในประสบการณ์หรือข้อความนั้น สามารถอธิบายได้และแสดงออกได้ตามความเข้าใจของตนเพราะข้อมูลใหม่ที่ได้รับเข้ามาอาจเป็นสิ่งที่บุคคลนั้นไม่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมได้ บุคคลนั้นจะเกิดความไม่เข้าใจซึ่งก็คือภาวะงุนงงสงสัย อธิบายไม่ได้ แสดงออกไม่ได้ หากบุคคลนั้นได้รับการปรับโครงสร้างทางปัญญาเข้ามาช่วยเขาจะพยายามสร้างความเข้าใจโดยการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม การซักถามหรือพยายามค้นหาวิธีการต่างๆ อาจใช้กระบวนการทางสังคมเข้ามาช่วยจนในที่สุดสามารถสร้างความเข้าใจให้กับตนเองได้ ซึ่งแต่ละบุคคลจะเกิดความเข้าใจได้ๆ ไม่เหมือนกันละส่งผลให้บุคคลปรับโครงสร้างทางปัญญาของตน (อัญชลี ไสยวรรณ. 2548: 45-50; อ้างอิงจาก Piaget. 1964)

ทฤษฎีประวัติศาสตร์ทางสังคมของไวทสกี

ทฤษฎีประวัติศาสตร์ทางสังคมของไวทสกี (Vygotsky's Sociocultural Theory) เชื่อว่าพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาเกิดจากกระบวนการทางสังคมและภาษา โดยอธิบายว่าผู้เรียนสามารถคิดเรื่องที่ยากๆ ได้ง่ายและเร็วเมื่อเขาได้อยู่ใกล้ชิดกับครูหรือกับเพื่อนๆที่มีความสามารถมากกว่าคอยให้คำแนะนำเวลาเขาพบจุดบอดของปัญหาหรือคิดเรื่องที่ยากๆ ไม่ได้เพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจนแล้วให้เด็กทำงานต่อไปอย่างอิสระจนประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครูเป็นวิธีเพิ่มพัฒนาการทางการคิดที่ซับซ้อนของเด็ก (อัญชลี ไสยวรรณ. 2548: 56-58; อ้างอิงจาก Vygotsky. 1934: unpagged)

1.7 การวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้

เนื่องจากคุณลักษณะความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัย (นพเก้า ณ พัทลุง. 2544: 435) ดังนั้นในการวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผู้วิจัยจึงศึกษาเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ซึ่งคุณลักษณะหรือพฤติกรรมด้านจิตพิสัยนั้นเป็นพฤติกรรมภายใน วิธีการวัดและเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยที่ใช้ในปัจจุบันมีหลายชนิดซึ่งมีผู้กล่าวไว้ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2535: 441) จำแนกเครื่องวัดผลด้านจิตพิสัยไว้ ดังนี้

1. แบบตอบโดยเสรี
 กลวิธีระบายความในใจ
 แบบวัดโดยใช้สถานการณ์
 ระเบียบปฏิบัติการณ์
2. แบบจำกัดคำตอบ
 แบบสำรวจรายการ
 แบบสอบถาม
 แบบวัดโดยใช้สถานการณ์
 มาตรวัด
 แบบเปรียบเทียบคู่
 แบบเทอร์สโตน
 แบบออกสกูด

วินัย รังสินันท์ (2535: 552) กล่าวถึง เทคนิคการวัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัยไว้

3 วิธี คือ

1. การให้บุคคลบอกเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง
 - 1.1 Self – Report ซึ่งบันทึกข้อมูลโดยวิธี
 - 1.1.1 Check – List
 - 1.1.2 Rating Scale
 - 1.1.3 Open – Ended Questions
 - 1.1.4 Closed – Item Questions
 - 1.1.5 Semantic Differentiation
 - 1.2 Projective Techniques
 - 1.3 Situational Test

1.4 Paired Comparisons

1.5 สัมภาษณ์

1.6 อภิปรายกลุ่ม

2. ให้คนอื่นบอกเรื่องราวเกี่ยวกับตัวบุคคลที่เราวัด

2.1 สังคมมิติ

2.2 สัมภาษณ์คนที่รู้จักบุคคลที่เราจะวัด

2.3 ให้บุคคลอื่นตอบแบบสอบถาม รายงานพฤติกรรมของบุคคลที่เราจะวัด

3. สังเกต

3.1 สังเกตในสถานการณ์เฉพาะที่ควบคุม

3.2 สังเกตในสถานการณ์ทั่วไป

ภัทรา นิคมานนท์ (2540: 153-154) กล่าวว่า พฤติกรรมด้านจิตพิสัยเป็นพฤติกรรมภายใน ซึ่งเป็นนามธรรมเช่นเดียวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แต่เราสามารถสังเกตอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งกาย วาจา และการกระทำ ผู้วัดผลจะใช้เครื่องมือซึ่งอาจเป็นสถานการณ์ หรือแบบทดสอบไปกระตุ้นผู้ที่ถูกวัดด้านจิตพิสัย เครื่องมือที่วัดด้านจิตพิสัยมีหลายประเภทที่แตกต่างกัน เครื่องมือวัดผลที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ มาตรฐานประมาณค่าแบบสำรวจรายการ แบบวัดเชิงสถานการณ์และการสังเกต

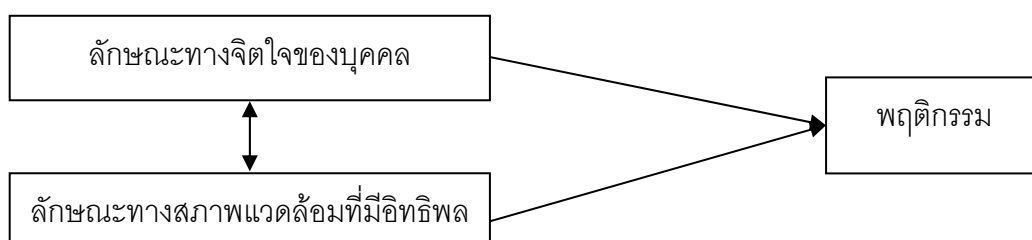
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539: 35) กล่าวว่า การวัดคุณลักษณะนิสัยด้านจิตพิสัยนั้น มีเทคนิคที่ใช้คือ บันทึกจากการสังเกต ความสม่ำเสมอในสถานการณ์ต่างๆ ใช้แบบสำรวจรายการ ใช้แบบมาตรฐานประมาณค่าและใช้สถานการณ์ / แบบทดสอบสถานการณ์

จากการศึกษาเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย สรุปได้ว่า คุณลักษณะด้านจิตพิสัยเป็นพฤติกรรมซึ่งอยู่ภายใน ไม่สามารถวัดได้โดยตรง ต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพจะเห็นได้ว่าเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับชนิดหนึ่งคือแบบทดสอบสถานการณ์ เนื่องจากแบบทดสอบสถานการณ์เป็นแบบทดสอบที่วัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยได้มากกว่ารูปแบบอื่น (นพเก้า ณ พัทลุง. 2544: 18-19; อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด. 2540: 54) ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรใช้แบบทดสอบสถานการณ์ในการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ตามมาตรฐานการศึกษา ด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2544: 6)

2. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้

2.1 รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (An Interactionism Model of Behavior)

เป็นรูปแบบการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมจาก 2 สาเหตุใหญ่ๆ คือ สาเหตุภายในตัวบุคคลเองโดยใช้จิตลักษณะ (Traits Model) เป็นการศึกษาลักษณะที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งประกอบขึ้นด้วยลักษณะทางจิตย่อยๆ หลายลักษณะที่คงอยู่ภายในตัวบุคคลและรูปแบบสถานการณ์นิยม (Situationism Model) ที่มีหลักการว่าพฤติกรรมย่อมเป็นไปตามสถานการณ์หนึ่งๆ เพราะสถานการณ์ภายนอกมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมบุคคลได้ โดยอาศัยสถานการณ์แวดล้อมภายนอกเงื่อนไขทางสังคมและสิ่งเร้าต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะต่างๆ รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม เน้นความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสถานการณ์ที่บุคคลประสบอยู่ ซึ่งเป็นสาเหตุเริ่มในการกำหนดพฤติกรรมไว้ 3 ประเภท ได้แก่ ลักษณะทางจิตใจของผู้กระทำ ลักษณะของสถานการณ์ที่มีความหมาย ซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น และสาเหตุร่วมกันระหว่างลักษณะทางจิตกับลักษณะทางสถานการณ์ ซึ่งอาจวัดและศึกษาได้ในการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับลักษณะของสถานการณ์ โดยการตีความหมายหรือการเล็งเห็นความสำคัญของสถานการณ์นั้นๆ ของบุคคลผู้กระทำ จึงสรุปได้ว่า รูปแบบการวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมแบบปฏิสัมพันธ์นิยม มุ่งศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล (ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร; และคนอื่นๆ. 2539: 7-8; อ้างอิงจาก Magnusson and Endler. 1977: 4) จากแนวคิดสามารถเขียนเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (An Interactionism Model of Behavior) ตามแนวคิดของ แม็กนัสสันและเอนด์เลอร์ (Magnusson and Endler)

ในการศึกษาความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาแล้วพบว่า รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (An Interactionism Model of Behavior) สามารถอธิบายการเกิดพฤติกรรมได้ครอบคลุมกว่าแนวคิดอื่น จึงนำมาเป็นหลักในการวิเคราะห์และศึกษาถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่จะพัฒนาไปสู่บุคคลแห่งการเรียนรู้และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป โดยศึกษาร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ซึ่งได้มาจากการ

ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษาตามรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยมนี้ ในส่วนของปัจจัยที่เป็นลักษณะทางจิตใจของผู้กระทำ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม ซึ่งศาสตราจารย์ดวงเดือน พันธุมนาวิน เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้ โดยเนื้อหาทฤษฎีเป็นการประมวลปัจจัยที่ส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมเป็นคนเก่ง และคนดีที่ มุ่งศึกษาเฉพาะลักษณะทางจิตใจของผู้กระทำ ดังนั้นทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรมจึงสามารถอธิบายลักษณะทางจิตใจของการกระทำตามรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยมได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ พบว่ามีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้ของบุคคล ปัจจัยเหล่านี้มีลักษณะเป็นปัจจัยด้านจิตลักษณะและเป็นสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวถึงรายละเอียดและเหตุผลในการเลือกตัวแปรต่างๆ ในหัวข้อต่อไป

2.2 ทฤษฎีและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้ ที่ใช้ปัจจัยลักษณะทางจิตและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมตามรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2531: 2-4) ได้สร้างทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม ซึ่งเป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาทฤษฎีแรกของประเทศไทย ที่ถือกำเนิดจากการประมวลสรุปผลการวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการแสวงหาสาเหตุทางจิตใจ ที่มีพฤติกรรมเป็นคนดี และคนเก่งในสังคมไทย เนื้อหาทฤษฎีกล่าวว่า ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานหรือการกระทำสิ่งใดๆ จะต้องมีความสมบูรณ์ของคนเก่ง ส่วนคนดีจะเป็นส่วนประกอบสำคัญของบุคคลที่ขยันขันแข็งเพื่อองค์กรและเพื่ออนาคตของชาติ ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรมได้วิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมคนดีและคนเก่งว่ามีองค์ประกอบทางจิตที่สำคัญ 8 ประการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ลักษณะที่เป็นพื้นฐานทางจิต 3 ประการ และจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม 5 ประการ เมื่อนำไปประกอบเป็นทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม จะพบว่าลักษณะทางจิต 3 ประการแรกเป็นรากแก้วของต้นไม้ประกอบด้วย (1) สติปัญญาดี มีความเฉลียวฉลาดรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องแม่นยำ อันจะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมที่เหมาะสมรู้จักคิดนามธรรม นอกเหนือจากการคิดแบบรูปธรรม สามารถคิดแบบเอกนัยและอนนัยได้ (2) มีสุขภาพดี มีความวิตกกังวลน้อยหรืออยู่ในปริมาณที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ มีสมาธิปราศจากความวิตกกังวลที่ไม่มีเหตุผลอันควรหรือไม่ตื่นเตนง่าย เป็นคนมองโลกในแง่ดี รับรู้ความจริงได้ถูกต้อง มีเจตคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความมั่นคงทางจิตใจ (3) ประสพการณ์ทางสังคมสูง การได้รู้ได้เห็นเกี่ยวกับสภาพการดำเนินชีวิต อุปสรรคและปัญหา ความอยาก ความต้องการต่างๆ ในสังคม การได้รู้ได้เห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางสังคม เพื่อให้ทราบว่าการกระทำของตนจะส่งผล

กระทบทั้งทางดีและทางไม่ดีแก่ผู้อื่นอย่างไรบ้าง นอกจากนี้ยังเป็นการรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างตนกับบุคคลอื่นๆ

ในส่วนที่เป็นลำดับตามทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม เป็นส่วนจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม อีก 5 ประการ ประกอบด้วย (1) ความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมเป็นลักษณะความไม่เห็นแก่ตัว แต่เห็นแก่ส่วนรวมของประเทศชาติ มนุษยชาติและหลักการใช้เหตุผลในการเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้งกัน ซึ่งโคลเบอร์ก (ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร. 2539: 12-13) ได้แบ่งการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมเป็น 3 ระดับ โดยแต่ละระดับแบ่งออกเป็น 2 ขั้น ดังนี้

ระดับก่อนเกณฑ์ (Preconventional) เป็นระดับที่บุคคลยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในการตัดสินใจเลือกกระทำในสิ่งที่จะเป็นประโยชน์แก่ตนเอง โดยไม่คำนึงว่าผลการกระทำนั้นจะส่งผลต่อผู้อื่นอย่างไร

ระดับนี้แบ่งเป็น 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 หลักการเชื่อฟังคำสั่งและหลบหลีกการลงโทษจากผู้ที่ตัดสินใจว่าถ้าบุคคลกระทำพฤติกรรมนั้นแล้ว จะเกิดผลอย่างไร หลบหลีกการถูกลงโทษทางกาย เพราะกลัวความเจ็บปวดที่จะได้รับ และยอมทำตามคำสั่งของผู้ใหญ่เพราะเป็นผู้ที่มีอำนาจทางกายเหนือตน

ขั้นที่ 2 หลักการแสวงหารางวัล บุคคลจะตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมหรือไม่ จะพิจารณาจากการกระทำที่ตอบสนองความต้องการของตน และทำให้ตนเกิดความพอใจ ความสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นไปในลักษณะแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ผู้ที่ใช้หลักในการตัดสินใจ กระทำพฤติกรรมในขั้นนี้มักจะเป็นเด็กอายุ 7-10 ปี

ระดับตามกฎเกณฑ์ (Conventional) เป็นระดับที่บุคคลเรียนรู้ที่จะกระทำตามเกณฑ์ของกลุ่มย่อยตามกฎหมายและหรือกฎเกณฑ์ของศาสนา รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา มีความสามารถที่จะแสดงบทบาทของตนได้อย่างเหมาะสมเมื่ออยู่ในสังคม ระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 3 หลักการทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ บุคคลจะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมหรือไม่ จากการพิจารณาทำให้ผู้อื่นพอใจและยอมรับ ลักษณะที่เด่นคือ การคล้อยตามและพยายามทำตนให้ผู้อื่นรัก ผู้ที่ใช้หลักการนี้ในการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมใดๆ มักจะเป็นเด็กอายุ 10-13 ปี

ขั้นที่ 4 หลักการทำหน้าที่ตามสังคม บุคคลจะตัดสินใจหรือกระทำพฤติกรรมหรือไม่ จะพิจารณาจากการที่บุคคลนั้นเริ่มมองเห็นความสำคัญของกฎระเบียบต่างๆ เห็นความสำคัญของการทำตามหน้าที่ของตน แสดงการยอมรับและมุ่งรักษาไว้ซึ่งกฎเกณฑ์ทางสังคม ผู้ที่ใช้หลักการนี้ในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมมักเป็นเด็กอายุ 13-16 ปี และผู้ใหญ่โดยทั่วไป

ระดับเหนือกฎเกณฑ์ (Post Conventional) ในระดับนี้ การกระทำพฤติกรรมใดเป็นไปตามความคิดและเหตุผลของตนเอง แล้วตัดสินใจตามที่ตนคิดว่าเหมาะสม ระดับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 5 หลักการทำตามคำมั่นสัญญา บุคคลจะตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมหรือไม่ จะพิจารณาจากประโยชน์และความถูกต้องเฉพาะเรื่อง เฉพาะกาลเทศะ เป็นการกระทำที่เป็นไปตามข้อตกลงและยอมรับกันของผู้ที่จิตใจสูง โดยจะต้องนำกฎเกณฑ์ของสังคม กฎหมาย ศาสนา และความคิดเห็นของบุคคลรอบด้านมาร่วมในการพิจารณาความเหมาะสมด้วยใจเป็นกลาง และตัดสินใจโดยยึดความถูกต้องที่ตนเองวินิจฉัย โดยยึดหลักความสำคัญของส่วนรวม เข้าใจสิทธิของตนเองและผู้อื่น สามารถควบคุมตนเองได้ มีความภาคภูมิใจเมื่อทำดี และละอายใจเมื่อกระทำสิ่งไม่ดี ผู้ที่ใช้หลักการนี้ในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมมักเป็นผู้ใหญ่ตอนต้น

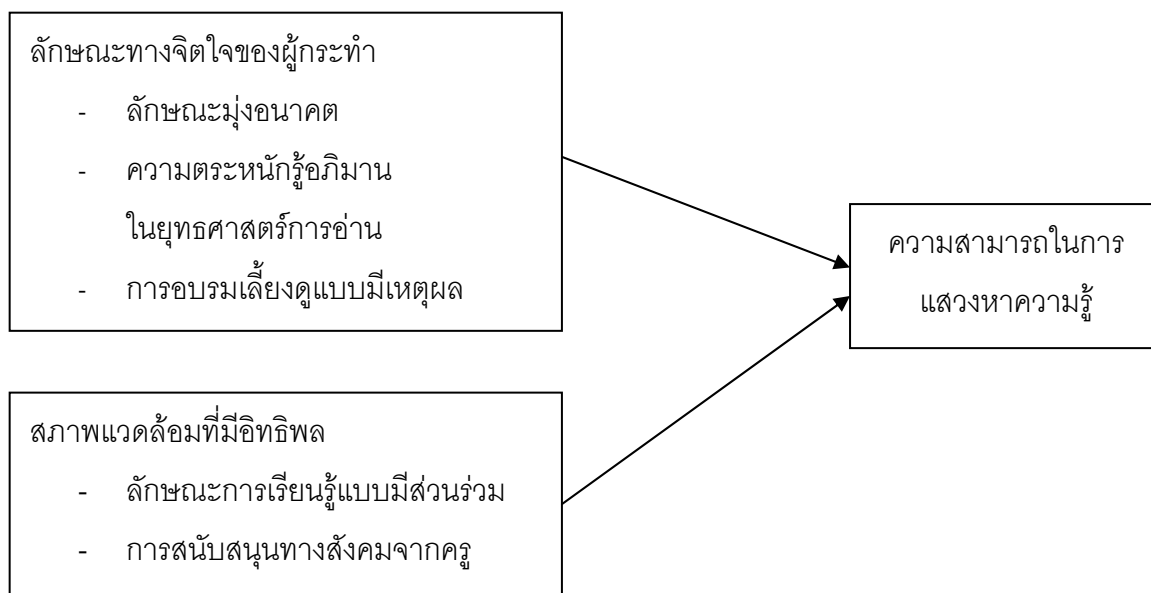
ขั้นที่ 6 หลักการยึดอุดมคติสากล บุคคลจะตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่ จะพิจารณาจากลักษณะที่แสดงถึงความเป็นสากล นอกเหนือจากกฎเกณฑ์ในสังคมของตน มีความยืดหยุ่นทางจริยธรรม เพื่อจุดมุ่งหมายอันปลายอันเป็นอุดมคติที่ยิ่งใหญ่มีหลักธรรมประจำใจของตน มีความเกลียดกลัวความชั่ว เลื่อมใสในความดีความงาม บุคคลที่มีการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมในขั้นนี้ ส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้ใหญ่ตอนกลาง (2) ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน เป็นความสามารถที่จะคาดการณ์ไกลและเห็นความสำคัญของผลดีและผลเสียในอนาคต สามารถวางแผนการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดขึ้นในอนาคตได้ ส่วนการควบคุมตนนั้น หมายถึง ความสามารถที่จะละเว้นการกระทำพฤติกรรมบางชนิด หรือความสามารถที่จะเริ่มกระทำพฤติกรรมที่ต้องใช้ความอดทนหรือเสียสละ และทำพฤติกรรมนั้นได้อย่างมีปริมาณและคุณภาพเหมาะสมเป็นเวลานาน พอที่จะนำไปสู่ผลที่ต้องการได้ในอนาคต ดังนั้นลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนจึงเป็นสาเหตุของความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยทำให้เกิดความสามารถที่จะปฏิบัติหรืองดเว้นการปฏิบัติ เพื่อผลที่ดีกว่าและมีคุณค่าสูงกว่าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (3) ความเชื่ออำนาจในตน หมายถึง การเชื่อว่าผลที่เกิดขึ้นกับตนส่วนใหญ่เป็นเพราะการกระทำของตนเองมากกว่าจะเกิดจากโชคเคราะห์หรือความบังเอิญ หรือมีสิ่งศักดิ์สิทธิ์มาดลบันดาล (4) ทศนคติหรือเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นๆ หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้เชิงประมาณค่า มีความรู้สึกชอบ หรือพอใจ มีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ทศนคติต่อพฤติกรรมเป็นการศึกษาลักษณะทางจิตใจของบุคคลประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ องค์ประกอบทางการรู้คิด (Cognitive Component) คือความรู้เชิงประมาณค่าว่าสิ่งนั้นดีหรือเลว มีประโยชน์หรือมีโทษอย่างไร จึงมีลักษณะเป็นความรู้หรือความเชื่อที่บุคคลมีเกี่ยวกับเป้าหมายทัศนคติ (Attitude Objects) องค์ประกอบทางความรู้สึก (Affective Component) คืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อเป้าหมาย ซึ่งหมายถึง ความชอบ ไม่ชอบ พอใจ ไม่พอใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และ

องค์ประกอบทางความพร้อมกระทำ (Action Tendency Component) เป็นการกำหนดล่วงหน้าที่จะกระทำต่อเป้าหมาย นั่นคือ เมื่อบุคคลมีความรู้เชิงประมาณค่า และมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นแล้ว สิ่งที่มาคือความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนต่อสิ่งนั้นด้วย (5) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความมุ่งมั่นของบุคคลที่ปรารถนาจะกระทำพฤติกรรมให้สำเร็จ ล่วงไปด้วยดีตามมาตรฐานอันสูงสุดหรือเป็นไปตามที่บุคคลวางไว้ โดยบุคคลนั้นได้ใช้ความมานะบากบั่น พยายามเต็มที่ เมื่อมีอุปสรรคก็คิดหาทางแก้ไขไม่ย่อท้อ จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตนเอง จิตลักษณะทั้ง 8 ประการที่กล่าวมานี้ จะหล่อหลอมรวมเป็นลำต้นและรากแก้วของต้นไม้จริยธรรมและผลิดอกออกใบ ออกผล อันหมายถึงความสามารถในการแสวงหาความรู้ในที่สุด

นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ลักษณะมุ่งอนาคต ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบรรยากาศ ในชั้นเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียน พิทักษ์ วงแหวน (2546: บทคัดย่อ) ส่วนกนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ความตระหนักรู้ภูมิมานในยุทธศาสตร์การอ่าน และพฤติกรรมรักการอ่าน ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนชิตสุภาวงศ์ ทิพย์เที่ยงแท้ รจนารถ ฐาใจและมาลินี จำเริญ (2543: 13) กล่าวว่า การส่งเสริมบุคคลให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้สามารถส่งเสริมได้ ไม่จำกัดเพศหรือวัย เช่น ในวัยเด็ก บิดา-มารดา ทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้ที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ เด็กก็จะเลียนแบบพฤติกรรมนั้นๆ และติดเป็นนิสัยเมื่อเข้าสู่วัยเรียน จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเชื่อว่าการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้และในบริบทของไทยจะมีการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลมากกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่นๆ (สุวีรวรรณ ฟองอินทร์. 2548: บทคัดย่อ; และ กรภัทร วรเชษฐ์. 2548: 94) ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลจึงส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ส่วนสุนันทา ประไพตระกูล (2535: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคุณภาพของการสอนซึ่งครอบคลุมการสนับสนุนทางสังคมจากครู พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ ดุจเดือน พันธุมนาวิน และอัมพร ม้าคะนอง (2547: 252 – 253) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมพัฒนานักเรียน พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครูส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากงานวิจัยดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่าการสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อการความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วย และสำหรับงานวิจัยต่างประเทศ นิโคลัส (พิทักษ์ วงแหวน. 2546: 2; อ้างอิงจาก Nicholas. 1997: unpagged) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการสอนของครูและเจตคติ

ต่อการเรียน ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งทอร์เซม; และวูด (ดูจเดือน พันธุมนาวิณ; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Torsheim; & Wold. 2001: unpaged) ที่ศึกษาการสนับสนุนทางสังคมจากครู และการสนับสนุนจากเพื่อนกับความเครียดของนักเรียนทางกาย ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่รายงานตนว่าได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย เป็นผู้ที่มีความเครียดซึ่งแสดงออกทางกาย มากกว่า นักเรียนที่รายงานตรงข้าม ซึ่งอาการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการศึกษาทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้ของบุคคลนั้น ประกอบด้วยปัจจัยที่เป็นลักษณะทางจิตและปัจจัยที่เป็นสภาพแวดล้อม สำหรับในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิาน ในยุทธศาสตร์การอ่าน การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการสนับสนุนทางสังคมจากครูกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 สำหรับการศึกษาครั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของตัวแปรที่นำมาศึกษา สามารถนำมาเขียนเป็นแผนผังกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม ดังนี้



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย ตามแนวคิดรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต

3.1 ความหมายของลักษณะมุ่งอนาคต

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและประมวลนิยามลักษณะมุ่งอนาคตของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งนิยามลักษณะมุ่งอนาคตในมุมมองของนักวิชาการต่างประเทศ มีนักวิชาการหลายท่านนิยามไว้ ดังนี้ มิสเชล (Mischel. 1974: 287) ให้ความหมายของลักษณะมุ่งอนาคตว่าเป็นความสามารถในการคาดการณ์ไกลและเล็งเห็นถึงความสำคัญของผลดีผลเสียที่ได้รับในปัจจุบัน จึงดำเนินการวางแผนเพื่อปฏิบัติ ต่อจากนั้นจะควบคุมตนเองให้ปฏิบัติเป็นขั้นตอนตามแผนที่วางไว้ เพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการในอนาคต การดำเนินการปฏิบัติตามแผนนี้เป็นระยะเวลา นานกว่าจะบรรลุหรือจะต้องทำหลายครั้ง ซึ่งเป็นการควบคุมตนเองให้ละเว้นการกระทำบางอย่างใน ระยะเวลาหนึ่งจนกระทั่งได้ผลตามความต้องการ ส่วนเชกูรา (เนตรชนก พุ่มพวง. 2546: 8; อ้างอิงจาก Segura. 1975: 5823-B) กล่าวว่าลักษณะมุ่งอนาคตเป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการมอง อนาคต การวางแผน และการจัดการเกี่ยวกับอนาคต อีกทั้งเชจินอร์ (กรภัทร วรเชษฐ์. 2548: 17; อ้างอิงจาก Seginer. 1991: 224-237) ได้กล่าวถึงลักษณะมุ่งอนาคตโดยการรวบรวมจากนักจิตวิทยา อื่นๆ ว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเกี่ยวข้องกับทฤษฎีที่ไร้เดียงสาของแต่ละบุคคลสำหรับพยากรณ์อนาคต ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน ความปรารถนา ความหวังและความกลัวเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของ เหตุการณ์และประสบการณ์ต่างๆ ที่สำคัญ รวมทั้งจินตนาการในอนาคตของแต่ละบุคคลความ ต้องการ ค่านิยมของบุคคลที่เกี่ยวกับการจูงใจด้านอารมณ์และคุณสมบัติด้านสติปัญญา

ส่วนนิยามลักษณะมุ่งอนาคตในมุมมองของนักวิชาการไทย มีนักวิชาการให้นิยามหลายท่าน ดังนี้ ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจักษ์ (2520: 35) ให้ความหมายของลักษณะมุ่งอนาคต ไว้ว่า เป็นความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคล ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมของการรอได้ ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การรอรับรางวัลที่ยิ่งใหญ่ในอนาคตแทนการรับรางวัลเล็กน้อย ซึ่งจะได้รับ ในทันทีหรือการงดบำบัดความต้องการในปัจจุบันของตนเองเพราะเล็งเห็นผลร้ายที่จะเกิดขึ้นตามมา หรือการเพียรพยายามในปัจจุบันเพื่อจุดมุ่งหมายที่ยิ่งใหญ่ในอนาคต ลักษณะมุ่งอนาคตนี้ตรงข้ามกับ ลักษณะมุ่งปัจจุบันและอาจถือเป็นลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลได้ อีกทั้งเพ็ญแข ประจักษ์ (2526: 15) กล่าวว่า ลักษณะนิสัยมุ่งอนาคต หมายถึง ลักษณะนิสัยที่อดได้รอได้ รู้จักหักห้าม ในตนเอง เพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางแห่งความสำเร็จหรือผลตอบแทนที่ยิ่งใหญ่หรือมีคุณค่า มากกว่า รวมทั้งความสามารถในการทำนายหรือคาดการณ์ล่วงหน้า และมีความสัมพันธ์กับลักษณะ นิสัยความรับผิดชอบด้วย ส่วนพนิดา สิ้นสุวรรณ (2527: 8) กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเอง ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมของการอดได้รอได้ในสภาพการณ์ต่างๆ เพราะเล็งเห็นผลภัยที่จะเกิดตามมา หรือการพยายามในปัจจุบันเพื่อจุดมุ่งหมายที่ยิ่งใหญ่ในอนาคต

และจรรยา สุวรรณทัต (2531: 48) กล่าวถึง ลักษณะมุ่งอนาคตไว้ว่าเป็นลักษณะของการมอง
สู่อนาคตข้างหน้า ซึ่งเป็นการมองที่ลึกซึ้งกว้างไกลที่จะมีผลไม่เพียงพอแต่ตัวผู้มองเท่านั้น หากครอบคลุม
ไปถึงบุคคลอื่นและสังคมมนุษยชาติที่บุคคลนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องด้วยและถือว่าเป็นจิตลักษณะที่สำคัญ
ประการหนึ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียนในการ
การมองอนาคต การคาดการณ์ไกล การวางแผนเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายในอนาคตที่เลือกอย่างเหมาะสม
มีความเพียรพยายาม รู้จักวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อจะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ รู้จักอดทน
รอเพื่อความสำเร็จในอนาคตเพื่อไปสู่เป้าหมายทางด้านการศึกษาหรืออาชีพที่ต้องการตามที่ใจ
ปรารถนาและมุ่งหวัง

3.2 ความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคต

ลักษณะมุ่งอนาคตมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากประเทศที่กำลังพัฒนา
จะต้องมีการปรับเปลี่ยนทางวัฒนธรรม ระเบียบ ประเพณี ประชาชนของประเทศที่กำลังพัฒนา
ต้องเห็นความสำคัญของการวางแผน เพื่อประโยชน์ที่จะได้รับในอนาคต (Mischel. 1974: 250)

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจักษ์ปัจฉิม (2520: 37) กล่าวถึงความสำคัญ
ของลักษณะมุ่งอนาคตว่า เป็นลักษณะหนึ่งของความเป็นพลเมืองดี และเป็นลักษณะหนึ่งซึ่งจะทำให้
บุคคลมีความเพียรพยายามต่อสู้อุปสรรคเพื่อความเจริญของตนเองและประเทศชาติ

จรรยา สุวรรณทัต (2531: 50) กล่าวถึง ความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคตว่าเป็น
ลักษณะทางจิตใจที่สำคัญอย่างยิ่งอย่างหนึ่งและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลในตัวบุคคลและ
สังคม ซึ่งลักษณะนี้ยังมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางจิตอื่นๆ ของบุคคลด้วย ที่สำคัญคือ เซาว์น
ปัญญาและจริยธรรม

บุญรับ ศักดิ์มณี (2532: 7-8) กล่าวถึงความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคตว่า เป็นการ
คำนึงถึงอนาคตและควบคุมพฤติกรรมไปสู่แนวทางนั้นๆ ทำให้บุคคลสามารถปรับวิธีการและเป้าหมาย
ให้ถูกต้องและสัมพันธ์กัน

จันทนา นนทิก (2533: 32-33) กล่าวว่าบุคคลที่มีเป้าหมายหรือมีการกำหนดสิ่งที่
ต้องการไว้ล่วงหน้าชัดเจน ย่อมมีความตั้งใจและใช้ความพยายามอย่างจริงจังในการกระทำ
พฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในอนาคตซึ่งเป้าหมายจะมีหน้าที่สำคัญ 2 ประการ ที่เป็นพื้นฐาน
ของแรงจูงใจที่มุ่งตรงไปสู่พฤติกรรม คือ

1. เป้าหมายจะกำหนดแนวทางการตัดสินใจว่าควรจะใช้ความพยายามเท่าใดในการทำงานนั้น

2. เป้าหมายมีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมต่อการทำงานโดยต้องตระหนักถึงความสำคัญ

จากที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคตได้ว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเป็นลักษณะที่สำคัญเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดี คือผู้ที่มีลักษณะมุ่งอนาคตจะสามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะและสามารถตัดสินใจเลือกทางเดินอย่างมีเหตุผล จึงเป็นจิตลักษณะที่มีความสำคัญควรส่งเสริมและพัฒนาเพื่อให้เกิดขึ้นกับเยาวชน เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียนและการทำงานในอนาคต

3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต

เคย์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจันปัจจนึก. 2520: 3; อ้างอิงจาก Key. 1950: unpagged) เชื่อว่า บ่อเกิดของลักษณะมุ่งอนาคตนั้น อยู่ที่ลักษณะความมั่นคงทางสังคมของบุคคล การที่เด็กจะเรียนรู้ควรอดใจรอ นั้น ส่วนมากจะเกิดในเด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลางและมีฐานะทางเศรษฐกิจดีเท่านั้น เพราะครอบครัวฐานะยากจน ย่อมไม่สามารถจะหาสิ่งของให้เด็กตามสัญญาได้มากนัก ทำให้เด็กขาดความเชื่อถือในอนาคต นอกจากนั้น การประสบความสำเร็จด้านต่างๆ ในชีวิตก็เป็นสิ่งที่เคย์ เชื่อว่า จะช่วยให้บุคคลนั้นมีลักษณะมุ่งอนาคตสูง ทำให้บุคคลเกิดความมานะพยายามในการที่จะกระทำการต่างๆ ฉะนั้น ลักษณะมุ่งอนาคต จึงเกิดจากการเรียนรู้ทางสังคมเท่านั้น

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจจนึก (2520: 106-110) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องจริยธรรมของเยาวชนไทย พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบรักมาก ใช้เหตุผลมาก และลงโทษทางจิตมากกว่าลักษณะทางกายนั้น สัมพันธ์กับการมีลักษณะมุ่งอนาคตสูงอย่างเด่นชัด และยังพบอีกว่าลักษณะมุ่งอนาคตแปรปรวนไปตามลักษณะมุ่งอนาคตหญิงมากกว่าชาย ผู้มีอายุน้อยและมีระดับการศึกษาต่ำมีลักษณะมุ่งอนาคตสูงกว่าที่อายุมากและอยู่ในระดับการศึกษาสูงและผู้ตอบแบบสอบถามที่เกิดในกรุงเทพมหานครมีลักษณะมุ่งอนาคตสูงกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เกิดในต่างจังหวัด

นักจิตวิทยาพบหลักฐานว่าลักษณะมุ่งอนาคตเป็นด้านหนึ่งของพลังอีโก้ (Ego Strength) ของบุคคล ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้มีลักษณะมุ่งอนาคตสูง สามารถบำบัดความต้องการต่างๆ ได้ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจันปัจจนึก. 2520: 35) และเป็นด้านหนึ่งของบุคลิกภาพที่พัฒนามาจากการเรียนรู้ การศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งจะพัฒนาอย่างช้าๆ ในวัยเด็กบุคคลจะอาศัยความสามารถของตน และเวลาในปัจจุบันเป็นรากฐานที่คาดการณ์เกี่ยวกับตนเองในอนาคตได้ โครงสร้างของอนาคตขึ้นอยู่กับความคิด มีวิธีการหลายวิธีที่ก่อให้เกิดแผนและโครงการ

ระยะยาว การมุ่งอนาคตจะสัมพันธ์กับความจำเป็นที่จะต้องมีความคิดในการวางแผน การตั้งใจที่จะกระทำและรายละเอียดบางอย่าง ที่ต้องทำซึ่งเปลี่ยนไปตามเวลา

3.4 การพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคต

เนอรัมี (กรภัทร วรเชษฐ์. 2548: 19-20; อ้างอิงจาก Nurmi. 1991: 1-59) ได้กล่าวถึงหลักพัฒนาการลักษณะมุ่งอนาคตไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1. ลักษณะมุ่งอนาคตมีพัฒนาการอยู่ในสิ่งแวดล้อมด้านวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น ความคาดหวังต่างๆ ที่เป็นบรรทัดฐานและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอนาคตซึ่งเป็นพื้นฐานของความสนใจต่อการมุ่งอนาคตและการวางแผน

2. ความสนใจการวางแผนและความเชื่อเกี่ยวกับอนาคต เกิดจากการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นไม่เฉพาะพ่อแม่ แต่กลุ่มเพื่อนก็มีอิทธิพลต่อความคิดของเด็กในเรื่องการวางแผนสำหรับอนาคต

3. ลักษณะมุ่งอนาคตจะดีได้โดยมีอิทธิพลจิตวิทยาอื่นๆ ประกอบ เช่น พัฒนาการด้านสติปัญญาและสังคม

นอกจากนี้เนอรัมี กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคตประกอบด้วยกระบวนการทางจิตวิทยา 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นแรงจูงใจ** บุคคลจะตั้งเป้าหมายขึ้นต้นโดยเปรียบเทียบจากแรงจูงใจ ค่านิยมและความคาดหวังในอนาคตของตนเองเป็นพื้นฐานสำหรับเป้าหมายในอนาคต
2. **ขั้นวางแผน** บุคคลจะกระทำเพื่อให้เป้าหมายเป็นจริง โดยการวางแผนการทำงาน และวิธีการแก้ปัญหาจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อความสำเร็จในอนาคตของตน
3. **ขั้นประเมินผล** บุคคลจะประเมินผลถึงความเป็นไปได้ของความสัมฤทธิ์ผลของเป้าหมายและความสมบูรณ์ของแผนงาน ที่บุคคลวางไว้และตัดสินใจเลือกแนวทาง เพื่อความสำเร็จในอนาคตของตน

เพ็ญแข ประจันปัญญานีก (2526: 15-37) เสนอบทบาทในการปลูกฝังลักษณะนิสัยมุ่งอนาคตสำหรับครอบครัวและโรงเรียน

1. บทบาทของครอบครัว บิดามารดาต้องทำตัวเป็นแบบที่ดี เช่น การรู้คุณค่าของเวลา มีการวางแผนการกำหนดการใช้เวลา เช่น ควรทำอะไรในวันหยุด และอาจใช้วิธีปลูกฝังวัยรุ่นให้เป็นผู้มุ่งอนาคตโดยการใช้วิธีการอบรมเลี้ยงดูที่เหมาะสม ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบรัก การสนับสนุนแบบให้เหตุผล และแบบใช้วิธีควบคุมแบบปานกลางอย่างสม่ำเสมอ คงเส้นคงวา นอกจากนี้การ

จัดการใช้เหตุผลและการคาดการณ์ ควรเริ่มจากสิ่งที่เป็นเรื่องง่ายๆ จนถึงเรื่องยาก เช่น การให้วัยรุ่นวางแผนเกี่ยวกับการเรียนต่อหรือวางแผนเกี่ยวกับอาชีพของตนเอง

2. บทบาทของโรงเรียน ครูสามารถปลูกฝังลักษณะมุ่งอนาคตให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยใช้วิธีสนับสนุนให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการทำงาน และมีความเพียรพยายามที่จะทำงานให้ลุล่วงไป ยกย่องนักเรียนที่ทำตนเป็นผู้มุ่งอนาคต ใช้วิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดค้นหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ด้วยตนเอง นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีการทำงานเป็นขั้นตอนและสามารถวางแผนได้ นอกจากนี้ครูก็จะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นผู้มุ่งอนาคตด้วย นั่นคือ ต้องเป็นผู้มีความเพียรพยายาม และมีการวางแผนในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ มีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความจริงในเรื่องต่างๆ อยู่เสมอ

สุจิต เพียรชอบ (2530: 32) ได้เสนอแนะในการเรียนการสอนควรสอนเรื่องในอดีตให้น้อยลงควรสอนเรื่องปัจจุบันและอนาคตมากขึ้น นักเรียนจะได้รับการฝึกฝนให้พร้อมที่จะคาดการณ์ล่วงหน้าไว้ในอนาคตจะเกิดเหตุการณ์ใดขึ้น มีปัญหาใดขึ้น นักเรียนจะสามารถเผชิญกับอนาคตได้อย่างกล้าหาญ สุขุมรอบคอบ

จากพัฒนาการของลักษณะมุ่งอนาคตที่รวบรวมไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะมุ่งอนาคตมีพัฒนาการมาจาก ความสนใจ ค่านิยม สติปัญญา วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีในสังคม

3.5 การวัดลักษณะมุ่งอนาคต

นักจิตวิทยาพบหลักฐานว่าลักษณะมุ่งอนาคตเป็นด้านหนึ่งของพลังอีโก้ (Ego Strength) ของบุคคล ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้มีลักษณะมุ่งอนาคตสูง สามารถบำบัดความต้องการต่างๆ ได้ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และพิชญแข ประจักษ์ปัจฉิม, 2520: 35) และเป็นด้านหนึ่งของบุคลิกภาพที่พัฒนามาจากการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ดังนั้น การวัดลักษณะมุ่งอนาคตจึงเป็นพฤติกรรมที่วัดยากเมื่อเปรียบเทียบกับ การวัดด้านอื่นๆ อย่างไรก็ตามนักจิตวิทยาและนักวัดผลได้พยายามหาวิธีการและสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพเพื่อกระตุ้นให้เกิดซึ่งลักษณะมุ่งอนาคตที่แท้จริง ซึ่งเครื่องมือที่นำมาวัดลักษณะมุ่งอนาคตมีหลายประเภท ได้แก่ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545: 64)

1. แบบตรวจสอบรายการ
2. แบบมาตราส่วนประมาณค่า
3. แบบวัดเชิงสถานการณ์
4. แบบวัดการสังเกต
5. แบบการสัมภาษณ์

นอกจากนี้ สำเริง บุญเรืองรัตน์ และคนอื่นๆ (ม.ป.ป.: 39-40) กล่าวถึงเครื่องมือวัดพัฒนาการด้านสติปัญญา จิตใจ และสังคม ซึ่งรวมถึงลักษณะมุ่งอนาคต แบ่งตามหน้าที่และคุณลักษณะที่สำคัญ คือ แบบทดสอบ แบบจัดอันดับ แบบสอบถาม แบบตรวจรายการ แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกเหตุการณ์ แบบทดสอบแบบอิงสถานการณ์สังคมมิติ แบบทดสอบสะท้อนภาพ และแบบการศึกษาเป็นรายกรณี ทั้งนี้ผู้วัดจะต้องเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับคุณลักษณะที่จะทำการวัด เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด

จากแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคตที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การวัดลักษณะมุ่งอนาคตสามารถวัดได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวัดลักษณะมุ่งอนาคต โดยใช้การรายงานตนเอง ด้วยแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่าชนิด 5 ระดับ ซึ่งได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามวัดลักษณะมุ่งอนาคตของ กรภัทร วรเชษฐ์ (2548: 153-155)

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน

4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดภูมิาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอทฤษฎีทางการคิดที่มีความเกี่ยวข้องกับการคิดภูมิานเอาไว้เพื่อเป็นพื้นฐานความเข้าใจของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ซึ่งมีดังนี้

แนวคิดของฟลาเวล

ฟลาเวล เป็นนักจิตวิทยา ที่ได้พยายามแสวงหาคำตอบว่า สารสนเทศจะถูกเก็บและเรียกคืนจากระบบโครงสร้างทางสมองได้อย่างไร โครงสร้างดังกล่าวจะพัฒนาตามระดับอายุในลักษณะอย่างไร การเก็บและเรียกข้อมูลกลับคืนจะถูกควบคุมอย่างไร (ศุภลักษณ์ สิ้นธนา. 2545: 25-26; อ้างอิงจาก Hacker. 1999: 4) เขาได้เสนอโมเดลการกำกับติดตามความรู้และความคิด (A Model of Cognitive Monitoring) ซึ่งกล่าวถึงกิจกรรมทางความคิดหลายชนิดที่ปรากฏโดยผ่านการกระทำและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ (Phenomena) 4 กลุ่ม คือ

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการคิดภูมิาน (Metacognitive Knowledge)
- 2) ประสบการณ์ในการคิดภูมิาน (Metacognitive Experience)
- 3) เป้าหมายหรืองาน (Goals of Task)
- 4) การกระทำหรือยุทธวิธี (Action or Strategies)

และฟลาเวลได้อธิบายถึงเหตุการณ์สองกลุ่มแรกค่อนข้างละเอียด ทำให้มีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมกันอย่างกว้างขวางในเวลาต่อมา มโนคติที่สำคัญของการคิดภูมิาน ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการคิดภูมิาน และประสบการณ์ในการคิดภูมิาน กล่าวคือ ความรู้เกี่ยวกับการคิดภูมิาน

ความเชื่อเกี่ยวกับองค์ประกอบ เป็นตัวแปรที่กระทำหรือมีปฏิกริยาในลักษณะใดลักษณะหนึ่งต่อกระบวนการ และผลสำเร็จของงานด้านการคิด องค์ประกอบหรือตัวแปรนี้ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ตัวแปรด้านบุคคล (Person Variable) เป็นความเชื่อเกี่ยวกับธรรมชาติของตนเองและผู้อื่น 2) ตัวแปรด้านงาน (Task Variable) เป็นความรู้เกี่ยวกับขอบข่ายตัวแปรและเงื่อนไขที่ทำให้บางอย่างยากหรือง่ายกว่างานอื่นๆ และ 3) ตัวแปรด้านยุทธวิธี (Strategy Variable) เป็นความรู้ที่ว่าควรใช้ยุทธวิธีใด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายย่อยหรือเป้าหมายรวมของงานรวมทั้งยุทธวิธีอื่นๆ กับงานในลักษณะใดส่วนประสบการณ์ในการคิดอภิมานเป็นประสบการณ์ที่แสดงถึงการรับรู้ทางด้านความรู้ ความคิดหรือความรู้สึก ประสบการณ์ในการคิดอภิมานมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถส่งผลต่อเป้าหมายของงานและความรู้เกี่ยวกับการคิดอภิมาน

ทฤษฎีประมวลผลความรู้

ทฤษฎีประมวลผลความรู้ เป็นทฤษฎีที่มีแนวคิดซึ่งเป็นพื้นฐานของความเข้าใจในการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาพุทธิปัญญานิยม ทฤษฎีนี้อธิบายองค์ประกอบของความจำของมนุษย์ โดยการเปรียบเทียบความคิดของมนุษย์กับระบบการทำงาน กระบวนการประมวลผลข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญๆ 3 ประการ คือ การรับข้อมูลเข้า การเก็บข้อมูลไว้ และการแสดงผลข้อมูล ในทำนองเดียวกันเราสามารถอธิบายระบบความจำของมนุษย์ว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญๆ 3 ประการเช่นกัน คือ การลงรหัสข้อมูล (Coding) การเก็บจำ (Storage) และการเรียกคืนข้อมูล (Retrieval) โดยการเน้นโครงสร้างและหน้าที่ของกระบวนการทางสมองภายใต้กรอบบริบทสภาพแวดล้อม และระบบนิเวศที่เจาะจง ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การคิดอภิมานเริ่มต้นที่ความตั้งใจของผู้เรียนมีบทบาทในการควบคุมการรับรู้ มีการกำกับและตรวจสอบตนเอง การคิดอภิมานยังช่วยเกี่ยวกับความจำในระยะสั้น การคิดอภิมานเกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้และการควบคุมความจำระยะยาว เช่น รู้ตัวว่าถ้าจำสิ่งต่างๆ ในลักษณะการโยงความสัมพันธ์จะทำให้ระลึกได้ง่ายขึ้น (สมจิตร ทรัพย์อัประไมย. 2540: 15)

4.2 ความหมายของการคิดอภิมาน

การคิดอภิมานถือเป็นการคิดที่สำคัญและเป็นการคิดระดับสูง ได้มีผู้อธิบายความหมายของการคิดอภิมานไว้ ดังนี้

นักวิชาการต่างประเทศให้ความหมายของการคิดอภิมานไว้ ดังนี้ ฟลาวเวล (Flavell. 1979: 906-911) ได้อธิบายความหมายของการคิดอภิมานว่า การคิดอภิมานเป็นความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดและผลผลิตของการคิด หรือสิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบวนการคิดของบุคคล และบราวน์ (Brown. 1980; Citing Brown; & Smiley. 1978: unpagged) ได้อธิบายความหมายของ

การคิดอภิมานว่า การคิดอภิมานเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดและความตระหนักในการควบคุมกระบวนการคิดของบุคคล ส่วนนักวิชาการในประเทศได้อธิบายความหมายของการคิดอภิมานไว้หลายท่าน ดังนี้ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 157) กล่าวว่า การคิดอภิมานเป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมกำกับกระบวนการทางปัญญาของตนเองได้ ส่วนศุภลักษณ์ สินธนา (2545: 21) ได้ให้ความหมายของการคิดอภิมานไว้ว่า หมายถึงความสามารถในการรู้คิดของตนเองเกี่ยวกับกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นในสมอง ในขณะที่ทำงานที่ต้อง ใช้ความคิดมีหน้าที่กำกับควบคุมการทำงานเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่างานที่ทำนั้นสัมฤทธิ์ผลมีองค์ประกอบที่สำคัญสองกลุ่มใหญ่ๆ คือ ความรู้เกี่ยวกับการคิดอภิมาน และประสบการณ์ในการคิดอภิมาน

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปว่า การคิดอภิมาน หมายถึง ความสามารถในการรู้คิดของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งที่เกี่ยวข้องกับความรู้และประสบการณ์ในการวางแผน ยุทธศาสตร์การคิด ความตระหนักรู้ และการตรวจสอบตนเอง โดยการนำสิ่งต่างๆ เหล่านี้มาช่วยในการกำกับกระบวนการคิดให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 การคิดอภิมานกับการอ่าน

การคิดอภิมาน และการใช้ยุทธศาสตร์การอ่าน สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านได้ เนื่องจากในการอ่านที่มีประสิทธิภาพผู้อ่านจะต้องใช้การคิดระดับสูง การคิดอภิมานเป็นแนวคิดในการใช้การคิดระดับสูงแนวคิดหนึ่ง กระบวนการคิดอภิมานที่ใช้ในการสอนอ่านที่สำคัญประกอบด้วยการใช้ความรู้เดิม การเดาความหมายจากบริบท การตั้งคำถาม และตอบคำถาม การระบุข้อมูลสำคัญ การกำกับตรวจสอบความเข้าใจ การสรุปโดยนัย การเขียนสรุปย่อข้อมูลจากบทอ่าน และการประเมินผลการอ่าน (สุเทียบ ละอองทอง. 2545: 16)

นักอ่านที่ประสบความสำเร็จมักจะมีความรู้เกี่ยวกับการคิดอภิมานและยุทธศาสตร์การอ่านว่ากิจกรรมการอ่านที่กำลังดำเนินอยู่ และยุทธศาสตร์ที่จะต้องใช้ เพื่อให้การอ่านดำเนินไปอย่างประสบความสำเร็จสามารถทำได้อย่างไร ความตระหนักรู้ที่มีสติ (Active Awareness) เกี่ยวกับความเข้าใจของตนเอง ขณะกำลังอ่านและความสามารถใช้อยุทธศาสตร์ซ่อมเสริม (Fix-up Strategies) ที่ได้ผลเมื่อประสบปัญหาการอ่านเพื่อความเข้าใจ การคิดอภิมานและยุทธศาสตร์การอ่านเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก สำหรับการเป็นนักอ่านที่มีประสิทธิภาพ

ถ้าหากว่าขาดทักษะดังกล่าว ถือว่าเป็นคุณลักษณะจำเพาะของนักอ่านที่ไร้ความสามารถเป้าหมายของการสอนอ่าน จึงขึ้นอยู่กับทำให้ผู้เรียนจำนวนมากที่สุดก้าวไปสู่จุดที่พวกเขา มีความสามารถหรือมีความพยายามที่จะใช้การคิดอภิมาน และยุทธศาสตร์การอ่าน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กับการอ่านทุกฝ่ายต่างเห็นด้วยว่า การเป็นนักอ่านที่มีการตระหนักรู้ภูมิามมีความสำคัญมากที่จะผลักดันให้นักอ่านกลายเป็นักอ่านที่มีประสิทธิภาพ (สมจิตร ทรัพย์อัประไมย. 2540: 16; อ้างอิงจาก Garner. 1987: unpagel)

จากแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่า การสร้างความตระหนักรู้ภูมิามในยุทธศาสตร์การอ่านของผู้เรียนให้เกิดขึ้นเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการอ่านของผู้เรียน และในการนำการคิดภูมิามและยุทธศาสตร์การอ่านมาใช้ จะทำให้การอ่านนั้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.4 ความหมายของความตระหนักรู้ภูมิามในยุทธศาสตร์การอ่าน

ความตระหนักรู้ภูมิามในยุทธศาสตร์การอ่านเป็นประเด็นที่มีผู้สนใจทำการศึกษา โดยได้อธิบายความหมายไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอความหมายโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความหมายของความตระหนักรู้ภูมิามในการอ่านและความหมายของความตระหนักรู้ในยุทธศาสตร์การอ่าน ซึ่งส่วนที่ 2 เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นภายหลังโดยเน้นที่การใช้ยุทธศาสตร์ในการอ่านเป็นสำคัญ เจ ดี แมคเนล (วิชาดา สินประจักษ์ผล. 2531: 97; อ้างอิงจาก J.D. McNeil. 1984: unpagel) กล่าวว่า ความตระหนักรู้ภูมิามในการอ่าน หมายถึง ความตระหนักของผู้อ่านที่มีต่อจุดมุ่งหมายในการอ่าน วิธีการ หรือแนวทางที่ผู้อ่านใช้ในขณะดำเนินการอ่าน เพื่อจัดระบบความคิด และตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านของตนเอง ส่วนออสแมนแลแอนนาฟิน (สมจิตร ทรัพย์อัประไมย. 2540: 30; อ้างอิงจาก Osman; & Hannafin. 1992: unpagel) กล่าวว่า ความตระหนักรู้ภูมิามในการอ่าน หมายถึง กระบวนการซึ่งอยู่ภายในจิตสำนึกของบุคคล ในด้านความรู้เกี่ยวกับการทำความเข้าใจ และรู้ว่าจะทำความเข้าใจได้อย่างไร โดยกระบวนการนี้ครอบคลุมถึงการมีสติรู้ตัวเมื่อไม่เข้าใจ และใช้กลวิธีเพื่อปรับปรุงแก้ไขความไม่เข้าใจที่เกิดขึ้น ความสามารถที่จะตรวจพบความบกพร่องที่เกิดขึ้น และการเลือกใช้กลวิธีที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องเป็นสองสิ่งที่ยำนวนยประโยชน์ต่อการเน้นหนักไปที่ด้านใดด้านหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว เป็นสิ่งที่ไม่เพียงพอที่จะทำให้การทำความเข้าใจเกิดประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแมคเลน บริดเลย์ และแมคอินทอธ (กนกวรรณ ศรีลาเลิศ. 2549: 58; อ้างอิงจาก McLain; Bridley; & McIntoch. 1991: 81-87) กล่าวว่า ความตระหนักรู้ภูมิามในการอ่าน หมายถึง กระบวนการครอบคลุมเกี่ยวกับความตระหนักรู้เป้าหมายในการอ่านของตนเอง วิธีที่จะบรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าว และรู้ถึงวิธีที่จะกำกับการควบคุมการอ่าน โดยอาศัยการตรวจสอบตนเองทั้งในด้านภาษาและความเข้าใจ และ อารีรักษ์ สืบถิ่น (2535: 8) กล่าวว่า ความตระหนักรู้ภูมิามในการอ่าน หมายถึง ความเข้าใจหรือมโนทัศน์ของผู้อ่านที่มีต่อกระบวนการคิดในกิจกรรมการเรียนรู้ของตน ซึ่งจะทำให้ผู้อ่าน

สามารถวางแผน ควบคุม ตรวจสอบและประเมินผลการอ่านของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งความตระหนักรู้ภูมิานในการอ่านออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความตระหนักเกี่ยวกับความสามารถในการอ่าน 2) ความตระหนักเกี่ยวกับวิธีที่ผู้อ่านไม่เข้าใจเนื้อหาที่อ่าน 3) ความตระหนักเกี่ยวกับวิธีที่ช่วยให้การอ่านมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมทั้งวิธีที่ตนเองใช้และผู้อ่านที่ประสบความสำเร็จในการอ่านใช้ 4) ความตระหนักเกี่ยวกับความยุ่งยากในการอ่าน

ส่วนความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นภายหลังโดยเน้นที่การใช้ยุทธศาสตร์ในการอ่านเป็นสำคัญ ซึ่งมอคทารี และริชาร์ด (Mokhtari; & Richard. 2002: 251) กล่าวว่า ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน หมายถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการอ่านของตัวผู้อ่านในอันที่จะนำยุทธศาสตร์การอ่านต่างๆ มาใช้ในการประกอบกระบวนการอ่านในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เพื่อช่วยเพิ่มพูนความเข้าใจ

จากความหมายของความความตระหนักรู้ภูมิานในการอ่านและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านข้างต้น สรุปได้ว่า ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน หมายถึง การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการอ่าน และการควบคุมตนเองในการอ่าน รวมถึงสามารถประเมินการอ่านของตนเองได้ โดยใช้ยุทธศาสตร์การอ่านย่อยต่างๆ ได้แก่ ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน

4.5 องค์ประกอบของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน

มอคทารี และริชาร์ด (Mokhtari; & Richard. 2002: 251)ได้กล่าวถึง ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านว่าโดยเน้นที่องค์ประกอบด้านยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการอ่านว่าประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ ประกอบไปด้วย ความตระหนักรู้ในด้านต่างๆ ดังนี้ ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ (Global-Reading Strategies) หมายถึง ความสามารถในการอ้างอิงหลักการทั่วไปในการอ่าน แสดงถึงความตั้งใจในการอ่านและการจัดรูปแบบขั้นตอนในการปฏิบัติการอ่านได้อย่างเหมาะสม เช่น การตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่าน การพิจารณาว่าเนื้อหาส่วนใดควรอ่านอย่างละเอียด และเนื้อหาส่วนใดควรอ่านอย่างคร่าวๆ

2. ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา (Problem-Solving Strategies) หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาในการอ่านของผู้อ่านเมื่อพบอ่านยากขึ้น และมุ่งพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาสารสนเทศที่อ่าน เช่น การตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านสารสนเทศที่มีเนื้อความขัดแย้งกัน การอ่านทบทวนเพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้น

3. ยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน (Support-Reading Strategies) หมายถึง การใช้พื้นฐานในการอ่านอ้างอิงเนื้อหาที่อ่านสู่เอกสารที่เกี่ยวข้อง การจดบันทึกและการฝึกปฏิบัติเพื่อการส่งเสริมการอ่านอื่นๆ เช่น การขีดเส้นใต้หรือวงกลมสาระสำคัญในบทอ่านเพื่อเตือนความจำ การเขียนสรุปสาระสำคัญจากการอ่าน

จากการศึกษาองค์ประกอบของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านตามแนวคิดของมอคทารี และริชาร์ด (Mokhtari; & Richard. 2002: 251) ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์การอ่านย่อยๆ ได้แก่ ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ (Global Reading Strategies) ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา (Problem – Solving Strategies) และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน (Support Reading Strategies)

4.6 การวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน

การคิดภูมิานเป็นเรื่องเกี่ยวกับการคิดซึ่งในการวัดการคิดภูมิานนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยสิ่งเร้า หรืองานเข้าไปกระตุ้นให้สมองได้ปฏิบัติการคิดเสียก่อน และจึงจะทำการวัดการคิดภูมิานได้ (ศุภลักษณ์ สินธนา. 2545: 35) ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านก็เช่นกันการวัดนั้นต้องอาศัยสิ่งเร้าหรืองานไปกระตุ้นให้สมองได้ปฏิบัติการคิดเกี่ยวกับการใช้ยุทธศาสตร์การอ่านของตนในขณะที่อ่าน ซึ่งความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้คือ แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านของสุวรรณา ปัญจมหาศิริ (2549) ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นแบบวัดที่ครอบคลุมยุทธศาสตร์ในการอ่าน 3 แบบ คือ ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ (Global Reading Strategies) ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา (Problem – Solving Strategies) และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน (Support Reading Strategies) โดยสุวรรณา ปัญจมหาศิริ พัฒนามาจากมอคทารี และริชาร์ด (Mokhtari; & Richard. 2002: 254-255) ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมายของระดับความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน แบ่งตามเกณฑ์การใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ทางภาษาของออกซ์ฟอร์ด (Oxford. 1990: unpagged) ดังนี้ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบวัดต่ำกว่า 2.5 แสดงว่า นักเรียนมีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านอยู่ในระดับต่ำ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบวัดตั้งแต่ 2.5-3.4 แสดงว่า นักเรียนมีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านอยู่ในระดับปานกลางและนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบวัดสูงกว่า 3.4 แสดงว่า นักเรียนมีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านอยู่ในระดับสูง

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

5.1 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู

การอบรมเลี้ยงดูเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการในด้านต่างๆของมนุษย์ การอบรมเลี้ยงดูจึงเป็นจุดเริ่มต้นของครอบครัวที่ช่วยหล่อหลอมคุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนทัศนคติต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เริ่มต้นมาจากครอบครัวและถ่ายทอดสู่เด็ก และจากที่กล่าวมาจึงมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการอบรมเลี้ยงดูดังนี้ เฮอร์ล็อก (Hurlock. 1967: 17) ให้ความหมายของคำว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่บุคคลเรียนรู้เพื่อได้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม และทำให้บุคคลได้ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม ส่วนวันเพ็ญ พิศาลพงศ์ และคนอื่นๆ (2525: 8) ให้ความหมายของคำว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วยบิดามารดา และบุคคลอื่นๆ ปฏิบัติต่อเด็กเพื่อสนองความต้องการที่จำเป็นของเด็กทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อให้เด็กมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีและยังให้การแนะนำสั่งสอนฝึกอบรมให้เด็กมีพฤติกรรมที่เหมาะสม อีกทั้งดวงเดือน พันธุมนาวิน; อรพินทร์ ชุชม และ;งามตา วนินทานนท์ (2528: 3) ให้ความหมายของคำว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ใกล้ชิดเด็ก มีการติดต่อเกี่ยวข้องกับเด็กทั้งทางด้านคำพูดและการกระทำ ซึ่งเป็นการสื่อความหมายต่อเด็กทั้งทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ของผู้กระทำตลอดจนเป็นการให้ผู้เลี้ยงดูสามารถจะให้รางวัลหรือลงโทษเด็กได้ นอกจากนั้นยังเป็นโอกาสให้เด็กได้ดูแบบอย่างการกระทำของผู้เลี้ยงดูตนด้วยและสุมน อมรวิวัฒน์ และคนอื่นๆ (2534: 19) ให้ความหมายของคำว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง ลักษณะวิธีการต่างๆ ที่ผู้เลี้ยงดูใช้ในการเลี้ยงดู ดูแลเด็ก อบรมสั่งสอนเด็ก และการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กรวมทั้งการปฏิบัติตัวของผู้เลี้ยงดู ความคิดเห็นของผู้ใหญ่เกี่ยวกับเด็ก ตลอดจนสื่อ กิจกรรม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ด้วย

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อบุตรและธิดา ทั้งด้านคำพูดและการกระทำ ซึ่งด้านคำพูดอาจเป็นคำพูดที่ไพเราะ สุภาพ มีเหตุผล อ่อนโยน หรือ การดูดำ พุดประชดประชัน พุดคำหยาบคาบ และด้านการกระทำ คือ การแสดงความรัก กอด หอม หรือ การทุบตี ทำให้บุตรและธิดา รับรู้ว่าเป็นพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง มีความรู้สึกเช่นไรกับตน

5.2 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

จากที่กล่าวมาข้างต้น กล่าวถึงความหมายของการอบรมเลี้ยงดูในภาพรวม ส่วนงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลหรือการอบรมเลี้ยงดูแบบให้เหตุผล ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายดังนี้ ดวงเดือน พันธุมนาวิน; อรพินทร์ ชุชม; และงามตา วณิชทานนท์ (2528: 3 - 15) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบให้เหตุผล หมายถึง บิดามารดาอธิบายเหตุผลแก่เด็ก ในขณะที่ส่งเสริมหรือขัดขวางการกระทำของบุตร ลงโทษบุตร มีการให้รางวัลหรือลงโทษอย่างเหมาะสมกับการกระทำของบุตรมากกว่าปฏิบัติต่อบุตรตามอารมณ์ ซึ่งสอดคล้องกับดุชะฎิ โยเฮลา (2535: 15 - 16) ได้รวบรวมและวิเคราะห์การอบรมเลี้ยงดูเด็กภายในประเทศไทย โดยวิธีเมต้าได้ 11 แบบ และได้ให้ความหมายของ การอบรมเลี้ยงดูแบบให้เหตุผล ว่าการที่ผู้ปกครองให้คำอธิบาย ประกอบกับสนับสนุน และห้ามปรามเด็กในการกระทำกิจกรรมต่างๆ และมีความสม่ำเสมอและเหมาะสมในการให้รางวัลหรือลงโทษ เกตุวดี กัมพลาศิริ (2546: 6 -7) ได้ให้ความหมายการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลว่า การอบรมเลี้ยงดูนี้วัดโดยให้นักเรียนรายงานตนว่า พ่อแม่ยอมรับในความสำคัญ มีความเข้าใจพัฒนาการ ยอมรับฟังความคิดเห็นหรือ ข้อโต้แย้ง ห้ามปรามเมื่อเห็นว่าทำในสิ่งที่ไม่สมควร ส่งเสริมในสิ่งที่เป็นประโยชน์ โอนอ่อนผ่อนตามถ้ามีเหตุผลเพียงพอ และผลการกระทำนั้นไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน รู้จักตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และรู้จักที่จะประพฤติดนให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ให้คำชมเชยแก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นครั้งคราว และไม่ลงโทษเด็กจนเกินเหตุ

ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้น จึงสรุปได้ว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ยอมรับในความสำคัญของนักเรียน มีความเข้าใจในพัฒนาการ ส่งเสริมในสิ่งที่เป็นประโยชน์ ให้คำอธิบายประกอบกับสนับสนุนให้รู้จักตัดสินใจด้วยตนเองและทำตนให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น ยอมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อโต้แย้งห้ามปรามเมื่อเห็นว่าทำในสิ่งที่ไม่สมควร ให้คำชมเชยแก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นครั้งคราวและไม่ลงโทษเด็กจนเกินเหตุ

5.3 ความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดู

ครอบครัวเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นสังคมแรกของคน การเรียนรู้ของคน เริ่มตั้งแต่เกิด เด็กอาจเกิดมาโดยมีพันธุกรรมเป็นตัวกำหนดแต่การอบรมเลี้ยงดูและครอบครัวนั้นเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสมบูรณ์ให้กับชีวิตคน (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2542: 140) ดังที่มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดู คือ

วรารมณ รักรวิชัย (2529: 7 - 8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดู ไว้ว่าการเรียนรู้ครั้งแรกของมนุษย์ขึ้นอยู่กับ การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ โดยถือว่าพ่อแม่ คือ ครูคนแรกของลูก ดังที่นักจิตวิทยาได้กล่าวไว้ว่า เด็กที่มีความแตกต่างกัน เนื่องจาก การอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในวัยเด็ก บุคลิกภาพและอุปนิสัยต่างๆ ที่ได้ถูกกำหนดและวางรากฐานไว้ตั้งแต่เด็กจะติดตัวเด็กไปจนตลอดชีวิต ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูจึงมีความสำคัญมาก และบทบาทของพ่อแม่ที่มีต่อลูก คือ การให้ความรัก ความอบอุ่น การเอาใจใส่ตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งจะช่วยให้ลูกเติบโตทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมอย่างดีที่สุด และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542: 140) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูไว้ว่า การเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่วัยเริ่มต้น เป็นการสร้างรากฐานทรัพยากรมนุษย์ให้แก่สังคม แท้จริงการมีลูกมิใช่การกระทำเพื่อตนเอง แต่เป็นการถ่วงโยงบุคคลเพื่อการสร้างสรรค์สังคม ผู้เป็นพ่อแม่จะต้องเข้าใจและตระหนักในหน้าที่แห่งตนที่จะสร้างสรรค์บุตรของตนให้เป็นคนดีงาม และเป็นคนที่มีประโยชน์ มีคุณค่าของสังคม

การอบรมเลี้ยงดูนั้นมีความสำคัญมาก สำหรับการพัฒนาคนในสังคมให้เป็นคนดีเป็นคนที่มีคุณภาพของสังคม เนื่องจากพ่อแม่ คือ ครูคนแรกของลูก สิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความคิดหรือการกระทำของคนนั้น จะถูกปลูกฝังตั้งแต่วัยเป็นเด็ก เพราะเด็กเปรียบเสมือนผ้าขาวไม่ว่าจะระบายสีอะไรลงไปก็จะเป็นสีนั้น

5.4 ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู

วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ และคนอื่น ๆ (2526: 9 - 10) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดู ออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านร่างกาย หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ในครอบครัวส่งเสริมความเจริญเติบโต ความแข็งแรงของร่างกาย ด้านการฝึกให้เด็กรู้จักรักษาความสะอาดของอวัยวะต่าง ๆ ตลอดจนเสื้อผ้าและเครื่องใช้ส่วนตัว รู้จักปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีสุขนิสัยที่ดี เช่น รู้จักแปรงฟัน ล้างมือ ล้างเท้า ทำความสะอาดหลังการขับถ่าย ฝึกการขับถ่ายให้เป็นเวลา ตลอดจนการใช้ห้องน้ำห้องส้วมอย่างถูกต้อง ฝึกให้เด็กได้เล่นออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ พักผ่อนให้เพียงพอและสอนให้รู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และรับประทานอาหารให้เป็นเวลา รู้จักหลีกเลี่ยงและป้องกันตัวจากการติดโรคและนำเด็กไปตรวจรักษา ทุกครั้งที่ป่วย

2. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นพัฒนาการด้านอารมณ์สังคม หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ฝึกให้เด็ก รู้จักปฏิบัติตนต่อหมู่คณะ รู้จักช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นตามความสามารถ รู้จักปรับตัวเข้ากับผู้อื่น ในสถานการณ์ทั้งการเล่น และการทำงาน ตลอดจนการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักการรับและการให้ รู้จัก ปฏิบัติตามมารยาททางสังคมง่าย ๆ เช่น รู้จักสวัสดี ขอบคุณ ขอโทษและเคารพกราบไหว้ผู้ใหญ่ ตามโอกาสสมควร ฝึกให้เด็กรู้จักยอมรับผิด เมื่อกระทำความผิดให้กล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง ปลุกฝังให้รู้จักและชื่นชมในธรรมชาติและดนตรี ฝึกให้รู้จักเปลี่ยนพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความโกรธ อย่างรุนแรง มาเป็นพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับได้ ฝึกสอนไม่ให้เด็กกลัว ในสิ่งที่ไม่สมควร เช่น กลัวผี กลัวความมืด

3. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านปัญญา หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ส่งเสริมให้เด็ก มีเชาวน์ไหวพริบ เฉลียวฉลาด ฝึกให้เด็กรู้จักความหมายของคำและช่วยให้เด็กรู้จักใช้ภาษาไทยได้ ถูกต้องตามวัย ให้ความสนใจ ฟังความคิดเห็น ตลอดจนปัญหา หรือความสงสัยของเด็กตอบคำถาม หรือแนะนำให้เด็กได้เข้าใจถูกต้องตามเหตุผลอย่างง่าย ๆ สอนให้เด็กรู้จักระมัดระวังตัวจากสิ่งทีอาจ เป็นอันตรายในชีวิตประจำวัน และส่งเสริมให้เด็กรู้จักจากประสบการณ์จริงตามความเหมาะสม ส่งเสริมให้เด็กดูรายการโทรทัศน์ที่มีประโยชน์ จัดหาอุปกรณ์และสื่อที่ช่วยให้เด็กได้เกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองใช้จริง สอนให้เด็กรู้จักความหมายของคำที่ใช้บอกเวลา ต่าง ๆ และสอนให้เด็กรู้จักนับ และผลิตสิ่งของง่าย ๆ ได้

4. การอบรมเลี้ยงดูที่เน้นการพัฒนาด้านจริยธรรม หมายถึง การที่บิดามารดาปลุกฝัง ให้เด็กมีจิตในเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่เห็นแก่ตัว ซื่อสัตย์ มีสัมมาคารวะ กตัญญูตเวที เคารพผู้ใหญ่ และรู้จักเกรงใจ ปฏิบัติตามคำสั่งสอนทางศาสนา รู้จักการสวดมนต์ไหว้พระ ฝึกให้ เด็กนิยมการทำความดีโดยการให้ประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น บิดามารดาทำให้ดูเป็น ตัวอย่าง ชี้แนะให้เด็กดูเมื่อผู้อื่นกระทำความดี โดยการเล่าเรื่องหรือหารูปประกอบเกี่ยวกับบุคคลหรือ สัตว์ที่กระทำความดีมาให้เด็กได้เห็น เป็นการโน้มน้าวจิตใจให้คล้อยตาม

ดวงเดือน พันธุมนาวิน อรพินทร์ ชุชม และงามตา วนินทานนท์ (2528: 3 - 15) แบ่งวิธีการอบรมเลี้ยงดูตามแบบสังคมไทย ออกเป็น 5 แบบ ได้แก่

1. แบบรักสนับสนุน หมายถึง การที่บิดามารดาปฏิบัติต่อบุตรด้วยความรักใคร่ เอาใจใส่ ทุกข์ของบุตรมาก การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้เป็นให้ในสิ่งที่เด็กต้องการเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ จะให้ความสำคัญต่อบิดามารดา ยอมรับการอบรมสั่งสอนต่าง ๆ

2. แบบให้เหตุผล หมายถึง บิดามารดาอธิบายเหตุผลแก่เด็ก ในขณะที่ส่งเสริมหรือ ชัดขวางการกระทำของบุตร ลงโทษบุตร มีการให้รางวัลหรือลงโทษอย่างเหมาะสมกับการกระทำของ บุตรมากกว่าปฏิบัติต่อบุตรตามอารมณ์

3. แบบลงโทษทางจิตหรือทางกาย หมายถึง การที่บิดามารดาใช้วิธีลงโทษทางการหรือทางจิตกับเด็ก การลงโทษทางกายจะเป็นวิธีปรับพฤติกรรมที่บิดามารดา ใช้อย่างจริงจังใช้มากหรือบ่อยกว่าการให้รางวัล การลงโทษทางกายมีประโยชน์น้อย ยับยั้งพฤติกรรมได้ชั่วคราวทำให้เด็กก้าวร้าว รังแก ช่มเหิงผู้อ่อนแอ ส่วนการลงโทษทางจิตจะช่วยส่งเสริมจริยธรรมของเด็ก

4. แบบควบคุม หมายถึง การที่บิดามารดา ออกคำสั่งให้เด็กปฏิบัติแล้วคอยตรวจตรา ใกล้ชิดว่าทำตามที่ต้องการหรือไม่ ถ้าไม่ทำตามจะลงโทษเด็ก ถ้าควบคุมน้อยลง จะปล่อยให้เด็กคิดเองและตัดสินใจเองว่าควรทำหรือไม่ เปิดโอกาสให้เด็กเป็นตัวของตัวเองบ่อยครั้ง

5. แบบพึ่งตนเองเร็ว หมายถึง การที่บิดามารดาเปิดโอกาสให้เด็ก ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันภายใต้การแนะนำและฝึกฝนจากบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดู ช่วยให้เด็กช่วยตนเองเร็ว และไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากและนานเกินไป

สุมน อมรวิวัฒน์ และคนอื่นๆ (2534: 377 - 378) ได้สังเคราะห์หารูปแบบการอบรมเลี้ยงดูเด็กตามวิธีชีวิตไทย สามารถสรุปได้ 10 รูปแบบ ดังนี้

1. การให้อิสระเชิงควบคุม
2. การควบคุมเชิงละเลย
3. การยอมรับแบบไม่แสดงออก
4. การเป็นแบบอย่าง
5. การให้เด็กสัมผัสกับสภาพแวดล้อม และร่วมสถานการณ์แล้วเกิดการเรียนรู้ตามธรรมชาติ

6. การใช้พฤติกรรมทางวาจาอย่างมากและแสดงเหตุผลน้อย
7. การใช้อำนาจในอบรมเลี้ยงดู
8. การไม่คงเส้นคงวา
9. การมีผู้ดูแลเลี้ยงดูเด็กหลายคน
10. การสนองตามพ่อแม่เปลี่ยนแปลงไปตามวัย วุฒิภาวะและเพศของเด็ก

ดุซงญอ โยเหลา (2535: 15 - 16) ได้รวบรวมและวิเคราะห์การอบรมเลี้ยงดูเด็กภายในประเทศไทย โดยวิธีเมต้า ได้ 11 แบบ ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน คือ การที่ผู้ปกครองยอมรับชื่นชมให้ความรักสนับสนุน ใกล้ชิด และให้ความสนใจกับเด็ก
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบให้เหตุผล คือ การที่ผู้ปกครองให้คำอธิบายประกอบกับสนับสนุน และห้ามปรามเด็กในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ และมีความสม่ำเสมอและเหมาะสมในการให้รางวัลหรือลงโทษ

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ใช้เหตุผล คือ การอบรมเลี้ยงดูที่ตรงข้ามกับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษทางจิตใจมากกว่าทางกาย คือ การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ลงโทษด้วยการเยียน ทูบตีให้เจ็บ หรือลงโทษทางจิตใจ ด้วยการดุด่า แสดงอาการไม่พอใจทำเป็นเมินเฉย แสดงอาการไม่สนใจ ตัดสิทธิบางอย่าง

5. การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม คือ การอบรมเลี้ยงดูที่ผู้ปกครองออกคำสั่งให้เด็กปฏิบัติตามและคอยควบคุมพฤติกรรมของเด็ก โดยไม่ปล่อยให้เป็นอิสระ

6. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย คือ พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็กมีความรู้สึกว่าเขาได้รับการปฏิบัติด้วยความยุติธรรม ผู้ปกครองให้ความรักความอบอุ่นมีเหตุผล ยอมรับนับถือความสามารถและความคิดเห็นของเด็ก ให้ความร่วมมือในโอกาสอันควร

7. การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย คือ พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็กโดยที่เด็กรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับการเอาใจใส่ การสนับสนุน หรือการให้คำแนะนำจากผู้ปกครองมักถูกปล่อยให้ทำอะไรตามใจชอบ ผู้ปกครองไม่ได้ให้ความอบอุ่นเท่าที่ควร

8. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด คือ พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็กโดยที่เด็กรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับอิสระเท่าที่ควร ต้องอยู่ในระเบียบวินัยที่ผู้ปกครองกำหนดหรือถูกควบคุมไม่ได้รับความสะดวกในการกระทำที่ตนเองต้องการ

9. การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรัก คือ การรับรู้ที่เด็กมีต่อการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองในลักษณะที่เป็นผู้นำ สนับสนุนและช่วยเหลือ ยินดีที่จะอยู่กับบุตร ปกป้องคุ้มครองและทำให้บุตรมีความเชื่อมั่นในตนเอง

10. การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษ คือ การรับรู้ที่เด็กต่อการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองในลักษณะที่เป็นการลงโทษทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น การเยียนตี ดุด่า การไม่พิจารณาถึงความต้องการของเด็ก การตัดสิทธิ เป็นต้น

11. การอบรมเลี้ยงดูแบบเรียกร้องจากเด็ก คือ การรับรู้ของเด็กที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูของแม่ในลักษณะที่เป็นการควบคุม เรียกร้องเอาจากเด็ก เช่น ในด้านความสำเร็จ มักรู้สึกไม่พอใจเมื่อบุตรทำให้ไม่สำเร็จตามเป้าหมายของตน

จากการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 11 วิธีนี้ ดุษฎี โยเหลา (2535: 17) ได้แบ่งวิธีการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูทางบวก หมายถึง พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็กโดยการให้ความรัก สนับสนุน มีเหตุผล ยอมรับนับถือความสามารถและความคิดเห็นของเด็ก มีความสม่ำเสมอและความเหมาะสมในการให้รางวัลและการลงโทษ

2. การอบรมเลี้ยงดูทางลบ หมายถึง การปฏิบัติของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อดังกล่าวโดยการ
ออกคำสั่งให้เด็กปฏิบัติตาม ควบคุม ไม่ยอมรับความคิดเห็นของเด็กหรือการปฏิบัติของผู้ปกครอง
แบบปล่อยให้เด็กทำตามใจชอบ ไม่ให้ความอบอุ่นเท่าที่ควร

จากรูปแบบวิธีการอบรมเลี้ยงดูข้างต้น การอบรมเลี้ยงดูนั้นมีผู้แบ่งเป็น 2 แบบ
คือ แบบที่แบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็นมิติเดียวหรือแบ่งเป็นประเภท และแบบที่แบ่งการอบรมเลี้ยงดู
ออกเป็น 2 มิติ การอบรมเลี้ยงดูของแต่ละท่านนั้นก็แบ่งวิธีการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันออกไป
บางประเภทชื่อต่างกันแต่มีลักษณะการอบรมเลี้ยงดูคล้ายกัน และบางประเภทก็ใช้ชื่อเหมือนกันแต่มี
ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกัน ส่วนในด้านพฤติกรรมกรรมการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่หรือผู้ปกครอง
นั้นจะเห็นว่ามีพฤติกรรมกรรมการอบรมเลี้ยงดูอยู่หลากหลาย แต่พฤติกรรมที่สำคัญนั้นมีอยู่ 4 ลักษณะ
ซึ่งมีลักษณะตรงข้ามกัน คือ พฤติกรรมที่พ่อแม่ ผู้ปกครองแสดงออกถึงความรักกับพฤติกรรมที่แสดง
ออกเป็นความเกลียด และพฤติกรรมที่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ให้อิสระหรือเสรีภาพกับพฤติกรรมที่คอย
ควบคุม

6. ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

6.1 ความหมายของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นองค์ประกอบหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียน
การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจากการศึกษาประมวลเอกสารพบว่ามีผู้ให้ความหมายลักษณะ
การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมดังนี้ สมถวิล พรหมบุญ (2540: 4) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
หมายถึง การที่เด็กแต่ละคนมีส่วนร่วม และการมีส่วนร่วมก็คือ การที่เด็กเอาใจจดใจจ่อร่วม ทำให้ตัวเขาเองเกิด
การเรียนรู้ในสิ่งที่ครูอยากจะให้รู้ ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม สอดคล้องกับประทุม ศรีรักษา (2543: 55-56)
กล่าวถึง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมว่า เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างครูกับนักเรียน ระหว่าง
นักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน และในห้องเรียนแบบมีส่วนร่วม นั้น มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือก
กิจกรรม และงานตามความสนใจ และมุ่งหวังของนักเรียน เน้นให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับ
ผู้อื่นได้ในชีวิตจริง และสามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อื่นๆที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในการ
การดำรงชีวิตได้ ส่วนวรลักษณ์ ไชยทัพ (2544: 34) กล่าวถึง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมว่าผู้เรียน
มีบทบาทในการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนวางแผน ขั้นตอนดำเนินการ ขั้นตอนติดตามสนับสนุนและ
ประเมินผลเพราะหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ที่ดี คือ การได้ลงมือทำเอง ได้สัมผัสในสิ่งที่มีความ
สนใจใคร่รู้จะทำให้ผู้เรียนเปิดหัวใจ เปิดสมองในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

จากที่มีผู้ให้ความหมายของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไว้ นั้น สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มีบทบาทต่อการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนได้ฝึกคิด และทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ กับเพื่อนนักเรียน โดยที่ครูมีบทบาทในการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

6.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามรูปแบบยุทธวิธี 4 ดาว

สุมนทนา พรหมบุญ และคนอื่นๆ (2541: 33) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ว่า ในการฝึกให้เด็กเกิดการเรียนรู้นั้น ผู้ฝึกต้องเข้าใจกลไกของการเรียนรู้เป็นพื้นฐาน และรู้จักกำหนดเงื่อนไขของสิ่งที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้เกิดความเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งในด้าน ประเภท ปริมาณ และความถี่ของเงื่อนไขนั้นๆ เพื่อที่จะเข้าใจถึงจิตใจของผู้เรียนให้ได้ การเรียนรู้มิได้เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น แต่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาที่ประสาทรับรู้ทำงานประสานกับ จิตใจ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจึงเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญ มิใช่ผู้สอน การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมคือ การที่เด็กแต่ละคนมีส่วนร่วม และการมีส่วนร่วมคือ การที่เด็กเอาใจจึใจ ร่วมทำให้ตัวเขาเองเกิดการเรียนรู้ ทฤษฎีนี้นำเสนอในรูปแบบสัญลักษณ์ ยุทธวิธี 4 ดาว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ยุทธวิธีที่ 1 : วิธีการสอนแบบดาว 5 แฉก ได้แก่ เทคนิคการสอนของครูในชั้นเรียน โดยกระบวนการ 5 อย่าง ดังนี้

1. การเรียนเป็นกลุ่ม
2. การใช้คำถามเป็นสื่อให้คิด
3. การให้เด็กทำกิจกรรมสร้างผลงาน
4. การช่วยให้เด็กเกิดจินตนาการโดยการเสริมด้วยสื่อสายตาต่างๆ
5. การเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ยุทธวิธีที่ 2 : การสร้างสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการ 5 อย่าง ดังนี้

1. การปรับสภาพในห้องเรียน เพื่อให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด และสามารถใช้เวลาที่เหลืออยู่ทำกิจกรรมของตนเองในห้องเรียน
2. การจัดบริเวณในโรงเรียนให้เป็นแหล่งความรู้ และแหล่งสนับสนุนความรู้ เช่น ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ในโรงเรียน ประโยชน์ของอาหารในโรงอาหาร สวนสมุนไพร ร้านหนังสือ

3. การจัดบริเวณศูนย์วิทยากรให้เป็นแหล่งความรู้ที่หลากหลายนอกเหนือไปจากการเรียนในหลักสูตรปกติ และห้องสมุดยังทำให้เด็กเรียนด้วยตนเอง นักเรียนสามารถเรียนและค้นคว้าได้ด้วยตนเองตามความสนใจ โดยมีครูประจำศูนย์วิทยากร ให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดเมื่อเด็กต้องการและมีการปรับเปลี่ยนสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ทุก 2-4 สัปดาห์

4. การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อช่วยสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมที่บ้าน

5. การร่วมมือกับผู้ปกครองดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกบ้านและนอกโรงเรียน

ยุทธวิธีที่ 3 : การแนะแนวและจิตวิทยา โดยประสานกัลยาณมิตร 5 กลุ่ม ได้แก่ ครู ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง ครูแนะแนว และนักจิตวิทยาหรือจิตแพทย์ ด้วยกระบวนการ 5 อย่าง ดังนี้

1. การปรับโครงสร้างในการแนะแนวและจิตวิทยาโดยการทำงานแบบเป็นทีม ที่มีการแบ่งแยกความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา มีการประสานงานกันอย่างเป็นระบบ (Multidisciplinary Team) ซึ่งจะมีทั้งนักจิตวิทยาหรือจิตแพทย์ นักแนะแนว ครู และผู้ปกครองทุกคน รวมทั้งผู้บริหารด้วย

2. การปรับระบบข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กทุกด้านเพื่อให้ครูและผู้ปกครองได้นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาเด็กแต่ละคน

3. การให้ความรู้ การปรับทัศนคติ และเทคนิคพื้นฐานของการแนะแนว และจิตวิทยาแก่ครูทุกคน เพื่อให้รู้วิธีสังเกตศักยภาพด้านต่างๆของเด็ก ตลอดจนปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข ซึ่งครูจะเป็นบุคคลสำคัญในการให้ข้อมูลร่วมกับผู้ปกครอง

4. การให้ความช่วยเหลือทางจิตวิทยาในกรณีมีปัญหาเกินกว่าที่ครูจะช่วยเหลือได้

5. การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับจิตวิทยาเด็ก และการส่งเสริมศักยภาพของเด็กด้วยวิธีที่ถูกต้องและเหมาะสม

ยุทธวิธีที่ 4 : การประเมินผลโดยกระบวนการ 5 อย่าง ดังนี้

1. การประเมินผลโดยการทดสอบความรู้พื้นฐานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังเช่นที่เคยปฏิบัติมา โดยที่ครูมีความรู้และความเข้าใจเรื่องเทคนิคการออกข้อสอบและการตัดสินผล

2. การประเมินจากแฟ้มสะสมงานหรือแฟ้มสะสมผลงาน (Port-Folio) ทุกด้านของเด็ก

3. การประเมินจากการติดตามกระบวนการทำงานของเด็ก

4. การประเมินการพัฒนาลักษณะนิสัยของเด็ก

5. การประเมินจากข้อสอบมาตรฐานเพื่อวัดความสามารถพิเศษของเด็กด้านต่างๆ

เมื่อเด็กๆได้รับการกระตุ้นให้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามยุทธวิธีเหล่านี้ เด็กจะสามารถแสดงออกได้อย่างหลากหลาย มีโอกาสได้ศึกษาทดลองสิ่งที่ตนเองอยากเรียนรู้ ที่มีการจัดเตรียม

ให้อย่างเป็นระบบทั้งในและนอกห้องเรียน เด็กก็จะแสดงความสามารถหลายด้านหรือเฉพาะด้านของตนออกมาในเชิงสร้างสรรค์ และเป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมในโอกาสต่อไป

จากการประมวลแนวคิด และหลักการตามทฤษฎีการมีส่วนร่วม ดังที่นำเสนอข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ตระหว่างกัน มีส่วนร่วมในการสร้างความรู้อย่างมีกระบวนการได้ผลงานดี และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้

6.3 ความสำคัญของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

สุมนธา พรหมบุญ และคนอื่นๆ (2541: 38-39) กล่าวว่า ในปัจจุบันการเรียนรู้จากครู ซึ่งเน้นเนื้อหาเป็นหลักในการสอน ยังเป็นสิ่งที่ไม่เพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้ เพราะความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว สิ่งที่เรียนรู้ในโรงเรียนอาจล้าสมัยได้ในเวลาไม่นานนัก และหนทางที่จะนำผู้เรียนไปสู่การศึกษา 100% การศึกษาตลอดชีพและสังคมแห่งการเรียนรู้นั้นก็ด้วยการสอนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย และมีความยืดหยุ่น อีกทั้งยังได้เรียนรู้จากครู ผู้ปกครอง ชุมชน และสิ่งต่างๆ รอบตัว และความสำคัญของการนำวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมาใช้ในโรงเรียนนั้น สรุปได้ ดังนี้

1. ความรู้และความจริงเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในโลกถูกค้นพบใหม่เสมอ ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในสังคมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้วิธีที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับชีวิตจริง เพราะลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและที่สำคัญเป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนมากที่สุด
3. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยลดปัญหาทางวินัยในชั้นเรียน เพราะนักเรียนทุกคนจะได้ฝึกฝนจนกระทั่งเกิดวินัยในตนเอง นักเรียนจะได้รับการยอมรับจากครู จากเพื่อน โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดการยอมรับในตนเอง เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปัญหาทางวินัยจึงลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด
4. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งชั้นสูงขึ้น การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

พรประไพ อุทะนุต (2542: 22) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Participation Learning) จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจเลือกบทเรียน ที่ต้องการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่ม หรือการศึกษาด้วยตนเอง ร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ฝึกปฏิบัติการวางแผนการพบกลุ่ม การทำกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้ร่วมกันและการทำรายงานร่วมกัน ซึ่งความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมนั้น เป็นการวัดประสิทธิผลการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสของร่างกายทั้ง 5 มากที่สุด

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝน เกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงทักษะการบันทึกความรู้ การคิด การจัดการความรู้ การแสดงออก การสร้างความรู้ใหม่และการทำงานเป็นกลุ่ม สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาไปสู่คนเก่ง ดี และมีความสุข

6.4 องค์ประกอบของกระบวนการลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2539: 2) ได้กล่าวถึง ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมว่ามีองค์ประกอบ 4 ประการ ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์ (Experience) เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ นำประสบการณ์เดิมของตนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติใหม่ๆ
2. การสะท้อนความคิดและการจัดประสบการณ์ (Reflect and Discussion) เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
3. ความคิดรวบยอดและความเข้าใจ (Understanding and Conceptualization) เป็นขั้นตอนการสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด
4. การทดลองหรือการประยุกต์แนวคิด (Experiment) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้มีโอกาส นำความคิดรวบยอด หรือสิ่งที่เกิดใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดแนวทางปฏิบัติของผู้เรียนเอง

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากที่สุดและในการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมให้ได้ผลดีขึ้นนั้น ครูจะต้องทำความเข้าใจให้ถูกต้องว่า “แบบมีส่วนร่วม” คืออะไรหรือเป็นอย่างไร ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2542: 2-4) ได้ให้ความหมายของ

คำว่า นักเรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การให้ผู้เรียนเป็นจุดสนใจ (Center of Attention) หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนและการที่จะรู้ได้ว่า นักเรียนมีบทบาทสำคัญนั้น เราได้จากการมีส่วนร่วม (Participation) ของนักเรียน คำว่า “การมีส่วนร่วม” ในที่นี้ไม่ได้หมายความว่า ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมมากๆหรือคำนึงถึง “ปริมาณ” ของการมีส่วนร่วมเท่านั้น แต่จะต้องมีส่วนร่วมอย่าง “Action Participation” ซึ่งหมายถึง การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ หรือมีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ ไม่ใช่ทำไปให้เสร็จภารกิจเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นว่าในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้นั้น ควรเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนให้เป็น ผู้ปฏิสัมพันธ์ โดยผู้สอนและผู้เรียนมีความสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติ ได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ได้ฝึกฝนการเรียนรู้และในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ยังถือเป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่มีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียนมากที่สุดวิธีหนึ่ง

6.5 การวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

นวลจิตต์ เชาวเกียรติพงศ์ และคนอื่นๆ (2545: 40-41) กล่าวว่า การวัดและประเมินผล ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สามารถวัดได้จากการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการประเมิน การแสดงออกของผู้เรียนรอบด้านตลอดเวลา ใช้ข้อมูลและวิธีการที่หลากหลาย ดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการประเมิน เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน ดังนั้นจึงใช้วิธีการที่หลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การทดสอบ การรายงานตนเอง การใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น

2. กำหนดเครื่องมือในการประเมิน เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินให้เป็นการ ประเมินพัฒนาการของผู้เรียนรอบด้านตามสภาพจริงแล้ว การกำหนดเครื่องมือจึงเป็นเครื่องมือ ที่หลากหลาย เป็นต้นว่า

- 2.1 การบันทึกข้อมูล ได้แก่ การบันทึกหลักฐานร่องรอยหรือผลงานจากการร่วม กิจกรรม บันทึกของผู้ที่เกี่ยวข้อง

- 2.2 แบบสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรมในสถานการณ์ต่างๆ

- 2.3 แบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ความรู้สึก ความคิดเห็นทั้งผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

- 2.4 แฟ้มสะสมงาน เป็นสื่อที่รวบรวมผลงานหรือตัวอย่างหรือหลักฐานแสดงถึง ผลสัมฤทธิ์ ความสามารถ ความพยายาม หรือประเด็นสำคัญที่ต้องเก็บอย่างเป็นระบบ

2.5 แบบทดสอบ เป็นเครื่องมือวัดความรู้ ความเข้าใจที่ยังคงมีความสำคัญต่อการประเมินเสมอ ซึ่งจะประกอบด้วย ผู้เรียนประเมินตนเอง ครู เพื่อน กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครองและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียน

ตามที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการวัดและประเมินผลลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เราสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับผู้ที่ต้องการวัด ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของกนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549: 144-146)

7. การสนับสนุนทางสังคมจากครู

7.1 พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม

การพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดีและเป็นคนเก่งนั้น ครูนอกจากจะต้องมีความรู้ในวิชาที่สอนแล้วต้องมีความสามารถในการค้นหาและใช้นวัตกรรมความรู้ใหม่ๆในการสอน และมีทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครูยังต้องมีพฤติกรรมสนับสนุนนักเรียนในการเรียนอีกด้วย

พฤติกรรมการสนับสนุนช่วยเหลือได้ถูกศึกษามานานแล้ว อย่างน้อยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1976 ในสาขาวิชาทางการแพทย์และพยาบาล คาสเซลล์ (Cassell. 1976: unpagged) โดยพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นหรืออาการของโรคนั้นบรรเทาลงอย่างรวดเร็ว ถ้าได้รับการสนับสนุนดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากญาติของผู้ป่วย คอบบ์ (Cobb. 1976: unpagged) เมื่อพบผลดีของพฤติกรรมนี้นักวิชาการต่างๆ ได้ให้ความสนใจศึกษา และได้เรียนพฤติกรรมนี้ว่า พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Behavior)

พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม ยังถูกพบในงานวิจัยใหม่ๆว่า มีความสำคัญในการปรับตัวของนักศึกษา เช่น งานวิจัยของ ครอสและวิก (Cross; & Vick. 2001: unpagged) ซึ่งศึกษาลักษณะการพึ่งพากันและการสนับสนุนทางสังคมกับการคิดลาออกจากสถานศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรีปีที่ 1 จำนวน 120 คน ที่เรียนวิชาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา การสนับสนุนทางสังคมถูกวัดในเชิงการรับรู้ของนักศึกษาว่ารุ่นพี่ได้แสดงพฤติกรรม 2 ประเภท คือ 1) พฤติกรรมที่แสดงให้เห็นว่ารุ่นพี่รู้สึกว่ารุ่นพี่ได้ให้กำลังใจ ให้ความมั่นใจว่าตนมีคุณค่า และ 2) การได้รับคำแนะนำจากรุ่นพี่ ผลการวิจัยปรากฏว่า ในหมู่นักศึกษาที่มีลักษณะพึ่งพาสูง ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากรุ่นพี่ทั้ง 2 แบบมาก นักศึกษาเหล่านี้จะปรับตัวกับการเรียนได้ดีกว่าและคิดลาออกน้อยกว่า นักศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากรุ่นพี่น้อย ผลเช่นนี้ไม่พบในนักศึกษาที่มีลักษณะพึ่งพากันต่ำ นักวิจัยกล่าวสรุปว่า ในสถานการณ์ที่มีการแข่งขันสูง เช่น

การศึกษาในทางวิศวกรรมศาสตร์ การสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มพี่ มีส่วนช่วยในการเรียนของนักศึกษา

7.2 ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมของครู

สำหรับความหมายของการสนับสนุนทางสังคม นักวิชาการจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงาน ได้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้หลายประการ ดังนี้

เฮาส์ (ดุจเดือน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก House, 1981: unpagged) ได้นิยามการสนับสนุนทางสังคมในมิติของการสนับสนุนทั่วไปว่า เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) ด้านอารมณ์ เช่น การให้ความรัก เห็นอกเห็นใจ 2) ด้านวัสดุอุปกรณ์ เช่น การให้สินค้าและบริการ 3) ด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในงาน และ 4) ด้านการประเมิน เช่น การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตนเอง นอกจากนี้ โคเฮนและวิลส์ (ดุจเดือน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Cohen; & Wills. 1995: unpagged) ก็ได้ให้นิยามในลักษณะเดียวกัน และแบ่งการสนับสนุนทางสังคมได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) ด้านอารมณ์ เช่น การให้กำลังใจ 2) ด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้ข้อมูลที่ช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญกับอุปสรรคและปัญหา 3) การให้ข้อมูลของกลุ่ม เช่น การให้การยอมรับ ความเป็นเพื่อน และ 4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ เช่น ทรัพยากรต่างๆ

ในเรื่องของการเรียนการสอน พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคมของครูนั้นว่ามีความสำคัญต่อการเรียนของนักเรียน ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยเชิงสำรวจของ ฮอยลีย์ (ดุจเดือน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Hoyle. 1988: unpagged) ที่ได้ทำการสำรวจคุณลักษณะของครูที่นักเรียนพึงปรารถนา โดยสำรวจจากนักเรียนในสหรัฐอเมริกา จำนวน 12 ชั้นเรียน พบว่า คุณลักษณะเด่น 10 ประการแรกของครูที่นักเรียนต้องการเกี่ยวข้องเป็นอย่างมากกับพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม เช่น ครูควรมีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน ทำตนให้นักเรียนสะดวกใจที่จะเข้าพบ เป็นผู้มีอารมณ์ดี มีความอดทนต่อเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือ มีความยุติธรรม ไม่ลำเอียง นอกจากนี้ยังต้องเป็นผู้ที่ใช้วิธีการที่หลากหลายในการถ่ายทอดในการสอน เพื่อทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียน และจากการศึกษาเอกสารและสำรวจงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนทางสังคมของครูต่อนักเรียนนั้น มี 2 ด้านที่สำคัญ คือ ด้านอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสาร

นอกจากนี้ พฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคมของครู ยังถูกศึกษาในเชิงปฏิสัมพันธ์ทางวาจาของครูด้วย เช่น ในการวิจัยของ ธัญ อิมปีติวงศ์ (2527: บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 57 คน และในการวิจัยของวันชัย เตชะมหานนท์ (2529: บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษานิสิตฝึกสอน จำนวน 17 คน ซึ่งทั้งสองงานวิจัยให้ความหมายของปฏิสัมพันธ์ทางวาจาของครูคล้ายกันว่า เป็นการพูดโต้ตอบกันระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งแสดงถึง การที่ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน ชมเชยให้กำลังใจ การดูว่า อธิบาย เป็นต้น ส่วนการวิจัยของดิเรก สุขสุนัย (2529: บทคัดย่อ) ซึ่ง ศึกษาครูในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 374 คน ซึ่งศึกษาพฤติกรรมครูในเชิงของการยอมรับนักเรียน ช่วยนักเรียนแก้ปัญหาในการเรียน การให้รางวัล / ลงโทษ ตีเตือน หรือให้นักเรียนได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือจัดหนังสืออ่านประกอบการเรียน เป็นต้น

ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้น จึงสรุปได้ว่า พฤติกรรมการสนับสนุน ทางสังคมของครู หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติตนของครูที่จะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูสามารถให้การสนับสนุนได้ 2 ด้าน คือ 1) ด้านอารมณ์ เช่น ให้กำลังใจ การเห็นอกเห็นใจ และ 2) ด้านข่าวสารข้อมูล เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อนักเรียนแก้ปัญหาหรือทำข้อสอบได้

7.3 การสนับสนุนทางสังคมจากครู

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลรอบข้าง เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและความสำเร็จในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากการประมวลเอกสารที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า มีงานวิจัยหลายเรื่องที่รายงานผลดีของการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้า โดยเฉพาะคุณภาพชีวิตและพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงาน

การสนับสนุนทางสังคมของครูก็เช่นเดียวกัน น่าจะส่งผลดีทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมและผลการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยในต่างประเทศ ได้แสดงให้เห็นผลดีของการสนับสนุนทางสังคมจากครูในนักเรียน เช่น งานวิจัยของ ทอร์เซม; และวูด (ดูเจดอน พันธุมนาวัน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Torsheim; & Wold. 2001: unpagged) ที่ศึกษาการสนับสนุนทางสังคมจากครู และการสนับสนุนจากเพื่อนกับความเครียดของนักเรียนทางกาย โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนในประเทศนอร์เวย์ จำนวน 4,952 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่รายงานตนว่าได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย เป็นผู้ที่มีความเครียดซึ่งแสดงออกทางกาย เช่น ปวดท้อง วิงเวียน เป็นต้น มากกว่า นักเรียนที่รายงานตรงข้าม ซึ่งอาการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ส่วนสุนันทา ประไพตระกูล (2535: บทคัดย่อ)

ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร รวม 663 คน และครูของเด็กเหล่านั้นมีจำนวน 28 คน โดยศึกษาการสนับสนุนทางสังคมในขณะสอน ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมในงานวิจัยนี้มีตัวอย่าง เช่น การที่นักเรียนรู้สึกว่าได้รับคำชมเชย สนับสนุนให้กำลังใจจากอาจารย์ อาจารย์แสดงความสนใจในคำถาม และรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เป็นต้น นักวิจัยพบผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างว่า คุณภาพของการสอนซึ่งครอบคลุมการสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่า การสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อการแสวงหาความรู้ด้วย

ดังนั้นจากการประมวลเอกสารและงานวิจัยในส่วนนี้ได้ว่า นักเรียนที่รับรู้ว่าคุณครูให้การสนับสนุนทางสังคมแก่ตนมาก เป็นผู้ที่มีความประพฤติที่น่าปรารถนามากและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งรวมทั้งเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วย

7.4 การวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมของครูพบว่า มีนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งสามารถสรุปเกี่ยวกับการวัดการสนับสนุนทางสังคมของครูดังนี้ สุรนันทา ประไพตระกูล (2535: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร รวม 663 คน และครูของเด็กเหล่านั้นมีจำนวน 28 คน โดยศึกษาการสนับสนุนทางสังคมในขณะสอน ซึ่งวัดได้จากคุณภาพการสอนของครูตามการรับรู้ของนักเรียน อีกทั้งดุจเดือน พันธุมนาวิน และอัมพร ม้าคะนอง (2547: 12) วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู โดยใช้แบบวัดชนิดมาตรประเมินค่า ซึ่งแต่ละประโยคประกอบด้วยมาตร 6 ระดับ

8. รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ (Multilevel Linear Models Analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ การทำนายหรืออธิบายตัวแปรเกณฑ์ (ตัวแปรตาม) จากชุดของตัวแปรพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ซึ่งเป็นตัวแปรหลายระดับ ตัวแปรทั้งหลายจะถือว่าต่างระดับกันก็ต่อเมื่อข้อมูลจากตัวแปรเหล่านั้นถูกรวบรวมจากระบบโครงสร้าง (Construct System) ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจากระดับชั้นมากกว่าจะต้องอยู่ภายในขอบเขตของระดับชั้นที่สูงกว่า ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กันภายในแต่ละระดับชั้นและระหว่างระดับชั้น (บุญเรือง ศรีเหรียญ, 2542: 114 ; อ้างอิง

จาก Burstein and Others. 1978: unpagged) และการวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับจะให้ความสำคัญต่อโครงสร้างของระดับของตัวแปร โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรต่างระดับกันได้ลึกซึ้งกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเพียงระดับเดียว (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542 : 114)

เครฟท์ และ เดอ ลูฟ (Kreft and De Leeuw. 1991 : 45-59) กล่าวว่า การวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับต้องเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีมากกว่าหนึ่งระดับ โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นมีลักษณะเป็นระดับขั้นลดหลั่นสอดแทรก เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนอยู่ภายในโครงสร้างของห้องเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียนอยู่ภายในโครงสร้างของโรงเรียน เป็นต้น การวัดหรือสังเกตตัวแปรที่นำมาศึกษานั้น ประกอบด้วยตัวระดับนักเรียน ตัวแปรระดับห้องเรียน และตัวแปรเกี่ยวกับโรงเรียน และนางลักษณ์ วิรัชชัย 2538: 24) ได้สรุปจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับหรือระดับขั้นลดหลั่นสอดแทรกไว้ 4 ประการ คือ 1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลง (Change) หรือพัฒนาการหรือการเติบโต (Growth) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง 2. เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัว และวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรในแต่ละระดับว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ มากน้อยเพียงใด 3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับ และ 4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามอย่างไร ทั้งนี้ โครงสร้างของข้อมูลในระดับขั้นใดจะต้องเป็นระดับขั้นนั้น ไบรด์ เราเดนบุชและคองดอน (สุทธิติ ชัตติยะ.2545 : 90; อ้างอิงจาก Bryk. Reaudenbush and Congdon.1962: 1) ลักษณะของข้อมูลระดับขั้นลดหลั่นสอดแทรก หรือข้อมูลพหุระดับ กลุ่มตัวอย่างแต่ละระดับต้องได้จากประชากรที่ทราบค่าความน่าจะเป็น หน่วยตัวอย่างที่ใช้อาจเป็นหน่วยทางภูมิศาสตร์ เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด เขตและภาค หรืออาจเป็นหน่วยทางการจัดองค์กรทางการศึกษา เช่น นักเรียน ห้องเรียน โรงเรียน กลุ่มโรงเรียน หรือเป็นหน่วยที่เกิดจากการวัดซ้ำ (Repeated Measures) (นางลักษณ์ วิรัชชัย. 2538 : 23-24) นอกจากนั้น มอริสัน (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542 : 115; อ้างอิงจาก Morrison. 1996) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบระดับขั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นไว้ว่า เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะแยกความแปรปรวนทั้งหมดที่มีอยู่ในตัวแปรตาม โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามเหล่านั้นตามระดับขั้นโครงสร้างของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ นั่นคือ ผู้วิจัยจะสามารถดึงผลที่เกิดขึ้นบนตัวแปรตามที่เป็นผลมาจากตัวแปรอิสระที่ทำการวัดตามระดับขั้นที่ศึกษาออกมาจากผลที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในระดับขั้นต่างๆ เป็นการลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความซับซ้อนของระดับขั้นของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ดังนั้น ถ้าโครงสร้างของข้อมูลที่นำมาศึกษามีความซับซ้อนหลายระดับขั้น และต้องการศึกษาถึงผลที่เกิดจากตัวแปรตามระดับขั้น ผู้วิจัยควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์ระดับขั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นในการวิเคราะห์ข้อมูล ในกรณีนี้ มอริสัน (สุทธิติ ชัตติยะ. 2545 : 90; อ้างอิงจาก Morris. 1995 : 191) ยังได้สรุปถึงวัตถุประสงค์ของการใช้รูปแบบระดับขั้น

ลดหลั่นเชิงเส้นในการศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนไว้ 2 ประการ คือ 1. เพื่ออ้างอิงความเกี่ยวข้องของตัวพารามิเตอร์ของโครงสร้างซึ่งมีตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวพารามิเตอร์เหล่านั้นอาจมีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงสุ่ม (Random Effect) ตัวแปรการกระจายแบบผสม (Mixing Distribution) ตัวแปรสัมประสิทธิ์เชิงสุ่ม (Random Coefficient) หรือตัวพารามิเตอร์ระดับสูง (Hyper – Parameters) 2. เพื่ออ้างอิงความเกี่ยวข้องกับตัวพารามิเตอร์ของแต่ละบุคคล ตัวพารามิเตอร์ส่วนบุคคลนี้ต้องเป็นเชิงปริมาณที่สามารถใช้ได้กับการประมาณค่าแบบเบส เช่นเดียวกับ ไบรด์ และเรเดนบูช (สุทธิ ชัตติยะ.2545 : 90; อ้างอิงจาก Bryk and Raudenbush. 1992 : 5) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ทั่วไปของการประยุกต์ใช้รูปแบบและระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นเพื่องานวิจัยไว้ 3 ประการ คือ 1. เพื่อปรับปรุงการประมาณค่าผลที่เกิดจากหน่วยการวิเคราะห์ระดับบุคคล 2. เพื่อการคำนวณและการทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นระหว่างระดับ 3. เพื่อแยกองค์ประกอบของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม ออกตามระดับ นอกจากนั้น ศิริชัย กาญจนวาสี (2532 : 4) ยังได้กล่าวว่า การวิเคราะห์ข้อมูลระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรก มีหลักการที่สำคัญดังนี้ 1. โครงสร้างลำดับชั้นลดหลั่นของข้อมูลจะถูกนำมาพิจารณาเพื่อให้ความสำคัญต่อข้อมูลต่างระดับ โดยศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับ 2. หลักการของตัวแปรสุ่มถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยถือว่าตัวแปรที่เกี่ยวกับชั้นเรียนและโรงเรียนน่าจะมีอิทธิพลแตกต่างกันต่อตัวแปรที่เกี่ยวกับนักเรียน 3. เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้หลักการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood) และการประมาณค่าตามวิธีของเบส (Bayes Estimation) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำสูงและมีความคลาดเคลื่อนต่ำ และเลวิสและฟอร์ด (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542 : 116 – 117 ; อ้างอิงจาก Lewis and Langford. 1955: unpagged) ได้สรุปรูปแบบของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ด้วยรูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกไว้ว่าต้องเป็นข้อมูล ที่มีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบระดับชั้น ข้อมูลในลักษณะดังกล่าวได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับระบบการศึกษา โดยข้อมูลในระดับชั้นล่างจะได้รับอิทธิพลจากข้อมูลในระดับที่อยู่เหนือกว่า

โดยสรุป ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วยรูปแบบพหุระดับหรือระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นนั้นจะต้องเป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นระดับชั้นหรือสามารถแบ่งออกได้เป็นระดับชั้นมากกว่าหนึ่งระดับ โดยข้อมูลเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กันตามโครงสร้างของการจัดองค์กร หรืออาจจัดแบ่งได้ตามโครงสร้างของหน่วยงาน หรือมีความสัมพันธ์กันตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

โครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลทางสังคม ศิลปวัฒนธรรมและการศึกษามักเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับ การวิเคราะห์แบบประเพณีนิยมที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบระดับเดียว จึงไม่

สามารถให้ผลสรุปที่ถูกต้อง การเลือกใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสมจึงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับโครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลที่นำมาศึกษา (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2548: 65) และ บุญเรือง ศรีทรัพย์ (2542: 114) กล่าวว่า การวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับจะให้ความสำคัญต่อโครงสร้างของระดับของตัวแปร โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรต่างระดับกันได้ลึกซึ้งกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเพียงระดับเดียว โมเดลการวิเคราะห์แบบระดับเดียวมีปัญหาสำคัญอยู่หลายประการ ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยโมเดลการวิเคราะห์แบบพหุระดับ ปัญหาดังกล่าวมีดังนี้ ฮอก และ เครฟท์ (รอสลีย์ อักษรวงศ์. 2545: 63-64; อ้างอิงจาก Hox & Kreft. 1994: 284)

1. ความเป็นอิสระของข้อมูล (Dependency) ค่าสังเกตภายในกลุ่มที่ใกล้เคียงกันมากซึ่งพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intraclass Correlation) เมื่อนำข้อมูลในระดับบุคคลเป็นหน่วยในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบนัยสำคัญ จึงเป็นการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นอิสระของเทอมคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือ (Residual Error Terms) แม้ว่าค่าสหสัมพันธ์ภายในกลุ่มจะขนาดเล็ก ก็อาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนแบบที่หนึ่งได้ (Type I Error)

2. อิทธิพลเชิงสุ่ม (Random Effect) การวิเคราะห์พหุระดับจะประมาณค่าประชากรที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างด้วยการสุ่มตัวอย่างในระดับกลุ่มและระดับบุคคลภายในกลุ่ม เพื่อใช้ผลที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างอ้างอิงไปยังประชากรที่ศึกษา ต่างจากการวิเคราะห์แบบระดับเดียวที่ไม่ได้สุ่มในระดับกลุ่ม

3. การสอดแทรกแบบลดหลั่น (Hierarchical nesting) การออกแบบที่มีลักษณะสอดแทรก (Nested Design) ต้องอาศัยโมเดลการวิเคราะห์ที่สามารถจัดกระทำได้กับแหล่งความแปรปรวนสองแหล่ง ได้แก่ ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Between Group Variation) และความแปรปรวนอย่างเป็นระบบภายในกลุ่ม (Systematic Variation Between Individual or Within Group) นอกจากนั้นขนาดตัวอย่างที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มและช่วงเวลาในการวัดที่แตกต่างกันก็เป็นปัญหาที่โมเดลการวิเคราะห์แบบพหุระดับสามารถควบคุมได้

4. ปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross – Level Interaction) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variables) ในระดับชั้นที่แตกต่างกันอาจเกิดขึ้นเมื่อตัวแปรระดับบุคคลและตัวแปรระดับกลุ่มหลายตัวแปรได้ร่วมกันมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลลัพธ์ในระดับบุคคล การวิเคราะห์ที่นำตัวแปรทั้งหมดที่มีระดับต่างกันมาวิเคราะห์ไว้ในระดับเดียวกันนำไปสู่การประมาณค่าพารามิเตอร์ไม่ชัดเจนเพียงพอ ดังนั้นการวิเคราะห์พหุระดับจึงได้ออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวนี้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นได้รับการพัฒนาขึ้นโดยไบรค และเรวเดนบุช (Anthony Bryk & Stephan Raudenbush) เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรก หรือหลายระดับ ที่มีชื่อเรียกใช้แตกต่างกันตามลักษณะของ

งานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์และการศึกษา ซึ่งเรียกการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะนี้ว่า รูปแบบการวิเคราะห์แบบพหุระดับ (Multilevel Models Analysis) (Bryk and Raudenbush. 1991: 3 ; Citing Goldstein. 1987 and Mason, Wong and Entwisle. 1984: 72-103) รูปแบบเชิงเส้นแบบผสม (Mixed Linear Models) (Goldstein. 1986: 43 – 56) รูปแบบสัมประสิทธิ์เชิงสุ่ม (Random Coefficient Models) เมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทางด้านชีวมิติ (Stometric) เรียกว่ารูปแบบผสม (Mixed – effect Models) และรูปแบบผลเชิงสุ่ม (Random effect Models) เมื่อนำไปใช้กับการวิจัยทางด้านเศรษฐมิติ (Econometric) เรียกว่า รูปแบบสัมประสิทธิ์ถดถอยแบบสุ่ม (Random coefficient Regression Models) การใช้อ้างอิงในเอกสารการวิจัยทางสถิติทั่วไป เรียกว่า รูปแบบส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (Covariance Components Models) ไบรด์และเรอาเดนบุช (สุทธิติ ชัตติยะ.2545 : 92; อ้างอิงจาก Bryk; & Raudenbush. 1992: unpagged)

แนวคิดของการวิเคราะห์พหุระดับเป็นผลมาจากการผสมผสานความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม (Mixed – Model ANOVA) สัมประสิทธิ์การถดถอยแบบสุ่ม (Regression Random Coefficient) การประมาณค่าแบบ James – Stein รูปแบบส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (Covariance Component Models) การประมาณค่าแบบเบย์ (Bayes Estimation) และการประมาณค่าแบบความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) และรูปแบบการประมาณค่าแบบเชิงเส้น (Raudenbush; & Bryk. 1986 : 3) เพื่อใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นระดับชั้นลดหลั่นสอดคล้องกัน โดยสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ที่ได้จากการประมาณค่าในระดับที่ 1 จะเป็นผลลัพธ์ของการประมาณค่าในระดับที่ 2 และสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ที่ได้จากการประมาณค่าในระดับที่ 2 จะเป็นผลลัพธ์ของการประมาณค่าในระดับที่ 3 (ถ้ามี) (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542 : 114) สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นการศึกษาตัวแปร 2 ระดับ ได้แก่ ระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน

จากลักษณะของข้อมูลที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับดังกล่าว โบเวน (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542: 116 ; อ้างอิงจาก Bowen. 1996: unpagged) กล่าวว่า รูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดคล้องกันเชิงเส้นสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระได้ 2 ระดับ คือ 1. ระดับจุลภาค สามารถวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรพยากรณ์ในระดับสมาชิกกลุ่มกับตัวแปรตาม และ 2. ระดับมหภาค สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ในระดับผู้นำกลุ่ม ดังนั้นวิธีการวิเคราะห์แบบระดับชั้นลดหลั่นสอดคล้องกันหรือการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับทางด้านสังคมศาสตร์สามารถสรุปได้ 3 ประการ คือ 1) รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายระดับ มีความสอดคล้องกับธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่ต้องการ ความเข้าใจและการเปรียบเทียบทางทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้าง

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหลายทั้งที่อยู่ในระดับเดียวกันและต่างระดับกัน ทั้งที่เป็นตัวแปรในระดับองค์การและตัวแปรตามโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเป็นระดับชั้นลดหลั่น สอดแทรก เดรพเพอร์(Draper. 1995: 117 ; Citing Goldstein. 1987 and Burstein and Others. 1989: unpaged) 2) รูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกจะให้ผลการคำนวณที่ดีกว่าในการประเมินผล เพื่อแสดงค่าขนาดของสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นของตัวแปรทางด้านสังคมศาสตร์ เดรพเพอร์ (Draper. 1995: 117; Citing Scott and Holt. 1982: unpaged) 3) รูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกต้องการการบอกความคิดในการวิเคราะห์เมื่อข้อมูลมีความคาบเกี่ยวกันหรือมีความสัมพันธ์กันจะทำให้สามารถทำนายผลของตัวแปรต้นที่ต่อตัวแปรตามได้อย่างชัดเจน เดรพเพอร์ (Draper. 1995: 117; Citing Draper and Others. 1993: unpaged) เช่นเดียวกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2535 : 7-8) ได้กล่าวถึงจุดเด่นที่สำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกว่ามี 2 ประการ คือ 1) สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ (Adequacy of a Model) และ 2) สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้อย่างคงเส้นคงวาและน่าเชื่อถือ

การใช้การวิเคราะห์พหุระดับในงานวิจัย

การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel Analysis) จัดว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ของการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ลักษณะสำคัญของการวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว และตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมจากตัวแปรระดับอื่นๆ ด้วย

ผู้วิจัยขออธิบายหลักการของการวิเคราะห์พหุระดับพร้อมกับการยกตัวอย่างงานวิจัย นำมาประกอบการอธิบาย เพื่อสร้างความเข้าใจของการวิเคราะห์พหุระดับดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรอิสระจัดเป็นระดับได้หลายระดับตามธรรมชาติหรือโครงสร้างของสิ่งที่ศึกษา เช่น

เราเดนนุช และภูมิรัตน์ (สุทธิ ชัตติยะ. 2545 : 92; อ้างอิงจาก Raudenbush, Bhumirat. 1992: 143-164) ได้ศึกษาการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการศึกษาในระดับประถมศึกษาและความสำคัญของทรัพยากรทางการศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในประเทศไทย (The Distribution of Resources for Primary Education and its Consequences for Educational Achievement in Thailand) เพื่อศึกษาถึงผลของตัวแปรที่เกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาของโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น 2 ระดับ คือ ระดับโรงเรียนและระดับนักเรียน โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเกิดจากการสุ่มแบบหลายระดับ คือ จาก 12 เขตการศึกษาพร้อมกับกรุงเทพมหานครสุ่มเลือกจังหวัด

สุ่มเลือกอำเภอ และเลือกโรงเรียนที่อยู่ในอำเภอที่ถูกเลือก จากนั้นจึงทำการสุ่มเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียน 417 โรงเรียน ครูใหญ่ 417 คน ครู 3,808 คน และนักเรียน 9,768 คน

เราเดนบูช ภูมิรัตน์ และคามาลี (สุทธิติ ชัตติยะ. 2545 : 93; อ้างอิงจาก Raudenbush, Bhumirat; & Kamali. 1992: 165-198) ได้ศึกษาการพยากรณ์และความสำคัญของสภาพที่เกิดขึ้นของครูประถมศึกษาและการรับรู้ของนักเรียนคุณภาพการสอนในประเทศไทย (Predictors and Consequences of Primary Teacher's Sense of Efficacy and Students' Perceptions of Teaching Quality in Thailand) เพื่อต้องการศึกษาถึงผลและความสัมพันธ์ของสภาพที่เกิดขึ้นของครูประถมศึกษาและการรับรู้ของนักเรียนของคุณภาพการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยรูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น 2 ระดับ คือ ระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน และใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากโรงเรียน 411 โรงเรียน ครูที่สอนในโรงเรียนที่ถูกสุ่มเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างและสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3,808 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากทุกโรงเรียนที่ถูกสุ่มเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9,768 คน ผลการศึกษาสรุปได้ว่า จากการควบคุมตัวแปรเกี่ยวกับองค์ประกอบภูมิหลังของโรงเรียน องค์ประกอบภูมิหลังของนักเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า สภาพที่เกิดขึ้นกับครูในระดับโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย 0.11 สำหรับการรับรู้ของนักเรียนในเรื่องคุณภาพการเรียนการสอนซึ่งทดสอบในระดับบุคคลไม่พบว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเมื่อวิเคราะห์ในระดับโรงเรียน แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ในระดับนักเรียนพบว่า มีผลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

งานวิจัยของ เครฟท์ และ เดอ ลูฟ (Kreft; & De Leeuw. 1986: abstract) ได้ศึกษาตัวแปรตาม คือ คำแนะนำของครูในการศึกษาต่อกับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์ รุ่นที่ 1959 ใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน 1,270 คน จาก 37 โรงเรียน ตัวแปรต้นในระดับนักเรียน คือ เพศ ไอคิว และฐานะทางเศรษฐกิจ ตัวแปรในระดับโรงเรียน คือ ค่าเฉลี่ยไอคิวของนักเรียนในโรงเรียน

งานวิจัยเรื่องการประเมินผลกระทบที่เกิดจากผลรวมทั้งหมดในระดับกลุ่มที่มีต่อความก้าวหน้าในการศึกษา (Assessing the Impact of Aggregated Group – Level Contextual Effects on Progress in Education) ของฮัทชินสัน (สุทธิติ ชัตติยะ. 2545 : 92; อ้างอิงจาก Hutchinson. 1995: unpagged) โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น 2 ระดับ คือ ข้อมูลระดับโรงเรียนและข้อมูลระดับนักเรียน ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการอ่านและเขียนของนักเรียนที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 โรงเรียน ที่อยู่ใน

การควบคุมขององค์การเพื่อการศึกษาส่วนท้องถิ่นซึ่งอยู่ตอนใต้ของประเทศอังกฤษ (Local Education Authority in the South of England) ผู้วิจัยได้จัดแบ่งนักเรียนที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 6-8 ปี และ 2) กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 8-10 ปี ตัวแปรผลลัพธ์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ คะแนนมาตรฐานซึ่งได้จากแบบทดสอบการอ่านของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความคลาดเคลื่อนในการวัดผลกระทบต่อความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักเรียน เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของสัมประสิทธิ์ที่เกิดจากตัวแปรภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า ผลที่เกิดจากตัวแปรในระดับนักเรียนต่อความคลาดเคลื่อนในการวัดผลกระทบต่อความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักเรียนนั้นจะมีมากกว่าตัวแปรในระดับโรงเรียน แสดงว่า ผลลัพธ์ของนักเรียนขึ้นอยู่กับตัวแปรระดับนักเรียนมากกว่าตัวแปรระดับโรงเรียน

ฮิลล์ โรวี และโฮลเมส – สมิธ (สุทธิติ ชัตติยะ. 2545 : 93; อ้างอิงจาก Hill, Rowe and Holmes – Smith. 1966: abstract) ได้ศึกษารูปแบบความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน (Modelling Student Progress) เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของภูมิหลังของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้รูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น ระดับ คือ ระดับนักเรียน ระดับชั้นเรียน และระดับโรงเรียน คณะผู้วิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลแบบระยะยาว (Longitudinal data) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษาจำนวน 6,678 คน และครูจำนวน 365 คน จาก 59 โรงเรียน เป็นโรงเรียนของรัฐ 41 โรงเรียน โรงเรียนสอนศาสนา 12 โรงเรียน และโรงเรียนที่ไม่มีสังกัด 6 โรงเรียน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษของที่สัมพันธ์กับลักษณะภูมิหลังของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมและเจตคติของนักเรียน การเรียนการสอนในชั้นเรียน ผลกระทบต่องานและการรับรู้ของครูผลการวิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบความก้าวหน้าของการเรียนของนักเรียนมี 4 แบบ คือ 1) รูปแบบความก้าวหน้าของนักเรียนที่ทำนายได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 2) รูปแบบความก้าวหน้าของนักเรียนที่ทำนายได้จากระดับการศึกษา โดยพิจารณาจากลักษณะภูมิหลังของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นก่อน 3) รูปแบบความก้าวหน้าของนักเรียนที่ประมาณค่าจากตัวแปรที่ใช้ในการทำนาย 8 ตัวแปร 4) รูปแบบความก้าวหน้าของนักเรียนที่ทำนายได้จากเพศของนักเรียน

2. การวิเคราะห์พหุระดับเป็นการวิเคราะห์จากการสร้างสมการอธิบายตัวแปรตามด้วยตัวแปรอิสระในแต่ละระดับที่มีความเกี่ยวข้องกัน ถ้าเป็นการอธิบายตัวแปรตามด้วยตัวแปรอิสระโดยสร้างจากสมการการถดถอย (Regression Equation) เรียกการวิเคราะห์นี้ว่า การวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์ถดถอยแต่ถ้าการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับเป็นเชิงสาเหตุของตัวแปรอิสระที่มีต่อ

ตัวแปรตามและมีความสัมพันธ์กันในรูป Path Model เรียกการวิเคราะห์ว่า การวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์หัตถิ เช่น

งานวิจัยของ วอล์ฟ (สุทธิติ ชัตติยะ. 2545 : 94; อ้างอิงจาก Wolf. 1980: abstract) ได้ศึกษาสมการถดถอยระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่างๆ กับตัวแปร 4 กลุ่ม ตัวแปรกลุ่มที่ 1 คือ สิ่งแวดล้อมทางบ้าน ลักษณะนักเรียนและครอบครัว ลักษณะชุมชน ตัวแปรกลุ่มที่ 2 คือ ประเภทของโรงเรียน และประเภทของโปรแกรม ตัวแปรกลุ่มที่ 3 คือ ประเภทของวิธีสอน ตัวแปรด้านครูและเวลา ส่วนตัวแปรกลุ่มที่ 4 คือ เจตคติของนักเรียน กิจกรรมของนักเรียนและความสนใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 3 กลุ่ม คือ นักเรียนอายุ 10 ปี กิจกรรมของนักเรียนและความสนใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 3 กลุ่ม คือ นักเรียนอายุ 14 ปี และนักเรียนเกรด 12 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย พหุคูณด้วยวิธี Stepwise วิเคราะห์ 2 ระดับ คือ โรงเรียน และนักเรียนเป็นหน่วยวิเคราะห์ ผลการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์พบว่า เมื่อใช้โรงเรียนเป็นหน่วยวิเคราะห์ ตัวแปรทำนายที่สำคัญที่สุดคือตัวแปรกลุ่มที่ 2 รองลงมาคือ ตัวแปรกลุ่มที่ 3 โดยตัวแปรกลุ่มที่ 3 อธิบายความหมายแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอายุ 10 ปี 14 ปี และนักเรียนเกรด 12 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8, 11 และ 19 ตามลำดับ และยังพบว่าเวลาที่ใช้ทำการบ้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 14 ปี และนักเรียนเกรด 12 เท่ากับ .53 และ .46 ตามลำดับ และเมื่อใช้นักเรียนเป็นหน่วยวิเคราะห์ พบว่าโดยทั่วไปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลดลงและตัวแปรทำนายที่ดีที่สุด คือ ตัวแปรกลุ่มที่ 1 รองลงมาคือตัวแปรกลุ่มที่ 3 โดยตัวแปรกลุ่มที่ 3 อธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ มีค่าระหว่าง 0.15 ถึง 0.40

สุภาพร ธนะชานันท์ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนที่มีต่อเจตคติต่อสิ่งเสพติดและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อเจตคติต่อสิ่งเสพติดของนักเรียนประกอบด้วย ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความภาคภูมิใจในตนเอง ความผูกพันของครอบครัว ความผูกพันกับโรงเรียน ความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่สังคมยอมรับ และสัมพันธภาพของคนในครอบครัว ส่วนปัจจัยระดับโรงเรียนไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ภายหลังการควบคุมความแตกต่างของปัจจัยอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว และปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติด ประกอบด้วยระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความภาคภูมิใจในตนเอง ความผูกพันของครอบครัว ความผูกพันกับโรงเรียน ความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่สังคมยอมรับ และสัมพันธภาพของคนในครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ส่วนปัจจัยระดับ

โรงเรียน ได้แก่ มาตรการป้องกันสิ่งเสพติดของโรงเรียน ภายหลังการควบคุมความแตกต่างของปัจจัยอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว และมีผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับโรงเรียนกับตัวแปรระดับนักเรียนที่มี ได้แก่ การอบรมสั่งสอนของครูที่มีอิทธิพลทางลบต่ออิทธิพลความภาคภูมิใจในตนเอง ที่มีต่อเจตคติต่อสิ่งเสพติด มาตรการป้องกันสิ่งเสพติดมีผลทางลบต่ออิทธิพลของความผูกพันกับครอบครัว ที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติด

ผกาวรรณ จันทน์เพิ่ม (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยระดับบุคลากรสาธารณสุขและระดับหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานเยี่ยมบ้านตามแนวทางการปฏิรูประบบบริการสุขภาพของสาธารณสุข เขต 4 พบว่า การวิเคราะห์โมเดลภายในหน่วยบริการปฐมภูมิ พบว่า ปัจจัยระดับบุคลากรสาธารณสุขในกลุ่มตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล คือ เจตคติต่อการเยี่ยมบ้าน การอบรมงานเยี่ยมบ้าน และกลุ่มตัวแปรความสามารถและการรับรู้ คือ การมีมนุษยสัมพันธ์ในการเยี่ยมบ้าน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเยี่ยมบ้าน มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานเยี่ยมบ้านในหน่วยปฐมภูมิ โดยตัวแปรการอบรมงานเยี่ยมบ้านมีอิทธิพลปานกลาง การวิเคราะห์โมเดลระหว่างหน่วยปฐมภูมิ พบว่า ปัจจัยระดับหน่วยปฐมภูมิในตัวแปรลักษณะหน่วยบริการขนาดใหญ่ และกลุ่มตัวแปรการบริหารจัดการ คือ ประสิทธิภาพปฏิบัติงานบริหาร มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานเยี่ยมบ้านระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิหลังควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นแล้ว โดยตัวแปรประสิทธิภาพปฏิบัติงานบริหารมีขนาดอิทธิพลปานกลาง ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างประสิทธิภาพปฏิบัติงานบริหารกับการมีมนุษยสัมพันธ์ในการเยี่ยมบ้านมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานเยี่ยมบ้าน

ศิริชัย กาญจนวาสี (สุทธิ ชัตติยะ. 2545 : 94; อ้างอิงจาก ศิริชัย กาญจนวาสี. 1989: : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเพื่อประเมินอิทธิพลของโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนทางด้านพุทธิพิสัยและเจตคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย โดยวิธีการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม (Traditional) แบบต่างๆ ได้แก่ Variance Component Analysis, Standard Regression Analysis, Hierarchical Analysis of Covariance และการวิเคราะห์พหุระดับ 3 แบบ คือ OLS Single Equation, OLS Separate Equation และ HLM ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จาก The Second International Mathematic Study (SIMS) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4,030 คน ครูคณิตศาสตร์และผู้บริหารโรงเรียนจากโรงเรียน 99 แห่งในประเทศไทย ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภูมิลำเนาโรงเรียน ระดับชั้นและระดับโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม ความคาดหวังในการศึกษาต่อ การใช้เครื่องคิดเลขที่บ้าน การช่วยเหลือของผู้ปกครองในการเรียนรู้อิทธิพลของแรงจูงใจจากผู้ปกครองคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ใน

ชั้นเรียน ขนาดของชั้นเรียน ประสบการณ์ในการของครู อัตราส่วนนักเรียนต่อครู และอัตราส่วนของ
คุณวุฒิของครูคณิตศาสตร์ และจากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ พบว่า การวิเคราะห์พหุระดับ
เป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมว่าการวิเคราะห์แบบเดิมในกรณีที่ตัวแปรในการวิเคราะห์มีหลายระดับ
และจากการวิเคราะห์พหุระดับทั้ง 3 แบบ พบว่า OLS Single Equation เป็นการวิเคราะห์ที่ค่าความ
คลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าพารามิเตอร์ให้ค่าการประมาณคงที่ผิดพลาด (Overestimate)
เพราะมีการรวมตัวแปรระดับชั้นเรียนและระดับโรงเรียนมาอยู่ในระดับนักเรียนทำให้การประมาณค่า
ความคลื่อนมาตรฐานมีค่าต่ำ ยังผลทำให้ตัวแปรอิสระมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่าที่ควรจะเป็น
ส่วน HLM จะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์มีค่า Mean Square Error ที่ถูกต้องมากกว่าการ
ประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าโดยวิธี OLS

บุญเรือง ศรีเหรียญ (2542: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาองค์ประกอบทาง
การศึกษาที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้และประสิทธิผลของโรงเรียนโดยใช้รูปแบบระดับชั้น
ลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น” โดยวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาค่าความผันแปร ความสัมพันธ์และ
อิทธิพลของตัวแปรอิสระในระดับนักเรียนระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียน จำนวน 3 ระดับ ที่มีต่อผล
การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ เจตคติ และแรงจูงใจต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เจตคติและแรงจูงใจต่อการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ ความเป็นผู้นำและการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา
รวบรวมมาจากผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ที่ปรึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนชั้นมัธย
มศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยกลุ่ม
ตัวอย่างประกอบด้วย โรงเรียน 54 แห่ง ห้องเรียน 378 ห้อง และนักเรียน 14,465 คน ใช้เทคนิคการ
วิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับด้วยรูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1
เป็นข้อมูลระดับนักเรียน ระดับที่ 2 เป็นข้อมูลระดับห้องเรียน และระดับที่ 3 เป็นข้อมูลระดับโรงเรียน
โดยใช้โปรแกรม HLM Version 4.01 for Windows 95

ราชันย์ บุญธิมา (2542: บทคัดย่อ) ได้นำการวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์วิธี
ในการทำวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เอื้อต่อผลสำเร็จของการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นไปปฏิบัติ :
กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยเพื่อศึกษาระดับ
ผลสำเร็จของการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
ไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงราย และเพื่อสร้างโมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับของ
ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสำเร็จของการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2541 (ฉบับ
ปรับปรุง พ.ศ. 2533) ไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงราย ผลการศึกษา ผู้วิจัยได้สร้าง
โมเดลความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงสาเหตุแบบพหุระดับที่ใช้อธิบายความแปรปรวนของผลสำเร็จของ

การนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ไปปฏิบัติ
ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงรายได้

3. ตัวแปรในระดับเดียวกันต้องเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หมายความว่า
ตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมด ไม่ว่าตัวแปรอิสระระดับต่างๆ และตัวแปรตาม ต้องมีความสัมพันธ์กัน
ในแต่ละระดับความสัมพันธ์บางอย่างเป็นไปในทางบวก ความสัมพันธ์บางอย่างเป็นไปในทางลบ
ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละระดับด้วยกัน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละ
ระดับกับตัวแปรตามด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ (Intercorrelation) ของตัวแปรดังกล่าว และการทดสอบ
ความเป็นเส้นตรง (Linearity) ซึ่งพบได้ในงานวิจัยดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อนำไปประกอบการ
พิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับว่าน่าเชื่อถือได้ หรือมีความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นว่าการวิเคราะห์ผลของตัวแปรอิสระหลายตัวที่มี
อิทธิพลต่อตัวแปรตาม โดยตัวแปรอิสระเหล่านั้นมีหลายระดับ ควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ
และการวิเคราะห์พหุระดับสามารถทำได้หลายวิธี และสำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ลักษณะการ
วิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์ถดถอยด้วยการสร้างสมการถดถอย (Regression Equation)
เพื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับของข้อมูลเกี่ยวเนื่องกัน

นิยม นาคอ้าย (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาหัวข้อ “การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุ
แบบพหุระดับ : การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอสแอลเอ็ม” การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเทคนิควิธี
วิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมเอสแอลเอ็ม และทดลองใช้เทคนิควิธี
วิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับโดยนำเทคนิควิธีพัฒนาขึ้นไปตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์
ผลการวิจัยที่สำคัญมีดังนี้ 1) Multilevel Analysis และ Path Analysis สามารถประยุกต์ใช้ในการ
วิเคราะห์ Multilevel Data ได้ โดยอาศัยเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ (Multilevel
Causal Analysis Technique) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักการของการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม
เอสแอลเอ็มในการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร ตามโมเดล Path Analysis
2) ผลการทดลองใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมเอสแอลเอ็ม
สามารถพิจารณาได้จากสารสนเทศและกระบวนการวิเคราะห์ เมื่อนำเทคนิควิธีวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
ไปตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

1) เทคนิควิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ สามารถวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ อิทธิพลสุ่ม
หรือความแปรปรวนระหว่างห้องเรียน โดยการพิจารณาความมีนัยสำคัญของการทดสอบ t และการ
ทดสอบ χ^2 ตามรูปแบบของการวิเคราะห์ในโมเดลเอสแอลเอ็ม ทั้งโมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียนซึ่งใช้
การวิเคราะห์ ชั้น Simple Model Hypothetical Model SSPSS/PC⁺

2) เทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับสามารถทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ ทั้งในโมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน และโมเดลเชิงสาเหตุระดับชั้นเรียนด้วยวิธีของสเปค

3) เทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ สามารถวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อศึกษาผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อมและผลกระทบรวม ได้ทั้งการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุระดับนักเรียน และโมเดลเชิงสาเหตุระดับชั้นเรียน

มานิจ ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ (2537: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับที่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นต่องานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล” โดยมีตัวแปรอิสระ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ตัวแปรระดับคณะ ตัวแปรระดับภาควิชา และตัวแปรระดับบุคคล ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ความมุ่งมั่นต่องานวิชาการ ประกอบด้วย ความมุ่งมั่นต่อการสอนและความมุ่งมั่นต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยพหุระดับที่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นต่องานวิชาการด้านการสอนและการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดลจำนวน 826 คน จาก 109 ภาควิชา ใน 11 คณะวิชา ในปีการศึกษา 2536 การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบวัด จำนวน 12 ชุด และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค Hierarchical Linear Models และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ความมุ่งมั่นต่อการสอนสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ ทักษะคิดต่อการสอน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการสอนค่านิยมต่อการสอน แรงจูงใจจากลักษณะงาน พฤติกรรมการสอนในปีที่ผ่านมา ความพึงพอใจต่องาน และคุณภาพชีวิต แต่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับความสำเร็จของการสอนในปีที่ผ่านมา ตำแหน่งทางวิชาการ และเพศ 2) ความมุ่งมั่นต่อการสอนสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับปัจจัยระดับภาควิชา ได้แก่ บรรยากาศของภาควิชา และความผูกพันต่อภาควิชา 3) ความมุ่งมั่นต่อการผลิตผลงานทางวิชาการสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ ทักษะคิดต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการผลิตผลงานทางวิชาการ ค่านิยมต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ แรงจูงใจจากลักษณะงาน พฤติกรรมการผลิตผลงานทางวิชาการในปีที่ผ่านมา ความสำเร็จของกรผลิตผลงานทางวิชาการในปีที่ผ่านมา และความพึงพอใจต่องาน แต่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับคุณภาพชีวิต ตำแหน่งทางวิชาการ และระดับการศึกษา 4) ความมุ่งมั่นต่อการผลิตผลงานทางวิชาการสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับปัจจัยระดับภาควิชา ได้แก่ บรรยากาศของภาควิชา และความผูกพันต่อภาควิชา

วรารณ วิหคโต (2536: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของเทคนิคโอแอลเอส เทคเพอร์เรท อีเวชั่น กับเทคนิคเอชแอลเอ็ม” การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของเทคนิคโอแอลเอส เทคเพอร์เรท อีเวชั่น กับเทคนิคเอชแอลเอ็ม ที่ได้จากผลการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 649 คน และครูจำนวน 21 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย 2 ระดับ ด้วยเทคนิคโอแอลเอส เทคเพอร์เรท อีเวชั่น และเทคนิคเอชแอลเอ็ม การวิจัยที่สำคัญมีดังนี้คือ 1) การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของเทคนิคโอแอลเอส เทคเพอร์เรท อีเวชั่น พบว่า ข้อดีข้อเสียของนักเรียน ได้แก่ เชาวนปัญญา เจตคติ และแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสำคัญในบางห้องเรียนแต่โดยเฉลี่ยทุกห้องเรียน ไม่มีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งแตกต่างกับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็มที่พบว่า เชาวนปัญญาและเจตคติมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสำคัญ ส่วนตัวแปรระดับชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อค่าคงที่อย่างมีความสำคัญในทั้ง 2 อย่างเหมือนกัน คือ ประสิทธิภาพในการสอนและขนาดของโรงเรียน 2) การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของเทคนิคโอแอลเอส เทคเพอร์เรท อีเวชั่น ต้องจัดทำแฟ้มข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ 2 ครั้ง คือ แฟ้มข้อมูลระดับนักเรียนและแฟ้มข้อมูลระดับชั้นเรียน ส่วนการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็มจัดทำแฟ้มข้อมูลครั้งเดียววิเคราะห์ทุกชั้นตอน นอกจากนี้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็มสามารถตรวจสอบนัยสำคัญความผันแปรของตัวแปรที่จะศึกษา ก่อนวิเคราะห์ในแต่ละระดับ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโอแอลเอส ไม่สามารถทำได้

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

9.1 งานวิจัยต่างประเทศ

สต็อดดาร์ด และคนอื่น ๆ (Stoddart; et al. 2002: 664) ได้ศึกษาความคิดเห็นการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และพัฒนากายภาษาของนักศึกษา จากครูจำนวน 24 คน ในโครงการพื้นฐานการศึกษาศาสตร์แห่งชาติ ศูนย์แคลิฟอร์เนีย ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า 3 ปี จากการศึกษาค้นคว้าการแสวงหาความรู้และการพัฒนากายภาษา 5 ระดับ ผลการประเมินของครูพบว่าการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และพัฒนากายภาษาของนักศึกษามีพัฒนาการตามลำดับอย่างสร้างสรรค์ และมีความสัมพันธ์ระหว่างการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และพัฒนากายภาษา

ทอร์เซม; และวูด (ดูจเดื่อน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. 2547: 11; อ้างอิงจาก Torsheim; & Wold. 2001: abstract) ที่ศึกษาการสนับสนุนทางสังคมจากครู และการสนับสนุนจากเพื่อนกับความเครียดของนักเรียนทางกาย ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่รายงานตนว่าได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย เป็นผู้ที่มีความเครียดซึ่งแสดงออกทางกาย มากกว่า นักเรียนที่รายงานตรงข้าม ซึ่งอาการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ทอมสัน (Thomson. 2000: 61-108) การศึกษาการเรียนรู้อย่างแบบแสวงหาความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ระดับมหาวิทยาลัยพบว่า จุดมุ่งหมายของครูและเวลาที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้อย่างแบบแสวงหาความรู้เพราะถ้ามีเวลามาก ผู้เรียนจะใช้คำถามของตนเองในการแสวงหาคำตอบและพัฒนาการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ตามความเข้าใจของผู้เรียน แต่ถ้ามีเวลาน้อยผู้เรียนจะใช้คำถามของครูและวิธีการของครูในการแสวงหาคำตอบ ผู้เรียนสามารถพัฒนาการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้ตามคำอธิบายของครู

มาเรีย (Maria. 1981: 624 - A) ได้ประเมินประสิทธิภาพการสอนแบบแสวงหาความรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเกรด 4-6 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการแสวงหาความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ฟราเซอร์ (Fraser. 1980: 7) ได้ศึกษาพัฒนาการการใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนเกรด 7 ถึง เกรด 10 ของเมืองซินีเย่ ซึ่งประกอบไปด้วย 9 ทักษะ คือ การใช้ห้องสมุด การสืบค้น การวัด การหาค่าสถิติพื้นฐาน การใช้ตารางและแผนภาพ การใช้กราฟ การสรุปจากการอ่าน การออกแบบการทดลองและการสรุปผล จากการศึกษาพบว่านักเรียนเกรด 7 ถึงเกรด 10 มีค่าเฉลี่ยด้านทักษะการแสวงหาความรู้เพิ่มขึ้นตามลำดับ

ไรแม็ค (Rimac. 1977: 1204A) ได้ศึกษาเรื่อง การออกแบบและปรับปรุงแบบมาตราส่วนประมาณค่าการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงแบบมาตราส่วนประมาณค่าการศึกษาค้นคว้าตามลำพัง โดยผ่านการประเมินจากผู้สังเกตการณ์ที่ได้รับการฝึกและไม่ได้รับการฝึก ตลอดจนความคิดเห็นของนักเรียน แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่ามีองค์ประกอบ 9 ประการ และองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบเหล่านั้น มีอิทธิพลและมีผลต่อการจัดการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง องค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคน ความรับผิดชอบของผู้เรียน จุดประสงค์ของผู้เรียน การใช้สื่อวัสดุ การใช้วิทยาการ บทบาทของครู การใช้เวลาของผู้เรียน และโอกาสในการศึกษาด้วยตนเอง และองค์ประกอบที่นำมาใช้ในกิจกรรมของผู้เรียนมีความสำคัญส่งผลต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มากกว่าองค์ประกอบที่นำมาใช้

9.2 งานวิจัยในประเทศ

รุจิรัตน์ รุ่งหัวไผ่ (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ หลังปฏิบัติกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังปฏิบัติกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์เป็นระยะ

ผลจากการวิจัย พบว่า

1. ความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อปฏิบัติกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ในรอบสองสูงกว่าในรอบแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในแต่ละช่วงเวลามีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในแต่ละช่วงเวลามีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดี สุงสว่าง (2546: 125-126) ได้ศึกษาการส่งเสริมความสามารถและเจตคติในการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียน ปทุมवास จำนวน 16 คน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้และเจตคติในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นพเกล้า ณ พัทลุง (2544: 101) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ และแบบวัดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนตามมาตรฐานของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2541 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดสงขลา จำนวน 851คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถ ในการแสวงหาความรู้ จำนวน 48 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 1.30 ถึง 7.70 และแบบทดสอบวัดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน จำนวน 48 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 1.50 ถึง 9.31 และแบบทดสอบทั้งสองมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 โดยมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีค่า t ปกติตั้งแต่ t 23 ถึง t 77 และแบบทดสอบวัดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนมีค่า t ปกติตั้งแต่ t 26 ถึง t 77

สุมาลี กาญจนชาติ (2543: 120 -121) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์จำนวน 37 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. คุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึมประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ คือ ความสามารถในการกำกับตัวเอง ทักษะทางสังคมและทักษะในการสืบสอบ

2. กระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) เกิดความขัดแย้งทางปัญญา นักเรียนขัดแย้งทางความคิดที่เป็นผลจากความรู้เดิมกับการรับข้อมูลเข้ามาใหม่ไม่สอดคล้องกัน 2) การแสวงหาคำตอบ นักเรียนจัดกลุ่มและดำเนินการค้นคว้าหาคำตอบเพื่อลดความขัดแย้งทางปัญญาที่เกิดขึ้น 3) ตรวจสอบความเข้าใจ นักเรียนสร้างความรู้เองผ่านการเจรจาต่อรองทางสังคม 4) ใช้ความรู้ที่เรียนมา นักเรียนนำบริบทที่ได้เรียนไปแล้วมาใช้ในบริบทอื่น ๆ

3. นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมแต่ละพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในการกำกับตัวเอง ทักษะในการสืบสอบในระดับปรับปรุง ส่วนทักษะทางสังคมมีลักษณะพอใช้ทั้งก่อนและหลังการทดลองด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

4. นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการกำกับตัวเอง ทักษะทางสังคม ทักษะในการสืบสอบสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกศรินทร์พนารังสรรค์ (2543: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของเพลงสอนภาษาอังกฤษที่มีต่อทัศนคติ การแสวงหาความรู้ ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ของผู้ฟัง โดยการจัดสนทนากลุ่มกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้ฟังสื่อเทปเพลงสอนภาษาอังกฤษจำนวน 5 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า สื่อเพลงสอนภาษาอังกฤษมีผลทำให้ผู้ฟังมีทัศนคติต่อคำศัพท์ภาษาอังกฤษในทางที่ดีขึ้น โดยคิดว่าคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นเรื่องง่ายขึ้น และรู้สึกชอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น อีกทั้งสื่อเพลงสอนภาษาอังกฤษยังมีผลทำให้ผู้ฟังเปลี่ยนทัศนคติต่อวิธีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไปในทางบวก คือ ผู้ฟังมองว่าการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อเพลงไม่น่าเบื่อและไม่ใช่ว่าเรื่องยาก อย่างไรก็ตามสื่อเพลงสอนภาษาอังกฤษมีผลต่อทัศนคติของผู้ฟังในด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับต่ำ เนื่องจากเพลงสอนไวยากรณ์มีเนื้อหาไม่ครอบคลุมไวยากรณ์ทุกประเด็นที่ผู้ฟังต้องเรียนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ อย่างไรก็ตามสื่อเพลงสอนภาษาอังกฤษมีผลต่อการแสวงหาความรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มเติมของผู้ฟังในระดับต่ำ ผู้ฟังส่วนใหญ่ไม่ได้แสวงหาความรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม สำหรับผู้ฟังส่วนน้อยที่ทำการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เนื่องจากมีความ

จำเป็นต้องนำความรู้ที่ได้ไปใช้หรือเป็น บุคลิกภาพส่วนตัวของผู้ฟัง นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า ผู้ฟังมีความพึงพอใจในสื่อเพลงสอนภาษาอังกฤษ ทั้งด้านงานผลิตเพลงและด้านเนื้อหา คำศัพท์ที่ใช้ในเพลงอยู่ในระดับสูง แต่มีความพึงพอใจด้านเนื้อหาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับปานกลาง นอกจากนั้น ผู้ฟังสามารถใช้ประโยชน์จากเพลงในการเรียน การเขียนหรือการฟังในชีวิตประจำวัน เพื่อความบันเทิง คลายเครียด สร้างความมั่นใจในตัวเองและสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน

ภาวนา ภูมิศรีสะอาด (2533: 153) ได้ทำการศึกษาการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการแสวงหาความรู้ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 500 คน และครูจำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. วิธีการแสวงหาความรู้ที่ครูจัดมากที่สุด คือ วิธีการสืบเสาะหาความรู้ วิธีใช้แหล่งความรู้ และวิธีการค้นคว้าด้วยตนเอง ตามลำดับ
2. วิธีการสอนที่นักเรียนเห็นว่ามີประโยชน์มากและสนใจมาก คือ วิธีการใช้แหล่งข้อมูล วิธีการค้นคว้าด้วยตนเอง และวิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ สรุปว่า งานวิจัยต่างประเทศศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแสวงหาความรู้ ซึ่งพบว่ามีปัจจัยภายในตัวผู้เรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคน ความรับผิดชอบของผู้เรียน ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ส่วนปัจจัยภายนอกตัวผู้เรียน ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ บทบาทของครูผู้สอนรวมทั้งการสนับสนุนทางสังคมจากครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศที่สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนของครูมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนทั้งในเรื่องของกระบวนการเรียนการสอน บทบาทของครูผู้สอนและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ซึ่งได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังต่อไปนี้

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

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวนโรงเรียน 63 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 123 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 3,444 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวนโรงเรียน 25 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 35 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 732 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย บทความและตำราทางวิชาการยังไม่มีผลของการศึกษาวิจัยเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ (Theoretical and Empirical Studies) อธิบายวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาศึกษาวิจัยโดยวิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับได้อย่างเหมาะสมที่สุด ผู้เชี่ยวชาญทางสถิติวิเคราะห์รูปแบบพหุระดับขั้นลดหลั่น (HLM) เช่น เราเดนบุช (องอาจ นัยพัฒน์. 2544: 30; อ้างอิงจาก Roudenbush. 1998: unpagged) เสนอแนะเป็นนัยให้ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพราะระดับความแม่นยำของการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดล HLM ด้วยวิธีการประมาณค่าแบบความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Method) ขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในระดับมหภาค ในขณะที่ สไนเดอร์และบอสเกอร์ (องอาจ นัยพัฒน์. 2544: 31-32; อ้างอิงจาก Snijders; & Bosker. 1993: unpagged) พบว่ากลุ่ม

ตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับแต่ละโรงเรียน/ชั้นเรียน ควรมีอย่างน้อยที่สุด 11 คน จึงจะทำให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors) ของพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect Coefficient) ของตัวแปรระดับโรงเรียน/ชั้นเรียน มีค่าไม่สูงเกินที่จะยอมรับได้ ซึ่งในการนี้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นในเชิงสนับสนุนเกี่ยวกับการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เห็นควรให้หน่วยตัวอย่างในระดับมหภาคมีจำนวนมากและในทางกลับกัน หน่วยตัวอย่างในระดับจุลภาคซึ่งสอดคล้องอยู่ในหน่วยตัวอย่างระดับบนควรมีจำนวนน้อย เพราะกลุ่มตัวอย่างระดับบนมาก ส่งผลโดยตรงต่อความแม่นยำในการประมาณค่าพารามิเตอร์และอำนาจของการทดสอบทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำนาจทางสถิติในการตรวจพบปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross-Level Interaction) (องอาจ นัยพัฒน์. 2544: 31-32)

จากความคิดเห็นดังกล่าว งานวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดวิธีการสุ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้นักเรียนเป็นหน่วยการสุ่มและได้ขยายกลุ่มตัวอย่างในระดับมหภาคหรือห้องเรียนให้มีจำนวนมากและให้จำนวนนักเรียนมีจำนวนไม่น้อยกว่า 11 คน โดยผู้วิจัยพิจารณาใช้นักเรียน 25 คน ต่อ 1 ห้องเรียน ตามผลการศึกษาของบาร์ชีทโควสกี (องอาจ นัยพัฒน์. 2544: 31; อ้างอิงจาก Barcikowski. 1981: 267-285) ที่ยืนยันว่า เมื่อขนาดของหน่วยตัวอย่างระดับล่างที่สอดคล้องอยู่ในหน่วยในระดับบนใด ๆ น้อย ($n \leq 10$ คน) จะทำให้มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (type I Error)

จำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับมหภาค/ห้องเรียน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 25 โรงเรียน จำนวน 35 ห้องเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาของ เครฟท์และเดอ ลูฟ (องอาจ นัยพัฒน์. 2544: 32; อ้างอิงจาก Kreft; & De Leeuw. 1998: unpagged) เสนอแนะให้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างระดับโรงเรียนที่มีจำนวนมากกว่า 20 โรงเรียน เพื่อให้อำนาจของการทดสอบทางสถิติที่เพียงพอต่อการตรวจพบปฏิสัมพันธ์หรืออิทธิพลข้ามระดับ (Cross-Level Interaction)

ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. สืบหาข้อมูลประชากรจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีโรงเรียนทั้งหมด 63 โรงเรียน มีห้องเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 123 ห้องเรียน และมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 3,444 คน

จากการสำรวจโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 พบว่าโรงเรียนแต่ละขนาดมีความแตกต่างกันตามพื้นที่ ชุมชน และสภาพสังคม สื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงพิจารณาแบ่งขนาดโรงเรียนโดยใช้เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

โรงเรียนขนาดที่ 1	มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน	120	คน
โรงเรียนขนาดที่ 2	มีจำนวนนักเรียน	121 - 200	คน
โรงเรียนขนาดที่ 3	มีจำนวนนักเรียน	201 - 300	คน
โรงเรียนขนาดที่ 4	มีจำนวนนักเรียน	301 - 499	คน
โรงเรียนขนาดที่ 5	มีจำนวนนักเรียน	500 - 1,499	คน
โรงเรียนขนาดที่ 6	มีจำนวนนักเรียน	1,500 - 2,499	คน
โรงเรียนขนาดที่ 7	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่	2,500	คน

พิจารณาการแบ่งขนาดโรงเรียนตามเกณฑ์ เนื่องจากประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีทั้งโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษา เมื่อแบ่งขนาดของโรงเรียนตามเกณฑ์ดังกล่าวพบว่า มีโรงเรียนครบทั้ง 7 ขนาด ซึ่งเมื่อพิจารณาความแตกต่างกันของพื้นที่ ชุมชน และสภาพสังคม สื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ พบว่าโรงเรียนขนาดที่ 1 และ 2 เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาซึ่งมีขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดที่ 3 และ 4 เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาซึ่งมีขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดที่ 5, 6 และ 7 เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในระดับอำเภอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาจัดโรงเรียนขนาดที่ 1 และ 2 อยู่ในกลุ่มเดียวกันและให้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดที่ 3 และ 4 อยู่ในกลุ่มเดียวกันและให้เป็นโรงเรียนขนาดปานกลาง และโรงเรียนขนาดที่ 5, 6 และ 7 อยู่ในกลุ่มเดียวกันและให้เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนโรงเรียน จำนวนห้องเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
ขนาดเล็ก	23	31	483
ขนาดปานกลาง	31	56	1070
ขนาดใหญ่	9	36	1891
รวม	63	123	3,444

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 (พุทธศักราช 2550)

2. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร ซึ่งใช้สูตรการกำหนดตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (มยุรี ศรีชัย. 2538: 105) โดยกำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อน (Limit of Sampling) และระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence : $1-\alpha$) ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่ใช้ในการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence : $1-\alpha$) ที่ .99

2.2 กำหนดให้ขนาดของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเฉลี่ย ($e = Z_{\alpha} S_x$)

เท่ากับ 0.5 จากคะแนนของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าเป็นขนาดที่เพียงพอสำหรับการได้มาซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในกรณีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2.3 ค่าประมาณความแปรปรวนของกลุ่มประชากร (σ^2) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ได้จากการนำแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ไปทดลองใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพของแบบวัด โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจำนวน 179 คน ผลการประมาณค่าความแปรปรวนของโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีค่าเท่ากับ 28.471, 30.456 และ 32.532 ตามลำดับ

จากข้อมูลจำนวนประชากร ขนาดความคลาดเคลื่อนและการประมาณค่าความแปรปรวนของประชากร ผู้วิจัยไปคำนวณเพื่อประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยให้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) ทั้งนี้เนื่องจากความแปรปรวนของประชากรของโรงเรียนในแต่ละขนาดมีค่าไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้นในการสุ่ม โดยมีนักเรียนในแต่ละชั้นเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) ได้ค่าประมาณ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 671 คน

3. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้นของการสุ่ม (Strata) และมีโรงเรียนในแต่ละชั้นเป็นหน่วยของการสุ่ม (Sampling Unit) โดยทำการสุ่มโรงเรียนมาร้อยละ 40 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาด ได้โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 9 โรงเรียน โรงเรียนขนาดปานกลาง จำนวน 12 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน รวมจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 25 โรงเรียน

4. ทำการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย โดยทำการสุ่มจำนวนห้องเรียนมาร้อยละ 45 ของห้องเรียนในแต่ละโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างดังตาราง 4 ปรากฏว่าโรงเรียนขนาดเล็ก มีโรงเรียนจำนวน 9 โรงเรียน ห้องเรียนจำนวน 9 ห้องเรียน ขนาดปานกลาง มีโรงเรียน จำนวน 12 โรงเรียน ห้องเรียนจำนวน 13 ห้องเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ มีโรงเรียนจำนวน 4 โรงเรียน ห้องเรียนจำนวน 13 ห้องเรียน รวมจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 25 โรงเรียน จำนวนห้องเรียนทั้งสิ้น 35 ห้องเรียน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาใช้จำนวนนักเรียน 25 คน ต่อ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนใดมีนักเรียนน้อยกว่า 25 คน ผู้วิจัยพิจารณาใช้นักเรียนทุกคนในห้องเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้มีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 732 คน โดยมีรายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 โรงเรียน ห้องเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	ห้อง	จำนวน
ขนาดเล็ก	พลพัฒนศึกษา	1	20
	บ้านโคกล่ามโนนกก	1	15
	บ้านหนองแขวงโสกพระ	1	11
	บ้านห้วยทรายทุ่งมน	1	11
	บ้านกกโนนแต้	1	14
	บ้านโนนธาตุ	1	13
	บ้านรัตนะ	1	13
	บ้านคอนจิม	1	18
	บ้านหนองแขวงมน	1	15
ขนาดปานกลาง	ชุมชนบ้านห้วยค้อมิตรภาพที่ 206	1	20
	โสกนกเต็นประชาอุปลัมภ์	1	25
	บ้านคูขาด (สถิตย์อุปลัมภ์)	1	20
	บ้านหนองคลองดอนแดง	1	20
	ชุมชนหนองเม็ก	1	25
	บ้านดอนใจดี	1	18
	ชุมชนบ้านดอนหัน	1	18
	บ้านโนนจันทิก	1	20
	บ้านหนองแขมอีโกล	1	18
	บ้านทางขวาง	1	18
	บ้านหนองแขวงท่าวัด	1	25
	ก้านเหลืองวิทยาคม	2	50
ขนาดใหญ่	โนนสะอาดวิทยาคาร	2	50
	แขวงใหญ่วิทยาคม	3	75
	แขวงน้อยศึกษา	3	75
	เมืองพลพิทยาคม	5	125
รวม		35	732

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 (พุทธศักราช 2550)

การตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,057 คน ซึ่งมีจำนวนมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ประมาณไว้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดและไม่เพียงพอของข้อมูล ซึ่งเกิดจากการที่นักเรียนไม่ตั้งใจตอบแบบวัดหรือตอบแบบวัดไม่ครบทุกฉบับ หลังเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเรียบร้อย และคัดเลือกแบบวัดฉบับที่สมบูรณ์ไว้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 732 คน

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดฉบับสมบูรณ์ จำนวน 732 ฉบับ พบว่าค่าความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ของโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีค่าเท่ากับ 28.471, 31.231 และ 35.679 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่าเฉลี่ย (Standard Error of Mean : $SE_{\bar{X}}$) จากการตอบแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้เท่ากับ 0.135 ทำให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อน ($e = Z_{.01/2} SE_{\bar{X}}$) เท่ากับ 0.348 พบว่ามีค่าต่ำกว่าค่าความคลาดเคลื่อนเพื่อการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรที่กำหนดไว้ ($e = 0.5$) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 732 คน มีขนาดเพียงพอสำหรับการวิจัยและสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 6 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ สถานการณ์ละ 1 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครูเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคตเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคตของกรภัทร วรเชษฐ์ (2548) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

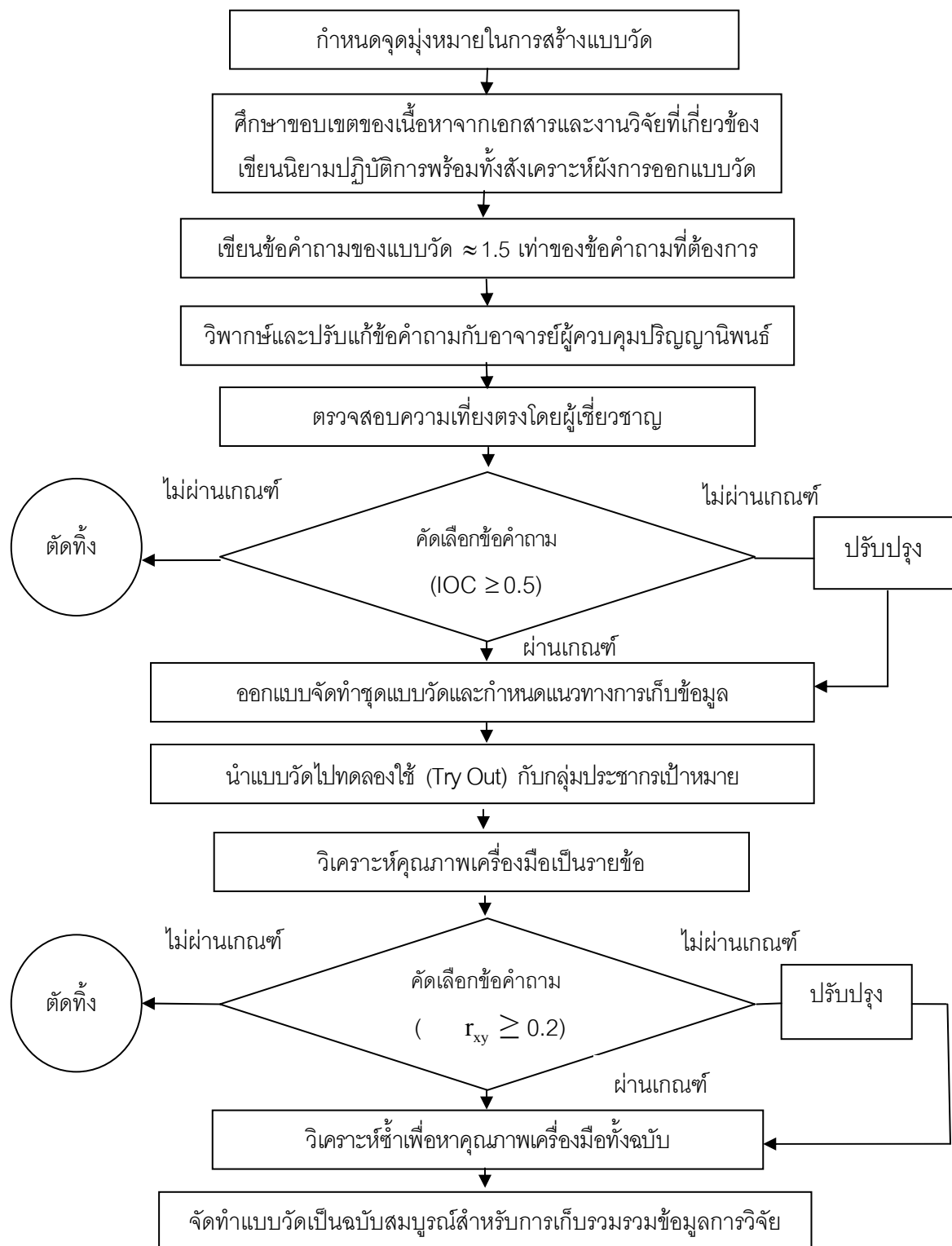
ฉบับที่ 4 แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิมานในยุทธศาสตร์การอ่านเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดความตระหนักรู้ภูมิมานในยุทธศาสตร์การอ่านของสุวรรณา ปัญจมหาศิริ (2549) มีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 5 แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลของสุริยวรรณ พองอินทร์ (2548) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ฉบับที่ 6 แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของกนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

2.2 ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีขั้นตอน ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ และการสนับสนุนทางสังคมจากครู

จากภาพประกอบ 4 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู คือ เพื่อใช้วัดความสามารถในการแสวงหาความรู้และการสนับสนุนทางสังคมจากครูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ซึ่งได้มาจากการศึกษาจุดมุ่งหมาย ธรรมชาติคุณลักษณะของตัวแปรและธรรมชาติคุณลักษณะของประชากร รวมทั้งประมวลความรู้จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาขอบเขตของเนื้อหาของตัวแปรความสามารถในการแสวงหาความรู้และการสนับสนุนทางสังคมจากครู เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นผังการออกแบบวัด (Test Blue Print) ดังนี้

2.1 ขอบเขตเนื้อหาความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผู้วิจัยกำหนดลักษณะการวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยยึดถือโครงสร้างนิยามตามมาตรฐานการศึกษาด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544: 6) แล้วกำหนดโครงสร้างของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ ความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้ รักการอ่าน และสรุปความรู้ โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ ข่าวสารและเทคโนโลยี จากนักเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรที่ศึกษา รวมทั้งสิ้น 179 คน เพื่อสังเคราะห์เป็นผังการออกแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผังการออกแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้

ความสามารถ ในการแสวงหาความรู้	จำนวน (ข้อ)	ขอบเขตของเนื้อหา			รวม (ข้อ)
		เหตุการณ์	ข่าวสาร	เทคโนโลยี	
ด้านที่ 1 ความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้	8(12)	4(6)	2(2)	2(4)	8(12)
ด้านที่ 2 รักการอ่าน	7(11)	3(5)	2(3)	2(3)	7(11)
ด้านที่ 3 สรุปความรู้	5(7)	3(4)	1(1)	1(2)	5(7)
รวม	20(30)	10(15)	5(6)	5(9)	20(30)

หมายเหตุ ตัวเลขหน้าวงเล็บ หมายถึง จำนวนข้อคำถามที่ต้องการ

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนข้อคำถามซึ่งคิดเป็น 1.5 เท่าของข้อคำถามที่ต้องการ

2.2 ขอบเขตเนื้อหาการสนับสนุนทางสังคมจากครู ผู้วิจัยกำหนดลักษณะการสนับสนุนทางสังคมจากครู ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครูด้านอารมณ์และการสนับสนุนทางสังคมจากครูด้านข้อมูลข่าวสาร โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียน การทำงานและการแสวงหาความรู้ จากนักเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรที่ศึกษา รวมทั้งสิ้น 190 คน เพื่อสังเคราะห์เป็นผังการออกแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผังการออกแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

การสนับสนุนทางสังคม จากครู	ขอบเขตของเนื้อหา			รวม
	การเรียนรู้	การทำงาน	การแสวงหา ความรู้	
ด้านที่ 1 ด้านอารมณ์	5(7) ข้อ	2(3) ข้อ	3(5) ข้อ	10(15) ข้อ
ด้านที่ 2 ด้านข้อมูลข่าวสาร	5(7) ข้อ	2(3) ข้อ	3(5) ข้อ	10(15) ข้อ
รวม	10(14) ข้อ	4(6) ข้อ	6(10) ข้อ	20(30) ข้อ

หมายเหตุ ตัวเลขด้านหน้า (...) จำนวนข้อคำถามที่ต้องการ

ตัวเลขด้านหลัง (...) จำนวนข้อคำถามที่คิดเป็น 1.5 เท่าของข้อคำถามที่ต้องการ

3. กำหนดรูปแบบและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัด ดังนี้

3.1 รูปแบบของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ สถานการณ์ละ 1 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก และมีระบบการให้คะแนน คือ 0 , 1 และ 2

3.2 รูปแบบของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีระบบการให้คะแนนตามระดับจริงและทิศทางของข้อความ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย นานๆ ปฏิบัติครั้งและปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติเลย โดยมีระบบการให้คะแนนตามทิศทางของข้อความทางบวกหรือข้อความทางลบ

4. เขียนข้อคำถามของแบบวัดประมาณ 1.5 เท่าของข้อคำถามที่ต้องการตามผังการออกแบบวัด โดยเขียนข้อคำถามของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำนวน 30 ข้อ และเขียนข้อคำถามของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู จำนวน 30 ข้อ

5. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นวิพากษ์และปรับแก้ข้อคำถามกับอาจารย์ที่ควบคุมปริญญา
นิพนธ์เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงและครอบคลุมโครงสร้างทฤษฎี พร้อมทั้งปรับแก้
ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะและคัดเลือกข้อคำถาม จากนั้นนำมาจัดพิมพ์เป็นแบบวัดความสามารถใน
การแสวงหาความรู้และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

6. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาและปรับปรุงแล้ว ตามข้อ 5 มาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ
(Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วยแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้
ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านและแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู
ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องและ
ความครอบคลุมเนื้อหาของแบบวัดกับนิยามปฏิบัติการแล้วคัดเลือกข้อคำถาม จากนั้นนำไปหาค่าดัชนี
ความสอดคล้อง (IOC) แล้วคัดเลือกข้อคำถามตามเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า
หรือเท่ากับ 0.5 โดยมีผลการคัดเลือกข้อคำถาม ดังนี้

6.1 แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำนวน 30 ข้อ พบว่าข้อคำถามผ่าน
เกณฑ์ 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00

6.1 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู จำนวน 30 ข้อ พบว่าข้อคำถามผ่าน
เกณฑ์ 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00

7. ออกแบบจัดชุดแบบวัดและกำหนดแนวทางการเก็บข้อมูลสำหรับการทดลองใช้
เครื่องมือการวิจัย

8. ทดลองใช้ (Try Out) เพื่อพัฒนาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยดำเนินการ
ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 เนื่องจาก
การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่
แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู
จำนวน 30 ข้อ และเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนา จำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต
จำนวน 30 ข้อ แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน จำนวน 30 ข้อ แบบวัดการอบรม
เลี้ยงดูแบบมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ และแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จำนวน 20 ข้อ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยรวมทั้งสิ้น จำนวน 6 ฉบับ ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าถ้านักเรียน 1 คน ตอบแบบวัดทั้ง
6 ฉบับ จะทำให้นักเรียนเกิดความล่าในการตอบแบบวัด ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ตรงกับความเป็นจริง
ของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบจัดชุดของแบบวัดออกเป็น 3 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ประกอบด้วยแบบวัด
ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ชุดที่ 2 ประกอบด้วยแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครูและแบบ
วัดความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน ชุดที่ 3 ประกอบด้วยแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมี
เหตุผล แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต ในเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งนักเรียน 1 ห้อง เป็น 3 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน และกำหนดให้ให้นักเรียน 1 กลุ่ม ตอบแบบวัด 1 ชุด จากนั้นพิจารณาคัดเลือกข้อมูลจากแบบวัดทั้ง 3 ชุด ที่มีความสมบูรณ์จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความตั้งใจตอบแบบวัด ปรากฏว่าข้อมูลจากแบบวัดชุดที่ 1 ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 มีจำนวน 179, 190 และ 189 ตามลำดับ

9. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นรายข้อด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 2 ฉบับ โดยใช้วิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมจากข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด (Item Total Correlation) ด้วยสูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation : r_{xy})

10. พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของแบบวัด ดังนี้

10.1 ผลการคัดเลือกข้อคำถามของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.200 ขึ้นไป พบว่ามีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 23 ข้อ เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังผังการออกแบบวัด (ตาราง 5) จึงจำแนกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนกตามผังการออกแบบวัด และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง เป็นข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.227– 0.633

10.2 ผลการคัดเลือกข้อคำถามของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู มีข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.200 ขึ้นไป พบว่ามีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 ข้อ เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของความสามารถในการแสวงหาความรู้ดังผังออกแบบวัด (ตาราง 6) จึงจำแนกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนกตามผังการออกแบบวัด และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง เป็นข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.225 – 0.694

11. การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้เป็นรายฉบับ โดยการวิเคราะห์ข้อคำถามที่คัดเลือกไว้ใหม่จากแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 2 ฉบับ และแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนา จำนวน 4 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 6 ฉบับ เพื่อประมาณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทั้ง 6 ฉบับ โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

11.1 แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.857

11.2 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.914

11.3 แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.884

11.4 แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.891

11.5 แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.740

11.6 แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.806

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นรายฉบับนั้น ผู้วิจัยพิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้ง 6 ฉบับ แล้วตัดสินใจใช้แบบวัดทั้ง 6 ฉบับ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

12. จัดพิมพ์แบบวัดและตรวจสอบความถูกต้องของแบบวัดทั้ง 6 ฉบับ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

ตัวอย่าง แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านคำถามหรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ แล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในกระดาษคำตอบ ในตัวเลือกที่ตรงกับความรู้สึกรู้สึกและการกระทำของนักเรียนมากที่สุด

ด้านความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้

01. ขณะที่นิรุทกำลังดูรายการบันเทิงอยู่ด้วยความสนุกสนาน ปรากฏว่ามีข่าวด่วนเกี่ยวกับเหตุการณ์น้ำท่วมและมีจะเข้หลุดออกจากฟาร์มแทรกขึ้นมา ถ้านักเรียนเป็นนิรุท นักเรียนจะอย่างไร

ก. ดูข่าว เพราะ จะได้ความรู้และทันต่อเหตุการณ์ (2)

ข. ดูข่าวเล็กน้อย แล้วเปลี่ยนไปดูรายการบันเทิง (1)

ค. เปลี่ยนรายการ เพื่อดูรายการบันเทิงอื่นๆ ที่น่าสนใจ (0)

ด้านรักการอ่าน

02. ถ้านักเรียนพบหนังสือพิมพ์พาดหัวข่าวใหญ่ เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยของวัยรุ่นในปัจจุบันนี้ นักเรียนจะอย่างไร

ก. อ่าน เพราะ เป็นข่าวใหญ่ (1)

ข. เดินผ่านไปเฉยๆ ไม่สนใจข่าว (0)

ค. อ่าน เพราะ เป็นข่าวใกล้ตัวและน่าสนใจ (2)

ด้านสรุปความรู้

03. โรงเรียนของจากรุวรรณพานักเรียนไปชมงาน “คอมพิวเตอร์โซว” ณ ที่ว่าการอำเภอ และต้องสรุปทำเป็นรายงานส่งครู ถ้านักเรียนเป็นจากรุวรรณ นักเรียนจะอย่างไร

ก. ให้เพื่อนๆ ช่วยสรุปเพราะเพื่อนเก่งและเข้าใจมากกว่า (0)

ข. ศึกษาดูงานไปเรื่อยๆจากนั้นนำมาสรุป ถ้ามีปัญหาคงจะขอร้องให้เพื่อนช่วย (1)

ค. ศึกษาดูงานจากวิทยากรที่ให้ความรู้และเอกสารต่างๆ แล้วพยายามสรุปรายงานด้วยตนเอง (2)

เกณฑ์การให้คะแนน

ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้านความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 2 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้สูง

ให้ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้ปานกลาง

ให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้ต่ำ

ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้านรักการอ่าน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 2 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีการรักการอ่านสูง

ให้ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีการรักการอ่านปานกลาง

ให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีการรักการอ่านต่ำ

ความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้านสรุปความรู้ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 2 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีการสรุปความรู้ที่หลากหลายได้ด้วยตนเอง

ให้ 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีการสรุปความรู้ที่หลากหลายโดยมีผู้ชี้นำเป็นบางครั้ง

ให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่มีการสรุปความรู้โดยมีผู้ชี้นำ

เกณฑ์การแปลความหมาย

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแสวงหาความรู้จำนวน 20 ข้อ เพื่อให้ทราบถึงระดับความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย

การแปลความหมาย

30.00-40.00 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้อยู่ในระดับสูง

10.00-29.99 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้อยู่ในระดับปานกลาง

0.00-9.99 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้อยู่ในระดับต่ำ

ตัวอย่าง แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ และพิจารณาว่าครูมีการปฏิบัติกับนักเรียนตามข้อความนั้นๆมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติ
01	ด้านอารมณ์ ครูชมเชย เมื่อข้าพเจ้าหาข้อมูลในการทำงานจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย					
02	เมื่อข้าพเจ้าขอความช่วยเหลือหรือขอคำปรึกษาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ครูให้คำแนะนำหรือช่วยเหลือด้วยสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส					
03	ด้านข้อมูลข่าวสาร ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องสมุด หอสมุด หอปฏิบัติทางวิชาการต่างๆ ฯลฯ					
04	ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าโดยลำพัง					

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้น้ำหนักคะแนนในการตอบช่องต่างๆ ในแต่ละข้อ มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยๆ	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
นานๆปฏิบัติครั้ง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติ	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการสนับสนุนทางสังคมจากครู จำนวน 20 ข้อ เพื่อให้ทราบถึงระดับการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครู มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
90.00 – 100.00	ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครูในระดับสูงที่สุด
70.00 – 89.99	ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครูในระดับสูง
50.00 – 69.99	ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครูในระดับปานกลาง
30.00 – 49.99	ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครูในระดับต่ำ
20.00 – 29.99	ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครูในระดับต่ำที่สุด

2.2.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิมาน ในยุทธศาสตร์การอ่าน แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลและแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ดังนี้

1. แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต ได้พัฒนาจากแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคตของกรภัทร วรเชษฐ์ (2548) ซึ่งใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริงมากที่สุด จริง จริงปานกลาง จริงน้อย ไม่จริงเลย จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.243 – 0.634 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.886

ตัวอย่าง แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ และพิจารณาว่าตรงกับความคิด ความรู้สึกและการกระทำของนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงปานกลาง	จริงน้อย	ไม่จริงเลย
01	ข้าพเจ้าจะศึกษารายละเอียดของสาขาวิชาต่างๆ ก่อนที่จะเลือกศึกษาต่อด้านใด					
02	ข้าพเจ้าจะค้นคว้าหาความรู้และฝึกฝนทักษะของตน เพื่อความก้าวหน้าของตนเอง					
03	ข้าพเจ้าจะอดทนและตั้งใจเรียนรู้มากๆ เพื่ออาชีพที่ข้าพเจ้ามุ่งหวังในอนาคต					

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้น้ำหนักคะแนนในการตอบข้อต่างๆ ในแต่ละข้อ มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
จริงมาก	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
จริงน้อย	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

2. แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ได้พัฒนามาจากแบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านของสุวรรณา ปัญจมหาศิริ (2549) ใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยๆ ทำค่อนข้างบ่อย นานๆ ทำครั้ง ไม่เคยทำเลย จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน 3 แบบ คือ ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ

จำนวน 13 ข้อ ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา จำนวน 8 ข้อ และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน จำนวน 9 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน เท่ากับ 0.90 และมีค่าความเชื่อมั่นของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านแต่ละแบบ ดังนี้ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยปรับข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย นานๆปฏิบัติครั้ง ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติเลย

ตัวอย่างแบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ และพิจารณาว่านักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติเลย
01	ด้านยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ ข้าพเจ้าทบทวนความรู้เดิม เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน					
02	ข้าพเจ้าสามารถพิจารณาได้ว่าเนื้อหาส่วนใดควรอ่านอย่างละเอียด และส่วนใดที่ไม่ต้องสนใจ					
03	ด้านยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา ข้าพเจ้าหยุดอ่านเป็นระยะๆเพื่อทบทวนสิ่งที่อ่าน					
04	ข้าพเจ้าอ่านซ้ำเพื่อเพิ่มความเข้าใจ เมื่อเรื่องที่อ่านเริ่มยากขึ้น					
05	ด้านยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน ข้าพเจ้าอภิปรายเรื่องที่อ่านกับผู้อื่น เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง					
06	ข้าพเจ้านำหนังสืออ้างอิงต่างๆ เช่น พจนานุกรม มาช่วยเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน					

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้น้ำหนักคะแนนในการตอบข้อต่างๆในแต่ละข้อ มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยๆ	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
นานๆปฏิบัติครั้ง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติ	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

3 แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ได้พัฒนามาจากแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ของสุริวรรณ พงอินทร์ (2548) ซึ่งใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยๆ ทำบ่อยปานกลาง นานๆทำครั้ง ไม่เคยทำเลย จำนวน 12 ข้อ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยปรับข้อความมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ เป็น ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติบ่อยปานกลาง นานๆปฏิบัติครั้ง ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติเลย

ตัวอย่างแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ และพิจารณาว่าผู้ปกครองได้ปฏิบัติต่อนักเรียนในลักษณะใด โดยทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติบ่อยปานกลาง	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติเลย
01	เมื่อข้าพเจ้าเรียกร้องสิทธิในกรณีที่ไม่ได้รับความยุติธรรม ผู้ปกครองจะรับฟังและแก้ปัญหาให้					
02	หากข้าพเจ้าเสนอความเห็นในเรื่องการเลือกศึกษาต่อ ผู้ปกครองจะรับฟังด้วยความสนใจ					

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้น้ำหนักคะแนนในการตอบข้อต่างๆ ในแต่ละข้อ มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยๆ	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
นานๆปฏิบัติครั้ง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

4. แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ได้พัฒนามาจากแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ของกนกวรรณ ศรีลาเลิศ (2549) ซึ่งใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริงมากที่สุด ส่วนใหญ่จริง จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง ส่วนใหญ่ไม่จริง ไม่จริงเลย จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2761 - 0.6444 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8719

ตัวอย่างแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ และพิจารณาว่าตรงกับความคิด ความรู้สึกและการกระทำของนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		จริงมากที่สุด	ส่วนใหญ่จริง	จริงบ้างไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่ไม่จริง	ไม่จริงเลย
01	ข้าพเจ้าและเพื่อนร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้กับครูผู้สอน					
02	หลังการเรียน ข้าพเจ้าจะรวมกลุ่มกับเพื่อนเพื่ออภิปรายและเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน					

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้น้ำหนักคะแนนในการตอบข้อต่างๆ ในแต่ละข้อ มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริงมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ส่วนใหญ่จริง	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงบ้างไม่จริงบ้าง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ส่วนใหญ่ไม่จริง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

1. การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของลักษณะมุ่งอนาคต จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
135.00-150.00	มีลักษณะมุ่งอนาคตในระดับสูงที่สุด
105.00-134.99	มีลักษณะมุ่งอนาคตในระดับสูง
75.00-104.99	มีลักษณะมุ่งอนาคตในระดับปานกลาง
45.00-74.99	มีลักษณะมุ่งอนาคตในระดับต่ำ
30.00-44.99	มีลักษณะมุ่งอนาคตในระดับต่ำที่สุด

2. การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน
จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
135.00-150.00	มีความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านในระดับสูงที่สุด
105.00-134.99	มีความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านในระดับสูง
75.00-104.99	มีความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านในระดับปานกลาง
45.00-74.99	มีความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านในระดับต่ำ
30.00-44.99	มีความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านในระดับต่ำที่สุด

3. การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
54.00 – 60.00	ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลในระดับสูงที่สุด
42.00 – 53.99	ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลในระดับสูง
30.00 – 41.99	ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลในระดับปานกลาง
18.00 – 29.99	ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลในระดับต่ำ
12.00 – 17.99	ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลในระดับต่ำที่สุด

4. การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จำนวน 20 ข้อ มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
90.00 – 100.00	มีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับสูงที่สุด
70.00 – 89.99	มีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับสูง
50.00 – 69.99	มีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง
30.00 – 49.99	มีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับต่ำ
20.00 – 29.99	มีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับต่ำที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัด จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู โดยจัดแบบวัดออกเป็น 3 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ประกอบด้วยแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ ชุดที่ 2 ประกอบด้วย แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครูและแบบวัดความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน ชุดที่ 3 ประกอบด้วย แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนที่ปรับปรุงจากการวิเคราะห์เครื่องมือในขั้นการทดลองใช้ (Try Out) ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. นำหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ยื่นต่อผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่จะให้ข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมาย วัน เวลา ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งอยู่ระหว่าง วันที่ 12 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 25 เดือนมกราคม พ.ศ.2551

3. จัดเตรียมแบบวัดทั้ง 6 ฉบับ โดยให้มีจำนวนแบบวัดมากกว่าจำนวนของกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 40 เพื่อป้องกันการผิดพลาดอันเนื่องมาจากการไม่ตั้งใจทำแบบวัดที่เป็นข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบที่ไม่สอดคล้องกันหรือตอบเกินซึ่งแสดงให้เห็นว่าไม่มีความตั้งใจในการตอบ

4. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกชุด ตามกำหนดเวลาที่นัดหมายไว้ โดยมีวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพและมีความคลาดเคลื่อนจากการวัดน้อยที่สุด

4.1 กำหนดเวลาในการตอบแบบวัดให้เหมาะสม โดยกำหนดให้นักเรียนทำแบบวัดชุดละ 1 ชั่วโมง

4.2 ขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ประจำชั้นของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้กรุณาแจ้งให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการตอบแบบวัด ซึ่งข้อมูลที่ได้จะส่งกลับไปโรงเรียนเพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนต่อไป

4.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบวัดแต่ละฉบับให้ชัดเจนเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบวัดชุดที่ 1-3 ตามลำดับ โดยกำหนดให้นักเรียนพัก 5 นาที ภายหลังการทำแบบวัดชุดที่ 1 และ 2 พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนด้านความตั้งใจทำแบบวัดเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินคัดเลือกข้อมูลสู่ขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลต่อไป

4.4 แจ้งเตือนนักเรียนล่วงหน้า 10 นาที ก่อนหมดเวลาทำแบบวัดแต่ละชุด จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเบื้องต้นขณะเก็บรวบรวมข้อมูลคืน

ผู้วิจัยจัดแบบวัดของนักเรียนแต่ละคนเข้าชุดกัน โดยการลงรหัสที่แบบวัดทุกฉบับและให้นักเรียนลงชื่อให้ตรงกับแบบวัดที่ตนเองได้รับ

5. ตรวจสอบและคัดแยกแบบวัดที่ตอบไม่สมบูรณ์ หรือที่ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่านักเรียนไม่มีความตั้งใจในการตอบ

6. ตรวจสอบให้คะแนน ลงรหัสและจัดระบบข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (Primary Data Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะและคุณภาพของข้อมูลในระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนก่อนที่จะทำการวิเคราะห์พหุระดับ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 11.5 ทำการตรวจสอบค่าที่ขาดหาย (Missing Data Values) ค่าเบี่ยงเบนที่ผิดปกติ (Outliers) ของข้อมูลทั้ง 2 ระดับ ตรวจสอบความเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์พหุระดับแบบโมเดลสองระดับชั้น ลดหลั่นเชิงเส้น วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Analysis)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลหลัก (Main Data Analysis) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย เป็นการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยใช้โปรแกรม HLM for Windows version 6.06 ทำการวิเคราะห์ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทำนายหรืออธิบายตัวแปรจากชุดข้อมูลตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรหลายระดับ โดยตัวแปรหลายระดับมาจากการรวบรวมตามระบบโครงสร้างที่มีการจัดอย่างเป็นระดับชั้นลดหลั่นกันลงมา กล่าวคือข้อมูลระดับห้องเรียนมีอิทธิพลมาถึงข้อมูลระดับนักเรียน ทำให้สามารถศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรต่างระดับกันได้อีก สามารถศึกษาให้ทราบถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามในระดับหน่วยการวัดที่เล็กที่สุดและศึกษาให้ทราบถึงอิทธิพลจากความแตกต่างในแต่ละระดับที่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม เพื่อให้ผลที่ได้ไม่บิดเบือนจากความเป็นจริง มีขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดล ดังต่อไปนี้

2.1 การวิเคราะห์โมเดลระดับฐานหรือโมเดลระดับล่าง (Base-Only Model , Null Model) เป็นโมเดลที่ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรตามคือความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยไม่นำตัวแปรอิสระเข้ามาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นว่าความสามารถในการแสวงหาความรู้มีความแปรปรวนระหว่างนักเรียนในห้องเรียนเดียวกันและระหว่างห้องเรียนมากน้อยเพียงใด และเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีผลในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ ด้วยการพิจารณาค่าความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม (Intraclass Correlation : ρ) ถ้าพบว่าค่า Intraclass Correlation มีค่ามากกว่า 0 จะบ่งบอกว่าวิธีการวิเคราะห์หลายระดับมีความจำเป็นที่ต้องนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่เป็นจริงเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ผลการวิจัยผิดพลาดจากที่ควรจะเป็น ดังตาราง 7

ตาราง 7 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสัมพันธ์ภายในกลุ่มกับระดับนัยสำคัญ

จำนวนสมาชิกต่อกลุ่ม	ระดับของความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass Correlation)					
	.00	.01	.05	.20	.40	.80
10	.05	.06	.11	.28	.46	.75
25	.05	.08	.19	.46	.63	.84
50	.05	.11	.3	.59	.74	.89
100	.05	.17	.43	.70	.81	.92

ที่มา : ผกาพรรณ จันทรพิม. 2548; อ้างอิงจาก Barcikows. 1981

$$\text{ค่า Intraclass Correlation : } \rho = \frac{\sigma_{00}}{(\sigma_{00} + \sigma^2)}$$

โดยที่ σ_{00} แทน ความแปรปรวนในระดับห้องเรียน

σ^2 แทน ความแปรปรวนในระดับนักเรียน

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

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

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + r_{ij}$$

โดยที่ Y_{ij} แทน คะแนนความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน i ห้องเรียน j

β_{0j} แทน คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
ในห้องเรียน j (จุดตัดแกน Y หรือ intercept)

γ_{00} แทน คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
ในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม

r_{ij} แทน ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับนักเรียนภายในห้องเรียน

u_{0j} แทน ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของค่าเฉลี่ยความสามารถ
ในการแสวงหาความรู้

2.2 การวิเคราะห์โมเดลภายในระดับห้องเรียน (Simple Model, Within-Class Model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนหรือไม่ ตรวจสอบความแปรปรวนว่ามาจากแหล่งใดบ้าง และมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนเพียงพอในการนำไปวิเคราะห์ผลในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล เข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1 มีรูปแบบสมการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \beta_{3j} X_{3ij} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

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

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} X_{1ij} + \gamma_{20} X_{2ij} + \gamma_{30} X_{3ij} + u_{0j} + r_{ij}$$

โดยที่	X_{1ij}	แทน	ลักษณะมุ่งอนาคต
	X_{2ij}	แทน	ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน
	X_{3ij}	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล
	β_{0j}	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่ถูกปรับ (Adjusted mean) ของความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j (จุดตัดแกน y หรือ intercept)
	β_{1j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ (ความชันหรือ slope) อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{2j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ (ความชันหรือ slope) อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j

β_{3j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ (ความชันหรือ slope) อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
γ_{00}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
γ_{10}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
γ_{20}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
γ_{30}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
r_{ij}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับนักเรียนภายในห้องเรียน
u_{0j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้

2.3 การวิเคราะห์โมเดลระหว่างห้องเรียน (Between-Class Model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้หรือไม่ อย่างไร โดยนำตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครูเข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีรูปแบบการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + u_{0j}$$

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_{1j} + \gamma_{02}W_{2j} + u_{0j} + r_{ij}$$

โดยที่	W_{1j}	แทน	ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
	W_{2j}	แทน	การสนับสนุนทางสังคมจากครู
	β_{0j}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	γ_{00}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{01}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{02}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	r_{ij}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับนักเรียนภายในห้องเรียน
	u_{0j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้

2.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่ออิทธิพลของปัจจัยระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนมีผลปฏิสัมพันธ์ต่ออิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนหรือไม่ ซึ่งก่อนที่จะทดสอบสมมติฐานนี้ จำเป็นต้องสร้างสมการพหุระดับเพื่อตรวจสอบก่อนว่า อิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนตัวใดบ้างที่มีความแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน เนื่องจากการทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรระดับที่สูงกว่าที่ส่งผลมายังอิทธิพลของตัวแปรระดับที่ต่ำกว่า เป็นการทดสอบเพื่อหาคำตอบว่า ทำไมอิทธิพลของตัวแปรระดับที่ต่ำกว่าจึงมีความแปรปรวนหรือแตกต่างกันไปตามกลุ่มของตัวแปรระดับที่สูงกว่าเราเดนบุช; และ ไบรด์ (Raudenbush; & Bryk. 2002 : 80) ดังนั้นสำหรับงานวิจัยนี้ จึงต้องตรวจสอบก่อนว่าตัวแปรอิสระใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลต่อตัวแปรตามแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนบ้าง เมื่อพบแล้วจึงนำเอาตัวแปรที่มีอิทธิพลแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนนั้นมาทดสอบผลปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรระดับห้องเรียน โมเดลพหุระดับที่ใช้ตรวจสอบว่า ตัวแปรอิสระระดับใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนเป็นโมเดลที่กำหนดค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ให้เป็นอิทธิพลสุ่ม (Random – Coefficient Model) ซึ่งรายละเอียดของสมการพหุระดับมีดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \beta_{3j} X_{3ij} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

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

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

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

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

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} X_{1ij} + \gamma_{20} X_{2ij} + \gamma_{30} X_{3ij} + u_{0j} + u_{1j} + u_{2j} + u_{3j} + r_{ij}$$

โดยที่	β_{0j}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{1j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{2j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{3j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	γ_{00}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{10}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{20}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{30}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	r_{ij}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับนักเรียนภายในห้องเรียน

u_{0j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้
u_{1j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของอิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้
u_{2j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของอิทธิพลของความตระหนักรู้ อภิมานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้
u_{3j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของอิทธิพลของการอบรม เลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

การตรวจสอบผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross – Level Interaction) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 3 ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์โมเดลระหว่างห้องเรียน พบว่าตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู มีอิทธิพลต่อตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้อภิมานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ในการส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ เพื่อตรวจสอบว่าความเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับห้องเรียนและตัวแปรระดับนักเรียนแต่ละคู่ตามที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาหรือไม่ แต่ถ้าผลการวิเคราะห์ในโมเดลระหว่างห้องเรียนไม่แสดงอิทธิพลของตัวแปรระดับห้องเรียนดังกล่าวที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ก็จะไม่ทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ มีรูปแบบการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \beta_{3j} X_{3ij} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} W_{1j} + \gamma_{12} W_{2j} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21} W_{1j} + \gamma_{22} W_{2j} + u_{2j}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30} + \gamma_{31} W_{1j} + \gamma_{32} W_{2j} + u_{3j}$$

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} + \gamma_{20} + \gamma_{30} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + \gamma_{11} X_{1ij} W_{1j} + \gamma_{12} X_{2ij} W_{2j} \\ + \gamma_{21} X_{1ij} W_{1j} + \gamma_{22} X_{2ij} W_{2j} + \gamma_{31} X_{1ij} W_{1j} + \gamma_{32} X_{2ij} W_{2j} + u_{0j} + u_{1j} + u_{2j} + u_{3j} + r_{ij}$$

โดยที่	β_{0j}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{1j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{2j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	β_{3j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j
	γ_{00}	แทน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{10}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{20}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{30}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{01}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{02}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม
	γ_{11}	แทน	ผลปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
	γ_{12}	แทน	ผลปฏิสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

γ_{21}	แทน	ผลปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
γ_{22}	แทน	ผลปฏิสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
γ_{31}	แทน	ผลปฏิสัมพันธ์ของลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
γ_{32}	แทน	ผลปฏิสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
r_{ij}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับนักเรียนภายในห้องเรียน
u_{0j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้
u_{1j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของอิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคต ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้
u_{2j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของอิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้
u_{3j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มระดับห้องเรียนของอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร โดยใช้สูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ .99 (มยุรี ศรีชัย. 2538: 105)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด
	N _g	แทน	จำนวนของนักเรียนในแต่ละชั้น
	K	แทน	จำนวนของชั้นที่สมาชิกของประชากรทั้งหมดถูกแบ่ง
	σ_g^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของประชากรในแต่ละชั้น โดยใช้ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น โดยพิจารณาจาก ค่า S_g^2
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า
	W _g	แทน	สัดส่วนระหว่างขนาดของกลุ่มประชากรในแต่ละระดับชั้น กับขนาดของกลุ่มประชากร ($\frac{N_g}{N}$)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2547: 179)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด โดยใช้วิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นๆที่เหลือทั้งหมด (Item Total Correlation) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2547: 165-166)

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

เมื่อ	r_{XY}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม
	X	แทน	คะแนนของข้อคำถาม
	Y	แทน	คะแนนผลรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือทุกข้อ

2.3 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2547: 220)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบวัด
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	$\sum$	แทน	ผลรวมทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยใช้สูตร (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 314)

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

เมื่อ	r_{XY}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน	จำนวนคนหรือสิ่ง que ศึกษา
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y

3.3 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ t-test (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 317; อ้างอิงจาก Welkowitz. 1971: 158) ดังนี้

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

เมื่อ	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้
	N	แทน	จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคน

3.4 ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันหรือค่าสัมประสิทธิ์การทำนายระดับนักเรียน (R_1^2)
คำนวณได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม HLM (Snijders; & Brosker. 1999: 102-105)

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

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

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

เมื่อ	R_1^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันของนักเรียน
	σ_1^2	แทน	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนใน Simple Model
	τ_{01}^2	แทน	ความแปรปรวนของค่า Intercept ใน Simple Model
	σ_0^2	แทน	ความแปรปรวนในความคลาดเคลื่อน Null Model
	τ_{00}^2	แทน	ความแปรปรวนของค่า Intercept ใน Null Model

3.5 ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกัน หรือค่าสัมประสิทธิ์การทำนายระดับห้องเรียน (R_2^2)
คำนวณได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม HLM (Snijders; & Brosker. 1999: 102-105)

$$(R_2^2) = 1 - \frac{\text{Var}(\bar{Y}_j - \sum_h \gamma_h \bar{X}_{hj})}{\text{Var}(\bar{Y}_j)}$$

โดยที่ $\text{Var}(\bar{Y}_j - \sum_h \gamma_h \bar{X}_{hj}) = \frac{\sigma_2^2}{n_j} + \tau_{01}^2$

และ $\text{Var}(\bar{Y}_j) = \frac{\sigma_0^2}{2} + \tau_{00}^2$

เมื่อ	R_2^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันของห้องเรียน
	σ_2^2	แทน	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียนหรือ Hypothetical Model
	n_j	แทน	จำนวนนักเรียนเฉลี่ยแต่ละห้องเรียนหาจากสูตร จำนวนนักเรียนทั้งหมด/จำนวนห้องเรียนทั้งหมด
	τ_{02}^2	แทน	ความแปรปรวนของค่า Intercept ในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียนหรือ Hypothetical Model

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ในครั้งนี้ ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนเบื้องต้น
 - 1.1 ผลการตรวจสอบลักษณะข้อมูล
 - 1.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 - 1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
 - 1.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย
 - 2.1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
 - 2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
 - 2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน
 - 2.4 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

X_1	แทน	ลักษณะมุ่งอนาคต
X_2	แทน	ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน
X_3	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล
W_1	แทน	ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
W_2	แทน	การสนับสนุนทางสังคมจากครู
Y	แทน	ความสามารถในการแสวงหาความรู้

K	แทน	จำนวนข้อของแบบวัด
X_k	แทน	คะแนนเต็มของแบบวัด
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ผลการตรวจสอบลักษณะข้อมูล

ผลการตรวจสอบข้อมูลจากแบบวัด ที่ได้จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,057 ฉบับ พบว่ามีข้อมูลที่สูญหาย (Missing Values) 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 3.03 จึงทำให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งสิ้น 1,025 ฉบับ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาใช้จำนวนนักเรียน 25 คน ต่อ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนใดมีนักเรียนน้อยกว่า 25 คน ผู้วิจัยพิจารณาใช้นักเรียนทุกคนในห้องเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงมีกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 732 คน ทำการศึกษาในตัวแปรอิสระทั้ง 2 ระดับ รวม 5 ตัวแปร ซึ่งมีขนาดกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 15 คน ต่อตัวแปรอิสระ 1 ตัว ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีความเหมาะสมทำให้การทดสอบมีระดับความเชื่อมั่น .05 (ผกาวรรณ จันทรเพิ่ม. 2548: 92-93; อ้างอิงจาก Stevens. 1996: 123-127)

เมื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูลที่เบี่ยงเบนจากค่ากลางที่ผิดปกติ (Outliers) พบว่าลักษณะการกระจายของข้อมูลระดับห้องเรียนและระดับนักเรียน มีการกระจายอยู่รอบๆค่ากลาง (Central Value) แสดงว่าข้อมูลที่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ สามารถนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปได้

1.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 732 คน จากห้องเรียนทั้งสิ้น 35 ห้องเรียน โดยมาจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 9 ห้องเรียน ขนาดกลาง จำนวน 13 ห้องเรียน และขนาดใหญ่ จำนวน 13 ห้องเรียน มีนักเรียนในโรงเรียนแต่ละขนาด คิดเป็นร้อยละ 25.72 , 37.14 และ 37.14 ตามลำดับ โดยเป็นเพศชาย จำนวน 334 คน และเพศหญิง จำนวน 398 คน คิดเป็นร้อยละ 45.63 และ 54.37 ตามลำดับ

1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงลักษณะของข้อมูลปัจจัยระดับนักเรียน ประกอบด้วย ลักษณะ มุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ส่วนปัจจัยระดับห้องเรียน ประกอบด้วย ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู ส่วนตัวแปรตามคือ ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา	K	X_k	$\bar{X}$	SD	แปลความหมาย
X_1	30	150	116.067	18.066	สูง
X_2	30	150	113.254	16.259	สูง
X_3	12	60	45.495	7.031	สูง
W_1	20	100	78.964	10.088	สูง
W_2	20	100	76.210	14.607	สูง
Y	20	40	30.589	3.650	สูง

จากตาราง 8 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 30.589 และนักเรียนมีลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครูอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 116.067, 113.254, 45.495, 78.964 และ 76.210 ตามลำดับ

1.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลของปัจจัยระดับนักเรียน ประกอบด้วย ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล และปัจจัยระดับห้องเรียน ประกอบด้วย ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนกับความสามารถในการ
แสวงหาความรู้ของนักเรียน

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	Y
X_1	1.000	0.427**	0.354**	0.432**
X_2		1.000	0.371**	0.741**
X_3			1.000	0.296**
Y				1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบ มีเหตุผล มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์อย่างง่ายอยู่ระหว่าง 0.354 ถึง 0.427 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนแต่ละตัวกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีความสัมพันธ์กัน ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย อยู่ระหว่าง 0.296 ถึง 0.741

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างปัจจัยระดับห้องเรียนกับความสามารถในการ
แสวงหาความรู้ของนักเรียน

ตัวแปร	W_1	W_2	Y
W_1	1.000	0.097**	0.284**
W_2		1.000	0.343**
Y			1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครูมีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายเท่ากับ 0.097 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนแต่ละตัวกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายเท่ากับ 0.284 และ 0.343 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน เนื่องจากตัวแปรอิสระในงานวิจัยนี้มีทั้งตัวแปรระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่ามีตัวแปรอิสระใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เทคนิคการพัฒนาโมเดลสองระดับขั้นเชิงลดหลั่นเชิงเส้น (HLM/2L, 2-Level Hierarchical) มีขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลย่อย ประกอบด้วย (1) โมเดลระดับฐานหรือโมเดลว่าง (Base-Only Model, Null Model) (2) โมเดลภายในระดับห้องเรียน (Simple Model, Within-Class Model) (3) โมเดลระหว่างระดับห้องเรียน (Between-Class Model) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยระดับนักเรียนและปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในแต่ละโมเดลตามลำดับ ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแสวงหาความรู้

การวิเคราะห์ความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลระดับฐานหรือโมเดลว่าง (Base-Only Model, Null Model) เป็นการศึกษาภาพรวมของตัวแปรความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน โดยปราศจากตัวแปรอิสระใดๆ ในสมการพหุระดับเข้ามาร่วมพิจารณา เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าความแปรปรวนของตัวแปรตามในสมการพหุระดับนั้นเป็นความแปรปรวนที่เกิดขึ้นภายในระดับที่ 1 หรือระดับจุลภาค (Micro Level) หรือไม่ อย่างไร และเกิดขึ้นในระหว่างระดับที่ 2 หรือระดับมหภาค (Macro Level) หรือไม่ อย่างไร ซึ่งในงานวิจัยนี้ ระดับที่ 1 คือ ระดับนักเรียน ส่วนระดับที่ 2 คือ ระดับห้องเรียน ดังนั้นการวิเคราะห์โมเดลระดับฐานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่า ความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นความแปรปรวนที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียนและระหว่างห้องเรียนมากน้อยเพียงใด การวิเคราะห์นี้จึงเป็นการวิเคราะห์เริ่มต้นที่ใช้เป็นฐานในการเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ที่มีตัวแปรอิสระในสมการ เพื่อตรวจสอบว่าเมื่อนำตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการแล้วสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด โมเดลระดับฐานหรือโมเดลว่างเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่มีอิทธิพลสุ่ม (One-Way ANOVA with Random Effects) เนื่องจากแบบจำลองนี้ต้องการทดสอบว่า ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันไปตามระหว่างกลุ่มหรือไม่ ซึ่งในงานวิจัยนี้มีตัวแปรแบ่งกลุ่มก็คือห้องเรียน ดังนั้นวัตถุประสงค์อีกประการของการวิเคราะห์โมเดลนี้จึงเพื่อทดสอบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในห้องเรียนแตกต่างกันจะมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนหรือไม่ มีรูปแบบสมการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

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

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + r_{ij}$$

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน ในโมเดลระดับฐานหรือโมเดลว่าง ดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fix Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนที่ประมาณจากค่าโมเดลระดับฐานหรือโมเดลว่าง

อิทธิพลคงที่	Coefficient	SE	t-ratio
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยรวม γ_{00}	30.492	0.294	103.819**
อิทธิพลสุ่ม	Variance	df	χ^2
ระดับห้องเรียน			
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ u_{0j}	2.569	34	199.384**
ระดับนักเรียน r_{ij}	10.877		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์หิทธิพลคงที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียนทั้งหมดโดยรวม เท่ากับ 30.492 อยู่ในระดับสูง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่อยู่ภายในห้องเรียนเดียวกันและที่อยู่คนละห้องเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยรวมที่แท้จริงของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่อยู่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 27.350 ถึง 33.634 ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ค่าเฉลี่ยรวมที่แท้จริงของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่อยู่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95} &= \gamma_{00} \pm (1.96 \times \sqrt{\sigma_{00}}) \\ &= 30.492 \pm (1.96 \times \sqrt{2.569}) \\ &= (27.350, 33.634)\end{aligned}$$

ผลการวิเคราะห์หิทธิพลสุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนมีความแปรปรวนที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียน มีค่า 2.569 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมาจากความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียน มีค่า 10.877 และค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนมีความแปรปรวนที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียน มีค่า 2.569 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนมีความแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน นักเรียนในห้องเรียนที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกัน เมื่อนำเอาความแปรปรวนมาคำนวณค่าสหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass Correlation) ซึ่งมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ค่าสหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม}(\rho) &= \frac{\sigma_{00}}{(\sigma_{00} + \sigma^2)} \\ &= \frac{2.569}{(2.569 + 10.877)} \\ &= 0.191\end{aligned}$$

โดยที่ σ_{00} แทน ความแปรปรวนในระดับห้องเรียน
 σ^2 แทน ความแปรปรวนในระดับนักเรียน

เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass Correlation) มีค่า 0.191 แสดงว่า สัดส่วนความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนต่อความแปรปรวนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 19.1 ทำให้ค่าระดับนัยสำคัญที่แท้จริง (Actual α) มีค่าเพิ่มขึ้น ส่งผลต่ออำนาจการทดสอบ ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงนำผลการวิเคราะห์หิทธิพลมาใช้ในการทดสอบขั้นต่อไป

2.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยระดับนักเรียน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

การวิเคราะห์โมเดลภายในระดับห้องเรียน (Simple Model, Within-Class Model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนหรือไม่ ตรวจสอบความแปรปรวนว่ามาจากแหล่งใดบ้าง และมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนเพียงพอในการนำไปวิเคราะห์ผลในขั้นตอนต่อไปหรือไม่ โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล เข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการนี้ ได้ทำการปรับให้ค่ากลางอยู่รอบค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด (Grand Mean Centering) ซึ่งทำให้ค่า β_{0j} เป็นค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในห้องเรียน j ที่ผ่านการปรับค่าตามตัวแปรระดับนักเรียน เป็นการควบคุมตัวแปรระดับนักเรียนทางสถิติที่ทำการปรับให้ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้เป็นเสมือนค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากนักเรียนที่มีคุณลักษณะของตัวแปรระดับนักเรียนเหมือนกัน ส่งผลให้การประมาณค่าเฉลี่ยมีความแม่นยำ (precision) มากขึ้น นอกจากนี้การปรับค่าจะทำให้ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน (σ^2) ซึ่งถือว่าเป็นความแปรปรวนในส่วนที่อธิบายไม่ได้จะลดน้อยลง ส่งผลให้มีอำนาจการทดสอบ (Power) เพิ่มขึ้นด้วย เราเดนบุช; และ ไบรค์ (Raudenbush; & Bryk. 2002 : 111) สำหรับความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียน (σ_{00}) จะเป็นความแปรปรวนในส่วนที่เหลือหลังจากปรับความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ฮอฟแมน; และคนอื่นๆ (สุภาพร ณะชานันท์. 2548: 90 อ้างอิงจาก Hofmann; et al. 2000: 493)

การวิเคราะห์โมเดลภายในระดับห้องเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 มีรูปแบบสมการ ดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \beta_{3j} X_{3ij} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

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

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}X_{1ij} + \gamma_{20}X_{2ij} + \gamma_{30}X_{3ij} + u_{0j} + r_{ij}$$

ผลการวิเคราะห์โมเดลภายในระดับห้องเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

อิทธิพลคงที่	Coefficient	SE	t-ratio
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยรวม ปัจจัยระดับนักเรียน γ_{00}	30.611	0.171	179.427**
ลักษณะมุ่งอนาคต γ_{10}	0.026	0.008	3.130**
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน γ_{20}	0.152	0.022	6.962**
การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล γ_{30}	-0.001	0.022	-0.005
อิทธิพลสุ่ม	Variance	df	χ^2
ระดับห้องเรียน			
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ u_{0j}	0.836	34	131.570**
ระดับนักเรียน r_{ij}	5.140		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์โมเดลภายในระดับห้องเรียน ที่มีตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล เข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรตาม พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ หมายความว่า ยิ่งนักเรียนมีลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านสูง ก็ยังมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงด้วย

เมื่อพิจารณาผลอิทธิพลสุ่ม พบว่า แม้ว่านำตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมาอธิบายความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนแล้ว แต่ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ก็ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งหมายความว่า แม้ว่าปรับความ

แตกต่างกันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระระดับนักเรียนแล้ว แต่นักเรียนยังคงมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกันไประหว่างห้องเรียน เมื่อพิจารณาร้อยละของความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ตัวแปรระดับนักเรียนสามารถอธิบายได้ โดยคำนวณจากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละของความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ตัวแปรระดับนักเรียน} \\ \text{สามารถอธิบายได้} &= \frac{\sigma_{00}(\text{Null Model}) - \sigma_{00}(\text{Regression Model})}{\sigma_{00}(\text{Null Model})} \\ &= \frac{2.569 - 0.836}{2.569} \\ &= 0.576 \end{aligned}$$

ผลปรากฏว่า ตัวแปรระดับนักเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนได้ร้อยละ 57.6 และสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียนได้ร้อยละ 52.7 จากผลดังกล่าวข้างต้น จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

การวิเคราะห์โมเดลระหว่างห้องเรียน (Between-Class Model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้หรือไม่ อย่างไร โดยนำตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครูเข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรตาม มีรูปแบบสมการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + u_{0j}$$

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + u_{0j} + r_{ij}$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลระหว่างห้องเรียน (Between-Class Model) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

อิทธิพลคงที่	Coefficient	SE	t-ratio
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยรวม γ_{00}	30.495	0.254	119.836**
ปัจจัยระดับห้องเรียน			
ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม γ_{01}	-0.014	0.019	-0.710
การสนับสนุนทางสังคมจากครู γ_{02}	0.062	0.014	4.448**
อิทธิพลสุ่ม	Variance	df	χ^2
ระดับห้องเรียน			
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ u_{0j}	1.943	34	149.431**
ระดับนักเรียน r_{ij}	10.877		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์โมเดลระดับห้องเรียน ที่มีตัวแปรลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครูเข้ามาวิเคราะห์พร้อมกับตัวแปรตาม พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ หมายความว่า ยิ่งครูมีการสนับสนุนทางสังคมแก่นักเรียนสูง นักเรียนก็ยิ่งมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงด้วย

เมื่อพิจารณาผลอิทธิพลสุ่ม พบว่า ตัวแปรระดับห้องเรียน คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครู สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนได้ โดยคำนวณจากสูตร

ร้อยละของความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่ตัวแปรระดับห้องเรียน

$$\begin{aligned}\text{สามารถอธิบายได้} &= \frac{\sigma_{00}(\text{Null Model}) - \sigma_{00}(\text{Regression Model})}{\sigma_{00}(\text{Null Model})} \\ &= \frac{2.569 - 1.943}{2.569} \\ &= 0.244\end{aligned}$$

ตัวแปรระดับห้องเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนได้ร้อยละ 24.4 จากผลดังกล่าวข้างต้น จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 คือ ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่ออิทธิพลของปัจจัยระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 คือ การวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่า ตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนมีผลปฏิสัมพันธ์ต่ออิทธิพลของตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนหรือไม่ ซึ่งก่อนที่จะทดสอบสมมติฐานนี้ จำเป็นต้องสร้างสมการพหุระดับเพื่อตรวจสอบก่อนว่า อิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนตัวใดบ้างที่มีความแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน เนื่องจากการทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรระดับที่สูงกว่าที่ส่งผลมายังอิทธิพลของตัวแปรระดับที่ต่ำกว่า เป็นการทดสอบเพื่อหาคำตอบว่า ทำไมอิทธิพลของตัวแปรระดับที่ต่ำกว่าจึงมีความแปรปรวนหรือแตกต่างกันไปตามกลุ่มของตัวแปรระดับที่สูงกว่า เราเดนบุช; และ ไบรค์ (Raudenbush; & Bryk. 2002 : 80) ดังนั้นสำหรับงานวิจัยนี้ จึงต้องตรวจสอบก่อนว่าตัวแปรอิสระใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลต่อตัวแปรตามแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนบ้าง เมื่อพบแล้วจึงนำเอาตัวแปรที่มีอิทธิพลแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนนั้นมาทดสอบผลปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรระดับห้องเรียน โมเดลพหุระดับที่ใช้ตรวจสอบว่า ตัวแปรอิสระระดับใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้แตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนเป็นโมเดลที่กำหนดค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ให้เป็นอิทธิพลสุ่ม (Random – Coefficient Model) มีรูปแบบสมการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \beta_{3j} X_{3ij} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

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

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

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

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

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}X_{1ij} + \gamma_{20}X_{2ij} + \gamma_{30}X_{3ij} + u_{0j} + u_{1j} + u_{2j} + u_{3j} + r_{ij}$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนที่มีความแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน ดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fix Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

อิทธิพลคงที่	Coefficient	SE	t-ratio
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยรวม γ_{00}	29.978	0.135	221.528**
ลักษณะมุ่งอนาคต γ_{10}	0.022	0.008	2.641*
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน γ_{20}	0.167	0.020	8.153**
การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล γ_{30}	0.002	0.014	0.113
อิทธิพลสุ่ม	Variance	df	χ^2
ระดับห้องเรียน			
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ u_{0j}	0.479	34	89.903**
ลักษณะมุ่งอนาคต u_{1j}	0.002	34	110.021**
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน u_{2j}	0.014	34	473.629**
การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล u_{3j}	0.003	34	41.573
ระดับนักเรียน r_{ij}	2.459		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 พบว่า เมื่อพิจารณาผลอิทธิพลร่วม ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ที่มีความแปรปรวนหรือแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน แสดงว่า ขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระทั้งสองตัวที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน บางห้องเรียนอาจจะมากและบางห้องเรียนอาจจะน้อย ปัญหาสำคัญที่ตามมาคือ ทำไมขนาดอิทธิพลเหล่านี้จึงมากหรือน้อยไปตามบางห้องเรียน ลักษณะอะไรบางอย่างของห้องเรียนที่ส่งผลให้ขนาดอิทธิพลเหล่านี้แตกต่างกัน การอธิบายว่าทำไมจึงเกิดความแตกต่างขึ้น การวิเคราะห์พหุระดับจึงใช้ตัวแปรระดับห้องเรียนมาช่วยอธิบายถึงความแตกต่าง โดยใช้โมเดลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ (Cross – Level Interaction) ระหว่างตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่ออิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียน ถ้าตัวแปรระดับห้องเรียนสามารถอธิบายความแตกต่างเหล่านี้ได้ ผลปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นลำดับต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับหรือเป็นสมการที่ให้ค่าอิทธิพลหรือความชันเป็นตัวแปรตาม (Slopes – as – Outcomes Model) โดยใช้เฉพาะค่าอิทธิพลที่พบว่ามีความแปรปรวนหรือแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียนที่พบผลจากการทดสอบข้างต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน จึงพิจารณาให้ตัวแปรทั้ง 2 ตัวนี้เป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นจึงไม่นำมาเป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + r_{ij}$$

สมการระดับห้องเรียน

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} W_{1j} + \gamma_{12} W_{2j} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21} W_{1j} + \gamma_{22} W_{2j} + u_{2j}$$

สมการพหุระดับ

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} + \gamma_{20} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + \gamma_{11} X_{1ij} W_{1j} + \gamma_{12} X_{2ij} W_{2j} + \gamma_{21} X_{1ij} W_{1j} + \gamma_{22} X_{2ij} W_{2j} + u_{0j} + u_{1j} + u_{2j} + r_{ij}$$

ผลการวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ที่มีต่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ที่มีต่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

อิทธิพลคงที่	Coefficient	SE	t-ratio
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้โดยรวม γ_{00}	30.008	0.121	248.821**
ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (W_1) γ_{01}	-0.017	0.012	-1.416
การสนับสนุนทางสังคมจากครู (W_2) γ_{02}	0.017	0.005	3.619**
ปัจจัยระดับนักเรียน			
ลักษณะมุ่งอนาคต (X_1) γ_{10}	0.022	0.008	2.796**
ลักษณะมุ่งอนาคต x ลักษณะการเรียนรู้			
แบบมีส่วนร่วม ($X_1 \times W_1$) γ_{11}	-0.001	0.001	-1.188
ลักษณะมุ่งอนาคต x การสนับสนุนทางสังคม			
จากครู ($X_1 \times W_2$) γ_{12}	-0.001	0.001	-1.862
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน (X_2) γ_{20}	0.168	0.019	8.775**
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน x			
ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ($X_2 \times W_1$) γ_{21}	0.001	0.002	0.237
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน x			
การสนับสนุนทางสังคมจากครู ($X_2 \times W_2$) γ_{22}	0.002	0.001	2.355*
อิทธิพลสุ่ม	Variance	df	χ^2
ระดับห้องเรียน			
ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ u_{0j}	0.398	32	101.445**
ลักษณะมุ่งอนาคต u_{1j}	0.001	32	101.093**
ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน u_{2j}	0.013	32	516.172**
ระดับนักเรียน r_{ij}	2.544		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 15 เมื่อนำปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิภาคนิเทศศาสตร์การอ่านที่มีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มาเป็นตัวแปรตามระดับห้องเรียน และนำตัวแปรระดับห้องเรียนมาทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ของอิทธิพลที่มีความแปรปรวนในระดับห้องเรียน พบว่า มีเพียงผลปฏิสัมพันธ์เดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ผลปฏิสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีต่ออิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิภาคนิเทศศาสตร์การอ่านที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งหมายความว่า นักเรียนบางคนที่มีความตระหนักรู้ภูมิภาคนิเทศศาสตร์การอ่านสูง เมื่ออยู่ในห้องเรียนที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครูสูง ก็ยังมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงกว่านักเรียนบางคนที่มีความตระหนักรู้ภูมิภาคนิเทศศาสตร์การอ่านต่ำแล้วไปอยู่ในห้องเรียนที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครูต่ำ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วม ความแปรปรวนระดับห้องเรียนของค่าอิทธิพลทั้งสองยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ยังมีตัวแปรหรือปัจจัยอื่นที่สามารถนำมาอธิบายได้ว่าทำไมอิทธิพลทั้งสองจึงแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เพียงบางส่วนที่ว่า มีผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีเพียงผลปฏิสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีต่ออิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิภาคนิเทศศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สังเขปจุดประสงค์ สมมติฐานและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล และระดับห้องเรียน ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ และเพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและปัจจัยระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จากโรงเรียนจำนวน 25 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 35 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 732 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 12 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 25 เดือนมกราคม พ.ศ. 2551 จำนวน 1,057 ฉบับ พบว่ามีข้อมูลที่สูญหาย (Missing Values) 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 3.03 จึงทำให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งสิ้น 1,025 ฉบับ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาใช้จำนวนนักเรียน 25 คน ต่อ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนใดมีนักเรียนน้อยกว่า 25 คน ผู้วิจัยพิจารณาใช้นักเรียนทุกคนในห้องเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงมีกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 732 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งหมด 6 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้ จำนวน 20 ข้อ แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต จำนวน 30 ข้อ แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน จำนวน 30 ข้อ แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ แบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จำนวน 20 ข้อ และแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.857, 0.884, 0.891, 0.740, 0.806 และ 0.914 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 11.5 วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างปัจจัยระดับนักเรียนและปัจจัยระดับห้องเรียนกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้โปรแกรม HLM for Windows Version 6.06 และใช้เทคนิคการพัฒนาโมเดลสองระดับชั้นเชิงลดหลั่นเชิงเส้น (HLM/2L, 2-Level Hierarchical) มีขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลย่อย

ประกอบด้วย 1) โมเดลระดับฐานหรือโมเดลว่าง (Base-Only, Null Model) 2) โมเดลภายในระดับห้องเรียน (Simple Model, Within class analysis) 3) โมเดลระหว่างระดับห้องเรียน (Between-class analysis)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ สรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null Model) เพื่ออธิบายความแปรปรวนภายในห้องเรียน และระหว่างห้องเรียนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ มีค่าเท่ากับ 30.492 อยู่ในระดับสูง ความแปรปรวนในคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกิดขึ้นทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นความแปรปรวนภายในห้องเรียน ในขณะที่ความแปรปรวนที่เกิดขึ้นระหว่างห้องเรียนมีค่าร้อยละ 19.1 ค่าความแปรปรวนที่เกิดขึ้นเหล่านี้ เมื่อทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ (χ^2 -test) พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า มีการผันแปรในคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้เกิดขึ้นจริงระหว่างห้องเรียนทั้ง 35 ห้องเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2. ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงกว่าลักษณะมุ่งอนาคต ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ระหว่างห้องเรียน ได้ร้อยละ 57.6

3. ปัจจัยระดับห้องเรียน คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครู มีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยระดับห้องเรียน คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครู สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ระหว่างห้องเรียน ได้ร้อยละ 24.4

4. ผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่ออิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผลการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่มีต่อ

ความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่มีความแตกต่างกันระหว่างห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน การวิเคราะห์พระระดับได้ใช้ตัวแปรระดับห้องเรียนมาช่วยอธิบายความแตกต่างของอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียน โดยทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ พบว่า ปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับมีเพียงการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่มีอิทธิพลทางบวกต่อความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ แสดงว่า นักเรียนบางคนที่มีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านสูง เมื่ออยู่ในห้องเรียนที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครูสูง ก็ยังมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงกว่านักเรียนบางคนที่มีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านต่ำแล้วไปอยู่ในห้องเรียนที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครูต่ำ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยระดับนักเรียนและปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนมากน้อยเพียงใด และผลการวิเคราะห์อิทธิพลมีรายละเอียดของตัวแปรต่างๆ มีดังนี้

1. ความสามารถในการแสวงหาความรู้

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้ เท่ากับ 30.492 อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจาก นักเรียนมีการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ได้แก่ บุคลากรในโรงเรียน ห้องสมุด มุมหนังสือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ได้แก่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ห้องสมุดประชาชน ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต ตลอดจนภูมิหลังของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีลักษณะมุ่งอนาคต ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลอยู่ในระดับสูง ส่วนห้องเรียนที่นักเรียนเหล่านี้ศึกษาอยู่ก็มีการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม รวมทั้งยังมีการสนับสนุนทางสังคมจากครูอยู่ในระดับสูงด้วย ปัจจัยดังกล่าวอาจทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้อยู่ในระดับสูง

ผลจากการวิเคราะห์โมเดลว่าง พบว่า ความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนมีความแตกต่างกันไปตามระหว่างห้องเรียน กล่าวได้ว่า นักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนเดียวกันมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียน

เดียวกันอยู่ในสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในห้องเรียนคล้ายคลึงกัน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในห้องเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 35 ห้องเรียน ซึ่งแต่ละห้องเรียนมาจากโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน จึงอาจทำให้ความสามารถในการแสวงหาความรู้มีความแตกต่างกันในระดับห้องเรียน

ขนาดอิทธิพล (Effect size) ของตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียน ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ตัวแปรระดับนักเรียน คือ ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน และตัวแปรระดับห้องเรียนคือ การสนับสนุนทางสังคมจากครูมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งถ้านำตัวแปรดังกล่าวไปดำเนินการพัฒนาจะส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ส่วนตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตมีขนาดอิทธิพลค่อนข้างเล็ก ซึ่งถ้ามีการนำตัวแปรดังกล่าวไปพัฒนาอาจยังมีผลไม่มากพอที่จะทำให้ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในระดับห้องเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 35 ห้องเรียน ซึ่งมากพอที่จะทำให้ปรากฏผลปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ เพราะอำนาจการทดสอบ (Power) ขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ ตามที่ เครฟท์และเดอ ลูฟ (องอาจ นัยพัฒน์. 2544: 32; อ้างอิงจาก Kreft; & De Leeuw. 1998: unpagged) เสนอแนะให้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างระดับมหภาคที่มีจำนวนมากกว่า 20 โรงเรียน เพื่อให้อำนาจของการทดสอบทางสถิติที่เพียงพอต่อการตรวจพบปฏิสัมพันธ์หรืออิทธิพลข้ามระดับ (Cross-Level Interaction) ทำให้การวิจัยครั้งนี้พบปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับ คือ ตัวแปรระดับห้องเรียน คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครู ที่มีต่ออิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียน คือ ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน ที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทั้งสองระดับที่นำมาศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ร้อยละ 57.6 ส่วนปัจจัยระดับห้องเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ร้อยละ 24.4 เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าปัจจัยระดับนักเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้มากกว่าปัจจัยระดับห้องเรียน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ยิ่งข้อมูลมีระดับสูงขึ้น หน่วยของการวิเคราะห์ (Units of analysis) ก็ยิ่งมีจำนวนน้อยลง ดังนั้นค่าความแปรปรวนของข้อมูลก็ยิ่งน้อยลงด้วย สำหรับปัจจัยระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ คือ ความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลมากกว่าลักษณะมุ่งอนาคต ส่วนปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครู และปัจจัยระดับห้องเรียนมีปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับของตัวแปรการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่มีต่อ

อิทธิพลความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผู้วิจัยจึงขออภิปรายเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ดังนี้

2. ผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีต่ออิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลปฏิสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่มีต่ออิทธิพลความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ แสดงว่า นักเรียนบางคนที่มีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านสูง เมื่ออยู่ในห้องเรียนที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครูสูง ก็ยังมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงกว่านักเรียนบางคนที่มีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านต่ำแล้วไปอยู่ในห้องเรียนที่มีการสนับสนุนทางสังคมจากครูต่ำ การที่พบผลเช่นนี้น่าจะเนื่องมาจาก อิทธิพลของปัจจัยระดับห้องเรียนจะปรากฏผลที่ชัดเจนในกลุ่มนักเรียนที่มีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านสูง จึงทำให้ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้สูงด้วย การสนับสนุนทางสังคมจากครูส่งผลต่อความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ในที่นี้ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านนั้น เป็นเรื่องของ การรับรู้ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการคิด และการควบคุมตนเองในการอ่าน สามารถวางแผน ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินการอ่านของตนเองได้ ประกอบด้วย 1. ยุทธศาสตร์การอ่านแบบรู้รอบ 2. ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา 3. ยุทธศาสตร์การอ่านแบบสนับสนุน ทั้งนี้ที่การสนับสนุนทางสังคมจากครู ส่งผลต่อความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านนั้น อาจเนื่องจากการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลรอบข้าง เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและความสำเร็จในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่นเดียวกันกับการสนับสนุนทางสังคมจากครูที่มีผลต่อความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน ซึ่งครูจะเป็นบุคคลที่มีส่วนในการให้การสนับสนุนแก่นักเรียนทั้งในด้านของอารมณ์และข้อมูลข่าวสาร เช่น ครูสามารถให้การสนับสนุนด้านอารมณ์กับนักเรียนโดยการให้คำแนะนำในเรื่องของกระบวนการอ่าน การวางแผนการอ่าน การให้กำลังใจเพื่อให้นักเรียนมีความตั้งใจในการอ่าน หรือเมื่อนักเรียนต้องพบกับบทอ่านที่ยากขึ้น ส่วนการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้ความช่วยเหลือในเรื่องของแหล่งข้อมูลต่างๆ แนะนำวิธีการเพื่อการอ่านที่ง่ายขึ้น เป็นต้น ซึ่งวีระ สุดสังข์ (2549: ออนไลน์) ได้กล่าวว่า ครูเป็นแบบอย่างในการรักการอ่าน การแสดงออกถึงการรักการอ่านเป็นชีวิตจิตใจย่อมสร้างพลังรักการอ่านไปถึงนักเรียนเพราะนักเรียนเป็นวัยที่ชอบเลียนแบบ และครูมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ โดยจัดนวัตกรรมการและแหล่งวิทยาการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน เช่น ห้องสมุดหรือมุมหนังสือที่เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้สึกง่ายต่อการอ่านและแสวงหาความรู้ เมื่อนักเรียนเกิดความรักในการอ่านแล้วจะมีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้

อยู่เสมอ และการอ่านเป็นทักษะสำคัญที่ยอมรับกันว่า เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การดำรงชีวิต การอ่านเปรียบเสมือนกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความกระจ่างในเรื่องราว เหตุการณ์ หรือปัญหานั้นๆ ช่วยให้ผู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และเกิดความเพลิดเพลิน เป็นลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งควรปลูกฝังให้มีนิสัยรักการอ่าน ครูควรมีบทบาทในการสอนให้ผู้เรียนรู้จักการอ่านเชิงวิเคราะห์ คิดวิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล มีวิจารณ์ญาณ สร้างสรรค์ และนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนานตนเอง พัฒนางาน (บทบาทของครูกับการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์. 2549: ออนไลน์)

3. ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านและการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

3.1 ลักษณะมุ่งอนาคตมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตมีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ทั้งนี้เพราะลักษณะมุ่งอนาคตเป็นลักษณะทางจิตใจที่สำคัญอย่างยิ่งอย่างหนึ่งและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลในตัวบุคคลและสังคม ซึ่งลักษณะนี้ยังมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางจิตอื่นๆ ของบุคคลด้วย ที่สำคัญคือ เซวณปัญญาและจริยธรรม (จรรยา สุวรรณทัต. 2531: 50) ยกตัวอย่างเช่น ถ้านักเรียนที่มีลักษณะมุ่งอนาคตขาดโอกาสที่จะได้ศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้นอันเนื่องมาจากภาวะทางครอบครัว นักเรียนกลุ่มนี้จะไม่ละทิ้งเรื่องการเรียนรู้ แต่เขาจะพยายามหาโอกาสเพื่อจะได้ศึกษาต่อ พยายามแสวงหาความรู้ให้กับตนเองเพื่ออนาคตที่ดีกว่า สอดคล้องกับมิสเชล (Mischel. 1974: 287) ที่กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเป็นความสามารถในการคาดการณ์ไกลและเล็งเห็นถึงความสำคัญของผลดีผลเสียที่ได้รับในปัจจุบัน แล้วจึงดำเนินการวางแผนเพื่อปฏิบัติ ต่อจากนั้นจะควบคุมตนเองให้ปฏิบัติเป็นขั้นตอน พยายามค้นคว้าหาความรู้ตามแผนที่วางไว้ เพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการในอนาคต นอกจากนี้ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจักษ์ (2520: 35) กล่าวถึงลักษณะมุ่งอนาคตไว้ว่า เป็นความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคล ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมของการรอได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การรอรับรางวัลที่ยิ่งใหญ่ในอนาคตแทนการรับรางวัลเล็กน้อย ซึ่งจะได้รับในทันทีหรือการงดบำบัดความต้องการในปัจจุบันของตนเองเพราะเล็งเห็นผลร้ายที่จะเกิดขึ้นตามมาหรือการเพียรพยายามในปัจจุบันเพื่อจุดมุ่งหมายที่ยิ่งใหญ่ในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตสุภา สอนประเสริฐ (2545: บทคัดย่อ); พัททษ์ วงแหวน (2546: บทคัดย่อ); และกิงกาญจน์ ปานทอง (2545: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตทางการเรียนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ยังคล้ายคลึงกับงานวิจัยของประกิตศรี เผ่าเมือง (2546: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่า ความคาดหวังในอนาคตส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

3.2 ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การอ่านโดยใช้ความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้อ่านให้เกิดความเข้าใจ และมีวิธีการที่จะให้ได้อะไรซึ่งความรู้จากการใช้ทักษะการอ่าน โดยผู้ที่มีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านจะรู้ว่าตนเองมีวิธีอ่านอย่างไรในการที่จะเข้าใจหรือได้รับความรู้หรือเกิดมโนทัศน์ในเรื่องที่อ่าน และสามารถตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านของตนเองได้ ซึ่งหากผู้เรียนมีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านด้วยตนเองแล้วนั้น ย่อมช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นนักอ่านที่ประสบความสำเร็จและส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความสนใจในการอ่านหรือชอบอ่านและยินดีที่จะอ่านเองโดยไม่มีการบังคับ ซึ่งสอดคล้องกับ ฟาฏิมาวงศ์เลขา. (2547: ออนไลน์) ที่กล่าวว่า การอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำคัญในการแสวงหาความรู้ ก่อให้เกิดความคิดและวิสัยทัศน์ที่หลากหลายกว้างไกล สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข โดยเฉพาะในระบบการศึกษานั้น การอ่านย่อมเป็นพื้นฐานสำคัญยิ่งของผู้เรียนที่จะแสวงหาความรู้ที่สูงขึ้นไป เพราะไม่ว่าจะเรียนรู้ในสาขาวิชาใด ก็ต้องอาศัยการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ทั้งสิ้น นอกจากนี้ การ์เนอร์ (สุเทียบ ละของทอง. 2545: อ้างอิงจาก Garner. 1987) ยังกล่าวว่า ในการเป็นนักอ่านที่ประสบความสำเร็จนั้น ผู้อ่านมักมีความรู้เกี่ยวกับการคิดภูมิานและยุทธศาสตร์การอ่าน มีความตระหนักเกี่ยวกับความเข้าใจตนเองขณะกำลังอ่านว่ากิจกรรมการอ่านที่ดำเนินอยู่และยุทธศาสตร์ที่ใช้เพื่อให้การอ่านดำเนินไปอย่างประสบความสำเร็จนั้น สามารถทำได้อย่างไร ซึ่งผู้เรียนสามารถนำยุทธศาสตร์การอ่านไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ เมื่อผู้เรียนมีความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่านก็จะส่งผลให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้และเป็นบุคคลที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

3.3 การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดปฏิสัมพันธ์นิยมซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ศึกษาถึงพฤติกรรมบุคคลว่าพฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากทั้งภายในตัวมนุษย์ที่ศึกษาได้โดยการใช้รูปแบบจิตลักษณะ (Traits Model) และภายนอกตัวมนุษย์ที่เป็นรูปแบบสถานการณ์นิยม (Situationism Model) โดยหลักการว่า พฤติกรรมย่อมเป็นไปตามสถานการณ์หนึ่งๆ ที่เป็นสิ่งเร้า (ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร; และคนอื่นๆ. 2539: 7-8; อ้างอิงจาก Magusson; & Endler. 1977: 44) สาเหตุที่ไม่พบอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลที่มีต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้อาจเป็นเพราะในบริบทของ

สังคมไทยมีการอบรมเลี้ยงดูเด็กหลายรูปแบบผสมผสานกัน รวมทั้งนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นวัยที่ย่างเข้าสู่วัยรุ่น วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการอิสระเสรีทางความคิด ซึ่งเด็กในวัยนี้เพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการคิดและการปฏิบัติตนต่างๆ และวัยรุ่นจะให้ความสำคัญและสนใจกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ จนทำให้ชีวิตของตัวเองต้องผูกพันกับเทคโนโลยีในแต่ละวันอย่างมาก กลายเป็นว่าความสัมพันธ์อันดีระหว่างพ่อแม่ ลูกหรือสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัวห่างเหินกันมากขึ้น

4. ปัจจัยระดับห้องเรียน คือ การสนับสนุนทางสังคมจากครูและความตระหนักรู้ อภิमानในยุทธศาสตร์การอ่าน

4.1 การสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากครูมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคมจากครูนั้น หมายถึง การกระทำ การปฏิบัติตนของครูที่จะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูให้การสนับสนุน 2 ด้าน คือ 1) ด้านอารมณ์ 2) ด้านข่าวสารข้อมูล กล่าวคือ ในการแสวงหาความรู้จำเป็นต้องอาศัย การค้นคว้า และขวนขวายหาความรู้ ต้องติดตามข้อมูล ข่าวสาร เทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งก็หมายความว่า สามารถช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้โดยการแนะนำแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่จะเข้าไปศึกษา กระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสงสัย ต้องการหาคำตอบจนกระทั่งนักเรียนลงมือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งสามารถสนับสนุนนักเรียนในด้านอารมณ์โดยการให้กำลังใจ ชมเชย เมื่อนักเรียนสามารถหาคำตอบได้ด้วยตนเอง วอดด์ (รสสุคนธ์ มกรมณี, 2551: ออนไลน์ อ้างอิงจาก Ward, 1994) อธิบายถึงความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูจะต้องคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการและแรงจูงใจ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับวีระ สดสังข์ (2549: ออนไลน์) กล่าวว่า ครูสามารถสร้างนิสัยใฝ่รู้แก่นักเรียนได้ โดยการใช้นวัตกรรมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องสืบค้นจากหนังสือ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Approach) แบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก (Graphic Organizer) และอื่นๆ โดยโรงเรียนและครูต้องเตรียมแหล่งวิทยาการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน มีหนังสือที่เหมาะสมกับวัยและระดับชั้น โรงเรียนมีห้องสมุด ห้องเรียนอาจมีมุมหนังสือ เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้สึกง่ายต่อการอ่านและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเมื่อนักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการอ่านแล้ว จะมีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้อยู่เสมอ และคิดเสมอว่าความรู้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นครูต้องส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งนอกและในโรงเรียน ความรู้ดังกล่าวอาจเป็นความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังเรียน และความรู้โดยทั่วไป ที่จะช่วย

เสริมให้เป็นคนรอบรู้ด้วย และชนาธิป พรกุล. (2543: 22) สนับสนุนว่า ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยกล่าวว่า ครูต้องเป็นผู้หาทางให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เอง รู้วิธีการเรียนและรักที่จะเรียนรู้ เมื่อระบบและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีการปรับเปลี่ยน ครูต้องเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอนของตนเอง เพื่อเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ เปลี่ยนจากผู้สอนมาเป็นผู้จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักการเรียนรู้วิธีที่จะเรียน (Learn How To Learn) และควรส่งเสริมกระบวนการคิด กระบวนการแก้ไขปัญหาและกระบวนการแสวงหาความรู้ให้กับผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ (บทบาทของครูกับการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ. 2551: ออนไลน์)

4.2 ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มีบทบาทต่อการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนได้ช่วยกันคิดแก้ปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรมตามความสามารถ ตามความถนัดหรือความสนใจ ฝึกนักเรียนร่วมกันทำงานแบบประชาธิปไตย ทุกคนต้องดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกสอบสวนตามความถนัดตามความสามารถและความสนใจนักเรียนได้มีโอกาสฝึกทำงานร่วมกัน (สุมนทนา พรหมบุญ. 2540: 4); (ประทุม ศรีรักษา. 2543: 55-56); และ(วราลักษณ์ ไชยทัพ. 2544: 34) การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากที่สุดและในการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมให้ได้ผลดีขึ้นนั้น ครูจะต้องทำความเข้าใจให้ถูกต้องว่า “แบบมีส่วนร่วม” คืออะไรหรือเป็นอย่างไร ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2542: 2-4) ได้ให้ความหมายของคำว่า นักเรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การให้ผู้เรียนเป็นจุดสนใจ (Center of Attention) หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนและการที่จะรู้ได้ว่า นักเรียนมีบทบาทสำคัญนั้น เราดูได้จากการมีส่วนร่วม (Participation) ของนักเรียน คำว่า “การมีส่วนร่วม” ในที่นี้ไม่ได้หมายความว่า ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมมากๆหรือคำนึงถึง “ปริมาณ” ของการมีส่วนร่วมเท่านั้น แต่จะต้องมีส่วนร่วมอย่าง “Action Participation” ซึ่งหมายถึง การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ หรือมีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ ไม่ใช่ทำไปให้เสร็จภารกิจเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้นั้น ควรเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนให้เป็นผู้ปฏิสัมพันธ์ โดยผู้สอนและผู้เรียนมีความสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติ ได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ได้ฝึกฝนการเรียนรู้และในการส่งเสริมความสามารถให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้

แต่ถ้านักเรียนบางคนขาดความกระตือรือร้น ตื่นตัว หรือไม่สนใจในสิ่งที่ทำงานแบบไม่ตั้งใจหรือทำแค่เสร็จภารกิจไปเท่านั้น หรืออาจจะไม่ชอบสมาชิกในกลุ่มก็จะทำให้ไม่อยากร่วมมือในการทำงาน ส่งผลให้ขาดการประสานงาน การวางแผนที่ดี (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 5. 2550: ออนไลน์) เนื่องจากโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ส่วนมากเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กแต่เปิดสอนในระดับอนุบาล 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กับเด็กที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือผู้ปกครองมีรายได้ไม่เพียงพอที่จะส่งลูกเข้ามาศึกษาในโรงเรียนประจำอำเภอได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษา รวมทั้งมีการกำหนดว่าเด็กทุกคนต้องเรียนจบการศึกษาภาคบังคับ ดังนั้นจึงมีโรงเรียนขยายโอกาสจำนวนมาก เมื่อโรงเรียนมีจำนวนมากทำให้นักเรียนในแต่ละโรงเรียนมีจำนวนน้อย ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดสรรอัตรากำลังของครูที่ทำการสอนในแต่ละโรงเรียนด้วย เมื่อนักเรียนมีจำนวนน้อยทำให้อัตรากำลังของครูที่สอนในโรงเรียนมีน้อยด้วย แต่ต้องจัดการศึกษาให้ครบทุกชั้นด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้ครูมีภาระงานสอนมากเกินไป อาจทำให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ดีเท่าที่ควร ถ้าโรงเรียนมีนักเรียนจำนวนน้อยทำให้ได้รับงบประมาณจากรัฐบาลเพื่อนำมาบริหารจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอนไม่เพียงพอทำให้ขาดสื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ไม่เพียงพอหรือไม่เอื้ออำนวยต่อการค้นคว้าหาความรู้ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมจากครู มีต่ออิทธิพลของความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นครูไม่ควรพูดจารุนแรงหรือทำให้นักเรียนเกิดความท้อแท้หมดกำลังใจ ควรพูดจาชมเชยให้กำลังใจให้ความสนใจดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้นักเรียนเกิดความผูกพันกับโรงเรียนและเกิดความรู้สึที่ดีต่อครู รวมทั้งยอมรับและมองเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามคำสั่งสอนของครู และครูควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการค้นคว้าหาความรู้โดยมีการจัดนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักเรียน รวมทั้งครูควรเป็นแบบอย่างในการรักการอ่าน เมื่อครูแสดงออกถึงการรักการอ่านแล้วจะสามารถสร้างพลังรักการอ่านแก่นักเรียน เมื่อนักเรียนเกิดความรักและตระหนักถึงความสำคัญในการอ่านแล้ว จะส่งผลให้มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาความรู้และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ นอกจากนี้ครูควรหาวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนให้มีผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนที่สูงขึ้น เพื่อให้ นักเรียนเกิด ความภาคภูมิใจในตนเอง มีความสุขในการเรียนรู้ สามารถ คัดการณ์ไกล เห็นและตระหนักถึงความสำคัญของการเรียน ทำให้มีความกระตือรือร้น ค้นคว้า หาความรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการในอนาคต

2. ผลการวิจัยครั้งนี้พบอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคตและ ความตระหนักภูมิปัญญาในยุทธศาสตร์การอ่าน โดยพบว่าตัวแปรความตระหนักภูมิปัญญาในยุทธศาสตร์ การอ่านมีอิทธิพลสูงกว่าลักษณะมุ่งอนาคต และมีอิทธิพลมากพอต่อการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน ดังนั้นโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและ กระทรวงศึกษาธิการ ควรส่งเสริมและสนับสนุนและปลูกฝังนิสัยรักการอ่านแก่นักเรียน โดยจัดหาแหล่ง เรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน ควรมีการจัดกิจกรรมหรือ จัดนิทรรศการงานสัปดาห์หนังสือหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่าน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาและ ตระหนักถึงความสำคัญของการอ่านมากขึ้น

3. ผู้ปกครองควรติดตามผลการเรียนของนักเรียน ดูแล เอาใจใส่เป็นพิเศษเกี่ยวกับการ เรียนและการแสวงหาความรู้ของนักเรียน ให้กำลังใจและส่งเสริมการเรียนของนักเรียนให้มาก ยิ่งขึ้น

4. คุณลักษณะของนักเรียนที่ควรสร้างขึ้นในตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถในการแสวงหา ความรู้ของตนเอง ได้แก่ นักเรียนควรเอาใจใส่ต่อการเรียน การทำงานและควรวางแผนเกี่ยวกับ อนาคตของตนเองทั้งการเรียนและการทำงาน ทำให้เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้ รักการ เรียนรู้ซึ่งจะส่งผลให้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะด้านการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการแสวงหาความรู้รายห้องเรียน มีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ายังมีตัวแปร ในระดับที่สูงกว่าในระดับห้องเรียน เช่น ระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ในระดับโรงเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการ แสวงหาความรู้ของนักเรียน เช่น ขนาดโรงเรียน ประสบการณ์ของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ความสำเร็จทางวิชาการของโรงเรียน บรรยากาศในโรงเรียนและการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นต้น

2. การวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับ ห้องเรียนตามแนวคิดปฏิสัมพันธ์นิยมและทฤษฎีต้นไม้วัยธรรม ซึ่งยังไม่ครอบคลุมถึงแนวคิดอื่นๆ จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในองค์ประกอบอื่นๆ ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น เจตคติต่อการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน และบรรยากาศในห้องเรียน ที่มีความสัมพันธ์

ต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ ผลที่ได้จะทำให้ทราบอิทธิพลของเจตคติต่อการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน และบรรยากาศในห้องเรียนว่าเป็นอย่างไร อันนำไปสู่ความเข้าใจลักษณะเจตคติต่อการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน และบรรยากาศในห้องเรียนได้มากยิ่งขึ้น เป็นประโยชน์ต่อการนำไปวางแผนพัฒนาในระดับห้องเรียนต่อไป

3. การวิจัยครั้งนี้ศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 เท่านั้น จึงอาจเป็นปัญหาในการตีความในเรื่องการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรทำการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในจังหวัดอื่นๆ หรือในกลุ่มตัวอย่างระดับอื่นๆ เช่น ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาหรือระดับอุดมศึกษา และควรศึกษาตัวแปรอิสระอื่นๆ ในระดับบุคคล ระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยการวิเคราะห์พหุระดับในลักษณะของการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง เพื่อให้ได้รายละเอียดสารสนเทศมากขึ้น

บรรณานุกรม

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ ศรีลาเลิศ. (2549). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณลักษณะผู้เรียนกับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรภัทร วรเชษฐ์. (2548). การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดบุรีรัมย์. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรมวิชาการ. (2539). แนวการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมสามัญศึกษา. (2542). การประกันคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานและตัวชี้วัดมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหน่วยงานและข้าราชการ สังกัดกรมสามัญศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2542.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะเพื่อป้องกันเอดส์ การค้าประเวณี การติดยาและสารเสพติด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอ็นเอสเอ็นเตอร์พรีนท์.
- _____. (2542, 2 พฤศจิกายน). คำสั่งที่ วก 1166/2544 เรื่องให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.
- _____. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- กุลยา ตันติผลชีวะ. (2542). การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน: 3-5 ขวบ. กรุงเทพฯ: โซติสุขการพิมพ์.
- เกตุวดี กัมพลาศิริ. (2546). การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมตอบสนองระหว่างบุคคลและความเกรงใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างแบบกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เกศริน พนาวิธสรค์. (2543). ผลของเพลงสอนภาษาอังกฤษที่มีต่อทัศนคติ การแสวงหาความรู้ ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ของผู้ฟัง. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (นิเทศศาสตร์พัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- จรรยา สุวรรณทัต. (2531). *ประมวลบทความวิชาการระหว่างปีพุทธศักราช 2526-2531 ฉบับอนันตนานการครบรอบ 33 ปี สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์: เยาวชนไทยกับการมุ่งอนาคต*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จันทนา นนทิก. (2533). *การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการทำงานโดยวางเป้าหมายสำหรับเยาวชน*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชนาธิป พรกุล. (2543). *แด่ท รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชิตสุภาวงศ์ ทิพย์เที่ยงแท้; รจนารถ ชูใจ; และมาลินี จำเริญ. (2543). *เปรียบเทียบพฤติกรรมใฝ่รู้ก่อนและหลังการใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส: 12(2). 13.
- ชูศรี วงศ์รัตน. (2546). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ณัฐ อิมปิพิวงส์. (2527). *ปฏิสัมพันธ์ทางวาทะระหว่างครูกับนักเรียนในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2531). *ทฤษฎีต้นไม้วิจัยธรรมสำหรับคนไทย*. การวิจัยและประยุกต์. *ประมวลบทความทางวิชาการด้านพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และเพ็ญแข ประจันปัจฉิม. (2520). *รายงานการวิจัย เรื่อง จริยธรรมของเยาวชนไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน; อรพินท์ ชูชม; และงามตา วณินทานนท์. (2528). *ปัจจัยทางจิตวิทยาในเวทีที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กของมารดาไทย*. รายงานการวิจัยฉบับที่ 32. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดี สุงสว่าง. (2546). *การส่งเสริมความสามารถและเจตคติในการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ดุจเดือน พันธุมนาวิน; และอัมพร ม้าคะนอง. (2547). *ปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมพัฒนานักเรียนของครูคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

- ดุขฎิ โยเหลา. (2535). รายงานการวิจัย เรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทยโดยใช้การวิเคราะห์เมต้า. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดิเรก สุขนิสัย. (2529). การศึกษาพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ทศนา แหม่มณี. (2542, มีนาคม - มิถุนายน). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา. วารสารครูศาสตร์. 27(3): 1-17.
- ธัน อนุমানราชธน. (2544). การวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์. เชียงใหม่: เชียงใหม่พิมพ์สวย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538, กรกฎาคม - ธันวาคม). วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 7(2): 1-36.
- นพเก้า ณ พัทลุง. (2544). การพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้และมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนตามมาตรฐานโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2541. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ. ถ่ายเอกสาร.
- นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์; และคนอื่นๆ. (2545). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นเรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). การพัฒนาเทคนิควิธีการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ : การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เนตรชนก พุ่มพวง. (2546). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บทบาทของครู กับการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ. (2551). สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2551, จาก http://www.geocities.com/kritsana_2002/ek.htm
- บทบาทของครูกับการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์. (2551). สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2551, จาก <http://www.sing-area.net/mangmoom/modules.php?name=News&file=article&sid=310>.

- บาร์นี อุปลา. (2547). การแสวงหาข่าวสาร ความรู้ และการใช้ประโยชน์จากรายการส่งเสริม
ความรู้ด้านกฎหมายทางโทรทัศน์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ว.ม.
(นิติศาสตร์พัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2547). การวัดผลประเมินการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการวัดผล
และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญรับ ศักดิ์มณี. (2532). การเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการทำงานราชการ.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- บุญเรือง ศรีเหรียญ. (2542). การศึกษาองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์และมีอิทธิพล
ต่อการเรียนรู้ และประสิทธิผลของโรงเรียนโดยใช้แบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประกิตศรี เผ่าเมือง. (2546). การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนทบุรี
โดยการวิเคราะห์หุระดับ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประทุม ศรีรักษา. (2543). การเรียนแบบมีส่วนร่วม. วารสารทางวิชาการครูเทพสตรี. 4(1): 50-57.
- ผกาวรรณ จันทร์เพิ่ม. (2548). ปัจจัยระดับหน่วยบริการปฐมภูมิและบุคลากรสาธารณสุข ที่มี
อิทธิพลต่อการดำเนินงานเยี่ยมบ้านตามแนวทางการปฏิรูประบบบริการสุขภาพ
ของสาธารณสุข เขต 4. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- พินดา ลินสุวรรณ. (2527). การเปรียบเทียบลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวิชาสังคมศึกษา เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม
ด้วยการสอนโดยเทคนิคการพยากรณ์กับการสอนแบบบรรยาย. วิทยานิพนธ์
คศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
ถ่ายเอกสาร.

- พรประไพ อุทะนุต. (2542). รายงานผลการนิเทศเชิงวิจัยปฏิบัติการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน กรณีศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนตำบลมอก อ.ลอง จ.แพร่. รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2531). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2545). หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เฮาส์ ออฟ เคอร์รี่ส์.
- พิทักษ์ วงแหวน. (2546). การศึกษาปัจจัยพระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมไม่เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดศรีสะเกษ. ปรินิพนธ์ คศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- เพ็ญแข ประจันปัญญาจณี. (2526). "ลักษณะมุ่งอนาคต" เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการวัยรุ่นและการอบรม หน่วยที่ 9-15. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฟ้าภูมิมาวงศ์เลขา. 2547. การอ่านกุญแจสู่ความสำเร็จ. สืบค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2551, จาก <http://library.cmu.ac.th/bookfair11/read011.html>
- ภัทรา นิคมานนท์. (2538). การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.
- ภาวนา ภูมิศรีสะอาด. (2533). การศึกษาการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความรู้ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ: วี เจ พรินติ้ง.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2535). แบบฝึกปฏิบัติชุดวิชาการวัดผลประเมินผลกลุ่มวิชาเตรียมประสบการณ์. นนทบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มารยาทและนิสัยรักการอ่าน. (2551). สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2551, จาก http://www.jd.in.th/e_learning /th41102 /pan41102-04/reading/reading2.doc
- มานิช ตัณฑวนิชย์. (2535). การศึกษาตามแนวพุทธศาสตร์. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มาณี ไชยธีรานวัฒน์ศิริ. (2537). การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียพระดำริที่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นต่องานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- มาลี จุฑา. (2544). *การประยุกต์จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษราพัฒนา.
- โยธิน ศันสนยุทธ. (2531). *เอกสารประกอบคำสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2551). *ครูคือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้*. สืบค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2551, จาก <http://learners.in.th/file/drrose/inno+article+4.doc>.
- ราชันย์ บุญธิมา. (2542). *ปัจจัยที่เอื้อต่อผลสำเร็จของการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นไปปฏิบัติ: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงราย*. ปรินญาณพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รุจิรัตน์ รุ่งหัวไผ่. (2549). *การศึกษาความสามารถในการทำโครงการคณิตศาสตร์ ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์*. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุริยสาส์น.
- ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร; และคนอื่นๆ. (2539). *ปัจจัยที่มีผลต่อการมีวินัย*. รายงานการวิจัยฉบับที่ 60. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2529). *การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วราภรณ์ วิหคโต. (2536). *การวิเคราะห์ข้อขัดแย้งระหว่างประเพณีที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคเอแอลเอสเซฟเพอร์เรท อีเควชันกับเทคนิคเอชแอลเอ็ม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วราลักษณ์ ไชยทัต. (2544). *การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม*. เชียงใหม่: เชียงใหม่ บี เอส การพิมพ์.
- วัฒนาพร ระบุงกุข. (2541). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.
- วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ และคนอื่นๆ. (2525). *การศึกษาการอบรมเลี้ยงดู พัฒนาการทางร่างกาย และความพร้อมทางการเรียนของเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพ*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วารี ธีระจิตร. (2534). *การพัฒนาการสอนสังคมศึกษาระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระ สดุดสิงห์. (2549, 21-27 พฤษภาคม). บทบาทครู ในการเสริมสร้างนิสัยรักการอ่าน. สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2551, จาก <http://dnfe5.nfe.go.th/localdata/webimags/story193loveread.html>.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538, กุมภาพันธ์-มีนาคม). ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย: เรื่องง่ายที่บางครั้งก็พลาดได้. *ข่าวสารการวิจัย*. 18(3): 8-11
- วิธาดา สิ้นประจักษ์ผล. (2531, มิถุนายน - กันยายน). เมตาคอกนินชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 12(7).
- วินัย รังสินันท์. (2535). *พฤติกรรมด้านจิตพิสัย*. จิตวิทยาและสังคมพื้นฐานเพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษา. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล. (2540). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สาระอิงบริบทเพื่อส่งเสริมความรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ว.ด. (หลักสูตรการสอน) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2532, มกราคม - กุมภาพันธ์). มิติใหม่ของการวิจัยทางการศึกษา. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*. 4(1): 1 – 8.
- _____. (2535, มิถุนายน - ตุลาคม). *การวิเคราะห์หุ้ระดับสำหรับการวิจัยทางการศึกษา*. *ข่าวการวิจัยทางการศึกษา*. 15(5): 3 – 4.
- _____. (2548). *การวิเคราะห์หุ้ระดับ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2550). *การวิเคราะห์หุ้ระดับ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภลักษณ์ สิ้นธนา. (2545). *การศึกษาการคิดอภิमान โดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างชนิดเชิงเส้น: การวิเคราะห์หุ้*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การวัดผลทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมจิตร ทรัพย์อัประไมย. (2540). *ผลการใช้รูปแบบเพื่อพัฒนาเมตาคอกนินชันที่มีต่อเมตาคอกนินชันและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 5. (2550, 20 เมษายน). *หลักการและวิธีสอน*. ศูนย์การจัดการความรู้ (KMC) สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2551, จาก index.php/modules.php?name=News&file=article&sid=446

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2539). *คู่มือครูเพื่อพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- _____. (2541). *มาตรฐานโรงเรียน พุทธศักราช 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- _____. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. (2543). *ชุดอบรมด้วยตนเอง การพัฒนาการเรียนรู้สู่คู่มืออาชีพ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2544). *ข้อมูลสารสนเทศ 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. (2544) *มาตรฐานการศึกษา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก: ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีดี จำกัด
- _____. (2545). *คู่มือการประเมินมาตรฐานโรงเรียนปีการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์และพัสดุภัณฑ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2545). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9*. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊กส์.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2539). *คู่มือพัฒนาจิตพิสัยในระบบการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา. (2549). *สรุปผลการสังเคราะห์การประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (รอบแรก พ.ศ. 2544 – 2548)*. สืบค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2549, จาก <http://www.onesqa.or.th>.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์; และคนอื่นๆ. (ม.ป.ป). *การวัดผลและประเมินผลการศึกษา สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับรวมเล่ม อันดับ 3*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- ลีปนันท เกตุทัต. (กุมภาพันธ์ 2541). *การศึกษาคือการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วารสารการศึกษา นอกโรงเรียน*. 5-7
- สุจริต เพียรชอบ. (2530, เมษายน-มิถุนายน). *มองหลักสูตรมัธยมศึกษา: ปัจจุบันและอนาคต. วารสารครุศาสตร์*. 15(4): 27-36.

- สุทธิ ชัดติยะ. (2545). ตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในกลุ่มงานของเจ้าหน้าที่ผลิตรายการโทรทัศน์
ในสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ ท้าวหาญอาณาจักร.
ปริญญาานิพนธ์ กศด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุเทียบ ละอองทอง. (2545). การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
โดยใช้ยุทธศาสตร์เมต้าคอกนิชัน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.
วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย.
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันทา ประไพตระกูล. (2535). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรคัดสรรกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (มัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- สุภาพร ธนะชานันท์. (2548). อิทธิพลของมาตรการป้องกันสิ่งเสพติดในโรงเรียนและครอบครัวกับ
ความผูกพันทางสังคม ที่มีต่อการป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติดของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ กศด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุเมธนา พรหมบุญ. (2540). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. นนทบุรี: เอส อาร์ พรินติ้งลิมิตเต็ดพาร์ตเนอร์ชิป.
สุเมธนา พรหมบุญ; และคนอื่นๆ. (2541). โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน: การปฏิรูป
การเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี. กรุงเทพฯ: ไอเดีย สแควร์.
- สุมน อมรวิวัฒน์ และคนอื่นๆ (2534). การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พรินติ้งเฮาส์.
- สุมาลี กาญจนชาติ. (2543). การพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตร
และการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุรพล วิรุฬักษ์. (2524, มิถุนายน). ประสบการณ์ในการสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้.
ใน รายงานการประชุมสัมมนา เรื่อง การเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุริวรรณ พงอินทร์. (2548). *การศึกษาพัฒนาการการคิดไตร่ตรองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีการอบรมเลี้ยงดูและระดับเจตคติต่อพุทธศาสนาต่างกัน ในเขตพื้นที่การศึกษาเชิงรายเขต 4*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวรรณา ปัญญาหาคีรี. (2549). *การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 ที่มีความตระหนักรู้ภูมิภาคนิเทศศาสตร์ การอ่านแตกต่างกัน*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวัฒน์ มุททะเมธา. (2522). *การเรียนการสอนในปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2544). *รายงานการวิจัยเรื่อง การประเมินผลประสิทธิผลของโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2542*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2548). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้สำหรับ เด็กปฐมวัย*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์มณี. (2545, ตุลาคม). *จากการสอนสู่การจุดประกายความใฝ่รู้*. *วารสารการศึกษา กทม.* 26(1): 15-19.
- อารีรักษ์ สืบถิ่น. (2535). *ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักในเมตาคognition กับการเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Bryk, Anthony S., Stephen W. Raudenbush and Richard T Congdon Jr. (1992). *Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling with the HLM/2L and HLM/3L programs*. Chicago: Scientific Software International.
- Brown, A.L. (1980). *Learning and Development: The Problems of Compatibility and Access*. Champaign: University of Illinois.
- Cassell, J. (1976). *The contribution of the Social Environment to Host Resistance*. *American Journal of Epidemiology*. 104(2).
- Cobb, S. (1976). *Social Support as a Moderator of Stress*. *Psychosomatic Medicine*. 38(5)

- Cross, S.E. & Vick, N.V. (2001). *The Interdependent Self-Construal and Social Support: The case of Persistence in Engineering*. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 27(2).
- Draper, David. (summer. 1995). *Inference and Hierarchical Modeling in the Social Science*. *Journal of Educational and Behavioural Statistics*. 20(2): 27 – 33.
- Flavell, John H. (1979, October). Metacognitive and Cognitive Monitoring; A Newarea of Cognitive-Developmental Inquiry: *American Phychologist*. 34(10): 906-911
- Fraser ,BarrY J. (1980). Development and Validation of a Test of Enquiry Skills. *Journal of Research in Science Teaching*. 17(1): 7
- Goldstien, Harvey I. (1995). *Multilevel Statistical Models*. 2nd ed. New York: Halsted Press., Richard T Congdon Jr. (1992).
- Hurlock, Elizabeth B. (1967). *Foundation of Education Phychology*. New Delhi: Arnold Heinemann.
- Kreft, Ita G.G. and Jan de Leeuw. (1991). *Model based Ranking of School*. *International Journal of Educational Research*. 15(1):45-59.
- Inquiry Descriptions. (2003). Retrieved June 17, 2006, from <http://www.exploratorium.edu/lfl/resources/Inquirydesc.html>
- Inquiry Process. (2003). Retrieved June 17, 2006, from <http://www.inquiry.uiuc.edu/inquiry/process.Php>
- Maria, Carl J. (1981). An Evaluation of the Effectveness of the Use of Inquiry Instruction To Foster Creativity in Intermedaite Grade Students. *Dissertation Abtracts International*. 4(02) August.
- Martinello, Maeian L.; & Cook, Gillian E. (1994). *Interdisciplinary Inquiry in Teaching*
- Mischel, W. (1974). Processes in Delay of Gratificatio. in L. Berkowitz (ed). *Advances in Experimental Social Psychology*. Vol.7.249-293. New York: Academic Press.
- Mokhtari, Kouider and Reicherd, Carla A. (2002, June). Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies. *Journal of Educational Psychology*. 94(2): 249 – 259.
- Our definition of Inquiry. (2003). Retrieved June 17, 2006, from <http://www.inquiry.uiuc.edu/inquiry/Definition.Php3> and Learning. New York: Macmillan.
- Oxford, R. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. Boston: Heinle and Heinle.

Raudenbush, Stephen W. and Bryk, Anthony S. (1986). Empirical Bayes Meta – Analysis.

Journal of Education Statistics. 10: 75 – 89.

_____. (2002). *Hierarchical Linear Models. Applications and Data Analysis Methods*,
Second Edition.

Rimac, Peter. Donald. (1977, September). The Design and Development of an

Independent Study Rating Scale. *Dissertation Abstracts International*, 38: 1204A.

Snijders , Tom A.B. & Brosker, Roel J. (1999). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic
and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage Publicayion.

Stoddart, Trish.; et al. (2002). Integrating Inquiry Science and Language Development for
English Language Learner. *Journal of Research in Science Teaching*. 39(8): 664

Thomson, Heather A. Investigating and Representing Inquiry in a College Mathematics
Course. *Dissertation Abtracts Internationa*

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your
product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วสมมติว่านักเรียนอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะเลือกปฏิบัติอย่างไร แล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในตัวเลือกที่ตรงกับความคิด ความรู้สึกและการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

(1) ถ้านักเรียนพบหนังสือพิมพ์พาดหัวข่าวใหญ่ เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยของวัยรุ่นในปัจจุบันนี้ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. อ่าน เพราะ เป็นข่าวใหญ่
- ข. เดินผ่านไปเฉยๆ ไม่สนใจข่าว
- ค. อ่าน เพราะ เป็นข่าวใกล้ตัวและน่าสนใจ

(2) ทัดติยาและเพื่อนๆ ช่วยกันไปสัมภาษณ์บุคคลสำคัญในท้องถิ่นมาประกอบการทำรายงาน เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน และเพื่อนๆ มอบหมายให้ทัดติยาเป็นคนสรุปผลการสัมภาษณ์ ถ้านักเรียนเป็นทัดติยานักเรียนจะอย่างไร

- ก. บอกให้เพื่อนๆ ร่วมกันสรุปดีกว่า
- ข. สรุปใจความสำคัญด้วยตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย
- ค. สรุปเท่าที่ทำได้ แล้วขอให้เพื่อนๆ ช่วยกันสรุปให้สมบูรณ์

(3) ขณะที่ไปทมาพรเข้าห้องสมุด บรรณารักษ์แนะนำหนังสือใหม่เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft office 2007 ถ้านักเรียนเป็นปัทมาพรนักเรียนจะอย่างไร

- ก. อ่าน เพราะ เพื่อนๆชวนให้อ่านและอาจได้ความรู้บ้าง
- ข. อ่าน เพราะ เป็นโปรแกรมใหม่ที่มีประโยชน์มากในปัจจุบัน
- ค. อ่าน เพราะ บรรณารักษ์กำลังเข้ามาชี้แจงให้ฟังในหัวข้อที่อ่าน

(4) ธีรภัทรเข้าห้องสมุดเพื่อทำรายงานกับเพื่อนๆ ขณะนั่งรอธีรภัทรเห็นหนังสือเรื่อง “ประโยชน์และโทษของโทรศัพท์มือถือ” ถ้านักเรียนเป็นธีรภัทรนักเรียนจะอย่างไร

- ก. อ่าน เพราะ เป็นเรื่องที่น่าสนใจมาก
- ข. ไม่อ่าน เพราะ ต้องไปทำรายงานกับเพื่อนๆ
- ค. อ่าน เพราะ เพื่อนๆยังไม่มาและน่าจะได้ความรู้บ้าง

(5) ขณะที่นักเรียนไปหาณัฐวรรณที่บ้าน พบว่าพี่ชายของณัฐวรรณกำลังสอนณัฐวรรณเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต แล้วนักเรียนจะอย่างไร

- ก. ขอเข้าไปร่วมฟังด้วย
- ข. เข้าไปร่วมฟังด้วยและซักถามเมื่อมีข้อสงสัย
- ค. นั่งรอ เพราะณัฐวรรณกำลังเรียนคอมพิวเตอร์

(6) ถ้าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาที่โรงเรียนและประกาศเชิญชวนเข้าฟังบรรยายเกี่ยวกับ การป้องกันโรคเอดส์ ถ้านักเรียนเป็นธีระวัฒน์ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ฟัง เพราะ น่าสนใจและมีประโยชน์มาก
- ข. ฟัง เพราะ เพื่อนๆ ในห้องเข้าฟังกันหลายคน
- ค. ฟัง เพราะ เก่งใจเจ้าหน้าที่และอาจจะได้รับความรู้บ้าง

(7) ขณะที่นิรุทธกำลังดูรายการบันเทิงอยู่ด้วยความสนุกสนาน ปรากฏว่ามีข่าวด่วนเกี่ยวกับเหตุการณ์น้ำท่วมและมีระเบิดลูกระเบิดออกจากฟาร์มแทรกขึ้นมา ถ้านักเรียนเป็นนิรุทธ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ดูข่าว เพราะ จะได้รับความรู้และทันต่อเหตุการณ์
- ข. ดูข่าวเล็กน้อย แล้วเปลี่ยนไปดูรายการบันเทิง
- ค. เปลี่ยนรายการ เพื่อดูรายการบันเทิงอื่นๆ ที่ตนสนใจ

(8) จิรัชยาเดินผ่านหน้าห้องคอมพิวเตอร์ เห็นครูกำลังติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่ ซึ่งเป็นสิ่งที่จิรัชยาต้องการศึกษา ถ้านักเรียนเป็นจิรัชยา นักเรียนจะอย่างไร

- ก. เดินผ่านไป เพราะ ไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง
- ข. ขออนุญาตครูเข้าไปดูและจดบันทึกข้อสงสัย
- ค. สังเกตการณ์การปฏิบัติงานของครูอยู่ห่างๆ

(9) ชัตติยาชวนสฤณีทำโครงการสำรวจความจำเป็นในการใช้โทรศัพท์มือถือ เพราะสังเกตว่า ปัจจุบัน มีการใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มมากขึ้น ถ้านักเรียนเป็นสฤณี นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ทำ เพราะ ชัตติยาชวน
- ข. ทำ เพราะ อาจจะได้ความรู้เพิ่มเติม
- ค. ทำ เพราะ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัจจุบันที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มาก

(10) โรงเรียนของจรรุวรรณพานักเรียนไปชมงาน “คอมพิวเตอร์โชว์” ณ ที่ว่าการอำเภอ และต้องสรุปทำเป็นรายงานส่งครู ถ้านักเรียนเป็นจรรุวรรณ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ให้เพื่อนๆ ช่วยสรุปเพราะเพื่อนเก่งและเข้าใจมากกว่า
- ข. ศึกษาดูงานไปเรื่อยๆ จากนั้นนำมาสรุป ถ้ามีปัญหาอาจจะขอร้องให้เพื่อนช่วย
- ค. ศึกษาดูงานจากวิทยากรที่ให้ความรู้และเอกสารต่างๆ แล้วพยายามสรุปรายงานด้วยตนเอง

(11) ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละคนอ่านหนังสือพิมพ์เรื่อง “ภาวะโลกร้อน” และสรุปเป็นรายงาน แล้วนำมาส่งในวันพรุ่งนี้ แต่ขนิษฐาทำการบ้านวิชาอื่นยังไม่เสร็จและต้องทำให้เสร็จ ถ้านักเรียนเป็นขนิษฐา นักเรียนจะอย่างไร

- ก. หาเวลาอ่าน แล้วสรุปความรู้ด้วยตนเอง
- ข. นำรายงานของเพื่อนมาปรับเป็นของตัวเอง
- ค. สรุปความรู้เท่าที่เข้าใจและขอให้เพื่อนๆ ช่วยสรุปให้เพิ่มเติม

(12) ตอนพักกลางวันโรงเรียนได้จัดให้เจ้าหน้าที่มาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ให้กับนักเรียน โดยการบรรยายและจัดนิทรรศการ ชนันต์ญาและเพื่อนๆ เดินผ่านมาพอดี ชนันต์ญาอยากสนใจจึงจะเดินเข้าไปดู แต่เพื่อนๆ ดึงไว้บอกว่าเป็นเรื่องไกลตัว ถ้านักเรียนเป็นชนันต์ญา นักเรียนจะอย่างไร

- ก. เดินไปที่อื่นกับเพื่อนๆ
- ข. เดินไปหยิบใบปลิวมาอ่าน
- ค. เดินเข้าไปชมนิทรรศการพร้อมทั้งขอใบปลิวไปอ่านเพิ่มเติม

(13) ขณะที่นิศากำลังทำการบ้าน วรรณพรก็บอกว่าหนังสือพิมพ์ที่กำลังอ่านมีข่าวที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์มาก ถ้านักเรียนเป็นนิศากร นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ไม่อ่าน เพราะต้องรีบทำการบ้านให้เสร็จ
- ข. อ่าน เพราะอาจจะได้รับความรู้เพิ่มเติมที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์
- ค. อ่านตามที่เพื่อนแนะนำให้อ่านและน่าจะได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์บ้าง

(14) สัจจาได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนห้อง เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันโรคเอดส์ แต่สัจจาไม่สบายมากจึงขอร้องอนุชาให้เข้าอบรมแทน ถ้านักเรียนเป็นอนุชา นักเรียนจะอย่างไร

ก. เข้ารับการอบรมแทน เพราะ คิดว่าคงได้ความรู้เพิ่มเติม

ข. ไม่เข้ารับการอบรม เพราะ เพื่อนๆ ไม่ได้เลือกเราเป็นตัวแทนห้อง

ค. เข้ารับการอบรมแทน เพราะ อยากได้ความรู้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

(15) พี่ๆ จากโรงเรียนเทคโนโลยีพลพาณิชย์การ มาให้ความรู้และแจกเอกสารเกี่ยวกับการศึกษาต่อให้กับนักเรียนชั้น ม.3 ที่สนใจ ถ้านักเรียนอยู่ในงานดังกล่าวนี้ นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร

ก. อ่าน เพราะ เอกสารทำได้สวยงาม น่าอ่าน

ข. อ่าน เพราะ ตอนนั้นพี่ๆ ในสถาบันนี้ยืนอยู่ข้างๆ

ค. อ่าน เพราะ สนใจและคิดว่าคงได้ความรู้ เพื่อนำมาใช้ประกอบการเลือกศึกษาต่อได้

(16) ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้ไปค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการทำรายงานวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องส่งในวันพรุ่งนี้ นักเรียนจะเริ่มค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่ได้รับมอบหมายอย่างไร

ก. รวบรวมข้อมูลจากเพื่อนๆ ที่หามาให้

ข. ดูข้อมูลที่เพื่อนๆ หามาก่อนว่ามีอะไรบ้าง แล้วค่อยไปหาข้อมูลเพิ่มเติม

ค. ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาประกอบทำรายงานให้ได้มากที่สุด

(17) สุพิดาเข้ารับการอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต เรื่อง “การสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนการสอน” เมื่ออบรมเสร็จแล้วต้องสรุปความรู้ที่ได้เป็นรายงานส่งครู แต่ขณะที่อบรม สุพิดายังมีเนื้อหาบางส่วนที่ไม่เข้าใจ ถ้านักเรียนเป็นสุพิดาจะทำอย่างไร

ก. นำผลการสรุปรายงานการอบรมจากเพื่อนมาเป็นข้อมูล

ข. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารประกอบการอบรม และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ แล้วสรุปรายงานส่งด้วยตนเอง

ค. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารประกอบการอบรมเมื่อมีปัญหาคะขอให้เพื่อนๆ ช่วยอธิบายให้ฟังบ้าง

(18) ครูมอบหมายให้อติราชและเพื่อนๆ ดูรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับปรากฏการณ์ฝนดาวตก เพื่อนำมารายงานหน้าชั้นเรียน ซึ่งในขณะนั้นมีการถ่ายทอดสดฟุตบอลจากต่างประเทศซึ่งเป็นผู้ที่อติราชอยากดูมาก ถ้านักเรียนเป็นอติราช นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ดูฟุตบอล เพราะ เป็นคู่ที่อยากดูมาก
- ข. ดูรายการปรากฏการณ์ฝนดาวตก เพราะ เป็นงานที่ได้รับมอบหมาย
- ค. ดูรายการปรากฏการณ์ฝนดาวตก เพราะ เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่หาโอกาสดูได้ยาก

(19) ประกฤษณ์ จันจิราและรอยพิมพ์ใจ สนใจทำโครงการเรื่อง “ประโยชน์ของพืชสมุนไพร” โดยตกลงกันว่าจะหาข้อมูลเกี่ยวกับพืชสมุนไพรมาอภิปรายร่วมกันในอาทิตย์หน้า แต่รอยพิมพ์ใจต้องเดินทางไปต่างจังหวัดกับครอบครัวอย่างกะทันหัน ถ้านักเรียนเป็นรอยพิมพ์ใจ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ไปต่างจังหวัดก่อน เพราะโครงการเพื่อนๆ สามารถช่วยกันทำได้
- ข. หาข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายฝากเพื่อนไว้ก่อนจะเดินทางไปต่างจังหวัด
- ค. ให้เพื่อนๆ หาข้อมูลไปก่อน เมื่อกลับจากต่างจังหวัดสัญญาว่าจะหาข้อมูลไปเพิ่มเติมให้สมบูรณ์

(20) พัชรียามีโอกาสไปเที่ยวชมงาน “ประเพณีงานผ้าไหมประจำปีของจังหวัด และได้ชมการสาธิตการทำผ้าไหมมัดหมี่จากกลุ่มแม่บ้าน ซึ่งผ้าไหมมีลวดลายสวยงามและน่าสนใจมาก พัชรียต้องการนำความรู้ที่ได้มาเผยแพร่ให้เพื่อนๆ ในโรงเรียน ถ้านักเรียนเป็นพัชรีย์ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ขอเอกสารที่มีตัวอย่างลายผ้าไหมมาให้เพื่อนๆ ดู
- ข. ศึกษาวิธีทำพร้อมทั้งขอเอกสารที่มีตัวอย่างลายผ้าไหมมาให้เพื่อนๆ ดู
- ค. ศึกษาวิธีทำอย่างละเอียด ทั้งโดยการชมการสาธิตและสัมภาษณ์ แล้วสรุปเป็นขั้นตอนการทำผ้าไหม

แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ และตัดสินใจว่าตรงกับการปฏิบัติตนของครูประจำชั้นที่แสดงต่อนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียวที่ตรงกับการปฏิบัติตนของครูประจำชั้นที่แสดงต่อนักเรียนมากที่สุด

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด
ปฏิบัติบ่อยๆ	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนมาก
ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนปานกลาง
นานๆปฏิบัติครั้ง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนน้อย
ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติ
1	ครู ไม่ค่อย ใช้เวลาในการให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนไม่เข้าใจ					
2	เมื่อข้าพเจ้าขอความช่วยเหลือหรือขอคำปรึกษาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ครูให้คำแนะนำหรือช่วยเหลือด้วยสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส					
3	ครูเอาใจใส่ถึงแม้ข้าพเจ้าจะเรียนไม่เก่ง					
4	ในกิจกรรมการเรียนข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ร่วมกันฝึกคิดและฝึกปฏิบัติ โดยมีครูคอยแนะนำจนเกิดความรู้ความเข้าใจ					
5	ครูกระตุ้นให้ข้าพเจ้าสนใจในการเรียนมากขึ้น					
6	ถึงแม้ข้าพเจ้าจะมีปัญหาในการทำงาน แต่ครูก็ยังเอาใจใส่ในการแนะนำแนวทางการแก้ปัญหา					
7	ครูให้ความเอาใจใส่ในการตรวจงาน					
8	ครูชมเชยเมื่อข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้น ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากห้องสมุดและแหล่งอื่นๆ เพื่อใช้ในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย					

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่ปฏิบัติ
9	ครูชมเชยเมื่อข้าพเจ้าหาข้อมูลในการทำงานจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย					
10	เมื่อข้าพเจ้าขอคำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมที่ใช้ศึกษาค้นคว้าเพื่อประกอบการเรียน ครูเต็มใจแนะนำด้วยดีเสมอ					
11	ครูช่วยแนะแนวทางในการเลือกศึกษาต่อตามความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคล					
12	ครูแนะนำวิธีทำให้เรียนเก่ง					
13	ครูนำข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ มาประกอบการสอนทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากรู้ อยากเห็น และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเสมอๆ					
14	ครูให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางแก้ปัญหาพร้อมวิธีปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนไม่เข้าใจ					
15	ครูแนะนำเอกสารหรือหนังสืออ่านเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ศึกษาประกอบเรื่องที่เรียนให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น					
16	ครูแนะนำทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรภายในท้องถิ่นสำหรับค้นคว้าหาความรู้ ประกอบการทำงานให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น					
17	ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะในการค้นคว้าหาความรู้และวิทยาการใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง					
18	ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า โดยลำพัง					
19	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้กว้างขวางโดยน่านักเรียนไปศึกษาดูงานและชมนิทรรศการ การแสดงผลงานทางวิชาการตามสถานศึกษาต่างๆ					
20	ครูใช้เทคนิคและสื่อการสอนใหม่ๆ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นและสร้างความสนใจแก่นักเรียน					

แบบสอบถามวัดลักษณะมุ่งอนาคต

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อ ว่าตรงกับความคิด ความรู้สึกและ
การกระทำของนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของ
ข้อความเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุดโดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

จริงมากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด
จริงมาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมาก
จริงปานกลาง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนปานกลาง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนน้อย
ไม่จริงเลย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงปานกลาง	จริงน้อย	ไม่จริงเลย
1	ข้าพเจ้าจะเรียนต่อในระดับที่สูงๆ เพื่อจะได้ทำงานที่มั่นคงในอนาคต					
2	ข้าพเจ้าคิดว่าการศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใด					
3	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะของตนเอง จะช่วยให้ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในอาชีพที่มุ่งหวังในอนาคต					
4	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนต่อในระดับสูงๆ จะช่วยให้มีโอกาสทำงานและก้าวหน้าตามอย่างรวดเร็ว					
5	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนต่อในระดับสูงๆ ทำให้เสียเวลาและเสียเงินทองโดยเปล่าประโยชน์					
6	ข้าพเจ้าคิดว่าการหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพในอนาคตเป็นเรื่องที่ไกลตัว					
7	ข้าพเจ้าคิดว่าการตั้งใจฝึกฝนทักษะในด้านต่างๆ จะทำให้ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในอนาคต					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้				
		ดีมากที่สุด	ดีมาก	ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย	ไม่จริงเลย
8	ข้าพเจ้าจะศึกษารายละเอียดของสาขาวิชาต่างๆ ก่อนที่จะเลือกศึกษาต่อด้านใด					
9	ข้าพเจ้าศึกษาหาความรู้และตั้งใจเรียน เพื่อจะได้นำความรู้ที่นั้นมาเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพที่มุ่งหวัง					
10	ข้าพเจ้าคิดว่าความพยายามในการเรียนหรือฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ เป็นหนทางแห่งความสำเร็จในอนาคต					
11	ข้าพเจ้าไม่ทราบว่าจะหาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ที่สนใจได้จากที่ใด					
12	ถ้าข้าพเจ้าไม่ถนัดในวิชาใด ข้าพเจ้าจะหาความรู้เพิ่มเติมในวิชานั้น					
13	ข้าพเจ้าไม่ทราบว่าจะต้องเรียนสาขาใด จึงจะเลือกอาชีพที่ข้าพเจ้าต้องการได้					
14	ถ้าข้าพเจ้าไม่เข้าใจหรือไม่ถนัดวิชาใด ข้าพเจ้าจะให้ครูหรือเพื่อนๆ ช่วยอธิบาย					
15	ข้าพเจ้าทราบดีว่าจะต้องหาความรู้หรือฝึกฝนทักษะด้านใดเพิ่มเติมสำหรับอาชีพที่ข้าพเจ้ามุ่งหวัง					
16	ถ้าข้าพเจ้าคิดว่าหากพ่อแม่ไม่มีเงินส่งให้เรียน ข้าพเจ้าก็จะเรียนจบแค่ ม.3					
17	ถ้าข้าพเจ้าไม่มีเงินเรียน และไม่ได้ทุนเรียนต่อในโรงเรียน ข้าพเจ้าจะศึกษาต่อการศึกษา นอกโรงเรียน (กศน.) แทน					
18	ข้าพเจ้ามักหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ข้าพเจ้าสนใจ เพื่อที่จะเลือกเรียนต่อในสาขาวิชาที่ตรงกับอาชีพนั้น					
19	ข้าพเจ้าจะเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับความรู้ สติปัญญา และความสามารถที่มีอยู่					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงปานกลาง	จริงน้อย	ไม่จริงเลย
20	ข้าพเจ้าจะเลือกเรียนในสาขาวิชาที่ชอบเพื่อจะได้ประกอบอาชีพตามที่ตนเองสนใจได้					
21	ข้าพเจ้าเรียนเพื่อให้ผ่านไปวันๆ เท่านั้น					
22	ข้าพเจ้าท้อแท้ในการเรียนบางวิชา แต่ข้าพเจ้าก็ตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด					
23	แม้ข้าพเจ้าจะไม่เรียนในบางวิชา แต่ข้าพเจ้าก็จะพยายามตั้งใจเรียนรู้ให้ดีที่สุด					
24	ข้าพเจ้ามักหาความรู้และฝึกฝนทักษะของตน เพื่อความก้าวหน้าของตนเอง					
25	ข้าพเจ้าจะพยายามอย่างเต็มความสามารถ เพื่อก้าวหน้าไปสู่อาชีพที่มุ่งหวังแม้จะยากเพียงใด					
26	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าจะไม่สามารถประกอบอาชีพที่ใฝ่ฝันได้ เพราะสติปัญญาไม่ดี					
27	ข้าพเจ้าจะอดทนและตั้งใจเรียนรู้ให้มากๆ เพื่ออาชีพที่ข้าพเจ้ามุ่งหวังในอนาคต					
28	ข้าพเจ้าไม่ย่อท้อต่อการเรียน เพราะเชื่อว่าความสำเร็จทุกอย่างเกิดจากความพยายามและความอดทน					
29	ข้าพเจ้ายอมเหน็ดเหนื่อยจากการเรียน เพื่อจะได้มีงานที่ดีทำในอนาคต					
30	ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับสุภาษิตที่ว่า “ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น”					

แบบวัดความตระหนักรู้ภูมิานในยุทธศาสตร์การอ่าน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อ ว่าตรงกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุดโดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

- ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด
 ปฏิบัติบ่อยๆ หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนมาก
 ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนปานกลาง
 นานๆปฏิบัติครั้ง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนน้อย
 ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ ไม่เคยปฏิบัติ
1	ข้าพเจ้าตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านทุกครั้ง					
2	ข้าพเจ้าจดบันทึกขณะอ่าน เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน					
3	ข้าพเจ้าคิดถึงสิ่งที่ตนรู้ เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน					
4	ข้าพเจ้าดูคร่าวๆก่อนว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร ก่อนการอ่านทุกครั้ง					
5	ข้าพเจ้าอ่านออกเสียง เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจ เมื่อเรื่องที่อ่านเริ่มยากขึ้น					
6	ข้าพเจ้าเขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน					
7	ข้าพเจ้าคำนึงถึงเนื้อหาที่อ่านว่าตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่					
8	ข้าพเจ้าอ่านอย่างช้าๆ อย่างตั้งใจ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน					
9	ข้าพเจ้าอภิปรายเรื่องที่อ่านกับผู้อื่นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจกับตนเอง					
10	ข้าพเจ้าพบลักษณะของเรื่องที่อ่านเป็นสิ่งแรก เช่น ความยาวของเนื้อเรื่องและการจัดระบบของเนื้อเรื่อง					

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ ไม่เคยปฏิบัติ
11	ข้าพเจ้าพยายามนำตนเองกลับสู่การอ่านเมื่อสูญเสียสมาธิในบางครั้ง					
12	ข้าพเจ้าขีดเส้นใต้หรือวงกลมข้อความในเรื่องที่อ่าน เพื่อช่วยให้จำได้ง่ายขึ้น					
13	ข้าพเจ้าปรับอัตราความเร็วในการอ่านให้เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน					
14	ข้าพเจ้าสามารถพิจารณาได้ว่าเนื้อหาส่วนใดควรอ่านละเอียด ส่วนใดที่ไม่ต้องสนใจ					
15	ข้าพเจ้านำสื่ออ้างอิงต่างๆ เช่น พจนานุกรม มาช่วยเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน					
16	ข้าพเจ้าตั้งใจอ่านมากขึ้นเมื่อเรื่องที่อ่านเริ่มยากขึ้น					
17	ข้าพเจ้าใช้ตาราง ตัวเลขและภาพประกอบที่ปรากฏในเรื่อง เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน					
18	ข้าพเจ้าหยุดอ่านเป็นระยะ เพื่อทบทวนสิ่งที่อ่าน					
19	ข้าพเจ้าใช้บริบทของเนื้อหา เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจในการอ่านให้ดีขึ้น					
20	ข้าพเจ้าถอดความเรื่องที่อ่านโดยเขียนสาระสำคัญด้วยสำนวนของข้าพเจ้าเองเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการอ่าน					
21	ข้าพเจ้าพยายามสร้างภาพหรือจินตนาการข้อมูล เพื่อช่วยให้จำในสิ่งที่อ่านได้ดีขึ้น					
22	ข้าพเจ้าใช้ลักษณะการพิมพ์ข้อความ เช่น ตัวหนา ตัวเอน ในการบ่งบอกข้อมูลสำคัญของเรื่องที่อ่าน					
23	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ และประเมินข้อมูลที่นำเสนอในเรื่องที่อ่านอย่างจริงจัง					

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ ไม่เคยปฏิบัติ
24	ข้าพเจ้าอ่านย้อนไปย้อนมาเพื่อความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระต่างๆในเรื่องที่อ่าน					
25	ข้าพเจ้าตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านของตนเอง เมื่อพบข้อมูลที่ขัดแย้งกัน					
26	ข้าพเจ้าพยายามเดาว่า เนื้อหาในเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับอะไร ในขณะที่กำลังอ่าน					
27	ข้าพเจ้าอ่านซ้ำเพื่อเพิ่มความเข้าใจ เมื่อเรื่องที่อ่านเริ่มยากขึ้น					
28	ข้าพเจ้าตั้งคำถามถามตนเอง เพื่อหาคำตอบจากเรื่องที่อ่าน					
29	ข้าพเจ้าตรวจสอบว่าการเดาเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านของข้าพเจ้าถูกต้องหรือไม่					
30	ข้าพเจ้าพยายามเดาความหมายของคำหรือวลีที่ข้าพเจ้าไม่รู้มาก่อน					

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อ ว่าตรงกับระดับการปฏิบัติของพ่อแม่ที่ได้ปฏิบัติต่อนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุดโดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด
ปฏิบัติบ่อยๆ	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนมาก
ปฏิบัติบ่อยปานกลาง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนปานกลาง
นานๆปฏิบัติครั้ง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนน้อย
ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติบ่อยปานกลาง	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติน้อยที่สุด/ไม่เคยปฏิบัติเลย
1	เมื่อครอบครัวเกิดปัญหา พ่อแม่จะให้ฉันมีส่วนร่วมรับรู้และแก้ปัญหาด้วย					
2	พ่อแม่จะพูดคุยกับฉันและพี่ๆ น้องๆ ทำให้ฉันและพี่น้องสนิทสนมกับท่าน					
3	ถ้าฉันมีปัญหาพ่อแม่จะช่วยแนะนำ แต่ให้ฉันเป็นคนตัดสินใจเอง					
4	พ่อแม่จะแบ่งงานบ้านให้ลูกทุกคนรับผิดชอบอย่างเหมาะสม					
5	ถ้าลูกถูกรังแก พ่อแม่จะปลอบใจ ถามสาเหตุและแนะนำให้แก้ปัญหาโดยสันติวิธี					
6	พ่อแม่จะให้ฉันเลือกสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัว เช่น เสื้อผ้า ตามที่ฉันต้องการ					
7	ถ้าฉันทำของเสียหาย พ่อแม่จะตักเตือนให้รู้จักระมัดระวัง					
8	ถ้าฉันทำผิด ฉันสามารถชี้แจงเหตุผลให้พ่อแม่เข้าใจได้ พ่อแม่จะรับฟังและแก้ปัญหาให้					

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยๆ	ปฏิบัติบ่อยปานกลาง	นานๆปฏิบัติครั้ง	ปฏิบัติโดยที่สุด/ ไม่เคยปฏิบัติเลย
9	เมื่อลูกๆเรียกร้องสิทธิในกรณีที่เราไม่ได้รับความยุติธรรม พ่อแม่จะรับฟังและแก้ปัญหาให้					
10	ถ้าพ่อแม่จะให้รางวัลหรือของขวัญแก่ฉัน พ่อแม่จะสอบถามว่าฉันต้องการอะไร					
11	เมื่อลูกๆ ทำผิด พ่อแม่จะตำหนิหรือลงโทษโดยไม่ลำเอียง					
12	หากฉันเสนอความคิดเห็น ในเรื่องความเป็นอยู่ภายในบ้าน หรือเรื่องไปเที่ยวพักผ่อน พ่อแม่จะรับฟังด้วยความสนใจ					

แบบสอบถามวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อ ว่าตรงกับความคิด ความรู้สึกและ
การกระทำของนักเรียนมากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างทางขวามือของ
ข้อความเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุดโดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

จริงมากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด
ส่วนใหญ่จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมาก
จริงบ้างไม่จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนปานกลาง
ส่วนใหญ่ไม่จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด/ไม่จริงเลย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		จริงมากที่สุด	ส่วนใหญ่จริง	จริงบ้างไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่ไม่จริง	จริงน้อยที่สุด/ไม่จริงเลย
1	ก่อนเรียนเนื้อหาใหม่ข้าพเจ้ากับเพื่อนๆและครูจะทบทวนความรู้เดิมก่อน					
2	ข้าพเจ้าและเพื่อนร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับครูผู้สอน					
3	ในระหว่างเรียนข้าพเจ้าจะซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน					
4	เมื่อเกิดข้อสงสัยในการเรียน ข้าพเจ้าและเพื่อนจะปรึกษาหารือเพื่อค้นหาคำตอบร่วมกัน					
5	ข้าพเจ้าและเพื่อนช่วยกันค้นหาคำตอบในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา					
6	ข้าพเจ้าและเพื่อนร่วมกันตอบคำถามของครูในชั่วโมงเรียน					
7	ในกิจกรรมการเรียน ข้าพเจ้าและเพื่อนได้ร่วมกันฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ โดยมีครูคอยแนะนำจนเกิดความรู้ความเข้าใจ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความรู้สึก				
		จริงมากที่สุด	ส่วนใหญ่จริง	ครึ่งบ้างไม่จริงบ้าง	ส่วนใหญ่ไม่จริง	จริงน้อยที่สุด/ไม่จริงเลย
8	ครูสนับสนุนให้นักเรียนร่วมกันทำการบ้าน เพื่อจะได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน					
9	ครูให้โอกาสนักเรียนที่เรียนเก่งอธิบายเนื้อหาในบทเรียนให้กับเพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ					
10	ครูชักชวนนักเรียนให้ช่วยทำสื่อประกอบการเรียน					
11	ครูแนะนำให้นักเรียนร่วมกันวางแผนและลำดับขั้นตอนในการทำงานกลุ่ม					
12	ข้าพเจ้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆในการทำงานกลุ่ม โดยมีครูคอยแนะนำ					
13	ในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าและเพื่อนจะร่วมกันรับผิดชอบงานตามที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานนั้นมีความสมบูรณ์ที่สุด					
14	ในการทำงานกลุ่ม ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมแสดงความสามารถตามที่ตนเองถนัด					
15	ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานของกลุ่ม					
16	ข้าพเจ้าร่วมกับเพื่อนช่วยกันคิดรูปแบบการจัดป้ายนิเทศแสดงผลงาน					
17	ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งที่จัดในโรงเรียนและห้องเรียน ทำให้ได้เรียนรู้อย่างเต็มที่					
18	หลังการเรียน ข้าพเจ้าจะรวมกลุ่มกับเพื่อนเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน					
19	ก่อนการสอบ ข้าพเจ้าและเพื่อนจะร่วมกันทบทวนบทเรียน					
20	ครูให้โอกาสนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองร่วมกับครูผู้สอน					

ภาคผนวก ข
คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้

ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง		ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	
	IOC	ผลการพิจารณา		r_{xy}	ผลการพิจารณา
1.	1	ผ่านเกณฑ์	1.	0.553	ผ่านเกณฑ์
2.	1	ผ่านเกณฑ์	2.	0.358	ผ่านเกณฑ์
3.	1	ผ่านเกณฑ์	3.	0.538	ผ่านเกณฑ์
4.	0.8	ผ่านเกณฑ์	4.	0.385	ผ่านเกณฑ์
5.	1	ผ่านเกณฑ์	5.	0.400	ผ่านเกณฑ์
6.	1	ผ่านเกณฑ์	6.	0.526	ผ่านเกณฑ์
7.	0.8	ผ่านเกณฑ์	7.	0.616	ผ่านเกณฑ์
8.	1	ผ่านเกณฑ์	8.	0.527	ผ่านเกณฑ์
9.	1	ผ่านเกณฑ์	9.	0.488	ผ่านเกณฑ์
10.	1	ผ่านเกณฑ์	10.	0.309	ผ่านเกณฑ์
11.	1	ผ่านเกณฑ์	11.	0.633	ผ่านเกณฑ์
12.	0.8	ผ่านเกณฑ์	12.	0.295	ผ่านเกณฑ์
13.	1	ผ่านเกณฑ์	13.	0.227	ผ่านเกณฑ์
14.	1	ผ่านเกณฑ์	14.	0.325	ผ่านเกณฑ์
15.	1	ผ่านเกณฑ์	15.	0.527	ผ่านเกณฑ์
16.	1	ผ่านเกณฑ์	16.	0.430	ผ่านเกณฑ์
17.	1	ผ่านเกณฑ์	17.	0.293	ผ่านเกณฑ์
18.	0.8	ผ่านเกณฑ์	18.	0.358	ผ่านเกณฑ์
19.	0.6	ผ่านเกณฑ์	19.	0.458	ผ่านเกณฑ์
20.	0.8	ผ่านเกณฑ์	20.	0.430	ผ่านเกณฑ์

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความสามารถในการแสวงหาความรู้

มีค่าเท่ากับ 0.857

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง		ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	
	IOC	ผลการพิจารณา		r_{xy}	ผลการพิจารณา
1.	0.8	ผ่านเกณฑ์	1.	0.225	ผ่านเกณฑ์
2.	1	ผ่านเกณฑ์	2.	0.563	ผ่านเกณฑ์
3.	0.8	ผ่านเกณฑ์	3.	0.605	ผ่านเกณฑ์
4.	0.6	ผ่านเกณฑ์	4.	0.684	ผ่านเกณฑ์
5.	0.8	ผ่านเกณฑ์	5.	0.667	ผ่านเกณฑ์
6.	1	ผ่านเกณฑ์	6.	0.648	ผ่านเกณฑ์
7.	0.8	ผ่านเกณฑ์	7.	0.502	ผ่านเกณฑ์
8.	0.8	ผ่านเกณฑ์	8.	0.472	ผ่านเกณฑ์
9.	0.8	ผ่านเกณฑ์	9.	0.612	ผ่านเกณฑ์
10.	0.8	ผ่านเกณฑ์	10.	0.570	ผ่านเกณฑ์
11.	0.8	ผ่านเกณฑ์	11.	0.694	ผ่านเกณฑ์
12.	0.8	ผ่านเกณฑ์	12.	0.645	ผ่านเกณฑ์
13.	1	ผ่านเกณฑ์	13.	0.639	ผ่านเกณฑ์
14.	1	ผ่านเกณฑ์	14.	0.626	ผ่านเกณฑ์
15.	1	ผ่านเกณฑ์	15.	0.573	ผ่านเกณฑ์
16.	1	ผ่านเกณฑ์	16.	0.573	ผ่านเกณฑ์
17.	1	ผ่านเกณฑ์	17.	0.590	ผ่านเกณฑ์
18.	1	ผ่านเกณฑ์	18.	0.479	ผ่านเกณฑ์
19.	1	ผ่านเกณฑ์	19.	0.415	ผ่านเกณฑ์
20.	0.8	ผ่านเกณฑ์	20.	0.642	ผ่านเกณฑ์

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู

มีค่าเท่ากับ 0.914

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต

มีค่าเท่ากับ 0.884

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความตระหนักรู้ภูมิงานในยุทธศาสตร์การอ่าน

มีค่าเท่ากับ 0.891

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล

มีค่าเท่ากับ 0.740

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

มีค่าเท่ากับ 0.806

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์	อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ	ข้าราชการบำนาญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม	ข้าราชการบำนาญ
อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง	อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและ จิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.พรทิพย์ ศิริภัทรราชย์	อาจารย์ระดับ 7 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
อาจารย์มิ่ง เทพครเมือง	นักวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
อาจารย์สุนีย์ เงินยวง	อาจารย์ประจำภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์น้ำผึ้ง อินทะเนตร	อาจารย์ประจำภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์กิตติศักดิ์ นีวรัตน์	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
นางสุรางค์ ประเทศ	ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 1

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวธรีญา ชัยธงรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	2 มีนาคม 2520
สถานที่เกิด	ตำบลก้านเหลือง อำเภอบางน้อย จังหวัดขอนแก่น
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	76 หมู่ที่ 11 ตำบลก้านเหลือง อำเภอบางน้อย จังหวัดขอนแก่น 40230
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครู ค.ศ. 1 โรงเรียนบ้านโคกสำราญ
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านโคกสำราญ หมู่ที่ 10 ตำบลตะขบ อำเภอบึงทอง จังหวัดนครราชสีมา 30150
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2541	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2551	กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ