

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่าน
และความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา



นางสาวพิชพร นิโกบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF READING COMPREHENSION
WITH READING MOTIVATION AND LANGUAGE ABILITY AS MEDIATOR VARIABLES
OF ELEMENTARY STUDENTS



Miss Pittaporn Nlgob

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มี
แรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปร
ส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

โดย

นางสาวพิชพร นิโกบ

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ

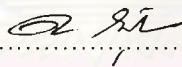
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



..... คณบดีคณะครุศาสตร์

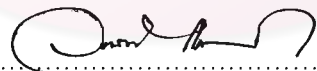
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



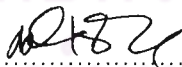
..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. ศศิธร เขียวกอก)

พิทธ ธิโกบ : การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา. (DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF READING COMPREHENSION WITH READING MOTIVATION AND LANGUAGE ABILITY AS MEDIATOR VARIABLES OF ELEMENTARY STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.วรรณิ แกมเกตุ, 230 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดโรงเรียน 2) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 4) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 487 คน ตัวแปรแฝงที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถทางภาษา แรงจูงใจในการอ่าน ภูมิหลังของผู้อ่าน และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชุด ได้แก่ 1) แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน วัดปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ภูมิหลังของผู้อ่าน และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .7532 ถึง .9098 2) แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72 3) แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.77 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบที่ การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความเข้าใจในการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีความเข้าใจในการอ่านมากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักเรียนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งนักเรียนในเขตเมืองและนอกเขตเมืองมีความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 26.91, df = 54, p = 0.999, GFI = 0.995, AGFI = 0.978, RMR = 0.024$)

3) แรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่าน กล่าวคือ ภูมิหลังของผู้อ่านและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภูมิหลังของผู้อ่าน ความสามารถทางภาษา และแรงจูงใจในการอ่าน มีอิทธิพลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถทางภาษามีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา...วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา...วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา.....2553.....

5283399727 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS : CAUSAL MODEL / READING COMPREHENSION

PITTAPORN NIGOB: DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF READING COMPREHENSION WITH READING MOTIVATION AND LANGUAGE ABILITY AS MEDIATOR VARIABLES OF ELEMENTARY STUDENTS. ADVISOR: ASSOC.PROF. WANNEE KAEMKATE, Ph.D., 230 pp.

The purposes of this research were as follows 1) To study and compare the level of reading comprehension of elementary students of different area and school size. 2) To develop the causal model of reading comprehension with reading motivation and language ability as mediators. 3) To examine the goodness of fit of the model with empirical data 4) To study direct effect and indirect effect of effecting toward reading comprehension with reading motivation and language ability as mediators. The sample, randomly selected using three-stage sampling, consisted of 487 elementary students in school under the jurisdiction of the office of basic education committee at Bangkok Metropolitan Region. Variables consisted of 5 latent variables : reading comprehension, language ability, reading motivation, background knowledge and school's environment. The three research instruments were 1) The questionnaire measuring reading motivation factor, background knowledge factor and school's environment factors with reliabilities of ranging from .7532 to .9098 2) Reading comprehension scale with reliability of 0.70 3) Language ability scale with reliability of 0.73. The research data was analyzed by employing descriptive statistic, t-test independent, Pearson correlation and Lisrel model analysis.

The research findings were as follows

1) Reading comprehension of elementary students were a medium level. Students of large school had higher reading comprehension than students of medium school (p < .01). Reading comprehension of student who lived in different area weren't different (p < .05).

2) The developed causal model was fit to the empirical data all goodness of fit indices satisfying the required criteria. ($\chi^2 = 51.29$, df = 79, p = 0.993, GFI = 0.990, AGFI = 0.971, RMR = 0.036)

3) Reading motivation and language ability are mediator variables that toward reading comprehension. Background knowledge and school's environment had a significant indirect effect toward reading comprehension with reading motivation and language ability as mediator variables (p < .05). Language ability, reading motivation and background knowledge had a significant direct effect toward reading comprehension (p < .05). Language ability had the most significantly total effect toward reading comprehension (p < .05).

Department : Educational Research and Psychology.....

Student's Signature

Pittaporn

Field of Study : EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY...

Advisor's Signature

Wannee Kaemkate

Academic Year : 2010.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยการสนับสนุนทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งด้วยความเมตตากรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งคอยให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์มา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.ศศิธร เขียวกอ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำชี้แนะตรวจทานและแก้ไขวิทยานิพนธ์เล่มนี้

กราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนานนท์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ ดร.วิชุดา กิจธรรम्म ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น มีชันหมาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัทยาการระเจดีย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์เรณูรัชต์ ประสิทธิเกตุ

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครู และนักเรียน ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการศึกษาในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสมาคมเลขาณูการสตรี 3 ที่ให้โอกาสในการลาศึกษาต่อ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุก ๆ คน ที่คอยเป็นกำลังใจและช่วยเหลือเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชิตยา สิทธิโสภาสกุล รานี วณิชย์เศรษฐ์ ญาดา นิลประดิษฐ์ สุพรรณิการ์ กงภูธร และกนิษฐ์ ศรีเคลือบ อีกทั้งขอบคุณเพื่อน ๆ และพี่ ๆ อีกหลายท่านที่ไม่ได้กล่าวถึง สำหรับกำลังใจและความห่วงใยที่มีให้เสมอ

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเกียรติชัย – คุณแม่ทัศนีย์ นิโกปคุณตามาก-คุณยายอุษา แฉยิหวา คุณน้าอรทัย แฉยิหวาและคุณน้าทุกท่าน น้องสาวและน้องชายทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจ คอยห่วงใย คอยดูแล ให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัย จนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ตอนที่ 1 มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน.....	11
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน.....	19
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาไปยัง ความเข้าใจในการอ่าน.....	43
ตอนที่ 4 หลักการวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรล.....	51
ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่าน.....	61
ตอนที่ 6 เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	64
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	68
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	68
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	72
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	107
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	120
สรุปผลการวิจัย.....	122
อภิปรายผลการวิจัย.....	125
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	130
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	131
รายการอ้างอิง.....	133
ภาคผนวก.....	139
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	140
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือ.....	142
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	145
ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (IOC).....	161
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่าน ที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปร ส่งผ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษา.....	183
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	230

สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่และขนาดของโรงเรียน.....	70
3.2	เกณฑ์การให้คะแนนข้อความเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของผู้อ่าน สภาพแวดล้อม ในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน.....	72
3.3	เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนรวมความเข้าใจในการอ่าน.....	73
3.4	โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดและจำนวนข้อในแบบสอบถาม.....	74
3.5	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม.....	76
3.6	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สันขององค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่าน.....	78
3.7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบภูมิหลัง ของผู้อ่าน.....	79
3.8	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สันขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียน.....	80
3.9	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน.....	81
3.10	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สันขององค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่าน.....	82
3.11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน.....	83
3.12	โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความสามารถทางภาษาไทย.....	85
3.13	ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความสามารถทางภาษาไทยหลังทดลอง ใช้ครั้งที่ 3.....	87
3.14	โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย.....	88
3.15	ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยหลัง ทดลองใช้ครั้งที่ 3.....	90
3.16	รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ	98

ตารางที่	หน้า
4.2	ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา (n = 487) 106
4.3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา..... 108
4.4	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดของโรงเรียน..... 108
4.5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=487) 112
4.6	ค่าสถิติการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา 118

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ปัจจัยแรงจูงใจในการอ่านส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน.....	29
2.2	ปัจจัยความสามารถทางภาษาส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน.....	35
2.3	ปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่านส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน.....	39
2.4	ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน.....	43
2.5	ปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่านส่งผลผ่านแรงจูงใจในการอ่านไปยังความเข้าใจในการอ่าน.....	45
2.6	ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านแรงจูงใจในการอ่านไปยังความเข้าใจในการอ่าน.....	47
2.7	ปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่านส่งผลผ่านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน.....	48
2.8	ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน.....	51
2.9	โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)	53
2.10	ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)	60
2.11	โมเดลอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน (อรอุมา เจริญสุข, 2552)	62
2.12	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านของ Yarcheski, Scoloveno และ Mahon (Yarcheski, Scoloveno และ Mahon, 1990 อ้างถึงใน อรอุมา เจริญสุข, 2552)	63
2.13	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	65
3.1	โมเดลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของภูมิหลังของผู้อ่าน.....	79
3.2	โมเดลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของสภาพแวดล้อมในโรงเรียน...	81
3.3	โมเดลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของแรงจูงใจในการอ่าน.....	84
4.1	ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	119

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

การอ่านเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและมีคุณค่าต่อมนุษยชาติ โลกในยุคปัจจุบันเจริญก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้มนุษย์ต้องเรียนรู้และค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอโดยใช้การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ นอกจากนี้การอ่านก็เป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ของมนุษย์อีกด้วย

การอ่านที่เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้อ่าน คือ การที่ผู้อ่านสามารถอ่านได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยผู้อ่านจะต้องใช้ความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งความเข้าใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการอ่าน ถ้าอ่านแล้วไม่เกิดความเข้าใจใด ๆ เลย แสดงว่าผู้อ่านไม่ได้เกิดการอ่านอย่างแท้จริง เป็นการอ่านแค่เพียงเห็นตัวหนังสือที่ปรากฏอยู่บนหน้ากระดาษเท่านั้น ไม่สื่อความหมายใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งนอกจากจะทำให้เสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์แล้ว ยังมิได้คุณประโยชน์จากการอ่านนั้นเลย เพราะความเข้าใจในการอ่าน เป็นการอ่านที่ผู้อ่านสามารถจับประเด็น สำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน สามารถสรุปความ ลำดับเหตุการณ์ในเรื่อง ตลอดจนทราบเจตนารมณ์ของผู้เขียน และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการอ่านไปใช้ในชีวิตของตนได้

จากโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ที่จัดขึ้นโดย องค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development หรือ OECD) ซึ่งเป็นองค์กรที่มีความสำคัญระดับโลก สมาชิกในองค์กรประกอบด้วยประเทศในยุโรปที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และในเอเชียมีเพียงสองประเทศ คือ เกาหลีและญี่ปุ่น ส่วนประเทศไทยมีความสนใจอยากเข้าเป็นสมาชิก จึงต้องทราบว่ามีการพัฒนาใกล้เคียงมาตรฐานของ OECD หรือไม่อย่างไร และ PISA ได้นิยามการรู้เรื่องการอ่าน (reading literacy) ไว้ว่า หมายถึง ความรู้และทักษะที่จะเข้าใจเรื่องราวและสาระของสิ่งที่ได้อ่านตีความหรือแปลความหมายของข้อความที่ได้อ่าน และคิดวิเคราะห์กลับไปถึงจุดมุ่งหมายของการเขียนได้ว่าต้องการสื่อสารอะไรให้กับผู้อ่าน ทั้งนี้ เพื่อจะประเมินว่านักเรียนได้พัฒนาศักยภาพในการอ่านของตนและสามารถใช้การอ่านให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมและ

ความเป็นไปของสังคมอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใด PISA เน้น “การอ่านเพื่อการเรียนรู้” มากกว่าทักษะในการอ่านที่เกิดจาก “การเรียนรู้เพื่อที่จะอ่าน” และ PISA ประเมินผลเพื่อศึกษาว่า นักเรียนจะสามารถรู้เรื่องที่ได้อ่าน สามารถขยายผลและคิดย้อนวิเคราะห์ความหมายของข้อความที่ได้อ่าน เพื่อใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างกว้างขวางทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน นิยามเรื่องการอ่านของ PISA จึงมีความหมายกว้างกว่าการอ่านออกและอ่านรู้ในสิ่งที่อ่านตามตัวอักษรเท่านั้น แต่การอ่านยังได้รวมถึงความเข้าใจเรื่องราวสาระของเนื้อความ สามารถคิดพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการเขียน สามารถนำสาระจากข้อเขียนไปใช้ในจุดมุ่งหมายของตน และทำให้สามารถมีส่วนร่วมในสังคมสมัยใหม่ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนขึ้น (โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ, 2553 : ออนไลน์)

PISA เป็นการประเมินอนาคตของนักเรียน นั่นคือ การประเมินว่าระบบการศึกษาของประเทศได้เตรียมตัวนักเรียน (อายุ 15 ปี) ให้พร้อมที่จะเรียนรู้และเป็นประชาชนที่มีคุณภาพในอนาคตได้ดีหรือไม่เพียงใด ผลการประเมินพบว่า จากการวิเคราะห์จำนวนนักเรียนที่มีความรู้และทักษะการอ่านตามระดับต่าง ๆ ทำให้สามารถมองเห็นภาพว่า นักเรียนไทยส่วนใหญ่ยังมีความรู้และทักษะการอ่านในระดับต่ำ กล่าวคือ นักเรียนประมาณมากกว่าร้อยละ 70 มีทักษะการอ่านไม่เกินระดับสอง ในจำนวนนี้ประมาณหนึ่งในสามมีทักษะการอ่านอยู่ไม่เกินระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นผลที่ไม่น่าพอใจ เพราะถ้าเทียบกับค่าเฉลี่ยของ OECD นักเรียนจำนวนร้อยละ 40 ที่มีทักษะการอ่านไม่เกินระดับสอง และประมาณร้อยละ 0.5 เท่านั้นที่มีทักษะการอ่านขึ้นถึงระดับห้า ซึ่งทักษะการอ่านที่ระดับ 5 หมายถึงการที่นักเรียนมีความสามารถในการอ่านสิ่งที่ยากและซับซ้อน เช่น สามารถจัดการกับข้อมูลหรือสาระที่ยาก ๆ และที่ไม่ค่อยพบในข้อเขียนธรรมดาทั่ว ๆ ไป แสดงให้เห็นว่าสามารถเข้าใจข้อเขียน สามารถอ้างอิงสาระในข้อเขียนได้ตรงกับงานที่ต้องทำ และสามารถวิเคราะห์และประเมินการเขียนอย่างวิพากษ์วิจารณ์ สามารถสร้างสมมติฐานจากสิ่งที่อ่าน และผลการวิจัยเปิดเผยให้ทราบว่า นักเรียนอายุ 15 ปี ของไทยยังได้รับการเตรียมตัวที่ไม่พอเพียง ทั้งนี้เพราะนักเรียนไทยมีทักษะในการอ่านที่น่าเป็นกังวลอย่างยิ่ง กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 37 มีทักษะในการอ่านอยู่เพียงระดับ 1 และต่ำกว่า และนักเรียนประมาณอีกร้อยละ 37 มีการอ่านถึงระดับสอง หรือกล่าวได้ว่า นักเรียนอายุ 15 ปี ของไทย ร้อยละ 74 (หรือประมาณสามในสี่ส่วน) มีการอ่านสูงสุดอยู่เพียงระดับสองเท่านั้น (โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ, 2553 : ออนไลน์) และจากผลการประเมินดังกล่าวทำให้ทราบว่า นักเรียนของไทยยังไม่ได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจอย่างแท้จริง

จะเห็นได้ว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนไทย สมควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพราะการอ่านเพื่อความเข้าใจถือเป็นหัวใจสำคัญของการอ่าน ซึ่งการอ่านมีความสำคัญมีความเกี่ยวข้องกับทักษะอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการพูด การฟัง หรือการเขียน โดยนักเรียนจะต้องใช้การอ่านสำหรับการเรียนในทุก ๆ วิชา แม้ว่านักเรียนจะสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้องทุกคำ แต่หากอ่านแล้วไม่มีความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน ก็ทำให้การอ่านนั้นไม่มีประสิทธิภาพ นักเรียนไม่สามารถนำสิ่งที่ได้จากการอ่านมาใช้ประโยชน์ได้เลย

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่าน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่านมี 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่าน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน เพราะภูมิหลังจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการของความเข้าใจในทุก ๆ ระดับ (Johnson และ Pearson, 1982 อ้างถึงใน Devine, 1986) 2) ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน แรงจูงใจในการอ่านเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา คือ แรงจูงใจในการอ่าน (Gottfried, 1990; Hidi และ Harackiewicz, 2000; Wigfield และ Guthrie, 1997 อ้างถึงใน Guthrie et al., 2007) 3) ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา จากงานวิจัยของ Cromley และ Azevedo (2007) เรื่อง การทดสอบโมเดลความเข้าใจในการอ่านที่มีทักษะการสรุปความเป็นตัวแปรส่งผ่าน ทำให้ทราบว่าความสามารถทางภาษาจะส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน และ 4) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน เพราะสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนต่างมีผลกระทบกับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน (Dallmann et al., 1974) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยดังกล่าวยังส่งผลต่อกันอีกด้วย ทั้งนี้จากการศึกษาของ Wigfield และ Guthrie (1997); Sonnenschein และ Munsterman (2002) พบว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน จะส่งผลต่อปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน การศึกษาของ Knell (1999 อ้างถึงใน พิมพ์ พงษ์ตน, 2544) สุภาพร ฉายะรดี (2547) และโสภิตา ยีดิ้ง (2549) พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ส่งผลต่อปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน นอกจากนี้จากการศึกษาของ Huebner และ Payne (2010) พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ภูมิหลังจะส่งผลต่อปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา การศึกษาของ จีเรียง บุญสม (2543) พรรณพร ศรีลัมพ์ (2547) และธนาลัย เขียววรรณ (2551) พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจะส่งผลต่อปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาอีกด้วย จะเห็นได้ว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน จะส่งผลต่อปัจจัยด้านแรงจูงใจใน

การอ่านและปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ดังนั้นปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจึงส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน

ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความเข้าใจในการอ่านให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพราะจากงานวิจัยของ Lemme (1976 อ้างถึงใน นิลเนตร นิลประดิษฐ์, 2550) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง “Are Reading Habits and Abilities Related?” โดยทำการติดตามผลในด้านนิสัยการอ่านและความสามารถในการอ่านของนักเรียนเป็นเวลา 3 ปี ผลการวิจัยพบว่า ช่วงอายุที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการอ่านมากที่สุดคือ จะต้องอยู่ในช่วงอายุ 10-13 ปี เนื่องจากเด็กในช่วงนี้จะชอบอ่านหนังสือมาก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับจัดการศึกษาของไทยแล้วจะตรงกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อีกทั้งจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลต่อปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา เป็นตัวแปรที่สามารถจัดกระทำให้เกิดขึ้นได้ในโรงเรียนจากการจัดการเรียนการสอนและการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโดยให้ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลเพื่อนำไปส่งเสริมและพัฒนาความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปใช้ในการส่งเสริมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาเยาวชนและพัฒนาประเทศชาติต่อไป

คำถามวิจัย

1. นักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความเข้าใจในการอ่านในระดับใด และเมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดของโรงเรียน ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านมีอะไรบ้าง

3. โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

4. ปัจจัยแต่ละด้านมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดโรงเรียน

2. เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรสาคร และสมุทรปราการ

2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรตามและตัวแปรต้น ดังนี้

2.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้จำนวน 4 ตัว ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณ และความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้

2.2 ตัวแปรต้น ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่

2.2.1 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์การอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน และการอ่านเพื่อการแข่งขัน

2.2.2 ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ ทักษะการสรุปความ การรู้ความหมายของคำ ความถูกต้องของ การอ่านออกเสียงคำ และความถี่ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน

2.2.3 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายนอก วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ การส่งเสริมของครอบครัว สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ

2.2.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายนอก วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ วิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความเข้าใจในการอ่าน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความเข้าใจในการอ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของ บุญยรัตน์ จันทร์ประเสริฐ (2550) เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก ที่ถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 15 ข้อ โดยแบบวัดจะประกอบด้วย ข้อคำถามวัดความเข้าใจในการอ่านทั้ง 4 ระดับ คือ 1) ระดับการอ่านตามตัวอักษร 2) ระดับการอ่านตีความ 3) ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ และ 4) ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. *ระดับการอ่านตามตัวอักษร (literal reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาสาระที่ผู้เขียนกล่าวไว้โดยตรงด้วยถ้อยคำ ความคิด หรือ

ประโยคต่าง ๆ ซึ่งปรากฏอยู่อย่างชัดเจนในข้อความ ผู้อ่านสามารถจำหรือระลึกได้ถึงเนื้อหาสาระที่ปรากฏในเรื่องที่อ่านได้

2. *ระดับการอ่านตีความ (interpretative reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง ผู้อ่านต้องใช้การประมวลเรื่องราว แปลความและขยายความในการเสาะแสวงหาความหมายที่ซ่อนเร้นอยู่ในข้อความที่ปรากฏ เพื่อที่จะทำความเข้าใจความคิดของผู้เขียนได้อย่างสมเหตุสมผลและสามารถคาดการณ์หรือทำนายผลว่าอะไรจะเกิดขึ้นต่อไป

3. *ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณ์ญาณ (critical reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการประเมินค่า การตัดสินคุณค่า ความถูกต้อง และความเป็นจริงของสิ่งที่อ่าน เป็นการอ่านที่ผู้อ่านมีปฏิริยาโต้ตอบต่อสิ่งที่อ่านโดยใช้ประสบการณ์ของผู้อ่านเอง

4. *ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ (application reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการนำความรู้ คิด ข้อคิด จากสิ่งที่อ่านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือใช้กับสถานการณ์อื่นในการทำงานเดียวกันได้

แรงจูงใจในการอ่าน หมายถึง แรงกระตุ้นที่ทำให้เกิดพฤติกรรมความเข้าใจในการอ่านตามแนวคิดทฤษฎีของ Wigfield และ Guthrie (1997) ซึ่งเป็นการวัดเกี่ยวกับความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์ในการอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน และการอ่านเพื่อการแข่งขัน วัดได้จากแบบวัดแรงจูงใจในการอ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 33 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน (reading efficacy) หมายถึง การที่นักเรียนคิดว่าตนเองจะอ่านได้ประสบความสำเร็จ

ความท้าทายในการอ่าน (reading challenge) หมายถึง ความปรารถนาที่จะอ่านข้อความที่มีความสลับซับซ้อน

ความอยากรู้ (reading curiosity) หมายถึง ความรู้สึกรักของนักเรียนในความต้องการอ่านเฉพาะหัวข้อที่ตรงตามความสนใจของตนเอง

ประสบการณ์ในการอ่าน (involvement) หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่เกิดจากความสนุกสนานจากการอ่านในอดีต ซึ่งเกิดขึ้นจากการอ่านที่มีรูปแบบแตกต่างกัน หรือความเพลิดเพลินที่ได้รับจากหนังสือที่ดีหรือบทความในหัวข้อที่ตนสนใจ

ความสำคัญของการอ่าน (important of reading) หมายถึง การเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการอ่านของตนเอง

การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน (recognition for reading) หมายถึง การที่นักเรียนมีความพึงพอใจที่ได้รับการยอมรับจากเพื่อน ครู และผู้ปกครอง ในเรื่องการอ่าน

การอ่านเพื่อการแข่งขัน (competition in reading) หมายถึง การอ่านที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเอาชนะผู้อื่น

ความสามารถทางภาษา หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียง การรู้ความหมายของคำ และทักษะการสรุปความ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความสามารถทางภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ ที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนมีมาก่อนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน คำอ่านของคำศัพท์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน ความหมายของคำศัพท์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน และการสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน หมายถึง ความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ซึ่งนักเรียนสามารถนำมาเชื่อมโยงกับเรื่องที่อ่านได้

ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการอ่านคำภาษาไทยแล้วสามารถออกเสียงได้ถูกต้องตามอักขรวิธี

การรู้ความหมายของคำ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการแปลความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้อย่างถูกต้อง

ทักษะการสรุปความ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน โดยอาศัยความคิดและประสบการณ์ของตน จัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเรื่องที่อ่าน

ภูมิหลังของผู้อ่าน หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในบ้านหรือชุมชนและพฤติกรรมของนักเรียนที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน ได้แก่ การส่งเสริมของครอบครัว สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ วัดได้จากแบบสอบถามข้อมูลภูมิหลังของนักเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และแบบตรวจสอบรายการ (check list) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การส่งเสริมของครอบครัว หมายถึง การที่ผู้ปกครองหรือบุคคลที่อยู่ในครอบครัว ประพฤติปฏิบัติ หรือจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการอ่านให้แก่เด็ก ได้แก่ การเป็นแบบอย่างที่ดีในการอ่าน การอบรมสั่งสอน การให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาในขณะที่อ่านที่บ้าน การสร้างบรรยากาศในการอ่าน การจัดหาหนังสือที่เหมาะสมกับเด็กมาไว้ภายในบ้าน การจัดสภาพแวดล้อมที่บ้าน ตลอดจน การเสริมแรงโดยการพูดคุยชมเชยเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการอ่านของเด็ก

สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย หมายถึง สิ่งแวดล้อมภายในชุมชนและลักษณะของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ ได้แก่ การจัดบริการวัสดุ อุปกรณ์หรือสถานที่อ่านหนังสือภายในชุมชน การจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านภายในชุมชน

การบริโภคสื่อสารสนเทศ หมายถึง ปริมาณการเปิดรับสื่อของนักเรียนทั้งในด้านจำนวนและความถี่ในการเปิดรับสื่อประเภทสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ โดยการบริโภคสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ ได้แก่ การอ่านหนังสือ วารสาร นิตยสาร ตลอดจนสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และการบริโภคสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ได้แก่ การฟังวิทยุ การดูภาพยนตร์และโทรทัศน์ การเล่นอินเทอร์เน็ต

สภาพแวดล้อมในโรงเรียน หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและกายภาพภายในโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ได้แก่ วิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด วัดได้จากแบบสอบถามข้อมูลภูมิหลังของนักเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน เป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิธีการสอนของครู หมายถึง กิจกรรมที่ครูใช้ในการสอนอ่าน ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนก่อนการอ่าน สื่อการสอนที่ครูใช้ประกอบการสอนอ่าน คำถามที่ครูถามนักเรียนในการสอนอ่าน งานหรือการมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมหลังการอ่าน การให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรงแก่นักเรียนหลังอ่าน

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนในการนำสิ่งที่อ่านมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน เช่น การพูดคุยในเรื่องที่อ่านกับเพื่อน การซักถามข้อสงสัยกับเพื่อน และการเป็นผู้ตอบข้อสงสัยของเพื่อน

การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนและห้องสมุดที่เอื้อต่อการอ่านหนังสือและทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการอ่านหนังสือ เช่น

มีปริมาณหนังสือที่หลากหลายและเพียงพอ มีหนังสือที่ตรงกับความสนใจของนักเรียน มีอุปกรณ์ และแสงสว่างเหมาะสม

โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง หมายถึง โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเขต 1 ของจังหวัดที่ทำการศึกษา

โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง หมายถึง โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเขตอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เขต 1 ของจังหวัดที่ทำการศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านของ นักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่จะช่วยให้ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการหรือจัด กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่สำคัญของนักวิชาการ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 6 ตอน ดังนี้ **ตอนที่ 1** เป็นการนำเสนอโมโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน **ตอนที่ 2** เป็นการนำเสนอปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจในการอ่าน **ตอนที่ 3** เป็นการนำเสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน **ตอนที่ 4** เป็นการเสนอสาระเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล **ตอนที่ 5** แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่าน และ **ตอนที่ 6** เป็นการนำเสนอกกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งทั้ง 6 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 โมโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่าน

1.1 ความหมายของความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน ไม่ใช่เป็นเพียงการที่ผู้อ่านมีความสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง หรือเข้าใจความหมายของคำที่อ่านเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการที่ผู้อ่านใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเองอ่านคำหรือข้อความนั้น ๆ จากนั้นต้องใช้กระบวนการของสมองในการตีความเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องที่อ่าน ความเข้าใจในการอ่านจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการอ่าน เพราะจะทำให้เกิดการอ่านที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความหมายของความเข้าใจในการอ่านของนักการศึกษาหลายท่านดังนี้

ความเข้าใจในการอ่าน เป็นพฤติกรรมจากการคิดและการสร้างความหมายในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการอ่าน โดยใช้ข้อมูลทั้งหมดที่เสนอโดยผู้เขียนด้วยการใช้ความรู้ภูมิหลังของผู้อ่าน (Meissner และ Yun, 2008 อ้างถึงใน Kirmizi, 2009) และเป็นการเชื่อมต่อระหว่างความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่ โดยผู้อ่านจะตีความและเปลี่ยนสิ่งที่อ่านให้สอดคล้องกับความรู้เดิมที่มีมาก่อนเกี่ยวกับหัวข้อที่อ่าน ข้อมูลในบทอ่าน และบริบทในการอ่าน เพื่อให้เกิดความเข้าใจใน

การอ่าน (Dallmann et al., 1974; Kenedy, 1981 อ้างถึง ในบุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ, 2550; Roe, Stoodt และ Bums, 2001 อ้างถึงใน สรารัตน์ จันกลิ่น, 2544)

ความเข้าใจในการอ่านต้องใช้การตีความและในการตีความนั้นไม่ได้หมายถึงการแปลความหมายตามตัวอักษรหรือการแปลเป็นคำเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการค้นหาความหมายในหลายระดับ กล่าวคือ ผู้อ่านจะต้องใช้ความสามารถทางภาษาหลายระดับพร้อมกัน ตั้งแต่ระดับตัวอักษรหรือระดับคำ (morphology) ไปจนถึงระดับโครงสร้าง (syntactic) และระดับความหมาย (semantic) (Anderson, 1985 อ้างถึงใน เพชร วิจิตรนาวิณ, 2551) ผู้อ่านจะต้องตีความตามการรับรู้ของตนเองว่าผู้เขียนพยายามสื่อถึงอะไร บรรยาย บอกเล่ารายละเอียดหรือแนะนำ (Dallmann et al., 1974) ผู้อ่านต้องสามารถจับประเด็น สำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน มีความสามารถในการสรุปความหรือย่อความในเรื่องที่อ่าน นอกจากนี้ยังสามารถเปรียบเทียบ ทราบความขัดแย้งของเรื่อง ลำดับเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่าน ตลอดจนทราบเจตนาอารมณ์ของผู้แต่งและสามารถประเมินคุณค่า ลงความเห็นในสิ่งที่อ่าน และสามารถนำความรู้ ความคิดที่ได้จากการอ่านมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในอนาคต เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการจากเรื่องที่อ่านได้ (Strang, 1996 อ้างถึงในมยุรี บุญมาทน, 2543; พัชราภรณ์ บุญมั่น, 2550)

ความเข้าใจในการอ่าน เป็นการสื่อสารระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน ผู้เขียนเป็นผู้ส่งสารและผู้อ่านเป็นผู้รับสาร โดยผู้อ่านแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งที่ผู้เขียนได้เขียนไว้และอาจจะโต้ตอบกับผู้อื่นด้วย และผู้อ่านมีจุดประสงค์บางประการในการที่จะทำความเข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้เขียน (Wallace, 1992 อ้างถึงใน สรารัตน์ จันกลิ่น, 2544)

ความเข้าใจในการอ่าน เป็นกระบวนการรับรู้ของผู้อ่านไปยังเนื้อหา เพื่อความชัดเจนในสิ่งที่อ่าน เป็นการรับรู้ที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูล ความรู้สึก และความคิด ที่ผู้เขียนต้องการถ่ายทอด โดยปราศจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (Kavcar, Oguzkan และ Sever, 1994 อ้างถึงใน Aksan และ Kisac, 2009) ผู้อ่านสามารถอ่านได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะรับข้อมูลจากบทอ่านให้ได้มากที่สุดและเกิดความเข้าใจผิดพลาดน้อยที่สุด (Swan, 1990 อ้างถึงใน สรารัตน์ จันกลิ่น, 2544)

โดยสรุป ความเข้าใจในการอ่าน หมายถึง กระบวนการที่ผู้อ่านใช้ความสามารถในการสรุปความเพื่อแปลความหมายของสิ่งที่อ่านตามการรับรู้ของตนเองได้อย่างถูกต้องและ

มีประสิทธิภาพ โดยผู้อ่านจะนำความรู้เดิมที่มีอยู่ของตนเองมาใช้ในการแปลความหมายของสิ่งที่อ่าน อีกทั้งผู้อ่านจะต้องจับสาระสำคัญ รายละเอียดของเรื่องที่อ่าน ลำดับเหตุการณ์ในเรื่อง ตลอดจนทราบเจตนารมณ์ของผู้เขียน และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการอ่านไปใช้ในชีวิตของตนได้

1.2 ระดับความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่านของบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่บุคคลนั้น ๆ ได้รับ มีนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับระดับความเข้าใจในการอ่านและแบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านไว้ ดังนี้

Barrett (1979, อ้างถึงใน จุติกาญจน์ สุวรรณธาดา, 2536) และประคอง สุทธิสาร (2534) ได้แบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านไว้ 4 ระดับ ได้แก่

1. ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร ความเข้าใจในระดับนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้อ่านสามารถจำแนกหรือระลึกได้ถึงความคิด ข้อความหรือสิ่งที่เกิดขึ้น ซึ่งได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนในเรื่องที่ตนอ่าน การเข้าใจเรื่องที่อ่านตามตัวหนังสือที่เขียนไว้ เป็นระดับอ่านหนังสือออก แล้วรู้ว่าเป็นเรื่องอะไร เกี่ยวกับใคร การอ่านระดับนี้ใช้ความจำเป็นส่วนใหญ่
2. ระดับความเข้าใจขั้นตีความ เป็นระดับความเข้าใจที่สูงกว่าความเข้าใจตามตัวอักษร ในระดับนี้ผู้อ่านจะต้องใช้ความสามารถมากขึ้น คือต้องใช้ประสบการณ์ของตนช่วยในการทำความเข้าใจโดยการสรุปความ ตีความ และแปลความหมายจากเรื่องที่อ่าน
3. ระดับการประเมินผล ในระดับนี้ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถทางสติปัญญาขั้นสูงสุด โดยอาศัยการอ่านระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษรและการตีความเป็นพื้นฐาน แล้วใช้ประสบการณ์ ความสามารถในการวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และประเมินค่า ช่วยในการตัดสินใจ วิเคราะห์เรื่องราวที่อ่านว่าอะไรเป็นจริง อะไรบ้างที่เป็นจินตนาการ และอะไรบ้างที่เป็นความคิดเห็น ตลอดจนประเมินผลความเชื่อถือได้ของเรื่องราวที่อ่าน และประเมินผลในแง่ความคิดเห็นส่วนตัวว่ามีคุณค่ามีความเหมาะสมถูกต้องเป็นที่ยอมรับหรือไม่ ในแง่ใด และ Barrett (1979, อ้างถึงใน จุติกาญจน์ สุวรรณธาดา, 2536) กล่าวว่า นักเรียนสามารถตัดสินใจหรือประเมินเรื่องที่อ่านได้โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ภายนอก (external criteria) เช่น ข้อความที่ได้รับจากการบอกเล่าจากครู จากผู้เชี่ยวชาญ หรือจากข้อเขียนที่ได้มาจากแหล่งที่เป็นที่ยอมรับ เป็นต้น การตัดสินใจโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ภายใน (internal criteria) เช่น ประสบการณ์ของผู้อ่าน ความรู้หรือมาตรฐานที่เกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษา

4. ระดับความซาบซึ้ง ในระดับนี้ผู้อ่านจะต้องมีอารมณ์ตอบสนองตามเนื้อเรื่องและภาษาของผู้เขียน ตลอดจนการสร้างภาพพจน์ และการแสดงออกทางอารมณ์จากเรื่องที่อ่าน

ส่วน Barrett (1990 อ้างถึงใน สุจิตรา ศรีนวล, 2534) ได้แบ่งการอ่านเพื่อความเข้าใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่

1. ระดับความเข้าใจตามตัวอักษร (literal comprehension) ระดับนี้มุ่งเน้นการอ่านให้ได้ความคิดและสารสนเทศซึ่งปรากฏอยู่อย่างชัดเจนในข้อความ จุดหมายในการอ่านหรือคำถามที่ครูใช้ในระดับนี้มีลักษณะดังนี้

1.1 การรู้จัก (recognition) ต้องการให้นักเรียนบ่งชี้ บอกแนวคิดหรือสารสนเทศที่ปรากฏชัดแจ้งอยู่ในข้อความ ได้แก่ รู้จักรายละเอียด รู้จักใจความสำคัญ รู้จักลำดับเหตุการณ์ รู้จักเปรียบเทียบ รู้จักความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล และรู้จักลักษณะนิสัยตัวละคร

1.2 การระลึก (recall) ระดับนี้มุ่งให้ผู้อ่านหาคำตอบจากแนวคิดและสารสนเทศที่เก็บไว้ในความทรงจำ โดยสารสนเทศนั้นปรากฏอยู่ในข้อความอย่างชัดแจ้ง ได้แก่ รู้จักรายละเอียด รู้จักใจความสำคัญ รู้จักลำดับเหตุการณ์ รู้จักเปรียบเทียบ รู้จักความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล และรู้จักลักษณะนิสัยตัวละคร

2. ระดับการจัดระเบียบเรียง (reorganization) ระดับนี้มุ่งให้ผู้อ่านวิเคราะห์ สังเคราะห์และรวบรวมความคิดหรือสารสนเทศที่ปรากฏอย่างชัดแจ้งในข้อความ การสร้างความคิดใหม่โดยอาจใช้ประโยคของผู้แต่งโดยตรงหรืออาจถอดสารหรือแปลความจากประโยคของผู้แต่ง โดยใช้ประโยคใหม่ แต่ความคงเดิม รายละเอียดของระดับนี้ ได้แก่ การจำแนก การสรุปความหรือเขียนโครงร่าง การย่อเรื่อง และการวิเคราะห์

3. ระดับความเข้าใจระดับการสรุปอ้างอิงหรือลงความเห็น (inferential comprehension) คือ การที่ผู้อ่านสามารถสรุปอ้างอิงลงความเห็นได้ เมื่อใช้ความคิดและสารสนเทศที่ปรากฏในข้อความ ใช้สัญชาตญาณและประสบการณ์ของเขาเป็นพื้นฐานในการนึกคิด จินตนาการและตั้งสมมติฐาน โดยทั่วไปความเข้าใจระดับนี้ต้องการการคิดและการจินตนาการที่กว้างไกลออกไปจากข้อความที่ปรากฏ รายละเอียดของการสรุปอ้างอิง ได้แก่ การสรุปอ้างอิงถึงรายละเอียด การสรุปอ้างอิงถึงความคิดสำคัญ การสรุปอ้างอิงลำดับที่เกิด การสรุปอ้างอิงการเปรียบเทียบ การสรุปอ้างอิงถึงความสัมพันธ์ของเหตุและผล การสรุปอ้างอิงถึงตัวละคร การสรุปอ้างอิงผลที่ตามมา และการตีความการใช้ภาษาของผู้แต่ง

4. ระดับการประเมินค่า (evaluation) คือ ระดับของการตัดสินเชิงประเมินค่าโดยเปรียบเทียบความคิดที่เสนอในเรื่องราวที่อ่านกับเกณฑ์ภายนอก ซึ่งได้จากผู้เชี่ยวชาญหรืองานอื่น ๆ หรือ

เปรียบเทียบความคิดที่เสนอในเรื่องราวที่อ่านกับเกณฑ์ภายนอก ซึ่งได้จากผู้เชี่ยวชาญหรืองานอื่น ๆ หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ภายในซึ่งได้จากประสบการณ์ ความรู้ ค่านิยมของผู้อ่านเอง สิ่งสำคัญของการประเมินค่า คือ จะต้องมีการตัดสินและเน้นคุณภาพในแง่ความถูกต้อง การยอมรับได้หรือความน่าจะเป็นของเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้น การคิดแบบประเมินค่าอาจทำได้โดยการให้นักเรียนตัดสินใจในเรื่องต่อไปนี้ 1) ตัดสินการเป็นจริงหรือจินตนาการ 2) ตัดสินการเป็นข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น 3) ตัดสินความพอเพียงและความถูกต้อง 4) ตัดสินความเหมาะสม และ 5) ตัดสินคุณค่า ความพึงปรารถนาและความสามารถรับได้

5. ระดับความซาบซึ้ง (appreciation) ความเข้าใจระดับนี้จะรวมเอามิติความเข้าใจทั้งหมดไว้ด้วย เพราะเกี่ยวกับผลกระทบทางจิตวิทยาและความงามของเนื้อหาต่อผู้อ่าน ผู้อ่านจะมีความรู้สึกทางอารมณ์และความงามต่องานเขียนนั้น ความซาบซึ้ง รวมถึงความรู้และการแสดงออกทางด้านอารมณ์ต่อเทคนิคการเขียน ท่วงทำนอง รูปแบบและโครงสร้าง โดยรายละเอียดของการซาบซึ้ง ได้แก่ การแสดงออกทางอารมณ์หรือความรู้สึกต่อเนื้อหา การบ่งชี้หรือเกิดความรู้สึกร่วมกับตัวละครหรือเหตุการณ์ การมีปฏิกิริยาต่อการใช้ภาษาของผู้แต่งและการจินตนาการ

ส่วน Dallman et al. (1974) ได้จำแนกความเข้าใจในการอ่านไว้ 3 ระดับ คือ

1. การอ่านระดับข้อเท็จจริง (reading on the factual level) หมายถึง ความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้โดยตรง ความเข้าใจในระดับนี้มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการสรุปความและการวิพากษ์วิจารณ์ ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่ การรู้ความหมายของคำ (knowing the meaning of words) การจับใจความสำคัญ (finding the main idea) การเลือกรายละเอียดที่สำคัญ (selecting significant details) และการจดบันทึก จัดระบบและเรียงลำดับเหตุการณ์หลังการอ่าน (following directions)

2. การอ่านระดับตีความ (reading on the interpretation or inferential level) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจในสิ่งที่ไม่ได้กล่าวไว้ตรง ๆ ในเนื้อเรื่อง ประกอบด้วยทักษะ ได้แก่ การสรุปและรวบรวมเรื่องที่อ่าน (summarizing and organizing) การรู้ความหมายโดยทั่วไปของเรื่องที่อ่าน (arriving at generalizations) และการคาดคะเนเหตุการณ์ (predicting outcomes)

3. การอ่านในระดับประเมินผล (reading on the evaluation level) หมายถึง การประเมินค่าสิ่งที่อ่านโดยใช้ข้อมูลหรือองค์ประกอบจากการอ่านมาพิจารณา โดยใช้เหตุผลและใช้ความรู้ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวในการตั้งเกณฑ์ตัดสิน

Smith (1988, อ้างถึงใน พัชรภรณ์ บุญมั่น, 2550) และ Miller (1990, อ้างถึงใน นิตยา พลดงนอก, 2540) ได้แบ่งความเข้าใจในการอ่านไว้เป็น 4 ระดับ ซึ่งรายละเอียดของแต่ละระดับมีคล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. ระดับความเข้าใจตามตัวอักษร (literal comprehension) เป็นความสามารถในการเข้าใจตรงตามหนังสือ ทราบถึงรายละเอียด เหตุและผล และเข้าใจความสัมพันธ์ของเรื่องที่อ่าน ซึ่ง Miller (1990, อ้างถึงใน นิตยา พลดงนอก, 2540) กล่าวว่าประกอบด้วย การบอกสาระสำคัญ การแยกรายละเอียดสำคัญและรายละเอียดปลีกย่อย การเรียงลำดับเหตุการณ์ และการปฏิบัติตามคำสั่ง

2. ระดับการอ่านขั้นตีความ (interpretation) เป็นการเข้าใจเนื้อความที่ไม่ได้บอกโดยตรง ความสามารถในการสรุปใจความสำคัญ รวมถึงการสามารถรับรู้ถึงอารมณ์และจุดประสงค์ของผู้เขียน และการเขียนสรุปและตีความเรื่องที่อ่านได้ ซึ่ง Miller (1990, อ้างถึงใน นิตยา พลดงนอก, 2540) กล่าวว่าประกอบด้วย การอ้างอิงจากเรื่องที่อ่าน การสรุปเรื่องที่อ่าน การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า รับรู้อารมณ์และความรู้สึกนึกคิดของผู้เขียน เข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผลและเปรียบเทียบได้ และบอกความหมายโดยนัยของเรื่องที่อ่าน

3. ระดับการอ่านขั้นใช้วิจารณ์ญาณ (critical reading) เป็นการประเมินงานเขียนโดยเปรียบเทียบกับความรู้ที่เป็นมาตรฐานและเขียนสรุปเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเหมาะสมของเรื่องที่อ่าน ซึ่ง Miller (1990, อ้างถึงใน นิตยา พลดงนอก, 2540) กล่าวว่าประกอบด้วย การจำแนกระหว่างความจริงกับความเชื่อ หรือระหว่างความจริงกับความเพ้อฝัน การประเมินความถูกต้องเหมาะสมและคุณค่าของสิ่งที่อ่าน ความเข้าใจสำนวนภาษา การพิจารณาการโฆษณาชวนเชื่อต่าง ๆ และรับรู้อคติของผู้เขียน

4. ระดับการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (creative reading) เป็นระดับที่ผู้อ่านเกิดความคิดใหม่ที่ประยุกต์จากเรื่องที่อ่าน นำสิ่งที่เรียนรู้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์คล้ายคลึงกัน หรือสถานการณ์อื่นในชีวิตประจำวันได้

Raygor และ Raygor (1985, อ้างถึงใน เพชร วิจิตรนาวิณ, 2551) แบ่งความเข้าใจในการอ่านเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ความเข้าใจระดับตัวอักษร (literal comprehension) คือ ความสามารถในการเข้าใจเรื่องของคำและความคิดของผู้เขียนตามตัวอักษรที่ปรากฏ

2. ความเข้าใจระดับตีความ (interpretative comprehension) คือ ความสามารถในการเข้าใจที่ผู้อ่านไม่เพียงแต่รู้ถึงสิ่งที่ผู้เขียนเขียนเท่านั้น แต่ยังสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่าง ๆ

ได้ สามารถเปรียบเทียบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในเรื่องกับประสบการณ์ส่วนตัวได้ สามารถเข้าใจลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล และยังสามารถตีความข้อความทั่วไปได้ด้วย

3. ความเข้าใจระดับการนำไปใช้ (applied comprehension) คือ ความสามารถในการเข้าใจที่ผู้อ่านสามารถประเมินแนวคิดของผู้เขียนได้ สามารถนำแนวคิดนั้นไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมของตนเองและนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้ ซึ่งความเข้าใจขั้นนี้เป็นการผสมผสานระหว่างความคิดของผู้อ่านกับความคิดของผู้เขียน

Nuttall (1996, อ้างถึงใน เพชร วิจิตรนาวัน, 2551) แบ่งความเข้าใจในการอ่านเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ความเข้าใจตามตัวอักษร (literal comprehension) คือ ความเข้าใจในสิ่งที่ระบุชัดเจนในบทอ่าน

2. ความเข้าใจระดับตีความ (interpretative) คือ ความเข้าใจในการตีความข้อเท็จจริงหรือการพยายามให้ได้ข้อเท็จจริงจากบทอ่านด้วยวิธีการต่าง ๆ

3. ความเข้าใจระดับอ้างอิง (inference) คือ ความเข้าใจในสิ่งที่ระบุโดยนัยไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง

4. ความเข้าใจระดับประเมินค่า (evaluation) คือ การตัดสินบทอ่านว่าผู้เขียนพยายามจะสื่อสารอะไรและทำได้ดีเพียงใด

5. ความเข้าใจระดับการตอบสนองของส่วนบุคคล (personal response) คือ การที่ผู้อ่านตอบสนองบทอ่านโดยตรง โดยมีได้คำนึงถึงอิทธิพลของผู้เขียน แต่การตอบสนองนั้นจะต้องสอดคล้องกับสิ่งที่ปรากฏชัดในบทอ่าน กล่าวคือ มิได้ตอบสนองแต่ฐานผู้อ่าน แต่เป็นการรวมเอาความรู้สึกของผู้เขียนเข้ามาด้วย ดังนั้น อย่างน้อยที่สุดการตอบสนองก็มาจากความเข้าใจจากบทอ่านและทัศนคติของผู้อ่านที่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมจึงทำให้ผู้อ่านรู้สึกอย่างนั้น

นอกจากนี้ มณีรัตน์ สุภโชติรัตน์ (2537) ได้จำแนกระดับของความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้เป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร (literal reading) หมายถึง การอ่านที่ผู้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาสาระที่ผู้เขียนกล่าวออกมาโดยตรง ประกอบด้วยทักษะ ได้แก่ การชี้คำสรรพนามที่ใช้แทนคำนาม (identifying pronouns their antecedents) การหาความจริงจากเรื่อง (recognizing facts) การไปตามทิศทาง (following directions) การหาประโยคสำคัญ (finding topic sentence)

การตั้งหัวข้อเรื่อง (organizing topic) และการเก็บใจความสำคัญ (getting main idea) การเก็บรายละเอียดสำคัญ (getting important details) การเปรียบเทียบ (making comprehension) การเรียงลำดับเหตุการณ์ (detecting of sequence) การเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผล (understanding cause and effect relationship) และการชี้จุดนิสัยบุคคลในเรื่อง (identifying character traits)

2. ระดับการอ่านตีความ (interpretative reading) หมายถึง การที่ผู้อ่านต้องแสวงหาความหมายที่ซ่อนเร้นอยู่ในข้อความที่ปรากฏอยู่ ซึ่งผู้เขียนไม่ได้กล่าวออกมาโดยตรง ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่ การกล่าวโดยสรุป (drawing conclusions) การสรุปกฎ (making generalization) การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า (anticipation outcomes) การเข้าใจสำนวนภาษา (inferring the meaning of figurative language) การตั้งหัวข้อเรื่อง (organizing topic) และการเก็บใจความสำคัญ (getting main idea) การเก็บรายละเอียดสำคัญ (getting important details) การเรียงลำดับเหตุการณ์ (detecting of sequence) การเปรียบเทียบ (making comprehension) การเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผล (understanding cause and effect relationship) และการชี้จุดนิสัยบุคคลในเรื่อง (identifying character traits)

3. การอ่านโดยใช้วิจารณ์ญาณ (critical reading) หมายถึง การที่ผู้อ่านต้องพิจารณาตัดสิน ประเมินค่า สิ่งที่ผู้เขียนว่าเป็นข้อเท็จจริง ถูกผิดเพียงไร ซึ่งประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่ การแยกแยะความเป็นจริงกับความคิดเห็น (differentiating facts and opinion) การแยกเนื้อเรื่องที่เป็นจริงออกจากเรื่องที่เพ้อฝัน (distinguishing reality from fantasy) การหาเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้อง (finding relevant or irrelevant information) การพิจารณาโฆษณาชวนเชื่อ (detecting propaganda) การพิจารณาเหตุผลที่ทำให้ชวนเชื่อ (recognizing fallacious) การพิจารณาความเหมาะสม คุณค่าและการยอมรับสิ่งที่อ่าน (judging adequacy worth of acceptability) การชี้วัตถุประสงค์ของผู้แต่ง (identifying author's purpose) และการแสดงความรู้สึกและการจับความรู้สึก (ability of express or sense felling)

4. การนำไปใช้ (application) หมายถึง การอ่านที่ผู้อ่านสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้จากบทอ่านไปใช้กับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันหรือสถานการณ์อื่น ๆ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความเข้าใจในการอ่านจะเริ่มจากระดับง่าย คือ ตั้งแต่ระดับตัวอักษร ผู้อ่านจะสามารถเข้าใจข้อความหรือสิ่งที่ปรากฏเฉพาะในสิ่งที่อ่านเท่านั้น ไม่มีการตีความ การใช้ความคิดหรือความรู้ความสามารถของผู้อ่าน ไปจนถึงระดับที่ซับซ้อนขึ้นไป ที่ผู้อ่านต้องใช้การ

ตีความ การตัดสินใจ การประเมินค่า และความสามารถในการเชื่อมโยงไปสู่ชีวิตประจำวัน ในงานวิจัยนี้จะแบ่งความเข้าใจในการอ่านออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. ระดับการอ่านตามตัวอักษร
2. ระดับการอ่านตีความ
3. ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ
4. ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านพบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่านจำนวนมาก เช่น สถิติปัญญา ประสบการณ์ ภูมิหลัง หรือสภาพแวดล้อม เป็นต้น มีนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

Shepherd (1973 อ้างถึงใน เพชร วิจิตรนาวิณ, 2551) กล่าวว่า ผู้อ่านจะประสบความสำเร็จในการอ่านและเข้าใจความหมายในสิ่งที่ตนอ่านมากน้อยเพียงใด มีปัจจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาของผู้อ่าน หมายถึง ระดับความรู้ทางภาษาของผู้อ่านที่สามารถเข้าใจระดับภาษาของผู้เขียน
2. ประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน มีส่วนร่วมในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้อ่าน ทำให้อ่านได้เร็ว เข้าใจเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้อง และสามารถเข้าใจความมุ่งหมาย อารมณ์และทัศนคติของผู้เขียน ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นตัวหนังสือได้อย่างลึกซึ้ง

Dallmann et al. (1974) และ Pearson (1978 อ้างถึงใน มยุรี บุญมาทน, 2543) ได้แบ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านไว้ 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความสามารถทางภาษา (linguistic competence) ความสนใจ (interest) แรงจูงใจ (motivation) และความสามารถในการอ่าน (reading ability)
2. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ส่วนประกอบของสิ่งที่อ่าน (the element on the page) สิ่งแวดล้อมในขณะที่อ่าน (reading environment) ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่บ้านและโรงเรียน

Schonell และ Elizabeth (1975 อ้างถึงใน ยูพยงค์ เทพอาภรณ์, 2537) แสดงความเห็นไว้ว่า ความเข้าใจในการอ่านและตีความสิ่งที่อ่านจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ระดับสติปัญญา
2. ความรู้ในด้านคำศัพท์
3. ภูมิหลังในเรื่องความรู้และประสบการณ์
4. วัตถุประสงค์ที่เป็นแรงจูงใจให้เกิดความต้องการที่จะเข้าใจ

นอกจากนี้ Schonell และ Elizabeth (1975 อ้างถึงใน ยูพยงค์ เทพอาภรณ์, 2537) ยังให้ความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ประการข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ในอดีตนักการศึกษา มักจะให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านสติปัญญาและความรู้ในด้านคำศัพท์ แต่จริง ๆ แล้วภูมิหลังในเรื่องความรู้และประสบการณ์รวมทั้งวัตถุประสงค์ที่เป็นแรงจูงใจให้เกิดความต้องการที่จะอ่าน ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันว่า เด็กที่มีสติปัญญาดีจะมีความเข้าใจในการอ่านดีกว่าเด็กที่มีสติปัญญาต่ำกว่า แต่เด็กจะไม่สามารถเข้าใจข้อความที่อ่านได้ ถ้าไม่มีความรู้ในเรื่องของคำศัพท์ ถึงกระนั้นความรู้เรื่องคำศัพท์ก็ไม่ใช่ว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดต่อความเข้าใจในการอ่าน เราสามารถสังเกตได้ว่าเด็กมีความเข้าใจในการอ่านจากการสนทนาหรือการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะได้มาจากความรู้เดิมและประสบการณ์ที่เด็กมี รวมทั้งวัตถุประสงค์ที่เป็นแรงจูงใจให้เด็กเกิดความต้องการที่จะเข้าใจ ดังนั้นความเข้าใจในการอ่านจึงต้องขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 4 ที่กล่าวมาข้างต้น

Harris และ Smith (1976 อ้างถึงใน จิตรารักษ์ ดั่งจุมพล, 2543) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน สรุปได้ดังนี้

1. ประสบการณ์เดิมของผู้อ่านจะทำให้ผู้เรียนทำความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ง่ายและเร็วขึ้น และประสบการณ์เดิมยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจด้วย
2. ความสามารถทางภาษา ได้แก่ ความสามารถในการที่จะเข้าใจความหมายของคำใหม่ ๆ จากบริบท ความสามารถที่จะเข้าใจโครงสร้างของประโยค และความสามารถที่จะเข้าใจเครื่องหมายวรรคตอน และตัวพิมพ์ใหญ่
3. ความสามารถในการคิด
4. เจตคติที่มีต่อสิ่งที่อ่าน
5. จุดประสงค์ในการอ่าน

Larry, Harris และ Carl (1986 อ้างถึงใน ดวงใจ จงธนากร, 2535) ได้แบ่งองค์ประกอบหรือปัจจัยที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่านออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัจจัยภายใน เป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตใจของผู้อ่าน ได้แก่ ความสนใจ แรงจูงใจ ทักษะสติ ความเชื่อ จุดมุ่งหมายในการอ่าน รวมทั้งเรื่องเกี่ยวกับความสามารถทางภาษาและพื้นฐานความรู้เดิมของผู้อ่าน

2. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ลักษณะของเรื่องที่อ่าน

นอกจากนี้ ฌวีลักษณะ บัญญะกาญจน์ (2525) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการอ่านไว้ว่ามี 4 ประเภท คือ

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับผู้อ่าน ได้แก่ วุฒิภาวะ ความพร้อม การจูงใจ สมรรถวิสัยในการอ่าน และคุณลักษณะบุคลิกภาพของผู้อ่าน

2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับวัสดุการอ่าน หมายถึง ความแตกต่างประการต่าง ๆ ของวัสดุในการอ่าน ซึ่งอาจแตกต่างกันในด้านความยากง่าย ความยาว และความคล้ายคลึง นอกจากนี้ยังอาจพบว่าความแตกต่างในเรื่องความสนุกสนาน น่าเรียน น่าอ่าน น่าเบื่อหน่าย สิ่งเหล่านี้ต่างมีอิทธิพลต่อการอ่านทั้งสิ้น

3. ตัวแปรเกี่ยวกับวิธีการอ่าน ประกอบด้วยวิธีการฝึกฝน ซึ่งจะช่วยเพิ่มทักษะในการอ่านให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มเติม การท่องจำ การรู้ล่วงหน้า การใช้ประสาทสัมผัสในการอ่าน การให้คำแนะนำ การแนะนำการอ่าน เครื่องล่อใจ ตลอดจนความใส่ใจในการอ่าน

4. ตัวแปรที่เกี่ยวกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของเด็ก เช่น เด็กที่อยู่ในแหล่งเสื่อมโทรม หรืออยู่ในถิ่นทุรกันดารห่างไกลความเจริญ นอกจากนี้การที่เด็กต้องรับภาระ ช่วยงานบ้านมากเกินไป ทำให้ไม่มีเวลาอ่านหนังสือ

จิรดา จิตโสภักตร์ (2529) กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านซึ่งเกี่ยวกับตัวผู้อ่านและสภาพแวดล้อมของผู้อ่านไว้ดังนี้

1. ลักษณะของผู้อ่าน ที่ควรคำนึงถึงได้แก่

1.1 สติปัญญา เด็ก ๆ จะมีความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน เด็กบางคนไม่สามารถจดจำรายละเอียดของเนื้อเรื่องได้ เด็กบางคนอ่านแล้วไม่สามารถสรุปเรื่องที่อ่านได้ เด็กบางคนไม่เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ครูควรตรวจสอบเพื่อช่วยเด็กในการพัฒนาสมรรถภาพในการอ่าน และจัดประสบการณ์ให้เด็ก ให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญา

1.2 ร่างกาย สุขภาพของร่างกายเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ควรคำนึงถึง เด็กที่มีสุขภาพดีจะมีความสามารถในการเรียนการอ่านได้ดีกว่าเด็กที่มีสุขภาพไม่ดีเพราะถ้าเด็กมีอาการเจ็บป่วยบ่อย ๆ อาจทำให้เด็กต้องขาดเรียน ซึ่งเป็นเหตุให้การเรียนการอ่านล่าช้าออกไป นอกจากนี้สิ่งที่ควรคำนึงถึง ได้แก่ สายตาและหู เด็กที่มีสายตาไม่ดีจะไม่อยากอ่านหนังสือหรืออ่านอย่างไม่รู้สึกเพลิดเพลินกับสิ่งที่อ่านและเด็กที่มีความผิดปกติทางหูจะฟังคำอธิบายของครูได้ไม่ดีเท่าที่ควรเพราะจะจับความไม่ค่อยได้และไม่เข้าใจความหมายของคำที่ครูให้อ่านก็จะประสบปัญหาความไม่เข้าใจในการอ่านต่อไป

1.3 อารมณ์ การอ่านนั้นผู้อ่านจำเป็นต้องมีสมาธิในการอ่าน ถ้าเด็กมีความกังวลใจ ทุกข์ร้อนใจ ก็จะขัดขวางสมาธิในการอ่านเป็นอย่างมาก เด็กที่มีอารมณ์ขุ่นมัว จิตใจหมองเศร้าจะประสบความสำเร็จในการอ่านน้อยกว่าเด็กที่มีอารมณ์ดีหรือมีสุขภาพดี

2. สภาพแวดล้อม เด็ก ๆ นั้นส่วนใหญ่จะอยู่ในสภาพแวดล้อม 2 แห่ง คือ

2.1 สภาพแวดล้อมที่บ้าน เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ส่งเสริมการอ่านและให้ความสำคัญกับการอ่าน จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของความสามารถในการอ่านให้เป็นอย่างดี แต่ถ้าเด็กอยู่ในครอบครัวที่ไม่เห็นความสำคัญของการอ่าน เด็กก็จะไม่เห็นความสำคัญของการอ่าน

2.2 สภาพแวดล้อมที่โรงเรียน โรงเรียนมีอิทธิพลต่อการอ่านของเด็กมากเพราะเด็กจะสนใจกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น โรงเรียนที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการอ่านของเด็กสม่ำเสมอ มีการจัดบริการทางห้องสมุดไว้อย่างดี เด็กก็จะมีพัฒนาการในการอ่านดี แต่ถ้าสภาพแวดล้อมที่โรงเรียนเป็นไปในทางตรงข้าม ก็จะทำให้พัฒนาการทางด้านการอ่านของเด็กไม่ดีเท่าที่ควร

เมื่อสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยดังกล่าว พบว่า มีตัวแปรจำนวนมากที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกตัวแปรที่มีปริมาณการถูกนำมาใช้มากที่สุดมาใช้ในการวิจัย จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถทางภาษาของผู้อ่าน (Dallmann et al.,1974; Pearson, 1978 อ้างถึงใน มยุรี บุญมาทน, 2543; Harris และ Smith, 1976 อ้างถึงใน จิตราภรณ์ ดั่งจุมพล, 2543; Larry, Harris และ Carl, 1986 อ้างถึงใน ดวงใจ จงธนากร, 2535) ประสบการณ์เดิม/ภูมิหลังของผู้อ่าน (Shepherd, 1973 อ้างถึงใน เพชร วิจิตรนาวิณ, 2551; Schonell และ Elizabeth, 1975 อ้างถึงใน ยุพยงค์ เทพอาภรณ์, 2537; Harris และ Smith, 1976 อ้างถึงใน จิตราภรณ์ ดั่งจุมพล, 2543; Larry, Harris และ Carl, 1986 อ้างถึงใน ดวงใจ จงธนากร, 2535) แรงจูงใจ (Dallmann et al.,1974; Schonell และ Elizabeth, 1975 อ้างถึงใน

ยูพยงค์ เทพอาภรณ์, 2537; Larry, Harris และ Carl, 1986 อ้างถึงใน ดวงใจ จงณากร, 2535; จวีลักษณะ นุญญะกาญจน์, 2525) และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้านและโรงเรียน (Dallmann et al., 1974; จวีลักษณะ นุญญะกาญจน์, 2525; จิรดา จิตโสภักตร์, 2529) ผลการสังเคราะห์ตัวแปร ที่นำมาใช้ในการวิจัยแสดงดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความเข้าใจในการอ่าน	Shepherd (1973)	Dallmann and others (1974) และ Pearson (1978)	Schonell and Elizabeth (1975)	Harris and Smith (1976)	Larry, Harris and Carl (1986)	จวีลักษณะ นุญญะกาญจน์ (2525)	จิรดา จิตโสภักตร์ (2529)	รวม	ปัจจัยที่เลือกศึกษา
ความคล่องแคล่วในการอ่าน	✓							1	-
ความสามารถทางภาษา		✓		✓	✓	✓		4	✓
ความสามารถในการอ่าน		✓						1	-
ความรู้ในคำศัพท์ที่อ่าน			✓					1	-
ประสบการณ์เดิม/ภูมิหลังของผู้อ่าน	✓		✓	✓	✓			4	✓
ระดับสติปัญญา			✓				✓	2	-
วุฒิภาวะ						✓		1	-
ความพร้อม						✓		1	-
ความสามารถในการคิด				✓				1	-
บุคลิกภาพของผู้อ่าน						✓		1	-
ร่างกาย							✓	1	-
อารมณ์							✓	1	-
แรงจูงใจ		✓	✓		✓	✓		4	✓
ความสนใจ		✓			✓			2	-
เจตคติหรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งที่อ่าน				✓	✓			2	-
ความเชื่อ					✓			1	-
จุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการอ่าน				✓	✓			2	-
ลักษณะของหนังสือหรือวัสดุที่อ่าน		✓			✓	✓		3	-
สิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้านและโรงเรียน		✓				✓	✓	3	✓

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกตัวแปร 4 ตัว ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านมาใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ประสบการณ์เดิม/ภูมิหลังของผู้อ่าน แรงจูงใจในการอ่าน ความสามารถทางภาษาของผู้อ่านและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้านและโรงเรียน แม้ว่าตัวแปรลักษณะของหนังสือหรือวัสดุที่อ่านจะมีการนำมาใช้เท่ากับตัวแปรสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้านและโรงเรียน แต่ผู้วิจัยไม่สนใจนำมาศึกษา เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นเดียวกัน นักเรียนในช่วงวัยนี้จึงมีความสนใจหนังสือหรือวัสดุที่อ่านใกล้เคียงกัน

2.1 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน

Wigfield และ Guthrie (1997) ได้สร้างทฤษฎีแรงจูงใจในการอ่าน ที่ประกอบด้วย 11 มิติที่แตกต่างกัน ซึ่งแบ่งองค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่านเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบที่มีความเชื่อว่าแรงจูงใจในการอ่านตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อด้านความสามารถและความคาดหวัง ได้แก่

1.1 ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน (reading efficacy) หมายถึง การมีความเชื่อว่าตนเองจะประสบความสำเร็จในการอ่าน

1.2 ความท้าทายในการอ่าน (reading challenge) หมายถึง ความปรารถนาที่จะเข้าใจข้อความที่สลับซับซ้อน

1.3 การหลบเลี่ยงงาน (reading work avoidance) หมายถึง ความปรารถนาที่จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมการอ่าน

ดังนั้นเมื่อผู้อ่านขาดความเชื่อในความสามารถด้านการอ่านก็มีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมการอ่านที่ท้าทาย

2. องค์ประกอบที่มีความเชื่อว่า แรงจูงใจในการอ่านตั้งอยู่บนพื้นฐานของแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก การกำหนดเป้าหมายของความสำเร็จและคุณค่าของความสำเร็จ

แรงจูงใจภายใน หมายถึง สิ่งกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และสนใจในกิจกรรมที่เกิดประโยชน์สำหรับตนเอง ซึ่งตรงกันข้ามกับแรงจูงใจภายนอก เช่น การทำงานสำหรับรางวัลหรือผลการเรียน ส่วนเป้าหมายของความสำเร็จและคุณค่าของความสำเร็จ หมายถึง การทำงานที่แสดงออกและผู้อื่นมองว่าเป็นสิ่งที่ดี

แรงจูงใจภายในที่เป็นองค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่าน ได้แก่

2.1 ความอยากรู้ (reading curiosity) หมายถึง ความปรารถนาที่จะอ่านเกี่ยวกับหัวข้อที่ตนสนใจ

2.2 ประสบการณ์การอ่าน (involvement) หมายถึง ประสบการณ์ความสนุกสนานที่เกิดขึ้นจากการอ่านที่มีรูปแบบแตกต่างกัน หรือความเพลิดเพลินที่ได้รับจากหนังสือที่ดีหรือบทความในหัวข้อที่สนใจ

2.3 ความสำคัญของการอ่าน (important of reading) หมายถึง การเห็นคุณค่าของการอ่าน

แรงจูงใจภายนอกที่เป็นองค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่านได้แก่

2.4 การเป็นที่ยอมรับทางด้าน การอ่าน (recognition for reading) หมายถึง ความพึงพอใจที่ได้รับสิ่งที่เป็นรูปธรรมสำหรับความสำเร็จในการอ่าน

2.5 ผลการเรียน (reading for grade) หมายถึง ความปรารถนาที่จะได้รับการประเมินที่ดีจากครู

2.6 การแข่งขัน (competition in reading) หมายถึง ความปรารถนาที่จะชนะผู้อื่นโดยใช้การอ่าน

3. องค์ประกอบที่มีความเชื่อว่า แรงจูงใจในการอ่านตั้งอยู่บนพื้นฐานของกิจกรรมทางสังคม (Baker et al., 1996 ; Guthrie et al., 1996 อ้างถึงใน Baker และ Wigfield, 1999) ได้แก่

3.1 การตอบสนองทางสังคม (social reasons for reading) หมายถึง การแลกเปลี่ยนความหมายที่ได้รับจากการอ่านกับเพื่อนหรือครอบครัว

3.2 การคาดหวังของผู้อื่น (compliance) หมายถึง การอ่านเพื่อความคาดหวังของผู้อื่น

มีนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจในการอ่าน และความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านกับความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

Berker และ Wigfield (1999) ได้ทำการศึกษาเรื่อง มิติของความเข้าใจในการอ่านและความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่าน กิจกรรมการอ่าน และผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาลักษณะของแรงจูงใจในการอ่านกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านกับกิจกรรมการอ่านและผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน 3) เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการอ่าน เมื่อจำแนกตามเพศ ผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน เชื้อชาติ และรายได้ของครอบครัว 4) เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจในการอ่านสูง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนเกรด 5 และ 6 จากโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 6 โรงเรียน โดยมีโรงเรียน 1 โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองและ 5 โรงเรียนตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองเป็นระยะทาง 1 - 2 ไมล์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบวัดแรงจูงใจ

ในการอ่าน (MRQ) เป็นแบบวัดแบบเลือกตอบ 4 ระดับ จำนวน 54 ข้อ เพื่อวัดแรงจูงใจในการอ่านทั้ง 11 ด้าน 2) แบบสอบถามกิจกรรมการอ่าน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน 4) แบบวัดแรงจูงใจในการอ่าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการอ่านแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการอ่าน และผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในทางบวก ยกเว้นองค์ประกอบการหลบเลี่ยงงานมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการอ่านและผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในทางลบ ปัจจัยด้านเพศและเชื้อชาติมีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจในแต่ละองค์ประกอบ โดยกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและกลุ่มตัวอย่างที่มีเชื้อชาติแอฟริกัน-อเมริกันมีแรงจูงใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น กลุ่มตัวอย่างที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้น้อยถึงปานกลางมีค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน และนักเรียนทุกกลุ่มมีแรงจูงใจในการอ่านสัมพันธ์กับกิจกรรมการอ่านและผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน

Knoll (2000 อ้างถึงใน พิมพ์พร พงษ์ตน, 2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 10 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 10 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและแบบสอบถามแรงจูงใจในการอ่าน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนเกรด 10 โรงเรียน West Ottawa High School ในเมืองฮอลล์แลนด์ มลรัฐมิชิแกน ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 10 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Braten (2009) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แรงจูงใจสำหรับความเข้าใจในการอ่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความคาดหวังในตนเองและคุณค่าของกิจกรรมการอ่านที่สามารถทำนายความเข้าใจในการอ่านสำหรับการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การควบคุมตัวแปรเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้ในประเด็นที่อ่าน กลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่าน วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบลดหลั่น (hierarchical multiple regression analysis) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนเกรด 9 จำนวน 104 คน ที่มีอายุระหว่าง 14 - 15 ปี จากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 4 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเชื้อชาตินอร์เวย์ เอเชียและแอฟริกันเพียงเล็กน้อย ไม่มีกลุ่มตัวอย่างคนใดที่เรียนภาษาอื่นเป็นภาษาที่สอง และกลุ่มตัวอย่างมีความเป็นเอกพันธ์ในเรื่องเศรษฐกิจ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสม ใช้วิธีการเชิงปริมาณและ

คุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) บทอ่านเกี่ยวกับสังคมศึกษา ซึ่งมีคำจำนวน 891 คำ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาในภาคเรียนที่ผ่านมา 3) แบบวัดความรู้ในประเด็นที่อ่าน จำนวน 12 ข้อ 4) แบบสอบถามกลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่าน จำนวน 20 ข้อ 5) แบบวัดแรงจูงใจในการอ่าน จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ การวัดความสำคัญของความเข้าใจในการอ่าน จำนวน 5 ข้อ การวัดประโยชน์ของความเข้าใจในการอ่าน จำนวน 5 ข้อ การวัดแรงจูงใจในการอ่านเพื่อความเข้าใจ จำนวน 8 ข้อ ซึ่งปรับปรุงจาก Wigfield และ Guthrie (1997) 6) แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ซึ่งมุ่งถามหาประเด็นหรือความคิดรวบยอดที่ได้จากการอ่านข้อความ ผลการศึกษาพบว่า คุณค่าของกิจกรรมการอ่านเพียงตัวแปรเดียวเท่านั้นที่สามารถทำนายความเข้าใจในการอ่านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความเชื่อในความสามารถด้านการอ่านและความเข้าใจในการอ่านไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า ควรให้ความสำคัญกับโครงสร้างความรู้ เช่น ความรู้ภูมิหลังและกลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่านข้อความ เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน

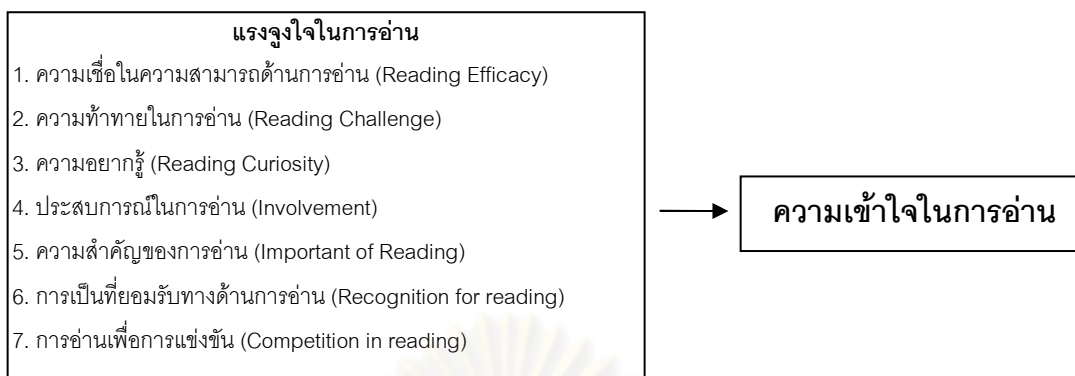
พิมพ์พร พงษ์ตน (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการอ่าน ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยและความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามองค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่าน (MRQ) ซึ่งแปลมาจากแบบทดสอบของ Wigfield และ Guthrie (1996) จำนวน 54 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 60 ข้อ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนทำแบบสอบถามองค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่านเป็นเวลา 25 นาที และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยเป็นเวลา 60 นาที รวมทั้งสิ้น 85 นาที สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติบรรยายและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการอ่านตามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่านทุกองค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ ความคาดหวังในตนเอง ความท้าทาย ประสบการณ์ ความสำคัญในการอ่าน การตระหนักรู้ การแข่งขัน ผลการเรียน การตอบสนองทางสังคม

ความคาดหวังของผู้อื่น ความกระตือรือร้น อยู่ในระดับปานกลาง ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดของกรมวิชาการ โดยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยขึ้นความเข้าใจข้อเท็จจริงอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยขึ้นการตีความและความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยขึ้นการประเมินค่าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และแรงจูงใจในการอ่านทุกองค์ประกอบกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า มี 7 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ความคาดหวังในตนเอง ความท้าทาย ประสบการณ์ ความสำคัญในการอ่าน การตระหนักรู้ การแข่งขัน และความกระตือรือร้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้องค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่านที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ จากงานวิจัยของ พิมพัชร พงษ์ตน (2544) ทั้ง 7 องค์ประกอบ เป็นตัวแปรในการศึกษาปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ได้แก่

1. ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน (reading efficacy)
2. ความท้าทายในการอ่าน (reading challenge)
3. ความอยากรู้ (reading curiosity)
4. ประสบการณ์ในการอ่าน (involvement)
5. ความสำคัญของการอ่าน (important of reading)
6. การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน (recognition for reading)
7. การอ่านเพื่อการแข่งขัน (competition in reading)

Wigfield และ Guthrie (2000) กล่าวว่า “แรงจูงใจในการอ่านทำให้เกิดพฤติกรรมนักเรียนอาจจะไม่มีความผูกพันในการอ่านหากขาดแรงจูงใจ” ดังนั้น แรงจูงใจในการอ่านจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา คือ แรงจูงใจในการอ่าน (Gottfried, 1990; Hidi และ Harackiewicz, 2000; Wigfield และ Guthrie, 1997 อ้างถึงใน Guthrie et al., 2007) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แรงจูงใจในการอ่านเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน จึงสามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.1



แผนภาพ 2.1 ปัจจัยแรงจูงใจในการอ่านส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

2.2 ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา

มีนักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางภาษาและความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางภาษากับความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

Egert (1998 อ้างถึงใน มยุรี บุญมาทน, 2543) ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 4 และเกรด 5 จำนวน 107 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบ ประกอบด้วย แบบวัดการจำคำ แบบทดสอบการฟังเพื่อความเข้าใจ แบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ แบบทดสอบคำศัพท์และแบบทดสอบการระบุชื่อ ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับการอ่านเพื่อความเข้าใจอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้น เป็นตัวแปรที่มีหลากหลายแง่มุมและขึ้นอยู่กับการผสมผสานของทักษะต่าง ๆ และความสามารถจำนวนมาก จากผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณชี้ให้เห็นว่า การอ่านพื้นฐาน การฟังเพื่อความเข้าใจและคำศัพท์ สามารถทำนายความผันแปรของความเข้าใจในการอ่านได้ถึงร้อยละ 65 และถึงแม้ว่าความเร็วของการอ่านแต่ละคำ จะสามารถอธิบายความผันแปรทั้งหมดได้เพียงร้อยละ 2 แต่ความเร็วของการอ่านคำแต่ละคำก็อาจมีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านโดยผ่านทางกรจำคำ นอกจากนี้ผลที่ได้ยังพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมากระหว่างความแม่นยำในการจำคำกับความเร็วในการอ่านคำ

Cromley และ Azevedo (2007) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การทดสอบโมเดลความเข้าใจในการอ่านที่มีทักษะการสรุปความเป็นตัวแปรส่งผ่าน” โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือเพื่อตรวจสอบโมเดลความเข้าใจในการอ่านที่มีทักษะการสรุปความเป็นตัวแปรส่งผ่าน เพื่อระบุตัวแปรที่ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด และเพื่อเสนอแนะตัวแปรที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน

ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่าน โดยมีสมมติฐานว่า ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน การสรุปความ กลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่าน การรู้ความหมายของคำ และการอ่านออกเสียงคำ จะส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน โดยตัวแปรความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน กลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่าน ทักษะการสรุปความ การอ่านออกเสียงคำและการรู้ความหมายของคำจะมีอิทธิพลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน ส่วนการอ่านออกเสียงคำจะเป็นตัวแปรส่งผ่านให้เกิดการรู้ความหมายของคำ อีกทั้งการรู้ความหมายของคำจะเป็นตัวแปรส่งผ่านการสรุปความไปสู่ความเข้าใจในการอ่าน ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่านและการอ่านออกเสียงคำจะมีปฏิสัมพันธ์กันแต่ไม่มีอิทธิพลต่อกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวน 177 คน คัดเลือกโดยใช้ระดับความสามารถความเข้าใจในการอ่าน ตั้งแต่ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1 - 99 จากการทดสอบ Gates-Mac Ginitie Comprehension สุ่มนักเรียนจากชั้นเรียนวิชาสังคมศึกษา 9 ห้องเรียน จากโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีนักเรียนมากกว่า 3,000 คน อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 14.20 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 78 คน และเพศชายจำนวน 99 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์อิทธิพล ผลการศึกษาพบว่า โมเดลความเข้าใจในการอ่านที่มีทักษะการสรุปความเป็นตัวแปรส่งผ่านสามารถอธิบายความแปรปรวนของความเข้าใจในการอ่านได้ 66% ตัวแปรการรู้ความหมายของคำและความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด รองลงมาคือ ตัวแปรการสรุปความ การอ่านออกเสียงคำ และกลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่าน ส่วนคะแนนจากการวัดความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ

Ozuru, Dempsey และ McNamara (2009) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้ภูมิหลัง ทักษะการอ่านและข้อความที่ปะติดปะต่อ สำหรับความเข้าใจในการอ่านข้อความในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของข้อความ ความแตกต่างของบุคคลในด้านของความรู้ภูมิหลังและทักษะการอ่าน ที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านข้อความเกี่ยวกับชีววิทยา ซึ่งทักษะการอ่านที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ทักษะการแปลความหมายของคำ ความรู้ในด้านโครงสร้างประโยค ทักษะการสรุปความ การศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่มีความรู้ในวิชาชีววิทยาระดับต่ำและระดับสูง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามี 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 108 คน ที่สมัครเข้าเรียนวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัย Memphis เป็นเพศหญิงจำนวน 93 คน เพศชายจำนวน 15 คน มีอายุเฉลี่ย 21.1 ปี ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 62 คน ที่สมัครเข้าเรียนวิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัย Old Dominion เป็นเพศหญิงจำนวน 53 คน เพศชายจำนวน 9 คน มีอายุเฉลี่ย 23.3 ปี ทดสอบความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการศึกษาโดยการให้กลุ่มตัวอย่างอ่านข้อความเกี่ยวกับชีววิทยา

2 ข้อความ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีทักษะในการอ่านในระดับปกติ และใช้แบบสอบถามปลายเปิดวัดระดับความเข้าใจในการอ่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอย และการวิเคราะห์การถดถอยแบบลดหลั่น ผลการศึกษาพบว่า 1) การอ่านข้อความที่ปะติดปะต่อกันสูง สามารถปรับปรุงความเข้าใจในการอ่านขั้นพื้นฐานได้ 2) ความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน 3) ระดับของผลจากการอ่านข้อความขึ้นอยู่กับทักษะการอ่านของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าข้อความที่มีการปะติดปะต่อสูง

Mehrpour และ Rahimi (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาอิทธิพลของความรู้ด้านคำศัพท์ทั่วไปและความรู้ด้านคำศัพท์เฉพาะเจาะจงสำหรับการอ่านและการฟังเพื่อความเข้าใจ : กรณีศึกษาผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศชาวอิหร่าน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ ตรวจสอบผลของความรู้ด้านคำศัพท์ทั่วไปและความรู้ด้านคำศัพท์เฉพาะเจาะจงสำหรับการอ่านและการฟังเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลอง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยให้กลุ่มทดลองทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยมีอภิธานศัพท์ที่อธิบายความหมายของคำยากที่ปรากฏในแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน และกลุ่มควบคุมจะได้รับการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจที่เหมือนกับกลุ่มทดลองแต่จะไม่ได้รับอภิธานศัพท์ที่อธิบายความหมายของคำยากที่ปรากฏในแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับการทดสอบการฟังเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มีจำนวน 58 คน จากห้องเรียน 2 ห้องเรียน โดยให้นักเรียนห้องที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 31 คน และนักเรียนห้องที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 27 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่เข้าใหม่ อายุระหว่าง 20 - 25 ปี ที่สมัครเข้าเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (English as a foreign language) ในสถาบันภาษาต่างประเทศและภาษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย Shiraz ประเทศอิหร่าน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเรียนภาษาอังกฤษมาแล้วเป็นเวลา 7 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แบบทดสอบ TOEFL ใช้ทดสอบเพื่อตรวจสอบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถระดับเดียวกัน มีจำนวน 145 ข้อ มี 3 ตอน ประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้วิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายใน แบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-21 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.64 2) แบบทดสอบแบบเลือกตอบ มีเนื้อหาเกี่ยวกับคำศัพท์ พัฒนาจากแบบทดสอบ TOEFL ฉบับเดิม เพื่อใช้ทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้ด้านคำศัพท์ในภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้วิธีตรวจสอบความ

สอดคล้องภายใน แบบคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-21 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88

3) แบบทดสอบการอ่านและการฟังเพื่อความเข้าใจ โดยใช้แบบสอบแบบเลือกตอบจำนวน 40 ข้อ โดยแบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ ใช้เพื่อทดสอบการรู้ความหมายของคำสำคัญจากข้อความที่นักเรียนอ่าน จากข้อความ 5 ข้อความ ประกอบด้วยคำ 220 -250 คำ ภายในเวลา 45 นาที (1 นาทีและ 10 วินาทีสำหรับแต่ละข้อ) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 และแบบทดสอบการฟังเพื่อความเข้าใจ ใช้เวลา 12 นาที สำหรับการตอบ 1 ข้อ ความยาวของบทที่ฟังประมาณ 200 – 250 คำ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way anova) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับอภิธานศัพท์มีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งจากการทดสอบการอ่านและการฟังเพื่อความเข้าใจ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความรู้ของผู้เรียนด้านคำศัพท์จะส่งผลต่อการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ และทำให้ทราบว่า ความรู้ด้านคำศัพท์จะส่งผลต่อการอ่านและการฟังเพื่อความเข้าใจ

Tarchi (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความเข้าใจในการอ่านในโรงเรียนมัธยมศึกษา : ประเด็นปฏิสัมพันธ์ทางตรงและปฏิสัมพันธ์ทางอ้อมของตัวแปรความรู้ภูมิหลังของผู้อ่าน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของทักษะการอ่านและเขียนในระดับสูง ได้แก่ ความรู้ภูมิหลัง การสรุปความประโยค การตีความคำศัพท์ การรู้คิดขั้นสูง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนเกรด 7 จำนวน 131 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา 5 โรงเรียนในรัฐฟลอริดา ประเทศอิตาลี ที่มีอายุเฉลี่ย 12.35 ปี เป็นเพศชายจำนวน 58 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 73 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดความเข้าใจในการอ่านและความรู้ภูมิหลังในรูปแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด จำนวน 7 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้ข้อความเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และประวัติศาสตร์ เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 14 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 9 ข้อ แบบวัดการรู้คิดขั้นสูง โดยถามเกี่ยวกับการรับรู้จุดประสงค์ในการอ่านและกลยุทธ์ในการอ่าน เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ แบบวัดการสรุปความประโยค โดยการอ่านข้อความสั้น ๆ และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ แบบวัดการตีความคำศัพท์ โดยถามเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ที่อยู่ในข้อความที่อ่าน เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ แบบวัดความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์และประวัติศาสตร์ เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับประเด็นของเรื่องที่อ่านในด้านข้อเท็จจริง เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับประเด็นของเรื่องที่อ่านในด้านความหมาย เช่น การถามนักเรียนเกี่ยวกับคำที่เป็นคำสำคัญของเรื่องที่อ่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์การถดถอยแบบลดหลั่น ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความรู้ภูมิหลังจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านทั้งในทางตรงและความรู้ภูมิหลังจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านในทางอ้อมโดยที่มีทักษะการสรุปความเป็นตัวแปรส่งผ่าน

รุ่งนภา นุตราววงศ์ (2532) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่าน และมีความสนใจในหัวเรื่องที่แตกต่างกัน” ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 64 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดความสนใจและแบบทดสอบพื้นความรู้เดิม ประกอบด้วยบทอ่านจำนวน 4 เรื่อง ที่แตกต่างกันไปตามระดับพื้นความรู้และความสนใจในหัวเรื่องของแต่ละคน และแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ 1) ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในบทอ่านที่ต้องใช้ระดับพื้นความรู้สูง แตกต่างจากความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในบทอ่านที่ต้องใช้ระดับพื้นความรู้ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 2) ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องสูงแตกต่างจากความเข้าใจในการอ่านเรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 3) มีปฏิภยาร่วมระหว่างพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านและความสนใจหัวเรื่องต่อความเข้าใจการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ลักขณา ดอกเขียว (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบความสามารถและกลวิธีการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษและพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านต่างกัน” มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถและกลวิธีการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษและพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านต่างกัน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2539 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 จำนวน 455 คน ซึ่งได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกประชากร ได้แก่ แบบสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษและแบบสอบพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่าน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบความสามารถในการสรุปอิงความและแบบวัดกลวิธีการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบสอบทั้ง 3 ฉบับ ได้รับการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความ

ถูกต้องเหมาะสมในการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ก่อนนำไปทดลองใช้ 2 ครั้ง ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบความสามารถและกลวิธีการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษ เท่ากับ .088 ผู้วิจัยนำแบบสอบทั้ง 3 ฉบับไปทดลองกับตัวอย่างประชากรที่เลือกไว้ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ โดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทางและเปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้กลวิธีในการสรุปอิงความโดยใช้ไควสแควร์ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ผลการศึกษาพบว่า 1) กลวิธีการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาและพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความสามารถในการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาและพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) มีปฏิภณร่วระหว่างระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษกับความรู้ในเรื่องที่อ่านต่อความสามารถในการสรุปอิงความในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รชนก บุญเอียด (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจความหมายของศัพท์ อัตราความเร็วในการอ่านและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดกับความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจความหมายของศัพท์ อัตราความเร็วในการอ่าน และความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดกับความสามารถในการอ่านภาษาไทย และหาให้นักความสำคัญของความเข้าใจความหมายของศัพท์ อัตราความเร็วในการอ่าน และความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดที่สามารถพยากรณ์ความสามารถในการอ่านภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2548 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 3 จำนวน 381 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบ 4 ฉบับ คือแบบทดสอบวัดความเข้าใจความหมายของศัพท์ แบบทดสอบวัดอัตราความเร็วในการอ่าน แบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอด และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ความเข้าใจความหมายของศัพท์ อัตราความเร็วในการอ่าน ความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.01 มีค่าน้ำหนักที่สามารถพยากรณ์ความสามารถในการอ่านภาษาไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 50.70

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความสามารถทางภาษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน (Dallmann et al., 1974; Pearson, 1978 อ้างถึงใน มยุรี บุญมาทน, 2543; Harris และ Smith, 1976 อ้างถึงใน จิตราภรณ์ ดั่งวงจุมพล, 2543; Larry, Harris และ Carl, 1986 อ้างถึงใน ดวงใจ จงธนากร, 2535) ผู้วิจัยจึงใช้ตัวแปรความสามารถทางภาษาจากงานวิจัยข้างต้น จำนวน 4 ตัวแปร เป็นตัวแปรในการศึกษาปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ได้แก่

1. ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน
2. ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ
3. การรู้ความหมายของคำ
4. ทักษะการสรุปความ

แม้ว่าจากงานวิจัยของ Cromley และ Azevedo (2007) ได้ใช้ตัวแปรกลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่านเป็นตัวแปรหนึ่งในงานวิจัยด้วย แต่เนื่องจากข้อค้นพบจากงานวิจัยเรื่องนี้พบว่า ตัวแปรกลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่าน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความเข้าใจในการอ่านน้อยที่สุด ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปรกลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่านออก จึงสามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.2



แผนภาพ 2.2 ปัจจัยความสามารถทางภาษาส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

2.3 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน

Devine (1986) ได้กล่าวถึง ความรู้ภูมิหลังว่า เป็นความรู้ทั้งหมดที่ผู้อ่านได้รับมาตลอดชีวิต บางทฤษฎีหมายถึง ความรู้ในโลก (world knowledge) และบางครั้งเรียกว่าความรู้ก่อนอ่าน หรือความจำที่เก็บสะสมไว้ตลอดชีวิต อาจเรียกว่า ความรู้ภูมิหลังหรือประสบการณ์ภูมิหลัง Smith (1978 อ้างถึงใน Devine, 1986) ได้เสนออีกว่า อาจเรียกความรู้ภูมิหลังได้ว่า ข้อมูลที่มองไม่เห็นหรือทฤษฎีจากโลกของสมอง จากที่กล่าวมา Devine (1986) จึงให้คำนิยามว่า ความรู้

ภูมิหลัง คือ ข้อมูล ความคิด การรับรู้ การสร้างภาพลักษณ์ กระบวนการคิดของสมอง และ สิ่งที่มาจากการประสบการณ์ในความทรงจำระยะยาวของผู้อ่าน

Devine (1986) กล่าวว่า ความรู้ภูมิหลังจะแปรเปลี่ยนไปตามผู้อ่านแต่ละคน ถ้าผู้อ่าน อายุน้อยก็จะมีความรู้ภูมิหลังน้อยกว่าผู้อ่านที่มีอายุมากกว่า บางคนมีความรู้ภูมิหลังมาก บางคน มีความรู้ภูมิหลังน้อย บางคนมีความรู้ภูมิหลังที่ผิดปกติ ดังนั้นผู้อ่านแต่ละคนจึงมีความรู้ภูมิหลัง แตกต่างกันไป ความรู้ภูมิหลังจะแปรเปลี่ยนไปตามการเรียนรู้ที่ได้รับหรืออาจเกิดจากความล้มเหลวใน การเรียนรู้ในชีวิตก็เป็นได้

Devine (1986) ได้แบ่งความรู้ภูมิหลังที่มีบทบาทสำคัญสำหรับความเข้าใจในการอ่าน ที่ทำให้ผู้อ่านแต่ละคนเกิดความแตกต่างกันเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. อายุ (age)
2. ภูมิหลังด้านครอบครัว (home and family background)
3. ภูมิหลังด้านสังคม (social and community background)
4. ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน (previous educational experiences)
5. ลักษณะนิสัยการอ่านหนังสือ การดูภาพยนตร์ และการดูโทรทัศน์ (reading, film-viewing and televiewing habits)
6. งานอดิเรกที่ทำและกิจกรรมสันทนาการ (hobbies and recreational activities)

มีนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ภูมิหลังของผู้อ่านและความสัมพันธ์ ระหว่างความรู้ภูมิหลังของผู้อ่านกับความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

Osman (1986 อ้างถึงใน พิมพัชร พงษ์ตน, 2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านความเรียงของผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านความเรียงของผู้ที่เรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองของกลุ่มตัวอย่างที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ชาวมาเลเซียและชาวจีน พร้อมทั้งศึกษาบทบาทโครงสร้างความรู้เดิมทางวัฒนธรรมที่มีต่อการ ตอบคำถามที่ปรากฏในเนื้อเรื่องและไม่ปรากฏในเนื้อเรื่อง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับ 6 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาในมาเลเซียจำนวน 60 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชาวมาเลเซีย 30 คน โดยให้ กลุ่มตัวอย่างอ่านเนื้อเรื่องที่เป็นความรู้ทางวัฒนธรรมมาเลเซียและความรู้ทางวัฒนธรรมจีน ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างความรู้เดิมมีอิทธิพลต่อกระบวนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยผู้อ่านที่มีภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันจะตีความหมายในเนื้อเรื่อง โดยอาศัยโครงสร้าง ความรู้เดิมของตนเข้าช่วย นอกจากนี้ผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองจะใช้วิธีการอ่านแบบ

ที่ใช้อ่านภาษาแม่ โดยใช้ความรู้เดิมมาประกอบกับความรู้ที่ได้จากเรื่องใหม่มาทำความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านด้วย

จิรดา จิตโสภักตร์ (2529) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะและภูมิหลังต่างกัน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยจำแนกลักษณะและภูมิหลังด้านเพศ อายุ ความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ สถิติการขาดเรียน ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และการใช้สื่อมวลชนของผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2528 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 635 คน โดยผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3 ประเภท คือ แบบสอบถามวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะและภูมิหลังของนักเรียน และแบบสอบถามวัดความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนหญิงมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนชายอย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีอายุต่างกันมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษมากมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษปานกลางและน้อย และนักเรียนที่มีความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษปานกลางมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษน้อยอย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีสถิติการขาดเรียนน้อย มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีสถิติการขาดเรียนปานกลางและมากอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับปริญญาตรี อนุปริญญา มัธยมศึกษา และประถมศึกษา นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียน ที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษา และนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอนุปริญญา มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนที่ครอบครัวมีการใช้สื่อมวลชนมากมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีการใช้สื่อมวลชนปานกลางและน้อย และนักเรียนที่ครอบครัวมีการใช้สื่อมวลชนปานกลางและน้อย และนักเรียนที่ครอบครัวมีการใช้สื่อมวลชนปานกลางมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีการใช้สื่อมวลชนน้อยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ปาริชาติ สุขเกษม (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจกับรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดระยอง จำนวน 3 โรงเรียน และผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนและผู้ปกครองตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งมี 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับนักเรียน ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง จากนั้นคัดเลือกเฉพาะนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามอยู่ในกลุ่มการอบรมเลี้ยงดูแบบเดียวกันกับผู้ปกครอง ได้จำนวน 351 คู่ แบ่งออกเป็นรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนอย่างมีเหตุผล 181 คู่ แบบเผด็จการ 68 คู่ แบบรักตามใจ 49 คู่ และแบบปล่อยปละละเลย 53 คู่ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม จากนั้นจึงวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน และเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Duncan และหาความสัมพันธ์โดยใช้ Contingency และทดสอบนัยสำคัญโดยใช้ Chi-Square Test ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูมีผลทำให้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยแตกต่างจากรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจ แบบเผด็จการและแบบรักสนับสนุนอย่างมีเหตุผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบรักตามใจแตกต่างจากรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการและแบบรักสนับสนุนอย่างมีเหตุผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการแตกต่างจากรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนอย่างมีเหตุผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับผลสัมฤทธิ์ทางความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .572

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดตามทฤษฎีของ Devine (1986) ที่กล่าวถึงความรู้ภูมิหลังที่มีบทบาทสำคัญสำหรับความเข้าใจในการอ่านเป็นตัวแปรในการศึกษาปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่านได้แก่

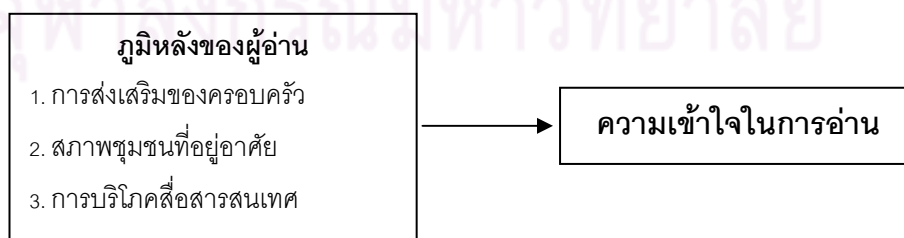
1. การส่งเสริมของครอบครัว ซึ่งมาจากแนวคิดขององค์ประกอบภูมิหลังด้านครอบครัว (home and family background)

2. สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย ซึ่งมาจากแนวคิดขององค์ประกอบภูมิหลังด้านสังคม (social and community background) Dallmann et al. (1974) ได้อธิบายว่า สิ่งแวดล้อมที่บ้าน มีอิทธิพลอย่างมากต่อความเข้าใจในการอ่าน ดังนั้นพื้นฐานของภาษาและความคิด ทำให้นักเรียน มีความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน พ่อแม่จะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจและมีปฏิสัมพันธ์กับโลก โดยการเตรียมเด็กให้เป็นผู้่านที่ดี เมื่อเข้าเรียนในโรงเรียน

3. การบริโภคสื่อสารสนเทศ ซึ่งมาจากแนวคิดขององค์ประกอบด้านลักษณะนิสัยการอ่าน หนังสือ, การดูภาพยนตร์ และการดูโทรทัศน์ (reading, film-viewing and televiewing habits)

สำหรับองค์ประกอบด้านอายุ (age) ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน (previous educational experiences) งานอดิเรกที่ทำและกิจกรรมสันทนาการ (hobbies and recreational activities) ผู้วิจัยไม่สนใจศึกษาเพราะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีอายุเท่ากันและน่าจะมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ในอดีตเท่าเทียมกัน ส่วนองค์ประกอบด้านงานอดิเรกที่ทำและกิจกรรมสันทนาการ ผู้วิจัยได้นำมาศึกษารวมกับองค์ประกอบด้านการบริโภคสื่อสารสนเทศ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความรู้ภูมิหลัง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน เพราะความรู้ภูมิหลังจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการของความเข้าใจในทุก ๆ ระดับ (Johnson และ Pearson, 1982 อ้างถึงใน Devine, 1986) อีกทั้ง Alexander และ Jetton (2000 อ้างถึงใน Braten, 2009) มีความเห็นว่า ไม่มีองค์ประกอบใดจะมีผลต่อความเข้าใจในการอ่านได้มากกว่า ความรู้ภูมิหลังของผู้อ่าน จึงสามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.3



แผนภาพ 2.3 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

2.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า สิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้านและโรงเรียน (Dallmann et al.,1974; จิรดา จิตโสภักตร์, 2529; ฉวีลักษณ์ บุญญะกาญจน์, 2525) ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของผู้อ่าน เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ผู้วิจัยได้นำไปศึกษารวมอยู่ในปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่าน ดังนั้นปัจจัยสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาเฉพาะสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

Dallmann et al. (1974) ได้อธิบายว่า สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนต่างมีผลกระทบกับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน และได้แบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านไว้ 3 ประเภท คือ ครู เพื่อน และห้องเรียน มีรายละเอียดดังนี้

1. ครู หมายถึง วิธีการสอนของครู ซึ่งจะส่งผลโดยตรงกับความเข้าใจในการอ่าน ได้แก่

1.1 วิธีการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสำหรับการอ่าน (The way prepare students for reading)

1.2 ชนิดของสื่อการสอน (The kind of materials select for instruction)

1.3 ชนิดของคำถามที่ใช้ (The kind of question ask)

1.4 ชนิดของรูปแบบพฤติกรรมที่ครูกำหนด (The kind of modeling behavior provide)

1.5 ชนิดของข้อมูลย้อนกลับที่ครูให้แก่ นักเรียน (The kind of feedback give)

1.6 ชนิดของการเสริมแรงที่ใช้ (The kind of incentives and reinforcers use)

1.7 ชนิดของสภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรค (The kind of atmosphere establish for taking risks)

2. เพื่อน หมายถึง สัมพันธภาพระหว่างผู้อ่านและเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยเพื่อนอาจจะมีอิทธิพลทั้งในด้านบวกและด้านลบ การแข่งขันกับเพื่อนสามารถกระตุ้นให้เกิดความสำเร็จหรือความล้มเหลวสำหรับความเข้าใจในการอ่านได้ และบางครั้งเพื่อนที่เข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่านก็อาจจะเป็นผู้ให้ความรู้แก่ผู้อ่านได้อีกด้วย

3. วัสดุและแหล่งของวัสดุที่ใช้ในการอ่าน โดยวัสดุและแหล่งของวัสดุที่ใช้ในการอ่าน อาจจะทำให้ นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจอยากอ่าน

มีนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียน และความสัมพันธภาพระหว่างสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

ชรินทิพย์ รัญญุลักษณ์ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับการสอนแบบปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับการสอนแบบปกติ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการสอน จำนวน 12 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติที่ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านจับใจความ โดยวิธีกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ชยาภรณ์ ขุมทอง (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงต่างแบบที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง 2) เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะ 3) เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องโดยไม่ให้การเสริมแรง 4) เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง การใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะ และการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องโดยไม่ให้การเสริมแรง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนบ้านสระบัว อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 75 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) นิทาน 40 เรื่อง 2) คู่มือการอ่านเพื่อย่อเรื่อง 3) แผนการสอน 4) แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที (t-test) การทดสอบค่าเอฟ (f-test) และการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) ผลการศึกษาพบว่า 1) ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมอย่างมี

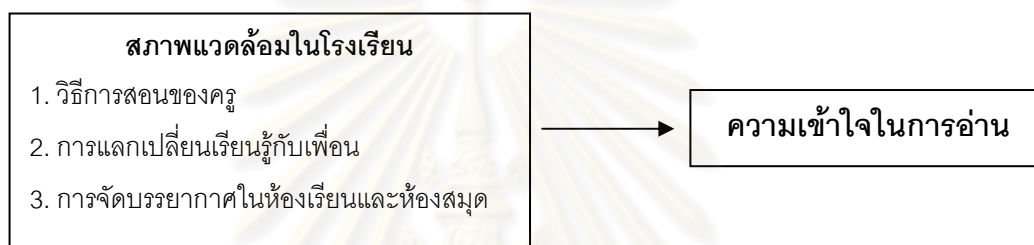
นัยสำคัญที่ระดับ .001 2) ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องโดยไม่ให้การเสริมแรงไม่สูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรม 4) ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง การใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะและการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องโดยไม่ให้การเสริมแรง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยกลุ่มที่ใช้การย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะและกลุ่มที่ใช้กิจกรรมการย่อเรื่องโดยไม่ให้การเสริมแรง ส่วนกลุ่มที่ใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ใช้กิจกรรมการย่อเรื่องโดยไม่ให้การเสริมแรง

เอกชัย ยุติศรี (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาไทย และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักศึกษาคณะศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการเรียนด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาไทยและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักศึกษาคณะศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการเรียนด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 2 กลุ่ม รวม 56 คน เป็นกลุ่มตามสภาพจริง จับฉลากเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการเรียนด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 18 ชั่วโมง ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งสองกลุ่มสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบหลายตัวแปร (MANCOVA) โดยใช้ความถนัดทางการเรียนเป็นตัวแปรร่วม ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาไทยของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการเรียนด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) เจตคติต่อวิชาภาษาไทยของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการเรียนด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ Dallmann et al. (1974) ในข้างต้น มาเป็นตัวแปรในการศึกษา ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่

1. วิธีการสอนของครู
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน
3. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมในโรงเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน จึงสามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.4



แผนภาพ 2.4 ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาไปยัง ความเข้าใจในการอ่าน

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านในทางตรงแล้ว ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ยังส่งผลต่อกันและส่งผ่านไปยังความเข้าใจในการอ่านอีกด้วย จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีนักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวหลายท่าน ดังนี้

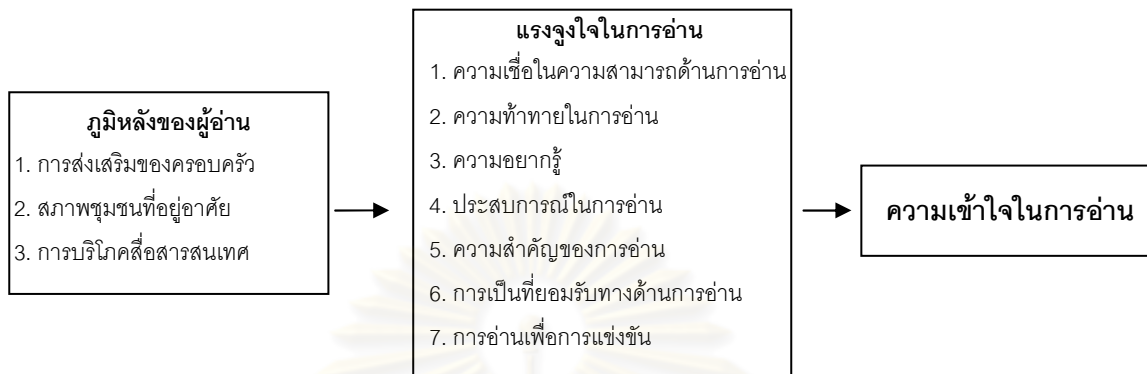
3.1 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน

Wigfield และ Guthrie (1997) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านของเด็กกับปริมาณและความหลากหลายในการอ่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจองค์ประกอบที่แตกต่างกันของแรงจูงใจในการอ่านของเด็กและความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการอ่านของเด็กกับปริมาณและความหลากหลายในการอ่านของเด็ก องค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่านที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ องค์ประกอบด้านความคาดหวังในตนเอง องค์ประกอบด้านแรงจูงใจภายใน – แรงจูงใจภายนอก องค์ประกอบด้านจุดมุ่งหมายและการ

ตอบสนองทางสังคม ซึ่งรวมทั้งสิ้น 11 องค์ประกอบย่อย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนเกรด 4 และเกรด 5 จำนวน 105 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาในแอตแลนติกกลาง แบ่งเป็นนักเรียนเกรด 4 จำนวน 59 คน นักเรียนเกรด 5 จำนวน 46 คน เป็นเพศหญิง 47 คน เพศชาย 58 คน มีภูมิหลังด้านเศรษฐกิจและเชื้อชาติที่หลากหลาย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แบบวัดแรงจูงใจในการอ่าน (MRQ) ซึ่งพัฒนาขึ้นจาก Wigfield และ Guthrie (1995) โดยใช้การวัด 2 ครั้ง ในระยะเวลา 1 ปี 2) ไดอารี่และแบบวัดปริมาณและความหลากหลายในการอ่าน ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการอ่านมีหลายมิติ และแรงจูงใจในการอ่านสามารถทำนายปริมาณและความหลากหลายในการอ่าน เมื่อควบคุมปริมาณและความหลากหลายในการวัดครั้งแรก แรงจูงใจภายในสามารถทำนายปริมาณและความหลากหลายในการอ่านได้ดีกว่าแรงจูงใจภายนอก แรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนหญิงมากกว่าแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนชาย

Sonnenschein และ Munsterman (2002) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีปฏิสัมพันธ์ในการอ่านที่บ้านที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการอ่านและการพัฒนาทักษะการอ่านออกเขียนได้ของเด็กอายุ 5 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการฝึกอ่านที่บ้านสำหรับการพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของเด็ก โดยศึกษาในประเด็นของประเภทของข้อเสนอแนะจากผู้ปกครองที่เด็กได้รับขณะอ่านที่บ้าน และความรู้สึกของเด็กจากการมีปฏิสัมพันธ์ในการอ่านกับผู้ปกครอง เป็นการศึกษาระยะยาวเกี่ยวกับพัฒนาการในการอ่านของเด็ก ซึ่งเด็กและสมาชิกในครอบครัวจะถูกสังเกตในขณะที่อ่านหนังสือทั้งเด็กที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคยกับหนังสือ ในช่วงฤดูร้อนก่อนที่เด็กจะเข้าเรียนในชั้นอนุบาล ขณะที่เด็กอายุ 5 ปี สมาชิกในครอบครัวที่ถูกสังเกต จะเป็นพ่อและแม่ของเด็ก แต่ประมาณ 1 - 3 ครอบครัวที่จะสังเกตจากพี่ เด็กที่ใช้ศึกษาจะเป็นเด็กที่มาจากครอบครัวแอฟริกัน - อเมริกัน หรือยุโรป - อเมริกัน เด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 83 มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะเวลาช่วงแรกที่เด็กเข้าเรียนในชั้นอนุบาล โดยการสัมภาษณ์พ่อแม่ของเด็กเกี่ยวกับความถี่ในการอ่านที่บ้าน การรับรู้ของพ่อแม่เกี่ยวกับการอ่านออกเสียงของเด็ก จุดมุ่งหมายของเรื่องที่อ่าน ความเข้าใจในเนื้อเรื่อง และเมื่อเด็กเข้าเรียนในเกรด 1 จึงจะประเมินในส่วนของแรงจูงใจในการอ่าน ผลการศึกษาพบว่า ข้อเสนอแนะจากผู้ปกครองที่เด็กได้รับขณะอ่านที่บ้านส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง ความถี่ในการอ่านมีความสัมพันธ์กับทักษะการอ่านออกเสียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความรู้สึกของเด็กจากการมีปฏิสัมพันธ์ในการอ่านกับผู้ปกครองสามารถทำนายแรงจูงใจในการอ่าน ดังนั้นต้องให้ความสำคัญกับความรู้สึกของเด็กจากการมีปฏิสัมพันธ์ในการอ่านกับผู้ปกครอง เพื่อให้เด็กมีความสนใจในการอ่านมากขึ้น

จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลผ่านปัจจัยด้านปัจจัยแรงจูงใจในการอ่าน ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่าน สามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.5



แผนภาพ 2.5 ปัจจัยความรู้ภูมิหลังส่งผลผ่านแรงจูงใจในการอ่านไปยังความเข้าใจในการอ่าน

3.2 ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน

Knell (1999 อ้างถึงใน พิมพ์พร พงษ์ตน, 2544) ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินแรงจูงใจในการอ่านโดยตรวจสอบทัศนคติ แรงกระตุ้นภายในและภายนอกจากครูและผู้ปกครอง สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและบทบาททางเทคโนโลยีที่มีต่อแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนเกรด 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของตัวแปรภายในโรงเรียนและที่บ้านที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนเกรด 2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ ซึ่งจะประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์กรณีศึกษา แบบสัมภาษณ์ครูประจำชั้น แบบสัมภาษณ์ผู้ช่วยบรรณารักษ์ แบบสัมภาษณ์ผู้ช่วยห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และแบบสัมภาษณ์มารดาของนักเรียนที่เป็นกรณีศึกษา การสังเกตจะสังเกตกรณีศึกษา ภายในห้องเรียนและห้องสมุดโรงเรียน โดยกรณีศึกษาจะถูกสังเกตและถูกสัมภาษณ์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ การสังเกตนั้นจะมุ่งเน้นปฏิริยาภายในห้องเรียน กิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ภาษาและกิจกรรมในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อหนังสือ เทคโนโลยีที่ใช้ การกระตุ้นแรงจูงใจภายในและภายนอก ซึ่งคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อกรณีศึกษา แบบสัมภาษณ์มีคำถามที่เกี่ยวกับทัศนคติในการอ่าน การใช้แรงกระตุ้นภายในและแรงกระตุ้นภายนอก บทบาททางเทคโนโลยี หนังสือและนิสัยรักการอ่าน คุณค่าและมโนทัศน์ที่มีต่อตนเองว่าเป็นนักอ่านประเภทใด ผลการศึกษาพบว่า คุณค่าจากการอ่านที่ได้รับจากผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการอ่านของกรณีศึกษามากที่สุด การเข้าถึงสิ่งที่อ่านภายในชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการอ่านและครูมีส่วนในการสนับสนุนแรงจูงใจในการอ่านและเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิด

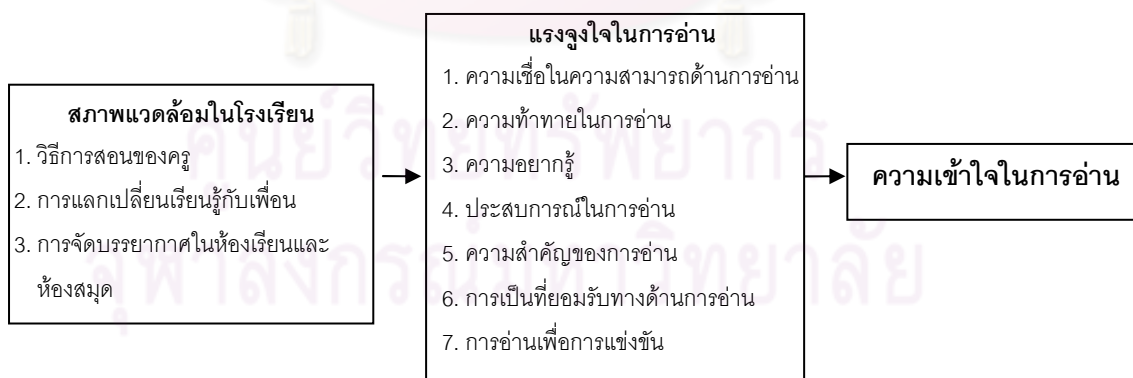
ความปรารถนาที่จะอ่าน การใช้แรงจูงใจภายนอก เช่น การให้รางวัล หรือสิ่งล่อใจอื่น ๆ มีความสำคัญน้อยที่สุดในการเกิดแรงจูงใจในการอ่านของกรณีศึกษา

สุธาพร ฉายะรดี (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบร่วมแรงร่วมใจและวิธีสอนแบบปกติที่มีต่อความสามารถและแรงจูงใจในการอ่านของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง” มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถและแรงจูงใจในการอ่านของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมแรงร่วมใจและวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียน รหัส 1500103 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 60 คน โดยทำการทดสอบก่อนการทดลอง หลังจากทำการตรวจให้คะแนนแล้วเรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย ใช้วิธีการจับที่ละคู่ โดยที่แต่ละคู่มีคะแนนเท่ากันเข้าสู่กลุ่ม 2 กลุ่ม ได้กลุ่มละ 30 คน หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มกลุ่มเข้าสู่การทดลอง จาก 2 กลุ่มข้างต้น เพื่อให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แผนการสอนกลุ่มควบคุมที่สอนโดยยึดการสอนแบบปกติและแผนการสอนกลุ่มทดลองที่สอนโดยยึดการสอนแบบร่วมแรงร่วมใจ 2) แบบวัดความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษ 3) แบบวัดแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถและแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติที่ผลการศึกษาพบว่า 1) นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือร่วมใจมีความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือร่วมใจมีแรงจูงใจในการอ่านสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โสภิตา ยี่ดิง (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การใช้กิจกรรมก่อนการอ่านในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตร(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมก่อนการอ่านในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตร(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาไฟฟ้า

และอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยกิจกรรมก่อนการอ่าน หมายถึง กิจกรรมที่ครูผู้สอนนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนก่อนที่จะให้ผู้เรียนได้อ่านบทอ่าน โดยใช้เทคนิคการสร้างกิจกรรมก่อนการอ่าน ได้แก่ การคาดเดาเหตุการณ์ การใช้สื่อการสอนประเภทภาพ การตั้งคำถามโดยครูผู้สอน การตั้งคำถามตนเองโดยผู้เรียน และการใช้แผนภูมิความหมาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตร(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 32 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมก่อนการอ่าน จำนวน 6 แผน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจของนักศึกษาในการใช้กิจกรรมก่อนการอ่านและแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติที่ผลการศึกษาพบว่า การใช้กิจกรรมก่อนการอ่านในการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีระดับของแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับมาก และหลังการทดลอง นักศึกษามีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่าน จึงสามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.6

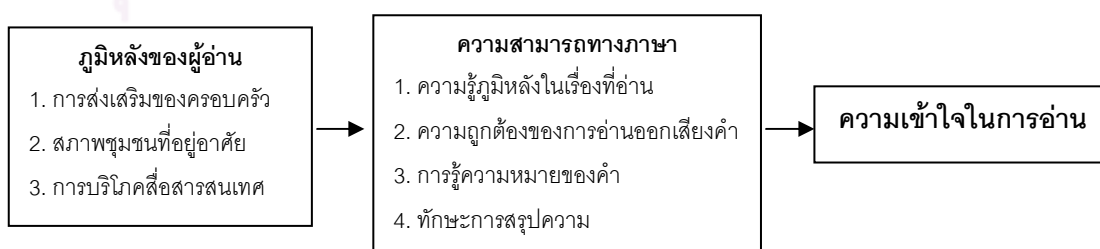


แผนภาพ 2.6 ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านแรงจูงใจในการอ่านไปยัง
ความเข้าใจในการอ่าน

3.3 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านส่งผลผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา

Huebner และ Payne (2010) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมของครอบครัวสำหรับการอ่านออกเขียนได้ : การติดตามจากการใช้การสนทนาในการอ่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการสอนอ่านของพ่อแม่ในขณะที่เด็กอายุยังน้อย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการอ่านของเด็ก ซึ่งรูปแบบการสอนอ่านของพ่อแม่หมายถึง รูปแบบการสนทนาของพ่อแม่กับเด็ก ในขณะที่พ่อแม่สอนอ่าน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นพ่อแม่และเด็ก มี 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกเด็กจะได้รับการสอนอ่านเมื่อยังมีอายุตั้งแต่ 2 – 3 ขวบ จำนวน 37 คน และกลุ่มที่สองไม่ได้รับการสอนอ่านมาก่อนเลย จำนวน 41 คน รวบรวมข้อมูลโดยการเก็บข้อมูลจากพ่อแม่และเด็กพร้อมกัน ที่บ้านหรือที่ห้องสมุดในชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลทางสังคมและลักษณะของเด็ก โดยจะมีข้อความเกี่ยวกับอายุของพ่อแม่ เชื้อชาติ รายได้ อายุของเด็ก เพศ จำนวนชั่วโมงที่เด็กใช้ในการเรียน 2) แบบสอบถามประสบการณ์การอ่านของเด็ก โดยจะมีข้อความเกี่ยวกับ ความถี่ในการอ่านของเด็ก ประสบการณ์ในการอ่านที่บ้าน เช่น ในสัปดาห์ที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวอ่านหนังสือให้เด็กฟังกี่วัน ในสัปดาห์ที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวสอนเกี่ยวกับตัวอักษร คำ หรือตัวเลข ให้แก่เด็กกี่วัน 3) เครื่องบันทึกเสียง เพื่อใช้ในการบันทึกเสียงในขณะที่พ่อแม่และเด็กอ่านหนังสือ ผลการศึกษาพบว่า พ่อแม่และเด็กที่มีการสอนอ่านมากกว่า 2 ปี จะมีการใช้เทคนิคการสอนอ่านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พ่อแม่ที่เคยสอนอ่านมาก่อนร้อยละ 90 จะแสดงพฤติกรรมการสนทนาขณะอ่านมากกว่าพ่อแม่ที่ไม่เคยสอนอ่าน และการที่พ่อแม่ใช้การสนทนาในการอ่านกับเด็กจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านของเด็ก ดังนั้นรูปแบบการสอนอ่านของพ่อแม่จะสามารถช่วยพัฒนาการอ่านของเด็กได้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่าน สามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.7



แผนภาพ 2.7 ปัจจัยความรู้ภูมิหลังส่งผลผ่านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน

3.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา

จีเรียง บุญสม (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ เป็นการศึกษาโดยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ โรงเรียนในกลุ่มพัฒนา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 45 คน สุ่มแยกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 เป็นเงื่อนไขเพื่อนช่วยสอน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนอ่านจากครูตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามี 6 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสำรวจเจตคติเกี่ยวกับการอ่านในระดับประถมศึกษา 2) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียง 3) แบบบันทึกการอ่านผิดและแบบบันทึกคะแนนความสามารถในการอ่านออกเสียง 4) แบบฝึกหัดการอ่านออกเสียง 5) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ 6) แบบฝึกหัดการอ่านจับใจความ โดยผู้วิจัยได้วัดเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียง และความสามารถในการอ่านจับใจความทั้งในระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลองและระยะติดตามผล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) และการทดสอบที (t-dependent) ผลการศึกษาพบว่า 1) ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติและค่าเฉลี่ยคะแนนจากการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ในระยะหลังทดลอง นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติและการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านจับใจความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ การอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ ในระยะหลังการ

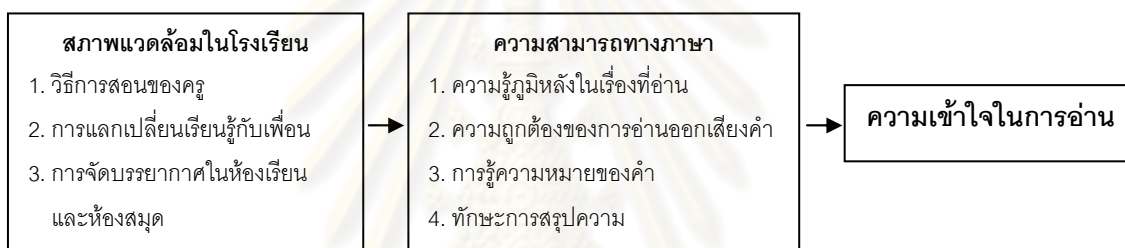
ทดลองสูงกว่าระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความสำคัญ ในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4) นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ กลุ่มเพื่อนช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ การอ่านออกเสียงและการอ่านจับใจความสำคัญ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พรรณพร ศรีลัมพ์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านออกเสียงที่มีอายุระหว่าง 12 – 15 ปี โดยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านออกเสียงที่มีอายุระหว่าง 12 – 15 ปี ก่อนและหลังการทดลองใช้การสอนอ่านออกเสียงด้วยวิธีการแบบเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านออกเสียงที่มีอายุระหว่าง 12 – 15 ปี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 10 คน โรงเรียนบ้านมาบกระเปา อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ครั้งละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 30 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการสอนการอ่านออกเสียงโดยวิธีการแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและแบบทดสอบความสามารถทางการอ่านออกเสียง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติแบบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านออกเสียงหลังจากที่ได้ใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนการทดลองได้คะแนนเฉลี่ย 25.90 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ และหลังการทดลองได้คะแนนเฉลี่ย 63.80 คะแนน อยู่ในระดับดี จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหลังการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงสูงขึ้นกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธนาลัย เรียงวรรณ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมกลุ่มแบบร่วมมือแบบ STAD” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านโคกระกา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร เขต 1 อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร จำนวน

20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน แบบบันทึก การสัมภาษณ์นักเรียน แบบบันทึกการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกความคิดเห็นของนักเรียน แบบบันทึกพฤติกรรมนักเรียนและสมาชิกในกลุ่มขณะร่วมกิจกรรมและแบบทดสอบย่อย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนการทดสอบย่อยดีขึ้นเรื่อย ๆ และจากการที่นักเรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ทำให้สามารถพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงได้ชัดเจนและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลผ่านปัจจัย ด้านความสามารถทางภาษา ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่าน สามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.8



แผนภาพ 2.8 ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านความสามารถทางภาษาไปยัง ความเข้าใจในการอ่าน

ตอนที่ 4 หลักการวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรล

นางลักษณะ วิรัชชัย (2542) กล่าวว่า โมเดลลิสเรล (lisrel model) หรือโมเดลสมการ โครงสร้าง (structural equation model) หรือโมเดลโครงสร้างความแปรปรวนร่วม (covariance structural model) เป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรที่สร้างขึ้น โดยวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาจากทฤษฎีหรือการวิจัยที่ผ่านมา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ หัวใจสำคัญของโมเดลลิสเรลอยู่ที่การ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ที่ได้จากการประมาณค่าพารามิเตอร์ ที่คำนวณจากโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งรายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย

โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรลสามารถเขียนเป็นสมการและแสดงตามแผนภาพ 2.9 และมี

สัญลักษณ์ดังนี้

NX = จำนวนตัวแปรภายนอกสังเกตได้

NY = จำนวนตัวแปรภายในสังเกตได้

NK = จำนวนตัวแปรภายนอกแฝง

NE = จำนวนตัวแปรภายในแฝง

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีก และมีความหมายดังต่อไปนี้

$X = Eks =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ X ขนาด $(NX \times 1)$

$Y = Wi =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ Y ขนาด $(NY \times 1)$

$\xi = Xi =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด $(NK \times 1)$

$\eta = Eta =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E ขนาด $(NE \times 1)$

$\delta = Delta =$ เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X ขนาด $(NX \times 1)$

$\epsilon = Epsilon =$ เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y ขนาด $(NY \times 1)$

$\zeta = Zeta =$ เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร E ขนาด $(NE \times 1)$

เมทริกซ์พารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุหรือสัมประสิทธิ์การถดถอย (causal effects or regression coefficients) รวม 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance) รวม 4 เมทริกซ์ มีสัญลักษณ์อักษรกรีก คำอ่าน ด้วยย่อภาษาอังกฤษและความหมายดังนี้

$\Delta X = \text{Lambda-X} = LX$

= เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ X บน K ขนาด $(NX \times NK)$

$\Delta Y = \text{Lambda-Y} = LY$

= เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ Y บน E ขนาด $(NY \times NE)$

$\Gamma = \text{Gamma} = GA$

= เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E ขนาด $(NE \times NK)$

$\beta = \text{Beta} = BE$

= เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E ขนาด $(NE \times NE)$

$\Phi = \text{Phi} = PH$

= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด $(NK \times NK)$

$\Psi = \text{Psi} = \text{Ps}$

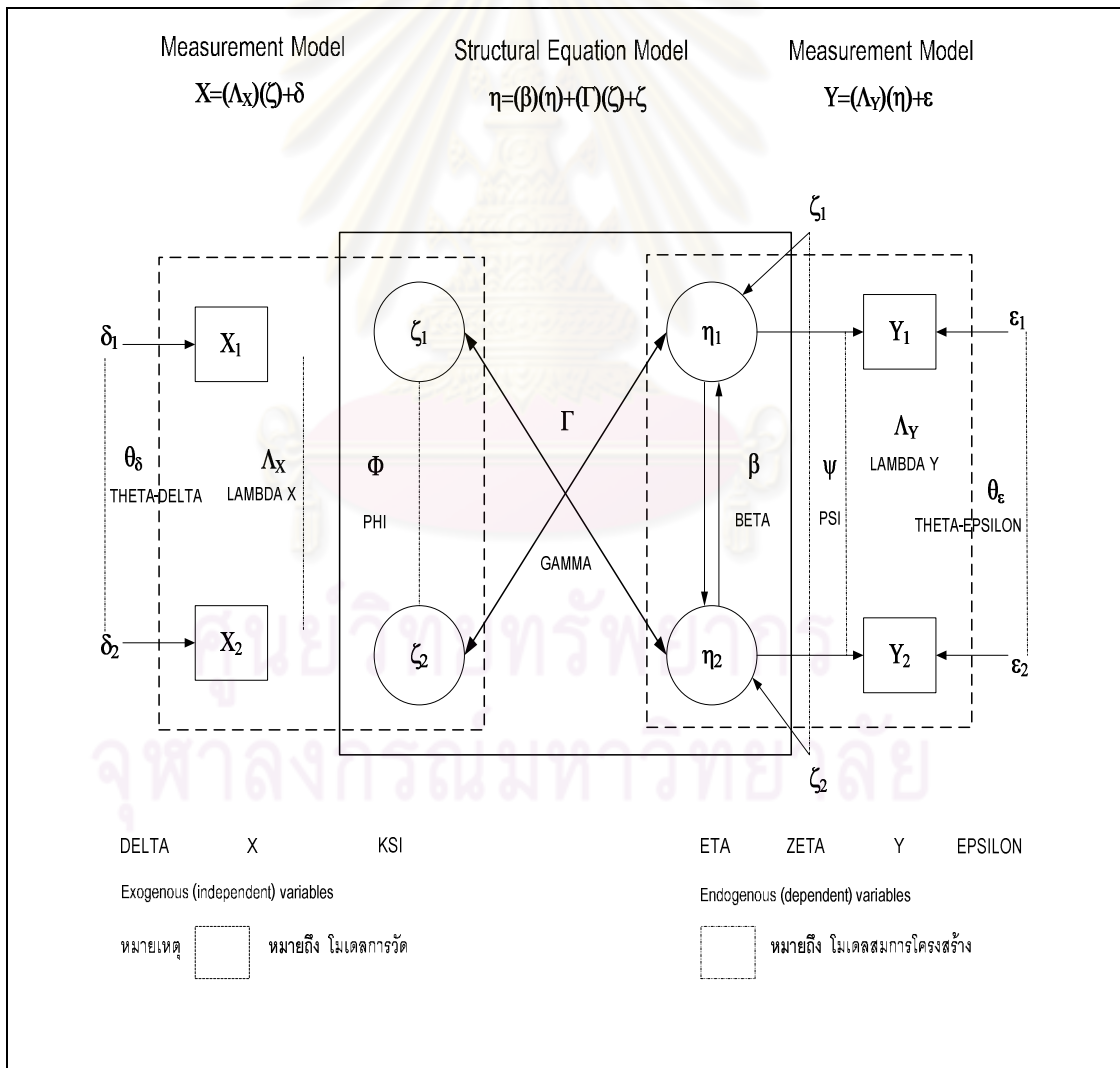
= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน z ขนาด
(NE x NE)

$\theta_{\delta} = \text{Theta-Delta} = \text{TD}$

= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน d ขนาด
(NX x NX)

$\theta_{\epsilon} = \text{Theta-epsilon} = \text{TE}$

= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน e ขนาด
(NY x NY)



แผนภาพ 2.9 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กล่าวเพิ่มเติมว่า ในโปรแกรมลิสเรลโมเดลใหญ่นั้นจะประกอบไปด้วยโมเดลที่สำคัญสองโมเดล ได้แก่

1.โมเดลการวัด (Measurement model or Confirmatory factor model)

โมเดลการวัด เป็นโมเดลการวิเคราะห์ตัวประกอบซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรประกอบหรือตัวแปรแฝง โมเดลการวัดประกอบด้วยชุดของตัวแปรสังเกตได้ 2 ชุด คือ ตัวแปรอิสระที่สังเกตได้ $x = (x_1, x_2 \text{ และ } x_3)$ และตัวแปรตามสังเกตได้ $Y = (Y_1, Y_2 \text{ และ } Y_3)$ ซึ่งมีลักษณะ ดังสมการต่อไปนี้

$$x = (\Delta x)(\xi) + \delta$$

$$Y = (\Delta Y)(\eta) + \varepsilon$$

โดยที่ x = เวกเตอร์ของค่าจากการวัดตัวแปรที่สังเกตได้ (ตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรอิสระ ξ)

Δx = เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอยหรือน้ำหนักตัวประกอบซึ่งแสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง x กับ ξ

δ = เวกเตอร์แสดงความคลาดเคลื่อนในสมการ x

Y = เวกเตอร์ของค่าจากการวัดตัวแปรตามสังเกตได้ (ตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรอิสระ η)

ΔY = เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอยหรือน้ำหนักตัวประกอบซึ่งแสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง Y กับ η

ε = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนในสมการ Y

2.โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model)

โมเดลสมการโครงสร้างเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในโมเดลการวิจัย ซึ่งมีลักษณะดังสมการ ต่อไปนี้

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

โดยที่ η = เวกเตอร์ของตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรตาม

ξ = เวกเตอร์ของตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรต้น

B = เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอย ซึ่งแสดงอิทธิพลโดยตรงของ η ที่มีต่อ η อื่นๆ

Γ = เมทริกซ์ของสัมประสิทธิ์การถดถอย ซึ่งแสดงอิทธิพลโดยตรงของ ξ ที่มีต่อ ξ อื่นๆ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์หลักของโมเดลลิสเรลว่า ต้องการที่จะวัดค่าตัวแปรโมเดลสมการโครงสร้าง แต่ไม่สามารถที่จะวัดตัวแปรที่อยู่ในสมการโครงสร้างได้โดยตรง ดังนั้นจึงต้องมีโมเดลการวัดเพื่อที่จะวัดค่าตัวแปรที่อยู่ในโมเดลสมการโครงสร้าง และจากการที่โมเดลลิสเรลนี้มีโมเดลการวัดอยู่ในโมเดลใหญ่ของลิสเรล ทำให้โมเดลลิสเรลสามารถทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ซึ่งสามารถใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยได้

และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้อธิบายว่า โมเดลลิสเรล เป็นผลของการสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) การวิเคราะห์หัตถิพล (path analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ ซึ่งในการวิเคราะห์การถดถอยโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอยนั้นเป็นการวิเคราะห์ในโมเดลการวัด ซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นที่สำคัญของลิสเรล โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ไม่สามารถสังเกตได้ โดยวัดจากองค์ประกอบของตัวแปรแฝง ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ ส่วนการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอยนั้นจะเป็นค่าสถิติที่ช่วยทำให้เราทราบค่าพารามิเตอร์ที่แท้จริงได้ เพราะค่าตัวแปรที่วัดได้จะบอกค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดในแต่ละตัวแปรด้วยและในการวิเคราะห์หัตถิพลนั้นจะอยู่ในส่วนของโมเดลโครงสร้างซึ่งเป็นโมเดลที่สำคัญในโมเดลลิสเรล โดยเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน

ข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลลิสเรล นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้กล่าวว่า ข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลลิสเรล ประกอบด้วย

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลเป็นความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเชิงบวกและเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายในและภายนอกและความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ ต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์
3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อนสามารถแยกออกได้เป็นความคลาดเคลื่อนที่เป็นอิสระต่อกัน ความคลาดเคลื่อนและตัวแปรแฝงที่เป็นอิสระต่อกัน
4. สำหรับการวิเคราะห์อนุกรมเวลา ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (time lay) ระหว่างการวัด

จะเห็นได้ว่าข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลลิสเรลนั้นมีการผ่อนคลายมากกว่าข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยและการวิเคราะห์เส้นทางเป็นอย่างมาก ซึ่งจะทำให้ข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงทางสถิติได้ดียิ่งขึ้น

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้อธิบายว่า กระบวนการสร้างโมเดลโดยทั่วไปนั้น ขั้นตอนแรกเป็นการสร้างโมเดลที่ได้มาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ขั้นต่อมาจึงเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบโมเดลที่ได้จากการสร้างโมเดลในขั้นตอนแรกกับข้อมูลจริง เพื่อที่จะได้ดูว่าโมเดลที่เราได้จากขั้นตอนแรกนั้นสอดคล้องกับข้อมูลในสภาพการณ์จริง โดยในขั้นตอนนี้ถ้าเราจะเลือกใช้สถิติวิเคราะห์โปรแกรมลิสเรลก็จะวิเคราะห์ขั้นตอนนี้ โดยในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลจะมีขั้นตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (specification of the model) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมลิสเรลนั้นสิ่งที่สำคัญคือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย การกำหนดข้อมูลจำเพาะมี 3 รูปแบบ ดังนี้

1. พารามิเตอร์กำหนด (Fixed Parameter: FI) หมายถึง พารามิเตอร์ในโมเดลการวิจัยที่ไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร ซึ่งสามารถกำหนดค่าความสัมพันธ์ในเมทริกซ์ด้วยสัญลักษณ์ "0"

2. พารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameter: ST) หมายถึง พารามิเตอร์ในโมเดลการวิจัยที่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร และพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลนั้นเป็นค่าที่จะต้องมีการประมาณ แต่มีเงื่อนไขกำหนดให้พารามิเตอร์บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ ซึ่งถ้าบังคับให้เป็น 1 ก็สามารถกำหนดค่าความสัมพันธ์ในเมทริกซ์ด้วยสัญลักษณ์ "1"

3. พารามิเตอร์อิสระ (Free Parameter: FI) หมายถึง พารามิเตอร์ในโมเดลการวิจัยที่ต้องการประมาณค่า และไม่บังคับให้มีค่าอย่างใดอย่างหนึ่งใช้สัญลักษณ์ "*"

การกำหนดลักษณะพารามิเตอร์ว่าเป็นพารามิเตอร์กำหนด พารามิเตอร์บังคับ และพารามิเตอร์อิสระในเมทริกซ์ทั้ง 8 มีความสำคัญต่อการใช้โปรแกรมลิสเรล เพราะในการเขียนคำสั่งนักวิจัยต้องกำหนดข้อมูลจำเพาะของพารามิเตอร์ที่เขียนในรูปเมทริกซ์ทั้ง 8 ด้วยว่ามีรูปแบบ (form) และสถานะ (mode) ของพารามิเตอร์เป็นแบบใด รูปแบบของเมทริกซ์ที่ใช้ในโปรแกรมลิสเรล มี 9 รูปแบบ ดังนี้

1. เมทริกซ์ศูนย์ (Zero Matrix = ZE)
2. เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix = ID)

3. เมทริกซ์เอกลักษณ์, ศูนย์ (Identity, Zero Matrix = IZ)
4. เมทริกซ์ศูนย์, เอกลักษณ์ (Zero, Identity Matrix = ZI)
5. เมทริกซ์แนวทแยง (Diagonal Matrix = DI)
6. เมทริกซ์สมมาตร (Symmetric Matrix = SYI)
7. เมทริกซ์ใต้แนวทแยง (Subdiagonal Matrix = SD)
8. เมทริกซ์สมมาตรมาตรฐาน (Standardized Symmetric Matrix = ST)
9. เมทริกซ์เต็มรูปแบบ (Full Matrix = FU)

สถานะ (mode) ของเมทริกซ์ที่ใช้ในโปรแกรม กำหนดตามสถานะของสมาชิกในเมทริกซ์ เป็น 2 สถานะ คือ พารามิเตอร์กำหนด (Fixed Parameter = FI) และพารามิเตอร์อิสระ (Free Parameter = FR)

ขั้นตอนที่ 2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identifications of the model) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวทำให้นักวิจัยทราบได้ล่วงหน้าว่า โมเดลนั้นจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้หรือไม่ เงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดีที่ต้องพิจารณาอยู่ 3 ประเภท (Bollen, 1989; Long, 1983 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ เงื่อนไขจำเป็น (necessary condition) เงื่อนไขพอเพียง (sufficient condition) และเงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (necessary and sufficient conditions)

ขั้นตอนที่ 3 การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (parameter estimation of the model) จุดมุ่งหมายของการประมาณค่าพารามิเตอร์ คือ การหาค่าพารามิเตอร์ที่จะทำให้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง (S) และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่ถูกรสร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลสมมติฐาน (Σ หรือ sigma) มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุด ถ้าหากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการกำหนดเงื่อนไขให้เมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันความกลมกลืน (fit or fitting function) รูปแบบของฟังก์ชันทุกฟังก์ชันที่สร้างขึ้นต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ คือ 1) ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลลาร์หรือเป็นตัวเลขจำนวน 2) ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์ 3) ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเท่ากับศูนย์เมื่อเมทริกซ์ S และ Σ มีค่าเท่ากันเท่านั้น 4) ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (continuous function) วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโปรแกรมลิสเรลมี 7 วิธี ในจำนวนนี้เป็นการประมาณค่าที่ใช้ความกลมกลืนมี 5 แบบ คือ

1. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Least Square = ULS)
2. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generalized Least Square = GLS)
3. วิธีไลเคิลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood = Mi)
4. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generally Weight Least Square = WLS)
5. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonal Weighted Least Square = DWLS)

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงของโมเดล (validation of the model) ขั้นตอนนี้เป็น การตรวจสอบความตรงของโมเดลที่เป็นสมมติฐานการวิจัยหรือการประเมินผลความถูกต้องของ โมเดลหรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล ค่าสถิติที่ช่วยในการ ตรวจสอบความตรงของโมเดลมี 5 วิธี

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard errors and correlations of estimates) ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูง มากเป็นสัญญาณแสดงว่าโมเดลการวิจัยใกล้จะไม่เป็นบวกแน่นอน (non-positive definite) เป็น โมเดลที่ไม่ดีพอ

2. สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple correlations and coefficients of determination) ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่งและค่าที่สูงแสดงว่า โมเดลมีความตรง

3. ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit measures) ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล สำหรับโปรแกรมลิสเรลมี 7 ประเภท ดังต่อไปนี้

- 3.1 ค่าไคสแควร์ (Chi-square statistics) ถ้าค่าไคสแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งมีค่า ไกล่ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลลิสเรลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ Saris และ Stronkhorst (1984 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอว่าค่าไคสแควร์ควรมีค่าเท่ากับองศา อิสระสำหรับโมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- 3.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit Index = GFI) ดัชนี GFI จะมี ค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เมื่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีค่าสูงขึ้น ดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดล มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of fit Index = AGFI) มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับ GFI

3.4 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Squared Residual = RMR) ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (analysis of residuals) ในการใช้โปรแกรมลิสเรลนักวิจัยควรวิเคราะห์เศษเหลือควบคู่กันไปกับดัชนีตัวอื่น ๆ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนมีหลายแบบ แต่ละแบบให้ประโยชน์ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนี้

4.1 เมทริกซ์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อนในการเทียบความกลมกลืน (fitted residuals matrix) ถ้าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปแบบคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2 ถ้ายังมีค่าเกิน 2 ต้องปรับโมเดล

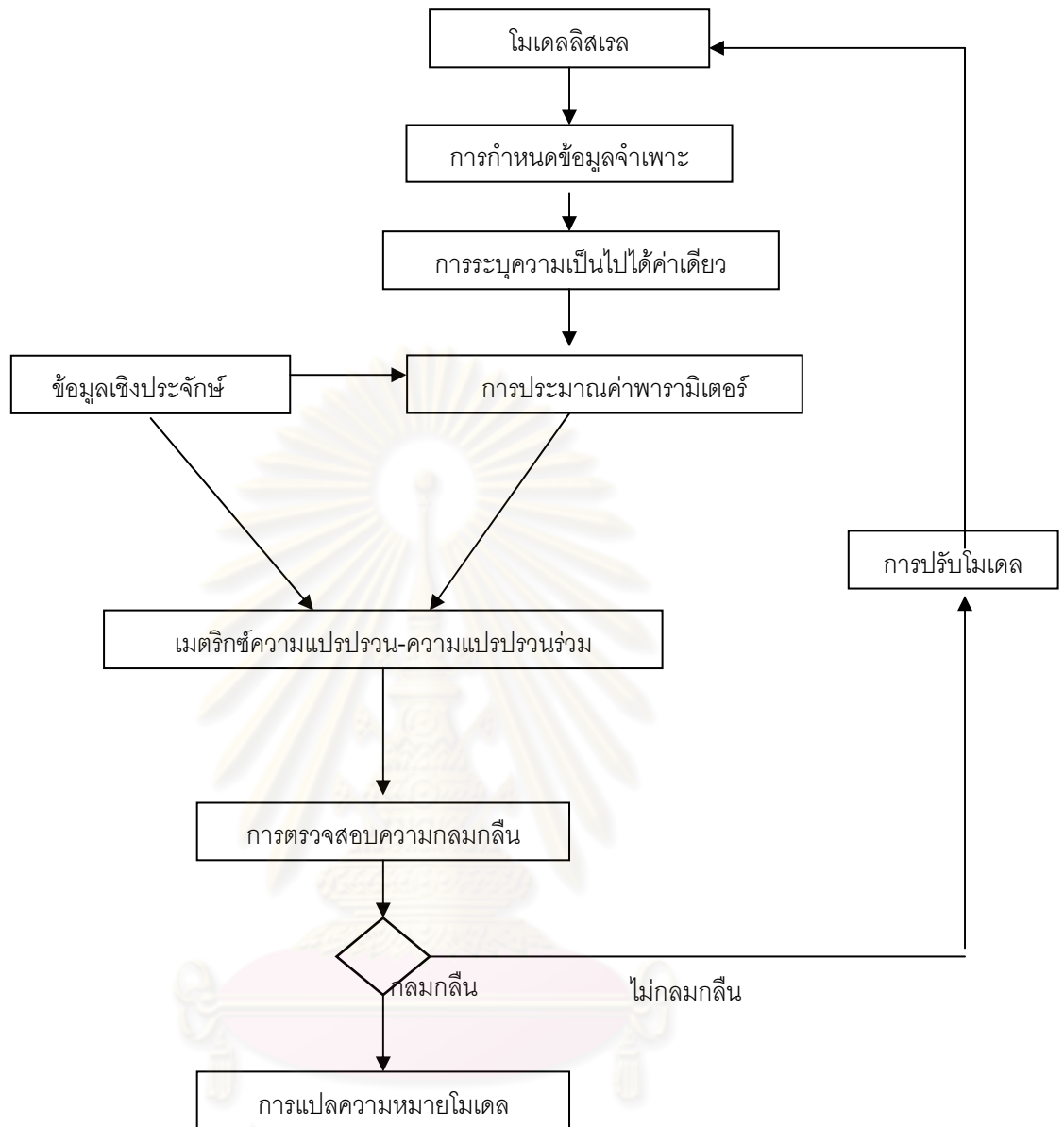
4.2 คิวพล็อต (Q-plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับ ควอนไทล์ปกติ (normal quantiles) ถ้าได้เส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีตัดแปรโมเดล (modification indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์แต่ละตัว มีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่จะลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระหรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น

ขั้นตอนที่ 5 การปรับโมเดล (model adjustment) ในกรณีที่ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลพบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยต้องทำการปรับโมเดลโดยอาศัยดัชนีตัดแปรโมเดล เป็นแนวทางในการปรับโมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 6 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องทำหลังจากที่ได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เรียบร้อยแล้ว

เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลลิสเรล ถ้าผลการวิเคราะห์พบว่าไม่สอดคล้อง นักวิจัยอาจปรับโมเดลลิสเรลและดำเนินการวิเคราะห์ใหม่อีกรอบ ถ้าพบว่ามี ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์และโมเดลลิสเรล จึงจะแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ การดำเนินการทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ต่อเนื่องกัน ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 2.10 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กล่าวว่า ลักษณะเด่นของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลที่ทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น คือ

1. หลักการวิเคราะห์โมเดลเป็นหลักการที่ตรงตามวิธีวิทยาการวิจัย คือ นักวิจัยได้สร้างสมมติฐานในการวิจัยในรูปของความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปร โดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วจึงนำมาวิเคราะห์โมเดลลิสเรลโดยการตรวจสอบข้อมูลเชิงประจักษ์กลมกลืนสอดคล้องกับโมเดลลิสเรลที่พัฒนาขึ้น

2. โปรแกรมลิสเรล เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ทั้งการวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองและไม่ใช้การวิจัยเชิงทดลอง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะมีความถูกต้องมากขึ้นจากการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม เนื่องจากในโมเดลมีการรวมตัวแปรแฝงและมี

การผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นหลายประการ ซึ่งทำให้ข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงทางสถิติได้ดีขึ้น เช่น การที่โมเดลอิสระยอมให้ตัวแปรมีความคลาดเคลื่อนในการวัดและความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้ แต่ถ้าเป็นการวิเคราะห์แบบสหสัมพันธ์พหุคูณซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมนั้น จะกำหนดว่าต้องไม่มีความสัมพันธ์กันของความคลาดเคลื่อน และตัวแปรวัดได้โดยไม่มีความคลาดเคลื่อน ดังนั้นหากผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรอย่างไม่มีคุณภาพย่อมทำให้ผลการวิจัยไม่ถูกต้อง

3. เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลอิสระนั้นจะครอบคลุมเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเกือบทุกประเภทไม่ว่าจะเป็น การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์หลายระดับ การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์อิทธิพล รวมทั้งการวิเคราะห์โมเดลเกี่ยวกับการวัดแบบต่าง ๆ

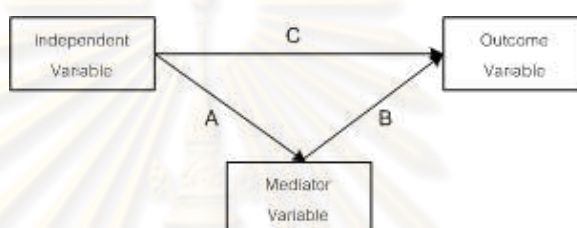
4. การวิเคราะห์โมเดลอิสระ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบทฤษฎีที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ทั้งในด้านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและการตรวจสอบความตรงของโมเดล โดยสามารถพิจารณาได้จากดัชนีที่โปรแกรมเสนอไว้ในผลการวิเคราะห์ เช่น ไค-สแควร์ ดัชนีความสอดคล้อง (GFI) ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษที่เหลือ (RMR) ดัชนีเหล่านี้จะบ่งบอกว่าโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นหรือโครงสร้างที่ต้องการตรวจสอบนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ถ้ายังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยยังสามารถปรับโมเดลโดยพิจารณาจากดัชนีปรับโมเดล (MI) และดัชนีการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (EPC)

ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่าน

5.1 มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปรส่งผ่าน

อรอุมา เจริญสุข (2552) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรส่งผ่านไว้ว่า ตัวแปรส่งผ่าน (mediator) เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายอิทธิพลทางอ้อมระหว่างตัวแปรทำนายและตัวแปรผลลัพธ์ เมื่อได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนายแล้วส่งผลต่อตัวแปรตามหรือตัวแปรผลลัพธ์ ตัวแปรส่งผ่านจึงสามารถแสดงเหตุการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรผลลัพธ์ ทั้งนี้ อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านจะถูกทดสอบเมื่อศึกษาพบว่า มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรผลลัพธ์ แต่ก็เป็นไปได้ที่ตัวแปรส่งผ่านจะเป็นแนวคิดของเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างตัวแปรทั้งสอง เมื่อนำมาเขียนแสดงภาพความสัมพันธ์ สามารถอธิบายอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านได้ว่า ความแปรปรวนในตัวแปรอิสระ

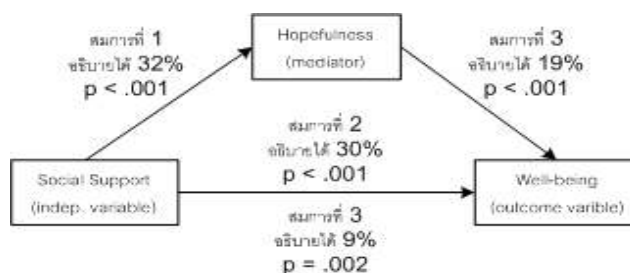
ทำนายความแปรปรวนในตัวแปรส่งผ่านได้อย่างมีนัยสำคัญ (เส้นอิทธิพล A) ความแปรปรวนในตัวแปรส่งผ่านทำนายความแปรปรวนในตัวแปรผลลัพธ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ (เส้นอิทธิพล B) และเมื่อความสัมพันธ์ในโมเดลตามเส้นอิทธิพล A และเส้นอิทธิพล B ถูกควบคุม จะพบว่าความสัมพันธ์ทางตรงระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรผลลัพธ์ (เส้นอิทธิพล C) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และจะสังเกตเห็นอิทธิพลดังกล่าวได้ชัดเจนมากที่สุดเมื่อเส้นอิทธิพล C มีค่าเป็นศูนย์ (Baron และ Kenny, 1986; Holmbeck, 1997; Bennett, 2003; Frazier et al., 2004 อ้างถึงใน อรอุมา เจริญสุข, 2552)



แผนภาพ 2.11 โมเดลอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน (อรอุมา เจริญสุข, 2552)

5.2 การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน

อรอุมา เจริญสุข (2552) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านไว้ว่า ทำได้โดยใช้การประมาณค่าการถดถอย (regression analysis) 3 สมการ คือ 1) สมการการถดถอยของตัวแปรส่งผ่านต่อตัวแปรอิสระ ต้องได้ผลว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรส่งผ่าน 2) สมการการถดถอยของตัวแปรตามต่อตัวแปรอิสระ ต้องได้ผลว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรตาม และ 3) สมการการถดถอยของตัวแปรตามต่อตัวแปรอิสระและตัวแปรส่งผ่าน ต้องได้ผลว่า ตัวแปรส่งผ่านมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรตาม และอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามจะลดน้อยลงเมื่อตัวแปรส่งผ่านถูกควบคุม และอรอุมา เจริญสุข (2552) ได้ยกตัวอย่างผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านจากงานวิจัยของ Yarcheski, Scoloveno และ Mahon (1990 อ้างถึงใน อรอุมา เจริญสุข, 2552) ดังแผนภาพ 2.12



แผนภาพ 2.12 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านของ Yarcheski, Scoloveno and Mahon (Yarcheski, Scoloveno และ Mahon, 1990 อ้างถึงใน อรอุมา เจริญสุข, 2552)

จากการที่ตัวแปรอิสระเป็นสาเหตุของตัวแปรส่งผ่าน ทั้งสองตัวแปรจึงมีความสัมพันธ์กัน และทำให้เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) เมื่อมีการประมาณค่าอิทธิพลของตัวแปรอิสระและตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อตัวแปรตาม จึงทำให้อำนาจในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการที่สามลดลง อย่างไรก็ตามการทดสอบและประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแต่ละสมการ อาจไม่จำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบลดหลั่น (hierarchical regression) การถดถอยแบบทีละขั้นตอน (stepwise regression) หรือการคำนวณค่าสหสัมพันธ์บางส่วน (partial or semipartial correlation) แต่เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของค่าสัมประสิทธิ์นอกจากความมีนัยสำคัญทางสถิติแล้วก็คือ ขนาดของค่าสัมประสิทธิ์ ซึ่งเป็นไปได้ว่าหากนำตัวแปรอิสระเพียงอย่างเดียวมาใช้เป็นตัวทำนายตัวแปรตาม จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีขนาดเล็กกว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการนำตัวแปรส่งผ่านมาร่วมพิจารณาในสมการด้วย แต่อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์ที่มีขนาดใหญ่อาจไม่มีนัยสำคัญขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ขนาดเล็กกว่าอาจมีนัยสำคัญก็เป็นได้ (Baron และ Kenny, 1986; Holmbeck, 1997 อ้างถึงใน อรอุมา เจริญสุข, 2552)

เนื่องจากตัวแปรส่งผ่านส่วนใหญ่เป็นคุณลักษณะภายในและเป็นตัวแปรทางจิตวิทยา จึงมักจะมีความคลาดเคลื่อนในการวัด เมื่อสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีค่าเป็นบวก จึงมีแนวโน้มที่จะทำให้การประมาณค่าอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านต่ำเกินไป และการประมาณค่าตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามสูงเกินไป ดังนั้น การวัดความคลาดเคลื่อนจากการวัดจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยปกติอิทธิพลของความคลาดเคลื่อนจากการวัดจะทำให้ขนาดของความสัมพันธ์ลดลง หรือมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากกว่าที่ควรจะเป็นหากไม่มีการวัดความคลาดเคลื่อน (Baron และ Kenny, 1986 อ้างถึงใน อรอุมา เจริญสุข, 2552) ความคลาดเคลื่อนจากการวัดของตัวแปรส่งผ่านเป็นผลให้การประมาณค่าอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามสูงเกินความเป็นจริง เพราะไม่สามารถสรุปได้อย่าง

แน่ชัดว่าอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อตัวแปรตามถูกควบคุมโดยสมมุติฐานในขณะที่มีการวัดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม และกล่าวได้ว่า ตัวแปรอิสระเป็นสาเหตุของตัวแปรส่งผ่าน และตัวแปรส่งผ่านเป็นสาเหตุของตัวแปรตาม ตัวแปรส่งผ่านจะทำหน้าที่ได้สมมุติฐานเมื่อได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอิสระและส่งผลต่อตัวแปรตาม และความสมมุติฐานของตัวแปรส่งผ่านวัดได้จากความคลาดเคลื่อนที่หน่วยตัวอย่างส่วนใหญ่มีความลำเอียงในการประมาณค่าที่สูงเกินความเป็นจริง (Baron และ Kenny, 1986 อ้างถึงใน อรรอุมา เจริญสุข, 2552)

งานวิจัยส่วนใหญ่ต้องการศึกษาตัวแปรจำนวนมากในโมเดลสมการโครงสร้างหนึ่ง และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละชุดต้องอาศัยวิธีการตรวจสอบที่หลากหลาย ดังนั้นการใช้วิธีการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตัวแปรแฝง (latent-variable structural equation modeling method) โดยใช้โปรแกรม LISREL ในการประมาณค่าจะทำให้ผลที่ได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นเนื่องจากเป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นผลมาจากการทดลอง แต่หากจะนำเทคนิคนี้ไปใช้ในบริบทของการทดลองก็สามารถทำได้และให้ผลน่าเชื่อถือเช่นกัน นอกจากนี้ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงยังสามารถทดสอบเส้นทางความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมได้ทั้งหมด และสามารถประมาณค่าที่ซับซ้อนของความคลาดเคลื่อนจากการวัด ความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนจากการวัด และแม้แต่นำการศึกษาอิทธิพลย้อนกลับบางส่วนเข้ามาไว้ในโมเดลได้อีกด้วย (Baron และ Kenny, 1986 อ้างถึงใน อรรอุมา เจริญสุข, 2552)

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

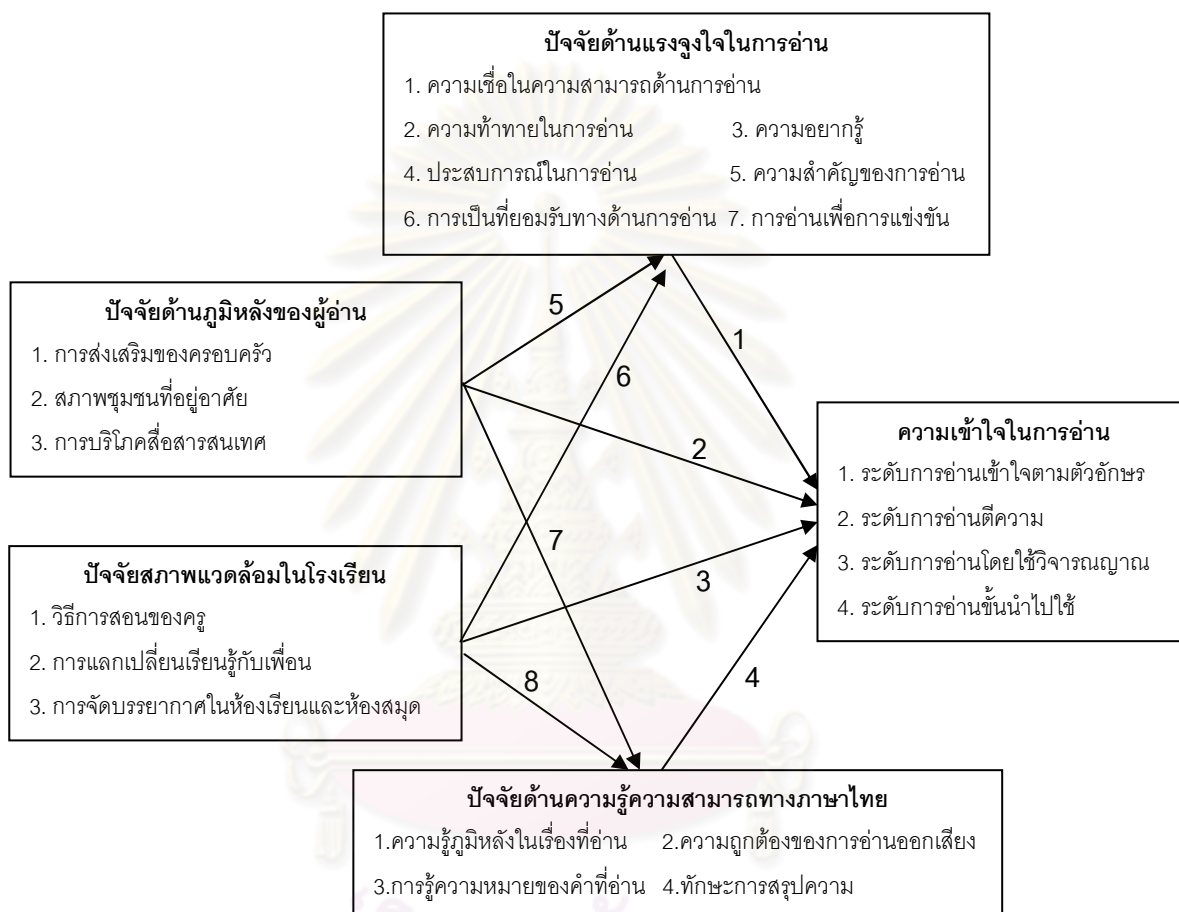
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้สามารถจัดกลุ่มตัวแปรสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจในการอ่านได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน และปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ประกอบด้วย ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์ในการอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน และการอ่านเพื่อการแข่งขัน

ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ประกอบด้วย ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำที่อ่าน และทักษะการสรุปความ

ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน ประกอบด้วย การส่งเสริมของครอบครัว สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ

ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ประกอบด้วย วิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด สามารถสรุปได้ดังแผนภาพ 2.13



แผนภาพ 2.13 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แผนภาพ 2.13 กรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อความเข้าใจในการอ่าน โดยปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา มีอิทธิพลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน (เส้นที่ 1, 2, 3, 4) ตามลำดับ ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านไปถึงความเข้าใจในการอ่าน (เส้นที่ 5, 6) ตามลำดับ ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัย

สภาพแวดล้อมในโรงเรียนส่งผลผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปถึงความเข้าใจในการอ่าน (เส้นที่ 7, 8) ตามลำดับ

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านน่าจะส่งผลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้เพราะสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา คือ แรงจูงใจในการอ่าน (Gottfried, 1990; Hidi และ Harackiewicz, 2000; Wigfield และ Guthrie, 1997 อ้างถึงใน Guthrie et al., 2007) จากการศึกษาของ Berker และ Wigfield (1999); Knoll (2000 อ้างถึงใน พิมพ์ร พงษ์ตน, 2544); Braten (2009) และพิมพ์ร พงษ์ตน (2544) พบว่า แรงจูงใจในการอ่านส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านน่าจะส่งผลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้เพราะภูมิหลังจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการของความเข้าใจในทุกๆระดับ (Johnson และ Pearson, 1982 อ้างถึงใน Devine, 1986) อีกทั้ง Alexander และ Jetton (2000 อ้างถึงใน Braten, 2009) และจากผลการศึกษาของ Osman (1986 อ้างถึงใน พิมพ์ร พงษ์ตน, 2544) จิรดา จิตโสภักตร์ (2529) และ ปาริชาติ สุขเกษม (2543) พบว่า ภูมิหลังของผู้อ่านจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนน่าจะส่งผลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีผลกระทบกับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน (Dallmann et al., 1974) นักเรียนใช้เวลาในการเรียนที่โรงเรียนเป็นเวลาหลายชั่วโมงในหนึ่งวัน สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวนักเรียนจะเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนได้ อีกทั้งจากการศึกษาของชรินทิพย์ ธัญญลักษณ์ (2546), ชยาภรณ์ ชุมทอง (2547) และเอกชัย ยุติศรี (2550) พบว่า สภาพแวดล้อมในโรงเรียนจะมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านและจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ปัจจัยความสามารถทางภาษาน่าจะส่งผลทางตรงต่อความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้จากการศึกษาของ Egert (1998 อ้างถึงใน มยุรี บุญมาทน, 2543); Cromley และ Azevedo (2007); Ozuru, Dempsey และ McNamara (2009); Mehrpour และ Rahimi (2010); Tarchi (2010); รุ่งนภา นุตราวศ์ (2532); ลักขณา ดอกเขียว (2539) และรัชนก บุญเอียด (2549) พบว่า ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และ ทักษะ

การสรุปความ จะมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านและจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านน่าจะส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านไปถึงความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาของ Wigfield และ Guthrie (1997) พบว่า แรงจูงใจในการอ่านสามารถทำนายปริมาณและความหลากหลายในการอ่าน และจากการศึกษาของ Sonnenschein และ Munsterman (2002) พบว่า ความรู้สึกของนักเรียนจากการมีปฏิสัมพันธ์ในการอ่านกับผู้อุปถัมภ์สามารถทำนายแรงจูงใจในการอ่าน

6. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจึงน่าจะส่งผลผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านไปถึงความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาของ Knell (1999 อ้างถึงใน พิมพ์พร พงษ์ตัน, 2544) ผลการศึกษาบางส่วนพบว่า การเข้าถึงสิ่งที่อ่านภายในชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการอ่านและครูมีส่วนในการสนับสนุนแรงจูงใจในการอ่านและเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความปรารถนาที่จะอ่าน จากการศึกษาของ สุธาวพร ฉายะวดี (2547) พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือร่วมใจมีแรงจูงใจในการอ่านสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการศึกษาของโสภิตา ยีติง (2549) พบว่า การใช้กิจกรรมก่อนการอ่านในการจัดการเรียนรู้ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับมาก

7. ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านน่าจะส่งผลผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปถึงความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้จากการศึกษาของ Huebner และ Payne (2010) พบว่า การที่พ่อแม่ใช้การสนทนาในขณะที่อ่านกับเด็กจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านของเด็ก

8. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนน่าจะส่งผลผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปถึงความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้จากการศึกษาของจีเรียง บุญสม (2543) พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำกลุ่มเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรง มีค่าเฉลี่ยคะแนนจากการอ่านออกเสียงสูงกว่ากลุ่มเพื่อนช่วยสอนเพียงอย่างเดียวและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาของพรรณพร ศรีลัมพ์ (2547) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหลังการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงสูงขึ้นกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการศึกษาของ ธนาลัย เขียววรรณ (2551) พบว่า จากการที่นักเรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ทำให้สามารถพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงได้ชัดเจนและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationships) ของความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดโรงเรียน 2) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 4) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 487 คน ซึ่งได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยกฎของ Schumacker และ Lomax (1996 อ้างถึงใน นางลักษณ วัชรชัย, 2542) ซึ่งได้เสนอให้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล 10 – 20 คน ต่อตัวแปรในการวิจัย

1 ตัวแปร การวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ต่อ 1 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 21 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างจึงควรมีอย่างน้อยเท่ากับ 420 คน แต่เนื่องจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสรลเท่านั้น ดังนั้นเพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างนักเรียนเป็นจำนวนทั้งหมด 480 คน และเก็บข้อมูลได้จริงจำนวน 487 คน

การสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยจึงเลือกกรุงเทพมหานครและสุ่มจังหวัดในเขตปริมณฑล จำนวน 1 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ 3 ขั้นตอน มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกกรุงเทพมหานครและสุ่มจังหวัดในเขตปริมณฑลมา 1 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากนั้นแบ่งที่ตั้งของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลออกเป็น 2 เขต ได้แก่ เขตเมืองและเขตนอกเมือง โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองหมายถึง โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 ของจังหวัดที่ทำการศึกษา และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง หมายถึง โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขตอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เขต 1 ของจังหวัดที่ทำการศึกษา เนื่องจากในกรุงเทพมหานครไม่มีโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงแบ่งขนาดของโรงเรียนทั้งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยใช้โดยใช้เกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก	จำนวนนักเรียน 1 – 120 คน
โรงเรียนขนาดกลาง	จำนวนนักเรียน 121 – 300 คน
โรงเรียนขนาดใหญ่	จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 301 ขึ้นไป

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนที่จะศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในแต่ละโรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ซึ่งทางผู้วิจัยเป็นผู้สุ่มนักเรียนเองโดยสุ่มนักเรียนจำนวน 1 ห้องเรียน ต่อ 1 โรงเรียน รายละเอียดแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่และขนาดของโรงเรียน

เขตพื้นที่	ที่ตั้งของโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน
กทม.	ในเมือง	กลาง	3	60
		ใหญ่	1	60
	นอกเมือง	กลาง	3	60
		ใหญ่	1	60
ปริมณฑล	ในเมือง	กลาง	4	40
		ใหญ่	1	40
	นอกเมือง	กลาง	4	40
		ใหญ่	1	40
รวม			18	480

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 5 ตัว แบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 21 ตัวแปร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวแปรแฝงภายใน (endogenous variables) ประกอบด้วย

1. ความเข้าใจในการอ่าน ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณ และความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้

2. แรงจูงใจในการอ่าน ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ ความเชื่อในความสามารถทางด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์การอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน และการอ่านเพื่อการแข่งขัน

3. ความสามารถทางภาษา ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และทักษะการสรุปความ

ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous variables) ประกอบด้วย

1. ภูมิหลังของผู้อ่าน ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ การส่งเสริมของครอบครัว สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ

2. สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ วิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลภูมิหลัง สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน 2) แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย 3) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลภูมิหลัง สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (checklist) ประกอบด้วย เพศ จำนวนพี่น้องในครอบครัว ระดับผลการเรียนเฉลี่ย อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา รายได้รวมใน 1 เดือนของผู้ปกครอง จำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ผู้ปกครองให้นักเรียนใน 1 วัน จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วัน งานอดิเรกที่นักเรียนชอบทำมากที่สุด ประเภทหนังสือที่นักเรียนเคยอ่าน และประเภทของสื่อที่นักเรียนเปิดรับมากที่สุด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของผู้อ่าน ใช้สอบถามเกี่ยวกับการส่งเสริมของครอบครัวสภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ และเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ใช้สอบถามเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการอ่าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบวัดแรงจูงใจในการอ่าน (Motivations for reading questionnaire) ของ Wigfield และ Guthrie (1996) มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 33 ข้อ ใช้สอบถามเกี่ยวกับความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์การอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน และการอ่านเพื่อการแข่งขัน

สำหรับแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) มีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับแยกเป็น 2 กรณี ได้แก่ ข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ ดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 เกณฑ์การให้คะแนนข้อความเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของผู้อ่าน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน

ระดับ	ความหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน	
		คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
1	ตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อยที่สุด	1	5
2	ตรงกับความเป็นจริงในระดับน้อย	2	4
3	ตรงกับความเป็นจริงในระดับปานกลาง	3	3
4	ตรงกับความเป็นจริงในระดับมาก	4	2
5	ตรงกับความเป็นจริงในระดับมากที่สุด	5	1

2) แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย มีลักษณะเป็นบทอ่านสั้นๆ จำนวน 5 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 1 ย่อหน้า มีข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก โดยแต่ละเรื่องจะมีข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน คำอ่านของคำศัพท์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน ความรู้ที่นักเรียนมีมาก่อนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และการสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน จำนวน 16 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมคะแนน 16 คะแนน แบ่งเป็นคะแนนด้านความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน 5 คะแนน ด้านความถูกต้องของการอ่านออกเสียง 4 คะแนน ด้านการรู้ความหมายของคำ 4 คะแนน และด้านทักษะการสรุปความ 3 คะแนน จากนั้นผู้วิจัยทำการแปลงคะแนนในแต่ละด้านให้มีคะแนนเต็ม 5 คะแนน ดังนั้นคะแนนความสามารถทางภาษาจึงมีคะแนนเต็มทั้งสิ้น 20 คะแนน

3) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของ บุชยาร์ตัน จันท์ประเสริฐ (2550) มีลักษณะเป็นบทอ่านสั้นๆ จำนวน 7 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 1 - 2 ย่อหน้า และมีข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก ที่ถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 15 ข้อ โดยข้อคำถามประกอบด้วยคำถามวัดความสามารถในการอ่านทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับการอ่านตามตัวอักษร 2) ระดับการอ่านตีความ 3) ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ และ 4) ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมคะแนน 15 คะแนน แบ่งเป็นคะแนนด้านความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร 4 คะแนน ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ 4 คะแนน ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณ 4 คะแนน และความเข้าใจในการอ่าน

ระดับการนำไปใช้ 3 คะแนน จากนั้นผู้วิจัยทำการแปลงคะแนนในแต่ละด้านให้มีคะแนนเต็ม 5 คะแนน ดังนั้นคะแนนความเข้าใจในการอ่านจึงมีคะแนนเต็มทั้งสิ้น 20 คะแนน มีรายละเอียดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนรวมเฉลี่ยดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.3 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนรวมเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่าน

คะแนน	ความหมาย
0 – 8	นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านในระดับต่ำ
9 – 14	นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านในระดับปานกลาง
15 – 20	นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านในระดับสูง

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. **แบบสอบถามข้อมูลภูมิหลัง สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน** มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังของผู้อ่าน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นที่ 2 กำหนดขอบเขตและนิยามของภูมิหลังของผู้อ่าน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน เป็นการกำหนดกรอบความหมายของปัจจัยที่ศึกษาว่ามีความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไร วัตถุประสงค์ประกอบอะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการสร้างข้อคำถาม โดยพิจารณาจากการค้นคว้าและนิยามเชิงปฏิบัติการ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้และการจัดรูปแบบการพิมพ์ พร้อมทั้งนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องชัดเจนของภาษา ผู้วิจัยใช้ดัชนี IOC (Item objective congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน ดังนี้

- 1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

-1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

การคัดเลือกข้อคำถามใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ที่กำหนดว่า ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่า 0.50 ($IOC > 0.50$) จึงถือว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC พบว่า ข้อคำถามให้ค่าดัชนี IOC ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามจากข้อเสนอแนะที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาอีกครั้ง ทำให้ได้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย ตัวแปรภูมิหลังของผู้อ่าน 3 ด้าน ตัวแปรสภาพแวดล้อมในโรงเรียน 3 ด้าน และตัวแปรแรงจูงใจในการอ่าน 7 ด้าน จำนวน 77 ข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4

ตาราง 3.4 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดและจำนวนข้อในแบบสอบถาม

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อที่	จำนวนข้อ
ข้อมูลเบื้องต้นของ ผู้ตอบแบบสอบถาม	1. เพศ	1	1
	2. จำนวนพี่น้องในครอบครัว	2	1
	3. ระดับผลการเรียนเฉลี่ย	3	1
	4. อาชีพของบิดา	4	1
	5. อาชีพของมารดา	5	1
	6. รายได้รวมใน 1 เดือนของผู้ปกครอง	6	1
	7. จำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ผู้ปกครองให้นักเรียนใน 1 วัน	7	1
	8. จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องช่วยผู้ปกครอง ทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วัน	8	1
	9. งานอดิเรกที่นักเรียนชอบทำมากที่สุด	9	1
	10. ประเภทหนังสือที่นักเรียนเคยอ่าน	10	1
	11. ประเภทของสื่อที่นักเรียนเปิดรับมากที่สุด	11	1
	รวม		11

ตาราง 3.4 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดและจำนวนข้อในแบบสอบถาม (ต่อ)

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อที่	จำนวนข้อ
ภูมิหลังของผู้อ่าน	1. การส่งเสริมของครอบครัว	1 - 8	8
	2. สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย	9 - 13	5
	3. การบริโภคสื่อสารสนเทศ	14 - 24	11
รวม			24
สภาพแวดล้อมในโรงเรียน	1. วิธีการสอนของครู	1 - 6	6
	2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน	7 - 9	3
	3. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด	10 - 20	11
รวม			20
แรงจูงใจในการอ่าน	1. ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน	1 - 3	3
	2. ความท้าทายในการอ่าน	4 - 8	5
	3. ความอยากรู้	9 - 14	6
	4. ประสบการณ์การอ่าน	15 - 20	6
	5. ความสำคัญของการอ่าน	21 - 22	2
	6. การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน	23 - 27	5
	7. การอ่านเพื่อการแข่งขัน	28 - 33	6
รวม			33

ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 47 คน โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ข้อคำถามในแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.7532 ถึง 0.9098 แสดงว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับค่อนข้างสูงและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตาราง 3.5

ตาราง 3.5 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

ตัวแปร	ค่าความเที่ยง
ภูมิหลังของผู้อ่าน	0.8070
1. การส่งเสริมของครอบครัว	0.8115
2. สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย	0.8309
3. การบริโภคสื่อสารสนเทศ	0.7997
สภาพแวดล้อมในโรงเรียน	0.9366
1. วิธีการสอนของครู	0.9098
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน	0.8383
3. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด	0.8910
แรงจูงใจในการอ่าน	0.9634
1. ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน	0.8290
2. ความท้าทายในการอ่าน	0.8007
3. ความอยากรู้	0.8643
4. ประสบการณ์การอ่าน	0.7798
5. ความสำคัญของการอ่าน	0.7532
6. การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน	0.8570
7. การอ่านเพื่อการแข่งขัน	0.8646

ขั้นที่ 6 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขและหาค่าความเที่ยงแล้ว ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ แล้วนำผลที่ได้มาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรภูมิหลังของผู้อ่าน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรให้ได้เมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่า เมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในเมตริกซ์ใดไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่า เมตริกซ์นั้นไม่มีองค์ประกอบร่วมกัน และไม่มีประโยชน์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติ Bartlett' test of Sphericity และค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ – ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy = KMO) ค่า KMO ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 ถ้ามีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยและ

ไม่เหมาะที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เมื่อได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละองค์ประกอบแล้ว จากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ (RMR) สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่นำเสนอ ประกอบด้วย ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนดิบ (b) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ซึ่งพิจารณาเปรียบเทียบน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) เนื่องจากการใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) สามารถบ่งชี้ได้เลยว่า ตัวแปรสังเกตได้ตัวใดมีความสำคัญต่อตัวแปรแฝงและมีความสำคัญมากหรือน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น แต่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนดิบ (b) จะเปลี่ยนไปเมื่อมีการปรับพารามิเตอร์ในโมเดล (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2549) และโมเดลการวัดองค์ประกอบมีทั้งหมด 3 โมเดล ได้แก่ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) และโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) รายละเอียดผลการวิเคราะห์ของโมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้

1. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่าน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์จากตาราง 3.6 พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่านทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.111 ถึง 0.364 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรการส่งเสริมของครอบครัว (BACK1) และสภาพชุมชนที่อยู่อาศัย (BACK2) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.364 รองลงมาคือ ตัวแปรการส่งเสริมของครอบครัว (BACK1) และการบริโภคสื่อสารสนเทศ (BACK3) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.300 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย (BACK2) และการบริโภคสื่อสารสนเทศ (BACK3) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.111 ส่วนค่า Bartlett' test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 114.376 ($p = 0.000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of

Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.539 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.6 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่าน

ตัวแปร	BACK1	BACK2	BACK3
BACK1	1.000		
BACK2	0.364**	1.000	
BACK3	0.300**	0.111*	1.000
MEAN	3.409	2.892	2.679
SD	0.778	1.023	0.591

Bartlett' test of Sphericity = 114.376 df = 3 p = 0.000
KMO = 0.539

หมายเหตุ: ** = $p < .01$, * = $p < 0.05$

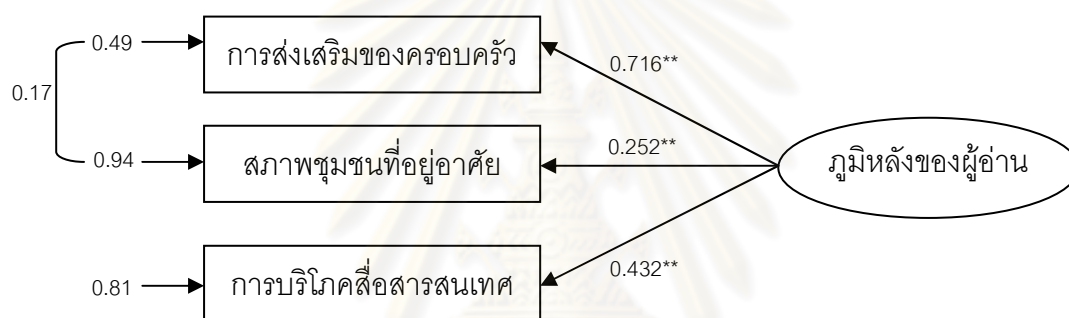
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่าน จากตารางที่ 3.7 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.48 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.448 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 ($df = 1$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.998 อีกทั้งค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.009

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ภูมิหลังของผู้อ่านทั้ง 3 ตัวแปร พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.252 ถึง 0.716 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การส่งเสริมของครอบครัว (BACK1) การบริโภคสื่อสารสนเทศ (BACK3) และสภาพชุมชนที่อยู่อาศัย (BACK2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.716, 0.432 และ 0.252 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่านร้อยละ 5.13, 1.86 และ 0.63 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 3.7 และแผนภาพ 3.1

ตาราง 3.7 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่าน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
BACK1	0.555 (0.082)	0.716	3.338**	0.513	0.829
BACK2	0.256 (0.040)	0.252	6.367**	0.063	0.004
BACK3	0.256 (0.040)	0.432	6.367**	0.186	0.392
$\chi^2 = 0.48$ $df = 1$ $p = 0.488$ $GFI = 1$ $AGFI = 0.998$ $RMR = 0.009$					

หมายเหตุ: ** = $p < .01$, * = $p < 0.05$



แผนภาพ 3.1 โมเดลผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของภูมิหลังของผู้อ่าน

2. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์จากตาราง 3.8 พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียนทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.586 ถึง 0.724 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรวิธีการสอนของครู (SCHENV1) และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด (SCHENV3) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.724 รองลงมาคือ ตัวแปรวิธีการสอนของครู (SCHENV1) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน (SCHENV2) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.653 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน (SCHENV2) และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด (SCHENV3) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.586 ส่วนค่า Bartlett's test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 652.860 ($p = 0.000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.712 แสดงว่า ตัวแปร

สังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ ดังแสดงในตาราง 3.8

ตาราง 3.8 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

ตัวแปร	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
SCHENV1	1.000		
SCHENV2	0.653**	1.000	
SCHENV3	0.724**	0.586**	1.000
MEAN	3.616	3.442	3.683
SD	0.966	1.084	0.880

Bartlett' test of Sphericity = 652.860 df = 3 p = 0.000
KMO = 0.712

หมายเหตุ: ** = $p < .01$, * = $p < 0.05$

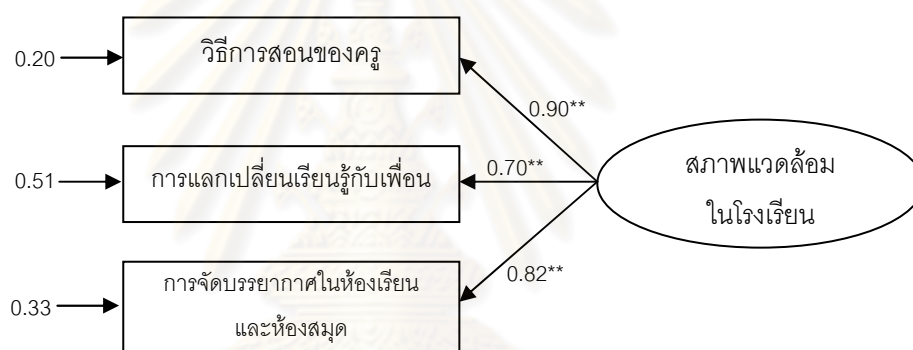
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจากตารางที่ 3.9 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 2.92 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.087 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 ($df = 1$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.996 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.976 อีกทั้งค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.063

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้สภาพแวดล้อมในโรงเรียนทั้ง 3 ตัวแปรพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.698 ถึง 0.896 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ วิธีการสอนของครู (SCHENV1) การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด (SCHENV3) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน (SCHENV2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.896, 0.821 และ 0.698 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่านร้อยละ 8.03, 6.74 และ 4.88 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 3.9 และแผนภาพ 3.2

ตาราง 3.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบสภาพแวดล้อม
ในโรงเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
SCHENV1	0.865 (0.039)	0.896	22.444**	0.803	0.581
SCHENV2	0.736 (0.033)	0.698	22.399**	0.488	0.160
SCHENV3	0.736 (0.033)	0.821	22.399**	0.674	0.347
$\chi^2 = 2.92$ $df = 1$ $p = 0.087$ $GFI = 0.996$ $AGFI = 0.976$ $RMR = 0.063$					

หมายเหตุ: ** = $p < .01$, * = $p < 0.05$



แผนภาพ 3.2 โมเดลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

3. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่าน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์จากตาราง 3.9 พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียนทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.611 ถึง 0.787 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ความท้าทายในการอ่าน (MOTIVE2) และความอยากรู้ (MOTIVE3) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.787 รองลงมาคือ ตัวแปรความอยากรู้ (MOTIVE3) และประสบการณ์การอ่าน (MOTIVE4) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.785 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน (MOTIVE1) และการจัดบรรยากาศในการอ่านเพื่อการแข่งขัน (MOTIVE7) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.611 ส่วนค่า Bartlett' test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 2809.817 ($p = 0.000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure

of Sampling Adequacy) มีค่า 0.940 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตาราง 3.10

ตาราง 3.10 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่าน

ตัวแปร	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6	MOTIVE7
MOTIVE1	1.000						
MOTIVE2	0.742**	1.000					
MOTIVE3	0.738**	0.787**	1.000				
MOTIVE4	0.688**	0.722**	0.785**	1.000			
MOTIVE5	0.655**	0.649**	0.694**	0.692**	1.000		
MOTIVE6	0.687**	0.707**	0.732**	0.766**	0.704**	1.000	
MOTIVE7	0.611**	0.634**	0.674**	0.689**	0.614**	0.710**	1.000
MEAN	3.435	3.476	3.461	3.491	3.450	3.550	3.432
SD	0.981	0.927	0.904	0.893	1.087	0.936	0.876
Bartlett' test of Sphericity = 2809.817 df = 21 p = 0.000							
KMO = 0.940							

หมายเหตุ: ** = $p < .01$, * = $p < 0.05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบแรงจูงใจในการอ่าน จากตารางที่ 3.10 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 17.11 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.07 ที่องศาอิสระเท่ากับ 10 (df = 10) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 อีกทั้งค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.000

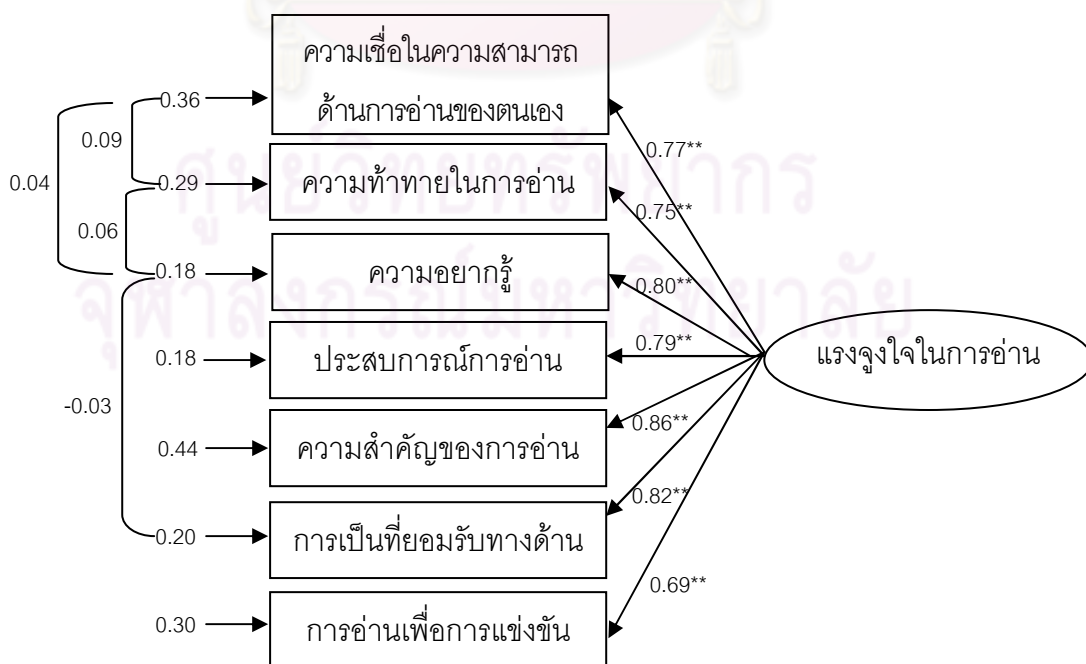
เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้แรงจูงใจในการอ่านทั้ง 7 ตัวแปร พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.784 ถึง 0.880 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งหมด โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ความอยากรู้ (MOTIVE3) ประสบการณ์การอ่าน (MOTIVE4) และการเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน (MOTIVE6) ซึ่งมีค่า

น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.880, 0.879 และ 0.879 ตามลำดับ และมีความผันแปรร่วมกับองค์ประกอบภูมิหลังของผู้อ่านร้อยละ 7.74, 7.73 และ 7.73 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 3.11 และแผนภาพ 3.3

ตาราง 3.11 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
MOTIVE1	0.774** (0.029)	0.789	26.994	0.622	0.077
MOTIVE2	0.753** (0.027)	0.813	28.259	0.660	0.072
MOTIVE3	0.795** (0.025)	0.880	31.786	0.774	0.261
MOTIVE4	0.785** (0.024)	0.879	32.231	0.773	0.251
MOTIVE5	0.864** (0.031)	0.795	27.538	0.631	0.115
MOTIVE6	0.823** (0.026)	0.879	32.084	0.773	0.283
MOTIVE7	0.687** (0.025)	0.784	26.984	0.614	0.134
$\chi^2 = 17.11$ $df = 10$ $p = 0.07$ $GFI = 0.99$ $AGFI = 0.98$ $RMR = 0.000$					

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



แผนภาพ 3.3 โมเดลผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของแรงจูงใจในการอ่าน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) พบว่า โมเดล การวัดภูมิหลังของผู้อ่าน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน และแรงจูงใจในการอ่าน มีความสอดคล้อง กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกโมเดลการวัดองค์ประกอบ แสดงว่า แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง

2) **แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย** มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความสามารถทางภาษาไทยและกำหนด นิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

ความสามารถทางภาษา หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียง การรู้ความหมายของคำ และทักษะการสรุปความ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความสามารถทางภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนมีมาก่อนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน คำอ่านของ คำศัพท์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน ความหมายของคำศัพท์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่าน และการสรุป ใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้และประสบการณ์ เดิมของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ซึ่งนักเรียนสามารถนำมาเชื่อมโยงกับเรื่องที่อ่านได้

ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถของ นักเรียนในการอ่านคำภาษาไทยแล้วสามารถออกเสียงได้ถูกต้องตามอักขรวิธี

การรู้ความหมายของคำ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถของนักเรียนใน การแปลความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้อย่างถูกต้อง

ทักษะการสรุปความ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถของนักเรียนในการ จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน โดยอาศัยความคิดและประสบการณ์ของตน จัดการกับข้อมูล ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเรื่องที่อ่าน

ขั้นที่ 2 สร้างตารางจำแนกโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความสามารถทางภาษาไทย โดยแต่ละตัวแปรที่วัดมีน้ำหนักของข้อคำถาม 25% ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.12 โครงสร้างเนื้อหาของวัดความสามารถทางภาษาไทย

ตัวแปร	ข้อที่	รวมจำนวนข้อ	น้ำหนัก
ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน	1, 7, 9, 13, 17	5	25%
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	2, 6, 10, 14, 18	5	25%
การรู้ความหมายของคำ	3, 5, 11, 15, 19	5	25%
ทักษะการสรุปความ	4, 8, 12, 16, 20	5	25%

ขั้นที่ 3 คัดเลือกบทอ่านสั้น ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 เรื่อง

ขั้นที่ 4 สร้างข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นคำถามที่ถามเกี่ยวกับเรื่องในบทอ่าน บทอ่านละ 4 ข้อ ทั้ง 4 ข้อจะวัดตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร ดังตาราง 3.12 ข้างต้น

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาของแบบวัด ความเหมาะสมของปริมาณข้อสอบ ความชัดเจนของภาษา และรูปแบบของแบบวัด แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นจึงนำแบบวัดพร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบแบบวัดที่สร้างขึ้นใน 2 ประเด็น คือ การวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี และสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตทางการสอนภาษาไทยหรือการประถมศึกษา จำนวน 3 ท่าน
2. เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการวัดและประเมินผลการศึกษาคือ มีประสบการณ์ด้านการสอนนิชาวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี และสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทางการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 4 ท่าน

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดนี้ใช้ดัชนี IOC (Item objective congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน ดังนี้

1. เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

-1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ การคัดเลือกข้อคำถามใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ที่กำหนดว่า ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่า 0.50 ($IOC > 0.50$) จึงถือว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC พบว่า ข้อคำถามให้ค่าดัชนี IOC ระหว่าง 0.90 ถึง 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามจากข้อเสนอแนะที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาอีกครั้ง ทำให้ได้แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย ที่ประกอบด้วย ตัวแปรความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และทักษะการสรุปความ

ขั้นที่ 6 นำแบบวัดไปทดลองใช้ (try out 1) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบวัด และทำการปรับปรุงข้อสอบอีกครั้ง

จากนั้นจึงนำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 (try out 2) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 47 คน โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล อย่างละ 1 โรงเรียน แล้วจึงทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้แก่ การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้โปรแกรม TAP แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ พบว่า ข้อสอบมีค่าความยากเฉลี่ยเท่ากับ 0.46 และค่าอำนาจเฉลี่ยเท่ากับ 0.39 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ แต่ละข้อมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.26 ถึง 0.81 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.45 ถึง 0.67 ผู้วิจัยจึงตัดข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 ออก จำนวน 4 ข้อ จากนั้นจึงนำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 (try out 3) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ใช่กลุ่มเดิมอีกครั้ง จำนวน 40 คน โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบหลังจากทดลองใช้ครั้งที่ 3 (try out 3) พบว่า ข้อสอบมีค่าความยากเฉลี่ยเท่ากับ 0.50 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ แต่ละข้อมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.82 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22 ถึง 0.82

และเมื่อวิเคราะห์หาความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบวัด โดยใช้สูตร KR-20 พบว่า แบบวัดมีค่าความเที่ยง 0.77 แสดงว่า แบบวัดมีความรู้ความสามารถทางภาษาไทยฉบับนี้มีความยากอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าอำนาจจำแนก

อยู่ในระดับดี ถือได้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.13 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความสามารถทางภาษาไทยหลังทดลองใช้ครั้งที่ 3

ข้อ	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผล	ข้อ	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผล
1	0.56	0.56	ใช้ได้	9	0.62	0.74	ใช้ได้
2	0.67	0.38	ใช้ได้	10	0.30	0.24	ใช้ได้
3	0.56	0.74	ใช้ได้	11	0.67	0.73	ใช้ได้
4	0.82	0.55	ใช้ได้	12	0.77	0.46	ใช้ได้
5	0.33	0.58	ใช้ได้	13	0.33	0.22	ใช้ได้
6	0.36	0.29	ใช้ได้	14	0.36	0.74	ใช้ได้
7	0.54	0.83	ใช้ได้	15	0.36	0.67	ใช้ได้
8	0.51	0.39	ใช้ได้	16	0.28	0.67	ใช้ได้
ความยากเฉลี่ย = 0.50		อำนาจจำแนกเฉลี่ย = 0.54		KR-20 = 0.77			

3) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

ความเข้าใจในการอ่าน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจาก บุชยาร์ตัน จันทรืประเสริฐ (2550) เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก ที่ถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 20 ข้อ โดยแบบวัดจะประกอบด้วยข้อคำถามวัดความเข้าใจในการอ่านทั้ง 4 ระดับ คือ 1) ระดับการอ่านตามตัวอักษร 2) ระดับการอ่านตีความ 3) ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ และ 4) ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ระดับการอ่านตามตัวอักษร (*literal reading*) หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาสาระที่ผู้เขียนกล่าวไว้โดยตรงด้วยถ้อยคำ ความคิด หรือประโยค

ต่าง ๆ ซึ่งปรากฏอยู่อย่างชัดเจนในข้อความ ผู้อ่านสามารถจำหรือระลึกได้ถึงเนื้อหาสาระที่ปรากฏในเรื่องที่อ่านได้

2. *ระดับการอ่านตีความ (interpretative reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง ผู้อ่านต้องใช้การประมวลเรื่องราว แปลความและขยายความ ในการเสาะแสวงหาความหมายที่ซ่อนเร้นอยู่ในข้อความที่ปรากฏ เพื่อที่จะทำความเข้าใจความคิดของผู้เขียนได้อย่างสมเหตุสมผลและสามารถคาดการณ์หรือทำนายผลว่าอะไรจะเกิดขึ้นต่อไป

3. *ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ (critical reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการประเมินค่า การตัดสินคุณค่า ความถูกต้อง และความเป็นจริงของสิ่งที่อ่าน เป็นการอ่านที่ผู้อ่านมีปฏิริยาโต้ตอบต่อสิ่งที่อ่านโดยใช้ประสบการณ์ของผู้อ่านเอง

4. *ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ (application reading)* หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความสามารถในการนำความรู้ คติ ข้อคิด จากสิ่งที่อ่านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือใช้กับสถานการณ์อื่นในทำนองเดียวกันได้

ขั้นที่ 2 สร้างตารางจำแนกโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย โดยแต่ละตัวแปรที่วัดมีน้ำหนักของข้อคำถาม 25% ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.14 โครงสร้างเนื้อหาของวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย

ตัวแปร	ข้อที่	รวมจำนวนข้อ	น้ำหนัก
ระดับการอ่านตามตัวอักษร	4, 8, 10, 15, 18	5	25%
ระดับการอ่านตีความ	1, 3, 11, 16, 19	5	25%
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	5, 7, 12, 13, 20	5	25%
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	2, 6, 9, 14, 17	5	25%

ขั้นที่ 3 ปรับปรุงข้อคำถามและตัวเลือก จากเครื่องมือของ บุษยารัตน์ จันทน์ประเสริฐ (2550)

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาของแบบวัด ความเหมาะสมของปริมาณข้อสอบ ความชัดเจนของภาษา และรูปแบบของแบบวัด แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นจึงนำแบบวัดพร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน

7 ท่าน ตรวจสอบแบบวัดที่สร้างขึ้นใน 2 ประเด็น คือ การวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี และสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตทางด้านการสอนภาษาไทยหรือการประถมศึกษา จำนวน 3 ท่าน

2. เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี และสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 4 ท่าน

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดนี้ใช้ดัชนี IOC (Item objective congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน ดังนี้

1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

-1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

การคัดเลือกข้อคำถามใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ที่กำหนดว่า ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่า 0.50 ($IOC > 0.50$) จึงถือว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC พบว่า ข้อคำถามให้ค่าดัชนี IOC ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามจากข้อเสนอแนะที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาอีกครั้ง ทำให้ได้แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย ที่ประกอบด้วย ตัวแปรความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และทักษะการสรุปความ

ขั้นที่ 5 นำแบบวัดไปทดลองใช้ (try out 1) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบวัด และทำการปรับปรุงข้อสอบอีกครั้ง

จากนั้นจึงนำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 (try out 2) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างละ 1 โรงเรียน จำนวน 47 คน แล้วจึงทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้แก่ การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้โปรแกรม TAP แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มี

ระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ พบว่า ข้อสอบมีค่าความยากเฉลี่ยเท่ากับ 0.49 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ 0.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ แต่ละข้อมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.92 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -0.25 ถึง 0.69 ผู้วิจัยจึงตัดข้อที่มีความยากมากกว่า 0.80 และอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 ออก จำนวน 5 ข้อ จากนั้นจึงนำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 (try out 3) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ใช่กลุ่มเดิมอีกครั้ง จำนวน 40 คน โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบหลังจากทดลองใช้ครั้งที่ 3 (try out 3) พบว่า ข้อสอบมีค่าความยากเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ 0.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ แต่ละข้อมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.78 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26 ถึง 0.82

และเมื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบวัด โดยใช้สูตร KR-20 พบว่า แบบวัดมีค่าความเที่ยง 0.72 แสดงว่า แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยฉบับนี้มีความยากอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี ถือได้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.15 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยหลังทดลองใช้ครั้งที่ 3

ข้อ	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผล	ข้อ	ความยาก	อำนาจจำแนก	ผล
1	0.30	0.55	ใช้ได้	9	0.83	0.36	ใช้ได้
2	0.53	0.26	ใช้ได้	10	0.75	0.73	ใช้ได้
3	0.38	0.64	ใช้ได้	11	0.48	0.62	ใช้ได้
4	0.45	0.44	ใช้ได้	12	0.68	0.66	ใช้ได้
5	0.38	0.37	ใช้ได้	13	0.50	0.60	ใช้ได้
6	0.58	0.42	ใช้ได้	14	0.60	0.35	ใช้ได้
7	0.63	0.82	ใช้ได้	15	0.78	0.38	ใช้ได้
8	0.33	0.28	ใช้ได้				
ความยากเฉลี่ย = 0.54		อำนาจจำแนกเฉลี่ย = 0.49		KR-20 = 0.72			

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดสอบ ในช่วงระหว่างวันที่ 28 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2554 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. หาข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อ ที่อยู่ของโรงเรียนและจำนวนนักเรียน จากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหารของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่เลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 โรงเรียน
3. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวันและเวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ดำเนินการเก็บข้อมูลตามวันและเวลาที่นัดหมาย โดยมีรายละเอียดการเก็บข้อมูล ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.16 รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	ว/ด/ป	ร.ร.	ขนาด	พื้นที่	เขต	ที่	ว/ด/ป	ร.ร.	ขนาด	พื้นที่	เขต
1	28 ม.ค. 54	A	กลาง	กทม.	นอกเมือง	10	9 ก.พ. 54	J	กลาง	ปริมณฑล	นอกเมือง
2	1 ก.พ. 54	B	ใหญ่	ปริมณฑล	นอกเมือง	11	10 ก.พ. 54	K	กลาง	ปริมณฑล	นอกเมือง
3	1 ก.พ. 54	C	กลาง	กทม.	ในเมือง	12	10 ก.พ. 54	L	กลาง	ปริมณฑล	ในเมือง
4	2 ก.พ. 54	D	กลาง	ปริมณฑล	นอกเมือง	13	14 ก.พ. 54	M	กลาง	ปริมณฑล	ในเมือง
5	3 ก.พ. 54	E	กลาง	ปริมณฑล	ในเมือง	14	14 ก.พ. 54	N	กลาง	ปริมณฑล	ในเมือง
6	3 ก.พ. 54	F	กลาง	ปริมณฑล	ในเมือง	15	15 ก.พ. 54	O	ใหญ่	กทม.	นอกเมือง
7	4 ก.พ. 54	G	ใหญ่	ปริมณฑล	ในเมือง	16	16 ก.พ. 54	P	กลาง	กทม.	นอกเมือง
8	7 ก.พ. 54	H	กลาง	กทม.	ในเมือง	17	21 ก.พ. 54	Q	กลาง	กทม.	นอกเมือง
9	8 ก.พ. 54	I	กลาง	ปริมณฑล	นอกเมือง	18	23 ก.พ. 54	R	ใหญ่	กทม.	ในเมือง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาโมเดล ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 21 ตัวแปร เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความเข้าใจในการอ่านและเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่าน โดยจำแนกตามที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน ด้วยการใช้การวิเคราะห์สถิติทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (t – test independent)

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient)

4. วิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งคำนวณขนาดอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้วยโปรแกรม LISREL

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดโรงเรียน 2) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 4) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดของโรงเรียน

2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อใช้สร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2.3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลสะดวกยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{x}	หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
S.D.	หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Coefficient of Variation)
Max	หมายถึง ค่าสูงสุด (Maximum)
Min	หมายถึง ค่าต่ำสุด (Minimum)
Sk	หมายถึง ค่าความเบ้ (Skewness)
ku	หมายถึง ค่าความโด่ง (kurtosis)
χ^2	หมายถึง ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
df	หมายถึง องศาอิสระ (degree of freedom)
p	หมายถึง ระดับนัยสำคัญ (Significant)
TE	หมายถึง ขนาดอิทธิพลรวม (total effect)
ID	หมายถึง ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (direct effect)
DE	หมายถึง ขนาดอิทธิพลทางตรง (indirect effect)
ΔX	หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง
ΔY	หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง
Γ	หมายถึง เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรแฝงภายใน
β	หมายถึง เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝง
ϕ	หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง
Ψ	หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายในแฝง

Θ_{δ}	หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอกสังเกตได้
Θ_{ϵ}	หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในสังเกตได้
R	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	หมายถึง สัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination)
GFI	หมายถึง ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index)
AGFI	หมายถึง ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index)
RMR	หมายถึง ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (root mean squared residual)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

COM	หมายถึง ความเข้าใจในการอ่าน
MOTIVE	หมายถึง ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน
TSKILL	หมายถึง ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา
BACK	หมายถึง ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน
SCHENV	หมายถึง ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

COM1	หมายถึง ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร
COM2	หมายถึง ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ
COM3	หมายถึง ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณ
COM4	หมายถึง ความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้
MOTIVE1	หมายถึง ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน
MOTIVE2	หมายถึง ความท้าทายในการอ่าน
MOTIVE3	หมายถึง ความอยากรู้
MOTIVE4	หมายถึง ประสบการณ์การอ่าน
MOTIVE5	หมายถึง ความสำคัญของการอ่าน
MOTIVE6	หมายถึง การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน

MOTIVE7	หมายถึง การอ่านเพื่อการแข่งขัน
TSKILL1	หมายถึง ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน
TSKILL2	หมายถึง ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ
TSKILL3	หมายถึง การรู้ความหมายของคำ
TSKILL4	หมายถึง ทักษะการสรุปความ
BACK1	หมายถึง การส่งเสริมของครอบครัว
BACK2	หมายถึง สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย
BACK3	หมายถึง การบริโภคสื่อสารสนเทศ
SCHENV1	หมายถึง วิธีการสอนของครู
SCHENV2	หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน
SCHENV3	หมายถึง การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำเสนอค่าการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนที่สองเป็นผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เพศ จำนวนพี่น้องในครอบครัว ระดับผลการเรียนเฉลี่ย อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา รายได้รวมใน 1 เดือนของผู้ปกครอง จำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ผู้ปกครองให้นักเรียนใน 1 วัน จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วัน

งานอดิเรกที่นักเรียนชอบทำมากที่สุด ประเภทหนังสือที่นักเรียนเคยอ่าน และประเภทของสื่อที่นักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่เปิดรับมากที่สุด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เมื่อจำแนกตามเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรียนอยู่ในโรงเรียนที่อยู่ในเขตเมืองและนอกเขตเมืองมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยในเขตกรุงเทพมหานคร มีนักเรียนที่เรียนอยู่ในเขตเมือง ร้อยละ 51.19 และนอกเขตเมือง ร้อยละ 48.81 ส่วนในเขตปริมณฑล มีนักเรียนที่เรียนอยู่ในเขตเมือง ร้อยละ 50.21 และนอกเขตเมือง ร้อยละ 49.79 เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยในเขตกรุงเทพมหานคร มีนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 48.02 และขนาดใหญ่ ร้อยละ 51.98 ส่วนในเขตปริมณฑล มีนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 51.91 และขนาดใหญ่ ร้อยละ 48.09

เมื่อพิจารณาในด้านเพศ ผลการเรียนเฉลี่ย จำนวนพี่น้องในครอบครัว อาชีพของบิดาอาชีพของมารดา พบว่า นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนนักเรียนในเขตปริมณฑลเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง นักเรียนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล มีผลการเรียนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 หรือ มากกว่า 3.50 มากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 34.13 และในเขตปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 36.17 นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนพี่น้องในครอบครัว 1 ถึง 2 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.79 รองลงมา มีจำนวนพี่น้อง 3 ถึง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 32.94 ส่วนนักเรียนในเขตปริมณฑล มีจำนวนพี่น้องในครอบครัว 3 ถึง 4 คน และ 1 ถึง 2 คน ในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 38.30 และ 37.87 บิดาของนักเรียนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานมากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 42.86 และในเขตปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 57.02 อีกทั้งมารดาของนักเรียนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 42.86 และในเขตปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 51.06

เมื่อพิจารณารายได้รวมใน 1 เดือนของผู้ปกครอง จำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ผู้ปกครองให้นักเรียนใน 1 วัน จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วัน พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลมีรายได้รวมใน 1 เดือนเท่ากับ 5,000 ถึง 10,000 บาท มากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 36.51 และในเขตปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 38.30 นักเรียนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขต

ปริมาณพลได้รับเงินโดยเฉลี่ยใน 1 วัน ต่ำกว่า 50 บาท มากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 47.22 และในเขตปริมาณพล คิดเป็นร้อยละ 68.51 และนักเรียนทั้งในเขต กรุงเทพมหานครและเขตปริมาณพลช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วันเป็นเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง มากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 44.05 และในเขตปริมาณพล คิดเป็นร้อยละ 47.66

เมื่อพิจารณางานอดิเรกที่นักเรียนชอบทำมากที่สุด ประเภทของหนังสือที่นักเรียนเคยอ่าน ประเภทของสื่อที่นักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่เปิดรับมากที่สุด พบว่า นักเรียนทั้งในเขต กรุงเทพมหานครและเขตปริมาณพลชอบเล่นอินเทอร์เน็ตมากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 30.95 และในเขตปริมาณพล คิดเป็นร้อยละ 26.38 รองลงมา คือ ชอบดูโทรทัศน์ หรือดูภาพยนตร์ โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 19.84 และในเขตปริมาณพล คิดเป็น ร้อยละ 18.30 นักเรียนส่วนใหญ่ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมาณพลเคยอ่านหนังสือ ประเภทนิทานหรือการ์ตูนมากที่สุด โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 72.62 และในเขต ปริมาณพล คิดเป็นร้อยละ 57.87 สำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร รองลงมาคือ หนังสือประเภท นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 45.24 และในเขตปริมาณพล รองลงมาคือ หนังสือประเภทวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 52.34 และนักเรียนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมาณพลใช้เวลาส่วนใหญ่ ในการดูโทรทัศน์มากที่สุด ในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 42.86 และในเขตปริมาณพล คิดเป็นร้อยละ 42.13 รองลงมาคือ ฟังวิทยุ โดยในเขตกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 26.98 และ ในเขตปริมาณพล คิดเป็นร้อยละ 25.11

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	เขตกรุงเทพฯ		เขตปริมาณพล		รวม (n=487)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ที่ตั้งของโรงเรียน						
ในเมือง	129	51.19	118	50.21	247	50.72
นอกเมือง	123	48.81	117	49.79	240	49.28
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
ขนาดของโรงเรียน						
กลาง	121	48.02	122	51.91	243	49.90
ใหญ่	131	51.98	113	48.09	244	50.10

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่างๆ (ต่อ)

ตัวแปร	เขตกรุงเทพฯ		เขตปริมณฑล		รวม (n=487)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
เพศ						
ชาย	123	48.81	130	55.32	253	51.95
หญิง	129	51.19	105	44.68	234	48.05
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
จำนวนพี่น้อง						
1-2 คน	128	50.79	89	37.87	217	44.56
3-4 คน	83	32.94	90	38.30	173	35.52
5-6 คน	30	11.90	47	20.00	77	15.81
มากกว่า 6 คน	11	4.37	9	3.83	20	4.11
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
ผลการเรียนเฉลี่ย						
มากกว่าร้อยละ 80 หรือ มากกว่า 3.50	86	34.13	85	36.17	171	35.11
ร้อยละ 70-79 หรือ 3.00-3.49	70	27.78	83	35.32	153	31.42
ร้อยละ 60-69 หรือ 2.50-2.99	48	19.05	34	14.47	82	16.84
ร้อยละ 50-59 หรือ 2.00-2.49	35	13.89	18	7.66	53	10.88
ต่ำกว่าร้อยละ 50 หรือ ต่ำกว่า 2.00	13	5.16	15	6.38	28	5.75
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
อาชีพของบิดา						
เกษตรกร	3	1.19	8	3.40	11	2.26
ข้าราชการ	58	23.02	21	8.94	79	16.22
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	3.17	6	2.55	14	2.87
ลูกจ้าง/พนักงาน	108	42.86	134	57.02	242	49.69

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่างๆ (ต่อ)

ตัวแปร	เขตกรุงเทพฯ		เขตปริมณฑล		รวม (n=487)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค้าขาย	66	26.19	55	23.40	121	24.85
อื่นๆ	9	3.57	11	4.68	20	4.11
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
อาชีพของมารดา						
เกษตรกร	2	0.79	8	3.40	10	7.80
ข้าราชการ	28	11.11	10	4.26	38	7.80
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4	1.59	5	2.13	9	1.85
ลูกจ้าง/พนักงาน	108	42.86	120	51.06	228	46.82
ค้าขาย	80	31.75	64	27.23	144	29.57
อื่นๆ	30	11.90	28	11.91	58	11.91
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
รายได้รวมใน 1 เดือนของผู้ปกครอง						
น้อยกว่า 5000 บาท	41	16.27	70	29.79	111	22.79
5000 - 10000 บาท	92	36.51	90	38.30	182	37.37
10001 - 15000 บาท	36	14.29	37	15.74	73	14.99
15001 - 20000 บาท	30	11.90	15	6.38	45	9.24
20001 - 25000 บาท	11	4.37	9	3.83	20	4.11
มากกว่า 25000 บาท	42	16.67	14	5.96	56	11.50
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
จำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ผู้ปกครองให้นักเรียนใน 1 วัน						
ต่ำกว่า 50 บาท	119	47.22	161	68.51	280	57.49
50 - 100 บาท	110	43.65	62	26.38	172	35.32
101 - 150 บาท	7	2.78	2	0.85	9	1.85
มากกว่า 150 บาท	16	6.35	10	4.26	26	5.34

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่างๆ (ต่อ)

ตัวแปร	เขตกรุงเทพฯ		เขตปริมณฑล		รวม (n=487)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วัน						
ไม่ได้ช่วยเลย	20	7.94	14	5.96	34	6.98
น้อยกว่า30นาที	53	21.03	41	17.45	94	19.30
30 นาที - 1 ชม.	111	44.05	112	47.66	223	45.79
มากกว่า 1 ชม.	68	26.98	68	28.94	136	27.93
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
งานอดิเรกที่นักเรียนชอบทำมากที่สุด						
อ่านหนังสือ	41	16.27	34	14.47	75	15.40
เล่นอินเตอร์เน็ต	78	30.95	62	26.38	140	28.75
ดูทีวี/หนัง	50	19.84	43	18.30	93	19.10
ฟังวิทยุ	4	1.59	5	2.13	9	1.85
วาดรูป	28	11.11	25	10.64	53	10.88
ปลูกต้นไม้/เลี้ยงสัตว์	10	3.97	12	5.11	22	4.52
เล่นกับพี่น้อง/เพื่อน	30	11.90	40	17.02	70	14.37
ทำงานฝีมือ	2	0.79	10	4.26	12	2.46
อื่นๆ	9	3.57	4	1.70	13	2.67
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
ประเภทของหนังสือที่นักเรียนเคยอ่าน						
วิทยาศาสตร์						
อ่าน	111	44.05	123	52.34	234	48.05
ไม่อ่าน	141	55.95	112	47.66	253	51.95
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่างๆ (ต่อ)

ตัวแปร	เขตกรุงเทพฯ		เขตปริมณฑล		รวม (n=487)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นิทาน การ์ตูน						
อ่าน	183	72.62	136	57.87	319	65.50
ไม่อ่าน	69	27.38	99	42.13	168	34.50
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
หนังสือพิมพ์						
อ่าน	102	40.48	108	45.96	210	43.12
ไม่อ่าน	150	59.52	127	54.04	277	56.88
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
วารสาร นิตยสาร						
อ่าน	87	34.52	96	40.85	183	37.58
ไม่อ่าน	165	65.48	139	59.15	304	62.42
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
นวนิยาย						
อ่าน	114	45.24	95	40.43	209	42.92
ไม่อ่าน	138	54.76	140	59.57	278	57.08
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
เรื่องสั้น						
อ่าน	105	41.67	120	51.06	225	46.20
ไม่อ่าน	147	58.33	115	48.94	262	53.80
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00
ประเภทของสื่อที่นักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่เปิดรับมากที่สุด						
โทรทัศน์	108	42.86	99	42.13	207	42.51
อินเทอร์เน็ต(เล่นเกมหรือแชท)	3	1.19	7	2.98	10	2.05

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรต่างๆ (ต่อ)

ตัวแปร	เขตกรุงเทพฯ		เขตปริมณฑล		รวม (n=487)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อินเตอร์เน็ต(หาความรู้)	31	12.30	29	12.34	60	12.32
หนังสือ	42	16.67	41	17.45	83	17.04
วิทยุ	68	26.98	59	25.11	127	26.08
รวม	252	100.00	235	100.00	487	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัว ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่าน ปัจจัยความสามารถทางภาษา และปัจจัยแรงจูงใจในการอ่าน ตัวแปรแฝงภายนอกจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่าน และปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียน โดยตัวแปรแฝงทั้งหมดวัดจากตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 21 ตัวแปร ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณ ความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้ ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่าน ออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ ทักษะการสรุปความ ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์การอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน การอ่านเพื่อการแข่งขัน การส่งเสริมของครอบครัว สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย การบริโภคสื่อสารสนเทศ วิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด โดยผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จากตารางที่ 4.2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เมื่อพิจารณาความเข้าใจในการอ่าน พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา มีความเข้าใจในการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 12.61$) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณสูงที่สุด ($\bar{x} = 3.57$) รองลงมาคือ ความเข้าใจ

ในการอ่านระดับการนำไปใช้ ($\bar{x} = 3.40$) ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ($\bar{x} = 3.20$) และนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของความเข้าใจในการอ่านระดับตีความต่ำที่สุด ($\bar{x} = 2.44$) เมื่อพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายไม่ต่างกันมากนัก โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 30.81 ถึง 57.27 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปร ทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีโค้งการแจกแจงของ ข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 0) ยกเว้นตัวแปรความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณที่มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้นตัวแปรความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณที่มีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาปัจจัยแรงจูงใจในการอ่าน พบว่า แรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.47$) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่านสูงที่สุด ($\bar{x} = 3.55$) รองลงมาคือ ประสบการณ์ในการอ่าน ($\bar{x} = 3.49$) และนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการอ่านเพื่อการแข่งขันต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.43$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายไม่ต่างกันมากนัก โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 25.54 ถึง 31.50 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีโค้งการแจกแจงของ ข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 0) แสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

เมื่อพิจารณาปัจจัยความสามารถทางภาษา พบว่า ความสามารถทางภาษาของนักเรียนระดับประถมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 10.95$) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการรู้ความหมายของคำสูงที่สุด ($\bar{x} = 3.42$) รองลงมาคือ ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ($\bar{x} = 2.98$) ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ ($\bar{x} = 2.87$) และนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของทักษะการสรุปความต่ำที่สุด ($\bar{x} = 1.68$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายค่อนข้างต่างกัน โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 38.31 ถึง 77.30 ตัวแปรทักษะการสรุปความมีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (C.V.= 77.30) และตัวแปรการรู้ความหมายของคำมีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด (C.V.= 38.31) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า

ข้อมูลของตัวแปรส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้น ตัวแปรทักษะการสรุปความ มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทักษะการสรุปความต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 0) ยกเว้นตัวแปรทักษะการสรุปความมีค่าการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะโค้งปกติ (ค่าความโด่งเท่ากับ 0) แสดงว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลมาก ยกเว้นตัวแปรทักษะการสรุปความที่มีการกระจายของข้อมูลปกติ

เมื่อพิจารณาปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่าน พบว่า ภูมิหลังของผู้อ่านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.99$) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการส่งเสริมของครอบครัวสูงที่สุด ($\bar{x} = 3.41$) รองลงมาคือ สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย ($\bar{x} = 2.89$) และนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการบริโภคสื่อสารสนเทศต่ำที่สุด ($\bar{x} = 2.89$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรสภาพชุมชนที่อยู่อาศัยมีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (C.V.= 35.38) ส่วนตัวแปรการส่งเสริมของครอบครัวและตัวแปรการบริโภคสื่อสารสนเทศมีการกระจายของข้อมูลค่าเท่ากัน (C.V.= 22.04) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรสภาพชุมชนที่อยู่อาศัยและตัวแปรการบริโภคสื่อสารสนเทศมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทั้งสองตัวต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรการส่งเสริมของครอบครัว มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรสภาพชุมชนที่อยู่อาศัยและการบริโภคสื่อสารสนเทศมีค่าการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) ส่วนตัวแปรการส่งเสริมของครอบครัวมีค่าการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 0) แสดงว่า ตัวแปรตัวแปรสภาพชุมชนที่อยู่อาศัยและการบริโภคสื่อสารสนเทศมีการกระจายของข้อมูลมาก ส่วนตัวแปรการส่งเสริมของครอบครัวมีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียน พบว่า สภาพแวดล้อมในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.58$) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุดสูงที่สุด ($\bar{x} = 3.68$) รองลงมาคือ วิธีการสอนของครู ($\bar{x} = 3.62$) และนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.44$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนมีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (C.V.= 35.38) รองลงมา คือ วิธีการสอนของครูและการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด (C.V.= 26.71, 23.89) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของ

ตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีโค้งการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 0) แสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ตาราง 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา (n = 487)

ตัวแปร	\bar{x}	ระดับ	S.D.	C.V.	Min	Max	Sk	Ku
ความเข้าใจในการอ่าน	12.61	ปานกลาง	3.73	29.58	3.00	20.00	-0.39	-0.61
ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร	3.20	ปานกลาง	1.48	46.10	0.00	5.00	-0.67	-0.61
ความเข้าใจในการอ่านระดับดีความ	2.44	น้อย	1.40	57.27	0.00	5.00	-0.13	-1.22
ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณ์ญาณ	3.57	มาก	1.10	30.81	0.00	5.00	-1.23	1.55
ความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้	3.40	ปานกลาง	1.44	42.54	0.00	5.00	-0.43	-0.42
แรงจูงใจในการอ่าน	3.47	ปานกลาง	0.81	23.34	1.10	5.00	-0.36	-0.32
ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน	3.44	ปานกลาง	0.98	28.55	1.00	5.00	-0.30	-0.47
ความท้าทายในการอ่าน	3.48	ปานกลาง	0.93	26.67	1.00	5.00	-0.27	-0.48
ความอยากรู้	3.46	ปานกลาง	0.90	26.12	1.00	5.00	-0.35	-0.40
ประสบการณ์การอ่าน	3.49	ปานกลาง	0.89	25.58	1.00	5.00	-0.33	-0.30
ความสำคัญของการอ่าน	3.45	ปานกลาง	1.09	31.50	1.00	5.00	-0.35	-0.60
การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน	3.55	มาก	0.94	26.38	1.00	5.00	-0.45	-0.36
การอ่านเพื่อการแข่งขัน	3.43	ปานกลาง	0.88	25.54	1.00	5.00	-0.28	-0.34
ความสามารถทางภาษาไทย	10.95	ปานกลาง	3.42	31.23	2.00	19.00	-0.35	-0.59
ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน	2.98	ปานกลาง	1.33	44.69	0.00	5.00	-0.30	-0.64

ตาราง 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา (n = 487) (ต่อ)

ตัวแปร	\bar{x}	ระดับ	S.D.	C.V.	Min	Max	Sk	Ku
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	2.87	ปานกลาง	1.47	51.27	0.00	5.00	-0.46	-0.90
การรู้ความหมายของคำ	3.42	ปานกลาง	1.31	38.31	0.00	5.00	-1.10	0.60
ทักษะการสรุปความ	1.68	น้อย	1.30	77.30	0.00	5.00	0.03	-0.61
ภูมิหลังของผู้อ่าน	2.99	ปานกลาง	0.57	19.06	1.33	4.73	0.16	0.05
การส่งเสริมของครอบครัว	3.41	ปานกลาง	0.78	22.82	1.13	5.00	-0.27	-0.41
สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย	2.89	ปานกลาง	1.02	35.38	1.00	5.00	0.17	-0.68
การบริโภคสื่อสารสนเทศ	2.68	ปานกลาง	0.59	22.04	1.00	5.00	0.42	1.56
สภาพแวดล้อมในโรงเรียน	3.58	มาก	0.86	24.02	1.00	5.00	-0.54	-0.27
วิธีการสอนของครู	3.62	มาก	0.97	26.71	1.00	5.00	-0.53	-0.38
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน	3.44	ปานกลาง	1.08	31.48	1.00	5.00	-0.34	-0.59
การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด	3.68	มาก	0.88	23.89	1.00	5.00	-0.69	-0.16

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ *ส่วนแรก* เป็นผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดของโรงเรียน *ส่วนที่สอง* เป็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อใช้สร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา และ*ส่วนสุดท้าย* เป็นผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.1 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดของโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาเมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่ พบว่า ค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.116$)

เมื่อจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนของนักเรียนในเขตเมืองและนอกเขตเมืองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.732$)

เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p = 0.000$) โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับความเข้าใจในการอ่านมากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง ($\bar{x} = 13.172$ และ $\bar{x} = 12.041$) รายละเอียดดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดของโรงเรียน

ตัวแปร	N	\bar{x}	S.D.	Levene's Test for Equality of Variances			t	df	p	เปรียบเทียบ
				F	Sig.	Equal variances				
เขตพื้นที่										
กทม.	252	12.865	3.833	1.098	0.295	assumed	1.577	485	0.116	ไม่แตกต่างกัน
ปริมณฑล	235	12.332	3.613							
ที่ตั้งของโรงเรียน										
ในเมือง	247	12.551	3.747	0.118	0.731	assumed	-0.343	485	0.732	ไม่แตกต่างกัน
นอกเมือง	240	12.667	3.729							
ขนาดโรงเรียน										
ขนาดกลาง	243	12.041	3.786	0.504	0.478	assumed	-3.377	485	0.001**	ใหญ่ > กลาง
ขนาดใหญ่	244	13.172	3.601							

หมายเหตุ: ** = $p < .01$

2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อใช้สร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของความเข้าใจในการอ่าน (COM) ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (TSKILL) ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าสถิติ Bartlett' test of Sphericity ซึ่งเป็นสถิติทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ มีค่าสถิติทดสอบเท่ากับ 5279.693 ค่า $p = 0.000$ แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy หรือ KMO) มีค่าเท่ากับ 0.942 โดยมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบในโมเดลลิสเรลต่อไป

เมื่อพิจารณาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 21 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มีจำนวน 186 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตั้งแต่ 0.095 ถึง 0.787 และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 24 คู่

ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์ทางบวก แสดงว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความท้าทายในการอ่าน (MOTIVE2) และความอยากรู้ (MOTIVE3) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.787 แสดงว่า หากนักเรียนมีความท้าทายในการอ่านสูงขึ้นแล้ว นักเรียนจะมีความอยากรู้สูงขึ้นด้วย รองลงมา คือ ความอยากรู้ (MOTIVE3) และ ประสบการณ์การอ่าน (MOTIVE4) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.785 แสดงว่า หากนักเรียนมีความอยากรู้สูงขึ้น นักเรียนจะมีประสบการณ์การอ่านสูงขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มตัวแปรด้านเดียวกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านความเข้าใจในการอ่าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.095 ถึง 0.414 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร (COM1) และความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้ (COM4) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.414 แสดงว่า หากนักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษรสูงแล้ว นักเรียนจะมีความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้สูงขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ (COM2) และความอยากรู้ (MOTIVE3) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เท่ากับ 0.090

ด้านแรงจูงใจในการอ่าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.090 ถึง 0.787 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความท้าทายในการอ่าน (MOTIVE2) และความอยากรู้ (MOTIVE3) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.787 แสดงว่า หากนักเรียนมีความท้าทายในการอ่านสูงขึ้นแล้ว นักเรียนจะมีความอยากรู้สูงขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ความอยากรู้ (MOTIVE3) และความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ (COM2) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เท่ากับ 0.090

ด้านความสามารถทางภาษา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.094 ถึง 0.438 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน (TSKILL1) และความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร (COM1) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.438 แสดงว่า หากนักเรียนมีความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่านสูง นักเรียนก็จะมี ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษรสูงขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ทักษะการสรุปความ (TSKILL4) และประสบการณ์การอ่าน (MOTIVE4) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เท่ากับ 0.094

ด้านภูมิหลังของผู้อ่าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.103 ถึง 0.627 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การส่งเสริมของครอบครัว (BACK1) และความท้าทายในการอ่าน (MOTIVE2) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.627 แสดงว่า หากนักเรียนที่ได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่านที่ดี นักเรียนเกิดความท้าทายในการอ่านสูงขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย (BACK2) และทักษะการสรุปความ (SKILL4) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เท่ากับ 0.103

ด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอยู่ระหว่าง -0.058 ถึง 0.742 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน (SCHENV2) และความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณ์ญาณ (COM3) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่ากับ 0.742 แสดงว่า หากนักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนแล้วนักเรียนจะมีความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ วิธีการสอนของครู (SCHENV1) และความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณ์ญาณ (COM3) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เท่ากับ 0.095



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=487)

ตัวแปร	BACK1	BACK2	BACK3	SCH1	SCH2	SCH3	MOT1	MOT2	MOT3	MOT4	MOT5	MOT6	MOT7	COM1	COM2	COM3	COM4	TSKIL1	TSKIL2	TSKIL3	TSKIL4	
BACK1	1.000																					
BACK2	0.364**	1.000																				
BACK3	0.300**	0.111*	1.000																			
SCHENV1	0.644**	0.233**	0.299**	1.000																		
SCHENV2	0.465**	0.211**	0.208**	0.653**	1.000																	
SCHENV3	0.543**	0.073	0.290**	0.724**	0.586**	1.000																
MOTIVE1	0.603**	0.269**	0.334**	0.687**	0.575**	0.614**	1.000															
MOTIVE2	0.627**	0.291**	0.295**	0.722**	0.584**	0.598**	0.742**	1.000														
MOTIVE3	0.608**	0.348**	0.318**	0.741**	0.619**	0.625**	0.738**	0.787**	1.000													
MOTIVE4	0.593**	0.262**	0.331**	0.717**	0.553**	0.620**	0.688**	0.722**	0.785**	1.000												
MOTIVE5	0.501**	0.213**	0.233**	0.606**	0.448**	0.541**	0.655**	0.649**	0.694**	0.692**	1.000											
MOTIVE6	0.603**	0.259**	0.296**	0.725**	0.545**	0.641**	0.687**	0.707**	0.732**	0.766**	0.704**	1.000										
MOTIVE7	0.501**	0.214**	0.317**	0.593**	0.506**	0.501**	0.611**	0.634**	0.674**	0.689**	0.614**	0.710**	1.000									
COM1	0.081	-0.037	0.130**	0.001	-0.058	0.062	0.039	0.031	0.032	0.042	0.076	0.014	0.088	1.000								
COM2	0.133**	-0.019	0.130**	0.117**	0.065	0.125**	0.083	0.113*	0.090*	0.157**	0.069	0.102*	0.070	0.243**	1.000							
COM3	0.106*	0.008	0.109*	0.095*	0.016	0.053	0.126**	0.114*	0.100*	0.117**	0.143**	0.114*	0.087	0.317**	0.194**	1.000						
COM4	0.109*	0.017	0.179**	0.099*	0.043	0.106*	0.127**	0.104*	0.124**	0.108*	0.110*	0.101*	0.120**	0.414**	0.253**	0.346**	1.000					
TSKILL1	0.224**	-0.026	0.134**	0.150**	0.057	0.185**	0.165**	0.162**	0.109*	0.139**	0.129**	0.122**	0.098*	0.438**	0.288**	0.295**	0.379**	1.000				
TKILL2	0.120**	-0.062	0.148**	0.128**	0.056	0.168**	0.117*	0.114*	0.084	0.079	0.073	0.110*	0.104*	0.361**	0.219**	0.143**	0.318**	0.309**	1.000			

ตาราง 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=487) (ต่อ)

ตัวแปร	BACK1	BACK2	BACK3	SCH1	SCH2	SCH3	MOT1	MOT2	MOT3	MOT4	MOT5	MOT6	MOT7	COM1	COM2	COM3	COM4	SKILL1	SKILL2	SKILL3	SKILL4
TKILL3	0.056	-0.048	0.076	0.043	0.024	0.069	0.073	0.013	0.013	0.040	-0.010	0.022	0.019	0.264**	0.206**	0.220**	0.311**	0.289**	0.215**	1.000	
TKILL4	0.063	0.103*	0.007	0.033	0.043	0.056	0.060	0.037	0.114*	0.094*	0.038	0.026	0.055	0.133**	0.123**	0.084	0.123**	0.184**	0.107*	0.079	1.000
MEAN	3.409	2.892	2.679	3.616	3.442	3.683	3.435	3.476	3.461	3.491	3.450	3.550	3.432	3.201	2.441	3.569	3.396	2.979	2.871	3.421	1.684
SD	0.778	1.023	0.591	0.966	1.084	0.880	0.981	0.927	0.904	0.893	1.087	0.936	0.876	1.476	1.398	1.099	1.445	1.332	1.472	1.311	1.302
Bartlett' test of Sphericity = 5279.693 df = 210 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.942																					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ ความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถทางภาษา แรงจูงใจในการอ่าน ภูมิหลังของผู้อ่าน และสภาพแวดล้อมในโรงเรียน โดยตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมี 21 ตัวแปร

การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น ผลการวิเคราะห์โมเดลตามกรอบแนวคิดในตอนแรกพบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 348.78 ที่องศาอิสระเท่ากับ 180 และความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.936 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.918 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.048 ค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 4.047

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดล โดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ ซึ่งการปรับโมเดลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากดัชนีดัดแปรโมเดล (modification indices) และผลจากการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตาราง 4.5

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 26.91 องศาอิสระเท่ากับ 54 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.999 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.995 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า

เท่ากับ 0.978 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.024 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์ ค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 1.850 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.049 ถึง 1.000 โดยตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ การส่งเสริมของครอบครัว (BACK1) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.000 รองลงมาคือ ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน (TSKILL1) วิธีการสอนของครู (SCHENV1) และความอยากรู้ (MOTIVE3) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.882, 0.850 และ 0.813 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงต่ำสุด คือ ทักษะการสรุปความ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.049 ในภาพรวมค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าสูง ยกเว้นตัวแปรภายในสังเกตได้ของตัวแปรความเข้าใจในการอ่าน (COM) และตัวแปรภายนอกสังเกตได้ของตัวแปรความสามารถทางภาษา (TSKILL) ที่มีค่าความเที่ยงค่อนข้างต่ำ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษามีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.074 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านความรู้ความสามารถทางภาษาได้ร้อยละ 7.4 ส่วนปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.804 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านได้ร้อยละ 80.4 และความเข้าใจในการอ่าน มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.614 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาและปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน สามารถอธิบายความแปรปรวนของความเข้าใจในการอ่านได้ร้อยละ 61.4

เมื่อพิจารณาเมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.115 ถึง 0.885 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก) ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.885 แสดงว่า หากนักเรียนได้เรียนกับครูที่มีวิธีการสอนที่ส่งเสริมการอ่าน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่อ่านกับเพื่อน โรงเรียนมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียน และห้องสมุดที่เหมาะสมและเอื้อต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนจะมีแรงจูงใจในการอ่านมากขึ้นด้วย ตัวแปรคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รองลงมา คือ ความเข้าใจในการอ่าน (COM) และ

ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา(TSKILL) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.733 แสดงว่า หากนักเรียนมีความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน มีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และมีทักษะในการสรุปความสูง นักเรียนจะมีความเข้าใจในการอ่านสูง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน และความเข้าใจในการอ่าน พบว่า ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (TSKILL) ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จากปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.143 และ 0.154 ตามลำดับ แสดงว่า หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่าน บ้านและสภาพชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนมีการบริโภคสื่อสารสนเทศปริมาณมาก จะส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน มีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ มีความรู้ในเรื่องความหมายของคำ และมีทักษะในการสรุปความสูง และหากนักเรียนได้เรียนกับครูที่มีวิธีการสอนที่ส่งเสริมการอ่าน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่อ่านกับเพื่อน โรงเรียนมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุดที่เหมาะสมและเอื้อต่อการอ่านของนักเรียน จะส่งผลให้นักเรียน มีความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน มีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และมีทักษะในการสรุปความสูงเช่นกัน

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) พบว่า ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.134 และ 0.800 ตามลำดับ แสดงว่า หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่าน บ้านและสภาพชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนมีการบริโภคสื่อสารสนเทศปริมาณมาก จะส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการอ่าน ได้แก่ ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์ในการอ่าน ความสำคัญในการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่านและการอ่านเพื่อการแข่งขันสูง และหากนักเรียนได้เรียนกับครูที่มีวิธีการสอนที่ส่งเสริมการอ่าน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่อ่านกับเพื่อน โรงเรียนมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุดที่เหมาะสมและเอื้อต่อการอ่านของนักเรียน จะส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการอ่าน ได้แก่ ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์ในการอ่าน ความสำคัญในการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่านและการอ่านเพื่อการแข่งขันสูงเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาความเข้าใจในการอ่าน (COM) พบว่า ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จากปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา(TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ

0.265, 0.711 และ 0.443 แสดงว่า หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่าน บ้านและสภาพชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนมีการบริโภคสื่อสารสนเทศปริมาณมาก นักเรียนมีความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน มีความสามารถในการอ่านออกเสียงคำ มีความรู้ในเรื่องความหมายของคำ มีทักษะในการสรุปความ มีความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน มีความท้าทายในการอ่าน มีความอยากรู้ มีประสบการณ์ในการอ่าน เห็นความสำคัญในการอ่าน การอ่านของนักเรียนได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบข้างและมีการอ่านเพื่อการแข่งขันสูง นักเรียนจะมีความเข้าใจในการอ่านในระดับสูง กล่าวคือ นักเรียนจะมีความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณ์ และความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้สูง

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) ผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พบว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) ผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.161 และ 0.464 แสดงว่า หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่าน บ้านและสภาพชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนมีการบริโภคสื่อสารสนเทศปริมาณมาก ได้เรียนกับครูที่มีวิธีการสอนที่ส่งเสริมการอ่าน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องที่อ่านกับเพื่อน โรงเรียนมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุดที่เหมาะสมและเอื้อต่อการอ่านของนักเรียน จะทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางภาษาไทย และเกิดแรงจูงใจในการอ่าน ซึ่งส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่านตามมา และเมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) ผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) พบว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา (TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) ให้ค่าอิทธิพลรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) เท่ากับ 0.426, 0.711 และ 0.443 ตามลำดับ

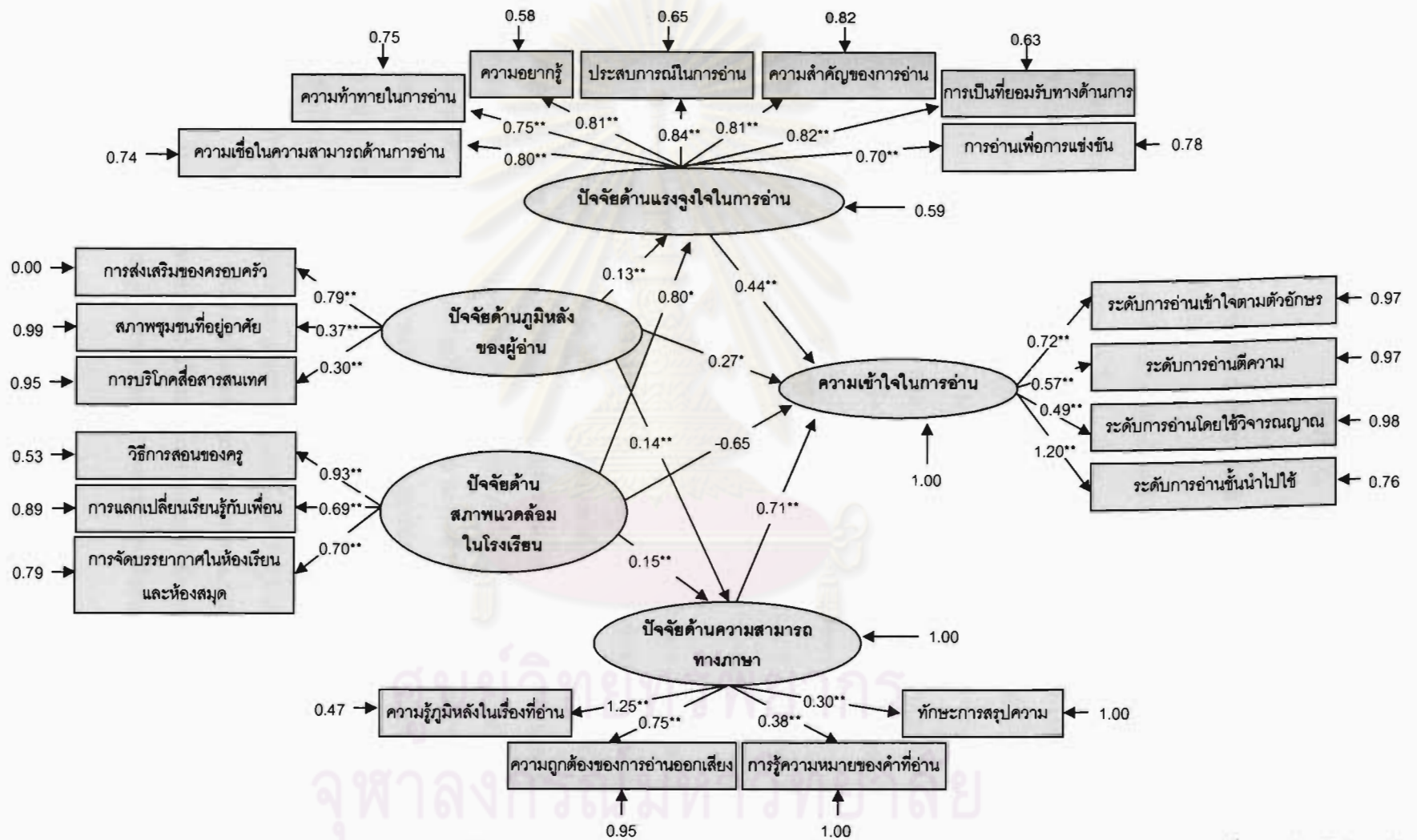
จากผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า แรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่มีความสำคัญทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน โดยแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาได้รับอิทธิพลจากภูมิหลังของผู้อ่านและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า แรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับอิทธิพลจากภูมิหลังของผู้อ่านและสภาพแวดล้อมใน

โรงเรียน ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีภูมิหลังที่ดีและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการอ่าน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษา ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านสูงขึ้น ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าสถิติการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปรผล	TSKILL			MOTIVE			COM		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
BACK	0.143*	-	0.143*	0.134**	-	0.134**	0.426**	0.161*	0.265*
	(0.072)		(0.072)	(0.052)		(0.052)	(0.161)	(0.079)	(0.135)
SCHENV	0.154*	-	0.154*	0.800**	-	0.800**	-0.190	0.464*	-0.654
	(0.079)		(0.079)	(0.064)		(0.064)	(0.133)	(0.197)	(0.254)
TSKILL	-	-	-	-	-	-	0.711**	-	0.711**
							(0.310)		(0.310)
MOTIVE	-	-	-	-	-	-	0.443*	-	0.443*
							(0.202)		(0.202)
ค่าสถิติ	ไค-สแควร์ = 26.91 df = 54 p = 0.999 GFI = 0.995 AGFI = 0.978 RMR = 0.024								
ตัวแปร	BACK1	BACK2	BACK3	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3	TSKILL1		
ความเที่ยง	1.000	0.131	0.297	0.850	0.462	0.616	0.882		
ตัวแปร	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4		
ความเที่ยง	0.309	0.089	0.049	0.669	0.665	0.813	0.764		
ตัวแปร	MOTIVE5	MOTIVE6	MOTIVE7	COM1	COM2	COM3	COM4		
ความเที่ยง	0.567	0.774	0.627	0.260	0.224	0.195	0.648		
สมการโครงสร้างของตัวแปร	TSKILL			MOTIVE			COM		
R SQUARE	0.074			0.804			0.614		
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง									
ตัวแปรแฝง	BACK	SCHENV	TSKILL	MOTIVE	COM				
BACK	1.000								
SCHENV	0.663	1.000							
TSKILL	0.257	0.266	1.000						
MOTIVE	0.658	0.885	0.245	1.000					
COM	0.308	0.115	0.733	0.195	1.000				

หมายเหตุ ** P<0.01, * P<0.05



ภาพ 4.1 ผลการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationships) โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 4 ประการ คือ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่และขนาดโรงเรียน 2) พัฒนาโมเดลเชิงของสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 4) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง (latent variables) 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) 21 ตัวแปร ซึ่งแบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความเข้าใจในการอ่าน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ ความเข้าใจในการอ่านระดับการใช้วิจารณญาณ และความเข้าใจในการอ่านระดับการนำไปใช้ 2) แรงจูงใจในการอ่าน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ ความเชื่อในความสามารถด้านการอ่าน ความท้าทายในการอ่าน ความอยากรู้ ประสบการณ์การอ่าน ความสำคัญของการอ่าน การเป็นที่ยอมรับทางด้านการอ่าน และการอ่านเพื่อการแข่งขัน 3) ความสามารถทางภาษาวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ การรู้ความหมายของคำ และทักษะการสรุปความ ตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) ภูมิหลังของผู้อ่าน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ การส่งเสริมของครอบครัว สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ 2) สภาพแวดล้อมในโรงเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ วิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 487 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบ 3 ขั้นตอน คือ 1) เลือกกรุงเทพมหานครและสุ่มจังหวัดในเขตปริมณฑลมา 1 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) แบ่งที่ตั้งของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลออกเป็น 2 เขต ได้แก่ ในเขตเมืองและนอกเขตเมือง จากนั้นแบ่งขนาดของโรงเรียนเป็นโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ 2) สุ่มโรงเรียนที่จะศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน 3) ทำการสุ่มเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในแต่ละโรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลภูมิหลังสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและแรงจูงใจในการอ่าน มี 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลภูมิหลังของผู้อ่าน ใช้สอบถามเกี่ยวกับการส่งเสริมของครอบครัวสภาพชุมชนที่อยู่อาศัย และการบริโภคสื่อสารสนเทศ ตอนที่ 3 แบบสอบถามสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ใช้สอบถามเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน และการจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด ตอนที่ 4 แบบสอบถามแรงจูงใจในการอ่าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบวัดแรงจูงใจในการอ่าน (Motivations for reading questionnaire) ของ Wigfield และ Guthrie (1996) มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .7532 ถึง .9098 2) แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย มีลักษณะเป็นบทอ่านสั้นๆ จำนวน 5 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 1 ย่อหน้า มีข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.77 และ 3) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของบุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ (2550) มีลักษณะเป็นบทอ่านสั้นๆ จำนวน 7 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 1 ถึง 2 ย่อหน้า และมีข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการจัดสอบ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่าน โดยจำแนกตามที่ตั้งและขนาดของโรงเรียน ด้วยการวิเคราะห์สถิติทดสอบที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (t – test independent) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งคำนวณขนาดอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสถานภาพทั่วไป พบว่า นักเรียนเรียนอยู่ในโรงเรียนที่อยู่ในเขตเมืองและนอกเขตเมืองจำนวนใกล้เคียงกัน และเป็นนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่จำนวนใกล้เคียงกัน นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนนักเรียนในเขตปริมณฑลเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง นักเรียนมีผลการเรียนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 80 หรือ มากกว่า 3.50 ส่วนบิดาและมารดาประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงาน ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่มีรายได้รวมใน 1 เดือนเท่ากับ 5,000 ถึง 10,000 บาท นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินโดยเฉลี่ยใน 1 วัน ต่ำกว่า 50 บาท นักเรียนช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วันเป็นเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง นักเรียนชอบเล่นอินเทอร์เน็ต เคยอ่านหนังสือประเภทนิทานหรือการ์ตูนและใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูโทรทัศน์มากที่สุด

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา มีความเข้าใจในการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 12.61$) มีแรงจูงใจในการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.47$) มีความสามารถทางภาษาอยู่ในระดับปานกลาง

($\bar{x} = 10.95$) มีภูมิหลังของผู้อ่านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.99$) และมีสภาพแวดล้อมในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.58$)

2) ผลการเปรียบเทียบระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่ พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเขตเมืองและนอกเขตเมืองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับความเข้าใจในการอ่านมากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง ($\bar{X} = 13.172$ และ $\bar{X} = 12.041$)

3) ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความทำทหายในการอ่าน (MOTIVE2) และความอยากรู้ในการอ่าน (MOTIVE3) แสดงว่า หากนักเรียนมีความทำทหายในการอ่านสูงขึ้นแล้ว นักเรียนจะมีความอยากรู้ในการอ่านสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ – ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy หรือ KMO) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ภายในต่อกันและเหมาะสมที่จะนำไปพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 26.91 องศาอิสระเท่ากับ 54 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.999 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.995 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.978 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.024 และค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 1.850 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาได้ ร้อยละ 7.4 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านได้ร้อยละ 80.4 และปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาและปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความเข้าใจในการอ่านได้ร้อยละ 61.4 เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า การส่งเสริมของครอบครัวมีความเที่ยงสูงสุด

3.3 เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) พบว่า ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากตัวแปรปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา(TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.265, 0.711 และ 0.443 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พบว่า ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเข้าใจในการอ่าน (COM) โดยส่งผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา(TSKILL) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.161 และ 0.464 สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อตัวแปรความเข้าใจในการอ่าน (COM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา(TSKILL) โดยมีขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.711 นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษา(TSKILL) ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

ในโรงเรียน (SCHENV) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.143 และ 0.154 ส่วนปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่าน (MOTIVE) ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน (BACK) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน (SCHENV) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.134 และ 0.800

สรุปได้ว่า แรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านที่มีความสำคัญทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน โดยแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาได้รับอิทธิพลจากภูมิหลังของผู้อ่านและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า แรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับอิทธิพลจากภูมิหลังของผู้อ่านและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีภูมิหลังที่ดีและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการอ่าน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษา ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่าน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่น่าเสนอข้างต้น โดยภาพรวมแล้วสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ดังกล่าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังต่อไปนี้

1) ระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

1.1 จากการวิเคราะห์ระดับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของลำพูน หามฤทธิ์(2552) ที่ทำการศึกษารื่องการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับความสามารถทางการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น ซึ่งมีข้อค้นพบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน กล่าวได้ว่าความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่สูงเท่าที่ควร ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมการอ่านจากครอบครัวเท่าที่ควร เพราะนักเรียนส่วนใหญ่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพรับจ้าง ลูกจ้าง หรือพนักงาน ทำให้ผู้ปกครองไม่มีเวลาเอาใจใส่และกวดขันการอ่านของนักเรียน อีกทั้งผู้ปกครองไม่ได้ประกอบอาชีพที่ต้องใช้การอ่านเป็นหลัก ผู้ปกครองจึงไม่ได้เป็นแบบอย่างที่ดีในการอ่าน ไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการอ่าน ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีรายได้รวมใน 1 เดือนเท่ากับ 5,000 ถึง 10,000 บาท อาจทำให้

ไม่เพียงพอแก่การจัดหาหนังสือหรือวัสดุที่ส่งเสริมการอ่านและไม่เพียงพอในการจัดสถานที่ที่เหมาะสมในการอ่านให้แก่นักเรียน ซึ่งจากงานวิจัยของ สหัทธยา ชินสมบุรณ์ (2528) ที่ศึกษาพบว่า อาชีพของผู้ปกครองมีผลต่อการส่งเสริมการอ่านให้แก่เด็ก กล่าวคือ ผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพที่ใช้วิชาชีพ มีกิจกรรมส่งเสริมการอ่านให้แก่บุตรหลานของตนมากกว่า ผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพค้าขายหรือรับจ้าง ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพที่ใช้วิชาชีพ จะมีความเข้าใจในการส่งเสริมการอ่าน มีการจัดหาหนังสือที่มีประโยชน์แก่เด็ก และเห็นความสำคัญของการอ่านมากกว่า อีกทั้ง จิรดา จิตโสภักตร์ (2529) ได้กล่าวว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวส่งเสริมการอ่านให้ความสำคัญกับการอ่าน จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของความสามารถในการอ่านให้เป็นไปด้วยดี แต่ถ้าเด็กอยู่ในครอบครัวที่ไม่เห็นความสำคัญของการอ่าน เด็กก็จะไม่เห็นความสำคัญของการอ่าน

1.2 จากผลการวิจัยที่พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่แตกต่างกัน โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก โรงเรียนขนาดใหญ่มีคุณภาพของการจัดการศึกษาดีกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก และมีความได้เปรียบในด้านความเพียงพอของครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน (กองวิจัยการศึกษา, 2533) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนัส ภาคภูมิ (2527) ที่ศึกษาพบว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการศึกษา โดยโรงเรียนขนาดใหญ่มีคุณภาพการศึกษาดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก จึงทำให้โรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมในการสนับสนุนการอ่านมากกว่า มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อห้องในปริมาณที่สูง (สุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม, 2528) ทำให้ครูมีโอกาสนำเสนอการอ่านให้นักเรียนได้มากกว่า ซึ่ง จิรดา จิตโสภักตร์ (2529) ได้กล่าวว่า โรงเรียนมีอิทธิพลต่อการอ่านของเด็กมากเพราะเด็กจะสนใจกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้น โรงเรียนที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการอ่านของเด็กสม่ำเสมอ มีการจัดบริการทางห้องสมุดไว้อย่างดี เด็กก็จะมีพัฒนาการในการอ่านดี แต่ถ้าสภาพแวดล้อมที่โรงเรียนเป็นไปในทางตรงข้ามก็จะทำให้พัฒนาการทางด้านการอ่านของเด็กไม่ดีเท่าที่ควร โรงเรียนขนาดใหญ่สามารถจัดหาหนังสือได้หลากหลายประเภทและในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของนักเรียน และมีงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่จึงมีระดับความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกว่า

1.3 จากผลการวิจัยที่พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนของนักเรียนในเขตเมืองและนอกเขตเมืองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาก โดยจังหวัดที่ถูกสุ่มเป็นจังหวัดในปริมณฑลไม่ได้ห่างไกลจากกรุงเทพมหานคร ดังนั้นอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

2) ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา

2.1 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบต่อความเข้าใจในการอ่าน แต่มีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกต่อความเข้าใจในการอ่านเมื่อส่งผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษา จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจะส่งผลในทางบวกต่อความเข้าใจในการอ่าน เมื่อมีการส่งผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียนเพียงปัจจัยเดียว ไม่ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านได้ กล่าวคือ วิธีการสอนของครู วิธีการฝึกฝนการอ่านของนักเรียน งานที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำ ล้วนทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการอ่านที่ดีและทักษะทางภาษาที่ดี และทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านที่ดีด้วย และหากนักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ก็จะทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการอ่าน นักเรียนและเพื่อนจะส่งเสริมการอ่านซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีเรียง บุญสม (2543) ที่ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำหากได้รับการสอนด้วยวิธีเพื่อนช่วยสอนจะมีเจตคติ ความสามารถในการอ่าน ออกเสียง ความสามารถในการอ่านจับใจความสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนแบบดังกล่าว งานวิจัยของ พรรณพร ศรีลัมภ์ (2547) ที่ศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหลังการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียงสูงขึ้นกว่าก่อนการสอน อีกทั้งงานวิจัยของ ธนาลัย เรียงวรรณ (2551) ที่ศึกษาพบว่า จากการที่นักเรียนมีโอกาสร่วมกัน ทำให้สามารถพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงได้ชัดเจนและถูกต้องมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หากนักเรียนได้รับการปลูกฝังและส่งเสริมการอ่านจากโรงเรียน ได้ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่าน นักเรียนก็จะมีความรู้ความสามารถทางภาษาสูงขึ้น จากข้อค้นพบดังกล่าว อาจเป็นสาเหตุให้ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน มีอิทธิพลส่งผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน

วิธีการสอนของครูเป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการอ่านได้ นักเรียนจะอยากอ่านหนังสือ เมื่อมีความสุขกับการอ่านและได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนที่ส่งเสริมการอ่านที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Knell (1999 อ้างถึงใน พิมพัชร พงษ์ตน, 2544) ที่ศึกษาพบว่า การเข้าถึงสิ่งที่อ่านภายในชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการอ่านและครูมีส่วนในการสนับสนุนแรงจูงใจในการอ่านและเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความปรารถนาที่จะอ่าน การใช้แรงจูงใจภายนอก เช่นการให้รางวัล หรือสิ่งล่อใจอื่น ๆ มีความสำคัญน้อยที่สุดในการเกิดแรงจูงใจในการอ่านของกรณีศึกษา อีกทั้งงานวิจัยของ สุภาพร ฉายะระถิ (2547) ที่ศึกษาพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือร่วมใจมีแรงจูงใจในการอ่านสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของ โสภิตา ยีติง (2549) ที่ศึกษาพบว่า การใช้กิจกรรมก่อนการอ่านในการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีระดับของแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับมาก จากข้อค้นพบดังกล่าว อาจเป็นสาเหตุให้ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน มีอิทธิพลส่งผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านไปยังความเข้าใจในการอ่าน

2.2 ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านมีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกต่อความเข้าใจในการอ่านเมื่อส่งผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่าน บ้านและสภาพชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนมีการบริโภคสื่อสารสนเทศปริมาณมาก จะส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการอ่านขึ้นด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sonnenschein และ Munsterman (2002) ที่ศึกษาพบว่า ข้อเสนอแนะจากผู้ปกครองที่เด็กได้รับขณะอ่านที่บ้านส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการอ่านออกเสียง ความถี่ในการอ่านมีความสัมพันธ์กับทักษะการอ่านออกเสียง ความรู้สึกลูกของเด็กจากการมีปฏิสัมพันธ์ในการอ่านกับผู้ปกครองสามารถทำนายแรงจูงใจในการอ่านได้ อาจเป็นสาเหตุให้ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่านมีอิทธิพลส่งผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านไปยังความเข้าใจในการอ่าน

หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมจากครอบครัวในด้านการอ่าน บ้านและสภาพชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เอื้ออำนวยต่อการอ่านของนักเรียน นักเรียนมีการบริโภคสื่อสารสนเทศปริมาณมาก นักเรียนก็จะ มีความสามารถทางภาษาสูงขึ้น จากงานวิจัยของสุภาพร ลอยด์

(2529 อ้างถึงใน พาณี พิทักษา, 2532) ได้ศึกษาพบว่า ถ้าผู้ปกครองได้ส่งเสริมให้เด็กได้บริโภคสื่อสิ่งพิมพ์เมื่ออายุยังน้อยในปริมาณมากเท่าใด เมื่อเติบโตขึ้นเด็กจะอ่านสื่อและสิ่งพิมพ์มากขึ้น และเมื่อนักเรียนบริโภคสื่อสิ่งพิมพ์มากขึ้น นักเรียนก็จะมีประสบการณ์ในการอ่านมากขึ้น ส่งผลให้เกิดทักษะการอ่านที่ดีและมีความเชี่ยวชาญในด้านทักษะการอ่าน อาจเป็นสาเหตุให้ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้อ่าน มีอิทธิพลส่งผ่านปัจจัยด้านความสามารถทางภาษาไปยังความเข้าใจในการอ่าน

2.3 ปัจจัยด้านความสามารถทางภาษามีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ความสามารถทางภาษาเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญที่นักเรียนใช้ในการรับสารด้วยการอ่าน หากนักเรียนไม่มีความสามารถทางภาษาไทย การรับสารของนักเรียนก็จะไม่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจ และไม่เกิดความสำเร็จในการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับ Dallmann et al. (1974), Pearson (1978 อ้างถึงใน มยุรี บุญมาทน, 2543), Harris และ Smith (1976 อ้างถึงใน จิตรารภรณ์ ดั่งจุมพล, 2543), Schonell และ Elizabeth (1975 อ้างถึงใน ยุพยงค์ เทพอาภรณ์, 2537) ที่มีความเห็นว่า องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างหนึ่งคือ ความสามารถทางภาษา และสอดคล้องกับความเห็นของ Schonell และ Elizabeth (1975 อ้างถึงใน ยุพยงค์ เทพอาภรณ์, 2537) ที่ว่า เราสามารถสังเกตได้ว่าเด็กมีความเข้าใจในการอ่านจากการสนทนาหรือการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะได้มาจากความรู้เดิมและประสบการณ์ที่เด็กมี อีกทั้งจากงานวิจัยของ Cromley และ Azevedo (2007) ที่ศึกษาพบว่า การรู้ความหมายของคำและความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด งานวิจัยของ Mehrpour และ Rahimi (2010) ที่ศึกษาพบว่า ความรู้ของผู้เรียนด้านคำศัพท์จะส่งผลต่อการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ และงานวิจัยของ Tarchi (2010) ที่ศึกษาพบว่า ความรู้ ภูมิหลังจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านทั้งในทางตรงและความรู้ภูมิหลังจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านในทางอ้อมโดยที่มีทักษะการสรุปความเป็นตัวแปรส่งผ่านจากข้อค้นพบดังกล่าว อาจเป็นสาเหตุให้ความเข้าใจในการอ่านได้รับอิทธิพลรวมและอิทธิพลทางตรงที่เป็นบวกจากปัจจัยความสามารถทางภาษามากที่สุด นอกจากนี้จะส่งผลให้ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนสูงขึ้น

2.4 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก แรงจูงใจในการอ่าน เป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้นักเรียนเกิด

ความอยากอ่าน และเมื่อนักเรียนได้อ่าน นักเรียนจะเกิดความเชื่อในความสามารถด้านการอ่านนักเรียนก็จะต้องการให้การอ่านของตนเองประสบความสำเร็จ หากสิ่งทีอ่านมีความน่าสนใจนักเรียนก็จะเกิดความท้าทายในการอ่าน มีความพยายามที่จะอ่านให้ได้ อ่านให้สำเร็จนักเรียนจะเกิดความอยากรู้ในสิ่งที่อ่าน เมื่อนักเรียนเห็นประโยชน์ที่เกิดจากการอ่านของตนเอง นักเรียนจะเห็นความสำคัญของการอ่าน ทำให้นักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้น เมื่อนักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้น จะมีประสบการณ์ในการอ่านมากขึ้น ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในการอ่าน มีประสบการณ์ในการตีความ การสรุปความ การอ่านออกเสียงคำ และมีความรู้ในด้านคำศัพท์จากการอ่านเรื่องอื่นๆในอดีต และหากพ่อแม่ ผู้ปกครอง เพื่อนหรือคนรอบข้าง ให้การยอมรับและยกย่องในการอ่านของนักเรียนจะทำให้เด็กเกิดความพอใจในการอ่านของตน นักเรียนวัยนี้เป็นวัยที่ชอบความสนุกสนาน หากนักเรียนได้มีกิจกรรมที่แข่งขันกันในการอ่าน ก็จะเป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนอ่านหนังสือมากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการอ่านมากขึ้น กล่าวได้ว่า แรงจูงใจในการอ่าน ทำให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมในการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Wigfield และ Guthrie (2000) ที่ว่า “แรงจูงใจในการอ่านทำให้เกิดพฤติกรรม” และจากการศึกษาของ Knoll (2000 อ้างถึงใน พิมพ์พร พงษ์ตน, 2544) ที่ศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่าน เพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 10 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ พิมพ์พร พงษ์ตน (2544) ที่ศึกษาพบว่า แรงจูงใจในการอ่านทุกองค์ประกอบกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสัมพันธ์กันในทางบวก จากข้อค้นพบดังกล่าวจึงทำให้แรงจูงใจในการอ่านมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อความเข้าใจในการอ่าน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพในการอ่านของนักเรียน รวมทั้งข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

ให้มีความเท่าเทียมในด้านการจัดคุณภาพการศึกษาเช่นเดียวกับโรงเรียนขนาดใหญ่ จัดให้มีสื่อ อุปกรณ์ ครูและบุคลากรที่เพียงพอ จัดอบรมและพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้ความสามารถในการสอนอย่างแท้จริง

2. ความรู้ความสามารถทางภาษาไทยส่งผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด ดังนั้น โรงเรียนควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนักเรียนจะได้มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในการอ่าน ครูควรใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริมการอ่าน จัดหาวิธีการสอนที่แปลกใหม่ น่าสนใจ แนะนำวิธีการอ่านที่ถูกต้องให้นักเรียน ดูแลการอ่านของนักเรียน ปรับปรุงและให้ผลย้อนกลับแก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะทางภาษาที่ดี ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางภาษา อีกทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายที่ส่งเสริมการอ่านให้นักเรียนอย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว สร้างลักษณะนิสัยที่ดีในการอ่าน ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนได้มีพัฒนาการทางด้านภาษา จะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านมากขึ้น และเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนระดับชั้นที่สูงขึ้นในอนาคต

3. ภูมิหลังของผู้อ่านและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านแรงจูงใจในการอ่านได้สูงที่สุด ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือบุคคลใกล้ชิด ควรกระตุ้นให้บุตรหลานเห็นความสำคัญของการอ่าน ตระหนักในคุณค่าของการอ่าน และส่งเสริมนิสัยรัก การอ่านให้แก่บุตรหลานโดยการจัดหาสื่อ วัสดุ และจัดสถานที่ให้เหมาะสมกับการอ่านหนังสือของบุตรหลาน รวมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่บุตรหลาน ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งเสริมการอ่าน จัดบรรยากาศในห้องเรียนหรือห้องสมุดให้เอื้อต่อการอ่านของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีภูมิหลังทางการอ่านที่ดีและอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการอ่าน และแรงจูงใจในการอ่านจะทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านตามมา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านของนักเรียนทั้งประเทศ ควรมีการศึกษาในส่วนของภูมิภาคอื่นด้วย

2. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพพร้อมกับเชิงปริมาณด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการพัฒนาความสามารถในการอ่านของนักเรียน โดยการประยุกต์ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method)
3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านด้วย เช่น ทักษะการรู้คิดของนักเรียน กลยุทธ์ในการอ่านของนักเรียน กิจกรรมส่งเสริมการอ่านที่นักเรียนเคยได้รับ อัตราเร็วในการอ่านของนักเรียน เป็นต้น



คุนยวิทยทรพยากร
จุพาลงกรณมหาวิทยาฬย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จิตรราภรณ์ ดั่งจุมพล. (2543). ผลของการใช้กระบวนการสอนอ่านแบบปฏิบัติการที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยและทัศนคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรดา จิตโสภักดิ์. (2529). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีลักษณะและภูมิหลังต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จีเรียง บุญสม. (2543). ผลของเพื่อนช่วยสอนร่วมกับการเสริมแรงที่มีต่อเจตคติ ความสามารถในการอ่านออกเสียงและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จตุติกาญจน์ สุวรรณธาดา. (2536). ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการอ่านที่มีต่อการพัฒนาความสนใจในการอ่านและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์. (2536). จิตวิทยาการอ่าน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ชรินทิพย์ ธีบุญลักษณ์. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความ วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ชยาภรณ์ ชุมทอง. (2547). ผลของการใช้กิจกรรมการย่อเรื่องควบคู่กับการเสริมแรงต่างแบบที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ดวงใจ จงธนากร. (2535). ผลของการสอนอ่านแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อการเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธนาลัย เขียววรรณ. (2551). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิตยา พลดงนอก. (2540). การพัฒนาแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิลเนตร นิลประดิษฐ์. (2549). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุนิสัยการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ. (2550). การตรวจสอบประสิทธิผลของเทคนิคการคิดออกเสียงในการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5: การทดลองแบบอนุกรมเวลา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประคอง สุทธิสาร. (2534). การปรับปรุงการสอนอ่านในระดับประถมศึกษา. รายงานการศึกษาวិชา 413611 ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาริชาติ สุขเกษม. (2543). รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พัชราภรณ์ บุญมัน. (2550). การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณพร ศรีลัมพ์. (2547). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านออกเสียงที่มีอายุระหว่าง 12 - 15 ปี โดยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พาที พิทักษา. (2532). *ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทผู้ปกครองในการส่งเสริมการอ่านกับนิสัยการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พร พงษ์ตน. (2544). *ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแรงจูงใจในการอ่านกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3* ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เพชร วิจิตรนาวิณ. 2551. *ผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้คำศัพท์ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวรรณคดีและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์. (2548). *อ่านเป็น: เรียนก่อน สอนเก่ง*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี
- มนัส ภาคภูมิ. (2527). *รายงานการวิจัยเรื่ององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับ ครู นักเรียน และโรงเรียนที่สัมพันธ์กับคุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอที่มีขนาดต่างกัน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สยามรัฐ.
- มยุรี บุญมาทน. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่าง ความจำระยะสั้นด้านภาษา ความสามารถในการฟัง และการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5* กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพยงค์ เทพอาภรณ์. 2537. *การศึกษาระดับความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 11*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รัชนก บุญเอียด. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจความหมายของศัพท์ อัตราความเร็วในการอ่านและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดกับความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* จังหวัดสงขลา. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- รุ่งนภา นุตราวงศ์. (2532). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านและมีความสนใจในหัว เรื่องแตกต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ลักขณา ดอกเขียว. (2539). การเปรียบเทียบความสามารถและกลวิธีการสรุปอิงความ ในการอ่าน ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ และพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านต่างกัน. สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ลำพูน หามฤทธิ์. (2552). การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับความสามารถทางการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจัยการศึกษา, กอง. (2533). รายงานผลการวิจัยเรื่องความเสมอภาคของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพ โรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองสาสน์การพิมพ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สรารัตน์ จันกลิ่น. (2544). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยกลวิธีการตั้งคำถาม ตนเองและกลวิธีการจดบันทึก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอน ภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สหทัย ชินสมบุญณ์. (2528). อิทธิพลของสภาพครอบครัวที่มีต่อการอ่านของเด็กนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุจิตรา ศรีนวล. (2533). การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้ กลวิธีการ อ่าน-การคิดสำหรับนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธาทพร ฉายะระถิ. (2547). การศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบร่วมแรงร่วมใจและวิธีสอนแบบ ปกติที่มีต่อความสามารถและแรงจูงใจในการอ่านของนักศึกษาชั้นปีที่ 1. สาขาวิชา ภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- สุวิวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2528). รายงานการวิจัยเรื่องตัวแปรเกี่ยวกับนักเรียน ครู โรงเรียน และ สภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับความสามารถพื้นฐานของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ขนาดใหญ่. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.

- โสภิตา ยี่ดิง. (2549). การใช้กิจกรรมก่อนการอ่านในการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตร (ป.วช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สารนิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เอกชัย ยุติศรี. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาไทย และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการเรียนด้วยตนเอง. สาขาการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- อรอุมา เจริญสุข. (2552). การพัฒนาโมเดลตัวแปรกำกับที่มีการส่งผ่านสมรรถนะการตัดสินใจทางจริยธรรมและจิตลักษณะตามสถานการณ์ของพฤติกรรมจริยธรรมของนักเรียน: การประยุกต์ใช้รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม และทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

- Aksan, N. and Kisac, B. (2009). A decriptive study: Reading comprehension and cognitive awareness skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 1, 834-837.
- Braten, I. (2009). Motivation for reading comprehension. *Learning and Individual Differences*. 19. 252-256.
- Berker, L. and Wigfield, A. (1999). Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading Research Quarterly*. 34, 452-477.
- Cromley, J.G. and Azevedo, R. (2007). Testing and Refining the Direct and Inferential Mediation Model of Reading Comprehension. *Journal of Education Psychology*, 99(2), 311-325 .
- Dallmann, M. and others. (1974). *The Teaching of reading*. New York : Holt, Rinehart & Winston.

- Devine, T.G. (1986). *Teaching reading comprehension : from theory to practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Guthrie, J.T., et al. (2007). Reading motivation and reading comprehension growth in the later elementary years. *Contemporary Education Psychology*. 32. 282-313.
- Huebner, C.E. and Payne K. (2010). Home support for emergent literacy: Follow – up of a community – based implementation of dialogic reading. *Journal of Applied Development Psychology*. 31, 195 – 201.
- Kirmizi, F.S. (2009). Relationship between reading comprehension strategy use and daily free reading time. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2, 4752-4756.
- Mehrpour, S. and Rahimi, M. (2010). The impact of general and specific vocabulary knowledge on reading and listening comprehension: A case of Iranina EFL learners. *System*. 38, 292 – 300.
- Ozuru, Y., Dempsey, K. and McNamara, D.S. Prior knowledge, reading skill and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction*. 19, 228 – 242.
- Sonnenschein, S. and Munsterman, K. (2002). The influence of home – based reading interactions on 5 – years – olds' reading motivations and early literacy development. *Early Childhood Research Quarterly*. 17, 318 – 337.
- Tarchi, C. (2010). Reading comprehension of informative texts in secondary school: A focus on direct and indirect effects of reader's prior knowledge. *Learning and Individual Differences*.
- Wigfield, A. and Guthrie J.T. (1997). Relations of Children's Motivation for reading to the Amount and Breadth of their reading. *Journal of education Psychology*. 89, 420 - 432



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ	อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์	อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนที	อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.วิชุดา กิจธรรรม	อาจารย์สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น มีชันหมาก	อาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัทยา การะเจตีย์	อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรณูรัชต์ ประสิทธิเกตุ	อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

29 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. นิยามศัพท์เฉพาะ
2. ข้อคำถามสำหรับการวิจัย
3. แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นางสาวพิพร นิโกบ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยมี รศ.ดร.วรรณิ์ แกมเกต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาเห็นว่าท่านมีความรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการวิจัย โดยรายละเอียดต่าง ๆ นิสิตจะติดต่อประสานงานกับท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดังกล่าวด้วย ภาควิชาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณล่วงหน้าเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงมล ไตรวิจิตรคุณ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-2218-2581-97 ต่อ 800, 820 ; 08-1798-9655 (นิสิต)



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/54-

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

28 มกราคม 2554

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วยนางสาวพิชพร นิโกบ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่านที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปรส่งผ่าน ” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรณี แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบทดสอบ และแบบสอบถาม กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ศูนย์วิทยพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถือ

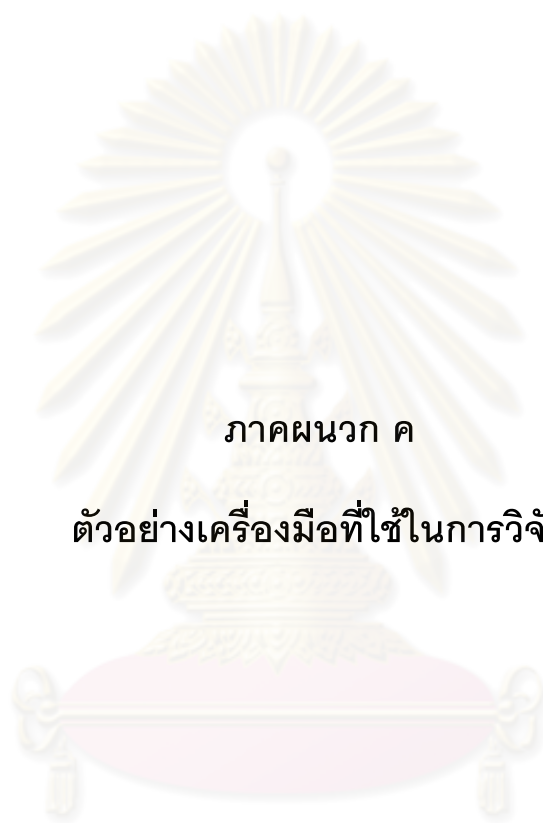
(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1

จำไว้ว่า ถ้าเรากินน้อย จะตายยาก กินมากตายง่าย และอาหารที่เรากินทุกวันนี้ อาหารที่เสียหรือบูดเน่าง่าย กินแล้วตายยาก อาหารที่บูดเน่ายากๆ ใส่สารกันบูด กินแล้วตายง่าย คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก เพราะใกล้จะนอนแล้ว เป็นหลักดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ แต่คนเราในปัจจุบันปฏิบัติกลับกัน ตอนเช้าไม่กินเลย กาแฟถ้วยเดียวแล้วรีบออกจากบ้าน พักกลางวันต้องรีบกินเพราะมีเวลาเพียง 1 ชม. มื้อเย็นมักจะกินร่วมกับเพื่อนฝูงและกินมื้อใหญ่เพราะเก็บกดมาทั้งวัน แล้วกลับบ้านไปนอนอืด ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจว่า ทำไมจึงมีสถาบันเสริมความงามลดน้ำหนัก ฟิตเนส ฯลฯ เกิดขึ้นมากมายราวกับดอกเห็ด

ปรับปรุงจากเรื่อง อาหารกำหนดชะตา

แหล่งข้อมูล : หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ วันอาทิตย์ที่ 25 กุมภาพันธ์ 2550

1. จากข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร

- ก. มื้อเช้าควรกินอาหารที่สะอาดกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น
- ข. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีราคาแพงกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น
- ค. มื้อเช้าควรกินอาหารในปริมาณมากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น
- ง. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีประโยชน์มากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 2 - 5

โลกมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปไม่ยิ่งหยุ่	ริบเร่งรัดพัฒนาพาสดี
ทางสังคมวัตถุก้าวหน้าไกล	คนรุ่นใหม่ไฮเทคด้วยเทคโนโลยี
ธรรมชาติโลเลไม่เหมือนก่อน	ขาดชั้นตอนหมุนเวียนเปลี่ยนอีกไซ
น้ำท่วมพันบ้านเมืองกันใหญ่โต	ไม่อาจได้ป้องกันอันตราย
ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย	คนเอาแต่มุ่งผลจนเสียหาย
อากาศน้ำอาหารคงวอดวาย	ล้วนกลับกลายเป็นพิษลอบคิดดู
มาช่วยกันคืนสู่ธรรมชาติ	ช่วยชีวิตมโลกไว้ให้คงอยู่
มีภูเขาต้นไม้ไว้ชื่นชู	ปรับสมดุลกอบกู้โลกของเรา
จาก บทกลอนของเกี๊ยะหวา	

2. กลอนบทนี้ควรตั้งชื่ออะไร

ก. ช่วยโลก

ข. ภัยธรรมชาติ

ค. สังคมรุ่นใหม่

ง. การพัฒนาเทคโนโลยี

3. “ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั่นคงแย่” จากข้อความนี้ หมายถึงซ่อมแซมสิ่งใด

ก. อากาศ

ข. ธรรมชาติ

ค. บ้านเมือง

ง. เทคโนโลยี

4. ในบทร้อยกรองนี้กล่าวถึงคนรุ่นใหม่ส่วนใหญ่ว่ามีลักษณะอย่างไร

ก. ฟุ้งเฟ้อ

ข. รู้เขารู้เรา

ค. พัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ง. ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

5. ในขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ในขณะนี้ ถ้านักเรียนต้องการอนุรักษ์ป่าไม่ให้เสื่อมบุรณืตลอดไป นักเรียนควรทำอย่างไร

ก. จัดทำโฆษณาเพื่อรณรงค์การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ข. ใช้กระดาษสมุดทั้งสองหน้าเพื่อลดการตัดต้นไม้

ค. ลด ลด เลิกการใช้โต๊ะ เก้าอี้และสิ่งที่ทำจากต้นไม้

ง. ออกมารณรงค์ต่อต้าน กำจัดพวกลักลอบตัดต้นไม้ทำลายป่า

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6 – 7

เราสามารถคาดหมายสภาพลม ฟ้า อากาศ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของปีได้ว่าจะเป็นอย่างไร เช่น อากาศในฤดูหนาวมีอากาศหนาวเย็นและมีลมแรง ส่วนอากาศในฤดูร้อน จะร้อนและมีแดดจัด เป็นต้น ทั้งหมดขึ้นอยู่กับฤดูกาล ในที่บางแห่งมีฤดูกาลเพียง 2 ฤดูเท่านั้น คือ ฤดูฝน กับ ฤดูแล้ง แต่ในบางที่บางแห่ง เช่น ในเขตอบอุ่นอาจมีถึง 4 ฤดู ได้แก่ ฤดูใบไม้ผลิ ฤดูร้อน ฤดูใบไม้ร่วง และฤดูหนาว

ฤดูใบไม้ผลิ เกิดขึ้นทันทีที่ฤดูหนาวสิ้นสุดลง ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนสูงขึ้นไปกลางท้องฟ้าและช่วงกลางวันจะยาวขึ้น อากาศอาจหนาวเย็นในตอนกลางคืน แต่อบอุ่นในเวลากลางวัน ฤดูร้อน ดวงอาทิตย์ตอนเที่ยงวันจะอยู่สูงสุดบนท้องฟ้า ช่วงกลางวันจะยาวและมีอากาศร้อน อาจมีพายุฝนฟ้าคะนองเป็นครั้งคราว ช่วยทำให้คลายร้อนได้ ฤดูใบไม้ร่วง ช่วงกลางวันเริ่มยาวขึ้นและอากาศเย็นลงอีกครั้งหนึ่ง ตอนเช้ามักมีหมอกบางๆ และบางครั้งเกิดเป็นน้ำค้างแข็งจับอยู่ตามต้นไม้ใบหญ้า และฤดูหนาว เป็นช่วงเวลาที่อากาศหนาวที่สุดในรอบปี ช่วงเวลากลางวันจะสั้นมาก และดวงอาทิตย์อยู่ต่ำมากจนอากาศแทบไม่อุ่นขึ้นเลยในเวลากลางวัน

แหล่งที่มา : กิตติชัย บรรจง. ลมฟ้าอากาศ. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ: อักษรสัมพันธ์, 2536

9. นักเรียนคิดว่าภาพที่ 2 ดีหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. ดี เพราะมีสิ่งอำนวยความสะดวก ข. ดี เพราะมีความเจริญก้าวหน้า
ค. ไม่ดี เพราะเกิดมลพิษมากมาย ง. ไม่ดี เพราะไม่มีที่ให้เด็กวิ่งเล่น

10. สิ่งที่นักเรียนจะสามารถทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวน่าอยู่ได้ดีที่สุดคือข้อใด

- ก. ประหยัด ปลูกต้นไม้ ข. ปลูกต้นไม้ ลดใช้พลังงาน
ค. รณรงค์ให้ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม ง. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่ตัดไม้ทำลายป่า

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11 – 12

เด็กนักเรียนหญิงสมัยสองสามทศวรรษก่อนมักชอบ “เล่นขายของ” สมมุติว่าตัวเองกับเพื่อนเป็นแม่ค้าข้าวแกงขนมหวาน แล้วก็สารพัดจะหยิบฉวยเอาวัตถุใกล้มือมาตีต่างได้อย่างน่าทึ่ง เป็นต้นว่า เปลือกส้มโอ เอาเฉพาะส่วนที่เป็นปุยขาวๆ แน่นๆ หั่นฝอย ขยำในน้ำผสมปูนแดงที่กินกับหมากนั้นแหละ เดี่ยวเดี๋ยวก็แข็งกลายเป็นวุ้นสีสวย ใบบและดอกชบาหรือพุระหง หั่นใส่ในน้ำกวนๆ สักครู่ กลายเป็นน้ำมันหมู ราดหน้า บางครั้งนำผักบั้งหั่นฝักกลางตามยาว แขน้ำ มันจะอ่อนโค้ง กลายเป็นปลาหมึก หรือเอาดินเหนียวมาละลายน้ำพอข้นๆ หยอดเตาหลุมกลายเป็นขนมครก ฯลฯ ถึงขนาดบางคนเคยไปซื้อเอาปลาสดตัวสีส้มๆ ในตู้ปลาของพ่อมาทอดเกลือดีบั้ง แล้วเอาลงทอดในกระทะเด็กเล่นชุดเล็กๆ นั้นไปจริงๆ ก็มี

แหล่งที่มา : มารีสา ซาติยาภา, ประไพพร กังสเสียรณ์. ชาวกรุงเทพฯ, พฤศจิกายน 2549

11. จากบทอ่านข้างต้น ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์ใด

- ก. บอกถึงการเล่นของเด็กที่ไม่ได้เรียนหนังสือในอดีต
ข. บอกถึงการเล่นขายของของเด็กในอดีต
ค. อธิบายให้เด็กได้เล่นอย่างสร้างสรรค์
ง. อธิบายให้เด็กเล่นของเล่นเหมือนในอดีต

12. ถ้านักเรียนต้องการเล่นเกมของเหมือนเด็กในอดีต นักเรียนจะทำไมอย่างใดจึงจะเหมาะสม

- ก. หาซื้ออุปกรณ์ที่ตลาด
ข. ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้านมาดัดแปลง
ค. ซื้อของเล่นสำเร็จรูป
ง. ให้ผู้ปกครองช่วยหาอุปกรณ์ให้

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 13 – 15

ข้าวผัด เป็นอาหารโปรดของหลายคน แต่บางคนอาจจะไม่ชอบ เพราะเป็นอาหารค่อนข้างมัน ข้าวผัด 1 จาน จะประกอบด้วย ข้าวสวย เนื้อหมู ไข่ กระเทียม หอมหัวใหญ่ มะเขือเทศ ต้นหอม ผักชี และน้ำมัน นอกจากนี้ยังมีผักสดเคียง ได้แก่ แตงกวา ต้นหอม อาจมีการปรุงรสด้วย น้ำปลา พริก มะนาว ซึ่งก็แล้วแต่ความชอบของแต่ละคน ดังนั้นเมื่อเรารับประทานข้าวผัด 1 จาน ในปริมาณ 315 กรัม เราจะได้รับสารอาหาร ดังนี้

พลังงาน 557 แคลอรี
ไขมัน 26.6 กรัม
คาร์โบไฮเดรต 64.3 กรัม
โปรตีน 15.2 กรัม

แหล่งที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

13. ข้าวผัด 1 จาน ให้สารอาหารประเภทใดมากที่สุด

- ก. ไขมัน
ข. โปรตีน
ค. วิตามิน
ง. คาร์โบไฮเดรต

14. เพราะเหตุใดข้าวผัดจึงเป็นอาหารค่อนข้างมัน

- ก. เพราะใส่หมู
ข. เพราะใส่กระเทียม
ค. เพราะใส่น้ำมัน
ง. เพราะใส่ไข่

15. ถ้าเราอยากได้รับวิตามินเพิ่มมากขึ้น เราควรใส่อะไรลงไป ข้าวผัด

- ก. ผักคะน้า
ข. ไข่
ค. กระเทียม
ง. มันหมู



แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1 – 4

วัดพระศรีรัตนศาสดาราม หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “วัดพระแก้ว” เป็นวัดในพระบรมมหาราชวังที่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชได้โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นใน พ.ศ. 2325 เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญหรือพระแก้วมรกต วัดนี้ไม่มีพระสงฆ์จำพรรษาอยู่ จะมีเฉพาะส่วนพุทธาวาส ไม่มีส่วนสังฆาวาส วัดพระศรีรัตนศาสดารามจัดได้ว่าเป็นวัดที่สำคัญและเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของบ้านเมือง ตลอดจนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ

1. วัดพระศรีรัตนศาสดารามตั้งอยู่ที่จังหวัดใด

ก. นนทบุรี

ข. นครปฐม

ค. กรุงเทพมหานคร

ง. พระนครศรีอยุธยา

2. “พระบรมมหาราชวัง” อ่านว่าอย่างไร

ก. พระ – บอ – รม – มะ – หา – รา – ชะ – วัง

ข. พระ – บะ – รม – มะ – หา – รา – ชะ – วัง

ค. พระ – บอ – รม – มะ – หา – ราด – ชะ – วัง

ง. พระ – บะ – รม – มะ – หา – ราด – ชะ – วัง

3. จากข้อความที่ว่า “.....เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญหรือพระแก้วมรกต.....” คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร

ก. ตั้งไว้

ข. มีอยู่

ค. กำหนด

ง. บรรจุ

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5 – 8

เพลงพระราชนิพนธ์หลายเพลงล้วนไพเราะงดงามจรจรโลงใจ ไม่เฉพาะพสกนิกรชาวไทย แต่ยังสร้างความสุขแก่ผู้ฟังทั่วโลก เช่นเดียวกับพระราชนิพนธ์อันสูงค่าอย่าง นายอินทร์ผู้ปิดทองหลังพระ หรือพระมหาชนก ก็ล้วนเพิ่มพูนความสุขและสติปัญญา แก่ผู้อ่าน ให้สาระที่เป็นแบบอย่างและแรงบันดาลใจให้แก่พสกนิกรและบุคคลต่างชาติต่างภาษา ในการที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์สุขแก่ผู้อื่นและสังคม

4. ข้อใดคือคำอ่านของคำว่า “พระราชนิพนธ์”

ก. พระ – ราช – นิ – พน

ข. พระ – ราช – ชะ – นิ – พน

ค. พระ – รา – ชา – นิ – พน

ง. พระ – รา – ชะ – นิ – พน

5. พระมหาชนก เป็นชื่อของอะไร

ก. หนังสือที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชนิพนธ์

ข. เพลงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชนิพนธ์

ค. บทกลอนที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชนิพนธ์

ง. รูปภาพที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงวาด

6. สาระสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด

ก. เพลงและหนังสือพระราชนิพนธ์มีคุณค่ามาก

ข. พระราชกรณียกิจของพระองค์เป็นประโยชน์แก่พสกนิกรไทยและคนทั่วโลก

ค. ทรงมีความรู้ความสามารถสูง ทั้งด้านการประพันธ์เพลงและการเขียนหนังสือ

ง. พระราชนิพนธ์ของพระองค์เป็นที่ยอมรับ เป็นที่ชื่นชมของคนไทยและคนทั่วโลก

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 – 10

เทปผี มีวางขายเกล็ดกลื่อน นับจากข้างถนนจนถึงห้างสรรพสินค้า โดยไม่ต้องมีการโฆษณา การผลิตเทปผีเป็นอุตสาหกรรม ทำในโรงงานที่ลับตาเจ้าหน้าที่ โดยผลิตเทปจากโรงงานแห่งหนึ่งจนเสร็จสิ้นในขั้นตอนการบันทึกเสียง แล้วส่งตรงไปยังโรงงานพิมพ์ปกเทปอีกแห่งหนึ่งขนส่งโดยใช้การเคลื่อนย้ายที่ไร้ร่องรอย จากนั้นบรรจุเทปให้เสร็จสมบูรณ์ วิธีการผลิตแบบนี้เช่นนี้ เป็นการป้องกันการจับกุมของเจ้าหน้าที่ตำรวจและเพื่อให้เอกสารในการฟ้องขาดความสมบูรณ์

7. เทปผี คืออะไร

ก. เทปที่วางขายในห้างสรรพสินค้า

ข. เทปที่ผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

ค. เทปที่ผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของ

ง. เทปที่มีการผลิตด้วยขั้นตอนที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน

8. โฆษณา อ่านว่าอย่างไร

ก. โคด – นา

ข. โค – สะ – นา

ค. โคด – สะ – นา

ง. โคด – สะ – หนา

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 14 – 16

ครอบครัวหนึ่งมีหญิงหม้ายกับลูกอีก 5 คน มีฐานะยากจน หญิงหม้ายเลี้ยงลูกด้วยความยากลำบาก อดมื้อกินมื้อ นางจึงอธิษฐานว่า เมื่อตายไปแล้วขอให้ลูกมีอาหารกินอย่างอิ่มหนำสำราญ ต่อมาไม่นานหญิงหม้ายก็ตายไปเกิดเป็นต้นข้าว เพื่อช่วยให้ลูกมีอาหารพอกิน ลูกทั้งหมดจึงมีข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์กว่าเดิม จนกระทั่งอยู่มาไม่นาน ลูกๆ ต่างก็ลืมตน ไม่เคยนึกถึงตอนที่เคยยากจนมาก่อน กินทิ้งกินขว้างโดยไม่รู้สึกเสียดาย ทำให้แม่ซึ่งเป็นต้นข้าวเสียใจในการกระทำของลูก นางโกรธมากจึงบันดาลให้ต้นข้าวที่เคยอดอกกลับเหี่ยวแห้ง ทำให้ลูกมีข้าวไม่พอกิน ในที่สุดก็ต้องอดอยากต่อไป เวลากลางคืนตอนดึกสงัดผู้คนจะได้ยินเสียงร้องดังมาจากยุ้งข้าว เป็นเสียงสะอื้นปนกับคำขอร้องให้คนรู้จักประหยัดข้าว เพื่อจะได้มีข้าวกินนานๆ จะได้ไม่อดอยาก

จากเรื่อง เสียงร้องจากเมล็ดข้าว

แหล่งข้อมูล : สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2540)

14. ยุ้งข้าวคืออะไร

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ก. ภาชนะสำหรับใส่ข้าวสาร | ข. กระจุงสำหรับใส่ข้าวสาร |
| ค. สถานที่สำหรับเก็บข้าวเปลือก | ง. ก่องสำหรับเก็บข้าวเปลือก |

15. จากข้อความที่ว่า “.....ลูกๆ ต่างก็ลืมตน ไม่เคยนึกถึงตอนที่เคยยากจนมาก่อน.....” คำว่า ลืมตน ตรงกับสำนวนใด

- | | |
|------------------|------------------|
| ก. เตี้ยอุ่มค่อม | ข. หัวล้านได้หวี |
| ค. คางคกขึ้นวอ | ง. วัวหายล้อมคอก |

16. ข้อใดตรงกับบทสรุปของนิทานเรื่องนี้

- | |
|------------------------------------------------------------------------|
| ก. แม่ขอร้องให้ลูกกินอาหารอย่างรู้คุณค่าเพื่อจะได้มีข้าวเหลือ |
| ข. เมล็ดข้าวบันดาลให้ลูกมีอาหารอุดมสมบูรณ์มากขึ้นกว่าเดิม |
| ค. ลูกมีอาหารอุดมสมบูรณ์เพราะแม่ช่วยเหลือให้ทำนาได้ข้าวมากขึ้น |
| ง. ต้นข้าวเสียใจที่ลูกไม่รู้จักคุณค่าของข้าวจึงขอร้องให้ช่วยกันประหยัด |

แบบสอบถามภูมิหลังของผู้อ่านและแรงจูงใจในการอ่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับคำตอบของนักเรียนหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. อายุ ปี
3. จำนวนพี่น้อง (รวมนักเรียน) คน
4. ระดับผลการเรียน

<input type="checkbox"/> 1) มากกว่า 80 เปอร์เซนต์	หรือ	<input type="checkbox"/> 1) มากกว่า 3.50
<input type="checkbox"/> 2) 70 -79 เปอร์เซนต์		<input type="checkbox"/> 2) 3.00 -3.49
<input type="checkbox"/> 3) 60 -69 เปอร์เซนต์		<input type="checkbox"/> 3) 2.50 – 2.99
<input type="checkbox"/> 4) 50 -59 เปอร์เซนต์		<input type="checkbox"/> 4) 2.00 – 2.49
<input type="checkbox"/> 5) ต่ำกว่า 50 เปอร์เซนต์		<input type="checkbox"/> 5) ต่ำกว่า 2.00
5. อาชีพของบิดา

<input type="checkbox"/> 1) เกษตรกร	<input type="checkbox"/> 2) ข้าราชการ
<input type="checkbox"/> 3) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 4) ลูกจ้าง /พนักงานเอกชน
<input type="checkbox"/> 5) ค้าขาย	<input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ โปรดระบุ.....
6. อาชีพของมารดา

<input type="checkbox"/> 1) เกษตรกร	<input type="checkbox"/> 2) ข้าราชการ
<input type="checkbox"/> 3) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 4) ลูกจ้าง /พนักงานเอกชน
<input type="checkbox"/> 5) ค้าขาย	<input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. รายได้รวมใน 1 เดือนของผู้ปกครอง

<input type="checkbox"/> 1) น้อยกว่า 5,000 บาท	<input type="checkbox"/> 2) 5,000 – 10,000 บาท
<input type="checkbox"/> 3) 10,001 – 15,000 บาท	<input type="checkbox"/> 4) 15,001 – 20,000 บาท
<input type="checkbox"/> 5) 20,001 – 25,000 บาท	<input type="checkbox"/> 6) มากกว่า 25,000 บาท
8. จำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ผู้ปกครองให้นักเรียนใน 1 วัน

<input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 50 บาท	<input type="checkbox"/> 2) 50 – 100 บาท
<input type="checkbox"/> 3) 101 - 150 บาท	<input type="checkbox"/> 4) มากกว่า 150 บาท
9. จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านหรือช่วยในการประกอบอาชีพใน 1 วัน

<input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้ช่วยเลย	<input type="checkbox"/> 2) น้อยกว่า 30 นาที
<input type="checkbox"/> 3) 30 นาที – 1 ชม.	<input type="checkbox"/> 4) มากกว่า 1 ชม.

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
5	พ่อแม่หรือคนในครอบครัวสอนให้ฉันเห็นความสำคัญของการอ่านหนังสือ					
6	ฉันได้รับคำชมเชยจากพ่อแม่หรือคนในครอบครัวเกี่ยวกับการอ่านหนังสือ					
7	บ้านของฉันมีหนังสือหลากหลายประเภท					
8	บ้านของฉันมีการจัดสถานที่เหมาะสมกับการอ่านหนังสือ					
	สภาพชุมชนที่อยู่อาศัย					
9	ชุมชนที่ฉันอาศัยอยู่มีห้องสมุดหรือที่อ่านหนังสือให้บริการ					
10	ห้องสมุดหรือที่อ่านหนังสือของชุมชนมีหนังสือหลากหลายประเภท					
11	ชุมชนมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการอ่านหนังสือ เช่น ไม่มีเสียงดังรบกวน					
12	ชุมชนมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านให้แก่คนในชุมชน					
13	เมื่อเกิดปัญหาในการอ่าน ฉันสามารถซักถามคนในชุมชนได้					

2.2 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	1	2	3	4	5
14	จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ฉันใช้อ่านหนังสือใน 1 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้อ่าน	<input type="checkbox"/> 0 - 30 นาที	<input type="checkbox"/> 31 - 60 นาที	<input type="checkbox"/> 61 - 90 นาที	<input type="checkbox"/> มากกว่า 90 นาที
15	จำนวนครั้งที่ฉันอ่านหนังสือใน 1 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้อ่าน	<input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 3-4 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 5-6 ครั้ง	<input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ครั้ง
16	จำนวนวันที่ฉันอ่านหนังสือใน 1 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> ไม่ได้อ่าน	<input type="checkbox"/> 1-2 วัน	<input type="checkbox"/> 3-4 วัน	<input type="checkbox"/> 5-6 วัน	<input type="checkbox"/> ทุกวัน
17	จำนวนวันที่ฉันเข้าห้องสมุดใน 1 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> ไม่ได้อ่าน	<input type="checkbox"/> 1-2 วัน	<input type="checkbox"/> 3-4 วัน	<input type="checkbox"/> 5-6 วัน	<input type="checkbox"/> ทุกวัน
18	จำนวนหนังสือที่ไม่ใช่หนังสือเรียนที่ฉันอ่านใน 1 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> ไม่ได้อ่าน	<input type="checkbox"/> 1-2 เล่ม	<input type="checkbox"/> 3-4 เล่ม	<input type="checkbox"/> 5-6 เล่ม	<input type="checkbox"/> มากกว่า 6 เล่ม
19	จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ฉันใช้ฟังวิทยุและดูโทรทัศน์ใน 1 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ฟังและดู	<input type="checkbox"/> 0 - 30 นาที	<input type="checkbox"/> 31 - 60 นาที	<input type="checkbox"/> 61 - 90 นาที	<input type="checkbox"/> มากกว่า 90 นาที

ข้อ	ข้อความ	1	2	3	4	5
20	จำนวนครั้งที่ฉันใช้ฟังวิทยุและดูโทรทัศน์ใน 1 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ฟังและดู	<input type="checkbox"/> 1- 2 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 3 - 4 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 5 - 6 ครั้ง	<input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ครั้ง
21	จำนวนวันที่ฉันใช้ฟังวิทยุและดูโทรทัศน์ใน 1 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ฟังและดู	<input type="checkbox"/> 1- 2 วัน	<input type="checkbox"/> 3 - 4 วัน	<input type="checkbox"/> 5 - 6 วัน	<input type="checkbox"/> ทุกวัน
22	จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ฉันใช้เล่นอินเทอร์เน็ตใน 1 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้เล่น	<input type="checkbox"/> 0 - 30 นาที	<input type="checkbox"/> 31 - 60 นาที	<input type="checkbox"/> 61 - 90 นาที	<input type="checkbox"/> มากกว่า 90 นาที
23	จำนวนครั้งที่ฉันใช้เล่นอินเทอร์เน็ตใน 1 วัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้เล่น	<input type="checkbox"/> 1- 2 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 3 - 4 ครั้ง	<input type="checkbox"/> 5 - 6 ครั้ง	<input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ครั้ง
24	จำนวนวันที่ฉันใช้เล่นอินเทอร์เน็ตใน 1 สัปดาห์	<input type="checkbox"/> ไม่ได้เล่น	<input type="checkbox"/> 1- 2 วัน	<input type="checkbox"/> 3 - 4 วัน	<input type="checkbox"/> 5 - 6 วัน	<input type="checkbox"/> ทุกวัน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
	วิธีการสอนของครู					
1	ครูสอนคำศัพท์ในบทอ่านก่อนให้ฉันและเพื่อนอ่าน					
2	ครูอธิบายเรื่องในบทอ่านก่อนให้ฉันและเพื่อนอ่าน					
3	ครูถามฉันและเพื่อนเกี่ยวกับบทอ่านก่อนให้ฉันและเพื่อนอ่าน					
4	ครูถามฉันและเพื่อนเกี่ยวกับบทอ่านในขณะที่ฉันและเพื่อนอ่าน					
5	ครูมีสื่อ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องในบทอ่านมาให้ฉันและเพื่อนดู					
6	ครูมอบหมายงาน/กิจกรรมให้ฉันและเพื่อนทำหลังจากอ่านเสร็จ					
7	ครูเสนอแนะให้แก้ไขข้อบกพร่องในการอ่านของฉันและเพื่อน					
8	ครูชมเชยเมื่อฉันและเพื่อนอ่านได้ดี					
	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน					
11	เมื่อฉันเกิดปัญหาในการอ่าน ฉันสามารถซักถามเพื่อนได้					
12	เมื่อเพื่อนเกิดปัญหาในการอ่าน เพื่อนสามารถซักถามฉันได้					
13	ฉันและเพื่อนพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเป็นประจำ					
	การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและห้องสมุด					
14	ในห้องเรียนมีหนังสือให้อ่านอย่างหลากหลาย					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
15	ในห้องเรียนมีหนังสือให้อ่านเพียงพอกับจำนวนนักเรียน					
16	ในห้องเรียนมีหนังสือที่ฉันอยากอ่าน					
17	ในห้องเรียนมีหนังสือที่น่าสนใจ					
18	ในห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอเหมาะแก่การอ่านหนังสือ					
19	ในห้องสมุดมีหนังสือให้อ่านอย่างหลากหลาย					
20	ในห้องสมุดมีหนังสือให้อ่านเพียงพอกับจำนวนนักเรียน					
21	ในห้องสมุดมีหนังสือที่ฉันอยากอ่าน					
22	ในห้องสมุดมีหนังสือที่น่าสนใจ					
23	ในห้องสมุดมีแสงสว่างไม่เพียงพอแก่การอ่านหนังสือ					

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการอ่าน

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
	ความคาดหวังในการอ่าน					
1	ฉันคิดว่าฉันเป็นนักอ่านที่ดี					
2	ฉันรู้ว่าฉันจะอ่านได้ดีขึ้นในอนาคต					
3	ฉันอ่านหนังสือมากกว่าเพื่อนในชั้นเรียน					
	ความท้าทายในการอ่าน					
4	ฉันชอบอ่านหนังสือที่ยากและท้าทาย					
5	ถ้าเป็นหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ แม้จะเป็นเรื่องที่ยาก ฉันจะอ่านให้ได้					
6	ถ้าหนังสือเล่มนั้นน่าสนใจ ฉันไม่สนใจว่าจะอ่านยาก ฉันจะอ่านให้ได้					
7	ฉันมักเรียนรู้สิ่งที่ยากๆ โดยใช้การอ่านหนังสือ					
8	ฉันชอบอ่านหนังสือที่มีคำถามให้ฉันคิด					
	ความอยากรู้					
9	ถ้าครูพูดถึงบางอย่างที่น่าสนใจ ฉันจะไปหาหนังสือเพื่ออ่านเรื่องนั้นเพิ่มเติม					
10	ฉันชอบอ่านหนังสือในวิชาที่ฉันชอบเรียน					
11	ฉันอ่านหนังสือเพื่อจะเรียนรู้ข้อมูลใหม่ๆ ในหัวข้อที่ฉันสนใจ					
12	ฉันอ่านหนังสือในเรื่องที่เกี่ยวกับงานอดิเรกของฉัน					
13	ฉันชอบอ่านหนังสือเกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
14	ฉันชอบอ่านหนังสือเกี่ยวกับผู้คนในต่างประเทศ					
	ประสบการณ์ในการอ่าน					
15	เมื่อฉันอ่านเรื่องเกี่ยวกับจินตนาการ ฉันจะเชื่อเรื่องี่อ่าน					
16	ฉันชอบสร้างจินตนาการ ในขณะที่ฉันอ่านหนังสือ					
17	ฉันชอบเป็นเพื่อนกับคนที่อ่านหนังสือ					
18	ฉันชอบอ่านเรื่องลึกลับ					
19	ฉันชอบอ่านเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัย					
20	ฉันชอบอ่านนวนิยาย					
	ความสำคัญของการอ่าน					
21	การเป็นนักอ่านที่ดี เป็นสิ่งสำคัญสำหรับฉัน					
22	เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ ที่ฉันทำ การเป็นนักอ่านที่ดีสำคัญที่สุด					
	การยอมรับสำหรับการอ่าน					
23	ฉันชอบเมื่อครูชมว่า ฉันอ่านหนังสือได้ดี					
24	บางครั้งเพื่อนของฉันบอกว่า ฉันเป็นนักอ่านที่ดี					
25	ฉันชอบที่จะได้รับคำชมเชยเมื่อฉันอ่านหนังสือ					
26	ฉันมีความสุขเมื่อมีคนจดจำการอ่านของฉันได้					
27	พ่อแม่ของฉันอยากให้ฉันอ่านหนังสือ					
	การอ่านเพื่อการแข่งขัน					
28	ฉันพยายามจะตอบคำถามให้ถูกมากกว่าเพื่อนๆ					
29	ฉันอยากเป็นคนี่อ่านหนังสือได้ดีที่สุด					
30	ฉันอยากอ่านหนังสือให้เสร็จก่อนเพื่อนๆ					
31	ฉันอยากให้ฉันคนเดียวเท่านั้นในห้องเรียน ที่สามารถตอบคำถามในเรื่องี่อ่านได้					
32	ฉันอยากเห็นชื่อของฉันในรายชื่อนักอ่านที่ดี					
33	ฉันฝึกฝนอย่างหนักเพื่อที่จะอ่านได้ดีกว่าเพื่อนๆ					



ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (IOC)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
คำชี้แจง					
		ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1- 2 จำไว้ว่า ถ้าเรากินน้อย จะตายยาก กินมากตายง่าย และอาหารที่เรากินทุกวันนี้ อาหารที่เสียหรือบูดเน่าง่าย กินแล้วตายยาก อาหารที่บูดเน่ายากๆ ใส่สารกันบูด กินแล้วตายง่าย คนจีนโบราณกล่าวว่าไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก เพราะใกล้จะนอนแล้ว เป็นหลักดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ แต่คนเราในปัจจุบันปฏิบัติกลับกัน ตอนเช้าไม่กินเลย กาแฟถ้วยเดียวแล้วรีบออกจากบ้าน พักกลางวัน 1 ชั่วโมง ต้องรีบกิน มื้อเย็นไว้นัดเพื่อนฝูง กินมื้อใหญ่เพราะเก็บกตมาทั้งวัน แล้วกลับบ้านไปนอนอืด ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจว่า ทำไมจึงมีสถาบันเสริมความงามลดน้ำหนัก พิถีพิถัน ฯลฯ เกิดขึ้นมากมายราวกับดอกเห็ด			แก้ข้อความเป็น - พักกลางวันต้องรีบกินเพราะมีเวลาเพียง 1 ชม. มื้อเย็นมักจะกินร่วมกับเพื่อนฝูงและกินมื้อใหญ่เพราะเก็บกตมาหลายวัน
		จากเรื่อง อาหารกำหนดชะตา			
		แหล่งข้อมูล : หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ วันอาทิตย์ที่ 25 กุมภาพันธ์ 2550			
ระดับการอ่านตามตัวอักษร	1	“....คนจีนโบราณกล่าวว่าไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาก.....” จากข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร	ก. มื้อเช้าควรกินอาหารที่สะอาดกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น ข. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีราคาแพงกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น ค. มื้อเช้าควรกินอาหารในปริมาณมากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น ง. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีประโยชน์มากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น	0.9	แก้คำถามเป็น - จากข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	2	หากนักเรียนต้องการมีร่างกายที่ได้สัดส่วนและมีสุขภาพแข็งแรงควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะดีที่สุด	<p>ก. ออกกำลังกายและรับประทานอาหารทุกมื้อจำนวนมาก</p> <p>ข. ออกกำลังกายและรับประทานอาหารทุกมื้อในปริมาณที่เหมาะสม</p> <p>ค. ออกกำลังกายและไม่รับประทานอาหารมื้อเย็น</p> <p>ง. ออกกำลังกายและทานอาหารเสริมราคาแพง</p>	0.9	<p>แก้ตัวเลือกเป็น</p> <p>ก. ทานอาหารเสริมราคาแพงและออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p> <p>ข. ไม่รับประทานอาหารมื้อเย็นและออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p> <p>ค. รับประทานอาหารทุกมื้อแต่พอดีและออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p> <p>ง. รับประทานอาหารทุกมื้อจำนวนมากและออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p>
<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 3 – 6</p> <p>โลกมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปไม่หยุดยั้ง วิชาสังคมวิวัฒนาการก้าวหน้าไกล</p> <p>ธรรมชาติโลเลไม่เหมือนก่อน น้ำท่วมท้นบ้านเมืองกันใหญ่โต</p> <p>ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย่ อากาศน้ำอาหารคงวอดวาย</p> <p>มาช่วยกันคืนสู่ธรรมชาติ มีภูเขาต้นไม้ไว้ชื่นชม</p>			<p>รีบเร่งรุดพัฒนาพาสดใส</p> <p>คนรุ่นใหม่ไฮเทคด้วยเทคโนโลยี</p> <p>ขาดชั้นตอนหมุนเวียนเปลี่ยนอีกไซ</p> <p>ไม่อาจได้ป้องกันอันตราย</p> <p>คนเอาแต่มุ่งผลจนเสียหาย</p> <p>ล้วนกลับกลายเป็นพิษลอบคิดดู</p> <p>ช่วยชีวิตมโลกไว้ให้คงอยู่</p> <p>ปรับสมดุลครอบงำโลกของเรา</p> <p>จาก บทกลอนของเก็จฉะหวา</p>		

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ระดับการอ่านตีความ	3	จากบทกลอนนี้ ควรตั้งชื่อบทกลอนว่าอะไร	ก. คืนสู่ธรรมชาติ ข. ภัยธรรมชาติ ค. สังคมรุ่นใหม่ ง. การพัฒนาเทคโนโลยี	0.9	แก้คำถามเป็น - กลอนบทนี้ควรตั้งชื่ออย่างไร แก้ตัวเลือกเป็น ก. ช่วยโลก หรือ สมดุลโลก
ระดับการอ่านตีความ	4	“ ถ้าไม่เร่งซ่อมแซมนั้นคงแย่” จากข้อความนี้ หมายถึงซ่อมแซมสิ่งใด	ก. อากาศ ข. ธรรมชาติ ค. บ้านเมือง ง. เทคโนโลยี	0.9	
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	5	จากบทกลอน นักเรียนคิดว่าคนรุ่นใหม่ส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร	ก. ฟุ้งเฟ้อ ข. รู้เขารู้เรา ค. ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ง. พัฒนาตนเองอยู่เสมอ	0.7	แก้คำถามเป็น - ความหมายของคนรุ่นใหม่ของบทกลอนนี้มีลักษณะอย่างไร แก้ตัวเลือกเป็น ก. วัตถุนิยม
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	6	หากต้องการเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ป่าไม้ให้อุดมสมบูรณ์ชั่วคราว ในช่วงที่นักเรียนกำลังเรียนหนังสืออยู่นี้จะอย่างไร	ก. จัดทำโฆษณาเพื่อรณรงค์การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ข. ใช้กระดาษสมุดทั้งสองหน้าเพื่อลดการตัดต้นไม้ ค. ลด ลด เลิกการใช้โต๊ะ เก้าอี้และสิ่งที่ทำจากต้นไม้ ง. ออกมารณรงค์ต่อต้าน กำจัดพวกลักลอบตัดต้นไม้ทำลายป่า	0.9	แก้คำถามเป็น - ในขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ในขณะนี้ ถ้าหากว่านักเรียนมีความต้องการอนุรักษ์ป่าไม้ให้อุดมสมบูรณ์ตลอดไปควรทำอย่างไร

ระดับความเข้าใจ ในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ชี้แจง		ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 – 9	<p>เราสามารถคาดหมายสภาพลม ฟ้า อากาศ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของปีได้ว่าจะเป็นอย่างไร เช่น อากาศในฤดูหนาวมีอากาศหนาวเย็นและมีลมแรง ส่วนอากาศในฤดูร้อน จะร้อนและมีแดดจัด เป็นต้น ทั้งหมดขึ้นอยู่กับฤดูกาล ในที่บางแห่งมีฤดูกาลเพียง 2 ฤดูเท่านั้น คือ ฤดูฝน กับ ฤดูแล้ง แต่ในบางที่บางแห่ง เช่น ในเขตอบอุ่นอาจมีถึง 4 ฤดู ได้แก่ ฤดูใบไม้ผลิ ฤดูร้อน ฤดูใบไม้ร่วง และฤดูหนาว</p> <p>ฤดูใบไม้ผลิ ทันทีที่ฤดูหนาวสิ้นสุดลง ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนสูงขึ้นไปกลางท้องฟ้าและช่วงกลางวันจะยาวขึ้น อากาศอาจหนาวเย็นในตอนกลางคืน แต่อบอุ่นในเวลากลางวัน</p> <p>ฤดูร้อน ดวงอาทิตย์ตอนเที่ยงวันในฤดูนี้ จะอยู่สูงสุดบนท้องฟ้า ช่วงกลางวันจะยาวและมีอากาศร้อน อาจมีพายุฝนฟ้าคะนองเป็นครั้งคราว ช่วยทำให้คลายร้อนได้</p> <p>ฤดูใบไม้ร่วง ในฤดูใบไม้ร่วง ช่วงกลางคืนเริ่มยาวขึ้นและอากาศเย็นลงอีกครั้งหนึ่ง ตอนเช้ามักมีหมอกบางๆ และบางครั้งเกิดเป็นน้ำค้างแข็งจับอยู่ตามต้นไม้หญ้า</p> <p>ฤดูหนาว เป็นช่วงเวลาที่อากาศหนาวที่สุดในรอบปี ช่วงเวลากลางวันจะสั้นมาก และดวงอาทิตย์อยู่ต่ำมากจนอากาศแทบไม่อุ่นขึ้นเลยในเวลากลางวัน</p> <p>แหล่งที่มา : กิตติชัย บรรจง. ลมฟ้าอากาศ. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ: อักษรสัมพันธ์, 2536</p>		

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	7	เรื่องนี้ควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร	ก. ลมฟ้าอากาศ ข. ฤดูที่หลากหลาย ค. ฤดูกาล ง. อากาศ	0.9	แก้คำถามเป็น - กลอนบทนี้ควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร แก้ตัวเลือกเป็น ก. ช่วยโลก หรือ สมดุลโลก
ระดับการอ่านตามตัวอักษร	8	จากบทอ่านที่ว่า “ดวงอาทิตย์ตอนเที่ยงวันในฤดูนี้ จะอยู่สูงสุดบนท้องฟ้า ช่วงกลางวันจะยาวและมีอากาศร้อน อาจมีพายุฝนฟ้าคะนองเป็นครั้งคราว ช่วยทำให้คลายร้อนได้” เป็นสภาพอากาศในฤดูใด	ก. ฤดูหนาว ข. ฤดูร้อน ค. ฤดูใบไม้ร่วง ง. ฤดูฝน	0.9	
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	9	หากนักเรียนต้องการทำผลไม้ตากแห้ง นักเรียนควรเลือกทำในฤดูใด	ก. ฤดูหนาว ข. ฤดูร้อน ค. ฤดูใบไม้ร่วง ง. ฤดูฝน	0.6	แก้คำถามเป็น - คำตอบในข้อใดคืออาหารที่เหมาะสมจะจัดทำในฤดูร้อน แก้ตัวเลือกเป็น ก. มันเผา ข.กล้วยกวน ค.ปลาแห้ง ง.บัวลอยไข่หวาน

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 10 – 11</p> <p>กอล์ฟต้องการเข้าร่วมกิจกรรมชมรมของโรงเรียน ซึ่งมีข้อมูลของชมรมต่างๆดังนี้</p> <p>ชมรมยิงปืน เริ่มวันที่ 15 มิถุนายน 2550 เป็นเวลา 3 สัปดาห์</p> <p>ชมรมกอล์ฟ เริ่มวันที่ 1 กรกฎาคม 2550 เป็นเวลา 3 สัปดาห์</p> <p>ชมรมลีลาศ เริ่มวันที่ 15 กรกฎาคม 2550 เป็นเวลา 2 สัปดาห์</p> <p>ชมรมคหกรรม เริ่มวันที่ 15 กรกฎาคม 2550 เป็นเวลา 4 สัปดาห์</p> <p>ชมรมหมากรุก เริ่มวันที่ 1 สิงหาคม 2550 เป็นเวลา 1 สัปดาห์</p>					
ระดับการอ่านตามตัวอักษร	10	ชมรมใดที่ทำกิจกรรมเสร็จสิ้นเป็นชมรมสุดท้าย	ก. ลีลาศ ข. หมากรุก ค. คหกรรม ง. กอล์ฟ	1	
ระดับการอ่านตีความ	11	ชมรมส่วนใหญ่มักเริ่มทำกิจกรรมตรงกับช่วงใด	ก. สัปดาห์สุดท้ายของเดือนมิถุนายน ข. สัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกรกฎาคม ค. สัปดาห์แรกของเดือนกรกฎาคม ง. สัปดาห์แรกของเดือนสิงหาคม	1	

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
คำชี้แจง		ให้นักเรียนดูภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 12 – 14			
					
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	12	นักเรียนคิดว่าสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากภาพซ้ายมือเป็นภาพขวามือคือข้อใด	ก. มนุษย์ ข. เทคโนโลยี ค. ความเจริญก้าวหน้า ง. การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ	0.9	แก้คำถามเป็น - นักเรียนคิดว่าภาพที่ 1 และภาพที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงเพราะเหตุใด
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	13	นักเรียนคิดว่าภาพที่ 2 ดีหรือไม่เพราะเหตุใด	ก. ดี เพราะมีสิ่งอำนวยความสะดวก ข. ดี เพราะมีความเจริญก้าวหน้า ค. ไม่ดี เพราะเกิดมลพิษมากมาย ง. ไม่ดี เพราะไม่มีที่ให้เด็กวิ่งเล่น	0.7	
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	14	สิ่งที่นักเรียนจะสามารถทำให้สิ่งแวดล้อมรอบตัวน่าอยู่ได้ดีที่สุดคือข้อใด	ก. ประหยัด ปลูกต้นไม้ ข. ปลูกต้นไม้ ลดใช้พลังงาน ค. รณรงค์ให้ช่วยกันรักษาสีเขียว ง. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าไม่ตัดไม้ทำลายป่า	0.9	แก่ตัวเลือก ก. ใช้วัสดุที่ผลิตจากธรรมชาติเท่านั้น ข. ปิดไฟทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน ค. รับซื้อของเก่าแต่สภาพดีจากผู้อื่น ง. ไปท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ปีละ 1 ครั้ง

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ	
		<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15 – 17</p> <p>เด็กนักเรียนหญิงสมัยสองสามทศวรรษก่อนมักชอบ “เล่นขายของ” สมมุติว่าตัวเองกับเพื่อนเป็นแม่ค้าข้าวแกงขนมหวาน แล้วก็สารพัดจะหยิบฉวยเอาวัตถุใกล้มือมาตีต่างได้อย่างน่าทึ่ง เป็นต้นว่า เปลือกส้มโอ เอาเฉพาะส่วนที่เป็นปุยขาวๆ แน่นๆ หั่นฝอย ขยำในน้ำผสมปูนแดงที่กินกับหมากนั่นแหละ เดี่ยวเดี๋ยวก็แข็งกลายเป็นวุ้นสีสวย ใบบัวและดอกชบาหรือพุทธรักษา หั่นใส่น้ำ กวนๆ สักครู่ กลายเป็นน้ำมันหมู ราดหน้า บางครั้งนำผักบุ้งหั่นฝักกลางตามยาวแช่น้ำ มันจะอนไค้ง กลายเป็นปลาหมึก หรือเอาดินเหนียวมาละลายน้ำพอลงชั้นๆ หยอดเตาหลุมกลายเป็นขนมครก ฯลฯ ถึงขนาดบางคนเคยไปซื้อเอาปลาสดตัวสีส้มๆ ในตู้ปลาของพ่อมาทอดเกลือดั่ง แล้วเอาลงทอดในกระทะเด็กเล่นชุดเล็กๆ นั้นไปจริงๆ ก็มี</p> <p>แหล่งที่มา : มาริสา ขาดิยามา, ประไพพร กังสเจียรณ์. ชาวกรุงเทพฯ, พฤศจิกายน 2549</p>				
ระดับการอ่านตามตัวอักษร	15	จากบทอ่านที่ว่า “.....สารพัดจะหยิบฉวยเอาวัตถุใกล้มือมาตีต่างได้อย่างน่าทึ่ง.....” คำที่ขีดเส้นใต้หมายถึงข้อใด	ก. ของเล่น ข. สมมติ ค. ประกอบ ง. ผสมผสาน	0.9		
ระดับการอ่านตีความ	16	จากบทอ่านข้างต้น ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์ใด	ก. บอกถึงการเล่นของเด็กที่ไม่ได้เรียนหนังสือในอดีต ข. บอกถึงการเล่นขายของของเด็กในอดีต ค. อยากให้เด็กได้เล่นอย่างสร้างสรรค์ ง. อยากให้เด็กเล่นของเล่นเหมือนในอดีต	0.9		

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ				
ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้	17	ถ้านักเรียนต้องการเล่นขายของเหมือนเด็กในอดีต นักเรียนจะทำอะไรจึงจะเหมาะสม	ก. หาซื้ออุปกรณ์ที่ตลาด ข. ไข่ของที่มีอยู่ในบ้านมาดัดแปลง ค. ไข่ของเล่นสำเร็จรูป ง. ให้ผู้ปกครองช่วยหาอุปกรณ์ให้	1					
<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 18 – 20</p> <p>ข้าวผัด เป็นอาหารโปรดของหลายคน แต่บางคนอาจจะไม่ชอบ เพราะเป็นอาหารค่อนข้างมัน ข้าวผัด 1 จาน จะประกอบด้วย ข้าวสวย เนื้อหมู ไข่ กระเทียม หอมหัวใหญ่ มะเขือเทศ ต้นหอม ผักชี และน้ำมัน นอกจากนี้ยังมีผักสดเคียง ได้แก่ แดงกวา ต้นหอม อาจมีการปรุงรสด้วยน้ำปลา พริก มะนาว ซึ่งก็แล้วแต่ความชอบของแต่ละคน ดังนั้นเมื่อเรารับประทานข้าวผัด 1 จาน ในปริมาณ 315 กรัม เราจะได้รับสารอาหาร ดังนี้</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">พลังงาน 557 แคลอรี</td> <td style="width: 50%;">ไขมัน 26.6 กรัม</td> </tr> <tr> <td>คาร์โบไฮเดรต 64.3 กรัม</td> <td>โปรตีน 15.2 กรัม</td> </tr> </table> <p>แหล่งที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข</p>						พลังงาน 557 แคลอรี	ไขมัน 26.6 กรัม	คาร์โบไฮเดรต 64.3 กรัม	โปรตีน 15.2 กรัม
พลังงาน 557 แคลอรี	ไขมัน 26.6 กรัม								
คาร์โบไฮเดรต 64.3 กรัม	โปรตีน 15.2 กรัม								
ระดับการอ่านตามตัวอักษร	18	ข้าวผัด 1 จาน ให้สารอาหารประเภทใดมากที่สุด	ก. ไขมัน ข. โปรตีน ค. วิตามิน ง. คาร์โบไฮเดรต	1					

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ระดับการอ่านตีความ	19	เพราะเหตุใดข้าวผัดจึงเป็นอาหารค่อนข้างมัน	ก. เพราะใส่หมู ข. เพราะใส่กระเทียม ค. เพราะใส่น้ำมัน ง. เพราะใส่ไข่	0.9	
ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ	20	ถ้าเราอยากได้รับวิตามินเพิ่มมากขึ้น เราควรใส่อะไรลงไปนข้าวผัด	ก. ผักคะน้า ข. ไข่ ค. กระเทียม ง. มันหมู	0.9	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความสามารถทางภาษาไทย

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
คำชี้แจง					
		ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1- 4 วัดพระศรีรัตนศาสดาราม หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “วัดพระแก้ว” พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นใน พ.ศ. 2325 เป็นวัดในพระบรมมหาราชวัง เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญ รัตนปฏิมากรรมหรือพระแก้วมรกต วัดนี้ไม่มีพระสงฆ์จำพรรษาอยู่ มีเฉพาะส่วนพุทธาวาส ไม่มีส่วนสังฆาวาส วัดพระศรีรัตนศาสดารามเป็นวัดที่สำคัญและเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของบ้านเมือง ตลอดจนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ			
ความรู้ภูมิหลัง ในเรื่องที่อ่าน	1	วัดพระศรีรัตนศาสดารามตั้งอยู่ที่จังหวัดใด	ก. นนทบุรี ข. นครปฐม ค. กรุงเทพมหานคร ง. พระนครศรีอยุธยา	1	
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	2	“ พระบรมมหาราชวัง ” อ่านว่าอย่างไร	ก. พระ – บอ – รม – มะ – หา – ภา – ชะ – วัง ข. พระ – บอ – รม – มะ – หา – ภาด – ชะ – วัง ค. พระ – ปะ – รม – มะ – หา – ภา – ชะ – วัง ง. พระ – ปะ – รม – มะ – หา – ภาด – ชะ – วัง	0.9	

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
การรู้ความหมายของคำ	3	จากบทอ่านที่ว่า “.....เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปมหาเมธีรัตนปฎิมาภรณ์.....” คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร	ก. ตั้งอยู่ ข. มีอยู่ ค. กำหนด ง. บรรจุ	1	แก้ตัวเลือกเป็น ก.ตั้งไว้
ทักษะการสรุปความ	4	สาระสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด	ก. วัดพระศรีรัตนศาสดารามมีความสวยงามตระการตา ข. วัดพระศรีรัตนศาสดารามเป็นที่ประดิษฐานพระแก้วมรกต ค. นักท่องเที่ยวต่างประเทศชอบมาเที่ยววัดพระศรีรัตนศาสดาราม ง. เชิญชวนให้ทุกคนไปเที่ยววัดพระศรีรัตน - ศาสดารามและไหว้พระแก้วมรกต	1	
<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5 – 8</p> <p>เพลงพระราชนิพนธ์หลายเพลงล้วนไพเราะงดงามจรดใจ โดยเฉพาะพสกนิกรชาวไทย แต่ยิ่งสร้างความสุขแก่ผู้ฟังทั่วโลก เช่นเดียวกับพระราชนิพนธ์อันสูงค่าอย่าง นายอินทร์ผู้ปิดทองหลังพระ หรือพระมหาชนก ก็ล้วนเพิ่มพูนความสุขและสติปัญญาแก่ผู้อ่าน ให้สาระที่เป็นแบบอย่างและแรงบันดาลใจให้แก่พสกนิกรและบุคคลต่างชาติต่างภาษา ในการที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์สุขแก่ผู้อื่นและสังคม</p>					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
การรู้ความหมายของคำ	5	เพลงพระราชานิพนธ์ หมายถึงข้อใด	ก. เพลงที่เชื้อพระวงศ์แต่งขึ้น ข. เพลงที่พระมหากษัตริย์แต่งขึ้น ค. เพลงที่เจ้านายแต่งถวายพระมหากษัตริย์ ง. เพลงที่สามัญชนแต่งถวายพระมหากษัตริย์	1	
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	6	ข้อใดคือคำอ่านของคำว่า “พระราชานิพนธ์”	ก. พระ – ราด – ชา – นิ – พน ข. พระ – ราด – ชะ – นิ – พน ค. พระ – รา – ชา – นิ – พน ง. พระ – รา – ชะ – นิ – พน	0.9	
ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน	7	พระมหาชนก เป็นชื่อของอะไร	ก. หนังสือที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชานิพนธ์ ข. เพลงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชานิพนธ์ ค. บทกลอนที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชานิพนธ์ ง. รูปภาพที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงวาด	0.9	

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ทักษะการสรุปความ	8	สาระสำคัญของข้อความนี้คือ	<p>ก. เพลงและหนังสือพระราชานิพนธ์มีคุณค่ามาก</p> <p>ข. พระราชกรณียกิจของพระองค์เป็นประโยชน์แก่พสกนิกรไทยและคนทั่วโลก</p> <p>ค. ทรงมีความรู้ความสามารถสูง ทั้งด้านการประพันธ์เพลงและการเขียนหนังสือ</p> <p>ง. งานประพันธ์ของพระองค์เป็นที่ยอมรับ เป็นที่ชื่นชมของคนไทยและคนทั่วโลก</p>	1	แก้ตัวเลือกเป็น ง. พระราชานิพนธ์ของพระองค์เป็นที่ยอมรับ เป็นที่ชื่นชมของคนไทยและคนทั่วโลก
<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 9 – 12</p> <p>เทปผี มีวางขายเกล็ดกลืน นับจากข้างถนนจนถึงห้างสรรพสินค้า โดยไม่ต้องมีการโฆษณา การผลิตเทปผีเป็นอุตสาหกรรม ทำในโรงงานที่ลับตาเจ้าหน้าที่ โดยผลิตเทปจากโรงงานแห่งหนึ่งจนเสร็จสิ้นในขั้นตอนการบันทึกเสียงแล้วส่งตรงไปยังโรงงานพิมพ์ปกเทปอีกแห่งหนึ่ง ขนส่งโดยใช้การเคลื่อนย้ายที่ไร้ร่องรอย จากนั้นบรรจุเทปให้เสร็จสมบูรณ์ วิธีการผลิตแบบเหนือชั้นเช่นนี้ เป็นการป้องกันการจับกุมของเจ้าหน้าที่ตำรวจและเพื่อให้เอกสารในการฟ้องขาดความสมบูรณ์</p>					
ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน	9	เทปผี คืออะไร	<p>ก. เทปที่วางขายในห้างสรรพสินค้า</p> <p>ข. เทปที่ผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>ค. เทปที่ผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของ</p> <p>ง. เทปที่มีการผลิตด้วยขั้นตอนที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน</p>	1	

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	10	โฆษณา อ่านว่าอย่างไร	ก. โคด - นา ข. โค - สะ - นา ค. โคด - สะ - นา ง. โคด - สะ - หนา	1	
การรู้ความหมายของคำ	11	จากข้อความที่ว่า “วิธีการผลิตแบบเหี่ยวชั้นเช่นนี้เป็นการป้องกันการจับกุม...” คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร	ก. ประณีต ข. แบนเนียน ค. มีความรู้ ง. ละเอียดลอบ	0.9	แก้ตัวเลือกเป็น ก. ประณีต ข. พิเศษ ค. มีความรู้ ง. ละเอียดลอบ
ทักษะการสรุปความ	12	สาระสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด	ก. เทปผีมีการผลิตเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ข. เทปผีหาซื้อได้สะดวกเพราะมีวางขายอยู่ทุกแห่ง ค. เทปผีผลิตอย่างแยบยลทำให้เจ้าหน้าที่จับกุมไม่ได้ ง. เทปผีมีกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนอย่างระมัดระวัง	1	

คุณปริยชาติพิทักษ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ชี้แจง		ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 13 – 16 คลอรีนเป็นสารประกอบชนิดหนึ่งที่อยู่ร่วมกับธาตุอื่นหรือก๊าซพิษชนิดหนึ่ง เป็นสารเคมีที่ใช้ฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา โดยใช้คลอรีนเหลว 4 – 5 ส่วน ต่อน้ำ 1 ล้านส่วน นอกจากนี้ คลอรีนยังมีสมบัติฟอกสีที่ดีเยี่ยม จึงใช้ผลิตผงฟอกสี ใช้ในอุตสาหกรรม การผลิตกระดาษ อุตสาหกรรมการผลิตสีย้อมผ้า สารเคมีเป็นจำนวนมากมีคลอรีนเป็นองค์ประกอบอยู่ด้วย เช่น คลอโรฟอร์มซึ่งเป็นยาสลบ คาร์บอนเตตระคลอไรด์ซึ่งใช้ในการซักแห้ง น้ำยาดับเพลิง และยาฆ่าแมลง อีกหลายชนิด	จากเรื่อง คลอรีน แหล่งข้อมูล : วินัย ดำสุวรรณ, สารานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์		แก้เป็น คลอรีนเป็นสารประกอบชนิดหนึ่งที่อยู่ร่วมกับธาตุอื่นหรือก๊าซพิษชนิดหนึ่งที่ใช้ฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา
ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน	13	คลอรีนเป็นชื่อของอะไร	ก. อาหาร ข. ยารักษาโรค ค. สารเคมี ง. ปุ๋ยวิทยาศาสตร์	0.9	
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	14	ข้อใดคือคำอ่านของคำว่า “อุตสาหกรรม”	ก. อุต – สา – กำ ข. อุต – สา – หะ – กำ ค. อู – ตะ – สา – หะ – กำ ง. อุต – ตะ – สา – หะ – กำ	1	

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
การรู้ความหมายของคำ	15	จากข้อความที่ว่า “สารเคมีเป็นจำนวนมากมีคลอรีนเป็นองค์ประกอบอยู่ด้วย” ข้อใด ไม่ใช่ ความหมายของคำที่ขีดเส้นใต้	ก. ผสมอยู่ ข. รวมอยู่ด้วย ค. มีอยู่ด้วย ง. รวมทั้งหมด	0.9	
ทักษะการสรุปความ	16	สาระสำคัญของข้อความนี้คือข้อใด	ก. นิยมใช้คลอรีนทำน้ำประปา ข. คลอรีนมีประโยชน์หลายอย่าง ค. เราใช้คลอรีนในการประกอบอาหาร ง. คลอรีนใช้มากในอุตสาหกรรมอาหาร	1	แก้ตัวเลือกเป็น ข. ประโยชน์ของคลอรีน
<p>คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 17 – 20</p> <p>ครอบครัวหนึ่งมีหญิงหม้ายกับลูกอีก 5 คน มีฐานะยากจน หญิงหม้ายเลี้ยงลูกด้วยความยากลำบาก อดมื้อกินมื้อ นางจึงอธิษฐานว่า เมื่อตายไปแล้วขอให้ลูกมีอาหารกินอย่างอิ่มหนำสำราญ ต่อมาไม่นานหญิงหม้ายก็ตายไปเกิดเป็นต้นข้าว เพื่อช่วยให้ลูกมีอาหารพอกิน ลูกทั้งหมดจึงมีข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์กว่าเดิม จนกระทั่งอยู่มาไม่นาน ลูกๆ ต่างก็ลืมตน ไม่เคยนึกถึงตอนที่เคยยากจนมาก่อน กินทิ้งกินขว้างโดยไม่รู้สึกเสียดาย ทำให้แม่ซึ่งเป็นต้นข้าวเสียใจในการกระทำของลูก นางโกรธมากจึงบันดาลให้ต้นข้าวที่เคยออกงามกลับเหี่ยวแห้ง ทำให้ลูกมีข้าวไม่พอกิน ในที่สุดก็ต้องอดอยากต่อไป เวลากลางคืนตอนดึกสงัดผู้คนจะได้ยินเสียงร้องดังมาจากยุ้งข้าว เป็นเสียงสะอื้นปนกับคำขอร้องให้คนรู้จักประหยัดข้าว เพื่อจะได้มีข้าวกินนานๆ จะได้ไม่อดอยาก</p>					

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ข้อ	คำถาม	คำตอบ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ความรู้ภูมิหลังในเรื่องที่อ่าน	17	ยุงข้าวคืออะไร	ก. ภาชนะสำหรับใส่ข้าวสาร ข. กระบุงสำหรับใส่ข้าวสาร ค. โรงสำหรับเก็บข้าวเปลือก ง. กล่องสำหรับเก็บข้าวเปลือก	1	
ความถูกต้องของการอ่านออกเสียงคำ	18	ข้อใดคือคำอ่านของคำว่า "อิฐฐาน"	ก. อ – ทิ – ถาน ข. อ – ทิด – ถาน ค. อ – ทิ – ถาน ง. อ – ทิด – ถาน	1	
การรู้ความหมายของคำ	19	จากบทอ่านที่ว่า ".....ลูกๆต่างก็ลืมตน ไม่เคยนึกถึงตอนที่เคยยากจนมาก่อน....." คำว่า ลืมตน ตรงกับสำนวนใด	ก. เตี้ยอุ่มค่อม ข. หัวล้านได้หัว ค. คางคกขึ้นวอ ง. วัวหายล้อมคอก	0.9	
ทักษะการสรุปความ	20	ข้อใดตรงกับข้อสรุปของนิทานเรื่องนี้	ก. แม่ขอร้องให้ลูกกินอาหารอย่างรู้คุณค่าเพื่อจะได้มีข้าวเหลือ ข. เมล็ดข้าวบันดาลให้ลูกมีอาหารอุดมสมบูรณ์มากขึ้นกว่าเดิม ค. ลูกมีอาหารอุดมสมบูรณ์เพราะแม่ช่วยเหลือให้ทำนาได้ข้าวมากขึ้น ง. ต้นข้าวเสียใจที่ลูกไม่รู้คุณค่าของข้าวจึงขอร้องให้ช่วยกันประหยัด	1	

แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

ข้อ	รายการ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
ปัจจัยภูมิหลังของผู้อ่าน			
1	พ่อแม่หรือคนในครอบครัวเป็นแบบอย่างในการอ่านหนังสือให้ฉันได้	1	
2	พ่อแม่หรือคนในครอบครัวสอนฉันอ่านหนังสือเป็นประจำ	1	
3	เมื่อเกิดปัญหาในการอ่าน ฉันสามารถซักถามพ่อแม่หรือคนในครอบครัวได้	1	
4	พ่อแม่หรือคนในครอบครัวกระตุ้นให้ฉันอ่านหนังสือเป็นประจำ	1	
5	พ่อแม่หรือคนในครอบครัวสอนให้ฉันเห็นความสำคัญของการอ่านหนังสือ	1	
6	ฉันได้รับคำชมเชยจากพ่อแม่หรือคนในครอบครัวเกี่ยวกับการอ่านหนังสือ	1	
7	บ้านของฉันมีหนังสือหลากหลายประเภท	1	
8	บ้านของฉันมีการจัดสถานที่เหมาะสมกับการอ่านหนังสือ	1	
9	ชุมชนที่ฉันอาศัยอยู่มีห้องสมุดหรือที่อ่านหนังสือให้บริการ	1	
10	ห้องสมุดหรือที่อ่านหนังสือของชุมชนมีหนังสือหลากหลายประเภท	1	
11	ชุมชนมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการอ่านหนังสือ เช่น ไม่มีเสียงดังรบกวน	0.9	
12	ชุมชนมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านให้แก่คนในชุมชน	1	
13	เมื่อเกิดปัญหาในการอ่าน ฉันสามารถซักถามคนในชุมชนได้	1	
14	จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ฉันใช้อ่านหนังสือใน 1 วัน	0.9	
15	จำนวนครั้งที่ฉันอ่านหนังสือใน 1 วัน	1	
16	จำนวนวันที่ฉันอ่านหนังสือใน 1 สัปดาห์	1	
17	จำนวนวันที่ฉันเข้าห้องสมุดใน 1 สัปดาห์	1	
18	จำนวนหนังสือที่ไม่ใช่หนังสือเรียนที่ฉันอ่านใน 1 สัปดาห์	1	
19	จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ฉันใช้ฟังวิทยุและดูโทรทัศน์ใน 1 วัน	0.9	
20	จำนวนครั้งที่ฉันใช้ฟังวิทยุและดูโทรทัศน์ใน 1 วัน	1	
21	จำนวนวันที่ฉันใช้ฟังวิทยุและดูโทรทัศน์ใน 1 สัปดาห์	1	
22	จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ฉันใช้เล่นอินเทอร์เน็ตใน 1 วัน	0.9	
23	จำนวนครั้งที่ฉันใช้เล่นอินเทอร์เน็ตใน 1 วัน	0.9	
24	จำนวนวันที่ฉันใช้เล่นอินเทอร์เน็ตใน 1 สัปดาห์	1	
ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียน			
1	ครูสอนคำศัพท์ในบทอ่านก่อนให้ฉันและเพื่อนอ่าน	1	
2	ครูอธิบายเรื่องในบทอ่านก่อนให้ฉันและเพื่อนอ่าน	1	
3	ครูถามฉันและเพื่อนเกี่ยวกับบทอ่านก่อนให้ฉันและเพื่อนอ่าน	1	
4	ครูถามฉันและเพื่อนเกี่ยวกับบทอ่านในขณะที่ฉันและเพื่อนอ่าน	1	
5	ครูมีสื่อ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับเรื่องในบทอ่านมาให้ฉันและเพื่อนดู	1	
6	ครูมอบหมายงาน/กิจกรรมให้ฉันและเพื่อนทำหลังจากอ่านเสร็จ	1	

ข้อ	รายการ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
7	ครูเสนอแนะให้แก้ไขข้อบกพร่องในการอ่านของฉันและเพื่อน	1	
8	ครูชมเชยเมื่อฉันและเพื่อนอ่านได้ดี	1	
9	เมื่อฉันเกิดปัญหาในการอ่าน ฉันสามารถซักถามเพื่อนได้	1	
10	เมื่อเพื่อนเกิดปัญหาในการอ่าน เพื่อนสามารถซักถามฉันได้	1	
11	ฉันและเพื่อนพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องที่เราอ่านเป็นประจำ	1	
12	ในห้องเรียนมีหนังสือให้อ่านอย่างหลากหลาย	1	
13	ในห้องเรียนมีหนังสือให้อ่านเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	1	
14	ในห้องเรียนมีหนังสือที่ฉันอยากอ่าน	1	
15	ในห้องเรียนมีหนังสือที่น่าสนใจ	1	
16	ในห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอเหมาะแก่การอ่านหนังสือ	1	
17	ในห้องสมุดมีหนังสือให้อ่านอย่างหลากหลาย	1	
18	ในห้องสมุดมีหนังสือให้อ่านเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	1	
19	ในห้องสมุดมีหนังสือที่ฉันอยากอ่าน	1	
20	ในห้องสมุดมีหนังสือที่น่าสนใจ	1	
21	ในห้องสมุดมีแสงสว่างไม่เพียงพอแก่การอ่านหนังสือ	1	
ปัจจัยแรงจูงใจในการอ่าน			
1	ฉันคิดว่าฉันเป็นนักอ่านที่ดี	1	
2	ฉันรู้ว่าฉันจะอ่านได้ดีขึ้นในอนาคต	1	
3	ฉันอ่านหนังสือมากกว่าเพื่อนในชั้นเรียน	0.9	ฉันมีความรู้ในทุกเรื่องที่ฉันได้อ่าน
4	ฉันชอบอ่านหนังสือที่ยากและท้าทาย	0.9	
5	ถ้าเป็นหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ แม้จะเป็นเรื่องที่ยาก ฉันจะอ่านให้ได้	1	
6	ถ้าหนังสือเล่มนั้นน่าสนใจ ฉันไม่สนใจว่าจะอ่านยาก ฉันจะอ่านให้ได้	0.9	
7	ฉันมักเรียนรู้สิ่งที่ยากๆ โดยใช้การอ่านหนังสือ	1	
8	ฉันชอบอ่านหนังสือที่มีคำถามให้ฉันคิด	1	
9	ถ้าครูพูดถึงบางอย่างที่น่าสนใจ ฉันจะไปหาหนังสือเพื่ออ่านเรื่องนั้นเพิ่มเติม	1	
10	ฉันชอบอ่านหนังสือในวิชาที่ฉันชอบเรียน	1	
11	ฉันอ่านหนังสือเพื่อจะเรียนรู้ข้อมูลใหม่ๆ ในหัวข้อที่ฉันสนใจ	1	
12	ฉันอ่านหนังสือในเรื่องที่เกี่ยวกับงานอดิเรกของฉัน	1	
13	ฉันชอบอ่านหนังสือเกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆ	1	
14	ฉันชอบอ่านหนังสือเกี่ยวกับผู้คนในต่างประเทศ	1	
15	เมื่อฉันอ่านเรื่องเกี่ยวกับจินตนาการ ฉันจะเชื่อเรื่องที่เราอ่าน	0.7	

ข้อ	รายการ	ค่าดัชนี IOC	ข้อเสนอแนะ
16	ฉันชอบสร้างจินตนาการ ในขณะที่ฉันอ่านหนังสือ	1	
17	ฉันชอบเป็นเพื่อนกับคนที่อ่านหนังสือ	1	
18	ฉันชอบอ่านเรื่องลึกลับ	0.9	
19	ฉันชอบอ่านเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัย	0.9	
20	ฉันชอบอ่านนวนิยาย	0.9	
21	การเป็นนักอ่านที่ดี เป็นสิ่งสำคัญสำหรับฉัน	1	
22	เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ ที่ฉันทำ การเป็นนักอ่านที่ดีสำคัญที่สุด	1	
23	ฉันชอบเมื่อครูชมว่า ฉันอ่านหนังสือได้ดี	1	
24	บางครั้งเพื่อนของฉันบอกว่า ฉันเป็นนักอ่านที่ดี	0.9	
25	ฉันชอบที่จะได้รับคำชมเชยเมื่อฉันอ่านหนังสือ	1	
26	ฉันมีความสุขเมื่อมีคนจดจำการอ่านของฉันได้	0.9	
27	พ่อแม่ของฉันอยากให้ฉันอ่านหนังสือ	1	
28	ฉันพยายามจะตอบคำถามให้ถูกมากกว่าเพื่อนๆ	0.7	
29	ฉันอยากเป็นคน que อ่านหนังสือได้ดีที่สุด	1	
30	ฉันอยากอ่านหนังสือให้เสร็จก่อนเพื่อนๆ	1	
31	ฉันอยากให้ฉันคนเดียวเท่านั้นในห้องเรียน ที่สามารถตอบคำถามในเรื่องที่อ่านได้	0.9	
32	ฉันอยากเห็นชื่อของฉันในรายชื่อผู้อ่านที่ดี	1	
33	ฉันฝึกฝนอย่างหนักเพื่อที่จะอ่านได้ดีกว่าเพื่อนๆ	0.9	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความเข้าใจในการอ่าน
ที่มีแรงจูงใจในการอ่านและความสามารถทางภาษาเป็นตัวแปร
ส่งผ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/12/2011

TIME: 3:52

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

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

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

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

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file I:\output-lisrel\ครั้งที่6\131.Spl:

TI

DA NI=21 NO=487 MA=CM

LA

BACK1 BACK2 BACK3 SCHENV1 SCHENV2 SCHENV3 MOTIVE1 MOTIVE2 MOTIVE3 MOTIVE4 MOTIVE5 MOTIVE6 MOTIVE7 COM1 COM2
COM3 COM4 TSKILL1 TSKILL2 TSKILL3 TSKILL4

KM

1.00

0.364 1.00

0.300 0.111 1.00

0.644 0.233 0.299 1.00

0.465 0.211 0.208 0.653 1.00

0.543 0.073 0.290 0.724 0.586 1.00

0.603 0.269 0.334 0.687 0.575 0.614 1.00

0.627 0.291 0.295 0.722 0.584 0.598 0.742 1.00

0.608 0.348 0.318 0.741 0.619 0.625 0.738 0.787 1.00

0.593 0.262 0.331 0.717 0.553 0.620 0.688 0.722 0.785 1.00

0.501 0.213 0.233 0.606 0.448 0.541 0.655 0.649 0.694 0.692 1.00

0.603 0.259 0.296 0.725 0.545 0.641 0.687 0.707 0.732 0.766 0.704 1.00

0.501 0.214 0.317 0.593 0.506 0.501 0.611 0.634 0.674 0.689 0.614 0.710 1.00

0.081 -0.037 0.130 0.001 -0.058 0.062 0.039 0.031 0.032 0.042 0.076 0.014 0.088 1.00

0.134 -0.019 0.130 0.117 0.065 0.125 0.083 0.113 0.090 0.157 0.069 0.102 0.070 0.243 1.00

0.106 0.008 0.109 0.095 0.016 0.053 0.126 0.114 0.100 0.117 0.143 0.114 0.087 0.317 0.194 1.00

0.109 0.017 0.179 0.099 0.043 0.106 0.127 0.104 0.124 0.108 0.110 0.101 0.120 0.414 0.253 0.346 1.00

0.224 -0.026 0.134 0.150 0.057 0.185 0.165 0.162 0.109 0.139 0.129 0.122 0.098 0.438 0.288 0.295 0.379 1.00

0.120 -0.062 0.148 0.128 0.056 0.168 0.117 0.114 0.084 0.079 0.073 0.110 0.104 0.361 0.219 0.143 0.318 0.309 1.00

0.056 -0.048 0.076 0.043 0.024 0.069 0.073 0.013 0.013 0.040 -0.010 0.022 0.019 0.264 0.206 0.220 0.311 0.289 0.215 1.00

0.063 0.103 0.007 0.033 0.043 0.056 0.060 0.037 0.114 0.094 0.038 0.026 0.055 0.133 0.123 0.084 0.123 0.184 0.107 0.079 1.00

ME

3.416 2.892 2.705 3.655 3.421 3.615 3.435 3.476 3.462 3.504 3.450 3.550 3.432 3.031 2.292 3.332 3.460 2.979 2.693 3.208 1.629

SD

0.792 1.023 0.554 1.011 1.019 0.891 0.981 0.927 0.904 0.957 1.087 0.936 0.876 1.408 1.208 1.097 1.490 1.332 1.358 1.280 1.375

SY='C:\tick\1.DSF'

SE

7 8 9 10 11 12 13 18 19 20 21 14 15 16 17 1 2 3

4 5 6 /

MO NX=6 NY=15 NK=2 NE=3 BE=FU GA=FI PS=SY TE=SY TD=SY

LE

MOTIVES TSKILLS COMS

LK

BACKS SCHENVS

FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,2) LY(9,2)

FR LY(10,2) LY(11,2) LY(12,3) LY(13,3) LY(14,3) LY(15,3) LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1)

FR LX(4,2) LX(5,2) LX(6,2) BE(3,1) BE(3,2) GA(1,1) GA(1,2) GA(2,1) GA(2,2)

FR GA(3,1) GA(3,2) TD(6,2) TE(7,6) TH(2,3) TE(6,3) TE(2,1) TH(3,8) TD(3,1) TE(13,4) TE(11,3) TE(3,2) TE(11,4) TE(12,7) TH(2,11) TE(15,14)
TE(10,1) TE(12,9) TH(1,2) TH(5,4)

FR TH(6,12) TE(8,1) TE(2,6) TH(1,1) TH(3,7) TH(5,1) TH(5,7) TE(12,5) TE(14,5) TH(4,14) TD(6,5) TD(4,1) TD(6,3) TE(12,8) TE(11,8) TH(5,3)
TH(6,1) TD(5,4) TH(5,2) TH(3,9) TH(6,1) TE(14,9) TH(3,4) TH(2,2) TH(1,15) TH(3,12) TH(4,8) TH(5,8) TH(5,9) TH(1,12)

FR TH(4,2) TE(8,3) TH(4,7) TH(3,5) TD(3,2) TE(7,3) TH(6,6) TE(8,7) TH(6,7) TH(6,4) TH(6,5) TH(2,1) TH(2,8) TE(5,1) TE(8,6) TE(5,4) TE(13,8)

TH(4,13) TE(13,2) TD(5,2) TD(5,1) TE(8,4) TE(6,5) TH(2,4) TH(1,11) TH(6,2) TE(5,2) TH(6,13) TE(15,13) TE(15,10) TH(2,7) TD(4,3) TH(6,15)
TE(14,2) TH(4,10) TH(6,9) TE(14,1) TH(2,6) TE(4,1) TH(1,14) TH(2,14) TE(13,11) TE(4,3) TE(9,8) TE(13,10) TE(10,9) TE(14,10) TE(12,10)

TE(6,1) TH(3,1) TH(4,1) TH(1,7) TE(7,1) TE(9,2) TE(12,6) TH(4,15) TE(15,6) TE(12,11) TH(2,9) TH(5,12) TE(15,5) TE(5,8) TE(15,8) TH(2,12)
TH(2,13) TE(15,4) TE(14,12) TE(11,6) TE(9,4)

FR TH(3,6) TE(9,7) TE(5,3) TE(10,4) TE(12,4) TE(12,1) TE(13,7) TE(7,4) TE(11,11) TE(13,7) TE(15,7) TE(9,5)

PD

OU PC RS EF FS SS SC XM ND=3 MI

TI

Number of Input Variables 21

Number of Y - Variables 15

Number of X - Variables 6

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 2

Number of Observations 487

TI

Covariance Matrix

MOTIVE1 MOTIVE2 MOTIVE3 MOTIVE4 MOTIVE5 MOTIVE6

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	0.962					
MOTIVE2	0.675	0.859				
MOTIVE3	0.654	0.660	0.817			
MOTIVE4	0.646	0.641	0.679	0.916		
MOTIVE5	0.698	0.654	0.682	0.720	1.182	
MOTIVE6	0.631	0.613	0.619	0.686	0.716	0.876
MOTIVE7	0.525	0.515	0.534	0.578	0.585	0.582
TSKILL1	0.216	0.200	0.131	0.177	0.187	0.152
TSKILL2	0.156	0.144	0.103	0.103	0.108	0.140
TSKILL3	0.092	0.015	0.015	0.049	-0.014	0.026

TSKILL4	0.081	0.047	0.142	0.124	0.057	0.033
COM1	0.054	0.040	0.041	0.057	0.116	0.018
COM2	0.098	0.127	0.098	0.182	0.091	0.115
COM3	0.136	0.116	0.099	0.123	0.171	0.117
COM4	0.186	0.144	0.167	0.154	0.178	0.141
BACK1	0.469	0.460	0.435	0.449	0.431	0.447
BACK2	0.270	0.276	0.322	0.257	0.237	0.248
BACK3	0.182	0.151	0.159	0.175	0.140	0.153
SCHENV1	0.681	0.677	0.677	0.694	0.666	0.686
SCHENV2	0.575	0.552	0.570	0.539	0.496	0.520
SCHENV3	0.537	0.494	0.503	0.529	0.524	0.535

Covariance Matrix

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	0.767					
TSKILL1	0.114	1.774				
TSKILL2	0.124	0.559	1.844			
TSKILL3	0.021	0.493	0.374	1.638		
TSKILL4	0.066	0.337	0.200	0.139	1.891	
COM1	0.109	0.821	0.690	0.476	0.257	1.982
COM2	0.074	0.463	0.359	0.319	0.204	0.413
COM3	0.084	0.431	0.213	0.309	0.127	0.490
COM4	0.157	0.752	0.643	0.593	0.252	0.869
BACK1	0.348	0.236	0.129	0.057	0.069	0.090
BACK2	0.192	-0.035	-0.086	-0.063	0.145	-0.053
BACK3	0.154	0.099	0.111	0.054	0.005	0.101
SCHENV1	0.525	0.202	0.176	0.056	0.046	0.001
SCHENV2	0.452	0.077	0.077	0.031	0.060	-0.083
SCHENV3	0.391	0.220	0.203	0.079	0.069	0.078

Covariance Matrix

	COM2	COM3	COM4	BACK1	BACK2	BACK3
COM2	1.459					
COM3	0.257	1.203				
COM4	0.455	0.566	2.220			
BACK1	0.128	0.092	0.129	0.627		
BACK2	-0.023	0.009	0.026	0.295	1.047	
BACK3	0.087	0.066	0.148	0.132	0.063	0.307
SCHENV1	0.143	0.105	0.149	0.516	0.241	0.167
SCHENV2	0.080	0.018	0.065	0.375	0.220	0.117
SCHENV3	0.135	0.052	0.141	0.383	0.067	0.143

Covariance Matrix

	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
SCHENV1			
SCHENV2			
SCHENV3			

SCHENV1	1.022		
SCHENV2	0.673	1.038	
SCHENV3	0.652	0.532	0.794

TI

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	0	0	0
MOTIVE2	1	0	0
MOTIVE3	2	0	0
MOTIVE4	3	0	0
MOTIVE5	4	0	0
MOTIVE6	5	0	0
MOTIVE7	6	0	0
TSKILL1	0	0	0
TSKILL2	0	7	0
TSKILL3	0	8	0
TSKILL4	0	9	0
COM1	0	0	0
COM2	0	0	10
COM3	0	0	11
COM4	0	0	12

LAMBDA-X

	BACKS	SCHENV3
	-----	-----
BACK1	13	0
BACK2	14	0
BACK3	15	0
SCHENV1	0	16
SCHENV2	0	17
SCHENV3	0	18

BETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVES	0	0	0
TSKILLS	0	0	0
COMS	19	20	0

GAMMA

BACKS SCHEMVS

	-----	-----
MOTIVES	21	22
TSKILLS	23	24
COMS	25	26

PHI

BACKS SCHEMVS

	-----	-----
BACKS	0	
SCHEMVS	27	0

PSI

MOTIVES TSKILLS COMS

	-----	-----	-----
	28	29	30

THETA-EPS

MOTIVE1 MOTIVE2 MOTIVE3 MOTIVE4 MOTIVE5 MOTIVE6

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MOTIVE1	31					
MOTIVE2	32	33				
MOTIVE3	0	34	35			
MOTIVE4	36	0	37	38		
MOTIVE5	39	40	41	42	43	
MOTIVE6	44	45	46	0	47	48
MOTIVE7	49	0	50	51	0	52
TSKILL1	54	0	55	56	57	58
TSKILL2	0	61	0	62	63	0
TSKILL3	67	0	0	68	0	0
TSKILL4	0	0	71	72	0	73
COM1	76	0	0	77	78	79
COM2	0	86	0	87	0	0
COM3	93	94	0	0	95	0
COM4	0	0	0	100	101	102

THETA-EPS

MOTIVE7 TSKILL1 TSKILL2 TSKILL3 TSKILL4 COM1

	-----	-----	-----	-----	-----
MOTIVE7	53				
TSKILL1	59	60			

TSKILL2	64	65	66			
TSKILL3	0	0	69	70		
TSKILL4	0	74	0	0	75	
COM1	80	81	82	83	84	85
COM2	88	89	0	90	91	0
COM3	0	0	96	97	0	98
COM4	103	104	0	105	0	0

THETA-EPS

	COM2	COM3	COM4
-----	-----	-----	-----
COM2	92		
COM3	0	99	
COM4	106	107	108

THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
BACK1	109	110	0	0	0	0
BACK2	117	118	119	120	0	121
BACK3	130	0	0	131	132	133
SCHEMV1	141	142	0	0	0	0
SCHEMV2	152	153	154	155	0	0
SCHEMV3	164	165	0	166	167	168

THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
BACK1	111	0	0	0	112	113
BACK2	122	123	124	0	125	126
BACK3	134	135	136	0	0	137
SCHEMV1	143	144	0	145	0	0
SCHEMV2	156	157	158	0	0	159
SCHEMV3	169	0	170	0	0	171

THETA-DELTA-EPS

	COM2	COM3	COM4
-----	-----	-----	-----
BACK1	0	114	115
BACK2	127	128	0
BACK3	0	0	0
SCHEMV1	146	147	148
SCHEMV2	0	0	0

SCHEMV3 172 0 173

THETA-DELTA

	BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
BACK1	116					
BACK2	0	129				
BACK3	138	139	140			
SCHEMV1	149	0	150	151		
SCHEMV2	160	161	0	162	163	
SCHEMV3	0	174	175	0	176	177

TI

Number of Iterations = 45

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

	LAMBDA-Y	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVE1	0.802	--	--	
MOTIVE2	0.754 (0.037) 20.429	--	--	
MOTIVE3	0.814 (0.045) 18.056	--	--	
MOTIVE4	0.835 (0.042) 19.726	--	--	
MOTIVE5	0.818 (0.048) 17.031	--	--	
MOTIVE6	0.821 (0.042) 19.757	--	--	
MOTIVE7	0.695 (0.042)	--	--	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16.611

TSKILL1 -- 1.248 --

TSKILL2 -- 0.753 --
(0.156)
4.841

TSKILL3 -- 0.382 --
(0.155)
2.455

TSKILL4 -- 0.304 --
(0.098)
3.099

COM1 -- -- 0.717

COM2 -- -- 0.571
(0.147)
3.888

COM3 -- -- 0.485
(0.102)
4.742

COM4 -- -- 1.201
(0.313)
3.834

LAMBDA-X

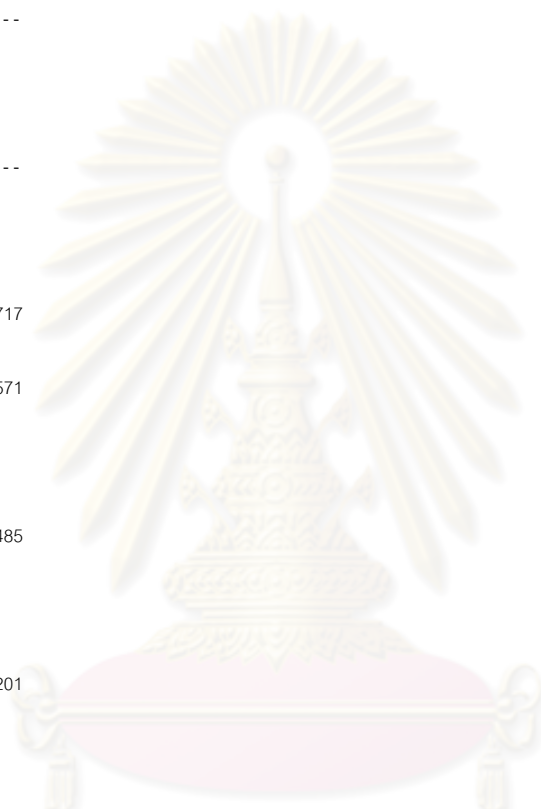
BACKS SCHENVS

BACK1 0.791 --
(0.058)
13.652

BACK2 0.370 --
(0.051)
7.256

BACK3 0.302 --
(0.042)
7.254

SCHENV1 -- 0.929



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(0.038)
24.641

SCHENV2 -- 0.691
(0.048)
14.371

SCHENV3 -- 0.700
(0.035)
19.803

BETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVES	--	--	--
TSKILLS	--	--	--
COMS	0.443	0.711	--
	(0.202)	(0.310)	
	2.193	2.293	

GAMMA

	BACKS	SCHENV5
	-----	-----
MOTIVES	0.134	0.800
	(0.052)	(0.064)
	2.577	12.399
TSKILLS	0.143	0.154
	(0.072)	(0.079)
	1.989	1.965
COMS	0.265	-0.654
	(0.135)	(0.254)
	1.964	-2.574

Covariance Matrix of ETA and KSI

	MOTIVES	TSKILLS	COMS	BACKS	SCHENV5
	-----	-----	-----	-----	-----
MOTIVES	1.000				
TSKILLS	0.234	1.000			
COMS	0.206	0.716	1.000		
BACKS	0.678	0.248	0.297	1.000	



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SCHENVS 0.891 0.251 0.099 0.680 1.000

PHI

BACKS SCHENVS

BACKS 1.000

SCHENVS 0.680 1.000

(0.055)

12.312

PSI

Note: This matrix is diagonal.

MOTIVES TSKILLS COMS

0.196 0.926 0.386

(0.032) (0.390) (0.195)

6.124 2.377 1.977

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

MOTIVES TSKILLS COMS

0.804 0.074 0.614

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

MOTIVES TSKILLS COMS

0.804 0.074 0.107

Reduced Form

BACKS SCHENVS

MOTIVES 0.134 0.800

(0.052) (0.064)

2.577 12.399

TSKILLS 0.143 0.154

(0.072) (0.079)

1.989 1.965

COMS 0.426 -0.190

(0.161) (0.133)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.639 -1.434

THETA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	0.319					
	(0.036)					
	8.772					
MOTIVE2	0.067	0.287				
	(0.022)	(0.027)				
	2.996	10.478				
MOTIVE3	--	0.042	0.153			
	(0.017)	(0.027)				
	2.447	5.616				
MOTIVE4	-0.028	--	-0.005	0.215		
	(0.020)	(0.019)	(0.022)			
	-1.391	-0.279	9.751			
MOTIVE5	0.045	0.035	0.014	0.034	0.511	
	(0.025)	(0.023)	(0.025)	(0.021)	(0.043)	
	1.801	1.546	0.587	1.609	11.892	
MOTIVE6	-0.033	-0.013	-0.054	--	0.040	0.197
	(0.022)	(0.017)	(0.018)	(0.022)	(0.022)	
	-1.515	-0.721	-2.960	1.805	9.158	
MOTIVE7	-0.030	--	-0.030	-0.004	--	0.009
	(0.023)	(0.020)	(0.021)	(0.019)		
	-1.337	-1.550	-0.192	0.496		
TSKILL1	-0.012	--	-0.079	-0.058	-0.020	-0.080
	(0.034)	(0.028)	(0.035)	(0.043)	(0.033)	
	-0.348	-2.835	-1.656	-0.456	-2.415	
TSKILL2	--	0.032	--	-0.033	-0.013	--
	(0.028)	(0.031)	(0.041)			
	1.123	-1.083	-0.310			
TSKILL3	0.060	--	--	0.016	--	--
	(0.031)	(0.028)				
	1.930	0.551				
TSKILL4	--	--	0.090	0.063	--	-0.029

			(0.028)	(0.033)		(0.031)
			3.153	1.896		-0.920
COM1	-0.015	--	--	-0.016	0.060	-0.055
	(0.034)			(0.034)	(0.045)	(0.034)
	-0.458			-0.482	1.354	-1.628
COM2	--	0.034	--	0.068	--	--
	(0.026)			(0.027)		
	1.291			2.492		
COM3	0.038	0.030	--	--	0.069	--
	(0.028)	(0.024)			(0.034)	
	1.342	1.257			2.056	
COM4	--	--	--	-0.043	0.005	-0.050
				(0.036)	(0.046)	(0.036)
				-1.213	0.113	-1.401
THETA-EPS						
	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MOTIVE7	0.287					
	(0.031)					
	9.280					
TSKILL1	-0.078	0.209				
	(0.037)	(0.601)				
	-2.126	0.347				
TSKILL2	0.014	-0.394	1.269			
	(0.035)	(0.300)	(0.215)			
	0.411	-1.311	5.900			
TSKILL3	--	--	0.061	1.491		
			(0.087)	(0.110)		
			0.697	13.493		
TSKILL4	--	-0.042	--	--	1.805	
		(0.133)			(0.121)	
		-0.318			14.881	
COM1	0.049	0.182	0.307	0.271	0.108	1.465
	(0.037)	(0.140)	(0.115)	(0.104)	(0.079)	(0.157)
	1.335	1.301	2.662	2.611	1.359	9.346

COM2 -0.021 -0.053 -- 0.151 0.081 --
 (0.030) (0.120) (0.079) (0.073)
 -0.688 -0.443 1.925 1.110

COM3 -- -- -0.056 0.186 -- 0.143
 (0.073) (0.076) (0.084)
 -0.762 2.452 1.705

COM4 -0.002 -0.325 -- 0.270 -- --
 (0.038) (0.207) (0.126)
 -0.054 -1.568 2.134

THETA-EPS

COM2 COM3 COM4

COM2 1.128
 (0.114)
 9.850

COM3 -- 0.971
 (0.091)
 10.717

COM4 -0.239 -0.017 0.784
 (0.165) (0.123) (0.380)
 -1.447 -0.138 2.064

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

MOTIVE1 MOTIVE2 MOTIVE3 MOTIVE4 MOTIVE5 MOTIVE6

 0.669 0.665 0.813 0.764 0.567 0.774

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

MOTIVE7 TSKILL1 TSKILL2 TSKILL3 TSKILL4 COM1

 0.627 0.882 0.309 0.089 0.049 0.260

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

COM2 COM3 COM4

 0.224 0.195 0.648

THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
BACK1	0.036	0.054	--	--	--	--
	(0.021)	(0.017)				
	1.700	3.208				
BACK2	0.058	0.076	0.105	0.033	--	0.026
	(0.030)	(0.027)	(0.025)	(0.027)		(0.026)
	1.950	2.777	4.147	1.211		0.997
BACK3	0.021	--	--	0.008	-0.024	-0.012
	(0.015)			(0.014)	(0.018)	(0.015)
	1.413		0.609	-1.351	-0.783	
SCHEMV1	0.015	0.046	--	--	--	--
	(0.027)	(0.020)				
	0.552	2.245				
SCHEMV2	0.081	0.082	0.065	0.018	--	--
	(0.028)	(0.025)	(0.021)	(0.020)		
	2.918	3.314	3.115	0.883		
SCHEMV3	0.037	0.022	--	0.010	0.028	0.022
	(0.026)	(0.020)		(0.017)	(0.022)	(0.018)
	1.397	1.122		0.587	1.312	1.181
THETA-DELTA-EPS						
	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
BACK1	-0.023	--	--	--	0.018	-0.032
	(0.017)				(0.035)	(0.048)
	-1.311			0.524	-0.679	
BACK2	0.010	-0.106	-0.100	--	0.138	-0.062
	(0.030)	(0.051)	(0.054)		(0.060)	(0.056)
	0.331	-2.066	-1.835		2.321	-1.100
BACK3	0.018	-0.013	0.041	--	--	0.026
	(0.016)	(0.029)	(0.030)			(0.030)
	1.124	-0.434	1.358			0.842
SCHEMV1	-0.048	-0.073	--	-0.001	--	--
	(0.021)	(0.036)		(0.030)		
	-2.300	-2.047		-0.049		
SCHEMV2	0.026	-0.125	-0.047	--	--	-0.073

(0.024)	(0.043)	(0.043)	(0.042)
1.092	-2.900	-1.088	-1.731

SCHEMV3	-0.039	--	0.061	--	--	0.061
	(0.022)		(0.034)			(0.035)
	-1.747		1.766			1.731

THETA-DELTA-EPS

	COM2	COM3	COM4
BACK1	--	-0.031	-0.128
	(0.034)	(0.055)	
	-0.913	-2.357	
BACK2	-0.055	-0.028	--
	(0.049)	(0.044)	
	-1.117	-0.645	
BACK3	--	--	--
SCHEMV1	0.074	0.045	0.057
	(0.034)	(0.027)	(0.047)
	2.190	1.662	1.217
SCHEMV2	--	--	--
SCHEMV3	0.067	--	0.047
	(0.034)	(0.043)	
	1.967	1.081	

THETA-DELTA

	BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
BACK1	0.000					
	(0.082)					
	-0.002					
BACK2	--	0.911				
		(0.061)				
		14.918				
BACK3	-0.105	-0.044	0.216			
	(0.038)	(0.025)	(0.025)			
	-2.747	-1.803	8.703			

SCHEMV1 0.012 -- -0.016 0.152
 (0.023) (0.016) (0.030)
 0.527 -0.983 5.143

SCHEMV2 -0.002 0.035 -- 0.022 0.556
 (0.024) (0.035) (0.031) (0.051)
 -0.085 1.020 0.713 10.925

SCHEMV3 -- -0.120 0.006 -- 0.046 0.306
 (0.027) (0.016) (0.025) (0.025)
 -4.500 0.372 1.808 12.181

Squared Multiple Correlations for X - Variables

BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
1.000	0.131	0.297	0.850	0.462	0.616

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 54

Minimum Fit Function Chi-Square = 26.817 (P = 0.999)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 26.906 (P = 0.999)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

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

Minimum Fit Function Value = 0.0552

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

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

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

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

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

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.840

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.840 ; 0.840)

ECVI for Saturated Model = 0.951

ECVI for Independence Model = 27.469

Chi-Square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 13307.858

Independence AIC = 13349.858

Model AIC = 380.906

Saturated AIC = 462.000

Independence CAIC = 13458.812

Model CAIC = 1299.228

Saturated CAIC = 1660.489

Normed Fit Index (NFI) = 0.998

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.008
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.257
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.002
 Relative Fit Index (RFI) = 0.992

Critical N (CN) = 1470.224

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0239
 Standardized RMR = 0.0194
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.995
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.978
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.233

TI

Fitted Covariance Matrix

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	0.962					
MOTIVE2	0.672	0.855				
MOTIVE3	0.653	0.656	0.815			
MOTIVE4	0.642	0.630	0.674	0.913		
MOTIVE5	0.701	0.652	0.680	0.717	1.180	
MOTIVE6	0.626	0.606	0.614	0.686	0.712	0.872
MOTIVE7	0.527	0.524	0.535	0.577	0.569	0.580
TSKILL1	0.223	0.220	0.159	0.186	0.220	0.160
TSKILL2	0.141	0.164	0.144	0.114	0.131	0.145
TSKILL3	0.132	0.067	0.073	0.090	0.073	0.073
TSKILL4	0.057	0.054	0.148	0.123	0.058	0.030
COM1	0.103	0.111	0.120	0.107	0.181	0.067
COM2	0.094	0.122	0.096	0.167	0.096	0.097
COM3	0.118	0.105	0.081	0.083	0.151	0.082
COM4	0.199	0.187	0.201	0.163	0.208	0.153
BACK1	0.466	0.458	0.436	0.448	0.439	0.440
BACK2	0.259	0.265	0.309	0.242	0.205	0.231
BACK3	0.186	0.154	0.167	0.179	0.143	0.157
SCHENV1	0.679	0.669	0.673	0.691	0.677	0.680
SCHENV2	0.575	0.546	0.566	0.532	0.504	0.506
SCHENV3	0.537	0.493	0.508	0.531	0.539	0.534

Fitted Covariance Matrix

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	0.771					

TSKILL1	0.125	1.767				
TSKILL2	0.137	0.546	1.835			
TSKILL3	0.062	0.477	0.348	1.637		
TSKILL4	0.050	0.337	0.229	0.116	1.897	
COM1	0.152	0.822	0.693	0.467	0.264	1.978
COM2	0.061	0.457	0.308	0.307	0.205	0.409
COM3	0.069	0.433	0.206	0.318	0.106	0.490
COM4	0.170	0.749	0.647	0.598	0.262	0.861
BACK1	0.350	0.244	0.147	0.075	0.078	0.136
BACK2	0.184	0.008	-0.031	0.035	0.166	0.017
BACK3	0.160	0.081	0.097	0.029	0.023	0.090
SCHENV1	0.528	0.218	0.176	0.088	0.071	0.066
SCHENV2	0.455	0.091	0.084	0.066	0.053	-0.024
SCHENV3	0.395	0.220	0.193	0.067	0.054	0.110

Fitted Covariance Matrix

	COM2	COM3	COM4	BACK1	BACK2	BACK3
COM2	1.454					
COM3	0.277	1.206				
COM4	0.447	0.565	2.228			
BACK1	0.134	0.083	0.153	0.626		
BACK2	0.008	0.025	0.132	0.293	1.047	
BACK3	0.051	0.043	0.108	0.134	0.067	0.307
SCHENV1	0.126	0.090	0.168	0.511	0.233	0.175
SCHENV2	0.039	0.033	0.082	0.369	0.209	0.142
SCHENV3	0.106	0.034	0.130	0.376	0.056	0.150

Fitted Covariance Matrix

	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
SCHENV1	1.014		
SCHENV2	0.664	1.033	
SCHENV3	0.650	0.529	0.796

Fitted Residuals

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	0.000					
MOTIVE2	0.003	0.005				
MOTIVE3	0.002	0.004	0.002			
MOTIVE4	0.004	0.011	0.005	0.003		
MOTIVE5	-0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	
MOTIVE6	0.005	0.007	0.005	0.000	0.004	0.005

MOTIVE7	-0.002	-0.009	-0.002	0.001	0.016	0.002
TSKILL1	-0.007	-0.020	-0.027	-0.009	-0.033	-0.008
TSKILL2	0.014	-0.021	-0.040	-0.011	-0.024	-0.005
TSKILL3	-0.040	-0.052	-0.058	-0.041	-0.087	-0.047
TSKILL4	0.024	-0.007	-0.006	0.001	-0.001	0.004
COM1	-0.049	-0.071	-0.079	-0.051	-0.065	-0.048
COM2	0.004	0.004	0.003	0.015	-0.006	0.019
COM3	0.018	0.010	0.018	0.039	0.020	0.035
COM4	-0.013	-0.043	-0.034	-0.009	-0.030	-0.012
BACK1	0.002	0.002	-0.001	0.002	-0.007	0.007
BACK2	0.011	0.011	0.013	0.015	0.032	0.017
BACK3	-0.004	-0.003	-0.007	-0.004	-0.003	-0.003
SCHENV1	0.003	0.007	0.004	0.003	-0.011	0.007
SCHENV2	0.000	0.006	0.004	0.007	-0.007	0.014
SCHENV3	-0.001	0.001	-0.004	-0.003	-0.015	0.000

Fitted Residuals

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	-0.004					
TSKILL1	-0.011	0.007				
TSKILL2	-0.013	0.013	0.009			
TSKILL3	-0.041	0.016	0.026	0.002		
TSKILL4	0.017	0.000	-0.029	0.023	-0.007	
COM1	-0.043	-0.001	-0.003	0.009	-0.006	0.004
COM2	0.013	0.006	0.052	0.011	-0.001	0.004
COM3	0.014	-0.002	0.007	-0.009	0.021	-0.001
COM4	-0.013	0.003	-0.004	-0.005	-0.010	0.008
BACK1	-0.003	-0.008	-0.018	-0.018	-0.009	-0.046
BACK2	0.008	-0.043	-0.055	-0.098	-0.021	-0.070
BACK3	-0.006	0.018	0.014	0.025	-0.017	0.012
SCHENV1	-0.002	-0.016	0.000	-0.032	-0.025	-0.065
SCHENV2	-0.003	-0.014	-0.006	-0.035	0.007	-0.059
SCHENV3	-0.004	0.000	0.010	0.012	0.015	-0.032

Fitted Residuals

	COM2	COM3	COM4	BACK1	BACK2	BACK3
COM2	0.005					
COM3	-0.020	-0.002				
COM4	0.008	0.000	-0.008			
BACK1	-0.006	0.009	-0.025	0.002		
BACK2	-0.031	-0.016	-0.106	0.002	-0.001	
BACK3	0.036	0.023	0.040	-0.002	-0.005	0.000
SCHENV1	0.017	0.015	-0.018	0.005	0.008	-0.007

SCHENV2	0.041	-0.015	-0.017	0.006	0.011	-0.024
SCHENV3	0.028	0.018	0.011	0.007	0.011	-0.007

Fitted Residuals

	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
SCHENV1	0.008		
SCHENV2	0.009	0.005	
SCHENV3	0.002	0.003	-0.003

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.106

Median Fitted Residual = 0.000

Largest Fitted Residual = 0.052

Stemleaf Plot

-10|6
 - 9|8
 - 8|7
 - 7|910
 - 6|55
 - 5|98521
 - 4|98763331100
 - 3|5432210
 - 2|9755441100
 - 1|888776655433321110
 - 0|999998887777777666665554444433333332222211111100000000
 0|1111222222222223333344444444455555556667777778888999
 1|00111111223334444555667788889
 2|01334568
 3|2569
 4|01
 5|2

Standardized Residuals

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	0.019					
MOTIVE2	0.822	1.510				
MOTIVE3	0.386	0.863	0.403			
MOTIVE4	0.787	1.728	0.848	0.425		
MOTIVE5	-0.589	0.444	0.300	0.509	0.296	
MOTIVE6	1.234	1.799	1.326	0.039	1.250	1.320

MOTIVE7	-0.980	-1.521	-0.442	0.286	1.447	0.686
TSKILL1	-0.300	-0.590	-1.195	-0.439	-1.280	-0.404
TSKILL2	0.303	-0.621	-0.981	-0.341	-0.647	-0.115
TSKILL3	-1.118	-1.158	-1.383	-1.182	-1.602	-1.075
TSKILL4	0.414	-0.120	-0.132	0.022	-0.023	0.085
COM1	-1.318	-1.577	-1.965	-1.494	-1.738	-1.397
COM2	0.086	0.119	0.062	0.416	-0.108	0.437
COM3	0.572	0.339	0.493	1.008	0.593	0.920
COM4	-0.314	-1.102	-1.096	-0.390	-1.017	-0.495
BACK1	0.574	0.582	-0.139	0.157	-0.462	0.721
BACK2	1.088	1.286	1.264	1.294	1.029	1.479
BACK3	-0.883	-0.266	-1.165	-0.990	-0.680	-0.788
SCHENV1	0.678	1.792	0.632	0.378	-0.914	0.988
SCHENV2	-0.081	1.063	0.687	1.159	-0.354	1.526
SCHENV3	-0.150	0.358	-0.803	-0.555	-1.893	0.098

Standardized Residuals

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	-1.261					
TSKILL1	-0.531	0.535				
TSKILL2	-0.454	0.941	1.132			
TSKILL3	-0.948	1.099	1.850	0.459		
TSKILL4	0.323	-0.018	-0.912	0.335	-1.453	
COM1	-1.461	-0.064	-0.168	0.538	-0.290	0.292
COM2	0.437	0.592	1.107	1.018	-0.074	0.115
COM3	0.380	-0.114	0.601	-1.008	0.365	-0.059
COM4	-0.567	0.214	-0.138	-0.357	-0.250	0.351
BACK1	-0.860	-0.541	-0.587	-0.550	-0.293	-1.907
BACK2	0.875	-1.755	-2.349	-1.713	-0.924	-2.462
BACK3	-1.952	1.428	1.198	0.859	-0.519	0.782
SCHENV1	-0.907	-0.854	0.001	-0.889	-0.440	-1.428
SCHENV2	-0.844	-0.637	-0.219	-0.683	0.124	-1.851
SCHENV3	-1.218	-0.005	0.399	0.271	0.290	-1.066

Standardized Residuals

	COM2	COM3	COM4	BACK1	BACK2	BACK3
COM2	1.063					
COM3	-0.982	-0.508				
COM4	0.743	0.021	-0.663			
BACK1	-0.198	0.464	-1.365	0.628		
BACK2	-1.459	-0.708	-1.796	0.366	-0.129	
BACK3	1.313	0.952	1.475	-0.580	-1.302	-0.618
SCHENV1	0.456	0.467	-0.779	1.334	0.492	-1.520

SCHENV2	0.826	-0.338	-0.372	1.351	1.057	-1.603
SCHENV3	0.969	0.477	0.455	1.198	1.337	-1.654

Standardized Residuals

	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
SCHENV1	1.589		
SCHENV2	1.622	1.173	
SCHENV3	0.421	0.648	-0.676

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.462

Median Standardized Residual = -0.005

Largest Standardized Residual = 1.850

Stemleaf Plot

```

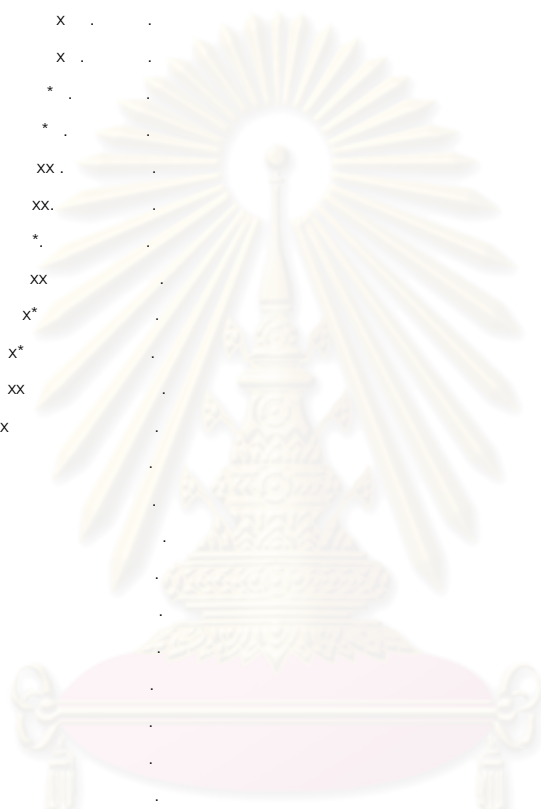
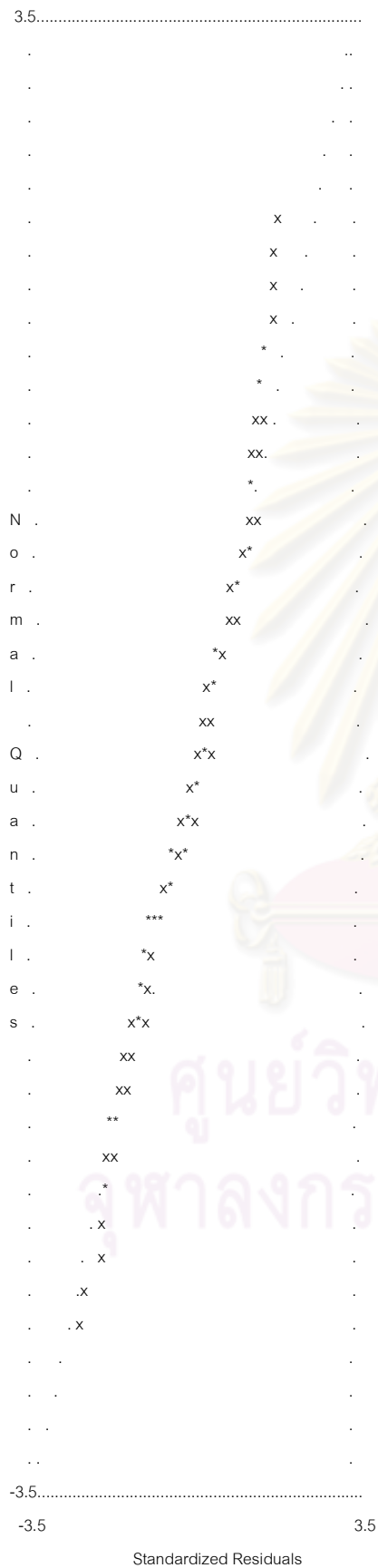
-24|6
-22|5
-20|
-18|751950
-16|541500
-14|822966530
-12|87208620
-10|8762008721
-8|988852111986540
-6|98188865422
-4|999876543219654440
-2|97654410997520
-0|754433221187662210
0|222468901226
2|179990002445677889
4|0012234445666789913477899
6|03358992489
8|23566724579
10|123666901367
12|0035699123345
14|3588139
16|239
18|05
    
```

Tl

Qplot of Standardized Residuals



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 ภาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TI

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	--	0.573	0.102
MOTIVE2	--	0.107	0.227
MOTIVE3	--	0.643	0.259
MOTIVE4	--	0.433	0.332
MOTIVE5	--	0.954	0.142
MOTIVE6	--	0.296	0.421
MOTIVE7	--	0.003	0.056
TSKILL1	0.053	--	0.064
TSKILL2	0.054	--	0.239
TSKILL3	1.332	--	0.059
TSKILL4	0.006	--	0.087
COM1	2.316	0.885	--
COM2	0.247	1.416	--
COM3	1.438	0.021	--
COM4	0.001	0.164	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	--	0.030	0.011
MOTIVE2	--	-0.010	-0.013
MOTIVE3	--	-0.026	-0.013
MOTIVE4	--	0.051	0.027
MOTIVE5	--	-0.074	-0.022
MOTIVE6	--	0.022	0.023
MOTIVE7	--	-0.004	-0.013
TSKILL1	0.030	--	0.094
TSKILL2	0.018	--	-0.118
TSKILL3	-0.084	--	-0.063
TSKILL4	0.005	--	0.054
COM1	-0.108	-0.357	--
COM2	0.030	0.226	--
COM3	0.063	-0.031	--
COM4	-0.003	-0.134	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	--	0.030	0.011
MOTIVE2	--	-0.010	-0.013
MOTIVE3	--	-0.026	-0.013
MOTIVE4	--	0.051	0.027
MOTIVE5	--	-0.074	-0.022
MOTIVE6	--	0.022	0.023
MOTIVE7	--	-0.004	-0.013
TSKILL1	0.030	--	0.094
TSKILL2	0.018	--	-0.118
TSKILL3	-0.084	--	-0.063
TSKILL4	0.005	--	0.054
COM1	-0.108	-0.357	--
COM2	0.030	0.226	--
COM3	0.063	-0.031	--
COM4	-0.003	-0.134	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	--	0.031	0.011
MOTIVE2	--	-0.011	-0.015
MOTIVE3	--	-0.029	-0.015
MOTIVE4	--	0.054	0.028
MOTIVE5	--	-0.068	-0.020
MOTIVE6	--	0.023	0.025
MOTIVE7	--	-0.004	-0.015
TSKILL1	0.022	--	0.071
TSKILL2	0.013	--	-0.087
TSKILL3	-0.065	--	-0.050
TSKILL4	0.004	--	0.039
COM1	-0.077	-0.254	--
COM2	0.025	0.188	--
COM3	0.057	-0.028	--
COM4	-0.002	-0.090	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	BACKS	SCHENVS
	-----	-----
BACK1	--	1.259
BACK2	--	1.056
BACK3	--	4.129
SCHENV1	0.164	--
SCHENV2	0.832	--

SCHEMV3 1.220 --

Expected Change for LAMBDA-X

	BACKS	SCHEMVS
	-----	-----
BACK1	--	0.275
BACK2	--	0.171
BACK3	--	-0.211
SCHEMV1	-0.075	--
SCHEMV2	-0.110	--
SCHEMV3	0.118	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	BACKS	SCHEMVS
	-----	-----
BACK1	--	0.275
BACK2	--	0.171
BACK3	--	-0.211
SCHEMV1	-0.075	--
SCHEMV2	-0.110	--
SCHEMV3	0.118	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	BACKS	SCHEMVS
	-----	-----
BACK1	--	0.348
BACK2	--	0.167
BACK3	--	-0.380
SCHEMV1	-0.075	--
SCHEMV2	-0.108	--
SCHEMV3	0.132	--

Modification Indices for BETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVES	--	0.044	0.044
TSKILLS	0.044	--	0.044
COMS	--	--	--

Expected Change for BETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----

MOTIVES	--	-0.008	-0.011
TSKILLS	-0.036	--	-0.081
COMS	--	--	--

Standardized Expected Change for BETA

MOTIVES	TSKILLS	COMS
-----	-----	-----
MOTIVES	--	-0.008 -0.011
TSKILLS	-0.036	-- -0.081
COMS	--	-- --

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

MOTIVES	TSKILLS	COMS
-----	-----	-----
MOTIVES	--	
TSKILLS	0.044	--
COMS	--	-- --

Expected Change for PSI

MOTIVES	TSKILLS	COMS
-----	-----	-----
MOTIVES	--	
TSKILLS	-0.007	--
COMS	--	-- --

Standardized Expected Change for PSI

MOTIVES	TSKILLS	COMS
-----	-----	-----
MOTIVES	--	
TSKILLS	-0.007	--
COMS	--	-- --

Modification Indices for THETA-EPS

MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
MOTIVE1	--				
MOTIVE2	--	--			
MOTIVE3	0.383	--	--		
MOTIVE4	--	2.287	--	--	

MOTIVE5	--	--	--	--	--
MOTIVE6	--	--	--	1.846	--
MOTIVE7	--	2.843	--	--	2.914
TSKILL1	--	0.028	--	--	--
TSKILL2	0.845	--	0.768	--	0.014
TSKILL3	--	0.004	0.031	--	1.006
TSKILL4	0.496	0.063	--	--	0.060
COM1	--	0.006	0.352	--	--
COM2	0.252	--	0.014	--	0.001
COM3	--	--	0.080	0.503	--
COM4	0.002	0.236	0.059	--	--

Modification Indices for THETA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	--					
TSKILL1	--	--				
TSKILL2	--	--	--			
TSKILL3	0.003	0.007	--	--		
TSKILL4	0.358	--	0.280	0.144	--	
COM1	--	--	--	--	--	--
COM2	--	--	0.585	--	--	0.000
COM3	0.164	0.150	--	--	0.144	--
COM4	--	--	0.321	--	0.005	0.432

Modification Indices for THETA-EPS

	COM2	COM3	COM4
COM2	--		
COM3	1.878	--	
COM4	--	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	--					
MOTIVE2	--	--				
MOTIVE3	-0.071	--	--			
MOTIVE4	--	0.045	--	--		
MOTIVE5	--	--	--	--	--	
MOTIVE6	--	--	--	-0.044	--	--
MOTIVE7	--	-0.046	--	--	0.050	--
TSKILL1	--	0.006	--	--	--	--
TSKILL2	0.032	--	-0.025	--	--	0.004

TSKILL3	--	-0.002	-0.004	--	-0.040	-0.009
TSKILL4	0.025	-0.008	--	--	-0.011	--
COM1	--	-0.002	-0.018	--	--	--
COM2	-0.016	--	-0.003	--	0.001	0.012
COM3	--	--	0.007	0.018	--	0.015
COM4	0.002	-0.015	0.007	--	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	--					
TSKILL1	--	--				
TSKILL2	--	--	--			
TSKILL3	-0.002	0.022	--	--		
TSKILL4	0.023	--	-0.085	0.028	--	
COM1	--	--	--	--	--	--
COM2	--	--	0.057	--	--	0.002
COM3	-0.011	-0.062	--	--	0.024	--
COM4	--	--	-0.080	--	-0.008	0.128

Expected Change for THETA-EPS

	COM2	COM3	COM4
COM2	--		
COM3	-0.174	--	
COM4	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	--					
MOTIVE2	--	--				
MOTIVE3	-0.080	--	--			
MOTIVE4	--	0.051	--	--		
MOTIVE5	--	--	--	--	--	
MOTIVE6	--	--	--	-0.049	--	--
MOTIVE7	--	-0.056	--	--	0.053	--
TSKILL1	--	0.005	--	--	--	--
TSKILL2	0.024	--	-0.021	--	--	0.003
TSKILL3	--	-0.001	-0.004	--	-0.029	-0.008
TSKILL4	0.018	-0.006	--	--	-0.007	--
COM1	--	-0.002	-0.014	--	--	--
COM2	-0.013	--	-0.003	--	0.001	0.010
COM3	--	--	0.007	0.017	--	0.014

COM4 0.001 -0.011 0.005 -- -- --

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	--					
TSKILL1	--	--				
TSKILL2	--	--	--			
TSKILL3	-0.002	0.013	--	--		
TSKILL4	0.019	--	-0.046	0.016	--	
COM1	--	--	--	--	--	--
COM2	--	--	0.035	--	--	0.001
COM3	-0.012	-0.042	--	--	0.016	--
COM4	--	--	-0.040	--	-0.004	0.061

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	COM2	COM3	COM4
COM2	--		
COM3	-0.132	--	
COM4	--	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
BACK1	--	--	0.010	0.011	0.273	0.107
BACK2	--	--	--	0.912	--	
BACK3	--	0.083	0.008	--	--	--
SCHENV1	--	--	0.427	0.006	0.254	0.001
SCHENV2	--	--	--	0.221	0.813	
SCHENV3	--	--	1.090	--	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
BACK1	--	0.157	0.299	0.345	--	--
BACK2	--	--	--	0.887	--	--
BACK3	--	--	--	0.403	0.778	--
SCHENV1	--	--	0.282	--	0.965	0.073
SCHENV2	--	--	--	0.074	0.015	--
SCHENV3	--	0.123	--	0.766	0.454	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	COM2	COM3	COM4
BACK1	0.552	--	--
BACK2	--	--	1.447
BACK3	0.700	0.010	0.876
SCHENV1	--	--	--
SCHENV2	1.016	0.793	0.085
SCHENV3	--	0.024	--

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
BACK1	--	--	-0.002	-0.002	-0.010	0.005
BACK2	--	--	--	0.037	--	--
BACK3	--	0.004	0.001	--	--	--
SCHENV1	--	--	0.014	-0.002	-0.011	-0.001
SCHENV2	--	--	--	-0.013	0.024	--
SCHENV3	--	--	-0.053	--	--	--

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
BACK1	--	0.022	-0.020	0.019	--	--
BACK2	--	--	--	-0.047	--	--
BACK3	--	--	--	0.018	-0.028	--
SCHENV1	--	--	0.019	--	-0.034	-0.013
SCHENV2	--	--	--	-0.011	0.006	--
SCHENV3	--	-0.015	--	0.029	0.024	--

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	COM2	COM3	COM4
BACK1	-0.033	--	--
BACK2	--	--	-0.081
BACK3	0.022	0.002	0.033
SCHENV1	--	--	--
SCHENV2	0.042	-0.031	0.016
SCHENV3	--	-0.005	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6

BACK1	--	--	-0.002	-0.002	-0.011	0.007
BACK2	--	--	--	--	0.033	--
BACK3	--	0.008	0.002	--	--	--
SCHEMV1	--	--	0.015	-0.002	-0.010	-0.001
SCHEMV2	--	--	--	--	-0.012	0.025
SCHEMV3	--	--	-0.066	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
BACK1	--	0.021	-0.019	0.019	--	--
BACK2	--	--	--	-0.036	--	--
BACK3	--	--	--	0.025	-0.036	--
SCHEMV1	--	--	0.014	--	-0.024	-0.009
SCHEMV2	--	--	--	-0.009	0.004	--
SCHEMV3	--	-0.013	--	0.025	0.020	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	COM2	COM3	COM4
BACK1	-0.035	--	--
BACK2	--	--	-0.053
BACK3	0.034	0.004	0.040
SCHEMV1	--	--	--
SCHEMV2	0.034	-0.028	0.011
SCHEMV3	--	-0.005	--

Modification Indices for THETA-DELTA

	BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
BACK1	--	--	--	--	--	--
BACK2	0.044	--	--	--	--	--
BACK3	--	--	--	--	--	--
SCHEMV1	--	0.128	--	--	--	--
SCHEMV2	--	--	1.616	--	--	--
SCHEMV3	1.322	--	--	0.044	--	--

Expected Change for THETA-DELTA

	BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
BACK1	--	--	--	--	--	--
BACK2	-0.108	--	--	--	--	--
BACK3	--	--	--	--	--	--

SCHEMV1	--	-0.015	--	--
SCHEMV2	--	--	-0.026	--
SCHEMV3	0.048	--	--	-0.037

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
BACK1	--					
BACK2	-0.133	--				
BACK3	--	--	--			
SCHEMV1	--	-0.015	--	--		
SCHEMV2	--	--	-0.045	--	--	
SCHEMV3	0.068	--	--	-0.041	--	--

Maximum Modification Index is 4.13 for Element (3, 2) of LAMBDA-X

TI

Factor Scores Regressions

ETA

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVES	0.148	0.002	0.381	0.180	-0.009	0.265
TSKILLS	-0.061	-0.186	0.090	0.028	-0.016	0.075
COMS	0.003	-0.117	0.110	0.051	-0.046	0.176

ETA

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVES	0.158	0.061	-0.011	-0.017	-0.022	-0.006
TSKILLS	0.065	0.657	0.226	-0.028	0.004	-0.154
COMS	-0.015	0.283	0.054	-0.130	-0.024	0.026

ETA

	COM2	COM3	COM4	BACK1	BACK2	BACK3
MOTIVES	-0.020	-0.019	0.016	0.044	-0.061	0.005
TSKILLS	0.035	0.007	0.159	-0.060	0.065	-0.038
COMS	0.173	0.088	0.396	0.274	-0.012	0.010

ETA

	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
MOTIVES	0.120	-0.059	-0.016
TSKILLS	0.054	0.120	-0.108
COMS	-0.246	0.076	-0.180

KSI

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
BACKS	-0.138	-0.228	0.077	-0.021	0.050	0.015
SCHENVS	0.000	-0.124	0.152	0.053	0.012	0.054

KSI

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
BACKS	0.063	-0.012	-0.028	-0.015	-0.020	-0.014
SCHENVS	0.169	0.102	0.009	0.011	-0.011	-0.030

KSI

	COM2	COM3	COM4	BACK1	BACK2	BACK3
BACKS	-0.011	0.015	0.084	1.296	-0.003	0.504
SCHENVS	-0.055	-0.027	-0.041	0.067	0.018	0.060

KSI

	SCHENV1	SCHENV2	SCHENV3
BACKS	-0.018	0.035	0.007
SCHENVS	0.532	0.045	0.176

TI

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVE1	0.802	--	--
MOTIVE2	0.754	--	--
MOTIVE3	0.814	--	--
MOTIVE4	0.835	--	--
MOTIVE5	0.818	--	--
MOTIVE6	0.821	--	--

MOTIVE7	0.695	--	--
TSKILL1	--	1.248	--
TSKILL2	--	0.753	--
TSKILL3	--	0.382	--
TSKILL4	--	0.304	--
COM1	--	--	0.717
COM2	--	--	0.571
COM3	--	--	0.485
COM4	--	--	1.201

LAMBDA-X

	BACKS	SCHENVS
BACK1	0.791	--
BACK2	0.370	--
BACK3	0.302	--
SCHENV1	--	0.929
SCHENV2	--	0.691
SCHENV3	--	0.700

BETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVES	--	--	--
TSKILLS	--	--	--
COMS	0.443	0.711	--

GAMMA

	BACKS	SCHENVS
MOTIVES	0.134	0.800
TSKILLS	0.143	0.154
COMS	0.265	-0.654

Correlation Matrix of ETA and KSI

	MOTIVES	TSKILLS	COMS	BACKS	SCHENVS
MOTIVES	1.000				
TSKILLS	0.234	1.000			
COMS	0.206	0.716	1.000		
BACKS	0.678	0.248	0.297	1.000	
SCHENVS	0.891	0.251	0.099	0.680	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

MOTIVES	TSKILLS	COMS
0.196	0.926	0.386

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	BACKS	SCHENVS
MOTIVES	0.134	0.800
TSKILLS	0.143	0.154
COMS	0.426	-0.190

TI

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVE1	0.818	--	--
MOTIVE2	0.815	--	--
MOTIVE3	0.901	--	--
MOTIVE4	0.874	--	--
MOTIVE5	0.753	--	--
MOTIVE6	0.880	--	--
MOTIVE7	0.792	--	--
TSKILL1	--	0.939	--
TSKILL2	--	0.556	--
TSKILL3	--	0.298	--
TSKILL4	--	0.221	--
COM1	--	--	0.510
COM2	--	--	0.474
COM3	--	--	0.441
COM4	--	--	0.805

LAMBDA-X

	BACKS	SCHENVS
BACK1	1.000	--
BACK2	0.361	--
BACK3	0.545	--
SCHEV1	--	0.922

SCHENV2 -- 0.680
 SCHENV3 -- 0.785

BETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVES	--	--	--
TSKILLS	--	--	--
COMS	0.443	0.711	--

GAMMA

	BACKS	SCHENV5
MOTIVES	0.134	0.800
TSKILLS	0.143	0.154
COMS	0.265	-0.654

Correlation Matrix of ETA and KSI

	MOTIVES	TSKILLS	COMS	BACKS	SCHENV5
MOTIVES	1.000				
TSKILLS	0.234	1.000			
COMS	0.206	0.716	1.000		
BACKS	0.678	0.248	0.297	1.000	
SCHENV5	0.891	0.251	0.099	0.680	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
THETA-EPS	0.196	0.926	0.386

THETA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
MOTIVE1	0.331					
MOTIVE2	0.074	0.335				
MOTIVE3	--	0.051	0.187			
MOTIVE4	-0.030	--	-0.006	0.236		
MOTIVE5	0.042	0.035	0.015	0.033	0.433	
MOTIVE6	-0.036	-0.015	-0.064	--	0.040	0.226
MOTIVE7	-0.035	--	-0.038	-0.005	--	0.011

TSKILL1	-0.009	--	-0.066	-0.046	-0.014	-0.064
TSKILL2	--	0.025	--	-0.026	-0.009	--
TSKILL3	0.048	--	--	0.013	--	--
TSKILL4	--	--	0.072	0.048	--	-0.022
COM1	-0.011	--	--	-0.012	0.040	-0.042
COM2	--	0.030	--	0.059	--	--
COM3	0.035	0.030	--	--	0.058	--
COM4	--	--	--	-0.030	0.003	-0.036

THETA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
MOTIVE7	0.373					
TSKILL1	-0.067	0.118				
TSKILL2	0.012	-0.219	0.691			
TSKILL3	--	--	0.035	0.911		
TSKILL4	--	-0.023	--	--	0.951	
COM1	0.040	0.097	0.161	0.151	0.056	0.740
COM2	-0.020	-0.033	--	0.098	0.049	--
COM3	--	--	-0.037	0.132	--	0.093
COM4	-0.002	-0.164	--	0.141	--	--

THETA-EPS

	COM2	COM3	COM4
COM2	0.776		
COM3	--	0.805	
COM4	-0.133	-0.010	0.352

THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE1	MOTIVE2	MOTIVE3	MOTIVE4	MOTIVE5	MOTIVE6
BACK1	0.046	0.074	--	--	--	--
BACK2	0.057	0.080	0.114	0.033	--	0.027
BACK3	0.039	--	--	0.016	-0.040	-0.022
SCHENV1	0.015	0.049	--	--	--	--
SCHENV2	0.082	0.087	0.071	0.019	--	--
SCHENV3	0.042	0.027	--	0.012	0.029	0.026

THETA-DELTA-EPS

	MOTIVE7	TSKILL1	TSKILL2	TSKILL3	TSKILL4	COM1
BACK1	-0.033	--	--	--	0.017	-0.029

BACK2	0.011	-0.078	-0.072	--	0.098	-0.043
BACK3	0.036	-0.017	0.055	--	--	0.033
SCHEMV1	-0.054	-0.055	--	-0.001	--	--
SCHEMV2	0.030	-0.093	-0.034	--	--	-0.051
SCHEMV3	-0.050	--	0.050	--	--	0.048

THETA-DELTA-EPS

	COM2	COM3	COM4
BACK1	--	-0.036	-0.109
BACK2	-0.044	-0.025	--
BACK3	--	--	--
SCHEMV1	0.061	0.041	0.038
SCHEMV2	--	--	--
SCHEMV3	0.062	--	0.035

THETA-DELTA

	BACK1	BACK2	BACK3	SCHEMV1	SCHEMV2	SCHEMV3
BACK1	0.000					
BACK2	--	0.869				
BACK3	-0.240	-0.078	0.703			
SCHEMV1	0.015	--	-0.029	0.150		
SCHEMV2	-0.003	0.034	--	0.022	0.538	
SCHEMV3	--	-0.132	0.012	--	0.050	0.384

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	BACKS	SCHEMVS
MOTIVES	0.134	0.800
TSKILLS	0.143	0.154
COMS	0.426	-0.190

TI

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	BACKS	SCHEMVS
MOTIVES	0.134	0.800
	(0.052)	(0.064)
	2.577	12.399

TSKILLS 0.143 0.154
 (0.072) (0.079)
 1.989 1.965

COMS 0.426 -0.190
 (0.161) (0.133)
 2.639 -1.434

Indirect Effects of KSI on ETA

BACKS SCHENVS

MOTIVES -- --

TSKILLS -- --

COMS 0.161 0.464
 (0.079) (0.197)
 2.040 2.350

Total Effects of ETA on ETA

MOTIVES TSKILLS COMS

MOTIVES -- -- --

TSKILLS -- -- --

COMS 0.443 0.711 --
 (0.202) (0.310)
 2.193 2.293

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.702

Total Effects of ETA on Y

MOTIVES TSKILLS COMS

MOTIVE1 0.802 -- --

MOTIVE2 0.754 -- --

(0.037)

20.429

MOTIVE3 0.814 -- --

(0.045)

18.056

MOTIVE4 0.835 -- --



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	(0.042)			
	19.726			
MOTIVE5	0.818	--	--	
	(0.048)			
	17.031			
MOTIVE6	0.821	--	--	
	(0.042)			
	19.757			
MOTIVE7	0.695	--	--	
	(0.042)			
	16.611			
TSKILL1	--	1.248	--	
TSKILL2	--	0.753	--	
	(0.156)			
	4.841			
TSKILL3	--	0.382	--	
	(0.155)			
	2.455			
TSKILL4	--	0.304	--	
	(0.098)			
	3.099			
COM1	0.317	0.509	0.717	
	(0.145)	(0.222)		
	2.193	2.293		
COM2	0.253	0.406	0.571	
	(0.116)	(0.152)	(0.147)	
	2.188	2.667	3.888	
COM3	0.215	0.345	0.485	
	(0.096)	(0.143)	(0.102)	
	2.226	2.404	4.742	
COM4	0.532	0.854	1.201	
	(0.235)	(0.300)	(0.313)	
	2.263	2.845	3.834	
Indirect Effects of ETA on Y				
MOTIVES	TSKILLS	COMS		

```

-----
MOTIVE1  --  --  --
MOTIVE2  --  --  --
MOTIVE3  --  --  --
MOTIVE4  --  --  --
MOTIVE5  --  --  --
MOTIVE6  --  --  --
MOTIVE7  --  --  --
TSKILL1  --  --  --
TSKILL2  --  --  --
TSKILL3  --  --  --
TSKILL4  --  --  --

```

```

COM1  0.317  0.509  --
      (0.145) (0.222)
      2.193  2.293

```

```

COM2  0.253  0.406  --
      (0.116) (0.152)
      2.188  2.667

```

```

COM3  0.215  0.345  --
      (0.096) (0.143)
      2.226  2.404

```

```

COM4  0.532  0.854  --
      (0.235) (0.300)
      2.263  2.845

```

Total Effects of KSI on Y

```

BACKS  SCHENVS
-----

```

```

MOTIVE1  0.108  0.642
          (0.042) (0.052)
          2.577  12.399

```

```

MOTIVE2  0.101  0.603
          (0.039) (0.046)
          2.577  13.054

```

```

MOTIVE3  0.109  0.651
          (0.042) (0.045)
          2.581  14.491

```

```

MOTIVE4  0.112  0.668
          (0.043) (0.048)
          2.588  13.801

```



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MOTIVE5 0.110 0.654
 (0.043) (0.053)
 2.583 12.436

MOTIVE6 0.110 0.657
 (0.043) (0.048)
 2.591 13.815

MOTIVE7 0.093 0.556
 (0.036) (0.044)
 2.574 12.572

TSKILL1 0.178 0.193
 (0.090) (0.098)
 1.989 1.965

TSKILL2 0.107 0.116
 (0.057) (0.062)
 1.879 1.868

TSKILL3 0.054 0.059
 (0.035) (0.037)
 1.562 1.576

TSKILL4 0.043 0.047
 (0.026) (0.028)
 1.667 1.696

COM1 0.305 -0.136
 (0.116) (0.095)
 2.639 -1.434

COM2 0.243 -0.109
 (0.079) (0.074)
 3.066 -1.467

COM3 0.206 -0.092
 (0.076) (0.064)
 2.729 -1.442

COM4 0.512 -0.229
 (0.164) (0.157)
 3.127 -1.460

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	BACKS	SCHENVS
MOTIVES	0.134	0.800
TSKILLS	0.143	0.154
COMS	0.426	-0.190

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	BACKS	SCHENVS
MOTIVES	--	--
TSKILLS	--	--
COMS	0.161	0.464

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVES	--	--	--
TSKILLS	--	--	--
COMS	0.443	0.711	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVE1	0.802	--	--
MOTIVE2	0.754	--	--
MOTIVE3	0.814	--	--
MOTIVE4	0.835	--	--
MOTIVE5	0.818	--	--
MOTIVE6	0.821	--	--
MOTIVE7	0.695	--	--
TSKILL1	--	1.248	--
TSKILL2	--	0.753	--
TSKILL3	--	0.382	--
TSKILL4	--	0.304	--
COM1	0.317	0.509	0.717
COM2	0.253	0.406	0.571
COM3	0.215	0.345	0.485
COM4	0.532	0.854	1.201

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
MOTIVE1	0.818	--	--
MOTIVE2	0.815	--	--

MOTIVE3	0.901	--	--
MOTIVE4	0.874	--	--
MOTIVE5	0.753	--	--
MOTIVE6	0.880	--	--
MOTIVE7	0.792	--	--
TSKILL1	--	0.939	--
TSKILL2	--	0.556	--
TSKILL3	--	0.298	--
TSKILL4	--	0.221	--
COM1	0.226	0.362	0.510
COM2	0.210	0.337	0.474
COM3	0.195	0.314	0.441
COM4	0.356	0.572	0.805

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	--	--	--
MOTIVE2	--	--	--
MOTIVE3	--	--	--
MOTIVE4	--	--	--
MOTIVE5	--	--	--
MOTIVE6	--	--	--
MOTIVE7	--	--	--
TSKILL1	--	--	--
TSKILL2	--	--	--
TSKILL3	--	--	--
TSKILL4	--	--	--
COM1	0.317	0.509	--
COM2	0.253	0.406	--
COM3	0.215	0.345	--
COM4	0.532	0.854	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	MOTIVES	TSKILLS	COMS
	-----	-----	-----
MOTIVE1	--	--	--
MOTIVE2	--	--	--
MOTIVE3	--	--	--
MOTIVE4	--	--	--
MOTIVE5	--	--	--
MOTIVE6	--	--	--
MOTIVE7	--	--	--
TSKILL1	--	--	--
TSKILL2	--	--	--
TSKILL3	--	--	--
TSKILL4	--	--	--

COM1	0.226	0.362	--
COM2	0.210	0.337	--
COM3	0.195	0.314	--
COM4	0.356	0.572	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

BACKS SCHENVS

	-----	-----
MOTIVE1	0.108	0.642
MOTIVE2	0.101	0.603
MOTIVE3	0.109	0.651
MOTIVE4	0.112	0.668
MOTIVE5	0.110	0.654
MOTIVE6	0.110	0.657
MOTIVE7	0.093	0.556
TSKILL1	0.178	0.193
TSKILL2	0.107	0.116
TSKILL3	0.054	0.059
TSKILL4	0.043	0.047
COM1	0.305	-0.136
COM2	0.243	-0.109
COM3	0.206	-0.092
COM4	0.512	-0.229

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

BACKS SCHENVS

	-----	-----
MOTIVE1	0.110	0.654
MOTIVE2	0.110	0.652
MOTIVE3	0.121	0.721
MOTIVE4	0.118	0.699
MOTIVE5	0.101	0.602
MOTIVE6	0.118	0.703
MOTIVE7	0.106	0.633
TSKILL1	0.134	0.145
TSKILL2	0.079	0.086
TSKILL3	0.043	0.046
TSKILL4	0.031	0.034
COM1	0.217	-0.097
COM2	0.202	-0.090
COM3	0.188	-0.084
COM4	0.343	-0.153

Time used: 0.484 Seconds

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพิศพร นิโกบ เกิดเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2527 สำเร็จปริญญาการศึกษาบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (โครงการเพชรในตม รุ่นที่ 18) เมื่อปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2552 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ครู คศ.1 โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 3 สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาสตูล



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย