

372 4
52490
1.2

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่งักกับความลมารถในการอ่าน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ถนนวิถ ๑๑ พระโสนน กรุงเทพมหานคร ๒๒ โทร ๑๑๒๑๖๗๑, ๑๑๒๑๑๑๑

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุรัชย์ โพธิวิทย์

เสนอกรมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2521

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่กล่าวกับความสามารถในการอ่าน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

๕

บทคัดย่อ

ของ

สุรัชย์ โพธิ์วิทย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2521

การศึกษาครั้งนี้ มีความมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
สังกัดของคำกับ ความสามารถในการอ่าน และเพื่อศึกษาสังกัดของคำ-ทุกแบบ และ
ความสามารถในการอ่านทุกด้าน โดยเปรียบเทียบระหว่างถิ่นที่อยู่ และเพศ กลุ่ม
ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร ในตัวจังหวัด
และในชนบท จำนวน 312 คน เป็นชาย 154 คน หญิง 158 คน เก็บรวบรวม
ข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดสังกัดของคำ 3 ฉบับ คือ สังกัดของคำประเภทคำรวม
สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม และแบบทดสอบ
วัดความสามารถในการอ่าน 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน และ
แบบทดสอบวัดความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จแล้วก็นำมา
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Correlation, t - test, One Way Analysis of
Variance และ q - Statistics.

พบผลการวิจัยที่สำคัญคือ (1) สังกัดของคำ-ทุกแบบ มีความสัมพันธ์
อย่างสูงกับความสามารถในการอ่านทุกด้าน และพบอีกว่า เด็กนักเรียนที่มีความ
สามารถในการอ่านสูง จะมีสังกัดของคำสูง เด็กนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่าน
ต่ำ จะมีสังกัดของคำต่ำ (2) เด็กนักเรียนชาย และเด็กนักเรียนหญิง มีความ
สามารถในการอ่านทุกด้าน และสังกัดของคำ-ทุกแบบ ไม่แตกต่างกัน (3) เด็ก
นักเรียนในกรุงเทพ และเด็กนักเรียนในเชียงใหม่ มีสังกัดของคำ-ทุกแบบ ความ
สามารถในการอ่านทุกด้านสูงกว่า เด็กนักเรียนในชนบท แต่ไม่พบความแตกต่าง
อย่างมีนัยสำคัญของนักเรียนในกรุงเทพ กับเด็กนักเรียนในเชียงใหม่

A STUDY OF RELATIONSHIPS BETWEEN WORD-CONCEPTS AND
READING ABILITIES IN PRATHOM FOUR CHILDREN

ABSTRACT

BY

SURACHAI POTHIWIT

Present in partial fulfillment of the requirement
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University

February 1978

The main purposes of this study were to investigate The relationships between different types of Word-Concepts and reading abilities, as well as the Comparing according to localities and sexes. A total number of 312 fourth graders from Bangkok, a municipal district in a province, and rural area, were given Word-Concepts tests (Consisted of three sub-tests : (1) general terms, (2) hierarchical Word-Concepts from concrete to abstract, (3) abstract Word-Concepts) and reading abilities tests (consisted of Comprehension, and reading speed and accuracy). The following statistical analysis were used : Correlation, t - test, One Way Analysis of Variance, and q - Statistics.

The findings were : (1) Highly Significant relationships were found between all 3 sub-test of Word-Concepts and 2 sub-tests in reading abilities. High scorers in Word-Concepts test made high reading scorers, low scorers in Word-Concepts test made low scores in reading abilities. (2) Sex difference in reading abilities and Word-Concepts were not found. (3) Fourth graders in Bangkok and in a municipal district in a province were significantly higher than those in rural area in Word-Concepts and reading abilities. No statistical of difference was found between Bangkok group and municipal district group.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปัญหานี้พร้อมกันแล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร วัฒนประภา
คณบดี คณะศึกษาศาสตร์

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จด้วยดีเพราะได้รับคำแนะนำ ช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กร.กีสลา จายนียโยธิน อาจารย์ กร.นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ พร้อมทั้ง ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต อาจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ ที่กรุณาช่วยให้คำแนะนำในการทำปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้ด้วย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียนต่าง ๆ ใน กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ช่วยให้ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี.

สุรัชย์ โพธิวิทย์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
ทฤษฎีเบื้องหลังตัวแปรที่นำมาศึกษา	7
เกี่ยวกับการอ่าน	7
เกี่ยวกับการสร้างสังกัด	8
เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	13
สมมุติฐานในการค้นคว้า	17
2 เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล	19
แบบทดสอบวัดสังกัดของคำ	19
แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน	25
3 วิธีดำเนินการ	27
กลุ่มตัวอย่าง	27
เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	30
การรวบรวมข้อมูล	31
เทคนิคและลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	31
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	32

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	37
ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบทุกแบบ	39
การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ	40
เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศ ในความ	
สามารถต่าง ๆ	56
เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างดินที่อยู่ในคาน	
สังกัดของคา-ทุกแบบ กับความสามารถในการอ่าน	
ทุกคาน	64
เปรียบเทียบสังกัดของคำ โดยใช้ความสามารถใน	
การอ่านเป็นตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ	76
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	80
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	80
กลุ่มตัวอย่าง	80
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	80
การวิเคราะห์ข้อมูล	81
ผลการศึกษาค้นคว้า	81
อภิปรายผล	83
ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	90
ภาคผนวก	94

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง	27
2	แสดงตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย	38
3	การสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ ทุกแบบ	39
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสิ่งกีดขวางกับความสามารถในการอ่าน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	40
5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทุกแบบ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	41
6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทุกแบบ ของกลุ่มตัวอย่างชาย	43
7	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทุกแบบ ของกลุ่มตัวอย่างหญิง	45
8	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทุกแบบ ของกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพฯ	47
9	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทุกแบบ ของกลุ่มตัวอย่างในเมือง	49
10	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทุกแบบ ของกลุ่มตัวอย่างในชนบท	51
11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสิ่งกีดขวางความสามารถในการอ่านจากกลุ่มตัวอย่าง แยกตามถิ่นที่อยู่ ชาย หญิง รวม	52
12	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสิ่งกีดขวางความสามารถในการอ่านจากกลุ่มตัวอย่างแยกตามถิ่นที่อยู่ ชาย หญิง รวม	54

13	กำลังประสิทธิภาพสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสังกัดกับของคำกับ ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านจากกลุ่มตัวอย่าง แยกตามดินที่อยู่ ชาย หญิง รวม	55
14	คำ t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย หญิง จากคะแนน แบบทดสอบแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	56
15	คำ t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย หญิง จากคะแนน แบบทดสอบแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่าง ในกรุงเทพ	58
16	คำ t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย หญิง จากคะแนน แบบทดสอบแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างในเมือง	60
17	คำ t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย หญิง จากคะแนน แบบทดสอบแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างในชนบท	62
18	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนสังกัด ของคำ-ทุกแบบ ของนักเรียน	64
19	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบสังกัดกับ ของคำ-ทุกแบบ เปรียบเทียบตามดินที่อยู่	65
20	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนสังกัด ของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมของนักเรียน	66
21	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบสังกัดกับของคำที่เป็น รูปธรรมไปสู่นามธรรม เปรียบเทียบตามดินที่อยู่	67
22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนสังกัดของคำ ที่เป็นนามธรรมของนักเรียน	68
23	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบสังกัดกับของคำที่เป็น นามธรรม เปรียบเทียบตามดินที่อยู่	69
24	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถใน การอ่านของนักเรียน	70

ตาราง		หน้า
25	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน เปรียบเทียบตามถิ่นที่อยู่	71
26	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน	72
27	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน เปรียบเทียบตามถิ่นที่อยู่	73
28	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านของนักเรียน	74
29	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน เปรียบเทียบตามถิ่นที่อยู่	75
30	เปรียบเทียบสังกัดของคำ โดยใช้ความสามารถในการอ่าน เป็นตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	76
31	เปรียบเทียบสังกัดของคำโดยใช้ความสามารถในการอ่าน เป็นตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ ของกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพฯ	77
32	เปรียบเทียบสังกัดของคำโดยใช้ความสามารถในการอ่าน เป็นตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ ของกลุ่มตัวอย่าง ในตัวเมือง	78
33	เปรียบเทียบสังกัดของคำ โดยใช้ความสามารถในการอ่าน เป็นตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ ของกลุ่มตัวอย่างในชนบท	79

ตาราง	หน้า
34 คำ I , r และ $\triangle$ ของแบบทดสอบวัดสังกัดปีของคำ ประเภทคำรวม	95
35 คำอ่านจําแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบวัดสังกัดปีของคำ ที่เป็นรูปธรรม ปุ๋นนามธรรม	96
36 คำอ่านจําแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบวัดสังกัดปีของคำ ที่เป็นนามธรรม	97

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การขาดความสามารถในการอ่านเป็นปัญหาสำคัญที่สุดปัญหาหนึ่งในด้านคุณภาพของการศึกษา ฉะนั้นปัญหาของการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่นักเรียนศึกษา-ไทย พยายามระดมพลังความคิด เพื่อแก้ไขปัญหานี้ก็คือ สาเหตุสำคัญของการขาดความสามารถในการอ่าน

คุณภาพของการศึกษาในระดับประถมศึกษา จากรายงานของคณะกรรมการวางแผนปฏิรูปการศึกษา รายงานเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาไปแล้วว่า ไม่สามารถคงสภาพการอ่านออกเขียนได้ไว้ได้และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนต่ำมากทุกวิชา ร้อยละ 34 ของผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นผู้ที่ไม่รู้หนังสือที่เป็นเช่นนั้นเนื่องมาจากเหตุใหญ่ ๆ 2 ประการ ประการแรก ความล้มเหลวทางการเรียนของนักเรียน ตลอดระยะเวลา 4 ปี ซึ่งมีผลมาจากครูไม่ตั้งใจสอน ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านของนักเรียนสูงสุด รองลงไปได้แก่ การไม่ชอบครู ผู้ปกครองไม่สนับสนุนการเรียน อุปกรณ์การเรียนไม่เพียงพอ และไม่ต้องการเรียน ต่อ ประการที่ 2 เมื่อนักเรียนจบชั้นประถมปีที่ 4 ไปแล้ว ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม และด้านแรงงาน มีโอกาสอ่าน-เรียน หนังสือน้อยมาก (กรมสามัญ, 2512 : 27 - 49)

ความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านนั้นเพราะว่า กิจกรรมทุกชนิด 80 - 90% ของการเรียนและผลสัมฤทธิ์ในทุกวิชาต้องอาศัยการอ่านทั้งสิ้น (Strang, 1955 : 1 - 426)

ที่กล่าวมาข้างต้น หมายถึง ความสำคัญของการอ่านในโรงเรียน แต่เมื่อนักเรียนออกจากโรงเรียนไปแล้ว ถ้ามีความสามารถในการอ่านอย่างถาวรจะมีผล

ต่อการพัฒนาประเทศอย่างยิ่ง ทั้งนี้เป็นเพราะว่า นักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาในปัจจุบัน ประมาณ 9 ล้านคนนั้น 70% ออกจากโรงเรียนตั้งแต่จบประโยคประถมศึกษาตอนต้น ฉะนั้นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ มีความรู้เพียงแค่ระดับประถมศึกษาเท่านั้น การจบการศึกษาในระดับนี้แล้วมีความสามารถในการอ่านต่ำ ผลที่ตามมาก็คือ การดำเนินชีวิตในโลกปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงการรับข่าวสารจากทางราชการ และเอกชน เป็นไปด้วยความยากลำบาก ซึ่งจะส่งผลให้เป็นอุปสรรคในการพัฒนาประเทศอย่างยิ่งประการหนึ่ง

จากสภาพและความต้องการความถาวรในการอ่านของนักเรียน น่าจะพิจารณาปัญหาดังต่อไปนี้

ปัญหาในเรื่องการสอนอ่านมีมากมาย ซึ่งจำแนกเป็นประเด็นใหญ่ ๆ ดังนี้

พื้นฐานส่วนตัวของนักเรียน ลักษณะสภาพการใช้ภาษาในสังคม การสอนและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ครู ศึกษานิเทศก์ อุปกรณ์การสอน และการประเมินผลซึ่งเป็นปัญหาต่อเนื่องมาจากการเรียน การสอน ปัญหาที่ควรศึกษาอย่างละเอียดลึกซึ้งซึ่งลงไปก็คือ การวางรากฐานของการเรียนรู้ที่สำคัญในการอ่าน นั่นคือ เรื่อง "คำ" ที่กล่าวไว้เมื่อนั้นก็เพราะว่า การใช้ภาษา การพูด การเขียน รวมทั้งการรับการส่งสื่อสาร สิ่งที่สำคัญที่สุดคือความหมายของคำ คำในภาษาไทยมีตั้งแต่ ง่าย และเด็กเข้าใจความหมายไปจนถึง คำที่มีความหมายซับซ้อน คำกวม ฉะนั้นเรื่องความสามารถในการอ่านต้องเริ่มมาจากคำศัพท์ที่เด็กจะเข้าใจได้อย่างไร ถูกต้องเหมาะสมกับวัยเรียนของเด็กเสียก่อน คำต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียนเป็นคำที่ผู้แต่งแบบเรียน ได้เรียบเรียงขึ้น ส่วนมากก็ขาดการศึกษาอย่างแท้จริงว่าคำชนิดใดเหมาะง่ายต่อการเรียนรู้ความหมายและความเข้าใจของนักเรียน สิ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องคำให้เป็นรากฐานของการอ่านได้อย่างแท้จริงนั้น คือการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับคำต่าง ๆ ให้มากที่สุด การให้ประสบการณ์เกี่ยวกับคำอย่างกว้างขวางและถูกต้อง ก็คือการสร้างคลังคำให้แก่เด็กนักเรียนนั่นเอง

จากสภาพปัญหาและความต้องการดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้เขียนมีความสนใจที่จะศึกษาสังกัปของคำของนักเรียน จากบัญชีคำของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ (2502) บัญชีคำของกรมว่าราชการ ตอนที่ 3 (2509) และคำที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียน ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่า เด็กนักเรียนจะมีสังกัปของคำต่าง ๆ ที่เลือกมาสร้างเป็นแบบทดสอบ สูงต่ำ เพียงใด และการมีสังกัปของคำนั้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านอย่างไร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศ ถิ่นที่อยู่ของนักเรียนที่เรียนอยู่ในกรุงเทพฯ ในตัวเมือง และในชนบท ในเรื่องต่อไปนี้

- 1.1 สังกัปของคำประเภทคำรวม
- 1.2 สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม
- 1.3 สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม
- 1.4 สังกัปของคำ-ทุกแบบ
- 1.5 ความเข้าใจในการอ่าน
- 1.6 ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน
- 1.7 ความสามารถในการอ่าน

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังต่อไปนี้

- 2.1 สังกัปของคำประเภทคำรวม
- 2.2 สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม
- 2.3 สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม
- 2.4 สังกัปของคำ-ทุกแบบ
- 2.5 ความเข้าใจในการอ่าน

2.6 ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

2.7 ความสามารถในการอ่าน

3. เพื่อศึกษาว่าเด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานคร เด็กนักเรียนในทวิ-
จิง เวทีภาคกลาง และเด็กนักเรียนในเนบพภาคกลาง ที่มีความสามารถในการอ่าน
ได้สูง-ต่ำ จะมีสังกัดของคำ สูง-ต่ำ แตกต่างกันอย่างไรร

ความสำคัญของวารศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้จะช่วยส่งผลดังต่อไปนี้

1. ในด้านการสอน การวิจัยครั้งนี้จะช่วยทำให้ครู และผู้แต่งแบบเรียน
มองเห็นความสำคัญ ที่จะสอนสังกัดของคำ จัดประสบการณ์ ในการสร้างสังกัด
ให้แก่เด็กเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน
2. การสร้างแบบเรียน เป็นแนวทางแก่ผู้สร้างแบบเรียนที่จะพิจารณา
เลือกคำ ช่วยส่งเสริมการสร้างสังกัดของคำ ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้สังกัดในเนื้อหา
วิชาต่าง ๆ และความสามารถในการอ่าน
3. เป็นแนวทางปรับปรุงการสอนอ่าน เพื่อให้เด็กเกิดสังกัดของคำที่เป็น
รูปธรรม และนามธรรม
4. เป็นแนวทางปรับปรุงหลักสูตรเกี่ยวกับการอ่าน

ขอบเขตของวารศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้กระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ปีการศึกษา 2520 จำนวนทั้งสิ้น 312 คน เป็นชาย 154 หญิง 158 โดยแบ่ง
นักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1.1 เด็กนักเรียนในกรุงเทพมหานคร

1.2 เด็กนักเรียนในตัวเมือง

1.3 เด็กนักเรียนในชนบท

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งได้ดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ มี 4 ตัวแปร คือ

- สังกัของคำ-ทุกแบบ แบ่งเป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ
- เพศ ได้แก่ ชาย-หญิง
- ดินที่อยู่ ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า ในกรุงเทพฯ ในตัวเมือง
ในชนบท
- ความสามารถในการอ่าน ประกอบด้วย ความเข้าใจ
ในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องใน
การอ่าน

2.2 ตัวแปรตาม มี 4 ตัวแปร คือ

- สังกัของคำประเภทคำรวม
- สังกัของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม
- สังกัของคำที่เป็นนามธรรม
- สังกัของคำ-ทุกแบบ

คานิยามศัพท์เฉพาะ

1. สังกัดของคำ หมายถึง การรู้จัก เข้าใจในความหมาย สามารถ
จัดประเภทของคำได้ตามความหมายจากกลุ่มคำ โดยเลือกความหมายสรุปที่เป็นความ-
หมายเฉพาะที่ดีที่สุด รวมทั้งการให้ความหมายของคำได้หลายความหมายซึ่งสังกัดนี้
วัดได้ด้วย แบบทดสอบวัดสังกัดของคำ

2. ระดับการมีสังกัดของคำ หมายถึง ความลึกซึ้ง ความแจ่มแจ้งของ
ความเข้าใจ ซึ่งอาจแสดงออกได้โดยจัดประเภทของคำได้ แปลความหมายได้

อธิบายความได้ จัดกลุ่มของคำได้เป็นต้น ในที่นี้วัดได้จากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ

3. คำที่เป็นรูปธรรม คือคำที่หมายถึง สิ่งที่มีตัวตน เห็นได้ จับต้องได้
เช่น

เก้าอี้ สมุก รถยนต์

4. คำที่เป็นนามธรรม คือคำที่มีความหมายถึง สิ่งที่ไม่มัตถุณ มี
คุณภาพชัดเน แต่ไม่ได้บ่งปริมาณ เป็นคำที่มีความหมายเปรียบเทียบเชิงปริมาณ
(relative term) เช่น

สามัคคี สุภาพ ความดี

5. สังกัปของภาพประเภทคำรวม หมายถึง การเลือกหาคำที่มีความ
หมายรวม จากคำเร้าที่กำหนดให้ เช่น

พืช ผลไม้ สัตว์

6. สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม หมายถึง การเข้าใจ
ความหมายของคำที่เป็นนามธรรม โดยเริ่มมาจาก คำที่เป็นรูปธรรม

7. ความสามารถในการอ่าน หมายถึง ความเข้าใจในการอ่าน และ
ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านของนักเรียน ถูกได้จากคะแนนที่ทำได้จากแบบทดสอบ
วัดความเข้าใจในการอ่านของ ปฐม นิกมานนท์ และคะแนนที่ทำได้จากแบบทดสอบ
วัดความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย-
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

8. ถิ่นที่อยู่ หมายถึง ลักษณะท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่ในการศึกษาครั้งนี้
แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ท้องถิ่นในกรุง ท้องถิ่นในเมือง ท้องถิ่นในชนบท

8.1 ท้องถิ่นในกรุง หมายถึง ลักษณะของท้องถิ่นในกรุงเทพมหานคร-
มหานคร

8.2 ท้องถิ่นในเมือง หมายถึง ลักษณะของท้องถิ่นที่อยู่ในเขต
เทศบาลของต่างจังหวัด ในการศึกษานี้ คือสภาพท้องถิ่นเขตเทศบาลในตัว
จังหวัดสิงห์บุรี

8.3 ท้องถิ่นในชนบท หมายถึง ลักษณะท้องถิ่นที่อยู่ในเขตเทศบาลของจังหวัด ในการศึกษารังนี้ คือสภาพท้องถิ่นในอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

9. โรงเรียนในกรุง หมายถึง โรงเรียนที่ทำการสอนถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 7 ที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

10. โรงเรียนในเมือง หมายถึง โรงเรียนที่ทำการสอนถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 7 ที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองสิงห์บุรี

11. โรงเรียนในชนบท หมายถึง โรงเรียนที่ทำการสอนถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และประถมศึกษาปีที่ 7 ที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

12. กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบแต่ละชุดและรวมทุกชุด เรียงคะแนนจากต่ำสุดไปสูงสุด ไร่จำนวนนักเรียน 25% จากคะแนนสูงสุดลงมาเป็นกลุ่มสูง 25% จากต่ำสุดขึ้นไปเป็นกลุ่มต่ำ

ทฤษฎีเบื้องหลังตัวแปรที่นำมาศึกษา

เกี่ยวกับการอ่าน

1. ทฤษฎีองค์ประกอบของกระบวนการในการอ่านของโฮล์ม (Holm's Substrata Factors Theory) นวตเพ็ญ โกศลเสรรฐ (Kosolserth, 1970 : 1 - 28) ได้สรุปทฤษฎีที่นำมาอธิบายการอ่านไว้ดังนี้ องค์ประกอบในระดับที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นสูงสุด (Substrata Level I) สัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านสูงสุดมี 8 องค์ประกอบ เช่น ความสามารถในการฟัง (Auding Ability) การเข้าใจความหมายของคำที่เห็นโดยทางตา (Visual Verbal meaning) การเข้าใจความหมายของคำที่มีอยู่ในเนื้อหาของเนื้อเรื่อง (Vocabulary in Context) การเข้าใจความหมายของคำศัพท์แต่ละคำ (Vocabulary in Isolation) การเข้าใจความหมายของคำอุปมาอุปมัย (Verbal Analogy) เป็นต้น องค์ประกอบทั้ง 8 ส่วนใหญ่เป็นความสามารถ

ในการสร้างสิ่งทาบของคตต่าง ๆ ฉะนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการอ่าน ส่วนองค์ประกอบในระดับ 2 (Substrata - Level II) คือความสามารถในการใจเหตุผล องค์ประกอบระดับที่ 3 (Substrata - Level III) ได้แก่ การรับรู้ (Perception) มีความสัมพันธ์กับการอ่านต่ำกว่าองค์ประกอบระดับที่ 1 โภคโฮล์ม อธิบายว่า อนุโครงสร้างแต่ละระดับ (1, 2, 3) จะมีเส้นเกี่ยวโยงสัมพันธ์กันมากมาย ถ้าบุคคลใดโยกย้ายได้ค่อนข้างมาก บุคคลนั้นจะมีความสามารถในการอ่านสูงเป็นผลมาจาก บุคคลนั้นสร้างสิ่งทาบได้มาก โฮล์มสรุปว่าการสอนสิ่งทาบสำคัญกว่าการสอนคามัญชีคา

เกี่ยวกับการสร้างสิ่งทาบ

1. ทฤษฎีของเพิบเจต์ (Baldwin, 1967 : 190 - 193, Flavell 1963 - 159) ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้นใหญ่ ๆ คือ

1.1 ขั้นรับรู้จากประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensory Motor Period) เป็นขั้นแรกของการพัฒนาการคิดและการใช้ภาษา เด็กจะเรียนรู้และแยกแยะสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยการสัมผัส และการเคลื่อนไหวซึ่งปีในเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี

1.2 ขั้นเริ่มคิดด้วยญาณ (Preoperational Period) เป็นพัฒนาการต่อจากขั้นแรก ขั้นนี้เด็กจะเริ่มสร้างสิ่งทาบขั้นต้นเกี่ยวกับเวลา สถานที่ และเหตุผลต่าง ๆ ไปด้วย โดยการเอาความสัมพันธ์ของสิ่งที่ตนรับรู้มา แต่ยังไม่สามารถเข้าใจสิ่งทาบที่มีการกวนกับการกระทำเข้าไปภายในแบบซับซ้อนขึ้นไปกว่าสิ่งทาบขั้นต้นได้เช่น น้ำหนัก ปริมาณ เป็นต้น พัฒนาการขั้นนี้มีในเด็ก 2 - 7 ปี

1.3 ขั้นคิดด้วยรูปธรรม (Stage of Concrete Operation) ในช่วงนี้เด็กสามารถสร้างสิ่งทาบ เช่น สิ่งทาบความคงที่ของน้ำหนัก ปริมาณ ฯลฯ เข้าใจความสัมพันธ์ และเหตุผลที่ซับซ้อนขึ้น มีความสามารถในการคิดทวนกลับ (Reversibility) แต่ก็เป็นการสร้างสิ่งทาบจากวัตถุที่สามารถมองเห็นได้ สัมผัสได้ พัฒนาการขั้นนี้มีในเด็ก 7 - 11 ปี

1.4 ขั้นฝึกตามแบบแผนของตรรกวิทยา (Stage of Formal Operation) เป็นพัฒนาการลำดับสูงสุด ซึ่งเด็กสามารถใช้สิ่งที่เป็นนามธรรมเข้าใจ ในเหตุผลที่ซับซ้อนได้ เป็นการคิดที่ใช้เหตุผลทางตรรกวิทยาประกอบการตัดสินใจ สามารถเข้าใจ สัญลักษณ์ และสรุปเรื่องราวต่าง ๆ เป็น กฎเกณฑ์ โดยอาศัย นามธรรมได้ พัฒนาการขั้นนี้มีตั้งแต่เด็กอายุ 12 ปีขึ้นไป

ลำดับขั้นของพัฒนาการทางด้านการคิดทั้ง 4 ขั้น เพียเจต์ ได้เห็นว่า เกิดจากกระบวนการ 2 อย่าง คือ กระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง (Assimilation) และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) กระบวนการแรกประกอบด้วย ความสามารถในการจำแนกแยะ (Discrimination) และความสามารถในการสรุปครอบคลุม (Generalization) เช่น เด็กสามารถ แยกสัตว์สี่เท้าออกจากพวกนก และสามารถจัดสัตว์ที่พบเห็นเข้าเป็นพวกนก สัตว์สี่เท้า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมได้ โดยใช้ความสามารถสรุปครอบคลุม รวมลักษณะของสัตว์ เช่น เป็ด ไก่ นก เป็นสัตว์ปีกเช่นเดียวกัน

ความสามารถ 2 ประการนี้ ช่วยส่งเสริม กระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง (Assimilation) ให้มีคุณภาพในระดับสูงขึ้น

กล่าวคือ เมื่อบุคคลจักประเภท วัตถุ หรือสิ่งมีชีวิต ฯลฯ ได้แล้ว พอพบ วัตถุใหม่ซึ่งจัดเข้าประเภทเดียวกันได้ บุคคลผู้นั้นก็ใช้กระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง ทำการจัดเข้าประเภท ส่วนกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง หมายถึงว่า เมื่อพบ สิ่งใหม่ที่ไม่สามารถจัดเข้าอยู่ในโครงสร้างเดิม หรือประเภทเดิมได้ ก็ต้องจัดเข้า ประเภทใหม่ หรือปรับเข้าโครงสร้างใหม่ บุคคลที่มีความสามารถปรับโครงสร้างใหม่ ได้เป็นบุคคลที่มีความสามารถสร้างสิ่งใหม่ (Concept) ใหม่ ๆ

สรุปได้ว่า บุคคลที่มีกระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง และกระบวนการปรับขยายโครงสร้างสูงจะมีความสามารถสร้างสิ่งใหม่สูงด้วย

2. กระบวนการสร้างสังกัดของกิลฟอร์ด (Guilford, 1952 :

1 - 430) กิลฟอร์ด ได้ให้นิยามไว้ว่า สังกัดเป็นมโนภาพชนิดหนึ่งซึ่งเราได้มาจากประสบการณ์ที่ได้พบเห็นสิ่งของต่าง ๆ เป็นพวก ๆ และในพวกหนึ่ง ๆ จะมีลักษณะร่วมกันอยู่ เช่นเมื่อเราเห็นแมวหลาย ๆ ตัว เราก็รู้ลักษณะร่วมของแมวหนึ่งแสดงว่ามีสังกัดเกี่ยวกับแมวแล้ว นอกจากนี้ กิลฟอร์ดได้กล่าวถึงกระบวนการสำคัญในการสร้างสังกัดว่ามีกระบวนการ 2 ชนิด คือ

1. กระบวนการสร้างนามธรรม (Abstraction) หมายถึง ความสามารถที่จะแยกคุณสมบัติหนึ่ง คุณสมบัติใด ออกจากสิ่งต่าง ๆ ได้ จัดเป็นกระบวนการที่อาศัยการวิเคราะห์ในการสร้างสังกัดเกี่ยวกับ การจัดหมวดหมู่ของสิ่งใดก็ตามเราต้องสามารถแยกแยะหรือดึงเอาคุณสมบัติร่วมกันของสิ่งเหล่านั้นออกมาได้

2. การสรุปครอบคลุม (Generalization) หมายถึง การนำคุณสมบัติร่วมของกระบวนการสร้างนามธรรม (Abstraction) ไปขยายใช้กับสิ่งที่คล้ายกันกับสิ่งเดิมในโอกาสต่อไป ตัวอย่างง่าย ๆ ของการสรุป คือการตอบสนองการวางเงื่อนไข (Conditional Response) เช่น เด็กที่เคยถูกสุนัขกัดจะมีความคิดว่า สัตว์ทุกอย่างที่คล้ายสุนัขจะกัดคน และจะเลิกสรุปอย่างนี้ ก็ต่อเมื่อเขาเห็นว่าความกลัวเช่นนั้นไม่จริงเสมอไป จากรากฐานทฤษฎีของเพียเจต์ และกิลฟอร์ด ดังกล่าวมาแล้วนั้น เรื่องของสังกัดมีผู้กล่าวสอดคล้องกัน เช่น แฮร์ริส และชวอน (Harris and Schvahn) ได้กล่าวอ้างคำของ ฮิด ว่า สังกัดพัฒนาขึ้นจากการที่บุคคลแต่ละคนได้พบเห็นสิ่งใดสิ่งหนึ่งบ่อย ๆ เช่น เคยเปิด เคยจับ เคยมองดู "หนังสือ" ก็เกิดความเข้าใจว่าหนังสือคืออะไร ความเข้าใจนี้ที่กล่าวนี้แหละเรียกว่า "สังกัด" คำว่า "หนังสือ" เป็นสัญลักษณ์ซึ่งบุคคลจะรู้ความหมายได้โดยมีสังกัด มีผู้แสดงความคิดเห็นค้านกันนี้อีกหลายท่าน เช่น มูน (Munn, 1962 : 350) ได้พูดถึงสังกัดว่าเป็นสิ่งที่สะสมประสบการณ์ต่าง ๆ ไว้ รัสเซล (Russell, 1956 : 117) เชื่อว่า สังกัดถูกสร้างมาจากการรับรู้ การเห็น ภาพพจน์ และการจำไว้ ส่วนกิลฟอร์ด (Guilford, 1952 : 130) กล่าวว่า

สังกะยเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ คือเมื่อคนเราได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ก็จะทำให้สังกะยเปลี่ยนแปลงไปตามประสบการณ์นั้น

จึงกล่าวได้ว่า สังกะยที่คนเรามีคือสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเรานั้น ได้ถูกสร้างสะสมมาเรื่อย ๆ จากประสบการณ์ทั้งหลายในช่วงชีวิตของคนเรา บุคคลใดมีประสบการณ์รับรู้ และได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ ย่อมมีโอกาที่จะเกิด สังกะยมากขึ้นและเมื่อเขาได้รับรู้ประสบการณ์ทั้งหลายในช่วงชีวิตของคนเรา บุคคลใดมีประสบการณ์รับรู้ และได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ ย่อมมีโอกาที่จะเกิดสังกะยมากขึ้นและเมื่อเขาได้รับรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น สังกะยเดิมก็อาจจะเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขัดแย้งไม่ลงรอยกันระหว่างประสบการณ์เดิม และประสบการณ์ใหม่ที่คนเราได้พบ

รัสเซล (Russel , 1961 : 231 - 232) อ้างถึงเคอร์รี่ ซึ่งกล่าวถึงพัฒนาการของสังกะยว่ามี 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นที่ยังไม่สามารถใช้สัญลักษณ์ได้ (The Presymbolic Stage) ขั้นนี้เด็กจะตอบสนองโดยการส่งเสียงร้อง ยิ้ม นางที่ส่งเสียงแสดงความพอใจ ไม่พอใจต่อสิ่งต่าง ๆ ที่มาเรา ขั้นนี้เด็กยังไม่สามารถใช้ภาษาแทนความรู้สึก ความเข้าใจได้

2. ขั้นที่ยังไม่สามารถใช้สัญลักษณ์ทางภาษาได้ (The Stage of Proverbal Symbolic Behavior) ขั้นนี้เด็กจะมีเพียงแนวความคิด (Idea) แต่ยังไม่เป็น "สังกะย" เมื่อไม่มีสิ่งเร้าอยู่ในขณะนั้นเด็กอาจจะแสดงพฤติกรรม (Response) ขึ้นได้ แต่เด็กก็ยังไม่สามารถนำไป "สรุปอ้างอิง" (Generalization) ได้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบขั้นพัฒนาความคิดของ เพียเจต์ จะเห็นได้ว่า ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ของ เคอร์รี่ ตรงกับพัฒนาการขั้นแรกของ เพียเจต์ คือขั้นรับรู้จากประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว เพราะโดยทั่วไปเด็กสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าในปัจจุบันเท่านั้น ถึงแม้ในขั้นที่ 2 ของเคอร์รี่ เด็กสามารถแสดงพฤติกรรม

ในขณะที่ไม่มีสิ่งเร้าในปัจจุบันก็ตาม แต่เด็กยังไม่สามารถเอาไป "สรุปอ้างอิง" และยังไม่สามารถสร้าง "สังกะย" ให้เกิดขึ้นได้

3. ขั้นที่มีแนวคิดอยู่ภายในใจ (The Stage of Implicit General Ideas) ขั้นนี้เด็กจะสรุปเกี่ยวกับสิ่งเร้าในปัจจุบันได้ และยังสามารถสรุปอ้างอิงได้อย่างคลุมเครือ ไม่สามารถจัดกระทำหรือสนองตอบต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ตัวอย่างเช่น ในการตอบคำถามเด็กจะตอบคำถามได้ไปแจ่มแจ้งนัก

พัฒนาการขั้นนี้ ตรงกับพัฒนาการทางความคิดขั้นที่ 2 ของเพียเจต์ที่ว่า "เด็กที่เริ่มคิดด้วยญาณ (Intuitive or Preoperation Thinking) เพียเจต์กล่าวว่า เด็กเริ่มมีสังกะยขั้นต้นได้ ซึ่งตรงกับที่ เฮอร์ทึบกล่าวว่าเด็กเริ่ม "สรุป" (Abstraction) สิ่งเร้าในปัจจุบัน และ "สรุปอ้างอิง" ได้อย่างคลุมเครือ ซึ่งหมายถึงการเริ่มสร้างสังกะยในขั้นต้น ๆ ใต้นั้นเอง นอกจากนี้ เพียเจต์ และ เฮอร์ทึบ ยังมีความเห็นตรงกันอีกว่า ในขั้นนี้เด็กเริ่มเข้าใจและสนองตอบสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลง่าย ๆ แต่ไม่สามารถเข้าใจเหตุผลที่สลับซับซ้อนขึ้นไป

4. ขั้นแสดงการสรุปอ้างอิงออกมาได้ (The Stage of Explicit Generalization) ขั้นนี้เด็กสามารถเข้าใจคำที่มีความหมายและนำไปใช้ในเหตุการณ์อื่น ๆ ได้ แต่การสรุปอ้างอิงตอนแรก ๆ เป็นไปในด้านรูปธรรมก่อนแล้ว เป็นนามธรรมทีหลัง

ขั้นนี้เทียบได้กับพัฒนาการสองขั้นสุดท้ายของเพียเจต์ คือขั้นคิดด้วยรูปธรรม และขั้นคิดตามแบบแผนของตรรกวิทยา เพราะเป็นขั้นที่เด็กสามารถสร้างความคิดรวบยอดได้อย่างสมบูรณ์ เด็กสามารถสรุป สรุปอ้างอิง ตลอดจนเข้าใจความสัมพันธ์ และเหตุผลที่ซับซ้อนได้ นักจิตวิทยาสองท่านนี้ยังกล่าวไว้ตรงกันอีกว่า การคิด และการสรุปอ้างอิงนั้นเป็นไปในด้านวัตถุก่อน แล้วจึงเป็นไปในด้านนามธรรม

เรื่องของสังกะสี นักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่มีความเห็นว่ามีค่าจำเป็นที่จะต้องสร้างแนวทางแก่เด็กนักเรียนให้มีความสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร เรื่องของสังกะสีเป็นเรื่องที่สอนกันได้ และในชีวิตของเราก็ต้องเรียนรู้สังกะสีใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา กิลฟอร์ด (Gullford, 1952 : 430 - 432) กล่าวถึงวิธีที่จะเรียนรู้สังกะสีใหม่ ๆ ว่ามี 3 วิธี ดังนี้

1. วิธีอุปนัย (The Inductive Method) คือการให้เห็นสิ่งต่าง ๆ หลาย ๆ อย่างไปก่อนแล้ว สามารถแยกแยะและเกิดสังกะสีใหม่ขึ้น คือ ตอนแรกก็คิดแบบลองผิด ลองถูก (Trial and Error) ไปก่อน พอสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ได้ก็เกิดสังกะสีขึ้น วิธีนี้เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเรานั้นเอง

2. วิธีนิรนัย (The Deductive Method) คือการให้คุณสมบัติร่วมกันของสิ่งหนึ่งสิ่งใดไปก่อน เช่น อาจจะวาดรูปให้ดู บรรยาย หรือให้คำนิยาม ถ้าเด็กเข้าใจคุณสมบัติร่วมกันนั้น เด็กก็จะสามารถเลือก หรือไม่เลือกสิ่งที่ได้พบเห็นในโอกาสต่อไปอย่างถูกต้อง

3. วิธีผสม (The Mixed Method) คือการใช้ทั้งวิธีอุปนัยและวิธีนิรนัยรวมกัน ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการสอนให้เกิดสังกะสีได้จริง แต่ไม่สามารถสร้างให้เป็นไปในรูปของคำพูดได้ แต่ถ้าใช้วิธีนิรนัยเพียงอย่างเดียวก็อาจจะสร้างเป็นคำพูดได้ (Verbal Formulation) แต่ไม่สามารถเข้าใจอย่างซาบซึ้งถึงความหมายที่แท้จริงได้

เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

เกี่ยวกับสังกะสีของคำ

เพียเจต์ (Piaget, 1952 : 1) ได้กล่าวถึงความสามารถทางภาษาไว้ว่า ความสามารถดังกล่าวมีรากฐานมาจากการฝึกหัด หรือกระบวนการทางสติปัญญา ในขั้นของการใช้ประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหวซึ่งเป็นผลมาจาก

ประสบการณ์ การโยนนิลย์ การโยนความสัมพันธ์ความสามารถนี้รวมไปถึงระบบของการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางกายวิภาค และโครงสร้างทางรูปลักษณ์

รัสเซล (Russel , 1961 : 235) ได้พยายามศึกษาเรื่องสังกัดต่าง ๆ เขาพบว่า สังกัดของเด็กมีการปะทะสังสรรค์ (Interaction) กับกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การอ่าน-ตอบ การอ่าน และการแก้ปัญหาเป็นงาน

คาร์รอล (Carrol, 1965 : 90 - 92) ได้อธิบายถึงสังกัดของคำถามตามแนวทฤษฎีของกิลเลอร์ว่า สังกัดอันแรกของคนเราเกิดจากการที่คนเรารับรู้ต่อวัตถุต่าง ๆ ด้วยความรู้สึก แสดงเสียง และความรู้สึก เป็นต้น สังกัดเกิดจากตัวแทนของประเภทหรือชนิดของวัตถุนั้น ๆ เมื่อเด็กเริ่มรู้ในการพูดเด็กจะได้รับการเสริมแรงจากสิ่งแวดล้อม ให้เรียกชื่อหรือประเภท หรือชนิดของวัตถุนั้น ๆ พร้อมกับสามารถคิดแปลงพฤติกรรมของเขาให้สอดคล้องกับแบบแผนตามไปด้วย การเรียนภาษาในระยะเริ่มต้น เด็กยังไม่เกิดสังกัดเป็นเพียงการออกเสียง ต่อเมื่อสามารถใช้คำได้มีความหมายได้ จึงเรียกว่ามี "สังกัดของคำ" เพราะ "คำ" และ "รูปแบบ" ทางภาษาใช้อธิบายประสบการณ์และประเภทของประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับคนเรา

เนลสัน (Nelson, 1974 : 271) ได้กล่าวถึง การเกิดสังกัดของคำว่า เมื่อเด็กได้ยินคำหนึ่งคำใด เช่น คำว่า "สุนัข" จวบคู่ไปกับการเห็นสุนัขจริง ๆ ภายใต้สถานการณ์ และโอกาสต่าง ๆ กันไป เด็กจะเริ่มสร้างมโนภาพขึ้น ทำให้เกิดสังกัดของ "สุนัข" ซึ่งประกอบด้วยลักษณะร่วมต่าง ๆ ที่เขาเคยพบเห็นมาเกี่ยวกับสุนัขทั้งหลาย เมื่อสังกัดดังกล่าวเชื่อมโยงคำว่าสุนัข ซึ่งเขาได้ยินอยู่เสมอ ๆ จะทำให้เด็กสามารถใช้คำนี้แทน สังกัดขึ้นอยู่ภายในใจของเขาอย่างเหมาะสม แม้ไปพบเห็นสุนัขตัวอื่น ๆ นอกเหนือจากที่เขาเคยพบเห็นมา

ความหมายของก้านำไปสู่การเกิดสังกัป ดังที่ สวนา พรพัฒน์กุล (2513 : 4) อ้างผลการศึกษาของ ครูซ (Cruze) ซึ่งพบว่า ถ้อยคำของเด็กมีส่วนสัมพันธ์กับความสามารถในการสร้างสังกัป โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังกัปของสิ่งที่เป็นนามธรรม

สำหรับการศึกษาและวิจัยที่ทำในประเทศไทย ยังไม่มีผู้ใดศึกษาเรื่องของสังกัปของคำ โดยเฉพาะส่วนมากเป็นการศึกษาการสร้างสังกัป โดยใช้แบบทดสอบ 2 ประเภท ในการวัดการสร้างสังกัปได้แก่ แบบทดสอบวัดการสร้างสังกัปโดยใช้คำเป็นสิ่งที่เร้าและแบบทดสอบที่ใช้รูปทรงเรขาคณิตเป็นสิ่งที่เร้า ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

สุวรรณ ภควัฒน์ (2514) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสร้างสังกัปของนักเรียนต้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 7 จากโรงเรียน 2 แห่ง ในจังหวัดพระนคร รวม 287 คน ผลปรากฏว่า การสร้างสังกัปมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย (วัดจากแบบทดสอบมาตรฐานของสำนักงานทดสอบวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร) ทั้งในระดับชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 7 นอกจากนี้ยังพบอีกว่า นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์สูงในวิชาภาษาไทย มีความสามารถในการสร้างสังกัปได้สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ เมื่อเอาการสร้างสังกัปเป็นตัวแปรอิสระก็พบผลที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน ก็คือนักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถในการสร้างสังกัปสูง มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถในการสร้างสังกัปต่ำ, การศึกษาเรื่องคำศัพท์โดยเนพะนั้น สุชา จันทรเอม (สุชา จันทรเอม, 2509 : 130) ได้ศึกษาความเข้าใจคำศัพท์ และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษาบางแห่ง ในจังหวัดพระนคร พบว่า นักเรียนที่ไ้คะแนนความเข้าใจคำศัพท์สูง มีความสามารถกับคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่า ผู้ที่ศึกษาเฉพาะสังกัปของคำประเภทการรวม คือ กาญจนนา มณีแสง (กาญจนนา มณีแสง, 2516 : 137 - 139)

ได้ศึกษาเด็กชั้นประถมปีที่ 1 - 4 ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 3,258 คน เป็นชาย 1,714 คน หญิง 1,544 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดสังกัดประเภทรวม ประกอบด้วยแบบทดสอบที่ใช้ร่วมกันทั้งห้าชั้นประถมปีที่ 1 - 4 จำนวน 1 ฉบับ และแบบทดสอบเฉพาะชั้นอีก ชั้นละ 1 ฉบับ ผลการศึกษาปรากฏว่า เด็กในหัวเมืองที่มีสิ่งแวดล้อมดีกว่า คือ ชานะทางสังคมและเศรษฐกิจ และโทรทัศน์ มีความสามารถทางสังกัดทางด้อยค่าสูงกว่าเด็กในชนบทนอกหัวเมืองทุกระดับชั้น ส่วนงานการวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสังกัดกับความสามารถในการอ่านนั้น มีหลายท่านที่ศึกษาแล้วผลสอดคล้องกันเช่น นวญเพ็ญ โกศลเสรรฐ (Kosolsrth, 1970 B : 5) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการอ่าน แล้วสรุปไว้ว่า บุคคลที่จะอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ อ่านโดยใช้วิธีการฉาย และอ่านโดยมีความจิตสร้างสรรค์ไปด้วย ต้องเป็นผู้มีพัฒนาการด้านการสร้างสังกัดกับไคสูง ซึ่งช่วยให้เขาสามารถคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าเกี่ยวกับเรื่องที่เขากำลังอ่านไคได้ บุคคลประเภทนี้ถือว่า เป็นผู้อ่านที่ดีและอ่านเป็น เพราะเขาก็กไปด้วยตลอดเวลาที่อ่าน (Active Reader) ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้อ่านประเภทยอมรับทุกสิ่งทุกอย่างในเรื่องที่อ่าน โดยไม่ค่อยคิดและพิจารณาตามไปด้วย งานวิจัยของ นิติ สุวรรณศิริ (นิติ สุวรรณศิริ, 2515 : 55) ได้ศึกษาความสามารถในการสร้างสังกัดกับความสามารถในการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5, 6, 7 จำนวน 180 คน โดยใช้แบบทดสอบ 2 ชนิด คือ ธนิกภาษา ใช้คำเป็นสิ่งที่เร้า และรูปทรงเรขาคณิตเป็นสิ่งที่เร้า พบว่า นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบธนิกภาษาที่ใช้คำเป็นสิ่งที่เร้าในการสร้างสังกัด มีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถในการอ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกระดับชั้น

เกี่ยวกับถิ่นที่อยู่

มาล์มควิส (Malmquist, 1959 : 206) ได้ศึกษาสาเหตุที่ทำให้การอ่านของเล็กไม่เกิดเท่าที่ควรจะเป็น ผลจากการศึกษาพบว่า "สภาพสังคม" เป็นสาเหตุหนึ่ง

ที่มีผลกระทบกระเทือนต่อการอ่าน

อารี สัมพรวิ (2514 : 1 - 3) ได้อ้างถึงการวิจัยของกรมสามัญ กระทรวงศึกษาธิการว่า "ก้านักเรียนซึ่งอยู่ในที่ซึ่งห่างไกลคมนาคม ผลการเรียน (รวมทั้งวิชาภาษาไทย) จะยิ่งต่ำกว่านักเรียนที่อยู่ใกล้เมือง และในเมือง

ในเรื่องของอิทธิพลของถิ่นที่อยู่ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการอ่านและความสามารถในการสร้างสิ่งก๊อปนั้น ผลการวิจัยของสองท่านที่ได้ศึกษากันว่า ปรากฏผลสอดคล้องกันได้แก่ งานวิจัยของ ปรุบ นิกมานนท์ (ปรุบ, 2514) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่าน การสร้างสิ่งก๊อปและกระบวนการศึกษากลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 7 ในกรุงเทพฯ และจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 550 คน ผลพบว่า ความสามารถในการสร้างสิ่งก๊อปสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านสูง เด็กในกรุงเทพฯ มีความสามารถในการสร้างสิ่งก๊อปมากเด็กสุรินทร์ งานวิจัยของ อุทัย แก้วขาว (อุทัย, 2515) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างสิ่งก๊อปและการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของเด็กในกรุงเทพฯ ศึกษาการสร้างสิ่งก๊อป ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่านสูงกว่าเด็กในชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

จากทฤษฎี เอกสาร และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวคิด ในการตั้งสมมุติฐานของการศึกษาครั้งนี้

สมมุติฐานในการค้นคว้า

1. ความสามารถในการอ่าน จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับสิ่งก๊อปของคำต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 1.1 สิ่งก๊อปของคำประเภทคำรวม
- 1.2 สิ่งก๊อปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม
- 1.3 สิ่งก๊อปของคำที่เป็นนามธรรม

2. กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง จะมีสังกัดของค่าสูง
กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ จะมีสังกัดของค่าต่ำ

3. นักเรียนในกรุงเทพมหานคร นักเรียนในหัวเมือง และนักเรียน
ในชนบทมีความสามารถต่อไปนี้จะแตกต่างกัน โดยนักเรียนในกรุงเทพฯ สูงกว่านักเรียน
ในหัวเมือง และนักเรียนในหัวเมืองสูงกว่านักเรียนในชนบท ตามลำดับ

3.1 สังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

3.2 สังกัดของค่าที่เป็นนามธรรม

3.3 สังกัดของค่า-ทุกแบบ

3.4 ความเข้าใจในการอ่าน

3.5 ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

3.6 ความสามารถในการอ่าน

4. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความสามารถต่อไปนี้จะแตกต่างกัน

4.1 สังกัดของค่าประเภทการรวม

4.2 สังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

4.3 สังกัดของค่าที่เป็นนามธรรม

4.4 สังกัดของค่า-ทุกแบบ

5. นักเรียนหญิง จะมีความสามารถต่อไปนี้จะสูงกว่านักเรียนชาย

5.1 ความเข้าใจในการอ่าน

5.2 ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

5.3 ความสามารถในการอ่าน

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบ 2 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสิ่งที่จับต้องได้ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดสิ่งที่จับต้องได้ แยกออกเป็น 3 ชุด แบบทดสอบวัดสิ่งที่จับต้องได้ทั้ง 3 ชุดนี้ ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง โดยยึดหลักการคิดแบบเอกนัย (Convergent Operation) และการคิดแบบ อเนกนัย (Divergent Operation) ตามแนวทฤษฎีของ กิลฟอร์ด (Guilford, 1952 : 1 - 587)

การเลือกคำเพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบ

(1) ผู้วิจัยเลือกคำจากบัญชีคำของสภานัระหว่างชาติสำหรับคำเดี่ยวเรื่องเด็ก และประมวลคาตอนที่ 3 ของกรนวิชาการ โดยเลือกคำที่ซ้ำกันมากที่สุด รวมทั้งคำที่ไม่ซ้ำด้วย ทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ประมาณ 400 คำ

(2) นำคำเหล่านั้นไปเทียบกับแบบเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาไทย เฉลยคณิต โดยเลือกคำที่ปรากฏใช้ในแบบเรียนซึ่งซ้ำกับบัญชีคำ เหตุผลในการเลือกคำดังกล่าวก็เพื่อให้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่จะวัดและเพื่อให้แน่ใจว่าคำทุกคำในแบบทดสอบ เด็กนักเรียนแต่ละห้องชั้นรู้จักและเคยพบเห็นมาแล้วเพราะปรากฏอยู่ในแบบเรียน

(3) นำคำเหล่านั้นไปสร้างแบบทดสอบซึ่งมีอยู่ 3 ชุดดังต่อไปนี้

ก. แบบทดสอบวัดสิ่งที่จับต้องได้ประเภทคำรวม

ลักษณะของแบบทดสอบ แบบทดสอบชุดนี้มี 10 ข้อ แต่ละข้อมีคำเป็นตัวเร้า 3 คำ มีตัวเลือก 4 คำ คำที่เป็นตัวเร้า 3 คำนั้น มีความหมาย

ต่างกัน แต่มีความหมายร่วมกันอยู่ ความหมายรวมนี้เป็นคำรวมที่ใช้เรียกคำเรา ทั้ง 3 คำ ซึ่งเป็นคำใหม่ และ 1 ใน 4 ตัวเลือก จะมีคำรวมเพียง 1 คำ ที่มีความหมายรวมคำทั้ง 3 ได้ถูกต้องที่สุด

ตัวอย่าง

1. ไก่ เป็ด หมู

ก. สัตว์ปีก ข. สัตว์ป่า ค. สัตว์เลี้ยง ง. สัตว์สี่ขา

2. แป้ง น้ำมัน น้ำหอม

ก. เครื่องประกับ ข. เครื่องใช้ ค. เครื่องตกแต่ง ง. เครื่องสำอางค์

การดำเนินการสอบ ดำเนินการสอบพร้อมกันทั้งชั้น (Group Test) โดยให้นักเรียนเลือกคำตอบเพียงคำเดียวที่มีความหมายรวมคำเราทั้ง 3 คำข้างบนแล้วตอบในกระดาษคำตอบ ใช้เวลาทดสอบ 15 นาที

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ในแต่ละข้อถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0

การทดลองใช้และผลการทดลอง ได้นำแบบทดสอบฉบับร่างจำนวน 10 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ สังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง จำนวน 40 คน และโรงเรียนวัดประตึก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี 30 คน นำมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อและหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

1. การหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่าย นำข้อทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่ายเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% (ชวาล แพทย์กุล, 2509) คือหาอัตราส่วนร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องแต่ละข้อในเก็ทแต่ละกลุ่ม แล้วนำไปเปิดตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบ (Fan, 1952) เพื่อหา

ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) หลังจากนั้นก็เลือกข้อทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก เกือค่า P ที่ .30 ขึ้นไปและค่าความยากง่ายก็ค่าระหว่าง .40 - .80

จากการวิเคราะห์ปรากฏผลดังนี้ ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย .62 ค่าความยากง่ายเฉลี่ย .52

2. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบคำนวณโดยวิธีของ Kuder - Richardson ใช้สูตร K.R. 21 พบว่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุดนี้ มีค่า .501

๓. แบบทดสอบวัดถึงกับของคำจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม (เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยอาศัยวิธีคิดแบบ เอกนัย (Convergent Operation) ของกิลฟอร์ด (Guilford, 1952 : 1 - 432) โดยใช้คำในการสร้างแบบทดสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบ แบบทดสอบชุดนี้มี 18 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำเร้า 8 คำ คำทั้ง 8 คำ มีความหมายเฉพาะแตกต่างกัน แต่คำทั้ง 8 คำ มีความหมายรวมเป็นคำคำหนึ่งที่สามารถเรียกหรือใช้รวมคำทั้ง 8 เป็นพวกเดียวกันทุกข้อ นักเรียนจะต้องสังเกตกับคำขึ้นมาใหม่ให้ครอบคลุมทั้ง 8 คำ ที่เป็นคำเร้า ข้อสอบชุดนี้เริ่มจากคำที่เป็นรูปธรรมและใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด แล้วใช้คำเร้าที่เป็นนามธรรมและไกลตัวนักเรียนออกไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อสุดท้าย

ตัวอย่าง

- | | | | | | |
|----|----------|--------|------|---------|---------------|
| 1. | แขน | ตา | ขา | มือ | ใช้คำว่า..... |
| | เท้า | หัว | น้ำ | หู | |
| 8. | นักเรียน | ภารโรง | ครู | กีฬา | ใช้คำว่า..... |
| | การเรียน | การสอน | อบรม | ระเบียบ | |

14. ฆ่า ประหาร รบ ต่อสู้ ใช้คำว่า.....
 ทหาร ระเบิด บาดเจ็บ ตาย

การดำเนินการสอบ การดำเนินการสอบพร้อมกันทั้งชั้น (Group Test)
ให้นักเรียนเลือกหาคำมาเติมในแต่ละข้อเพียงคำเดียว ห้ามเขียนในลักษณะอธิบาย
หรือเขียนเป็นประโยค ใช้เวลา 40 นาที

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ในแต่ละข้อถ้าเลือกคำมาเติมได้ถูกต้องให้
คะแนน 3 คะแนน ถ้าเลือกคำมาเติมใกล้เคียงกับการถูกและใช้เป็นคำรวม คำเรา
ได้ 4 คำขึ้นไปให้ 2 คะแนน ถ้าเลือกคำมาเติมในลักษณะอธิบาย ขยายความของคำ
ที่ถูกถือว่ามิสัมพันธ์ของคำอยู่บ้างแต่ไม่สามารถเลือกคำมาเติมได้ ให้ 1 คะแนน

การทดลองใช้และผลการทดลอง ให้นำแบบทดสอบฉบับร่างจำนวน 18 ข้อ
ไปทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ สังกัดกรมสามัญศึกษา
ส่วนกลาง จำนวน 40 คน และโรงเรียนวัดประตึก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
สิงห์บุรี 30 คน นำมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์ข้อทดสอบและหาค่าทางสถิติ
ต่อไป

1. การหาค่าอำนาจจำแนก แบบทดสอบชุดนี้นำมาวิเคราะห์หาค่า
อำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 25% แบ่งคะแนนกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ เรียงคะแนน
จากสูงสุดไปต่ำสุด หาค่าสถิติพื้นฐานแล้วใช้ $t - test$ เป็นรายข้อเพื่อหาค่า
อำนาจจำแนกแต่ละข้อ จากการวิเคราะห์ปรากฏว่า ข้อ 1, 2 ไม่มีอำนาจ
จำแนก ข้อ 3 ถึงข้อ 18 ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ

2. ค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบทดสอบชุดนี้หาค่า
ความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (Test - retest) โดยนำแบบทดสอบชุดเดิมไปสอบ
กับนักเรียนกลุ่มเดิมโดยให้ระยะเวลาต่างกัน 7 วัน จากนั้นนำคะแนนที่ทดสอบได้
ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์จากการคำนวณ ได้ค่าสหสัมพันธ์
.850 เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่า r มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค. แบบทดสอบวัดสังกัดของกาที่เป็นนามธรรม แบบทดสอบชุดนี้ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยอาศัยวิธีคิดแบบเบนิกนัย (Divergent Operation) ของกิลฟอร์ด (Guilford, 1952 : 1 - 1432) ใช้ค่าในการสร้างแบบทดสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบ แบบทดสอบชุดนี้มี 8 ข้อ ในแต่ละข้อกำหนดคำหลักไว้ 1 คำ ให้นักเรียนเลือกหาคำที่มีความหมายย่อย หรือมีความหมายเพียงส่วนหนึ่งของคำหลัก จากกลุ่มคำที่กำหนดให้ 12 คำ ให้เลือกมาเพียง 5 คำ ทุกข้อคำที่กำหนดไว้เป็นคำที่กำหนดไว้เป็นคำหลักเป็นคำที่เป็นนามธรรมทั้งหมด

ตัวอย่าง

1.	โตแย้ง	ชุมนุม	ปรองคอง	<u>สามัคคี</u>
	แบ่งพวก	รวมมือ	ชักขวาง	1.
	ลูกเสือ	กลมเกลียว	กองทัพ	2.
	ชัยชนะ	พร้อมเพรียง	ต่อต้าน	3.
				4.
				5.
2.	นักเรียน	สุภาพ	ช่วยเหลือ	<u>เคารพ</u>
	นับถือ	ซื่อสัตย์	กราบ	1.
	ยิ้ม	ไหว้	ครู	2.
	ไว้ใจ	อ่อนน้อม	ยินดี	3.
				4.
				5.

การดำเนินการสอบ ดำเนินการสอบพร้อมกันทั้งชั้น (Group - test) โดยให้นักเรียนเลือกการจากกลุ่มคำที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายย่อยของคำหลัก เลือกเพียง 5 คำ จาก 12 คำ ใช้เวลา 35 นาที

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ในแต่ละข้อถ้าเลือกคำตอบได้ถูกต้อง
1 คะแนน ผิดให้ 0 ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนน 0 - 5 คะแนน

การทดลองใช้และผลการทดลอง นำแบบทดสอบฉบับร่าง จำนวน 8 ข้อ ไปทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์ จังหวัดกรมสามัญศึกษา ส่วนกลาง จำนวน 40 คน และโรงเรียนวัดประตู่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 30 คน นำไปตรวจให้คะแนน เพื่อวิเคราะห์และหาค่าทางสถิติต่อไป

1. การหาค่าอำนาจจำแนก นำแบบทดสอบชุดนี้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 25% แบ่งคะแนนกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ เรียงคะแนน จากสูงสูกไปต่ำสุด หาค่าสถิติพื้นฐาน แล้วใช้ t - test เป็นรายข้อ เพื่อหา ค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อ จากการวิเคราะห์ ปรากฏว่า ค่า t มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบทดสอบชุดนี้ หาค่าความเชื่อมั่น แบบทดสอบซ้ำ (Test - retest) โดยนำแบบทดสอบชุดเดิม ไปสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิม โดยให้ระยะเวลาห่างกัน 7 วัน จากนั้นนำคะแนนที่ ทดสอบได้ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ จากการคำนวณ ได้ค่าสหสัมพันธ์ .896 เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่า r มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

การหาความเที่ยงตรง แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำทั้ง 3 ชุด คือแบบ-
ทดสอบวัดสังกัดกับของคำประเภทคำรวม แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นรูปธรรมไป
สู่นามธรรม และแบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นนามธรรม ได้หาความเที่ยงตรง
ตามเกณฑ์ (Criterion Related Validity) โดยถือเอาแบบทดสอบวัด
ความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของ
อุทัย แก้วขาว (อุทัย, 2515) ได้ค่าความเที่ยงตรง .698 เมื่อนำไปทดสอบ
ทางสถิติปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นตัวเกณฑ์

สำหรับแบบทดสอบที่ใช้เป็นตัวเกณฑ์นั้น เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี
3 คำเรา มีตัวเลือก 4 คำ คำที่เป็นตัวเราทั้ง 3 คำนั้น มีพิสัยความยากง่าย
ระหว่าง .44 - .68 อำนาจจำแนก .40 - .76 ค่าความเชื่อมั่น .862 เป็น
แบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยถือเอาแบบทดสอบวัดความสามารถในการสร้างความคิด
รวบยอดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่ง พจน์ สะเพียรชัย และคณะ (พจน์
สะเพียรชัย และคณะ, 2512 : 1 - 85) ได้สร้างขึ้นเป็นตัวเกณฑ์ (Criteria)

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน มี 2 ชุด คือ

ก. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน (Reading
Comprehension test) เป็นแบบทดสอบที่ ปฐม นิคมานนท์ (ปฐม นิคมานนท์,
2515 : 1 - 124) ได้สร้างขึ้น โดยยึดหลักการตามแนวนั่งสือ Taxonomy
of Education Objectives ของ บลูม (Bloom) และหนังสือเทคนิคการ-
วัดผล ของ ดร.ชาวล แพรัตกุล (2509) คือ วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ
6 ด้าน ได้แก่ความรู้ ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension)
การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์
(Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation) มีค่าความยากง่าย
ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .30 - .80 ค่าความเชื่อมั่น .738

การดำเนินการสอบ ให้นักเรียนหาพยางค์ทั้งหมดทั้งชั้น ส่วนเกณฑ์การให้คะแนน ในแต่ละข้อถามตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0

ข. แบบทดสอบวัดความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน (Reading Speed and Accuracy Test) : แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบมาตรฐานของสถาบันระหว่างชาติ สำหรับค้นคว้าเรื่องเด็ก (2513) ตัวข้อสอบเป็นนิทานง่าย ๆ ทุก ๆ พยางค์ที่ 50 จะมีวงเล็บและมีคำตอบอยู่ในวงเล็บละ 3 คำ เวลาทำให้นักเรียนอ่าน และเลือกขีดเส้นใต้ 1 ใน 3 คำ ที่อยู่ในวงเล็บโดยให้เลือกขีดคำที่มีใจความถูกต้อง คล้อยตามเนื้อเรื่อง แบบทดสอบชุดนี้ ให้เวลาทำ 10 นาที ถ้าใครอ่านได้เร็วและเข้าใจถูกต้องก็จะอ่านได้มาก และเลือกตอบได้ถูกมาก ดำเนินการสอบพยางค์ทั้งหมดทั้งชั้น ให้นักเรียนตอบถูกให้แต่ละ 1 คะแนน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ ได้กระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขต กรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด

ในกรุงเทพมหานครศึกษาจากโรงเรียน 2 แห่งคือ โรงเรียนวัดหัวลำโพง โรงเรียนวัดไผ่ตัน

ในเขตตัวเมืองศึกษาจากโรงเรียนในเขตเทศบาลจังหวัดสิงห์บุรี คือ โรงเรียนวัดสังฆราชवास โรงเรียนเทศบาล 1 วัดโพธิ์แก้ว

ในเขตชนบทศึกษาจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสุขาภิบาล อำเภอนิคมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี คือโรงเรียนวัดปลาไหล โรงเรียนวัดประศุก โรงเรียนวัดหนองส้ม โรงเรียนวัดการ้อง รวม 8 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 312 คน ชาย 154 คน หญิง 158 คน ดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

ถิ่นที่อยู่	จำนวนนักเรียน		รวม
	ชาย	หญิง	
กรุงเทพฯ	49	52	101
ตัวเมือง	49	52	101
ชนบท	56	54	110
รวม	154	158	312

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากความไม่สะดวกหลายประการ เช่น ปัญหาค่าเงิน ค่าคนกำลังคน ค่าความร่วมมือ และช่วงเวลาในการดำเนินการศึกษา ผู้วิจัยจึงไม่สามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Sampling) ได้ และเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้ จึงเป็นการเลือกอย่างจงใจ (Purposive - Sampling) โดยอาศัยหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพฯ มีหลักเกณฑ์และเหตุผลในการเลือกดังนี้

หลักเกณฑ์	เหตุผล
1. เป็นโรงเรียนสังกัด ก.ท.ม.	- เพื่อให้ได้นักเรียนที่เป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานครจริง
2. เป็นโรงเรียนที่เด็กมาจากครอบครัวที่ไม่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมสูง	- เพื่อจะได้ใกล้เคียงกับนักเรียนในเมืองและในชนบท
3. เป็นโรงเรียนแบบสหศึกษาและไม่มี การสอบคัดเลือกเข้าเรียน	- เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนชาย-หญิงเท่า ๆ กัน และมีสติปัญญาคละดันไป

2. กลุ่มตัวอย่างในเมือง มีหลักเกณฑ์และเหตุผลในการเลือกดังนี้

หลักเกณฑ์	เหตุผล
1. เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในจังหวัด ภาคกลาง	- เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างกับกลุ่ม ตัวอย่างในกรุงเทพฯเกี่ยวกับวัฒนธรรม พื้นบ้านภาษาถิ่น
2. เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ของจังหวัด	- เพื่อให้ได้เด็กนักเรียนในสภาพตัวเมือง จริง
3. เป็นโรงเรียนที่เด็กนักเรียนไม่ได้มา จากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมสูง	- เพื่อให้ใกล้เคียงกับเด็กในกรุงเทพฯ และในชนบท
4. เป็นโรงเรียนสหศึกษาและไม่มีการ สอบคัดเลือกเข้าเรียน	- เพื่อให้ได้นักเรียนชาย-หญิงเท่า ๆ กัน และสถิติปัญญาคะทัดรัด

3. กลุ่มตัวอย่างในชนบท มีหลักเกณฑ์และเหตุผลในการเลือกดังนี้

หลักเกณฑ์	เหตุผล
1. เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล เขตสุขาภิบาลของต่างจังหวัดใน ภาคกลาง	- เพื่อให้ได้นักเรียนที่อยู่ในสภาพชนบท จริง
2. เป็นโรงเรียนที่เด็กนักเรียนไม่ได้มา จากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมสูง	- เพื่อให้ได้นักเรียนใกล้เคียงกับนักเรียน ในกรุงเทพฯ และในเมือง

หลักเกณฑ์	เหตุผล
3. เป็นโรงเรียนสหศึกษาและไม่มี การ สอบคัดเลือกเข้าเรียน	- เพื่อให้ได้นักเรียนชาย หญิงจำนวน เท่า ๆ กัน และสปีชีส์จะลดกันไป

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบ 2 ประเภท
ได้แก่

1. แบบทดสอบวัดสังกัดของคำ มี 3 ชุด คือ

- 1.1 แบบทดสอบวัดสังกัดของคำประเภทคำรวม
- 1.2 แบบทดสอบวัดสังกัดของคำประเภทสังกัดของคำที่เป็น
รูปธรรมไปสู่นามธรรม
- 1.3 แบบทดสอบวัดสังกัดของคำที่เป็นนามธรรม

แบบทดสอบวัดสังกัดของคำทั้ง 3 ชุด ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน มี 2 ชุด คือ

2.1 แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ซึ่ง
ปฐม นิคมานนท์ ได้สร้างขึ้น มีคำอ่านาวจาแนกเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ .478 และ
ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) .785

2.2 แบบทดสอบวัดความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านเป็น
แบบทดสอบมาตรฐานที่สถาบันระหว่างชาติสำหรับคนพิการได้สร้างขึ้นเพื่อใช้
กับเด็ก ป. 4

การรวบรวมข้อมูล

เพื่อที่จะควบคุมตัวแปรอื่น ๆ อันอาจจะกระทบกระเทือนต่อผลการวิจัยให้ได้มากที่สุด จึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นาแบบทดสอบทั้ง 5 ฉบับไปทดสอบกับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ โดยผู้วิจัยทำการทดสอบเองทั้งสิ้น
2. ดำเนินการทดสอบต่อเนื่องกันจนครบทั้ง 5 ฉบับ ทุกโรงเรียน
3. ทดสอบในระยะเวลาใกล้เคียงกันทุกโรงเรียน

เทคนิคและลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานคือ
 - คะแนนเฉลี่ย (Mean)
 - ความแปรปรวน (Variance)
 - ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ คือ สังกัปของค่าประเภทการรวม สังกัปของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัปของค่าที่เป็นนามธรรม ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างสังกัปของค่า กับความสามารถในการอ่าน
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศ เกี่ยวกับสังกัปของค่าประเภทการรวม สังกัปของค่าจากค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัปของค่าที่เป็นนามธรรม ความเข้าใจในการอ่าน และความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน โดยใช้ t - test

5. ใช้ถิ่นที่อยู่เป็นตัวแปรอิสระ (ในกรุงเทพมหานคร ในเมือง ในชนบท) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในคำต่อไปนี้ โดยใช้ F - test แบบ Simple Randomized Design (Lindquist, 1956 ; 56 - 58) ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ใช้ Studentized Range Statistic (Winer, 1962 ; 77 - 102) ตรวจสอบความแตกต่างต่อไป

5.1 สังกัของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

5.2 สังกัของคำที่เป็นนามธรรม

5.3 สังกัของคำ ทุกแบบ

5.4 ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

5.5 ความเข้าใจในการอ่าน

5.6 ความสามารถในการอ่าน

6. ใช้ความสามารถในการอ่านเป็นตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ เพื่อเปรียบเทียบสังกัของคำของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อ

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Ferguson, 1971 : 45})$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าความแปรปรวน (Variance) โดยใช้สูตร

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \quad (\text{Ferguson, 1971 : 62})$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

โดยใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson, 1971, 62})$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีของ กูเดอร์-ริชาร์ดสัน

(Kuder - Richardson) สูตร K.R. 21 (Ferguson, 1971 : 368)

$$r_{tt} = \frac{nS_x^2 - \bar{X}(n - \bar{X})}{S_x^2(n-1)}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ
 S_x^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยใช้วิธี Product Moment Correlation โดยใช้สูตร

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

(Ferguson, 1971; 102)

เมื่อ r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum X, \sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนน X และคะแนน Y ตามลำดับ

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับคะแนน Y
แต่ละคู่

$(\sum X)^2, (\sum Y)^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X และคะแนน Y
ยกกำลังสองตามลำดับ

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

4. การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

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

เมื่อ r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$df = N - 2$$

5. การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ t -test จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่จะใช้พิจารณาใน t -distribution

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

N_1, N_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

6. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS \text{ between}}{MS \text{ within}} \quad (\text{Landquist, 1956 : 56})$$

Summary Table

Source of Variation	df	Sum of Squares	Mean Square	F
Treatment (A)	$a - 1$	$SS_A = \sum_{j=1}^a T_{j/n_j}^2 - \frac{T^2}{N}$	$MS_A = SS_A / a - 1$	$\frac{MS_A}{MS_W}$
Within-group (W)	$N - a$	$SS_W = SS_T - SS_A$	$MS_W = SS_W / N - a$	
Total	$N - 1$	$SS_T = \sum_{j=1}^a \sum_{i=1}^{n_j} x^2 - \frac{T^2}{N}$		

เมื่อ F แทน ค่าที่พิจารณาใน F - distribution

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

SS แทน Sum of Squares

MS แทน Mean Squares

ถ้าค่าสถิติ F มีนัยสำคัญทางสถิติก็ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย
ระหว่างกลุ่มทั้งหมด โดยใช้ Studentized Range Statistic (Winer,
1962 : 77 - 102) . เป็นค่าสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การสื่อความหมายตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

X	แทน คะแนนดิบ
ΣX	แทน ผลรวมของคะแนนดิบ
ΣX^2	แทน ผลรวมของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ย
S	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน ความแปรปรวน
r	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
r_{tt}	แทน ความเชื่อมั่น
t	แทน อัตราส่วนวิกฤติใน t - distribution
F	แทน อัตราส่วนวิกฤติใน F - distribution
SS	แทน Sum Square
MS	แทน Mean Square
df	แทน Degree of Freedom
C	แทน แบบทดสอบวัดสังกัดของค่า $\leftrightarrow$ ทุกแบบ
C_1	แทน แบบทดสอบวัดสังกัดของค่าประเภทค่ารวม
C_2	แทน แบบทดสอบวัดสังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม
C_3	แทน แบบทดสอบวัดสังกัดของค่าที่เป็นนามธรรม
R	แทน แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน

R_1 แทน แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

R_2 แทน แบบทดสอบวัดความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ สังกัปของคำ ทุกแบบ เพศ
 ดัชนีที่อยู่ ความสามารถในการอ่าน ตัวแปรตาม 4 ตัวคือ สังกัปของคำ ทุกแบบ
 สังกัปของคำประเภทคำรวม สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม และสีกัป
 ของคำที่เป็นนามธรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้สีกัปของคำ ทุกแบบเป็นทั้งตัวแปรอิสระ
 และตัวแปรตาม ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย

	ตัวแปรตาม				
	ตัวแปร	สีกัปของคำ ทุกแบบ	สีกัปของคำ ประเภทคำรวม	สีกัปของคำ จากรูปธรรมไป สู่นามธรรม	สีกัปของคำ ที่เป็นนามธรรม
ตัวแปร อิสระ	สีกัปของคำ - ทุกแบบ	-	1	2	3
	เพศ	4	5	6	7
	ดัชนีที่อยู่	8	9	10	11
	ความสามารถ ในการอ่าน	12	13	14	15

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

ตาราง 3 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดสังกัดของคำประเภทคำรวม สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม ความเข้าใจในการอ่านและความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

	N	$\bar{X}$	s^2	S	หมายเหตุ
สังกัดของคำประเภทคำรวม (C_1)	312	5.234	2.527	1.590	
สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่ นามธรรม (C_2)	312	41.628	344.221	18.553	
สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม (C_3)	312	39.609	55.705	7.464	
สังกัดของคำ-ทุกแบบ (C)	312	86.471	535.781	23.147	
ความเข้าใจในการอ่าน (R_1)	312	15.042	15.108	3.887	
ความเร็ว-ถูกต้องในการอ่าน (R_2)	312	22.881	90.587	9.518	
ความสามารถในการอ่าน (R)	312	37.923	146.554	12.106	

จากตาราง 3 จะเห็นว่าความแปรปรวนและความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าสูง แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนกระจายกระจายมาก ซึ่งเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลแต่ละฉบับ มีอำนาจในการกระจายคะแนนของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี นอกจากแบบทดสอบประเภทคำรวม (C_1)

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

2.1 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมที่ได้จากแบบทดสอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง สังกัปของค่ากับความสามารถในการอ่าน

ตัวแปร	C	R ₁	R ₂	R
C	—	-0.663**	0.527**	0.627**
R ₁		—	0.553**	0.756**
R ₂			—	0.964**
R				—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .01 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .527 ถึง .964

สังกัดของค่า สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน ความสามารถในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับ ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน ความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับ ความสามารถในการอ่าน

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของค่าประเภทคำรวม
สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็น
นามธรรม ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้อง
ในการอ่าน สังกัดของคา ทุกแบบ และความสามารถ
ในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวแปร	C ₁	C ₂	C ₃	C	R ₁	R ₂	R
C ₁	-	.466**	.281**	.533**	.500**	.370**	.451**
C ₂		-	.359**	.950**	.600**	.518**	.599**
C ₃			-	.629**	.457**	.270**	.359**
C				-	.663**	.527**	.627**
R ₁					-	.553**	.756**
R ₂						-	.964**
R							-

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .01
มีค่าต่างกันตั้งแต่ .281 ถึง .964

สังกัดของค่าประเภทคำรวม สัมพันธ์ทางบวกกับ สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรม
ไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม สังกัดของคา-ทุกแบบ ความเข้าใจ
ในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สังกัปของคำทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

2.2 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละด้านของ แบบทดสอบที่นำมาศึกษา แยกชาย-หญิง

ตาราง 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของคาประเภทคำรวม
สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็น
นามธรรม สังกัดของคำทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน
ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการ
อ่าน ของกลุ่มตัวอย่างชาย

ตัวแปร	C ₁	C ₂	C ₃	C	R ₁	R ₂	R
C ₁	-	.466**	.237**	.520**	.488**	.382**	.462**
C ₂		-	.344**	.948**	.663**	.554**	.640**
C ₃			-	.621**	.413**	.202*	.297**
C				-	.701**	.521**	.647**
R ₁					-	.531**	.752**
R ₂						-	.959**
R							-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น
.01 และ .05 มีค่าห่างกันตั้งแต่ .202 ถึง .959

สังกัดของคำประเภทคำรวม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัดของคำที่เป็นรูปธรรม
ไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม สังกัดของคำ - ทุกแบบ ความ
เข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำ
ที่เป็นนามธรรม สังกัปของคำ.— ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—
ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน
ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำ — ทุกแบบ สัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—
ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความเร็ว—ความถูกต้องในการ
อ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถใน
การอ่าน

ตาราง 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง สังกัปของคำประเภทคำรวม
 สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัปของคำที่เป็น
 นามธรรม สังกัปของคำทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน
 ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการ
 อ่าน ของกลุ่มตัวอย่างหญิง

	C ₁	C ₂	C ₃	C	R ₁	R ₂	R
C ₁	—	.460**	.320**	.540**	.510**	.351**	.435**
C ₂		—	.364**	.949**	.529**	.450**	.552**
C ₃			—	.634**	.502**	.327**	.413**
C				—	.620**	.523**	.604**
R ₁					—	.572**	.760**
R ₂						—	.968**
R							—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .01
 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .320 ถึง .968

สังกัดของคำประเภทคำรวม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัดของคำที่เป็นรูปธรรม
 ไปสู่นามธรรม สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สังกัปของคำ— ทุกแบบ ความ
 เข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถใน
 การอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำ
ที่เป็นนามธรรม สังกัปของคำ – ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว–
ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำ – ทุกแบบ
ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว–ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถ
ในการอ่าน

สังกัปของคำ – ทุกแบบ สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน
ความเร็ว–ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน สัมพันธ์กับความเร็ว–ความถูกต้องในการอ่าน
และความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว–ความถูกต้อง สัมพันธ์ทางบวกกับ ความสามารถในการอ่าน

2.3 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละด้านของแบบทดสอบที่นำมาศึกษา จำแนกตามถิ่นที่อยู่

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของค่าประเภทค่ารวม สังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของค่าที่เป็นนามธรรม สังกัดของค่า-ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่านของกลุ่มตัวอย่าง ในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	C ₁	C ₂	C ₃	C	R ₁	R ₂	R
C ₁	-	.519**	.271**	.562**	.509**	.468**	.528**
C ₂		-	.406**	.962**	.604**	.502**	.586**
C ₃			-	.636**	.440**	.329**	.399**
C				-	.649**	.532**	.641**
R ₁					-	.602**	.797**
R ₂						-	.962**
R							-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 8 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .01 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .271 ถึง .962

สังกัดของค่าประเภทค่ารวม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรม ไปสู่นามธรรม สังกัดของค่าที่เป็นนามธรรม สังกัดของค่า - ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สังกัปของคำ - ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำ - ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำ - ทุกแบบ สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่าน

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของคำประเภทคำรวม
สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็น
นามธรรม รวมสังกัดของคำทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน
ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถใน
การอ่าน ของกลุ่มตัวอย่างในเมือง

ตัวแปร	C ₁	C ₂	C ₃	C	R ₁	R ₂	R
C ₁	-	.522**	.349**	.598**	.478**	.238*	.348**
C ₂		-	.361**	.956**	.558**	.297*	.421**
C ₃			-	.615**	.484**	.229**	.348**
C				-	.630**	.326**	.468**
R ₁					-	.413**	.658**
R ₂						-	.958**
R							-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น
.01 มีค่าทางกันตั้งแต่ .238 ถึง .958

สังกัดของคำประเภทคำรวม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัดของคำที่เป็นรูปธรรม
ไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม สังกัดของคำ - ทุกแบบ ความเข้าใจ

ในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สังกัปของคำ — ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน

สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัปของคำ — ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สังกัปของคำรวมทุกแบบ สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่าน

2.4
2.7 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนแต่ละด้านของแบบทดสอบที่นำมาศึกษา

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง สังกัปของคำประเภทคำรวม สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัปของคำที่เป็นนามธรรม รวมสังกัดของคำทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน ของกลุ่มตัวอย่างในชนบท

ตัวแปร	C ₁	C ₂	C ₃	C	R ₁	R ₂	R
C ₁	-	.405**	.182	.453**	.491**	.468**	.548**
C ₂		-	.360**	.883**	.513**	.410**	.516**
C ₃			-	.750**	.437**	.236*	.356**
C				-	.603**	.433**	.571**
R ₁					-	.470**	.765**
R ₂						-	.928**
R							-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 .05 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .236 ถึง .928

สังกัดของคำประเภทคำรวม สัมพันธ์ทางบวกกับสังกัดของคำที่เป็นรูปธรรม ไปสู่นามธรรม สังกัปของคำ - ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สิ่งกีดขวางที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับสิ่งกีดขวางที่เป็นนามธรรม สิ่งกีดขวาง — ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สิ่งกีดขวางที่เป็นรูปธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับ สิ่งกีดขวาง — ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

สิ่งกีดขวาง — ทุกแบบ สัมพันธ์ทางบวกกับ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน

ความเร็ว—ความถูกต้องในการอ่าน สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่าน

๕.๕

๕.๔ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบทดสอบ
วัดสังกัดกับความสามารถในการอ่าน ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความ
ถูกต้องในการอ่าน แบ่งตามเพศ ดังนี้

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสังกัดกับความสามารถ
ในการอ่านจากกลุ่มตัวอย่างต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง		N	r
เด็กนักเรียนในกรุงเทพ	ชาย	49	.541**
	หญิง	52	.672**
	รวม	101	.614**
เด็กนักเรียนในตัวเมือง	ชาย	49	.630**
	หญิง	52	.301*
	รวม	101	.468**
เด็กนักเรียนในชนบท	ชาย	56	.560**
	หญิง	54	.601**
	รวม	110	.571**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น
.01 .05 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .301 ถึง .678

สังกัดของคำ สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านทั้งในกลุ่มตัวอย่าง
ที่เป็นนักเรียนในกรุงเทพ ชาย - หญิง - รวม นักเรียนในหัวเมือง ชาย - หญิง
- รวม และนักเรียนในชนบท ชาย - หญิง - รวม

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนสังกัดของคำกับความ
เข้าใจในการอ่านของนักเรียน แยก ชาย หญิง รวม

กลุ่มตัวอย่าง		N	r
เด็กนักเรียนในกรุงเทพ	ชาย	49	.611**
	หญิง	52	.705**
	รวม	101	.602**
เด็กนักเรียนในหัวเมือง	ชาย	49	.770**
	หญิง	52	.481**
	รวม	101	.630**
เด็กนักเรียนในชนบท	ชาย	56	.611**
	หญิง	54	.600**
	รวม	110	.603**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น
.01 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .481 ถึง .770

สังกัดของคำ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่านทั้งในกลุ่ม
ตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในกรุงเทพ ชาย - หญิง - รวม นักเรียนในหัวเมือง

ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสังกัดของคำกับ
คะแนนความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านของนักเรียนแยก
ชาย หญิง รวม

กลุ่มตัวอย่าง		N	r
เด็กนักเรียนในกรุงเทพฯ	ชาย	49	.420**
	หญิง	52	.571**
	รวม	101	.532**
เด็กนักเรียนในหัวเมือง	ชาย	49	.460**
	หญิง	52	.180
	รวม	101	.325**
เด็กนักเรียนในชนบท	ชาย	56	.381**
	หญิง	54	.480**
	รวม	110	.433**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความ
เชื่อมั่น .01 มีค่าต่างกันตั้งแต่ .381 ถึง .571

สังกัดของคำ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน
ทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในกรุงเทพฯ ชาย หญิงรวม นักเรียนในหัวเมือง
ชาย รวม (ส่วนหญิงคะแนนสังกัดของคำไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ)
นักเรียนในชนบทชาย หญิงรวม

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศ ในด้านความสามารถที่
วัดได้จากแบบทดสอบ แยกตามถิ่นที่อยู่

ตาราง 14 ค่า t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย กลุ่มหญิง จาก
 คะแนนแบบทดสอบ แต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ความสามารถด้านต่างๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-สังกัดของคำประเภทคำสมา	ชาย	154	5.130	1.562	2.441	-1.143
	หญิง	158	5.335	1.614	2.607	
-สังกัดของคำที่เป็น รูปธรรมไปสู่นามธรรม	ชาย	154	39.727	18.611	346.357	-1.792
	หญิง	158	43.481	18.367	337.334	
-สังกัดของคำที่เป็น นามธรรม	ชาย	154	39.104	7.615	57.989	-1.180
	หญิง	158	40.101	7.303	53.340	
-สังกัดของคำ-ทุกแบบ	ชาย	154	83.961	23.172	536.927	-1.899
	หญิง	158	88.918	22.932	525.872	
-ความเข้าใจในการอ่าน	ชาย	154	14.799	4.061	16.489	-1.089
	หญิง	158	15.278	3.767	13.744	
-ความเร็ว-ความถูกต้อง ในการอ่าน	ชาย	154	21.857	9.350	87.430	-1.885
	หญิง	158	23.880	9.603	92.208	

ตาราง 14 (ต่อ)

ความสามารถด้านต่าง ๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-ความสามารถในการอ่าน	ชาย	154	36.655	12.009	144.214	-1.833
	หญิง	158	39.158	12.110	146.656	

จากตาราง 14 พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
นักเรียนชาย หญิง ทั้งหมด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องต่อไปนี้

สังกัดของค่าประเภทคำรวม

สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม

สังกัดของคำ-ทุกแบบ

ความเข้าใจในการอ่าน

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ความสามารถในการอ่าน

ตาราง 15 ค่า t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย กลุ่มหญิง จากคะแนน
แบบทดสอบแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพฯ

ความสามารถด้านต่างๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-สังกัดของจำประเภท การรวม	ชาย	49	4.776	1.295	1.678	-1.595
	หญิง	52	5.231	1.567	2.456	
-สังกัดของคำที่เป็น รูปธรรมสู่นามธรรม	ชาย	49	43.306	19.780	391.259	-2.465**
	หญิง	52	52.500	17.561	308.373	
-สังกัดของภาพที่เป็น นามธรรม	ชาย	49	37.265	7.334	53.782	-2.881**
	หญิง	52	41.077	5.827	33.955	
-สังกัดของคำ-ทุกแบบ	ชาย	49	85.347	24.412	595.940	-2.965**
	หญิง	52	98.808	20.960	439.335	
-ความเข้าใจใน การอ่าน	ชาย	49	15.020	4.240	17.977	-1.150
	หญิง	52	15.962	3.965	15.724	
-ความเร็ว-ความถูกต้อง ในการอ่าน	ชาย	49	23.020	7.696	59.229	-3.111**
	หญิง	52	28.385	9.578	91.732	

ตาราง 15 (ต่อ)

ความสามารถด้านต่าง ๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S ²	t
-ความสามารถในการอ่าน	ชาย	49	38.041	10.747	115.498	-2.732**
	หญิง	52	44.346	12.424	154.348	

จากตาราง 15 พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
นักเรียนชาย หญิง ในกรุงเทพมหานครแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
ในเรื่องต่อไปนี้

สังกัดของคาประเภทมัธยม

ความเข้าใจในการอ่าน

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในเรื่องต่อไปนี้

สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม

สังกัดของคำ - ทุกแบบ

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ความสามารถในการอ่าน

โดยหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าชายทั้งหมด

ตาราง 16 ค่า t เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชาย กลุ่มหญิง จาก
คะแนนแบบทดสอบแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างในตัวเมือง

ความสามารถด้านต่าง ๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-สังกัดของคาประเภท คำรวม	ชาย	49	5.755	1.714	2.939	.299
	หญิง	52	5.654	1.691	2.858	
-สังกัดของคำที่เป็น รูปธรรมไปสู่นามธรรม	ชาย	49	47.306	20.135	405.425	.304
	หญิง	52	46.115	19.177	367.751	
-สังกัดของคำที่เป็น นามธรรม	ชาย	49	40.612	7.339	53.867	-.538
	หญิง	52	41.385	7.069	49.967	
-สังกัดของคำ-ทุกแบบ	ชาย	49	93.673	24.686	607.391	.108
	หญิง	52	93.154	23.784	565.701	
-ความเข้าใจในการอ่าน	ชาย	49	16.347	4.024	16.190	.415
	หญิง	52	16.038	3.401	11.567	
-ความเร็ว-ความถูกต้อง ในการอ่าน	ชาย	49	27.592	10.390	107.955	.759
	หญิง	52	26.115	9.055	81.986	

ตาราง 16 (ต่อ)

ความสามารถในด้านต่าง ๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-ความสามารถในการอ่าน	ชาย	49	43.939	12.506	156.392	.760
	หญิง	52	42.154	10.996	120.917	

จากตาราง 16 พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
นักเรียนชาย หญิง ในตัวเมืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องต่อไปนี้

สังกัดของค่าประเภทคำรวม

สังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

สังกัดของค่าที่เป็นนามธรรม

สังกัดของค่า-ทุกแบบ

ความเข้าใจในการอ่าน

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ความสามารถในการอ่าน

ตาราง 17 ค่า t เปรียบเทียบกลุ่มชาย กลุ่มหญิง จากคะแนนแบบทดสอบ
แต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างในชนบท

ความสามารถด้านต่าง ๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-สติงกับของกาประเภท คำรวม	ชาย	56	4.893	1.498	2.243	- .810
	หญิง	54	5.130	1.567	2.455	
-สติงกับของค่าที่เป็นรูป- ธรรมไปสู่นามธรรม	ชาย	56	29.964	10.420	108.581	-1.092
	หญิง	54	32.259	11.565	133.743	
-สติงกับของค่าที่เป็น นามธรรม	ชาย	56	39.393	7.889	62.243	.946
	หญิง	54	37.926	8.359	69.881	
-สติงกับของค่า-ทุกแบบ	ชาย	56	74.250	16.123	259.936	- .337
	หญิง	54	75.315	16.987	288.559	
-ความเข้าใจในการอ่าน	ชาย	56	13.250	3.380	11.427	- .990
	หญิง	54	13.889	3.385	11.459	
-ความเร็ว-ความถูก ต้องในการอ่าน	ชาย	56	15.821	5.451	29.718	-1.408
	หญิง	54	17.389	6.184	38.242	

ตาราง 17 (ต่อ)

ความสามารถด้านต่าง ๆ	เพศ	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
-ความสามารถในการอ่าน	ชาย	56	29.071	7.507	56.358	-1.448
	หญิง	54	31.278	8.430	71.072	

จากตาราง 17 พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างชาย หญิงในชนบท แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สังกัดของค่าประเภทคำรวม

สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม

สังกัดของคำ-ทุกแบบ

ความเข้าใจในการอ่าน

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ความสามารถในการอ่าน

4. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างถิ่นที่อยู่ ในด้านสังกัดของคำ
ทุกแบบ สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม
ความสามารถในการอ่าน ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องใน
การอ่าน

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนของสังกัดของคำ-ทุกแบบ เปรียบเทียบตาม
ถิ่นที่อยู่

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between groups	2	6103.103	3051.512	23.980**
Within-groups	309	39320.244	127.249	
Total	311	45423.347		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 18 พบว่า นักเรียนที่มีสภาพ-
ท้องถิ่นต่างกัน มีสังกัดของคำ - ทุกแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อนำสังกัดของคำ - ทุกแบบของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่นแตกต่างกันมา
เปรียบเทียบทีละคู่ โดยใช้ Studentized q - statistic แบบ Newman
Kuel ปรากฏผลดังตาราง 19

ตาราง 19 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนสังกัดของคำ-ทุกแบบ ของนักเรียนตามถิ่นที่อยู่

ถิ่นที่อยู่		ในชนบท	ในกรุงเทพ	ในตัวเมือง
	$\bar{X}$	29.891	38.564	39.362
ในชนบท	29.891	—	8.673**	9.471**
ในกรุงเทพ	38.564		—	.798
ในตัวเมือง	39.362			—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

		$r = 2$	$r = 3$
$\sqrt{MS_{error}/n}$	$q_{.99}(r = \infty)$	3.64	4.12
	$q_{.99}(r = 309)$	4.02	4.56

ผลการเปรียบเทียบจากตาราง 19 พบว่า นักเรียนในกรุงเทพ และนักเรียนในตัวเมืองมีสังกัดของคำ-ทุกแบบ สูงกว่านักเรียนในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของนักเรียนในกรุงเทพกับนักเรียนในตัวเมือง

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนของสิ่งกีดขวางคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม
เปรียบเทียบตามถิ่นที่อยู่

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between groups	2	4771.104	2385.518	33.125**
Within-groups	309	22262.681	72.044	
Total	311	27033.785		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 20 พบว่า นักเรียนที่มีสภาพ-
ท้องถิ่นต่างกันมีสิ่งกีดขวางคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อหาสิ่งกีดขวางคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่น
ต่างกันมาเปรียบเทียบทีละคู่ โดยใช้ Studentized q - statistic แบบ
Newman Kuel ปรากฏผลดังตาราง 21

ตาราง 21 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนสังกัดของค่าที่เป็น
รูปธรรมไปสู่นามธรรมของนักเรียนตามถิ่นที่อยู่

ถิ่นที่อยู่		ในชนบท	ในเมือง	ในกรุงเทพ
	$\bar{X}$	15.545	23.346	24.069
ในชนบท	15.545	—	7.801**	8.524**
ในเมือง	23.346		—	.723
ในกรุงเทพ	24.069			—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

		$r = 2$	$r = 3$
	$q_{.99}(r, \infty)$	3.64	4.14
$\sqrt{MS_{\text{error}}/n}$	$q_{.99}(r, 309)$	2.98	3.39

ผลเปรียบเทียบจากตาราง 21 พบว่า นักเรียนในกรุงเทพ และนักเรียน
ในตัวเมืองมีสังกัดของค่าที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมสูงกว่านักเรียนในชนบทอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ
นักเรียนในตัวเมืองกับนักเรียนในกรุงเทพ

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสังกัดของค่าที่เป็นนามธรรมของนักเรียนตามถิ่นที่อยู่

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between groups	2	91.553	45.771	3.350*
Within-groups	309	4223.124	13.660	
Total	311	4314.677		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 22 พบว่า นักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่นต่างกันมีสังกัดของค่าที่เป็นนามธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อนำสังกัดของค่าที่เป็นนามธรรมของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่นแตกต่างกันมาเปรียบเทียบทีละคู่โดยใช้ Studentized q - Statistic แบบ Newman Kuel ปรากฏผลดังตาราง 23

ตาราง 23 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสังกัดกับของคำที่เป็นนามธรรม
ของนักเรียนตามถิ่นที่อยู่

ถิ่นที่อยู่		ในชนบท	ในกรุงเทพ	ในตัวเมือง
	$\bar{X}$	19.336	19.613	20.603
ในชนบท	19.336	—	.227	1.26*
ในกรุงเทพ	19.613		—	.990
ในตัวเมือง	20.603			—

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

	$r = 2$	$r = 3$
$q_{.95}(r, \infty)$	2.77	3.31
$\sqrt{\text{MS}_{\text{error}}/n}$	$q_{.95}(r, 309)$.969	1.158

ผลการเปรียบเทียบจากตาราง 23 พบว่า นักเรียนในตัวเมืองมีสังกัดกับ
ของคำที่เป็นนามธรรมสูงกว่านักเรียนในกรุงเทพ และนักเรียนในชนบทอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ
นักเรียนในชนบทกับในกรุงเทพ

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนความสามารถในการอ่านของนักเรียน
ตามถิ่นที่อยู่

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between groups	2	10240.247	5120.52	44.91**
Within-groups	309	35321.132	114.01	
Total	311	45561.379		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 24 พบว่า นักเรียนที่มีสภาพ
ท้องถิ่นแตกต่างกัน มีความสามารถในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อนำความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่นแตกต่างกันมา
เปรียบเทียบทีละคู่ โดยใช้ -Studentized q - Statistic แบบ

Newman Kuel ปรากฏผลดังตาราง 25

ตาราง 25 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนความสามารถในการอ่านของนักเรียนตามถิ่นที่อยู่

ถิ่นที่อยู่		ในชนบท	ในกรุงเทพ	ในตัวเมือง
	$\bar{X}$	20.245	31.287	33.013
ในชนบท	20.245	—	11.042 ^{**}	12.768 ^{**}
ในกรุงเทพ	31.287		—	1.76
ในตัวเมือง	33.013			—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

		$r = 2$	$r = 3$
$q_{.99}(r, \infty)$		3.64	4.12
$q_{.99}(r, 309)$		3.78	4.28
$\sqrt{MS_{error}/n}$			

ผลการเปรียบเทียบจากตาราง 25 พบว่า นักเรียนในกรุงเทพ และนักเรียนในตัวเมือง มีความสามารถในการอ่านสูงกว่านักเรียนในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของนักเรียนในกรุงเทพ กับนักเรียนในตัวเมือง

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนตาม
ถิ่นที่อยู่

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between groups	2	394.726	197.361	14.177**
Within-groups	309	4303.743	13.921	
Total		4698.469		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่นต่างกัน มีความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อนำเอาความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่นต่างกันมาเปรียบเทียบทีละคู่ โดยใช้ Studentized q - Statistic แบบ Newman Kuel ปรากฏผลดังตาราง 27

ตาราง 27 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านของ
นักเรียนตามถิ่นที่อยู่

ถิ่นที่อยู่		ในชนบท	ในกรุงเทพ	ในหัวเมือง
	$\bar{X}$	13.560	15.500	16.191
ในชนบท	13.560	—	1.940**	2.631**
ในกรุงเทพ	15.500		—	.691**
ในหัวเมือง	16.191			—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

	$r = 2$	$r = 3$
$q_{.99}(r, \infty)$	3.64	4.12
$\sqrt{\frac{MS_{\text{error}}}{n}}$	$q_{.99}(r, 309)$.47	.53

ผลการเปรียบเทียบจากตาราง 27 พบว่า นักเรียนในหัวเมืองมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนในกรุงเทพ นักเรียนในกรุงเทพ มีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนในชนบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านของ
นักเรียนตามถิ่นที่อยู่

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between groups	2	6733.844	3366.922	48.535**
Within-groups	309	21436.782	69.371	
Total	311	28170.626		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 28 พบว่า นักเรียนที่มีสภาพ
ท้องถิ่นต่างกันมีความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อนำเอาความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านของนักเรียนที่มีสภาพท้องถิ่น
ต่างกันมาเปรียบเทียบทีละคู่ โดยใช้ Studentize q - Statistic แบบ

Newman Kuel ปรากฏผลดังตาราง 29

ตาราง 29 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนความเร็ว-ความถูกต้อง
ในการอ่านของนักเรียนตามถิ่นที่อยู่

ถิ่นที่อยู่		ในชนบท	ในกรุงเทพ	ในตัวเมือง
	$\bar{X}$	16.581	25.684	26.832
ในชนบท	16.581	—	9.103**	10.251**
ในกรุงเทพ	25.684		—	1.148
ในตัวเมือง	26.832			—

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

		$r = 2$	$r = 3$
	$q_{.99}(r, \infty)$	3.64	4.12
$\sqrt{MS_{error}/n}$	$q_{.99}(r, 309)$	2.32	2.63

ผลการเปรียบเทียบจากตาราง 29 พบว่า นักเรียนในกรุงเทพ และ
ในตัวเมืองมีความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่านสูงกว่านักเรียนในชนบท อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ
นักเรียนในกรุงเทพ กับในตัวเมือง

5. การเปรียบเทียบสังกัดของค่า โดยใช้ความสามารถในการอ่าน
เป็นตัวแปรอิสระแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แยกตามถิ่นที่อยู่

ตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสังกัดของค่าของ
นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ จากกลุ่ม
ตัวอย่างนักเรียนทั้งหมด

กลุ่ม	N	ความสามารถในการอ่าน				สังกัดของค่า			
		ΣX	$\bar{X}$	S	t	ΣX	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มสูง	39	1897	48.64	10.14	11.04**	2601	66.69	5.54	33.16**
กลุ่มต่ำ	39	1054	27.00	6.97		1107	28.38	4.63	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 30 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง จะมี
สังกัดของค่าสูง และกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำจะมีสังกัดของค่าต่ำ
จะมีสังกัดของค่าต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 31 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสังกัดของคำของเด็กที่มี
ความสามารถในการอ่านได้สูงและต่ำ ของกลุ่มนักเรียน
ในกรุงเทพ

กลุ่ม	N	ความสามารถในการอ่าน				สังกัดของคำ			
		ΣX	$\bar{X}$	S	t	ΣX	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มสูง	13	659	50.59	10.06	5.75 ^{**}	881	67.76	4.49	21.44 ^{**}
กลุ่มต่ำ	13	374	28.76	9.39		382	29.38	4.64	

^{**} มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 31 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนในกรุงเทพ ที่มีความสามารถในการอ่านสูง จะมีสังกัดของคำสูง กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ จะมีสังกัดของคำต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 32 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสังกัดของคำของนักเรียน
ที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำของกลุ่มนักเรียนใน
ตัวเมือง

กลุ่ม	N	ความสามารถในการอ่าน				สังกัดของคำ			
		ΣX	$\bar{X}$	S	t	ΣX	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มสูง	13	625	48.00	11.08	4.82 ^{**}	920	70.76	5.00	20.11 ^{**}
กลุ่มต่ำ	13	383	29.46	8.34		378	29.07	5.55	

^{**} มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

จากตาราง 32 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนในตัวเมือง ที่มีความ
สามารถในการอ่านสูง จะมีสังกัดของคำสูง กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการ
การอ่านต่ำ จะมีสังกัดของคำต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 33 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสังกัดของค่าของ
นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำของกลุ่ม
นักเรียนในชนบท

กลุ่ม	N	ความสามารถในการอ่าน				สังกัดของค่า			
		ΣX	$\bar{X}$	S	t	ΣX	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มสูง	14	528	37.71	7.08	6.10 ^{**}	756	54.00	3.72	18.09 ^{**}
กลุ่มต่ำ	14	340	24.28	4.20		371	26.50	4.34	

^{**} มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 33 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนในหัวเมือง ที่มีความสามารถในการอ่านสูง จะมีสังกัดของค่าสูง กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ จะมีสังกัดของค่าต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งกีดขวางของคำกับความสามารถในการอ่าน และศึกษาความแตกต่างในเรื่อง สิ่งกีดขวางของคำประเภทคำรวม สิ่งกีดขวางของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สิ่งกีดขวางของคำที่เป็นนามธรรม สิ่งกีดขวางของคำ-ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน ความสามารถในการอ่าน โดยเปรียบเทียบระหว่างเพศ ดินที่อยู่ และเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่จำแนกไว้เป็นกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ ในด้านสิ่งกีดขวางของคำ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร ในตัวเมืองจังหวัดสิงห์บุรี และในเขตอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี รวม 8 โรงเรียน จำนวน 312 คน แบ่งเป็นชาย 154 คน หญิง 158 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล (เครื่องมือวัด)

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบทดสอบ 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบวัดสิ่งกีดขวางของคำ มี 3 แบบ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ก. แบบทดสอบวัดสิ่งกีดขวางของคำประเภทคำรวม

ข. แบบทดสอบวัดสิ่งกีดขวางของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

- ค. แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นนามธรรม
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน มี 2 ฉบับ คือ
- ก. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน
- ข. แบบทดสอบวัดความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ก. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้น ๆ
- ข. ทดสอบความแตกต่างค่าต่าง ๆ ของนักเรียน ระหว่างกลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบ One - Way Analysis of Variance, q - Statistics และ t - test

สรุปผลการค้นคว้า

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า
- 1.1 สังกัดของคำ-ทุกแบบ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน (ค่า $r = .663, .527, .580$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 1.2 สังกัดของคำประเภทคำรวม สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน (ค่า $r = .370, .500, .451$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 1.3 สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน (ค่า $r = .600, .518, .599$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 1.4 ค่าสหสัมพันธ์จำแนกตามถิ่นที่อยู่และเพศ พบว่า ความสัมพันธ์

ระหว่างสังกัดของคำ-ทุกแบบ กับความสามารถในการอ่านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, .05 ในกลุ่มตัวอย่างอีก 12 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่าง ชาย หญิง รวม ในกรุงเทพ ($r = .541, .672, .614$) ในเมือง ชาย หญิง รวม ($r = .630, .301, .468$) ในชนบท ชาย หญิง รวม ($r = .560, .601, .571$) และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ชาย หญิง รวม ($r = .642, .603, .626$)

2. เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

2.1 ความสามารถทั้ง 2 ด้าน คือสังกัดของคำ-ทุกแบบ และความสามารถในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า ระหว่างนักเรียนชาย นักเรียนหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ในกรุงเทพ กลุ่มหญิง มีความสามารถสูงกว่ากลุ่มชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในแบบทดสอบย่อยต่อไปนี้

สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม

สังกัดของคำ-ทุกแบบ

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ความสามารถในการอ่าน

ส่วนนักเรียนในตัวเมือง และในชนบท กลุ่มชาย และกลุ่มหญิง มีความสามารถในการสังกัดของคำ-ทุกแบบ และความสามารถในการอ่านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เปรียบเทียบถิ่นที่อยู่

3.1 กลุ่มนักเรียนในกรุงเทพและกลุ่มนักเรียนในตัวเมือง มีความสามารถสูงกว่า กลุ่มนักเรียนในชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในแบบทดสอบต่อไปนี้

- สังกัปของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม (ค่า $F = 33.125$)
- สังกัปของคำ-ทุกแบบ (ค่า $F = 23.980$)
- ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน (ค่า $F = 48.535$)
- ความสามารถในการอ่าน (ค่า $F = 44.91$)

ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มนักเรียนในกรุงเทพมหานครกับกลุ่มนักเรียนในหัวเมือง

3.2 กลุ่มนักเรียนในหัวเมืองมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มนักเรียนในกรุงเทพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มนักเรียนในกรุงเทพ สูงกว่า กลุ่มนักเรียนในชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน

3.3 กลุ่มนักเรียนในหัวเมืองมีความสามารถในการในเรื่องสังกัปของคำที่เป็นนามธรรมสูงกว่า กลุ่มนักเรียนในกรุงเทพ และกลุ่มนักเรียนในชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของนักเรียนในกรุงเทพ กับนักเรียนในชนบท

4. การเปรียบเทียบสังกัปของคำกับความสามารถในการอ่าน พบว่า นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด นักเรียนในกรุงเทพ นักเรียนในเมือง นักเรียนในชนบท ที่ได้คะแนนความสามารถในการอ่านสูง จะได้คะแนนสังกัปของคำสูง และนักเรียนที่ได้คะแนนความสามารถในการอ่านต่ำ จะได้คะแนนสังกัปของคำต่ำ นอกจากนั้นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกกลุ่ม (ค่า $t = 33.16, 12.44, 20.11, 18.09$)

อภิปรายผล

แบบทดสอบวัดสังกัปของคำ

แบบทดสอบวัดสังกัปของคำทั้ง 3 แบบ คุณภาพของแบบทดสอบมี

ดังนี้

(1) แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำประเภคำรวม มีค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย .62 ค่าความยากง่าย เฉลี่ย .52 ค่าความเชื่อมั่น .50

(2) แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม ค่าอำนาจจำแนกใช้ t - test เป็นรายข้อ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ หากค่าความเชื่อมั่น แบบ test - retest ค่า $r = .850$

(3) แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นนามธรรม ค่าอำนาจจำแนกใช้ t - test เป็นรายข้อ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ ค่าความเชื่อมั่น หากค่าความเชื่อมั่นแบบ test - retest ค่า $r = .896$

แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำทั้ง 3 แบบ เมื่อหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกทุกแบบ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ กับคะแนนรวมสังกัดกับของคำ-ทุกแบบ ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมของสังกัดกับของคำ-ทุกแบบ สูงมาก ($r = .956$) แสดงว่า แบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สามารถใช้ทดสอบแทนแบบทดสอบ สังกัดกับของคำประเภทคำรวม และสังกัดกับของคำที่เป็นนามธรรมได้ ในการนาแบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำทั้ง 3 แบบ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนี้ไปทดสอบ สามารถนำเอาแบบทดสอบวัดสังกัดกับของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมไปใช้เพียงฉบับเดียว ก็จะประหยัดเวลาได้มากขึ้น

สังกัดกับของคำกับความสามารถในการอ่าน

ผลจากการวิจัย สังกัดกับของคำ-ทุกแบบ มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน นอกจากนั้น การวิเคราะห์ต่อไปยังพบว่า นักเรียนที่ได้คะแนนความสามารถในการอ่านสูง จะได้คะแนนสังกัดกับของคำสูง นักเรียนที่ได้คะแนนความสามารถในการอ่านต่ำ จะได้คะแนนสังกัดกับของคำต่ำ

สิ่งที่ค้นพบ 2 ประการนี้ ตรงกับทฤษฎีการอ่านของ โฮล์ม (Holm's Substrata Theory) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการอ่านมีความสัมพันธ์สูงกับ

องค์ประกอบที่ 1 (Substrata - Level I) คือ การสร้าง "สังกัดของคำ" ซึ่งได้แก่ การฟัง การเข้าใจความหมายของคำที่ได้เห็นทางสายตา การเข้าใจความหมายของคำในเนื้อเรื่อง การเข้าใจความหมายของคำแต่ละตัว เข้าใจความหมายอุปมาอุปไมย จากการค้นพบ กล่าวได้ว่า การมีสังกัดของคำ เป็นรากฐานที่จะช่วยให้ความสามารถในการอ่านดีขึ้น การฝึกความสามารถในการอ่าน ต้องฝึกทักษะความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน ควบคู่ไปกับการเข้าใจในการอ่าน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ก็พบว่า ความเข้าใจในการอ่านกับความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน มีความสัมพันธ์กันสูงเช่นเดียวกัน ($r = .964$)

เปรียบเทียบทางค่านเพศ

ผลการวิจัย ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสามารถในการอ่านต่อไปนี้ไม่แตกต่างกัน สังกัดของคำประเภทคำรวม สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม สังกัดของคำที่เป็นนามธรรม สังกัดของคำ-ทุกแบบ ความเข้าใจในการอ่าน ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน และความสามารถในการอ่าน ในด้านสังกัดของคำนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นิติ สุวรรณศิริ (2515 : 75 - 80) ปฐม นิกานนท์ (2514 : 101) และของ สมชาย ธีธรรณกุล (2516 : 58 - 60) ส่วนความสามารถในการอ่านของชาย หญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปฐม นิกานนท์ (2514 : 101) และ อินทร์ ศรีคุณ (2507 : 89) พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสามารถในการอ่านไม่แตกต่างกัน

จากการเปรียบเทียบความสามารถแต่ละด้านในกลุ่มนักเรียนชาย นักเรียนหญิงแต่ละกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพียงกลุ่มเดียว คือ ในกรุงเทพ ในเรื่องต่อไปนี้

สังกัดของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

สังกัดของคำ-ทุกแบบ

ความเร็ว-ความถูกต้องในการอ่าน

ความสามารถในการอ่าน

โดยนักเรียนหญิง มีความสามารถสูงกว่านักเรียนชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณ ภักดีชัย (2514 : 89) พบว่า นักเรียนหญิง มีความสามารถในการสร้าง สังกัปสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทางด้านความสามารถในการอ่าน สอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันระหว่างชาติสำหรับคนคว่ำเรื่องเด็ก (สถาบันระหว่าง ชาติสำหรับคนคว่ำเรื่องเด็ก กับกรมสามัญศึกษา, 2509 : 51) และกองการวิจัย (กองการวิจัย, 2505 : 1 - 29) พบว่า นักเรียนหญิง มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ภาษาไทยสูงกว่านักเรียนชาย ในด้านสังกัดของคำ และความสามารถในการอ่าน ความแตกต่างในด้านสังกัดของคำและความสามารถในการอ่านของนักเรียน ชายและนักเรียนหญิงนั้น น่าจะมีสาเหตุมาจาก

(1) สภาพของสังคมของกรุงเทพ เป็นสังคมที่ซับซ้อน ดังนั้นเด็ก นักเรียน เฉพาะกลุ่มในกรุงเทพ จึงมาจากครอบครัวที่แตกต่างกัน ภูมิหลังของ นักเรียน เช่น การอบรมเลี้ยงดู การเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ฐานะเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งล้วนแต่มีอิทธิพลต่อประสบการณ์ทางด้านพัฒนาการทางภาษาทั้งสิ้น

(2) เชื้อชาติ นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเฉพาะในกรุงเทพ เป็น นักเรียนที่มาจากย่านการค้า เด็กหญิงเป็นลูกครึ่งไทย-จีน เป็นจำนวนมาก ส่วนเด็ก-ชายส่วนใหญ่เป็นลูกคนไทย จากการศึกษาของอุทัย แก้วขาว (อุทัย 2515 : 101) พบว่า เด็กลูกครึ่งไทย-จีน และเด็กจีน มีความสามารถในการสร้างสังกัดสูงกว่า เด็กไทย

(3) พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กวัยนี้ เด็กหญิงมีพัฒนาการ เร็วกว่าเด็กชาย พัฒนาการทางด้านร่างกายมีผลต่อสติปัญญา ความสนใจต่าง ๆ มาก เด็กหญิงในกรุงเทพ ส่วนมากแล้วจะได้รับสิ่งเร้าต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมเช่น ทางด้าน สื่อมวลชน ความเจริญทางค่านิยมต่าง ๆ รวมทั้งอาหาร สุขภาพอนามัย ถือว่า เด็กหญิงในชนบท ดังนั้นพัฒนาการทางด้านร่างกายและสิ่งแวดล้อมของเด็กหญิงใน กรุงเทพ จึงน่าจะส่งผลให้มีความสามารถในด้านสังกัดของคำและการอ่านสูงกว่า นักเรียนชาย ส่วนเด็กชายและเด็กหญิงในชนบทความสามารถแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญ

เปรียบเทียบดินที่อยู่

ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานไว้ว่า เด็กในกรุง มีสังกัดของคำ—ทุกแบบ และความสามารถในการอ่านทุกคำ สูงกว่านักเรียนในเมือง และนักเรียนในเมือง สูงกว่านักเรียนในชนบท ผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน กล่าวคือ ความสามารถในการอ่านสังกัดของคำกับความสามารถในการอ่านของนักเรียนในกรุงและนักเรียนในเมืองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ผลปรากฏเช่นนั้นเพราะว่า ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรที่ซ่อนอยู่ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ซึ่งได้แก่ อาชีพของพ่อ แม่ ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งตัวแปรดังกล่าวนี้เป็นเครื่องช่วยส่งเสริมสภาพการมีสังกัดและความสามารถในการอ่าน ด้วยเหตุนี้กลุ่มนักเรียนในกรุงเทพฯ และในตัวเมืองจึงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่พบในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กนักเรียนในกรุงเทพฯ นักเรียนในเมือง มีสังกัดของคำ—ทุกแบบ และความสามารถในการอ่าน สูงกว่านักเรียนในชนบท ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ กาญจนา มณีแสง (กาญจนา 2516) ศึกษาพัฒนาการสังกัดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ในจังหวัดชลบุรี พบว่า นักเรียนในตัวเมืองมีสังกัดของคำสูงกว่านักเรียนในชนบท การศึกษาของ ปฐม นิกมานนท์ (2514) พบว่า เด็กนักเรียนในกรุงเทพฯ มีความสามารถในการสร้างสังกัดและความสามารถในการอ่านสูงกว่า นักเรียนในจังหวัดสุรินทร์ การศึกษาของ อุทัย แก้วขาว (อุทัย 2515) ผลการศึกษาสอดคล้องกับของ กาญจนา และปฐม โดยพบว่า นักเรียนในกรุงเทพฯ มีความสามารถในการสร้างสังกัดและความสามารถในการอ่านสูงกว่า นักเรียนในชนบท ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สาเหตุที่นักเรียนในกรุงเทพฯ ในตัวเมือง มีสังกัดของคำสูงกว่านักเรียนในชนบท เนื่องมาจาก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทั้งทางโรงเรียนและที่บ้าน

สิ่งแวดล้อมที่บ้านนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามไปยังผู้ปกครอง นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม ซึ่งผลปรากฏดังนี้

1. ผู้ปกครองเคยซื้อหนังสืออื่น ๆ นอกจากแบบเรียนให้นักเรียนใน ความปกครองของท่านอ่าน ในกรุงเทพ 48.9% ในตัวเมือง 54.71% ในชนบท 34.04%
2. ที่บ้านของนักเรียนรับหนังสือพิมพ์รายวันเป็นประจำ ในกรุงเทพ 44.87% ในเมือง 22.64% ในชนบท 4.25%
3. เด็กนักเรียนในความปกครองของท่านอ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำ ในกรุงเทพ 81.63% ในตัวเมือง 64.15% ในชนบท 12.76%
4. ที่บ้านของนักเรียนมีโทรทัศน์ ในกรุงเทพ 55.10% ในตัวเมือง 41.50% ในชนบท 2.12%
5. ผู้ปกครองเคยสอนหนังสือแก่นักเรียนเป็นประจำ ในกรุงเทพ 81.63% ในเมือง 84.90% ในชนบท 50.46%

จากการสำรวจดังกล่าว เป็นเหตุผลช่วยสนับสนุนว่า เด็กนักเรียนในชนบท ขาดสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยส่งเสริมการมีสังกัดของคำ ซึ่งเป็นรากฐานในการอ่าน จึงทำ ให้ผลของการศึกษารั้งนี้ ปรากฏว่า นักเรียนในกรุงเทพ และนักเรียนในตัวเมืองมี สังกัดของคำ และความสามารถในการอ่านสูงกว่า นักเรียนในชนบท

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ พัฒนาการด้านสังกัดของคำที่เป็นรูปธรรม และสังกัดของคำที่เป็นนามธรรมของนักเรียนในระดับอายุต่างกัน
2. ควรมีการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของคำกับการอบรม- เลี้ยงดู สมรรถภาพทางสมอง การคิดแบบเอกนัย (Convergent Operation) การคิดแบบอเนกนัย (Divergent Operation) โดยศึกษาเป็นช่วงอายุ

3. ควรมีการทดลอง เรื่องการอ่าน ในหลายระดับชั้นโดยสอนให้เด็กมีสำทับของคำ และสำทับในเนื้อหา (Experimental group) และสอนโดยไม่เน้นสำทับ (Control group) แล้วศึกษาความแตกต่างระหว่างผลการสอนทั้ง 2 แบบ

4. ควรมีการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างสำทับของคำกับความสามารถในการอ่าน โดยควบคุมตัวแปรดังต่อไปนี้แล้วเปรียบเทียบระหว่างตัวแปร คือ ในกรุงเทพ ต่างจังหวัด แหล่งสลิ้ม ชนบท อาชีพของพ่อแม่ ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม

ข้อเสนอแนะทางการศึกษา

1. เกี่ยวกับตัวครู ครูควรหาวิธีสอนเพื่อสร้างสำทับของคำให้แก่ นักเรียน จัดประสบการณ์ทางคำให้แก่ นักเรียนอย่างกว้างขวาง มีการฝึก การตีความหมายของคำ ในรูปคำ วลี และประโยคที่ต่างกัน การให้ประสบการณ์ทางคำความหมายของคำนั้น ควรฝึกทั้งคำที่เป็นรูปธรรม และนามธรรมควบคู่กันไป

2. การสร้างแบบเรียน ควรคำนึงถึงความยากง่ายของสำทับให้เหมาะสมกับระดับอายุ สำทับใดที่ยากควรสร้างแบบเรียนให้เน้นสำทับของคำในเนื้อหานั้น ๆ ด้วยการอธิบายความหมาย ที่ความหมายของคำต่าง ๆ ที่ประกอบเนื้อเรื่องหลาย ๆ แง่ อย่างกว้างขวาง

เนื้อหาของแบบเรียนต่าง ๆ ควรเน้นสำทับให้ชัดเจนว่าเรื่องใดจะส่งเสริมให้เกิดสำทับอะไรบ้าง

3. ควรมีการสร้างชุดเสริมประสบการณ์ คำศัพท์ โดยใช้ภาพประกอบอธิบายความหมายต่าง ๆ เช่น การหลับ มีภาพประกอบการหลับในลักษณะต่าง ๆ ของคน สัตว์ รวมทั้งการฝึกหัด การเขียนวลี ประโยคต่าง ๆ ด้วยคำแต่ละคำ เมื่อเปลี่ยนวลีและประโยค ความหมายก็แตกต่างกันออกไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมสามัญศึกษา รายงานการวิจัยสภาพการรู้หนังสือของผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงพิมพ์
คุรุสภา ลาดพร้าว 2512, 225 หน้า.
- กาญจนา มณีแสง การศึกษาความคิดรวบยอด (Concept) เกี่ยวกับถ้อยคำของ
เด็กประถมตอนต้น ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร 2516, 156 หน้า.
- นิติ สุวรรณศิริ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสร้างสัจกับ
ความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีที่ 6 ปีที่ 7 ปรินิพนธ์-
การศึกษามหาบัณฑิต 2515, 123 หน้า.
- ปฐม นิคมานนท์ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการอ่านแบบการรับรู้ และ
การสร้างความคิดรวบยอดของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 7 ปรินิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต 2517, 125 หน้า.
- สิปปนนท์ เกตุทัต ดร. การปฏิบัติการศึกษา วัฒนาพานิช 2518, 294 หน้า.
- สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก การวิจัยหลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น
โครงการวิจัยหลักสูตรประถมศึกษาระหว่างปี 2506 - 2508 โรงพิมพ์
คุรุสภา 2509, 398 หน้า.
- สุธา จันทรเอน ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจคำศัพท์และความเข้าใจในการ
อ่านของนักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษาบางแห่ง
ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปรินิพนธ์ กศ.ม. 2509, 130 หน้า.
- สวนา พรพัฒน์กุล พัฒนาการทางถ้อยคำของนักเรียนในโรงเรียนของสถานเลี้ยงดูเด็ก
เปรียบเทียบกับนักเรียนในโรงเรียนสามัญ ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 และปีที่ 3
ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 104 หน้า.

อุทัย แก้วขาว ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความคิดรวบยอดและการอ่านของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต 2515, 108 หน้า.

อินทร์ ศรีคุณ การศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางการฟัง การอ่านของการเขียน
สะกดคำ และการแต่งความของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง
ในจังหวัดนครราชสีมา ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร 2507, 197 หน้า.

Baldwin, Alfred L., Theories of Child Development, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1967, 618 pp.

Caroll, John B., Language and Thought Prentice-Hall, New Jersey, 1965, 188 pp.

Fan-Chung-Teh Item Analysis Table, Educational Testing Service, Princeton, New Jersey, 1965.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education, McGraw-Hill, Inc, 1966, 446 pp.

Flavell, John H., The Developmental Psychology of Jean Piaget, D Van Nostrand Company, Inc., Princeton, 1963, 472 pp.

Guilford, J.P., General Psychology, Nostrand Company Inc., New Jersey, 1952, 587 pp.

Harris, Theodore L., and Schawann, Wilson E., The Learning Process, Oxford University Press, Inc., New York, 1961, 428 pp.

Holmes, J.A. Speed Comprehension and Power in Reading, Problem, Programs and Projects in College Adult Reading. Eleventh year Book Milwaukee : National Reading Conference 1962, 6 - 14.

Johnson, Palmer O., Statistical Methods in Research Prentice-Hall Inc. New York, 1960, 377 pp.

- Lindquist, E.F. Design and analysis of experiments in Psychology and Education Boston : Houghton Mifflin Co., 1956 ; 56.
- Nelson, Katherine, "Concept, Word, and Sentence : Interrelations in Acquisition and Development" Psychological Review, 81 (4) : 267 - 284, 1974.
- Russell, D.H., Children's Thinking Boston : Ginn 1956.
- Russell, D.H., Children Learn to Read Ginn and Company, New York, 1961, 449 pp.
- Strang, McCullough, and Traxler, Arthur E, Problem in The Improvement of Reading McGraw-Hill Book Company, Inc. New York, 1955, 425 pp.
- Tinker, Milas A. Teaching Elementary Reading Appleton-Century-Crofts, Inc, New York, 1952, 351 pp.
- Winer, B.J., Statistical principle in Experimental Design, McGraw-Hill Book Company, New York, 1962, 672 pp.

ภาคผนวก

ตาราง 34 แสดงค่า P_H , P_L , P , r Δ ของแบบทดสอบ
วัดลึงกับของค่าประเภทค่ารวม

ข้อที่	P_H	P_L	P	r	Δ
1	1.00	.60	.85	.67	8.9
2	.78	.11	.45	.67	13.7
3	1.00	.67	.87	.63	8.5
4	.89	.37	.65	.56	11.4
5	.60	.03	.26	.69	15.5
6	.60	.03	.26	.69	15.5
7	.97	.26	.67	.76	11.2
8	.91	.07	.48	.80	13.2
9	.49	.18	.33	.35	14.8
10	.83	.11	.46	.70	13.4

ตาราง 35 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบวัดสังกัดกับ
ของคำที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1	3	—	3	—	
2	3	—	3	—	
3	2.80	.5	.96	.84	10.630**
4	2.24	1.23	.16	.62	7.871**
5	1.48	.87	.60	.50	4.351**
6	2.20	1.04	1.20	1.29	3.225**
7	2.60	.81	1.12	1.05	5.692**
8	2.12	1.33	.12	.60	7.142**
9	1.40	1.00	.20	.04	6.000**
10	1.52	1.38	.04	.20	5.543**
11	1.92	1.33	.64	1.22	3.676**
12	2.76	.83	.40	1.00	4.816**
13	1.44	1.52	.00	.00	4.736**
14	2.04	1.42	.36	.99	4.869**
15	1.36	1.49	.00	.00	4.563**
16	1.68	1.48	.40	1.00	3.699**
17	2.08	1.18	.12	.60	7.480**
18	1.64	1.46	.04	.20	5.614**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 36 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบ วัดสัมกับของค่าที่เป็น
นามธรรม

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1	4.72	.45	3.12	.60	6.287**
2	1.68	.80	1.32	.85	2.700**
3	3.60	.60	1.68	.98	9.900**
4	2.88	.60	1.36	.99	6.608**
5	3.20	.91	1.20	.95	7.633**
6	2.80	.57	1.64	1.07	4.915**
7	2.68	.62	1.32	1.06	5.573**
8	3.26	.99	1.60	1.08	5.684**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แบบทดสอบวัดทักษะกับของคำ

ตอนที่ 1

คำสั่ง

ให้นักเรียนเลือกหาความหมายสรุปที่ดีที่สุดของคำ 3 คำแรกที่กำหนดให้ มาเพียงคำตอบเดียว จาก 4 คำตอบในแต่ละข้อ

ตัวอย่าง

(0) เงาะ มะม่วง ลำไย

ก. อาหาร ข. ผลไม้ ค.พืช ง. ของหวาน

คำตอบที่ถูกต้องที่สุดคือข้อ 8 เพราะว่าทั้ง 3 คำ มีลักษณะรวมเหมือนกัน คือ เป็นส่วนหนึ่งของพืช ซึ่งเรียกว่า "ผลไม้"

1. ไก่ เป็ด หมู

ก. สัตว์ปีก ข. สัตว์ป่า ค. สัตว์เลี้ยง ง. สัตว์สี่ขา

2. แปรง น้ำมัน น้ำหอม

ก. เครื่องประดับ ข. เครื่องใช้ ก. เครื่องตกแต่ง ง. เครื่องสำอางค์

3. หอก ปืน ระเบิด

ก. ของมีคม ข. เหล็ก ก. อาวุธ ง. เครื่องใช้

4. คลอง หนอง บึง

ก. น้ำจืด ข. แหล่งน้ำ ก. ทะเลสาบ ง. ถิ่นน้ำ

5. ตู้ โต๊ะ เตียง

ก. เครื่องใช้ ข. เครื่องเรือน ค. เครื่องครัว ง. เครื่องนอน

6. ภาพยนตร์ ลิเก โขน

ก. ละคร ข. มหรสพ ค. การแสดง ง. คนตรี

7. แม่น้ำ ถนน ทางรถไฟ

ก. การติดต่อ ข. การเดินทาง ค. การสื่อสาร ง. เส้นทางคมนาคม

8. เครื่องบิน รถยนต์ เกวียน

ก. เครื่องยนต์ ข. ยานโดยสาร ค. ยานพาหนะ ง. การเดินทาง

9. สมุด คินสอ ปากกา

ก. เครื่องเขียน ข. เครื่องใช้ ค. เครื่องมือ ง. เครื่องเขียน

10. เข่ง ตะกร้า กระเช้า

ก. เครื่องจักสาน ข. สินค้า ค. เครื่องใช้ ง. เครื่องหวาย

ชื่อ.....
โรงเรียน.....

ตอนที่ 2

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านคำต่าง ๆ ทางคำนำมือนี้อธิบายให้เข้าใจทุกคำ แล้วคิดหา คำ ที่มีความหมาย
สรุปครอบคลุมคำทั้งหมดนั้น เขียนเติมลงในทางคำนำมือนี้อธิบาย คำที่นำมาเติมต้องเป็น คำ
ที่มีความหมายครอบคลุมกลุ่มคำทั้งหมดอย่างถูกต้อง ตามเขียนในลักษณะอธิบายเป็นประโยค

ตัวอย่าง

(0) ข้าว กล้วย หนม ผัก ผลไม้ } ใช้คำว่า อาหาร
น้ำตาล แป้ง เกลือ

(1) แขน เทา ขา มือ } ใช้คำว่า
เท้า หัว ไหว หู

(2) ปอก หัวใจ คับ ลำไส้ } ใช้คำว่า
สมอง หลอดลม ม้าม กระเพาะ

(3) กะทะ ฝาชี ตะหลิว เตา } ใช้คำว่า
หม้อ กาน้ำ ช้อน ไม้

(4) ตะกร้า มะกรูด พริก หอม } ใช้คำว่า
กะปิ กระเทียม เกลือ กระชาย

(5) พักคม กุญแจ เตา โต๊ะ } ใช้คำว่า
เก้าอี้ เตียง ฆานาน กุ

- (6) พ่อ น้อง พี่ แม่ } ใช้คำว่า
ปู่ ย่า ตา ยาย }
- (7) ควาย หมู วัว ม้า } ใช้คำว่า
ไก่ เป็ด สุนัข แมว }
- (8) นักเรียน ภารโรง ครู กีฬา } ใช้คำว่า
การเรียน การสอน อบรม ระเบียบ }
- (9) น้ำัน แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้ } ใช้คำว่า
ทะเล ลำธาร นกกก กลอง }
- (10) ครู ทหาร ขาวนา คำรวจ } ใช้คำว่า
พอลา กรรมกร ชาวไร่ จีเก }
- (11) เมาศพ โบสถ์ ทำบุญ ญาติ } ใช้คำว่า
บวช พระ ศาสนา เทศน์ }
- (12) สงกรานต์ ปีใหม่ บวช สารท } ใช้คำว่า
โกนจุก แต่งงาน ทอดกฐิน ทำบุญ }
- (13) เยาวชน ผู้ใหญ่ เด็ก ข้าราชการ } ใช้คำว่า
กรรมกร เกษตรกร พอลา คนทุกอาชีพ }
- (14) ข่า ประหาร รบ ก่อสู้ } ใช้คำว่า
ทหาร ระเบิด บาดเจ็บ ตาย }
- (15) โรงงาน กรรมกร ลงทุน ผลิสินค้า } ใช้คำว่า
ขนส่ง วัตถุดิบ ข้าง คนงาน }

- (16) ทำไร' ทำนา ทาสวน ปลูกพืช
เลี้ยงสัตว์ บำรุงพันธุ์ ซอประทาน } ใช้คำว่า
- (17) วิทย์ โทรเลข หนังสือพิมพ์ ชาว
ไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรทัศน์ ประกาศ } ใช้คำว่า
- (18) ประชาชน ศาสนา รัฐบาล กษัตริย์
ข้าราชการ กรรมการ ทหาร รัฐธรรมนูญ } ใช้คำว่า

ชื่อ.....

โรงเรียน.....

ตอนที่ 3

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกหาจากกลุ่มคำทางด้านซ้ายมือ ให้มีความหมายเกี่ยวข้องกับคำทางด้านขวามือ มาเพียง 5 คำ

ตัวอย่าง

(๐) ที่อยู่อาศัย โรงแรม พ่อแม่
ร้านค้า อาคาร โรงพัก
บริการ โรงเรียน อบรม
ทำงาน ครอบครัว สีขาว

บ้าน

1.

2.

3.

4.

5.

คำตอบที่ถูกในกลุ่มคำที่จะนำไปตอบในช่องว่างที่เว้นไว้มีอยู่ 5 คำ ได้แก่

1. ที่อยู่อาศัย }
2. อาคาร }
3. พ่อแม่ }

3 คำแรกมีความหมายเกี่ยวข้องกับคำว่าบ้าน เพราะบ้านเป็นที่อยู่อาศัย เป็นอาคาร และประกอบไปด้วยพ่อ แม่ เป็นคน

4. ครอบครัว }
5. อบรม }

2 คำหลัง มีความหมายเกี่ยวข้องกับคำว่าบ้าน เพราะบ้านประกอบด้วยบุคคลหลายคนมาอยู่รวมกัน เรียกว่า ครอบครัว และมีการอบรมทั้งสัปดาห์ในครอบครัว

(1) โต้แย่ง ชุมนุม ประรองคอง
 แม่งพวก รวมนม ชักขวาง
 ลูกเสือ กลมเกลียว กองทัพ
 ชัยชนะ พรอมเพรียง คอคาน

สามัคคี

1.

2.

3.

4.

5.

(2) ประชาชน จักงาน งานวันเกิด
 แสดงละคร วัฒนธรรม สนุกสนาน
 แบบแผน บันเทิง ความเชื่อ
 การเลือกตั้ง ศรัทธา ประกอบอาชีพ

ประเพณี

1.

2.

3.

4.

5.

(3) นักเรียน สุภาพ ช่วยเหลือ
 นมถั่ว ชีสสัคดิ์ กราบ
 ยิ้ม ไหว้ ครู
 ไวใจ อ่อนน้อม ยินดี

เคารพ

1.

2.

3.

4.

5.

(4) ระเบียบ ศาล การปฏิบัติตาม
 คำรวจ ขอบังคับ นายอำเภอ
 ประหารชีวิต ความประพฤติ ผู้ร้าย
 การลงโทษ คาสั่ง ศีลธรรม

กฎหมาย

1.
2.
3.
4.
5.

(5) คณะปกครอง การค้าขาย เก็บภาษี
 สถาปนา รัฐมนตรี ทหาร
 กองทัพ ศักดิ์ประชาชน ออกกฎหมาย
 นายกรัฐมนตรี กษัตริย์ เทศามนตรี

รัฐบาล

1.
2.
3.
4.
5.

(6) เผยแพร่ แข่งขัน ขายของ
 แรงความ บันเทิง รั้ง
 สิ้นค้า เป่ารอง หลอกหลวง
 ประกาศ จักรายการ ขวเขื่อ

โฆษณา

1.
2.
3.
4.
5.

(7) ลัทธิ กฎหมาย ความเชื่อ
ระเบียบ ความนิยม คำสอน
เคารพ ศรัทธา พระ
เลื่อมใส ความสุข โปสถ์

ศาสนา

1.
2.
3.
4.
5.

(8) การปกครอง การปฏิรูป ข้าราชการ
รัฐมนตรี การเลือกตั้ง ประเพณี
เสรีภาพ ประชาชน สภาผู้แทน
ทหาร ลัทธิ รัฐบาล

ประชาธิปไตย

1.
2.
3.
4.
5.