

507

ส 393๑

ร.2

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับสมรรถภาพสมองคาน เหตุผล
และความเชื่อในคติชาวบ้านของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK, THAILAND

ปริญญาโท

ของ

สุวรรณ ออณา

เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

5 ธันวาคม 2511

THE RELATIONSHIP OF SCIENCE ACHIEVEMENT TO REASONING ABILITY
AND TO BELIEFS IN FOLKLORES OF MATAYOM SUKSA 3 STUDENTS

ABSTRACT

BY

SAWAN ONNARK

Presented in Partial Fulfilment of the Requirement
for the Master of Education Degree
at the College of Education
December 5, 1968.

Purposes of the Study

1. To find a correlation between the science achievement and the reasoning ability.
2. To find a correlation between the science achievement and beliefs in the rational folklore.
3. To find a correlation between the science achievement and beliefs in the irrational folklore.
4. To find a correlation between the reasoning ability and beliefs in the rational folklore.
5. To find a correlation between the reasoning ability and beliefs in the irrational folklore.
6. To find a correlation between beliefs in the rational folklore and those in the irrational one.
7. To compare the folklore beliefs of students when they were classified by sex, parental occupation, and the locality of in and out the municipal area.
8. To find that whether or not the highly achieving students in science subjects will also possess high reasoning ability and rational folklores.

Procedures

A test of reasoning (Classification, Analogy, and Inference) and a set of questionnaire about folklore were administered to 824 Matayom Suksa 3 students in 16 schools in Ayuthaya. The science scores were obtained

from the records of the 16 schools. The statistical methods used for analysing the data included the computation of mean, standard deviation, simple correlation, biserial correlation, analysis of variance, Newman-Keuls method (q-statistic test) and the method of successive categories.

Findings

1. The correlation between the science achievement and the reasoning ability was .3873

2. The correlation between the science achievement and the beliefs in the rational folklores was .4142

3. The correlation between the science achievement and the beliefs in the irrational folklores was .3739

4. The correlation between the reasoning ability and the beliefs in the rational folklores was .5117

5. The correlation between the reasoning ability and the beliefs in the irrational folklores was .4008

6. The correlation between the beliefs in the rational folklores and those in the irrational one was .3201

7. The results of average scores on rational folklores are as follows:

- (a) The students in the municipal area got higher score on the rational folklore statements than those out of the municipal area. The scores differed significantly at .01 level.

- (b) The students whose parents were government officials got higher scores on the rational folklore statements than those whose parents were farmers. The difference was significant at .01 level.
- (c) There was an interaction between student locality and parental occupation. The interaction was significant at .01 level.

8. The results of average scores on irrational folklores are as follows:

- (a) The students in the municipal area got higher scores on the irrational folklore statements than those out of the municipal area. The scores differed significantly at .01 level.
- (b) The students whose parents were government officials got higher scores on the irrational folklore statements than those whose parents were farmers. The difference was significant at .01 level.
- (c) There was an interaction between students locality and parental occupation. The interaction was significant at .01 level.

9. Those who achieved highly in science subjects also possessed high reasoning ability and rational folklores.

Recommendations

1. Since some students still believe in the irrational folklores, science teachers in Ayuthaya should be aware of helping them change these beliefs.
2. Teachers should instill more scientific attitude to students out of the municipal area than those in the municipal one.
3. Teachers should instill more scientific attitude to students whose parents are farmers than those whose parents are merchants and government officials.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา

..... ประธาน

..... กรรมการ

..... กรรมการ

5 ธันวาคม 2511

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เพราะได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพร์ดีกุล หัวหน้าสำนักงานทดสอบ วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนทรี พิริยะกิจ และ อาจารย์ ดร.พจน์ สะเพียรชัย
ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ของที่ทำการศึกษาธิการจังหวัดพระนคร
ศรีอยุธยา ที่ได้ให้ความสะดวกในการคัดคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 ของโรงเรียนต่าง ๆ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ศึกษานิเทศก์อำเภอ, อาจารย์ใหญ่, ครูใหญ่ และครู ใน
โรงเรียนต่าง ๆ ตลอดจนคณะศึกษานิเทศก์ประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้ให้
ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ด้วย

สวรรค์ ออนนาค

สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการคนควา	3
ความสำคัญของการคนควา	4
ขอบเขตของการคนควา	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์จากการคนควา	6
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้	7
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	17
กลุ่มตัวอย่าง	17
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	18
คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	18
แบบทดสอบสมรรถภาพสมองกานเหคุณล	18
การทดลองแบบทดสอบ	20
การดำเนินการสอบ	20
แบบสอบถามความเชื่อในคชชาวบ้านของนักเรียน	21
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	22

4. ผลของการวิจัย	29
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
ผลของการใช้แบบทดสอบและแบบสอบถาม	30
โครงการแจกแจงความถี่ของแบบทดสอบและแบบสอบถาม	31
การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ	38
ผลของการวิเคราะห์ เพื่อ เปรียบเทียบคะแนนความเชื่อในคณาจารย์ของนักเรียน	39
ความเชื่อในคณาจารย์ที่มีเหตุผล	39
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล	43
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน แบ่งตามอาชีพผู้ปกครอง	44
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพผู้ปกครอง	46
ความเชื่อในคณาจารย์ที่ไม่มีเหตุผล	47
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล	51
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน แบ่งตามอาชีพผู้ปกครอง	52
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพผู้ปกครอง	54
ผลของการวิเคราะห์ เพื่อหาค่า r_{bis}	55
5. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	57
เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	58
การวิเคราะห์ข้อมูล	59
ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล	59
ขอเสนอแนะ	62
บรรณานุกรม	63
ภาคผนวก	68

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1. จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2510 ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	17
2. ค่า p เฉลี่ย, ค่า Δ เฉลี่ย และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	20
3. ค่าสถิติบางประการของแบบทดสอบ และแบบสอบถามความเชื่อของนักเรียน	31
4. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ คัดจากนักเรียน 824 คน	38
5. คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเชื่อ ในคณิชาขวานที่มีเหตุผล แบ่งตามเพศ อาชีพผู้ปกครอง เด็กในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล	40
6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลจากแบบสอบถามความเชื่อในคณิชาขวาน ที่มีเหตุผลของนักเรียน	41
7. คะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคณิชาขวานที่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัย และอาชีพผู้ปกครอง	42
8. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคณิชาขวานที่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามอาชีพผู้ปกครอง	44
9. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคณิชาขวานที่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพผู้ปกครอง	46
10. คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเชื่อ ในคณิชาขวานที่ไม่มีเหตุผล แบ่งตามเพศ อาชีพผู้ปกครอง เด็กในเขต เทศบาลและนอกเขตเทศบาล	48

ตาราง	หน้า
11. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลจากแบบสอบถามความเชื่อ ในคตินิยมบ้านที่ไม่มีเหตุผล	49
12. คะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคตินิยมบ้านที่ไม่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัย และอาชีพผู้ปกครอง	50
13. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคตินิยมบ้านที่ไม่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามอาชีพผู้ปกครอง	52
14. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคตินิยมบ้านที่ไม่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัย และอาชีพผู้ปกครอง	52
15. ค่า r_{bis} ของตัวแปร 3 ชนิด	56
16. ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ แบบทดสอบจีเค เขาพวก	73
17. ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ แบบทดสอบอุปมาอุปไมย	74
18. ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ แบบทดสอบสรุปความ	75
19. ค่า $\sum x$, $\sum x^2$ ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบจีเค เขาพวก และอุปมาอุปไมย	76
20. ค่า $\sum x$, $\sum x^2$ ของคะแนนแบบทดสอบสรุปความ, ความเชื่อในคตินิยมบ้าน ที่มีเหตุผล และความเชื่อในคตินิยมบ้านที่ไม่มีเหตุผล	77
21. ค่า $\sum z_x z_y$ ของตัวแปรต่าง ๆ จากนักเรียน 824 คน	78

22.	การแจกแจงความถี่, คะแนน z - score ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์	79
23.	การแจกแจงความถี่, คะแนน z - score ของคะแนนแบบทดสอบจักเข้าพวก	81
24.	การแจกแจงความถี่, คะแนน z - score ของคะแนนแบบทดสอบอุปมาอุปไมย	82
25.	การแจกแจงความถี่, คะแนน z - score ของคะแนนแบบทดสอบสรุปความ	83
26.	การแจกแจงความถี่, คะแนน z - score ของคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล	84
27.	การแจกแจงความถี่, คะแนน z - score ของคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล	85
28.	จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ ของนักเรียน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ ในแบบสอบถาม 100 ข้อ	87
29.	ค่า r_{bis} ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับ สมรรถภาพสมองด้านเหตุผล	104
30.	ค่า r_{bis} ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับ ความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล	104
31.	ค่า r_{bis} ระหว่างคะแนนสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล กับ ความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล	105

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน 824 คน	32
2. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบจิต ีเขาพวก ของนักเรียน 824 คน	33
3. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบอุปมาอุปไมย ของนักเรียน 824 คน	34
4. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบสรุปความ ของนักเรียน 824 คน	35
5. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล ของนักเรียน 824 คน	36
6. โครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล ของนักเรียน 824 คน	37

ภูมิหลัง

ในบรรดาวิชาความรู้แขนงต่าง ๆ นั้น วิทยาศาสตร์ นับว่าเป็นวิชาที่สำคัญวิชาหนึ่ง เพราะวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่กล่าวถึงธรรมชาติ มุ่งศึกษาถึงปรากฏการณ์ธรรมชาติ พร้อมทั้งศึกษาหนทางที่จะนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชีวิตประจำวันให้มากที่สุด¹ ชีวิตทุกวันนี้เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์มาก ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เป็นผลทำให้มนุษย์มีความสามารถในการทำงานและมีความเป็นอยู่สะดวกสบายขึ้น เนื่องจากมีสิ่งประดิษฐ์ การค้นพบใหม่ ๆ มากมาย ซึ่งเข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้นประเทศที่เจริญแล้วจึงจัดให้มีการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ขึ้นในโรงเรียน และพยายามเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน เบอร์เนต² ได้กล่าวถึงความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์ว่า วิทยาศาสตร์ช่วยให้เด็กค้นคว้าหาความจริง ทดลอง ช่างคิด ช่างสังเกต ให้เป็นคนคิดอย่างมีเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน สำหรับประเทศไทยก็ได้จัดให้มีการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนด้วย หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้นตอนหนึ่งได้กำหนดว่าให้นักเรียนสามารถเข้าใจ อธิบาย ต้นเหตุและผลอันเกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติได้³ จากความมุ่งหมายของหลักสูตรที่กล่าวมานี้ จะเห็นว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรในวิชาวิทยาศาสตร์นั้น มุ่งให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล

¹ อุบล เวียงสุวรรณ และ คณะ วิธีสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยม หน้า 189.

² Burnett, R.W., Teaching in the Secondary School, pp. 19-24.

³ ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503

ในการศึกษาไม่ว่าจะเป็นวิชาใด ๆ ก็ตาม มุ่งให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายที่ได้วางไว้ การวัดผลก็ต้องวัดไปตามความมุ่งหมายที่ได้วางไว้เช่นเดียวกัน⁴ หรือจะพูดอีกอย่างหนึ่งว่า การสอนต้องการให้เด็กเกิดความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนด และการวัดผลก็ต้องวัดตามความมุ่งหมายที่ได้วางไว้⁵ เมื่อหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มัธยมศึกษาตอนต้นมีความมุ่งหมายให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ฉะนั้น ข้อสอบวิชาที่จะต้องมีการวัดความสามารถ หรือ สมรรถภาพในด้านเหตุผลด้วย คนที่มีเหตุผล คือคนที่สามารถจำแนกเรื่องราวแล้วจัดเข้าพวกได้ อุปมาอุปไมยได้ และสรุปความได้⁶ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการจะค้นคว้าดูว่า ข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จะวัดความสามารถหรือสมรรถภาพในด้านเหตุผลมากน้อยเพียงใด

เด็กได้ศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาที่มีความมุ่งหมายให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผลในโรงเรียน แต่ชีวิตจริงของเด็กจะต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ อีกด้วย⁷ เมื่อเด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อม เด็กจะได้รับประสบการณ์จากทาง บ้าน วัด และสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ สิ่งแวดล้อมที่กล่าวมานี้ย่อมมีอิทธิพลต่อตัวเด็กด้วย ก่อนที่เด็กจะเข้าโรงเรียนเด็กจะมีความเชื่อในคติชาวบ้านที่ได้บอกเล่าต่อกันมาเป็นอันมาก ซึ่งบางเรื่องก็เป็นความเชื่อที่มีเหตุผล บางเรื่องก็ไร้เหตุผล จันทร ชุ่มเมืองปักษ์⁸

⁴ Lindquist, E. F., Educational Measurement, pp. 3 - 5.

⁵ ขวาล แพร์ทกุล เทคนิคการวัดผล หน้า 279 - 280.

⁶ ด. หน้า 41.

⁷ เดโช สนวนานนท์ จิตวิทยาสำหรับครูและผู้บริหาร หน้า 21.

⁸ จันทร ชุ่มเมืองปักษ์ "กฎเกณฑ์สำคัญในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์"

ได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า การสอนวิทยาศาสตร์นั้น มุ่งให้เด็ก ไม่เชื่อในโชคลาง ความลึกลับ ที่อธิบายไม่ได้ ไม่เชื่ออะไรอย่างงมงาย และไม่มี ความโน้มเอียงที่จะขยายความของเหตุบังเอิญ จากข้อความนี้เราจะเห็นว่าวิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กพิจารณาเลือก เชื่อแต่ในสิ่ง ที่มีเหตุผล นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ย่อมใช้เวลาในการศึกษาวิทยาศาสตร์มาเป็น เวลา 10 ปี นับว่าเป็นเวลาที่นานพอสมควร เด็กยังมีความเชื่อตามคติชาวบ้านที่มีเหตุผลและ ไม่มีเหตุผลอย่างไบบ้าง ถ้าเด็กเชื่อในเรื่องที่มีเหตุผล เลิกเชื่อในเรื่องที่ไร้เหตุผล ย่อมแสดง ว่าการ เรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนได้ผลสมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ สำหรับผู้วิจัยรับราชการ อยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การสอบปลายปีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของ จังหวัดที่ขอสอบรวมของภาคศึกษา 6 ซึ่งข้อสอบรวมของภาคศึกษา 6 ใช้สอบในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคนี้ ซึ่งมี 7 จังหวัด คือ จังหวัดลพบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสระบุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท และจังหวัดอุทัยธานี ดังนั้นคะแนนการสอบ ปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงเป็นคะแนนที่ได้จากข้อสอบฉบับเดียวกัน ทั้งจังหวัด ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชา วิทยาศาสตร์ กับสมรรถภาพสมองค่านเหตุผล และความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล - ไม่มีเหตุผล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2510

การศึกษาเรื่องนี้จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่ง เพราะผลจากการศึกษาค้นคว้า จะเป็น แนวทางที่จะใช้เป็นข้อเสนอแนะอันหนึ่งในการปรับปรุงข้อสอบ และการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ต่อไป

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

ความมุ่งหมายของการค้นคว้าเรื่องนี้ มีดังนี้.-

1. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับสมรรถภาพ สมองค่านเหตุผล
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับความเชื่อใน คติชาวบ้านที่มีเหตุผล

3. เพื่อหาความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับความเชื่อ
ในคตินิชาตบ้านที่ไม่มีเหตุผล
4. เพื่อหาสหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล กับความเชื่อในคตินิชาต
ที่มีเหตุผล
5. เพื่อหาสหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล กับความเชื่อในคตินิชาต
ที่ไม่มีเหตุผล
6. เพื่อหาสหสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในคตินิชาตบ้านที่มีเหตุผล กับความเชื่อในค
นิชาตบ้านที่ไม่มีเหตุผล
7. เพื่อเปรียบเทียบความเชื่อในคตินิชาตบ้านของนักเรียนว่า จะแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญหรือไม่ ในเรื่อง

- ก. เพศ
- ข. อาชีพผู้ปกครอง
- ค. เด็กในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

8. เพื่อค้นคว้าว่า เด็กที่เก่งหรืออ่อนในวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว จะเก่งหรืออ่อนใน
สมรรถภาพสมองด้านเหตุผล และมีความเชื่อในคตินิชาตบ้านที่มีเหตุผลสูงหรือต่ำตามนั้นด้วยหรือไม่

ความสำคัญของการค้นคว้า

ความสำคัญของการค้นคว้าเรื่องนี้มีดังต่อไปนี้ คือ.-

1. เพื่อเป็นแนวทางที่จะช่วยปรับปรุงข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ให้ดียิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นข้อเสนอแนะอย่างหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
3. ได้ทราบถึงความแตกต่างเรื่องความเชื่อในคตินิชาตบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 ระหว่าง เพศ อาชีพผู้ปกครอง เด็กในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล
4. เป็นแนวทางแก่ผู้ที่จะศึกษาในชั้นต่อไป

ขอบเขตของการค้นคว้า

การค้นคว้าครั้งนี้อยู่ในขอบเขตจำกัด ดังนี้.-

1. การศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2510 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 16 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียน 824 คน เป็นนักเรียนชาย 480 คน และนักเรียนหญิง 344 คน
2. สมรรถภาพสมองที่ใช้ในการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์กับคะแนนปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ คือสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล
3. ความเชื่อในคติชาวบ้านนั้น รวบรวมจากความเชื่อที่ได้ออกเล่าต่อ ๆ กันมา

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมรรถภาพสมองด้านเหตุผล หมายถึงความสามารถในการจัดเข้าพวก อุบมาอุปไมย และสรุปความ
2. ความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล คือความเชื่อในเรื่องที่บอกเล่ากันต่อ ๆ มา เป็นเรื่องที่เป็นไปได้และมีเหตุผล
3. ความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล คือความเชื่อที่บอกเล่าต่อ ๆ กันมา เป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ และไม่มีเหตุผล
4. เพศ หมายถึงนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา
5. อาชีพผู้ปกครอง หมายถึงอาชีพปัจจุบันของผู้ปกครองนักเรียน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ ข้าราชการ ค้าขาย และกสิกรรม
6. เด็กในเขตเทศบาล หมายถึงเด็กนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิง ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตเทศบาล
7. เด็กนอกเขตเทศบาล หมายถึงเด็กนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงที่มีภูมิลำเนาอยู่นอกเขตเทศบาล

ประโยชน์จากการค้นคว้า

จากการค้นคว้าปัญหานี้ จะได้รับประโยชน์ดังนี้ คือ.-

1. เพื่อจะได้ประเมินดูว่าข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้กันอยู่ในภาคศึกษา 6 นั้น เป็นอย่างไร ถ้าคะแนนปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับคะแนนสมรรถภาพสมองตามเหตุผลค่า แสดงว่าข้อสอบนั้นวัดความสามารถในค่าเหตุผลน้อย ผลของการวิจัยก็จะเป็นข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางอันหนึ่งในการปรับปรุงแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ต่อไป แต่ถ้ามีความสัมพันธ์กันสูง ย่อมแสดงว่าแบบทดสอบที่ใช้อยู่บัดนี้แล้ว สามารถวัดความสามารถตามเหตุผลได้ตามความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. ประโยชน์อีกประการหนึ่ง ถ้าคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับความเชื่อในคตินาบ้านที่มีเหตุผลสูง ก็จะเป็นการประเมินได้ว่า การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้ผลดีสมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่ใ้กว้างไว้ ถ้ามีความสัมพันธ์กันต่ำ ผลของการวิจัยก็จะเป็นข้อเสนอแนะอันหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ต่อไป
3. จะได้ทราบว่าความเชื่อในคตินาของชาวบ้านจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ในเรื่อง เพศ อาชีพผู้ปกครอง เด็กในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล
4. จะได้สเกล (Scale value) ของแบบสอบถามความเชื่อในคตินาบ้านตามวิธี Method of Successive Categories⁹
5. เป็นแนวทางสำหรับศึกษาค้นคว้าต่อไป.

⁹ Guilford, J.P., Psychometric Method, pp. 223-261.

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้

ในการวิจัยนี้ เมื่อต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชนิด ถ้าเพียงแต่ใช้วิธีการสังเกตเอา ก็เป็นวิธีการที่ไม่แน่นอนไม่มีหลักเกณฑ์ เมื่อวิธีการทางสถิติเจริญขึ้น การหาความสัมพันธ์ของตัวแปรสองชนิดมีความสัมพันธ์กันมากขึ้นเพียงไรนั้น ใช้วิธีการหาสหสัมพันธ์ ดังนั้นวิธีการหาสหสัมพันธ์จึงนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากในการวิจัยศาสตร์ทางพฤติกรรม ดังเช่นจากรายงานของ บอตตารี¹ (Bottari) ได้ศึกษาสหสัมพันธ์ของผลการเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 185 คน ปรากฏว่าผลการเรียนทั้งสองระดับมีความสัมพันธ์กันสูง

ในสหรัฐอเมริกามีการศึกษาสหสัมพันธ์ของคะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมกับผลสำเร็จในการเรียนในมหาวิทยาลัยกันมาก ในปี ค.ศ. 1909 เดียร์บอร์น² (Dearborn) รายงานว่าสหสัมพันธ์ของคะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมกับผลการเรียนชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน จำนวน 472 คน มีค่าเท่ากับ .80 ในปี ค.ศ. 1917 ลินคอล์น³ (Lincoln) รายงานว่าสหสัมพันธ์ของคะแนนระดับชั้นมัธยมกับคะแนนของนิสิตปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด จำนวน 253 คน มีค่าเท่ากับ .69

1 Bottari, Linda., "Primary School Correlates of Secondary School Achievement," Dissertation Abstract, 28:1292 - 1293, 1967.

2 Dearborn, W.F., "The Relative Standing of Pupils in High School and the University," Bulletin of the University of Wisconsin, 312 : 10 - 44 , 1909.

3 Lincoln, E.A., "The Relative Standing of Pupils in High School in Early College and on College Entrance Examination," School and Society, 5 : 417 - 420, April, 1917.

และจากคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย กับคะแนนผลการเรียนของนิสิตปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ .47 ในปี ค.ศ. 1920 จอร์แดน (Jordan) หาสหสัมพันธ์ของเกรดเฉลี่ยชั้นมัธยมกับเกรดเฉลี่ยชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยอะแคนซอส ได้เท่ากับ .50 จากการรวบรวมของ ซีเกล (Segel) ได้พิจารณาคะแนนเฉลี่ยระดับชั้นมัธยมเพื่อพยากรณ์ความสำเร็จการเรียนระดับมหาวิทยาลัย ของผู้สำรวจ 23 คน ปรากฏว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .26 - .69⁴ ในปี ค.ศ. 1921 เทอร์แมน⁵ (Terman) ได้ศึกษากับนิสิตทั้ง 25 วิทยาลัย ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในโรงเรียนมัธยมกับผลการเรียนใหม่มหาวิทยาลัย มีค่าอยู่ระหว่าง .25 ถึง .62 และจากคะแนนชาวปัญญาที่สอบคัดเลือกเข้าเรียนใหม่มหาวิทยาลัยกับผลการเรียนในมหาวิทยาลัย มีค่าระหว่าง .29 ถึง .83 ฟอกซ์⁶ (Fox) ได้รายงานว่าสหสัมพันธ์ของคะแนนจากโรงเรียนมัธยมกับผลการเรียนชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ .789 ในประเทศไทยของเราได้มีการศึกษาในทำนองเดียวกันนี้ คือ ภิญโญ สาร⁷ ได้ศึกษากับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2499 - 2503 โดยเอาคะแนนการเรียนชั้นเตรียมอุดมศึกษาหาสหสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยทุกวิชาทุกปีที่ศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ค่าสหสัมพันธ์ .384 ซึ่งนับว่าเกรดเฉลี่ยระดับชั้นมัธยมมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนใหม่มหาวิทยาลัยพอสมควร

4

Bloom, Benjamin S., Peters, Frank R., The Use of Academic Prediction Scales, pp. 8 - 9.

5

Terman, L.M., "Intelligence Tests in College and Universities," School and Society, 13 : 481 - 494, April, 1921.

6

Fox, W.H., "Analysis of Different Methods Used in Prediction of General University Achievement," Doctor Dissertation, pp. 5-6.

7

ภิญโญ สาร, "ความสำเร็จในการศึกษาชั้นมหาวิทยาลัยเปรียบเทียบกับการศึกษาชั้นเตรียมอุดมศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรีที่ออกจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2499 - 2503" รายงานการวิจัย แผนกวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน้า 95.

ต่อมานิยมใช้ข้อสอบความถนัดหาความสัมพันธ์ กับผลการเรียน แอนเดอร์สัน รายงานว่า สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยภาคเรียนแรกของนิสิตปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเยล จำนวน 373 คน กับข้อสอบความถนัดชื่อ อาร์มี แอลฟา (Army Alpha) มีค่าเท่ากับ .38 และเจอร์แกนพบว่า คะแนนของนิสิตปีที่ 1 มหาวิทยาลัยอะแคดมอส จำนวน 485 คน กับข้อสอบ อาร์มี แอลฟา มีสหสัมพันธ์ เท่ากับ .49 ในปี ค.ศ. 1924 ซึ่งถูกรวบรวมรายงานการค้นคว้าเกี่ยวกับการหา ค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทางสมองกับเกรดของนิสิตวิทยาลัย จากรายงานที่มีผู้ทำไว้ 103 ฉบับ ปรากฏว่า 93 ฉบับ มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .35 ถึง .54 9 ฉบับมีสหสัมพันธ์น้อยกว่า .35 และมีเพียง 11 ฉบับที่ได้ค่าสหสัมพันธ์สูงกว่า .54⁸

ดอนแนน⁹ (Donnan) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ Opinion Attitude and Interest Survey (OAIS) กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน และบุคลิกภาพของนิสิตมหาวิทยาลัย นอร์ทคาโรไลนา ได้สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกับบุคลิกภาพระหว่าง .36 - .41 และความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อสอบ OAIS กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนมีค่าสูง

คอนอะเวย์¹⁰ (Conaway) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของแบบทดสอบด้วยกัน โดยใช้ ข้อสอบ The Otis Quick Scoring Mental Ability Test ฟอรม EM กับ FM และข้อสอบเชาว์ปัญญาของเวสเลอร์ (The Wechsler Intelligence Scale for Children) ได้ค่าสหสัมพันธ์ ดังนี้

8

Bloom, Benjamin S., Peter, Frank R., op. cit., pp. 19 - 22.

9

Donnan, Hugh Hawkins., "An Evaluative Study of Selected Personality Measures in the Prediction of Achievement and survival of Students at the University of North Carolina," Dissertation Abstract, 27 : 2388 - 2389, 1967.

10

Conaway, Baron Darvis., "A Modification of Group Intelligence Test Administration and its Relation to the Reading Abilities of Sixth Grade Pupils," Dissertation Abstract, 27 : 945-946, 1966.

1. ข้อสอบฟอร์ม EM กับ FM มีค่าเท่ากับ .76
2. ข้อสอบฟอร์ม FM กับ ข้อสอบเวสเลอร์ มีค่าเท่ากับ .64
3. ข้อสอบฟอร์ม EM กับ ข้อสอบของเวสเลอร์ มีค่าเท่ากับ .65

การหาความสัมพันธ์ในเรื่องอื่น ๆ กับผลการเรียนนั้น จูไรศรี สุทธิศรีสังข์¹¹ ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมนอกโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนครว่ามีมากน้อยเพียงไร และจะแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อแยกตามประเภทโรงเรียน เพศ และ อายุ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานโดยใช้แบบสอบถามไปยังนักเรียน พร้อมทั้งเก็บคะแนนประจำภาคคั่นของนักเรียนดังกล่าวในโรงเรียนประเภทต่าง ๆ ที่สุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เฉพาะในจังหวัดพระนคร ได้กลุ่มตัวอย่าง 360 คน ในโรงเรียน 6 ประเภท รวม 12 โรงเรียน คำตอบจากแบบสอบถามที่ได้อบรมแล้วนำมาวิเคราะห์ผลโดยการคิดคะแนนในการร่วมกิจกรรม เพื่อหาความสัมพันธ์กับคะแนนสอบของนักเรียน ผลปรากฏว่าค่าสหสัมพันธ์ที่ได้เมื่อรวมโรงเรียนทุกประเภท แยกตามเพศ และอายุ ได้ค่าสหสัมพันธ์เป็นลบทั้งสิ้น แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเลยระหว่างกิจกรรมนอกโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เว้นแต่โรงเรียนรัฐบาลศึกษาเท่านั้นมีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันบ้างแต่น้อย

จากที่กล่าวมาแล้วเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสำเร็จในการเรียนกับข้อสอบความถนัดหรืออย่างอื่น แต่ก็เป็นการหาความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยทุกวิชา ต่อมาภายหลังมีการหาความสัมพันธ์ความสำเร็จในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ เบนเนตต์, ซีฮอร์ และ เวสมัน¹²

¹¹ จูไรศรี สุทธิศรีสังข์ "ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมนอกโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพระนคร" วิทยานพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน้า 70 - 75.

¹² Benneth, G. K., Seashore, H.G., Wesman, A.G., "The Differential Aptitude Test An Overview," The Personal and Guidance Journal, pp. 81-91.

ได้ศึกษาเพื่อหาสหสัมพันธ์ของข้อสอบ ดี เอ ที (D A T) ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย ๆ หลายชุด ปรากฏว่าสหสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนคณิตศาสตร์ กับสมรรถภาพสมองด้านภาษา เท่ากับ .70, ด้านตัวเลขรองลงมา เท่ากับ .65, และด้านมิติสัมพันธ์ เท่ากับ .53 มาร์ติน¹³ ได้ศึกษาว่าความเข้าใจในการอ่านสมรรถภาพด้านเหตุผล และความคล่องแคล่วในการคิดคำนวณ จะมีผลต่อการแก้ปัญหาโจทย์วิชาเลขคณิตมากน้อยเพียงไร เขาได้ศึกษากับเด็กที่เรียนในเกรด 4 จำนวน 523 คน ในเมืองไอโอวา ปรากฏว่า สหสัมพันธ์ระหว่างการแก้ปัญหาโจทย์วิชาเลขคณิต กับสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล เท่ากับ .61, ความเข้าใจในการอ่าน เท่ากับ .64, ความคล่องแคล่วในการคิดคำนวณ เท่ากับ .60

วิชาที่เกี่ยวกับภาษา อิกแลนด¹⁴ (Egeland) รายงานว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเขาวัดปัญญากับทักษะทางการมอง และความสามารถทางภาษา มีค่าระหว่าง .03 ถึง .47 โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 117 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียนในเกรด 3 เมืองไอโอวา ลอเรนต¹⁵ (Laurent) รายงานว่าเขาได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อสอบเขาวัดปัญญากับการฟัง และการอ่าน ของนักเรียนที่เรียนในเกรด 5 และ 6 ได้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการฟัง กับเขาวัดปัญญาเกรด 5 เท่ากับ .73 และเกรด 6 เท่ากับ .75 สหสัมพันธ์ระหว่างการฟังกับการอ่านของเกรด 5 เท่ากับ .81 เกรด 6 เท่ากับ .74 เลห์แมน¹⁶ (Lehman) ได้ศึกษาว่าคะแนนทักษะทางภาษาของเด็กนักเรียนอนุบาล

13

Martin, Mavis Doughty., "Reading Comprehension Abstract Verbal Reasoning and Computation as Factors in Arithmetic Problem Solving," Dissertation Abstract, 24 : 4547-4548, 1964.

14

Egeland, Byrond Ricker., "The Relationship of Intelligence, Visual motor Skills and Psycholinguistic Abilities in the First Grade," Dissertation Abstract, 27 : 388 - 389, 1966.

15

Laurent, Marie Jeanne., "The Construction and Evaluation of a Listening Curriculum for Grade 5 and 6," Dissertation Abstract, 27 : 4167 - 4168, 1967.

16

Lehman, Esther Kending., "A Study of Certain Language Skills of Kindergarten Children," Dissertation Abstract. 27:4168-4169, 1967.

จะมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบย่อยเหล่านี้อย่างไรบ้าง แบบทดสอบย่อยได้แก่ แบบทดสอบคำศัพท์ที่ใช้รูปภาพ, คำตรงข้าม, Auditory span, ความเข้าใจในการฟัง, เรื่องราวที่เป็นรูปภาพ, ตัวอักษร, การเรียนรู้คำ (Word learning), แบบทดสอบเขาวัวปัญญาของปิเน็ต (Binet), และแบบทดสอบก่อนเรียนอ่าน (Pre-reading Test). ปรากฏว่าไคคาสหสัมพันธ์ คะแนนทักษะทางภาษา กับแบบทดสอบปิเน็ต เท่ากับ .78, เรื่องราวที่เป็นรูปภาพ เท่ากับ .66, Auditory span เท่ากับ .60, คำศัพท์ที่เป็นรูปภาพ เท่ากับ .55, ความเข้าใจในการฟัง เท่ากับ .49, ตัวอักษร เท่ากับ .42, คำตรงข้าม เท่ากับ .41, การเรียนรู้คำ เท่ากับ .25, และแบบทดสอบก่อนเรียนอ่าน เท่ากับ .08 ฟิทซ์¹⁷ รายงานว่าเขาได้ศึกษากับเด็กที่พูด 2 ภาษา คือก่อนเข้าโรงเรียนเด็กพูดภาษาสเปน เมื่อเข้าโรงเรียนแล้วพูดภาษาอังกฤษ ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อสอบเวสเลอร์ที่เป็นภาษา (Verbal) กับข้อสอบเวสเลอร์ที่ไทยปฏิบัติ (Performance) มีสหสัมพันธ์กันสูงมาก สำหรับการศึกษาที่เกี่ยวกับภาษาในประเทศไทย สุชา จันทน์เอม¹⁸ ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าใจคำศัพท์ และความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้แบบทดสอบคำศัพท์ และแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 312 คน เป็นนักเรียนชาย 195 คน นักเรียนหญิง 117 คน ปรากฏว่าค่าสหสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย เท่ากับ .72 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิง เท่ากับ .77 จะเห็นว่าการเข้าใจในคำศัพท์และความสามารถในการเข้าใจการอ่านมีความสัมพันธ์กันจริงและค่อนข้างสูง นั่นคือนักเรียนที่มีความเข้าใจคำศัพท์สูง จะมีความสามารถในการเข้าใจการอ่านสูงด้วย ค่าสหสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าสหสัมพันธ์ ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ

17

Fitch, Michael John., "Verbal and Performance Test Scores in Bilingual Children," Dissertation Abstract, 27:1654-1655, 1967.

18

สุชา จันทน์เอม "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจคำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษาบางแห่งในจังหวัดพระนคร, ปริญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาวิทยาลัย 2509 หน้า 45 - 46.

ทางด้านวิชาศิลปะและดนตรี อะแนททาชี่¹⁹ รายงานว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบ Meier Art Judgement Test กับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ มีค่าระหว่าง .40 - .69 และสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบ Horn Art Aptitude กับคะแนนภาคปฏิบัติทางศิลปะ จากกลุ่มตัวอย่าง 52 คน เท่ากับ .52 ลี²⁰ (Lee) ได้ศึกษาถึงเส้นภาพความถนัดทางดนตรี (Musical Aptitude Profile) กับวิชาต่าง ๆ ที่นักเรียนเรียนในวิทยาลัยการดนตรี ได้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเส้นภาพความถนัดทางดนตรี กับคะแนนภาคปฏิบัติทางดนตรี เท่ากับ .38, วิชาทฤษฎีทางดนตรี เท่ากับ .35, วิชาดนตรี เท่ากับ .38, และกับคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำมาก

สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาสำคัญวิชาหนึ่งนั้น บราวน์ และ จอห์นสัน²¹ พยายามใช้แบบทดสอบมาตรฐานหลายชุด เพื่อค้นหาองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรม มีดังนี้

1. ปริมาณด้านเหตุผล (Quantitative reasoning) หมายถึงตัวเลขที่เป็นโจทย์ปัญหาต่าง ๆ
2. เหตุผลทางการใช้เครื่องกล (Mechanical reasoning) แบบทดสอบนี้ใช้ค้นหาความสามารถในการเป็นนักวิทยาศาสตร์
3. เหตุผลแบบนามธรรม (Abstract reasoning) ข้อสอบแบบนี้วัดสมรรถภาพการแปลความสัมพันธ์ของรูปที่เขียนขึ้นประกอบคำอธิบาย ซึ่งมักจะเป็นรูปหรือความหมายที่ต้องการแปลความและเข้าใจไต่ยาก

19

Anastasi, Anne., Psychological Testing, pp. 404-407.

20

Lee., "An Investigation of the Musical Aptitude Profile with College and University Musical Students, Dissertation Abstract, 27:1301-1302, 1967.

21

Brown., Johnson., Educational for Talented in Mathematics and Science, pp. 3-4.

4. ความเข้าใจทางภาษา (Verbal reasoning) ผู้ที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์
ได้จะต้องมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจความหมายของภาษาได้ดีด้วย

5. การมองเห็นมิติแบบต่าง ๆ (Spatial visualization) สมรรถภาพอันนี้
ช่วยแยกความถนัดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

มอนโร²² ได้รายงานถึงผลการค้นคว้าของไวเฟอร์คว่า ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง
ผลสำเร็จในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป และ ชีววิทยา กับความสามารถทั่วไป (General
factor) ภาษา และมีติสัมพันธ์ อย่างไรบ้าง ผลของการค้นคว้าปรากฏว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง
วิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปกับความสามารถทั่วไป เท่ากับ .74, ภาษา เท่ากับ .19, และมีติสัมพันธ์
เท่ากับ .21 ส่วนค่าสหสัมพันธ์ระหว่างชีววิทยากับความสามารถทั่วไป เท่ากับ .65, ภาษา
เท่ากับ .11, และมีติสัมพันธ์ เท่ากับ .07 อนึ่ง ฮิลการ์ด²³ ได้กล่าวว่า กูดแมน ทำการศึกษา
กับนักเรียน 113 คน ที่ศึกษาในระดับวิทยาลัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาเคมี กับสมรรถภาพสมอง
ด้านเหตุผล, มีติสัมพันธ์ , ภาษา, และความจำ ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างวิชาเคมี
กับความสามารถด้านเหตุผล เท่ากับ .43, มีติสัมพันธ์ เท่ากับ .25, ภาษา เท่ากับ .28
และความจำ เท่ากับ .25 นึ่งจากการศึกษาของกูดแมนเราจะเห็นว่าวิชาเคมีมีความสัมพันธ์กับ
สมรรถภาพสมองด้านเหตุผลมากที่สุด

กันยา สุทธินิเทศน์²⁴ รายงานว่า ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้วิทยาศาสตร์
กับทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชายหญิง ระดับชั้นมัธยม ใ้กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดพระนครและ
ธนบุรี ทั้งชายหญิงรวมกัน คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 4 อย่างละ 300 คน เพื่อจะศึกษาว่า

22 Monroe, Marion., "Reading Aptitude Test for the Prediction of Success and Failure in Beginning Reading," Education, 56:7-17, 1935.

23 Hilgard, Earnest., Introduction to Psychology. p. 432

24 กันยา สุทธินิเทศน์ "ความสัมพันธ์ของความรู้วิทยาศาสตร์และทัศนคติวิทยาศาสตร์ของ
นักเรียนระดับมัธยม" วิทยานิตยน์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2507, หน้า 75 - 81

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้วิทยาศาสตร์กับทัศนคติวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองระดับมีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงไร ผลของการวิจัยจากข้อมูลที่ได้มาเกี่ยวกับความรู้วิทยาศาสตร์ 25 ข้อ และทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ 25 ข้อ รวมทั้งหมด 50 ข้อ โดยแบ่งคำถามเป็น 2 ภาค ทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ภาคหนึ่ง และความรู้ทางวิทยาศาสตร์อีกภาคหนึ่ง และให้คำถามที่ถามเกี่ยวกับทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ จากการวิจัยครั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความรู้วิทยาศาสตร์และทัศนคติวิทยาศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ .38 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ .57 แสดงว่าความรู้วิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับทัศนคติวิทยาศาสตร์น้อย และพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าสหสัมพันธ์ของความรู้วิทยาศาสตร์กับทัศนคติวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วย

เกี่ยวกับความเชื่อของมนุษย์เรานั้น โครเบอร์²⁵ ได้กล่าวว่า มนุษย์เราอาจเชื่อในอำนาจเวทย์มนต์ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทั้งนี้เป็นการสนองความต้องการเมื่อมนุษย์รู้สึกว่าตนเองไม่มั่นคง ความเชื่อแบบนี้จะเกิดขึ้นเมื่อคนเรามีความรู้ในสิ่งนั้นน้อยหรือไม่สามารถแก้ปัญหาหรืออุปสรรคนั้นได้จึงต้องหาเครื่องยึดเหนี่ยว

ความเชื่อในสิ่งต่าง ๆ จะถูกถ่ายทอดจากชนรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นต่อ ๆ ไป สำหรับเด็กมีประสบการณ์น้อยและมีความคิดหาเหตุผลน้อย ก็จะเชื่อในคำบอกเล่าของผู้ใหญ่ได้ง่าย ถ้าเป็นเด็กที่มีไหวพริบดีกว่า ก็จะยิ่งเชื่อผู้ใหญ่ได้ง่ายขึ้น²⁶

สำหรับประเทศไทย เอยัง²⁷ กล่าวว่าคนไทยมีความเชื่อตามที่ถูกผู้ใหญ่บอกเล่ากันมา มากพอสมควร โดยเฉพาะในชนบท พิธีเกี่ยวกับการเกิด การตาย และพิธีเกี่ยวกับการดำรงชีวิต ยังมี ความเชื่อเก่า ๆ อยู่ นอกจากนี้การปลูกเรือนจะต้องมีพิธีปักเสาเอก มีการทำบุญขึ้นบ้านใหม่ และการเรียนหนังสือต้องมีพิธีไหว้ครู

²⁵ Kroeber, A.L., Anthropology, pp. 603-604.

²⁶ Guilford, J.p., General Psychology, p. 453.

²⁷ De Young, John E., Village Life in Modern Thailand, pp. 143-184.

เปรมปรีดิ์ ศกุนะสิงห์²⁸ ได้รายงานว่าเด็กเชื่อในสิ่งลึกลับเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ ศาสนา อำนาจลึกลับ ของขลัง สถานที่ และสัตว์ เด็กนักเรียนชายและหญิงเชื่อในอำนาจลึกลับแตกต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ.

²⁸ เปรมปรีดิ์ ศกุนะสิงห์ "ความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่มีอำนาจลึกลับเหนือธรรมชาติของเด็กในโรงเรียนประถมศึกษา วิทยาลัยครูแห่งหนึ่ง" ปริทัศน์นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต 2505, หน้า 25 - 26.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และเทคนิคการค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2510 ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมี 16 โรงเรียน ดังได้แสดงชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนไว้ในตาราง 1

ตาราง 1. จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2510
ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อโรงเรียน	อำเภอ	จำนวนนักเรียน		รวม
		ชาย	หญิง	
โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย	พระนครศรีอยุธยา	120	—	120
โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์	พระนครศรีอยุธยา	—	105	105
โรงเรียนเสนา "เสนาประสิทธิ์"	เสนา	56	40	96
โรงเรียนผักไห่ "สุทธาประมุข"	ผักไห่	56	40	96
โรงเรียนบางปะอิน "ราชานุเคราะห์ 1"	บางปะอิน	33	33	66
โรงเรียนภาษี "สุนทรวิทยานุกูล"	ภาษี	33	25	58
โรงเรียนนครหลวง "อุดมรัชตวิทยา"	นครหลวง	28	15	43
โรงเรียนท่าเรือ "นิตยานุกูล"	ท่าเรือ	20	16	36
โรงเรียนบางไทรวิทยา	บางไทร	20	16	36
โรงเรียนบางบาล	บางบาล	22	13	35
โรงเรียนบางปะหัน	บางปะหัน	21	12	33
โรงเรียนมหาราช "ประชาสัมพันธ์"	มหาราช	21	7	28

ตาราง 1. (ต่อ) จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2510
ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อโรงเรียน	อำเภอ	จำนวนนักเรียน		รวม
		ชาย	หญิง	
โรงเรียนวังน้อย "ไสวชนูปถัมภ์"	วังน้อย	15	9	24
โรงเรียนอุทัย	อุทัย	15	5	20
โรงเรียนลาดบัวหลวง "ไพโรจน์วิทยา"	ลาดบัวหลวง	15	3	18
โรงเรียนบางซ้ายวิทยา	บางซ้าย	5	5	10
รวมทั้งสิ้น		480	344	824

จากตาราง 1. แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 480 คน คิดเป็น 58.25 %
นักเรียนหญิง 344 คน คิดเป็น 41.75 % ซึ่งมีนักเรียนชายโดยเฉพาะ 1 โรงเรียน นักเรียนหญิง
โดยเฉพาะ 1 โรงเรียน ที่เหลืออีก 14 โรงเรียน เป็นโรงเรียนสหศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีอยู่ 3 วิธี คือ การคัดคะแนนสอบปลายปี
วิชาวิทยาศาสตร์จาก ต. 2 ก ของโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพ
สมองด้านเหตุผล และแบบสอบถามความเชื่อในคติชาวบ้านของนักเรียน

1. การคัดคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คัดจากคะแนน ต. 2 ก
ของโรงเรียนต่าง ๆ ทั้ง 16 โรงเรียน ซึ่งได้ส่งมาขออนุมัติผลการสอบที่จังหวัด การคัดคะแนนนี้
ได้รับความร่วมมือจากทางจังหวัดเป็นอย่างดี นำคะแนนที่ได้มานี้เปลี่ยนเป็นคะแนน z - score

2. แบบทดสอบสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดหา
เหตุผล แบบทดสอบฉบับนี้สร้างขึ้นโดยอาศัยแบบทดสอบอื่น ๆ ที่เป็นมาตรฐานแล้วเป็นตัวอย่าง และ

ได้รับการช่วยเหลือแนะนำแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญการวัดผลการศึกษา แบบทดสอบที่เลือกเอามาเป็นตัวอย่าง เช่น แบบทดสอบ ฟลานาแกน แอฟทิจิว คลาสสิฟิเคชัน (Flanagan Aptitude Classification Test) แบบทดสอบ คาลิฟอร์เนีย เทสต์ ออฟ เมนทัล แมทิวริตี (California Test of Mental Maturity) และแบบทดสอบ คอลเลจ บอร์ด สคอลลาสติก แอฟทิจิว (College Board Scholastic Aptitude Test) เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้วนำไปทดลองสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน เอามาวิเคราะห์เพื่อเลือกเอาข้อที่ดีมาเป็นแบบทดสอบจริง แบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ แต่ละข้อมีตัวเลือกอยู่ 5 ตัวเลือก มีทั้งหมด 90 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ แบบทดสอบจัดเข้าพวก, อุปมาอุปไมย และสรุปความ

(1) แบบทดสอบจัดเข้าพวก เป็นแบบที่ให้หาคำที่ไม่เข้าพวกกับคำอื่น ๆ มีอยู่ 30 ข้อ

ตัวอย่างเช่น

(0) ให้หาคำที่ไม่เข้าพวกกับคำอื่น

- ก. กิน
- ข. ถวาย
- ค. จำวัด
- ง. มรณภาพ
- จ. อาตมาภาพ

(2) แบบทดสอบอุปมาอุปไมย เป็นแบบทดสอบที่ให้เปรียบเทียบ อุปมาอุปไมย มี 30 ข้อ ตัวอย่างเช่น

(00) คน : เหา → ไก่ : ?

- ก. ไช้
- ข. ขน
- ค. ไร
- ง. เป็ด
- จ. หมัด

(3) แบบทดสอบสรุปความ เป็นแบบทดสอบที่ให้พิจารณาผลสรุปจากข้อความที่กำหนดให้ มีอยู่ 30 ข้อ ตัวอย่าง เช่น

(000) นาย ก. ทำกว่า นาย ข. แต่สูงกว่า นาย ค.

นาย ง. สูงเท่ากับ นาย ก.

ฉะนั้นใครสูงที่สุด ?

ก. นาย ก.

ข. นาย ข.

ค. นาย ค.

ง. นาย ง.

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

การทดลองแบบทดสอบ เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้ว นำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับนักเรียน โรงเรียนบางปะอิน และโรงเรียนเสนา จำนวน 100 คน แล้วทำการวิเคราะห์ตามเทคนิค 27 % กลุ่มสูง และ 27 % กลุ่มต่ำ แล้วใช้ตารางของ จุง เทห์ แพน¹ หาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก และความยากมาตรฐาน (Δ) เป็นรายข้อ ก็แสดงไว้ในภาคผนวก ต่อจากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของ คูคเคอร์ ริชาร์ดสัน² ก็ได้แสดงค่า p และ Δ เฉลี่ย กับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในตาราง 2.

ตาราง 2. ค่า p เฉลี่ย, ค่า Δ เฉลี่ย และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ค่า p เฉลี่ย	ค่า Δ เฉลี่ย	ความเชื่อมั่น
จิตีเซาพวก	30	52.93	12.67	.66
อุปมาอุปไมย	30	51.23	12.85	.63
สรุปความ	30	50.16	12.99	.73

¹ Fan, Chung-Teh, Item Analysis Table, pp. 6-32.

² Garrett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, p. 341.

การดำเนินการสอบ เมื่อปรับปรุงแบบทดสอบแล้วได้พิมพ์แบบทดสอบใหม่ นำไปสอบกับนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ทั้ง 16 โรงเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยให้เวลาในการสอบดังนี้

แบบทดสอบจิต เช้าพวก	ให้เวลาทำ	15 นาที
แบบทดสอบอุปมาอุปไมย	ให้เวลาทำ	15 นาที
แบบทดสอบสรุปความ	ให้เวลาทำ	20 นาที
รวมให้เวลาทั้งหมด		50 นาที

ในการตรวจให้คะแนนกระดาษคำตอบ ใช้แผนภูมิจากสถิติเจาะรูหาบบนแผนกระดาษคำตอบแล้วชี้คีย์ให้คะแนนเฉพาะคำตอบที่ถูก โดยให้ขอละ 1 คะแนนเหมือนกันหมด คำตอบที่ผิดหรือไม่ได้ตอบถือว่าผิด ให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจให้คะแนนแล้วเปลี่ยนคะแนนดิบจากแบบทดสอบทั้ง 3 ชนิด ให้เป็น z - score เสียก่อน แล้วรวมกันเป็นคะแนนสมรรถภาพสมองตามเหตุผล

3. แบบสอบถามความเชื่อของนักเรียน เป็นแบบสอบถามที่ถามความเชื่อของนักเรียนตามคติชาวบ้านที่ได้ออกเล่าต่อ ๆ กันมา ทั้งที่มีเหตุผลและไม่มีเหตุผล แบบรูปของแบบสอบถามใช้ตามแบบที่ เพอร์คูสัน³ ได้อธิบายไว้ คือ จะมีข้อความถามให้นักเรียนตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง, เห็นด้วย, ไม่แน่ใจ, ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบบสอบถามนี้มีข้อความให้ตอบทั้งหมด 100 ข้อ เป็นความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล 28 ข้อ และไม่มีเหตุผล 72 ข้อ ซึ่งได้รวบรวมจากหนังสือ วัฒนธรรมไทย⁴ ประเพณีเก่าของไทย⁵ ประเพณีของชาติต่าง ๆ ทั่วโลก⁶ ดังตัวอย่าง เช่น

³ Ferguson, Leonard W., Personality Measurement, pp. 123-140.

⁴ อุนมานราชชน พระยา วัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ของไทย หน้า 1-754.

⁵ อุนมานราชชน พระยา ประเพณีเก่าของไทย หน้า 1-177.

⁶ สมพงษ์ เกรียงไกร ประเพณีต่างชาติและเรื่องน่ารู้ หน้า 1-544.

1. ทำคีย์คอมพิวเตอร์
2. การเชื่อเรื่องผีเขา
เขาทรงนั้น ท่านมี
ความเห็นอย่างไร

เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง

ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามนี้ โดยให้ชี้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความตามความรู้สึกอันแท้จริงของนักเรียน เมื่อนักเรียนได้ตอบแบบสอบถามมาแล้ว นำมาตรวจนับหาความถี่ แล้วเปลี่ยนให้เป็นค่า Ac (Absolute Category Value with Zero at Midpoint of Indifference Category) ซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก ค่า Ac จะใช้เป็นน้ำหนัก (Weight) เพื่อให้เป็นคะแนน ถ้าตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง = -1.71 , เห็นด้วย = -.86 , ไม่แน่ใจ = 0 , ไม่เห็นด้วย = .81 , ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1.80 เมื่อให้คะแนนแล้วเปลี่ยนคะแนนดิบทั้งคะแนนความเชื่อที่มีเหตุผล และไม่มีเหตุผล ให้เป็นคะแนน z - score

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. รายเฉลี่ยของคะแนน จากคะแนนแบบทดสอบ และแบบสอบถามความเชื่อของนักเรียน นำมาหารายเฉลี่ยเพื่อจะได้นำไปเปรียบเทียบกัน การหารายเฉลี่ยใช้สูตร

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

เมื่อ \bar{X} แทนคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่มนั้น

2. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อการกระจายของข้อมูล
 ถ้ามีค่าสูง แสดงว่า คะแนนที่นักเรียนได้กระจักระจายกันมาก ถ้าค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ
 แปลว่า นักเรียนได้คะแนนใกล้เคียงกัน คือกระจายน้อยนั่นเอง การคำนวณความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 ใช้สูตร

8

$$s = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ s แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มนั้น

3. การหาคะแนน z - score เปลี่ยนคะแนนดิบของแบบทดสอบเข้าพวก, อุบมาอุบไม่
 และสรุปความ ให้เป็นคะแนน z - score เพื่อให้เป็นคะแนนที่มีหน่วยเท่ากัน แล้วจึงรวมกันเป็น
 คะแนนสมรรถภาพสมองค์านเหตุผล และต้องเปลี่ยนคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนความ
 เชื้อที่มีเหตุผล และไม่มีเหตุผล ให้เป็น z - score ด้วย โดยใช้สูตร

9

$$z = \frac{X - \bar{X}}{s}$$

เมื่อ z แทน z - score
 X แทน คะแนนดิบของนักเรียนแต่ละคน
 \bar{X} แทน รายเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนกลุ่มนั้น
 s แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

⁸ Ibid. p. 53.

⁹ Ibid. pp. 312-313.

4. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) เป็นการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลว่าจะขึ้นลงตามกันมากน้อยเพียงใด การคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้สูตร

10

$$r = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

เมื่อ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum z_x z_y$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน z - score ของตัวแปรทั้ง 2 ชุด

N แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มนั้น

5. การหาค่า r_{bis} (The Biserial Coefficient of Correlation) เพื่อต้องการจะทราบว่านักเรียนที่เก่งในวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้ว จะเก่งในการคิดหาเหตุผล และความเชื่อที่มีเหตุผล ค่ายหรือไม่ การคำนวณ ใช้สูตร

11

$$r_{bis} = \frac{\bar{x}_p - \bar{x}_q}{s_t} \cdot \frac{pq}{y}$$

เมื่อ r_{bis} แทน สหสัมพันธ์แบบ Biserial

\bar{x}_p แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนที่เก่ง

\bar{x}_q แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนที่อ่อน

p แทน Proportion ของกลุ่มนักเรียนที่เก่ง

q แทน Proportion ของกลุ่มนักเรียนที่อ่อน

s_t แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งหมด

y แทน ค่า Ordinate ในโค้งปกติ ตรงจุดที่แบ่ง Proportion ของ p และ q

¹⁰ Ibid. pp. 126-127.

¹¹ Ibid. p. 378.

6. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ของ ค่า r_{bis} หาได้จากสูตร

12

$$\sigma_{r_{bis}} = \frac{\left(\frac{\sqrt{pq}}{y} - r_{bis}^2 \right)}{\sqrt{N}}$$

เมื่อ $\sigma_{r_{bis}}$ แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสหสัมพันธ์แบบ Biserial

p แทน Proportion ของกลุ่มนักเรียนที่เก่ง

q แทน Proportion ของกลุ่มนักเรียนที่อ่อน

y แทน ค่า Ordinate ในโค้งปกติ ตรงจุดที่แบ่ง Proportion ของ p และ q

r_{bis} แทน สหสัมพันธ์แบบ Biserial

N แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มนั้น

7. ทดสอบนัยสำคัญ ของ r_{bis} โดยใช้สูตร

13

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

เมื่อ t แทน t - ratio

r แทน ค่า r_{bis}

N แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มนั้น

¹² Ibid. p. 378.

¹³ Ferguson, A. George., Statistical Analysis in Psychology and Education, p. 152.

8. การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ใช้สูตร

14

$$r_{tt} = \frac{n\sigma_t^2 - M(n - M)}{\sigma_t^2 (n - 1)}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่น n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ σ_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบ M แทน คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ

9. ความคลาดเคลื่อนในการวัด (Standard Error of Measurement) โดยใช้สูตร

15

$$SE_{meas.} = s_x \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ $SE_{meas.}$ แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด s_x แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ10. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยวิธี Newman-Keuls Method (q-statistic test)¹⁶ เพื่อดูว่าคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่¹⁴ Ibid. pp. 341.¹⁵ Guilford, J.P., Fundamental Statistics in Psychology and Education, p. 441.¹⁶ Winer, B.J., Statistical Principles in Experimental Design, pp. 80-82.

11. วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แบบ $2 \times 2 \times 3$ Complex Factorial Design¹⁷ เพื่อจะเปรียบเทียบกันเป็นส่วนรวมว่า คะแนนความเชื่อของนักเรียนในคติ ขาวบ้านแตกต่างกันหรือไม่

12. วิเคราะห์แบบสอบถามความเชื่อของนักเรียน โดยอาศัยวิธีการของ The Method of Successive Categories¹⁸ เป็นหลัก เพื่อจะได้ค่า A_c เป็นน้ำหนักในการให้คะแนน การวิเคราะห์มีวิธีการโดยลำดับขั้น ดังนี้

(1) ตรวจนับจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามของแต่ละช่องทั้งหมดว่ามีเท่าใด ใช้อักษร f แทน (Frequency)

(2) เปลี่ยนความถี่ให้เป็นเปอร์เซ็นต์

(3) เปิดหาค่าหน่วยคะแนนมาตรฐาน (z) ซึ่งเป็นค่าตัวกลางของแต่ละช่องตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้โดยอนุมานว่าโดยทั่วไป ความรู้สึกของแต่ละรายการจะมีการแจกแจงเป็น โคนปกติ¹⁹ (Normal Distribution)

(4) หาอัตราค่าเฉลี่ยของแต่ละช่องในแต่ละรายการคำถามทั้งหมด ซึ่งอาจจะกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า เท่ากับเป็นการหาน้ำหนักของความรู้สึกของแต่ละช่องรายการคำถามนั้นเอง ค่าที่ได้นี้ ใช้อักษรย่อ A_c (Absolute Category Value with Zero at Midpoint of Indifference Category) แทน ซึ่งมีวิธีการหา ดังนี้

- 1) รวมค่า z ในแต่ละช่องของทุกรายการ ค่าที่ได้นี้ใช้อักษรย่อ $\sum Zc$ แทน
- 2) นำค่า $\sum Zc$ ในช่องที่หนึ่งไปลบออกจากค่าของช่องที่สอง นำค่าในช่องที่สองไปลบออกจากช่องที่สาม นำค่าในช่องที่สามไปลบออกจากช่องที่สี่ นำค่าในช่องที่สี่ไปลบออกจากช่องที่ห้า ผลลัพธ์ที่ได้ใส่ไว้ในช่องที่สอง สาม สี่ ห้า ตามลำดับ ค่าที่ได้นี้เป็นผลต่างของค่ารวมความรู้สึกของนักเรียน ใช้อักษร $\sum Dc$ แทน

¹⁷ Ibid. pp. 254-255.

¹⁸ Guilford, J.P., Psychometric Method, pp. 223-261.

¹⁹ Garrett, Henry E., op. cit. pp. 456-459.

3) หากการเปลี่ยนแปลงของผลต่างความรู้สึกในแต่ละช่อง โดยเอาจำนวนข้อคำถาม
ในที่นี้ คือ 100 ไปหาร ค่าที่ได้ใหม่คือ MDC แทน

4) นำค่า MDC ในช่องที่สองบวกกับค่าในช่องที่หนึ่งซึ่งเป็นศูนย์ ผลลัพธ์ที่ได้
ในช่องที่สอง นำค่าในช่องที่สามบวกกับค่าในช่องที่สอง ผลลัพธ์ที่ได้ในช่องที่สาม ทำเช่นนี้เรื่อยไป
จนถึงช่องที่ห้า ค่าที่ได้ใหม่คือ CWC แทน

5) นำค่าในช่องกลาง คือค่า CWC ในช่องที่สามไปลบออกจากค่า CWC
ในทุกช่อง แล้วเอาผลต่างที่ได้ใส่ไว้ในช่องนั้น ๆ ค่ายเหตุนี้ค่าในช่องที่หนึ่งจะเท่ากับค่าลบของช่อง
ที่สาม และค่าในช่องที่สามจะกลายเป็นศูนย์ ตัวเลขที่ได้ใหม่นี้ คือ Ac หรือ Absolute Category
Value with Zero at Midpoint of Indifference Category นั้นเอง

บทที่ 4

ผลของการวิจัย

บทนี้จะได้นำผลจากการวิเคราะห์ของข้อมูลต่าง ๆ มาแปลความหมายตามความมุ่งหมายของการวิจัยที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 ผลของการวิจัยจะกล่าวเป็นตอน ๆ ดังนี้

- (1) ผลของการใช้แบบทดสอบและแบบสอบถาม
- (2) การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ คือ คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนจากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองงานเหตุผล คะแนนความเชื่อในคตินิชาบ้านที่มีเหตุผลและไม่มีเหตุผล
- (3) เปรียบเทียบคะแนนความเชื่อในคตินิชาบ้านของนักเรียนว่าจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ในเรื่องเพศ เด็กในเขตเทศบาลนอกเขตเทศบาล และอาชีพของบุพการี
- (4) ผลของการค้นคว้าเพื่อจะทราบว่า เด็กที่เก่งหรืออ่อนในคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว จะเก่งหรืออ่อนในสมรรถภาพสมองงานเหตุผล และมีความเชื่อในคตินิชาบ้านที่มีเหตุผลสูงหรือต่ำตามนั้นด้วยหรือไม่

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้ คือ

X	แทน	คะแนนดิบ
ΣX	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ
ΣX^2	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
s	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
s^2	แทน	ความแปรปรวน
N	แทน	จำนวนคน

z	แทน	คะแนนมาตรฐาน (Standard score)
r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
r_{bis}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบ Biserial
A	แทน	เพศของนักเรียน คือ ชายและหญิง
B	แทน	ที่อยู่อาศัย คือ เด็กนักเรียนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล
C	แทน	อาชีพผู้ปกครองของนักเรียน ไทแก๋ รัฐบาล, คาชาย และ กสิกรรม
a	แทน	เด็กนักเรียนในเขตเทศบาลผู้ปกครอง รัฐบาล
b	แทน	เด็กนักเรียนนอกเขตเทศบาลผู้ปกครอง รัฐบาล
c	แทน	เด็กนักเรียนในเขตเทศบาลผู้ปกครองคาชาย
d	แทน	เด็กนักเรียนนอกเขตเทศบาลผู้ปกครองคาชาย
e	แทน	เด็กนักเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลผู้ปกครองทำกรากสิกรรม
f	แทน	เด็กนักเรียนที่อยู่นอกเขตเทศบาลผู้ปกครองทำกรากสิกรรม
วิทย์.	แทน	คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์
จี้.	แทน	แบบทดสอบจี้ เขาพวก
อุป.	แทน	แบบทดสอบอุปมาอุปไมย
สรูป.	แทน	แบบทดสอบสรูปความ
เหตุผล.	แทน	แบบทดสอบสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล ซึ่งรวมคะแนน จากแบบทดสอบ จี้ เขาพวก, อุปมาอุปไมย, และสรูปความ
ความเชื่อที่มีเหตุผล	แทน	ความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล
ความเชื่อที่ไม่มีเหตุผล	แทน	ความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล

ผลจากการใช้แบบทดสอบและแบบสอบถาม

คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบแต่ละชนิด และแบบสอบถาม ตลอดจนคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ นำมาหาค่าสถิติบางประการ คือ คะแนนเฉลี่ย, ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ความแปรปรวน และความเชื่อมั่น ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 3. ค่าสถิติบางประการของแบบทดสอบ และแบบสอบถามความเชื่อของนักเรียน

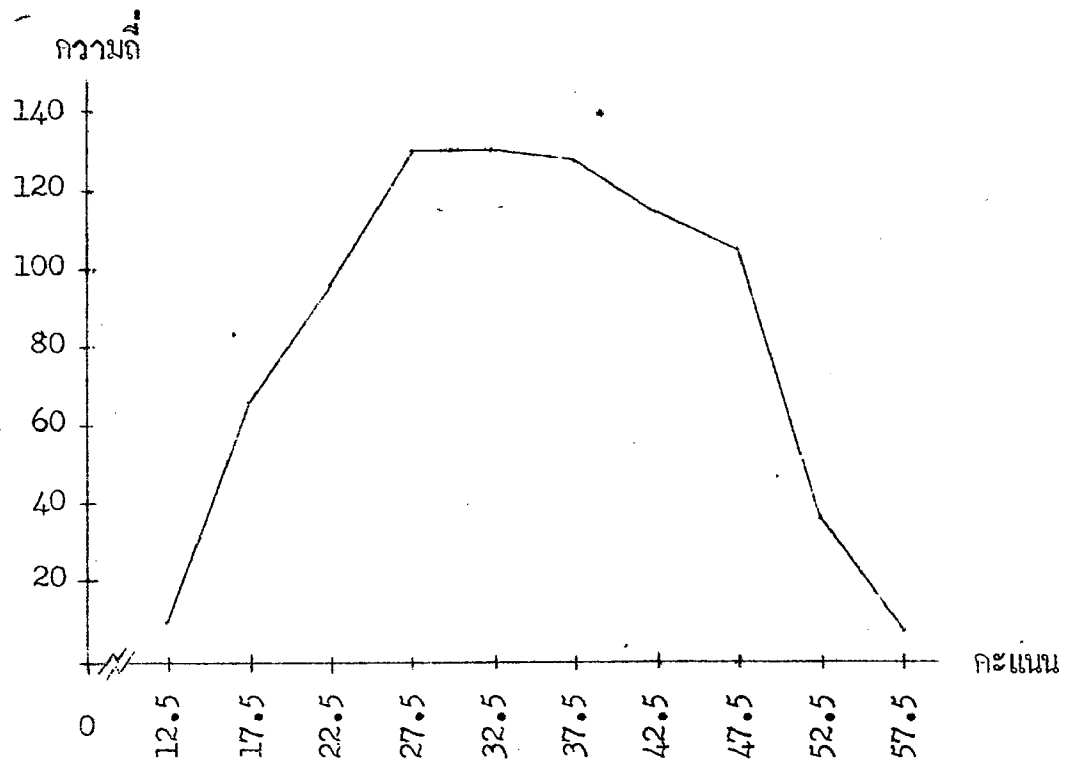
แบบทดสอบและแบบสอบถาม	จำนวนขอ	คะแนนเฉลี่ย	ความแปรปรวน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความเชื่อมั่น	ความคลาดเคลื่อนในการวัด
คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์	60	34.68	96.82	9.84	.74	± 5.02
จัดเข้าพวก	30	16.81	14.94	3.86	.66	± 2.24
อุปมาอุปไมย	30	15.12	10.61	3.25	.63	± 1.99
สรุปความ	30	13.95	19.56	4.42	.73	± 2.29
ความเชื่อที่มีเหตุผล	28	19.31	61.62	7.85	-	-
ความเชื่อที่ไม่มีเหตุผล	72	44.53	203.63	14.27	-	-

จากตาราง 3. นี้ เป็นค่าสถิติบางประการจากคะแนนแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบจัดเข้าพวก, อุปมาอุปไมย, สรุปความ, แบบสอบถามความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล และไม่มีเหตุผล ซึ่งเป็นผลที่ได้จากนักเรียนจำนวน 824 คน จาก 16 โรงเรียน

โครงการแจกแจงความถี่ของแบบทดสอบและแบบสอบถาม

เพื่อให้เห็นลักษณะโดยทั่วไป ของคะแนนจากแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ขึ้น จึงได้แสดงโครงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบและแบบสอบถาม ดังนี้

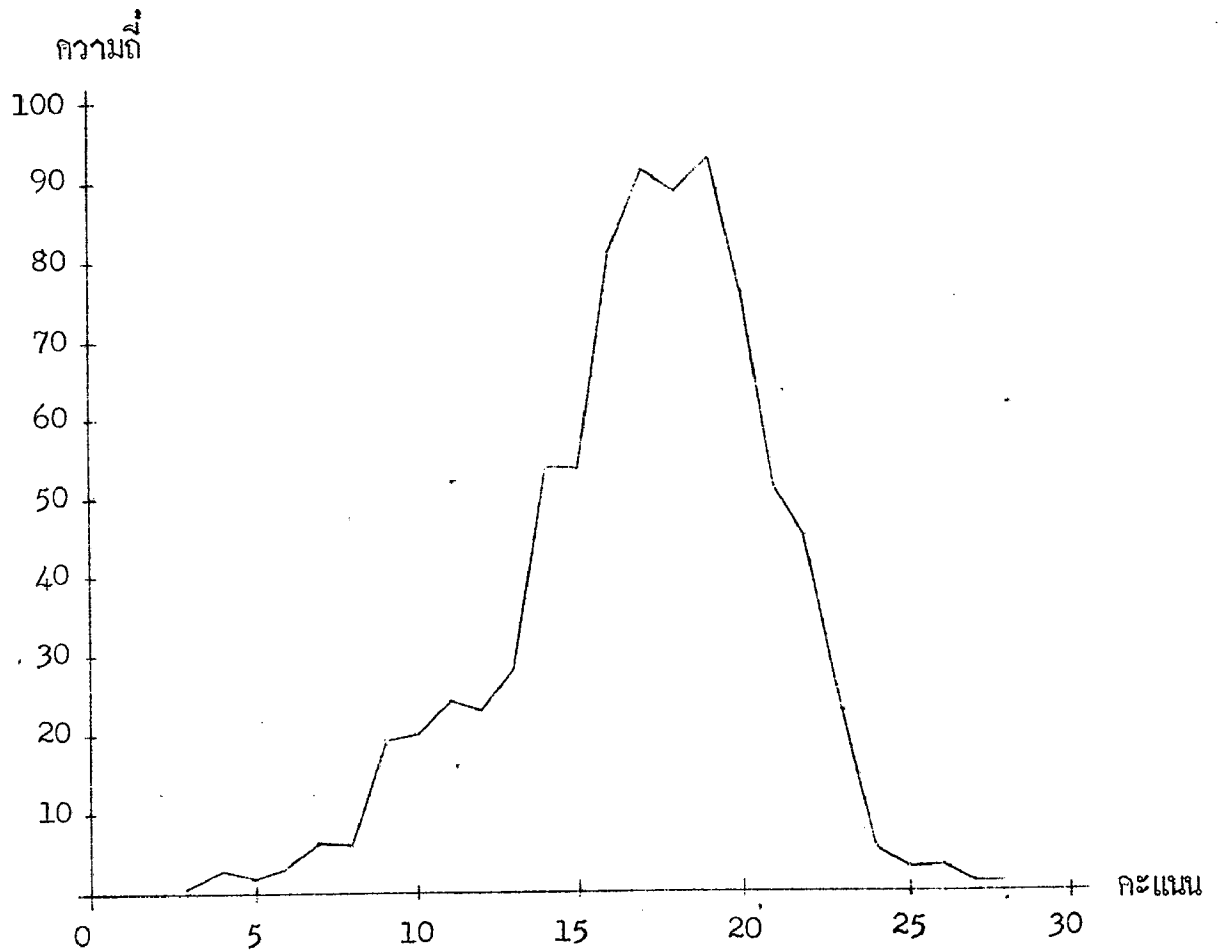
1. โศงการแจกแจงความถี่ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ปรากฏ ดังนี้



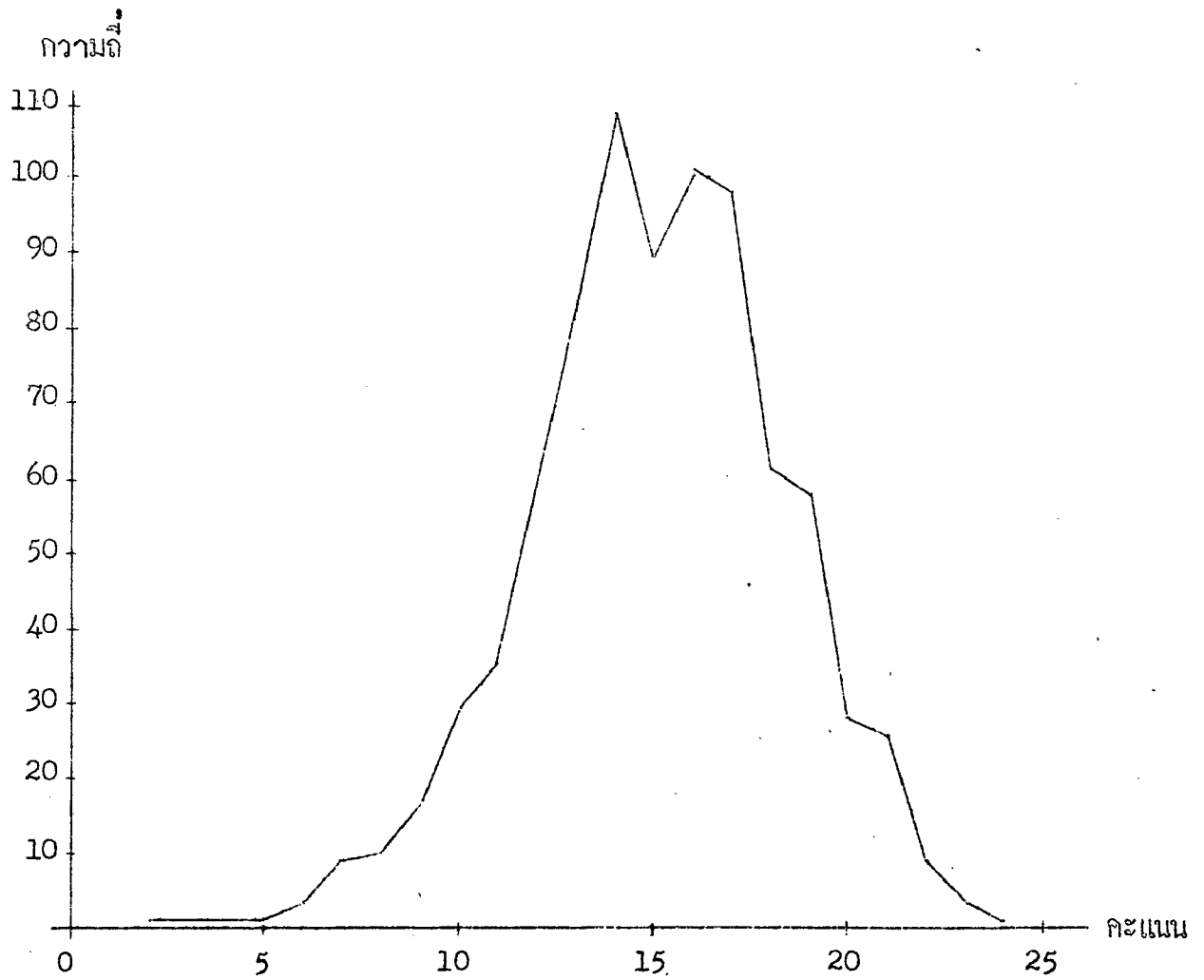
ภาพที่ 1 โศงการแจกแจงความถี่ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน 824 คน

ทรวงทรงของโศงการแจกแจงความถี่เริ่มจากคะแนน 12.5 ขึ้นไปจนถึงคะแนน 57.5
มีคะแนนเฉลี่ย 34.68 โศงนี้ถ้าได้เกลา (Smooth) ให้อยู่ในรูปร่างที่เหมาะสมก็จะมีลักษณะ
ใกล้เคียงโศงปกติ

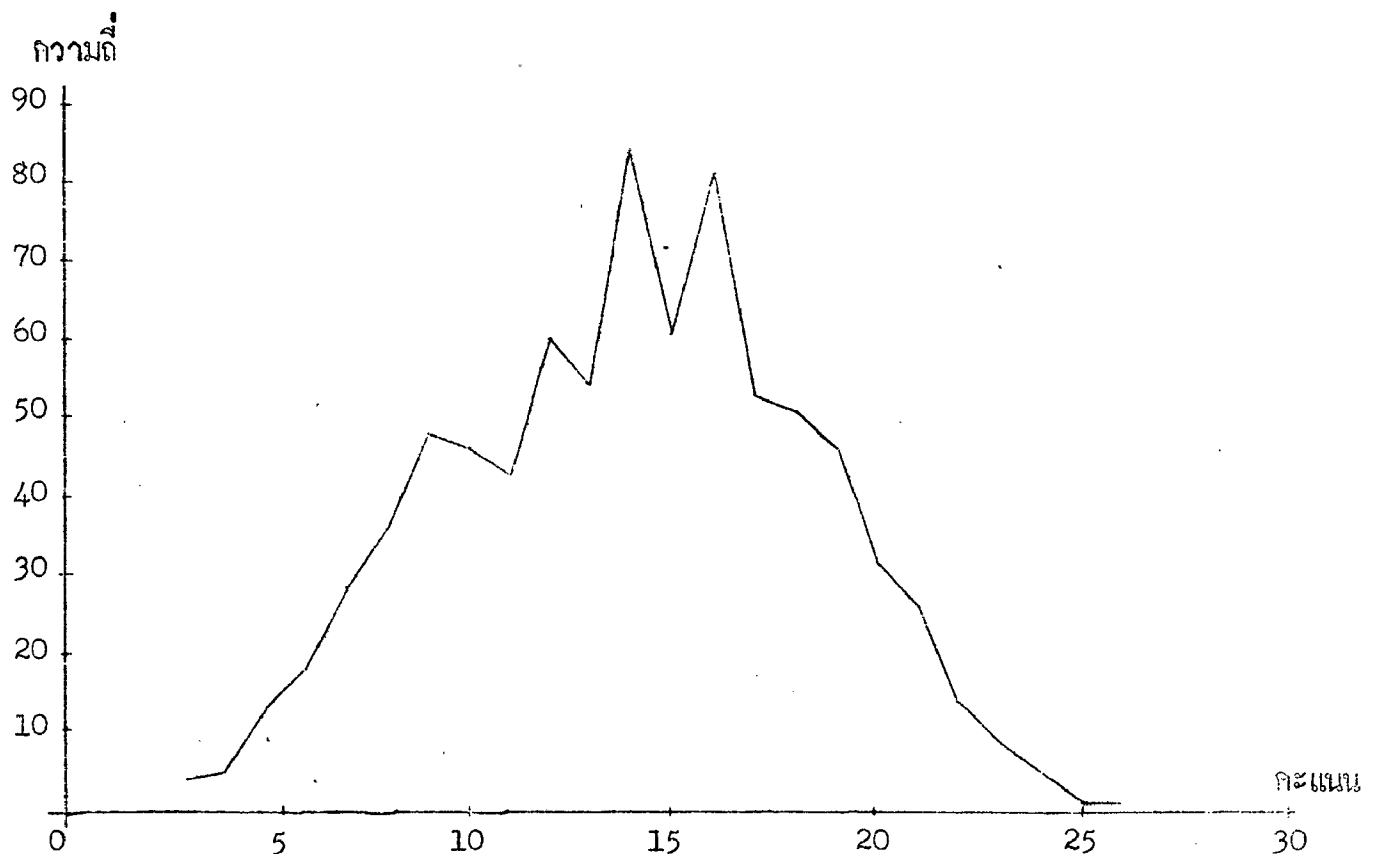
2. โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพสมองค์านเหตุผล ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบ จิตีเข้าพวก, อุปมาอุปไมย และสรุปความ ซึ่งปรากฏโคงของการแจกแจงความถี่โดยลำดับ ดังนี้



ภาพที่ 2 โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบจิตีเข้าพวก ของนักเรียน 824 คน



ภาพที่ 3 โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบอุปมาอุปไมย ของนักเรียน 824 คน



ภาพที่ 4 โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบสรุปความ ของนักเรียน 824 คน

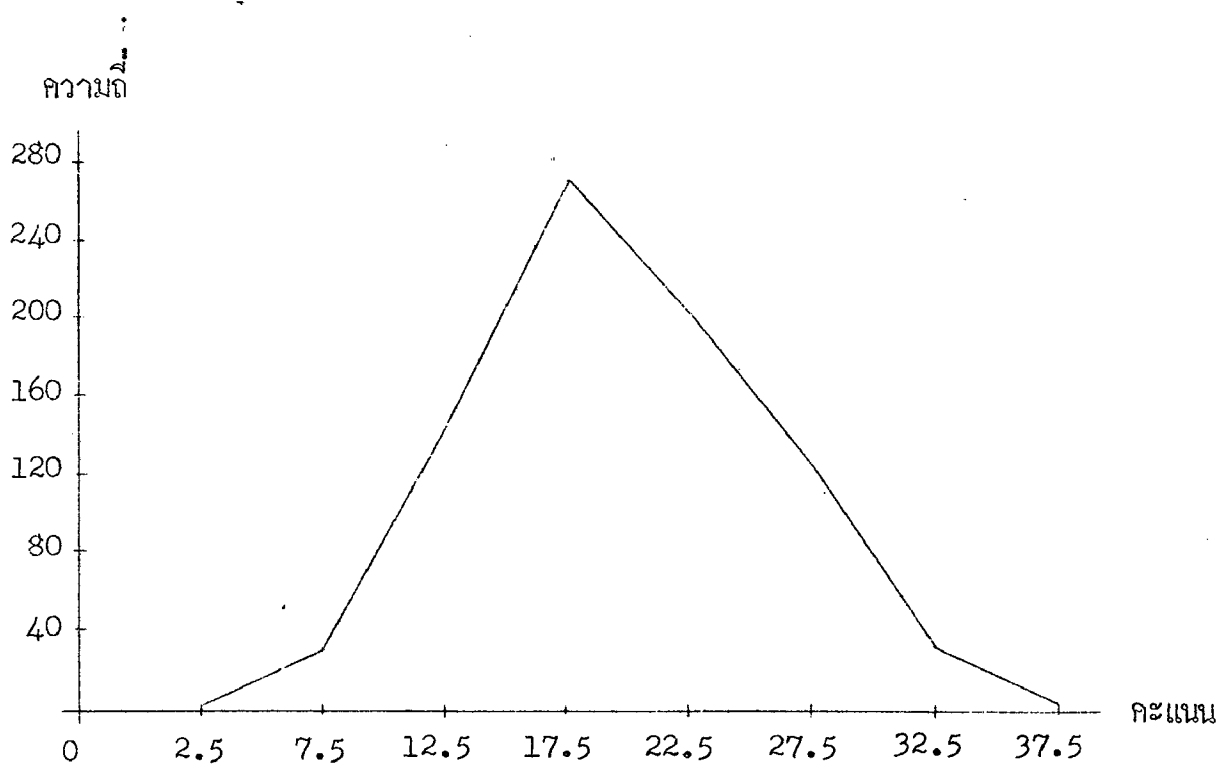
จากภาพที่แสดงการแจกแจงความถี่ของคะแนนจากแบบทดสอบจัดเข้าพวก อุปมาอุปไมย และสรุปความ ข้างบน จะเห็นว่า โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนแบบทดสอบจัดเข้าพวก เริ่มจากคะแนน 3 ขึ้นไปจนถึงคะแนน 28 มีคะแนนเฉลี่ย 16.81

โคงการแจกแจงความถี่ของแบบทดสอบอุปมาอุปไมย เริ่มจากคะแนน 2 ขึ้นไปจนถึงคะแนน 24 มีคะแนนเฉลี่ย 15.12

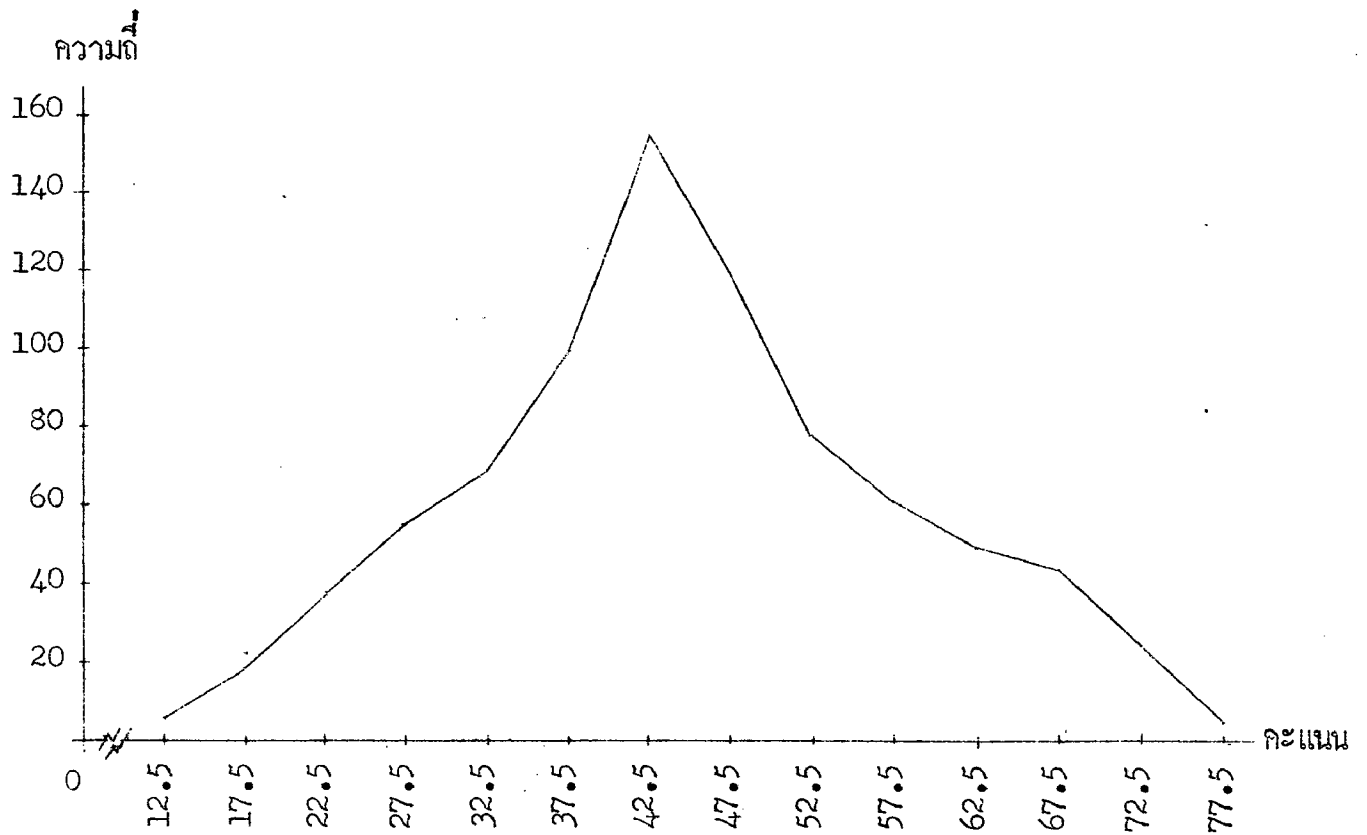
โคงการแจกแจงความถี่ของแบบทดสอบสรุปความ เริ่มจากคะแนน 3 ขึ้นไปจนถึงคะแนน 26 มีคะแนนเฉลี่ย 13.95

โคงการแจกแจงความถี่ทั้งสามนี้ มีความเบ้แบบลาดไปทางลบ (Negative skew) เพียงเล็กน้อย ซึ่งถ้าได้เกลลา (Smooth) ให้เรียบ ก็จะมีรูปร่างใกล้เคียงกับโคงปกติ

3. โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคหิชาวบ้านที่มีเหตุผล และไม่มีเหตุผล
ปรากฏโคงของการแจกแจงความถี่ โดยลำดับ ดังนี้



ภาพที่ 5 โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคหิชาวบ้านที่มีเหตุผล
ของนักเรียน 824 คน



ภาพที่ 6 โศงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคดิชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผด
ของนักเรียน 824 คน

จากภาพที่แสดง จะเห็นว่าโศงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคดิชาวบ้านที่มีเหตุผด เริ่มจากคะแนน 2.5 ขึ้นไปจนถึงคะแนน 37.5 มีคะแนนเฉลี่ย 19.31 ส่วนโศงการแจกแจงความถี่ของคะแนนความเชื่อในคดิชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผด เริ่มจากคะแนน 12.5 ขึ้นไปจนถึงคะแนน 77.5 มีคะแนนเฉลี่ย 44.53 โศงการแจกแจงความถี่ทั้งสองนี้ ถ้าเกลดาให้อยู่ในรูปร่างที่เหมาะสมจะมีลักษณะใกล้เคียงกับโศงปกติ

การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

หาสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ดังปรากฏในตาราง 3 คือ คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งมี 60 ข้อ คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล ซึ่งรวมจากแบบทดสอบจัดเขาพวก 30 ข้อ อุปมาอุปไมย 30 ข้อ สรุปความ 30 ข้อ คะแนนจากแบบสอบถามความเชื่อในคณาจารย์ที่มีเหตุผล 28 ข้อ และความเชื่อในคณาจารย์ที่ไม่มีเหตุผล 72 ข้อ การคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใช้สูตรที่หาจากคะแนน z - score ดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 3 การวิเคราะห์ปรากฏผล ดังนี้

ตาราง 4. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กิดจากนักเรียน 824 คน

ตัวแปร	วิทย์.	จัด.	อุป.	สรุป.	เหตุผล.	ความเชื่อ ที่มี เหตุผล	ความเชื่อ ที่ไม่มี เหตุผล
วิทย์.	-	.3739**	.4428**	.3524**	.3873**	.4142**	.3739**
จัด.		-	.8019**	.6612**	.7362**	.5036**	.3946**
อุป.			-	.7261**	.7846**	.5818**	.4244**
สรุป.				-	.7107**	.4422**	.3839**
เหตุผล.					-	.5117**	.4008**
ความเชื่อที่มีเหตุผล						-	.3201**
ความเชื่อที่ไม่มีเหตุผล							-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากตาราง 4. ปรากฏว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับสมรรถภาพสมองค่าน เหตุผล = .3873

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์กับความเชื่อในคติชาวบ้านที่มี เหตุผล = .4142

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์กับความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มี เหตุผล = .3739

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างสมรรถภาพสมองค่าน เหตุผลกับความเชื่อในคติชาวบ้านที่มี เหตุผล = .5117

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างสมรรถภาพสมองค่าน เหตุผลกับความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มี เหตุผล = .4008

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างความเชื่อในคติชาวบ้านที่มี เหตุผลกับไม่มี เหตุผล = .3201

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากตัวแปรทุกตัว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่า คะแนนจากตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันจริง เชื่อมั่นได้ 99 %

ผลของการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านของนักเรียน

คะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านของนักเรียน ได้จากแบบสอบถามจำนวน 100 ข้อ แบ่งออกได้ เป็น 2 พวก คือ

1. คะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่มี เหตุผล
2. คะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มี เหตุผล

1. ความเชื่อในคติชาวบ้านที่มี เหตุผล คะแนนได้จากแบบสอบถามจำนวน 28 ข้อ โดยเอา ค่า Ac ในภาคผนวก เป็นน้ำหนักในการให้คะแนน ซึ่งปรากฏผลของคะแนน ดังนี้

ตาราง 5. คะแนนเฉลี่ย, ความแปรปรวน, ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเชื่อ
ในคตินิชาวบ้านที่มีเหตุผล แบ่งตามเพศ, อาชีพผู้ปกครอง, เด็กในเขตเทศบาล และนอกเขต
เทศบาล

อาชีพผู้ปกครอง	เพศที่อยู่อาศัย	ชาย		หญิง	
		ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
รับราชการ	N	78	67	74	75
	\bar{X}	23.47	17.95	25.85	19.52
	s^2	46.78	41.86	41.73	50.12
	s	6.84	6.47	6.46	7.08
ค้าขาย	N	91	102	67	68
	\bar{X}	18.71	14.06	23.68	16.61
	s^2	51.98	53.87	43.69	45.15
	s	7.21	7.34	6.58	6.72
กสิกรรม	N	27	115	20	40
	\bar{X}	17.92	12.54	19.90	16.12
	s^2	28.94	55.65	26.21	32.94
	s	5.38	7.46	5.12	5.74

จากข้อมูลในตาราง 5 นี้ นำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)
แบบ 2 x 2 x 3 Complex Factorial Design ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ตาราง 6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลจากแบบสอบถามความเชื่อในคชชาวมาน
ที่มีเหตุผลของนักเรียน

Source of Variation	Sum of Square	df	Mean Square	F
A (Sex)	567.85	1	567.85	1.54
B (Location area)	6707.31	1	6707.31	18.31**
C (Parental occupation)	3684.15	2	1842.08	5.02**
AB	704.86	1	704.86	1.92
AC	714.18	2	357.09	.97
BC	3557.44	2	1778.72	4.85**
ABC	1081.50	2	540.75	1.47
error	297568.52	812	366.46	
Total	309385.81	823		

** ค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากตาราง 6. จะเห็นว่า ค่า F ของตัวแปรหลัก (Main effect) ในเรื่องที่อยู่อาศัย และอาชีพผู้ปกครอง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และค่า F ของ Interaction ระหว่างที่อยู่อาศัยกับอาชีพผู้ปกครอง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ส่วนนอกจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพผู้ปกครอง ปรากฏดังนี้

ตาราง 7. คะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคณาจารย์ที่มีเหตุผลของนักเรียน แบ่งตามที่อยู่อาศัย และอาชีพผู้ปกครอง

อาชีพผู้ปกครอง		ที่อยู่อาศัย	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม
รับราชการ	N		152	142	294
	\bar{X}		24.09	18.78	22.04
	s^2		31.81	45.16	50.83
	s		5.64	6.72	7.13
ค้าขาย	N		158	170	328
	\bar{X}		21.39	15.46	18.71
	s^2		33.98	43.03	7.01
	s		5.83	6.56	49.14
กสิกรรม	N		47	155	202
	\bar{X}		18.89	14.13	15.76
	s^2		27.77	39.43	46.10
	s		5.27	6.28	6.79
รวม	N		357	467	824
	\bar{X}		22.93	16.46	19.31
	s^2		48.16	53.43	61.62
	s		6.94	7.31	7.85

ผลที่ได้จากตาราง 6. และตาราง 7. มีความหมายดังนี้

(1) เด็กในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล มีคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้าน ที่มีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยในตาราง 7. จะเห็นได้ว่า เด็กในเขตเทศบาลมีความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

(2) เด็กที่มีผู้ปกครองรับราชการ ค้าขาย และกสิกรรม มีคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากนั้นได้นำข้อมูลในตาราง 7. มาวิเคราะห์ โดยวิธี q-statistic test แบบ Newman-Keuls Method ชนิดจำนวนคนในกลุ่มไม่เท่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่าระหว่างเด็กกลุ่มใดบ้างที่มีความสามารถต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 โดยให้

$$r = \text{range}$$

$$\tilde{n} = \frac{k}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \dots + \frac{1}{n_k}}$$

เมื่อ k คือ treatment ในที่นี้ คือ อาชีพผู้ปกครอง

\tilde{n} คือ Harmonic mean ซึ่งใช้แทนจำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

ซึ่งผลของการวิเคราะห์ ปรากฏดังนี้

ตาราง 8. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคหิชาวบ้านที่มีเหตุผล
แบ่งตามอาชีพผู้ปกครอง

อาชีพผู้ปกครอง	กสิกรรม			คหิชาว	รับราชการ
	คะแนนเฉลี่ย	15.76	18.71	22.04	
กสิกรรม	15.76	-	2.95	6.28	
คหิชาว	18.71		-	3.33	
รับราชการ	22.04			-	
			$r = 2$	$r = 3$	
		$q_{.99} (r, 812)$	3.64	4.12	
		$\sqrt{MS_{error}/n} \cdot q_{.99} (r, 812)$	4.29	4.86	
		กสิกรรม	คหิชาว	รับราชการ	
กสิกรรม		-	-	**	
คหิชาว			-	-	
รับราชการ				-	

** หมายถึง ค่า q-statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ผลจากตาราง 8. อาจเขียนเป็นแผนผังแสดง โดยคู่ใดที่ขีดเส้นใต้ไว้ หมายความว่า
ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคู่ใดไม่ขีดเส้นใต้ไว้ แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ตาราง 9. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคณาจารย์ที่มีเหตุผลของนักเรียน
แบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพปกครอง

ที่อยู่อาศัยและ อาชีพปกครอง		f	d	b	e	c	a
	คะแนนเฉลี่ย	14.13	15.56	18.78	18.89	21.39	24.09
f	14.13	-	1.43	4.65	4.76	7.26	9.96
d	15.56		-	3.22	3.33	5.83	8.53
b	18.78			-	.11	2.61	5.31
e	18.89				-	2.50	5.20
c	21.39					-	2.70
a	24.09						-

		r = 2	r = 3	r = 4	r = 5	r = 6	
	q.99 (r,812)		3.64	4.12	4.40	4.60	4.76
	$\sqrt{MS_{error}/n}$ q.99 (r,812)		6.58	7.45	7.96	8.32	8.61

	f	d	b	e	c	a
f	-	-	-	-	-	**
d		-	-	-	-	-
b			-	-	-	-
e				-	-	-
c					-	-
a						-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 9. เขียนเป็นแผนผังแสดงได้ ดังนี้

f d b e c a

จากแผนผังนี้ หมายความว่า เด็กนักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครอง รัฐบาลมีความเชื่อ
ในคิชาบ้านที่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการฉ้อโกง อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .01

2. ความเชื่อในคิชาบ้านที่ไม่มีเหตุผล คะแนนได้จากแบบสอบถามจำนวน 72 ข้อ
โดยเอาค่า Ac ในภาคผนวก เป็นน้ำหนักในการให้คะแนน ปรากฏผลคะแนนความเชื่อในคิ
ชาบ้านที่ไม่มีเหตุผล ดังนี้

ตาราง 10. คะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ของคะแนนความเชื่อในคณาจารย์ที่ไม่มีเหตุผล แบ่งตามเพศ อาชีพผู้ปกครอง
เด็กในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

เพศ-ที่อยู่วัยผู้ปกครอง		ชาย		หญิง	
		ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
รับราชการ	N	78	67	74	75
	\bar{X}	61.96	36.20	54.54	33.72
	s^2	123.65	105.88	124.09	125.44
	s	11.12	10.29	11.14	11.20
ค้าขาย	N	91	102	67	68
	\bar{X}	55.76	43.17	52.22	35.83
	s^2	141.84	155.75	86.12	89.68
	s	11.91	12.48	9.28	9.47
กสิกรรม	N	27	115	20	40
	\bar{X}	40.59	43.81	40.25	44.72
	s^2	67.56	172.13	69.06	94.67
	s	8.22	13.12	8.31	9.73

นำข้อมูลในตาราง 10. มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)
แบบ 2 x 2 x 3 Complex Factorial Design ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตาราง 11. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล จากแบบสอบถามความเชื่อ
ในคณาจารย์ที่ไม่มีเหตุผล

Source of Variation	Sum of Square	df	Mean Square	F
A (Sex)	698.51	1	698.51	1.01
B (Location area)	28313.32	1	28313.32	40.63**
C (Parental occupation)	11147.63	2	5573.81	7.99**
AB	746.37	1	746.37	1.07
AC	849.66	2	424.83	.61
BC	20914.70	2	10457.35	15.01**
ABC	929.09	2	464.54	.66
error	565762.33	812	696.75	-
Total	629361.61	823		

** ค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากตาราง 11. จะเห็นว่า ค่า F ของตัวแปรหลัก (Main effect) ในเรื่อง
ที่อยู่อาศัย และอาชีพผู้ปกครอง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และค่า F ของ
Interaction ระหว่างที่อยู่อาศัยกับอาชีพผู้ปกครอง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
ส่วนนอกจากนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพผู้ปกครอง
ปรากฏผล ดังนี้

ตาราง 12. คะแนนเฉลี่ยความเชื่อใจในคณาจารย์ที่ไม่มีเหตุผลของนักเรียน
แบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพผู้ปกครอง

ที่อยู่อาศัย		ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล	รวม
อาชีพผู้ปกครอง				
รับราชการ	N	152	142	294
	\bar{X}	58.34	34.89	47.02
	s^2	115.38	134.32	156.75
	s	10.74	11.59	12.52
ค้าขาย	N	158	170	328
	\bar{X}	50.02	40.24	44.95
	s^2	115.99	121.88	169.52
	s	10.77	11.04	13.02
กสิกรรม	N	47	155	202
	\bar{X}	36.19	41.46	40.24
	s^2	108.16	102.41	167.18
	s	10.40	10.12	12.93
รวม	N	357	467	824
	\bar{X}	51.75	39.02	44.53
	s^2	147.39	188.51	14.27
	s	12.14	13.73	203.63

ผลที่ได้จากตาราง 11. เมื่อคู่ประกอบด้วยตาราง 12. มีความหมายดังนี้

(1) เด็กในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล มีคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $.01$ เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยในตาราง 12. จะเห็นได้ว่า เด็กในเขตเทศบาลไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $.01$

(2) เด็กที่มีผู้ปกครองรับราชการ ค้าขาย และกสิกรรม มีคะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $.01$

จากนั้นได้นำข้อมูลในตาราง 12. มาวิเคราะห์โดยวิธี q -statistic test แบบ Newman-Keuls Method ชนิดจำนวนคนในกลุ่มไม่เท่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่าระหว่างเด็กกลุ่มใดบ้างที่มีความสามารถต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $.01$ ซึ่งปรากฏผลของการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 13. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อใจในคหิชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล
แบ่งตามอาชีพผู้ปกครอง

อาชีพผู้ปกครอง	กสิกรรม			รับราชการ
	คะแนนเฉลี่ย	40.24	44.95	
กสิกรรม	40.24	-	4.71	6.78
คหิชาว	44.95	-	-	2.07
รับราชการ	47.02	-	-	-

		$r = 2$	$r = 3$
	$q_{.99}(r, 812)$	3.64	4.12
	$\sqrt{MS_{error} / n} \cdot q_{.99}(r, 812)$	5.87	6.67

	กสิกรรม	คหิชาว	รับราชการ
กสิกรรม	-	-	**
คหิชาว		-	-
รับราชการ			-

** หมายถึง ค่า q-statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ผลจากตาราง 13. อาจเขียนเป็นแผนผังได้ ดังนี้

กสิกรรม	คชาชาย	รับราชการ
---------	--------	-----------

จากแผนผังนี้ หมายความว่า เด็กนักเรียนที่ผู้ปกครองรับราชการไม่เชื่อในคติชาวบ้าน
ที่ไม่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนักเรียนที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
ความเชื่อมั่น .01

(3) ความแตกต่างของคะแนน Interaction ระหว่างที่อยู่อาศัย
กับอาชีพผู้ปกครองมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากนั้นได้นำข้อมูลในตาราง 12. มาวิเคราะห์โดยวิธี q-statistic test
แบบ Newman-Keuls Method ชนิดจำนวนคนในกลุ่มไม่เท่ากัน เพื่อจะได้ทราบว่า
ระหว่างเด็กกลุ่มใดบางที่มีความสามารถต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
ซึ่งปรากฏผลของการวิเคราะห์ ดังนี้

ตาราง 14. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคณาจารย์ที่ไม่มีเหตุผลของนักเรียน
แบ่งตามที่อยู่อาศัยและอาชีพปกครอง

ที่อยู่อาศัยและ อาชีพปกครอง							
		b	e	d	f	c	a
	คะแนนเฉลี่ย	34.89	36.19	40.24	41.46	50.02	58.34
b	34.89	-	1.30	5.35	6.57	15.13	23.45
e	36.19		-	4.05	5.27	13.83	22.15
d	40.24			-	1.22	9.78	18.10
f	41.46				-	8.56	16.88
c	50.02					-	8.32
a	58.34						-

	r = 2	r = 3	r = 4	r = 5	r = 6
q.99 (r,812)	3.64	4.12	4.40	4.60	4.76
$\sqrt{MS_{error}/n}$ q.99 (r,812)	9.06	10.23	10.90	11.45	11.85

	b	e	d	f	c	a
b	-	-	-	-	**	**
e		-	-	-	**	**
d			-	-	-	**
f				-	-	**
c					-	-
a						-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 14. เขียนเป็นแผนผังแสดงได้ ดังนี้



จากแผนผังนี้ หมายความว่า เด็กนักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการ, เด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม, เด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองค้าขาย และเด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

เด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองค้าขายไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการ และเด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ผลของการวิเคราะห์เพื่อหาค่า r_{bis}

การวิเคราะห์นี้เพื่อคนควาคูว่า เด็กที่เก่งหรืออ่อนในคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว จะเก่งหรืออ่อนในสมรรถภาพสมองตามเหตุผล และมีความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลสูงหรือต่ำเพียงใดหรือไม่ โดยถือว่า เด็กที่เก่ง คือ เด็กที่ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนพวกที่อ่อน คือ เด็กที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย นำผลที่ได้มาหาค่า r_{bis} ซึ่งปรากฏผลของการวิเคราะห์ ดังนี้

ตาราง 15. ค่า r_{bis} ของตัวแปร 3 ชนิด

ตัวแปร	r_{bis}	$\sigma_{r_{bis}}$	t
วิทย์. กับ เหตุผล.	.3713	$\pm .0391$	11.5236 **
วิทย์. กับ ความเชื่อบัณฑิต.	.3944	$\pm .0379$	12.3353 **
เหตุผล. กับ ความเชื่อบัณฑิต.	.5040	$\pm .0344$	16.8002 **

ผลจากตาราง 15. จะเห็นว่า ค่า r_{bis} ของตัวแปรทุกคู่ มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .01 และค่าของ r_{bis} ที่หาได้นี้มีความคลาดเคลื่อนน้อยมากเพียง .03 เท่านั้น จึงแสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันจริง คือมีคะแนนขึ้นลงตามกัน ดังนั้นนักเรียนที่เก่งหรืออ่อนในคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว ส่วนมากก็จะเก่งหรืออ่อนในสมรรถภาพสมองคานเหตุผล และมีความเชื่อในคณาจารย์ที่มีเหตุผลสูงหรือต่ำตามนั้นด้วย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะค้นหาว่า ขอสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของภาคศึกษา 6 วัดความสามารถในการคิดหาเหตุผลมากน้อยเพียงไร และต้องการทราบว่า หลังจากนักเรียนได้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไปแล้ว นักเรียนยังมีความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล และไม่มีเหตุผลมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังต้องการทราบว่า เด็กที่เก่งหรืออ่อนในวิชาวิทยาศาสตร์ แล้วจะเก่งหรืออ่อนในความสามารถในการคิดหาเหตุผล และความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลมากน้อยเพียงใด

การวิจัยครั้งนี้กระทำกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2510 ซึ่งมี 16 โรงเรียน ดังต่อไปนี้

1. โรงเรียน อัญญาวิทยาลัย
2. โรงเรียน จอมสุรางค์อุปถัมภ์
3. โรงเรียน เสนา "เสนาประสิทธิ์"
4. โรงเรียน ผักไห่ "สุทธาประมุข"
5. โรงเรียน บางปะอิน "ราชานุเคราะห์ 1"
6. โรงเรียน ภาษี "สุนทรวิทยานุกูล"
7. โรงเรียน นครหลวง "อุดมรัชต์วิทยา"
8. โรงเรียน ท่าเรือ "นิตยานุกูล"
9. โรงเรียน บางไทรวิทยา
10. โรงเรียน บางบาล
11. โรงเรียน บางปะหัน
12. โรงเรียน มหาราช "ประชานิมิตร"
13. โรงเรียน วังน้อย "ไสวชนูปถัมภ์"

14. โรงเรียน อุทัย
15. โรงเรียน ลาดบัวหลวง "ไพโรจน์วิทยา"
16. โรงเรียน บางซ้ายวิทยา

โรงเรียนทั้ง 16 โรงเรียนนี้ มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 824 คน เป็นนักเรียนชาย 480 คน คิดเป็นร้อยละ 58.25 และนักเรียนหญิง 344 คน คิดเป็นร้อยละ 41.75

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้ คือ

1. คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2510 คัดจากคะแนน ต. 2 ก ของโรงเรียนต่าง ๆ ทั้ง 16 โรงเรียน ซึ่งได้ส่งมาขออนุมัติผลการสอบที่จังหวัด มีคะแนนเต็ม 60 คะแนน ความเชื่อมั่น .74
2. แบบทดสอบสมรรถภาพสมองกานเหตุผล ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ชนิด คือ
 - ก. แบบทดสอบจัดเข้าพวก มี 30 ข้อ มีความยากมาตรฐานเฉลี่ย (Δ) 12.67 และความเชื่อมั่น .66
 - ข. แบบทดสอบอุปมาอุปไมย มี 30 ข้อ มีความยากมาตรฐานเฉลี่ย (Δ) 12.85 และความเชื่อมั่น .63
 - ค. แบบทดสอบสรุปความ มี 30 ข้อ มีความยากมาตรฐานเฉลี่ย (Δ) 12.99 และความเชื่อมั่น .73
3. แบบสอบถามความเชื่อในคติชาวบ้านของนักเรียน เป็นแบบสอบถามที่ถามความเชื่อในคติชาวบ้านที่ได้ออกเเลาต่อ ๆ กันมา จำนวน 100 ข้อ เป็นความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล 28 ข้อ และความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล 72 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ ได้อาศัยเครื่องคำนวณฟรีเดิน (Friden) เพื่อหา
สิ่งต่อไปนี้ คือ

1. หาผลรวมทั้งหมดของคะแนน
2. หาผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
3. หาคะแนนเฉลี่ย
4. หาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. หาคะแนน z - score
6. หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
7. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคตินิชาวบ้านของนักเรียน
ทั้งที่มีเหตุผลและไม่มีเหตุผล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis
of Variance) แบบ $2 \times 2 \times 3$ Complex Factorial Design และ
q-statistic test
8. วิเคราะห์แบบสอบถามความเชื่อในคตินิชาวบ้านของนักเรียน โดยวิธี The Method
of Successive Categories

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการวิจัยทำให้ทราบสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. สัมประสิทธิ์ของตัวแปร 4 ชนิด ปรากฏผลดังนี้ คือ
 - (1) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับสมรรถภาพ
สมองด้านเหตุผล เท่ากับ .3873
 - (2) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับความเชื่อใน
คตินิชาวบ้านที่มีเหตุผล เท่ากับ .4142
 - (3) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับความเชื่อใน
คตินิชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล เท่ากับ .3739

- (4) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล กับความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล เท่ากับ .5117
- (5) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล กับความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล เท่ากับ .4008
- (6) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล และไม่มีเหตุผล เท่ากับ .3201

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันจริง

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล จากแบบสอบถาม 28 ข้อว่าจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ระหว่างเพศ อาชีพผู้ปกครอง เด็กในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยวิธี q-statistic test ปรากฏผลดังต่อไปนี้

- (1) นักเรียนในเขตเทศบาลเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลมากกว่านักเรียนนอกเขตเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
- (2) นักเรียนที่ผู้ปกครองรับราชการเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองทำกรรณการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
- (3) นักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลมากกว่านักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำกรรณการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล จากแบบสอบถาม 72 ข้อว่าจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ระหว่างเพศ อาชีพผู้ปกครอง เด็กในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยวิธี q-statistic test ปรากฏผลดังต่อไปนี้

- (1) นักเรียนในเขตเทศบาลไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01
- (2) นักเรียนที่ผู้ปกครองรับราชการไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองทำกรรณการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

(3) นักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่านักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการ, นักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม, นักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองค้าขายและนักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

(4) นักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองค้าขายไม่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมากกว่านักเรียนนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการและนักเรียนในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

4. นักเรียนที่เก่งหรืออ่อนในคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว ส่วนมากจะเก่งหรืออ่อนในสมรรถภาพสมองกานเหตุผล และมีความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลสูงหรือต่ำตามนั้นด้วย

จากผลของการวิเคราะห์ดังกล่าวนั้นแล้ว สรุปได้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สัมพันธ์กับความมีเหตุผล, การเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลสูงพอควร ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้นได้เสริมสร้างควมมีเหตุผล และมีทัศนคติในเชิงวิทยาศาสตร์บางพอสมควร อีกประการหนึ่ง ข้อมูลยังชี้ให้เห็นว่า เด็กที่โคะแนนในวิชาวิทยาศาสตร์สูงนั้น มักไม่เชื่อหรือไม่ยอมรับคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลด้วย

2. เมื่อพิจารณาเฉพาะในเรื่องคติชาวบ้านที่มีเหตุผล ปรากฏว่า

(1) เด็กในเขตเทศบาลเชื่อมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาล

(2) เด็กที่มีผู้ปกครองรับราชการเชื่อมากกว่าเด็กที่มีผู้ปกครองทำการกสิกรรม

(3) เด็กในเขตเทศบาลที่มีผู้ปกครองรับราชการเชื่อมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาลที่มี

ผู้ปกครองทำการกสิกรรม

3. เมื่อพิจารณาเฉพาะในเรื่องคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล ปรากฏว่า

(1) เด็กในเขตเทศบาลไม่เชื่อมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาล

(2) เด็กที่มีผู้ปกครองรับราชการไม่เชื่อมากกว่าเด็กที่มีผู้ปกครองทำการกสิกรรม

(3) เด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการไม่เชื่อมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการ, เด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม, เด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองค้าขายและ เด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม

(4) เด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองค้าขายไม่เชื่อมากกว่าเด็กนอกเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองรับราชการและเด็กในเขตเทศบาลที่ผู้ปกครองทำการกสิกรรม

4. นักเรียนที่มีความสามารถสูงหรือต่ำ ในคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว ส่วนมากจะมีความสามารถสูงหรือต่ำในการมีเหตุผล และมีความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผลสูงหรือต่ำตามนั้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์ กับความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลมีความสัมพันธ์กันพอสมควร แต่อย่างไรก็ตามควรจะมีความสัมพันธ์กันมากกว่านี้ ซึ่งแสดงว่า ยังมีนักเรียนที่เชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผลอยู่บ้าง ครูควรจะปลูกฝังทัศนคติในเชิงวิทยาศาสตร์แก่เด็กให้มากยิ่งขึ้น

2. โดยเฉพาะเด็กนอกเขตเทศบาลครูควรเอาใจใส่ในการปลูกฝังทัศนคติในเชิงวิทยาศาสตร์เป็นพิเศษ

3. ครูควรปลูกฝังทัศนคติเกี่ยวกับความเชื่อในเชิงวิทยาศาสตร์แก่เด็กที่มีผู้ปกครองทำการกสิกรรมใหม่เป็นพิเศษกว่าเด็กที่มีผู้ปกครองค้าขายและรับราชการ

ป ร ร ๓ ๗ ๒ ๓ ๒ ๓

บรรณานุกรม

- กัญญา สุทธินิเทศน์ "ความสัมพันธ์ของความรู้วิทยาศาสตร์และทัศนคติวิทยาศาสตร์ของ
นักเรียนมัธยม" วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2507.
112 หน้า.
- จันทร์ ชุ่มเมืองปักษ์ "กฎเกณฑ์สำคัญในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์" วิทยาสาร 6:
11 - 12 ธันวาคม 2503.
- จุไรศรี สุทธิศรีสังข์ "ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมนอกโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดพระนคร" วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2508, 99 หน้า.
- ชวาล แพรัตกุล เทคนิคการวัดผล โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2508, 452 หน้า.
- เดโช สวานานนท์ จิตวิทยาสำหรับครูและบุปผากรอง โรงพิมพ์รุ่งเรืองรัตน์ พระนคร
2503, 335 หน้า.
- เปรมปรีดี ศักนะสิงห์ "ความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่มีอำนาจลึกลับเหนือธรรมชาติของเด็ก
ในโรงเรียนประถมสาธิตวิทยาลัยครูแห่งหนึ่ง" ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
2505, 80 หน้า.
- ภิญโญ สาร "ความสำเร็จในการศึกษาชั้นมหาวิทยาลัยเปรียบเทียบกับการศึกษาของนิสิต
ระดับปริญญาตรีที่ออกจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2499 - 2503"
รายงานการวิจัย แผนกวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หน้า 95.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503
โรงพิมพ์บรรหาร 2503, 33 หน้า.
- สมพงษ์ เกรียงไกร ประเพณีต่างชาติและเรื่องน่ารู้ แพรวพิทยา 2505, หน้า 1-544.

สุชา จันทน์เอม "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจคำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านของ
นักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนประถมศึกษาบางแห่งในจังหวัดพระนคร"
ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต 2509, 131 หน้า.

*อนุমানราชชน, พระยา ประเพณีเก่าของไทย โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม 2505, 177 หน้า.

อนุমানราชชน, พระยา วัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ของไทย สำนักพิมพ์ก้าวหน้า 2503,
754 หน้า.

อุบล เรียงสุวรรณ และคณะ วิธีสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยม โรงพิมพ์มิ่งมงคลการพิมพ์ 2509,
218 หน้า.

Anastasi, Anne, Psychological Testing, The Macmillan Company, New York,
1961, 657 pp.

Bennett, G. K., Seashore, N. G., Wesman, A.G., "The Differential Aptitude
Test An Overview," The Personnel and Guidance Journal, pp. 81-91,
October, 1956.

Bloom Benjamin S. and Peters, Frank R., The Use of Academic Prediction
Scales for Counseling and Selecting College Entrance, The Free
Press of Glencoe, Inc., New York, 1961, 145 pp.

Bottari, Linda, "Primary School Correlates of Secondary School Achievement,"
Dissertation Abstract, 28 : 1291-1293, 1967.

Brown, Kenneth E., Johnson, Phillip G., "Education for the Talented in
Mathematics and Sciences," Bulletin Office of Education Washington,
15 : 3-4, 1952.

Burnett, R. W., Teaching in the Secondary School, Rineheart and Company,
Inc., 1957, 382 pp.

Conaway, Baron Davis, "A Modification of Group Intelligence Test
Administration and its Relation to the Reading Abilities of Sixth
Grade Pupils," Dissertation Abstract, 27 : 945-946, 1966.

Dearborn, W. F., "The Relative Standing of Pupils in the High School and
in the University," Bulletin of the University of Wisconsin, 312 :
10-44, 1919.

De Young, John E., Village Life in Modern Thailand, University of
California Press, Berkeley and Los Angeles, California, 1958,
225 pp.

- Donnan, Hugh Kawkins, "An Evaluative Study of Selected Personality Measures in the Prediction of Achievement and Survival of Students at the University of North Carolina," Dissertation Abstract, 27 : 2388-2389, 1967.
- Egeland, Byrond Ricker, "The Relationship of Intelligence, Visual Motor Skill and Psycholinguistic Abilities in the First Grade," Dissertation Abstract, 27 : 388-389, 1966.
- Fan, Chung-Teh, Item Analysis Table, Educational Testing Service, Princeton, New Jersey, 1952, 32 pp.
- Ferguson, Leonard W., Personality Measurement, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1952, 457 pp.
- Ferguson, George A., Statistical Analysis in Psychology and Education, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1959, 347 pp.
- Fitch, Michael John, "Verbal and Performance Test Scores in Bilingual Children," Dissertation Abstract, 27 : 1654-1655, 1967.
- Fox, W. H., "Analysis of Different Methods Used in Prediction of General University Achievement," Doctor Dissertation, Indiana University, Bloomington, 1946, pp. 5-6.
- Garrett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, Longmans Green and Co., New York, 1958, 478 pp.
- Guilford, J. P., Fundamental Statistics in Psychology and Education, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1950, 565 pp.
- Guilford, J. P., General Psychology, D. Van Nostrand Company, Inc., Princeton, New Jersey, 1957, 528 pp.
- Guilford, J. P., Psychometric Methods, McGraw-Hill Book Company Inc., New York, 1954, 597 pp.
- Hilgard, Earnest, Introduction to Psychology, Harcourt, Brace and Company, New York, 1957, 653 pp.
- Kroeber, A. L., Anthropology, Harcourt, Brace and Company, New York, 1948, 856 pp.
- Laurent, Marie Jeanne, "The Construction and Evaluation of a Listening Curriculum for Grade 5 and 6," Dissertation Abstract, 27 : 4167-4168, 1967.
- Lee, "An Investigation of the Musical Aptitude Profile with College and University Musical Students," Dissertation Abstract, 27 : 1301-1302, 1967.

- Lehman, Esther Kending, "A Study of Certain Language Skills of Kindergarten Children," Dissertation Abstract, 27 : 4168-4169, 1967.
- Lincoln, E. A., "The Relative Standing of Pupils in High School in Early College and on College Entrance Examination," School and Society, 5 : 417-420, April, 1917.
- Lindquist, E. F., Educational Measurement, George Banta Publishing Company, Wisconsin, 1966, pp. 3-5.
- Martin, Mavis Doughtly, "Reading Comprehension Abstract Verbal Reasoning and Computation as Factors in Arithmetic Problem Solving," Dissertation Abstract, 24 : 4547-4548, 1964.
- Monroe, Marion, "Reading Aptitude Test for the Prediction of Success and Failure in Beginning Reading," Education, 56 : 7-17, 1935.
- Terman, L. M., "Intelligence Tests in College and Universities," School and Society, 13 : 481-494, April, 1921.
- Winer, B. J., Statistical Principles in Experimental Design, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1962, 672 pp.
-

ภ ๑ ค ๕ ๗ ๖ ก

ភាគដេញវត្ត ក

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. การหาคะแนนเฉลี่ย

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

2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$s = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

3. การหาคะแนน z - score

$$z = \frac{X - \bar{X}}{s}$$

4. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$$r = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

5. การหาค่าความเชื่อมั่น

$$r_{tt} = \frac{n \sigma_t^2 - M(n - M)}{\sigma_t^2 (n - 1)}$$

6. การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

$$SE_{\text{meas.}} = s_x \sqrt{1 - r_{tt}}$$

7. การหาค่า r_{bis}

$$r_{\text{bis}} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{s_t} \cdot \frac{pq}{y}$$

8. การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ r_{bis}

$$\sigma_{r_{\text{bis}}} = \frac{\left(\frac{\sqrt{pq}}{y} - r_{\text{bis}}^2 \right)}{\sqrt{N}}$$

9. การทดสอบนัยสำคัญของ r_{bis}

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

10. วิเคราะห์แบบสอบถาม โดยวิธี The Method of Successive Categories
11. วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แบบ $2 \times 2 \times 3$
Complex Factorial Design และ q-statistic test.

ភាគដង្ហក ឧ

ตาราง 16. ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์
แบบทดสอบจิตเขาพวก

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ	ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	87	73	80	.21	9.6	16	84	23	54	.60	12.6
2	99	48	80	.73	9.6	17	85	22	54	.62	12.6
3	96	56	79	.57	9.7	18	62	38	50	.24	13.0
4	99	44	78	.75	9.9	19	63	37	50	.26	13.0
5	96	44	74	.64	10.4	20	78	15	46	.62	13.4
6	81	59	71	.26	10.8	21	49	28	38	.22	14.2
7	96	37	71	.68	10.8	22	59	19	38	.42	14.2
8	96	33	69	.70	11.0	23	59	15	36	.47	14.5
9	74	56	65	.20	11.4	24	64	11	35	.56	14.5
10	81	44	63	.40	11.6	25	68	4	31	.71	14.9
11	85	37	62	.50	11.7	26	59	6	29	.61	15.2
12	70	51	61	.20	11.9	27	59	5	28	.63	15.3
13	74	48	61	.28	11.9	28	44	11	26	.41	15.6
14	85	30	59	.56	12.1	29	37	11	23	.35	16.0
15	81	30	56	.51	12.4	30	36	9	21	.38	16.2

ตาราง 17. ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์
แบบทดสอบอุปมาอุปไมย

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ	ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	87	72	80	.22	9.6	16	70	26	48	.44	13.2
2	87	70	79	.24	9.8	17	74	22	48	.52	13.2
3	85	70	78	.21	9.9	18	74	15	43	.59	13.7
4	84	67	76	.22	10.2	19	56	26	41	.31	13.9
5	85	66	76	.25	10.2	20	52	26	39	.28	14.1
6	82	66	74	.20	10.4	21	59	19	38	.42	14.2
7	93	44	72	.57	10.7	22	52	22	36	.32	14.2
8	78	60	69	.21	11.0	23	45	26	35	.21	14.5
9	85	41	64	.47	11.5	24	48	19	33	.32	14.8
10	81	41	62	.42	11.8	25	56	11	32	.51	14.9
11	82	41	62	.43	11.7	26	63	7	32	.62	14.9
12	85	30	59	.56	12.1	27	44	15	29	.34	15.3
13	81	30	56	.51	12.4	28	47	7	25	.51	15.8
14	70	37	54	.34	12.6	29	44	5	22	.54	16.1
15	85	22	54	.62	12.6	30	33	11	21	.31	16.2

ตาราง 18. ค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์

แบบทดสอบสรุปความ

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ	ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	93	56	77	.49	10.1	16	81	19	50	.61	13.0
2	96	48	76	.62	10.2	17	63	33	48	.30	13.2
3	99	33	74	.79	10.5	18	81	15	47	.65	13.3
4	96	41	73	.66	10.5	19	80	14	46	.64	13.5
5	93	37	68	.62	11.1	20	70	22	46	.48	13.5
6	93	33	66	.65	11.3	21	67	15	40	.53	14.0
7	81	44	63	.40	11.6	22	56	19	37	.40	14.4
8	78	44	62	.36	11.8	23	67	11	37	.59	14.3
9	85	30	59	.56	12.1	24	89	15	36	.47	14.5
10	81	33	58	.49	12.2	25	56	15	34	.45	14.6
11	85	22	54	.62	12.6	26	48	19	33	.32	14.8
12	89	15	53	.72	12.7	27	51	17	33	.38	14.8
13	74	30	52	.44	12.8	28	59	7	30	.59	15.1
14	81	22	52	.58	12.8	29	37	19	28	.22	15.4
15	83	19	51	.63	12.9	30	41	7	22	.47	16.1

ตาราง 19. ค่า ΣX , ΣX^2 ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์
แบบทดสอบจิตเข้พวกเขา และอุปมาอุปไมย

สถานศึกษา	ΣX_1	ΣX^2	ΣX_2	ΣX_2^2	ΣX_3	ΣX_3^2
ร.ร.อยุธยาวิทยาลัย	4844	204256	2397	46431	2086	35309
ร.ร.จอมสุรางค์อุปถัมภ์	3905	151627	1764	32618	1557	25206
ร.ร.เสนา	3568	140208	1605	28119	1418	21982
ร.ร.ผักไห่	2416	66662	1286	22503	1373	20591
ร.ร.บางปะอิน	2510	100268	1205	18466	1067	17843
ร.ร.ภาชี	1891	66467	976	17034	838	12602
ร.ร.นครหลวง	1169	33875	691	13467	605	10260
ร.ร.ท่าเรือ	1465	61269	681	11333	590	9524
ร.ร.บางไทรวิทยา	1165	40243	623	11161	578	8851
ร.ร.บางบาล	1065	34325	546	9143	519	8449
ร.ร.บางปะหัน	1256	50630	495	9012	438	6080
ร.ร.มหาราช	812	26638	458	7136	396	5902
ร.ร.วังน้อย	887	34747	406	7050	322	4640
ร.ร.อุทัย	692	25424	288	4888	279	4453
ร.ร.ลาดบัวหลวง	716	29754	284	4348	266	3766
ร.ร.บางซ้ายวิทยา	219	5083	152	2634	131	1783
รวมทั้งหมก	28584	1071476	13857	245343	12463	197241

X_1 แทน คะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์

X_2 แทน คะแนนแบบทดสอบจิตเข้พวกเขา

X_3 แทน คะแนนแบบทดสอบอุปมาอุปไมย

ตาราง 20. ค่า ΣX , ΣX^2 ของคะแนนแบบทดสอบสรุปความ
 ความเชื่อในลัทธิชาวนาที่มีเหตุผล และความเชื่อในลัทธิชาวนาที่ไม่มีเหตุผล

สถานศึกษา	ΣX_4	ΣX_4^2	ΣX_5	ΣX_5^2	ΣX_6	ΣX_6^2
ร.ร.อยุธยาวิทยาลัย	2422	33547	2533.78	98759.68	7690.68	515028.98
ร.ร.จอมสุรางค์อุปถัมภ์	1616	23926	1892.16	70983.98	5713.48	346107.16
ร.ร.เสนา	1438	20704	1733.19	54771.72	3931.28	184845.98
ร.ร.ฉักไถ่	1139	19312	1413.88	31434.58	3365.74	125370.28
ร.ร.บางปะอิน	1038	16562	1333.39	20698.64	2619.62	96432.98
ร.ร.ภาชี	829	11322	1103.42	20557.56	2118.44	93284.12
ร.ร.นครหลวง	551	8986	818.48	12542.37	1986.25	68159.54
ร.ร.ท่าเรือ	534	8244	809.14	11839.46	1614.28	51486.86
ร.ร.บางไทรวิทยา	476	7572	751.06	10286.42	1227.18	41078.18
ร.ร.บางบาล	399	6068	673.37	6516.34	1142.62	28789.64
ร.ร.บางปะหัน	349	5799	622.63	5716.46	1112.75	27667.72
ร.ร.มหาราช	313	4522	585.86	3964.31	1010.46	16665.28
ร.ร.วังน้อย	259	3362	533.28	3586.78	1001.43	14836.42
ร.ร.อุทัย	138	3174	415.44	2403.15	975.82	12504.26
ร.ร.ลาดบัวหลวง	95	2385	412.24	2374.64	803.64	11743.14
ร.ร.บางซ้ายวิทยา	87	1218	280.12	1587.15	292.05	1604.25
รวมทั้งหมด	11503	176703	15911.44	358023.24	36692.72	1635604.73

X_4 แทน คะแนนแบบทดสอบสรุปความ

X_5 แทน คะแนนความเชื่อในลัทธิชาวนาที่มีเหตุผล

X_6 แทน คะแนนความเชื่อในลัทธิชาวนาที่ไม่มีเหตุผล

ตาราง 21. ค่า $\sum x y$ ของตัวแปรต่าง ๆ จากนักเรียน 824 คน

ตัวแปร	วิทย์.	จัก.	อุป.	สรุป.	เหตุผล.	ความเชื่อ ที่มีเหตุผล	ความเชื่อ ที่ไม่มีเหตุผล
วิทย์.	—	308.14	364.87	290.16	319.16	341.34	308.14
จัก.		—	660.76	544.83	606.62	415.01	325.19
อุป.			—	598.31	646.51	479.48	347.74
สรุป.				—	585.61	364.41	316.38
เหตุผล.					—	421.67	329.81
ความเชื่อ ที่มีเหตุผล						—	263.82
ความเชื่อ ที่ไม่มีเหตุผล							—

ตาราง 22. การแจกแจงความถี่ คะแนน z-score
ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์

X	f	cf	x	z-score
60	—	—	—	—
—	—	—	—	—
57	1	824	22.32	2.26
56	3	823	21.32	2.16
55	1	820	20.32	2.06
54	4	819	19.32	1.96
53	12	815	18.32	1.86
52	15	803	17.32	1.76
51	4	788	16.32	1.66
50	16	784	15.32	1.56
49	13	768	14.32	1.45
48	11	755	13.32	1.35
47	26	744	12.32	1.25
46	39	718	11.32	1.15
45	11	679	10.32	1.05
44	27	668	9.32	.95
43	28	641	8.32	.85
42	16	613	7.32	.74
41	33	597	6.32	.64
40	17	564	5.32	.54
39	21	547	4.32	.44
38	34	526	3.32	.34
37	42	492	2.32	.24
36	15	450	1.32	.13
35	32	435	.32	.03
34	28	403	— .68	— .07
33	9	375	— 1.68	— .17
32	34	366	— 2.68	— .27
31	27	332	— 3.68	— .37

ตาราง 22.(ต่อ) การแจกแจงความถี่
ของคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์
คะแนน z-score

X	f	cf	x	z-score
30	23	305	- 4.68	- .48
29	34	282	- 5.68	- .58
28	29	248	- 6.68	- .68
27	12	219	- 7.68	- .78
26	32	207	- 8.68	- .88
25	25	175	- 9.68	- .98
24	12	150	- 10.68	- 1.08
23	21	138	- 11.68	- 1.18
22	31	117	- 12.68	- 1.28
21	10	86	- 13.68	- 1.38
20	14	76	- 14.68	- 1.49
19	21	62	- 15.68	- 1.59
18	4	41	- 16.68	- 1.69
17	19	37	- 17.68	- 1.79
16	8	18	- 18.68	- 1.89
15	2	10	- 19.68	- 1.99
14	3	8	- 20.68	- 2.10
13	4	5	- 21.68	- 2.20
12	-	-	-	-
11	1	1	- 23.68	- 2.40

ตาราง 23. การแจกแจงความถี่ คะแนน z - score
ของคะแนนแบบทดสอบจิต ใจพวกเขา

X	f	cf	x	z - score
30	-	-	-	-
-	-	-	-	-
28	1	824	11.18	2.89
27	-	-	-	-
26	3	823	9.18	2.37
25	3	820	8.18	2.11
24	5	817	7.18	1.85
23	23	812	6.18	1.60
22	45	789	5.18	1.34
21	51	744	4.18	1.08
20	76	693	3.18	.82
19	93	617	2.18	.56
18	89	524	1.18	.30
17	91	435	.18	.05
16	81	344	- .82	- .21
15	54	263	- 1.82	- .47
14	54	209	- 2.82	- .73
13	48	155	- 3.82	- .99
12	23	107	- 4.82	-1.25
11	24	84	- 5.82	-1.50
10	20	60	- 6.82	-1.76
9	19	40	- 7.82	-2.02
8	6	21	- 8.82	-2.28
7	6	15	- 9.82	-2.54
6	3	9	-10.82	-2.79
5	2	6	-11.82	-3.05
4	3	4	-13.82	-3.31
3	1	1	-13.82	-3.56

ตาราง 24. การแจกแจงความถี่ คะแนน z-score ของคะแนน
แบบทดสอบอุปมาอุปไมย

X	f	cf	\bar{x}	z-score
30	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
24	1	824	8.88	2.73
23	4	823	7.88	2.42
22	9	819	6.88	2.12
21	26	810	5.88	1.81
20	28	784	4.88	1.50
19	58	756	3.88	1.19
18	61	698	2.88	.89
17	98	637	1.88	.58
16	101	539	.88	.27
15	89	438	- .12	- .03
14	109	349	- 1.12	- .34
13	81	240	- 2.12	- .65
12	55	159	- 3.12	- .96
11	35	104	- 4.12	- 1.27
10	29	69	- 5.12	- 1.57
9	16	40	- 6.12	- 1.88
8	10	24	- 7.12	- 2.19
7	9	14	- 8.12	- 2.49
6	3	5	- 9.12	- 2.81
5	1	2	- 10.12	- 3.11
4	-	-	-	-
3	-	-	-	-
2	1	1	- 13.12	- 3.51

ตาราง 25. การแจกแจงความถี่ คะแนน z-score ของคะแนน
แบบทดสอบสรุปความ

X	f	cf	x	z-score
30	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
26	1	824	12.04	2.72
25	1	823	11.04	2.49
24	5	822	10.04	2.27
23	9	817	9.04	2.04
22	14	808	8.04	1.82
21	26	794	7.04	1.59
20	32	768	6.04	1.37
19	46	736	5.04	1.14
18	51	690	4.04	.91
17	53	639	3.04	.69
16	81	586	2.04	.46
15	66	505	1.04	.24
14	84	436	.04	.01
13	54	355	— .96	— .22
12	60	301	— 1.96	— .44
11	43	241	— 2.96	— .67
10	46	198	— 3.96	— .89
9	48	152	— 4.96	— 1.12
8	36	104	— 5.96	— 1.35
7	28	68	— 6.96	— 1.57
6	18	40	— 7.96	— 1.80
5	13	22	— 8.96	— 2.03
4	5	9	— 9.96	— 2.25
3	4	4	— 10.96	— 2.48

ตาราง 26. การแจกแจงความถี่
 คะแนน z-score ของคะแนน
 ความเชื่อในศิษย์วานที่มีเหตุผล

x	f	cf	x	z-score
39	1	824	19.69	2.53
38	1	823	18.69	2.41
37	1	822	17.69	2.37
36	2	821	16.69	2.14
35	1	819	15.69	2.01
34	2	818	14.69	1.87
33	8	816	13.69	1.74
32	11	808	12.69	1.61
31	14	797	11.69	1.47
30	19	783	10.69	1.36
29	22	764	9.69	1.23
28	26	742	8.69	1.11
27	28	716	7.69	.98
26	30	688	6.69	.85
25	34	658	5.69	.72
24	38	624	4.69	.59
23	40	586	3.69	.47
22	45	546	2.69	.34
21	47	501	1.69	.22
20	51	454	.69	.08
19	67	403	— .31	— .04
18	56	336	— 1.31	— .17
17	50	280	— 2.31	— .29
16	46	230	— 3.31	— .42
15	39	184	— 4.31	— .55
14	32	145	— 5.31	— .67
13	28	113	— 6.31	— .80
12	26	85	— 7.31	— .93
11	22	59	— 8.31	— 1.06
10	12	37	— 9.31	— 1.18
9	9	25	— 10.31	— 1.31
8	6	16	— 11.31	— 1.44
7	2	10	— 12.31	— 1.56
6	3	8	— 13.31	— 1.69
5	1	5	— 14.31	— 1.82
4	1	4	— 15.31	— 2.05
3	1	3	— 16.31	— 2.18
2	1	2	— 17.31	— 2.31
1	1	1	— 18.31	— 2.45

ตาราง 27. การแจกแจงความถี่ คะแนน z-score ของ
คะแนนความเชื่อในคณิศรบ้านที่ไม่มีเหตุผล

X	f	cf	x	z-score
80	1	824	35.47	2.51
79	1	823	34.47	2.42
78	1	822	33.47	2.34
77	1	821	32.47	2.27
76	2	820	31.47	2.20
75	1	818	30.47	2.13
74	3	817	29.47	2.06
73	7	814	28.47	1.99
72	5	807	27.47	1.92
71	8	802	26.47	1.85
70	6	794	25.47	1.78
69	10	788	24.47	1.71
68	9	778	23.47	1.64
67	12	769	22.47	1.57
66	8	757	21.47	1.50
65	7	749	20.47	1.43
64	13	742	19.47	1.36
63	11	729	18.47	1.29
62	10	718	17.47	1.22
61	9	708	16.47	1.15
60	12	699	15.47	1.08
59	13	687	14.47	1.01
58	10	674	13.47	.94
57	14	664	12.47	.87
56	12	650	11.47	.80
55	14	638	10.47	.73
54	13	624	9.47	.66
53	17	611	8.47	.59
52	16	594	7.47	.52
51	18	578	6.47	.45
50	20	560	5.47	.38
49	22	540	4.47	.31
48	22	518	3.47	.24
47	26	491	2.47	.17
46	30	470	1.47	.10
45	33	440	.47	.03
44	35	407	-.53	-.04

ตาราง 27. (ต่อ) การแจกแจงความถี่ คะแนน z-score ของ
คะแนนความเชื่อในคติชาวบ้านที่ไม่มีเหตุผล

X	f	cf	x	z-score
43	30	372	- 1.53	- .11
42	29	342	- 2.53	- .18
41	27	313	- 3.53	- .25
40	25	286	- 4.53	- .32
39	22	261	- 5.53	- .39
38	19	239	- 6.53	- .46
37	18	220	- 7.53	- .53
36	15	202	- 8.53	- .59
35	16	187	- 9.63	- .67
34	15	171	-10.53	- .74
33	12	156	-11.53	- .81
32	11	144	-12.53	- .88
31	15	133	-13.53	- .95
30	14	118	-14.53	- 1.02
29	11	104	-15.53	- 1.08
28	12	93	-16.53	- 1.16
27	8	81	-17.53	- 1.23
26	10	73	-18.53	- 1.29
25	8	63	-19.53	- 1.37
24	9	55	-20.53	- 1.44
23	7	46	-21.53	- 1.51
22	6	39	-22.53	- 1.58
21	8	33	-23.53	- 1.65
20	6	25	-24.53	- 1.72
19	4	19	-25.53	- 1.79
18	4	15	-26.53	- 1.86
17	2	11	-27.53	- 1.93
16	3	9	-28.53	- 1.99
15	1	6	-29.53	- 2.06
14	1	5	-30.53	- 2.13
13	1	4	-31.53	- 2.21
12	2	3	-32.53	- 2.29
11	1	1	-33.53	- 2.38

ตาราง 28. จำนวนความถี่ เปอร์เซ็นต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามทฤษฎีคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.	การเชื่อเรื่องผีเขาเจาทรงนั้น ทรมานความเห็นอย่างไร	41	74	420	132	157
		5	9	51	16	19
		-2.10	-1.33	-.29	+.62	+1.43
2.	เชื่อกันว่ามีบุคคลบางคนเคยเห็น เมืองลับแล	111	181	210	202	120
		13	22	25	25	15
		-1.63	-.72	-.23	+.61	+1.56
3.	ทำคีย้อมโคดำ	434	280	77	25	8
		53	34	9	3	1
		-.75	+.55	+1.39	+1.98	+2.70
4.	หญิงมีครรภ์ไปเยี่ยมคนไข้นัก หรือไปเผาศพจะทำให้เสียขวัญ	33	140	196	307	148
		4	17	24	37	18
		-2.16	-1.19	-.45	+.36	+1.41
5.	เชื่อกันว่าคนที่ถูกเหยียบเงา บอย ๆ นั้นไมคี่	33	66	81	340	304
		4	8	10	42	36
		-2.16	-1.42	-.26	-.18	+1.04
6.	การพูดมีความสำคัญมากอาจให้ ประโยชน์และโทษแก่ผู้พูดได้	263	264	231	58	8
		32	32	28	7	1
		-1.12	-.05	+.78	+1.70	+2.70

ตาราง 28.(ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
7.	โกที่มีนิวมากกว่าธรรมดา f	49	181	290	206	98
	ถ้าเลี้ยงไว้ที่บ้านถือว่าเป็น %	6	22	35	25	12
	สิ่งอัปมงคล z	-1.99	-.99	-.12	+ .71	+ 1.67
8.	การละเว้นการทำความชั่ว	231	527	49	9	8
	จะทำให้เป็นสุข	28	64	6	1	1
		-1.20	+ .29	+1.67	+2.18	+ 2.70
9.	เวลาหญิงจะคลอดบุตร	8	82	180	247	307
	ถ้ามีสิ่งใดที่ขมวดเป็นปม	1	10	22	30	37
	จะต้องแกออก เพราะจะทำให้ คลอดบุตรยาก	-2.70	-1.61	-.79	-.05	+ 1.02
10.	เชื่อว่าการตัดผมวันพุธนั้น	33	99	206	264	222
	ไม่เป็นมงคล	4	12	25	32	27
		-2.16	-1.31	-.58	+ .18	+ 1.23
11.	ท่านคิดว่าผีกระสือมีจริง	33	41	191	261	298
	หรือไม่	4	5	23	32	36
		-2.16	-1.52	-.85	-.05	+ 1.04
12.	หญิงมีครรภ์ควรทำงานเสียบ้าง	66	247	198	165	148
	แต่ในครรภ์จะไ้ไมอ้วน	8	30	24	20	18
	ทำให้คลอดง่าย	-1.86	-.77	0.00	+ .59	+ 1.46

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เบอร์เนตต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
13.	เชื่อกันว่าคนหูยาวอายุยืน	84	163	272	165	140
	%	10	20	33	20	17
	z	-1.76	-.86	-.09	+.62	+ 1.49
14.	หญิงมีครรภ์ไปตกปลาหรือล่าสัตว์	16	74	172	331	231
	จะทำให้คลอดบุตรยาก	2	9	21	40	28
		-2.44	-1.55	-.81	+.05	+ 1.20
15.	เชื่อกันว่าวันพฤหัสบดี	8	82	292	321	121
	ห้ามถอนหนวด	1	9	35	39	16
		-2.70	-1.33	-.63	+ .39	+ 1.52
16.	เชื่อกันว่าผีกระสือบนน้ำลาย	16	33	206	354	215
	ใส่ใคร บุคคลนั้นจะต้องเป็น	2	4	25	43	26
	ผีกระสือควาย	-2.44	-1.77	-.99	+.06	+1.25
17.	หญิงมีครรภ์ตกคาบู่หรือตริงคาบู่	3	33	191	358	239
	จะทำให้คลอดบุตรยาก	1	4	23	43	29
		-2.70	-1.91	-1.01	-.01	+1.18
18.	ปลาไหลอยู่ไปนาน ๆ กลาย-	0	58	198	395	173
	เป็นพังพอน	0	7	25	47	21
		0.00	-1.92	-.89	+ .14	+ 1.37

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามทฤษฎีคะแนนมาตรฐานที่มีค่าของความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
19.	เชื่อกันว่าคนที่ทำความชั่ว	f 226	483	41	25	49
	ยอมได้รับผลชั่ว	% 27	59	5	3	6
	z	-1.23	+ .18	+1.20	+1.44	+1.99
20.	เวลาหนึ่งมีกรรมก่อกมลบุตร	8	74	264	297	181
	ถาหันหน้าไปทางทิศเหนือ	1	9	32	36	22
	หรือทิศตะวันออกจะทำให้	-2.70	-1.65	-.67	+ .26	+ 1.35
21.	ตลอดบุตรงาย					
	เชื่อกันว่าเด็กแดนบางชนิด	26	58	205	364	161
	เกิดจากไข่มุ	3	8	25	44	20
22.		-2.28	-1.50	-.74	+ .21	+1.40
	เชื่อกันว่าการวิฆเนศ	188	350	206	74	6
	ทาทอง เด็กทำให้ไม่ปรอททอง	23	42	25	9	1
23.		-1.32	-.15	+ .78	+1.65	+ 2.70
	คนที่กักพัน เวลานอนหลับ	8	36	278	302	200
	มีนิสัยกุร้าย	1	4	34	37	24
24.		-2.70	-1.91	-.82	+ .19	+1.30
	คนเราจะดีหรือเลวแล้วแต่	16	66	208	389	145
	บุญกรรมบันดาล	2	8	25	47	18
	-1.44	-1.59	-.78	+ .23	+ 1.46	

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
25.	เด็กที่ยังไม่คว่ำถาไม่ช่วยพลิก f	126	310	165	124	99
	ให้เด็กคว่ำ ถาของ เด็กจะพับ %	15	38	20	15	12
	คิดกับ เบาะทำให้ขาจิตใจตายได้ z	-1.56	-.42	+ .34	+ .87	+ 1.67
26.	หญิงมีครรภ์บึกหรือตักอะไร	16	33	292	310	173
	จะทำให้ลูกที่เกิดมามีนิ้วพิการ	2	4	35	38	21
	หรือริมฝีปากเจอ	-2.44	-1.77	-.77	+ .26	+ 1.37
27.	หญิงมีครรภ์ถาโคลงคทองชาง	16	59	198	308	243
	ลูกที่คลอดออกมาจะเลี้ยงง่าย	2	8	24	37	29
		-2.44	-1.59	-.80	+ .06	+ 1.18
28.	เชื่อกันว่าถาชายสามัคคีพื้น	25	8	195	310	286
	ไถกรรยาอายุไฟมีขนาดยาว	3	1	24	37	35
	ลูกที่เกิดมาจะเป็นชาย ถ้ามีขนาด สั้นจะเป็นหญิง	-2.28	-1.81	-1.04	-.08	+ 1.06
29.	เชื่อกันว่าเด็กที่ยังไม่ถึงเวลา	214	376	91	95	50
	สอนเดิน ถาไปแรงเด็กอาจ	26	45	11	12	6
	เกิดอันตรายได้ ทานมีความเห็น อย่างไร	-1.25	-.03	+ .73	+ 1.19	+ 1.99
30	ถาพอแม่มักลูกเมื่อลูกทำผิด	230	273	198	74	49
	ตองตีสั่งสอน	28	33	24	9	6
		-1.20	-.14	+ .63	+ 1.26	+ 1.99

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
31.	เชื่อกันว่าถ้าขึ้นมาฟ้าจะผ่า	f 16	33	148	575	52
	%	2	4	18	69	7
	z	-2.44	-1.77	-1.06	+ .26	+ 1.92
32.	เชื่อกันว่าตกแทนบางชนิด เกิดจากกิ่งไม้ ทานเห็นด้วย หรือไม่	15	41	191	445	132
		2	5	23	54	16
		-2.44	-1.72	-.92	+ .19	+ 1.52
33.	กิริยามารยาทของคนเรายอม ทำให้อารมณ์เขามาจาก ครอบครัวเช่นไร	148	357	286	25	8
		18	43	35	3	1
		-1.46	-.18	+ .85	+1.98	+ 2.70
34.	เวลาเด็กหัดสอนเดิน ไม่ให้ ช่วยพยุง เพราะจะทำให้เด็ก ไม่รู้จักช่วยตัวเอง	150	262	206	66	140
		18	32	25	8	17
		-1.46	-.43	+ .32	+ .81	+ 1.49
35.	เด็กที่ชนมักจะฉลาด	41	119	318	238	108
		5	14	39	29	13
		-2.10	-1.20	-.30	+ .62	+ 1.63
36.	หญิงที่คลอดบุตรยาก ถ้าให้กิน น้ำมันจะทำให้คลอดบุตรง่าย	11	133	326	222	132
		1	16	40	27	16
		-2.70	-1.41	-.34	+ .55	+ 1.52

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความถี่ในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
37.	การร้องเพลงกล่อมเด็กทำให้ เด็กหลับไ้สบาย	131	495	155	25	16
		16	60	19	3	2
		-1.52	-.11	+1.09	+1.82	+ 2.44
38.	ท่านมีความเห็นอย่างไร ที่เชื่อกันว่า คนผมหยิกหนากรอ คอสั้นนั้น หามคบ	58	165	271	214	116
		7	20	33	26	14
		-1.92	-.98	-.16	+ .63	+ 1.59
39.	เชื่อกันว่าไส้เดือนเกิดจาก รากต้นไม้	26	32	191	435	140
		3	4	23	53	17
		-2.28	-1.65	-.92	+ .17	+ 1.49
40.	เชื่อกันว่า กะป๋นั้นทำให้เกิด หนองขึ้นเอง	58	87	143	410	122
		7	11	17	50	15
		-1.92	-1.66	-.64	+ .27	+1.56
41.	คนที่ฆ่าตัวตาย ถือว่าเป็นคนฉลาด ไม่กล้าต่อสู้กับความลำบาก เคือครองนในชีวิต	155	390	189	49	41
		19	47	23	6	5
		-1.43	-.20	+ .78	+1.41	+ 2.10
42.	การไปเยี่ยมหญิงอยู่ไฟ ห้ามพูด เรื่องตาย ถือว่าไม่เป็นมงคล ทำให้หญิงอยู่ไฟเป็นจริง ๆ ตามที่พูด	41	181	239	231	132
		5	22	29	28	16
		-2.10	-1.03	-.22	+ .54	+ 1.52

ตาราง 28. (ต่อ)จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่สอดคล้องความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
43.	คนทางปลาตึกคอกคลื่นขาวสูง f	116	366	246	63	33
	ที่นั่นเป็นก้อน จะทำให้กาง %	14	44	30	8	4
	หลุดออกไค z	-1.59	-.38	+ .64	+1.42	+2.16
44.	ถ่าน่าอมของ เด็กหายไป	41	74	220	289	200
	เด็กจะร้องไห้ไม่ยอมหยุด	5	9	27	35	24
		-2.10	-1.33	-.62	+ .22	+ 1.30
45.	เชื่อกันว่าแม่ชื่อเป็นผีมารังควาญ	47	51	246	266	214
	เด็กที่เกิดใหม่	6	6	30	32	26
		-1.99	-1.35	-.64	+ .20	+1.25
46.	เชื่อกันว่าคนเราก่อนจะเกิดเหตุ	4	147	401	254	18
	ร้ายทาง ๆ มักจะมีดวงสังหรณ์	1	18	49	30	2
	ดวงหน้า	-2.70	-1.36	-.17	+1.03	+ 2.44
47.	มนุษย์ที่ป่าเถื่อนลาหลังกลัวผี	109	183	205	183	147
	มากกว่ามนุษย์ที่เจริญแล้ว	13	22	25	22	18
		-1.63	-.76	-.06	+ .56	+ 1.46
48.	เมื่อเด็กฟันขึ้นใหม่ ๆ ห้ามทักว่า	24	93	214	293	200
	ฟันขึ้นแล้ว ถือว่าไม่เป็นมงคล	3	11	26	36	24
	ท่านมีความเห็นอย่างไร	-2.28	-1.40	-.63	+ .20	+ 1.30

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความถี่ในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
49.	เด็กที่เจ็บ ๆ ไข้ ๆ เสีย f	72	134	298	179	141
	ไมโครโรค ถ่าน้ำไปถวายพระ ๘	9	16	36	22	17
	ให้เป็นของพระแล้วจะเสีย z	-1.81	-0.91	-0.17	+0.59	+1.49
50.	รอก					
	คนเราจะหลุกพ่นความทุกข์ได้	48	461	244	64	7
	ควยความพากเพียรพยายาม	6	56	29	8	1
		-1.93	-0.47	+0.75	+1.70	+2.70
51.	คนที่ตายนั้นเป็นเพราะวิญญาน	98	109	403	132	82
	ออกจากวางไป ไม่กลับคืน	12	13	49	16	10
	เขาสูรร่างกายอีก	-1.67	-0.91	-0.01	+0.93	+1.76
52.	คนที่ป่วยหนัก ถ้าใครทำบุญต่ออายุ	15	182	338	158	131
	จะชวยให้มีชีวิตอยู่ต่อไปนานกว่า	2	22	41	19	16
	ปกติ	-2.44	-1.99	-0.41	+0.67	+1.52
53.	คนที่ตายไปแล้วจะไปเกิดใน	23	166	451	141	93
	โลกหน้า ท่านมีความเห็นอย่างไร	3	14	55	17	11
		-2.28	-1.32	-0.11	+0.87	+1.71
54.	ไม่เสาะสำหรับโชปฏกเรือน ถ้า	156	296	196	135	41
	โคคนตนและปลายโคดม่าเสมอกัน	19	36	24	16	5
	ถือว่าเป็นเสาะเรือนที่ดี	-1.43	-0.34	+0.45	+1.16	+2.10

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความถี่ในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
55.	เชื่อกันว่าถ้าแมวขามศพ	f	0	67	237	354	166
	จะทำให้ศพนั้นลุกขึ้น และ	%	0	8	29	43	20
	ทำให้ปีศาจคะนอง	z	0.00	-1.86	-.79	+.23	+1.43
56.	เชื่อกันว่านี่คือลัทธิโหราศาสตร์		41	132	171	339	141
			5	16	21	41	17
			-2.10	-1.16	-.49	+.33	+1.49
57.	การที่เอาเงินบรรจุใส่ปากศพ		7	75	261	299	182
	เชื่อว่าจะให้ศพตายมีทรัพย์สินติดตัว		1	9	32	36	22
	ไปใช้ในโลกรหน้า		-2.70	-1.65	-.67	+.26	+1.35
58.	คนที่ถูกฟ้าผ่าตายนั้น เพราะถูก		9	40	263	372	140
	ผี เทวดา หรือพระเจ้าลงโทษ		1	5	32	45	17
			-2.70	-1.85	-.82	+.27	+1.49
59.	คนที่อ้วนมักจะมีอารมณ์ดี		88	161	281	204	90
			11	19	35	24	11
			-1.61	-.84	-.06	+.76	+1.71
60.	เชื่อกันว่าปลุกเรือในช่วงตะวันตก		33	142	305	204	140
	คือหันข้าง เรือไปทางทิศตะวันตก		4	17	37	25	17
	ออกและทิศตะวันตกไม่เป็นมงคล		-2.16	-1.19	-.27	+.55	+1.49

ตาราง 28.(ต่อ) จำนวนความถี่ เบอร์เชินต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
61.	การปลุกทัชโชค หรือ f	81	304	262	99	78
	จอมปลวกนั้นไม่ดี ท่านเห็น %	10	37	32	12	9
	ควยหรือไม่ z	-1.76	-.60	+ .33	+ 1.05	+1.81
62.	การนอนหันหัวนอนไปทางทิศ	32	154	291	199	142
	ตะวันตก เชื่อกันว่าไม่เป็นมงคล	4	19	36	24	17
	ท่านมีความเห็นอย่างไร	-2.16	-1.14	-.23	+ .57	+1.49
63.	ถ้าเราทำดีต่อผู้อื่น ผู้อื่นก็จะทำดี	253	305	166	59	41
	ต่อเรา	31	37	20	7	5
		-1.14	-.01	+ .79	+ 1.38	+ 2.10
64.	คนนอนขวางโซ่บ้าน จะถูกผีอำ	16	124	203	233	238
		2	16	25	28	29
		-2.44	-1.34	-.52	+ .18	+1.18
65.	คนไม่ใหญ่จะมีนางไม่ประจำอยู่	66	133	141	337	147
		8	16	17	41	18
		-1.86	-1.01	-.46	+ .31	+1.46
66.	ปลุกเรือนครอมคอกไม้ไม่ดี	72	309	204	131	108
	ท่านมีความเห็นอย่างไร	8	38	25	16	13
		-1.86	-.65	+ .21	+ .82	+1.63

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อ ขอที่	ข้อความ		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
67.	หญิงที่แต่งงานมีสามีมาแล้ว	f	82	108	365	195	74
	สามคนนั้น ห้ามคบ	%	10	13	44	24	9
		z	-1.76	-.99	-.08	+.85	+1.81
68.	เชื่อกันว่าจะคว่ำหญิงนั้นที่		190	363	148	74	49
	หรือไม่ ใหญ่ที่แม่ และอุตุลลอค		23	44	18	9	6
	ทั้งปฐยาตายาย		-1.32	-.09	+.72	+1.26	+1.99
69.	การนอนหันหัวไปทางทิศเหนือ		47	177	344	181	75
	หรือทิศตะวันออกนั้น เชื่อว่า,		5	22	42	22	9
	เป็นมงคล		-2.10	-1.03	-.05	+.87	+1.81
70.	เชื่อกันว่าเด็กกตัญญูมากกว่า		49	108	304	198	165
	ผู้ใหญ่		6	13	37	24	20
			-1.40	-.48	+.33	+1.17	+1.99
71.	เสาเรือนที่คกน้ำมัน ถือว่า		58	204	251	172	139
	เป็นสิ่งอัปมงคล		7	25	30	21	17
			-1.92	-.89	-.07	+.60	+1.49
72.	เชื่อกันว่าปลุกเรือนวันเสาร์		15	133	229	301	146
	ไม่ดี ทานเห็นด้วยหรือไม่		2	16	28	36	18
			-2.44	-1.34	-.48	+.37	+1.46

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความถี่ในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
73.	การพูดเท็จทำให้ผู้อื่น	f	191	484	74	57	18
	ขาดความเคารพนับถือ	%	23	59	9	7	2
		z	-1.32	+ .70	+1.09	+1.53	+2.28
74.	ความสามัคคียอมทำให้		238	530	18	17	21
	เกิดความสุข		29	64	2	2	3
			-1.18	+ .32	+1.56	+1.75	+2.28
75.	เวลาค่าเช่าไซมอน		58	147	156	232	229
	ที่แต่ละจะช่วยให้หายเจ็บปวด		7	18	19	29	27
	เพราะคาปู้นักล้น		-1.92	-1.02	-.58	+ .22	+1.23
76.	เชื่อกันว่าหญิงกลัวผีมากกว่า		74	82	198	289	181
	ชาย		9	10	24	35	22
			-1.81	-1.09	-.51	+ .27	+ 1.35
77.	ความประมาทเป็นขอเกิด		9	593	192	12	18
	แห่งความตาย		1	72	23	2	2
			-2.70	-.42	+1.06	+1.89	+2.44
78.	ถ้าแรงลงเกาะหลังคาบ้านใคร		66	157	251	226	124
	ถือว่าเป็นสิ่งอัปมงคล		8	19	31	27	15
			-1.86	-.82	-.23	+ .58	+ 1.56

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
79.	ปลูกเรือนมีข้อทำแบบโบสถ์	f	74	137	291	181	141
	หรือวิหาร ถือว่าเป็นเสนาียค	%	9	17	35	22	17
	จัดไร	z	-1.81	-.95	-.16	+.59	+1.49
80.	เชื่อกันว่าทำอะไรตามผู้ใหญ่		229	231	181	99	84
	จะไม่มีอันตราย		28	28	22	12	10
			-1.20	-.27	+.45	+1.00	+1.76
81.	รามสูรขวางขวานทำให้เกิด		3	18	42	489	272
	เสียงฟ้าร้อง เมฆลาลอแก้ว		0	2	5	60	33
	ทำให้เกิดฟ้าแลบ		0.00	-2.44	-1.72	-.38	+1.10
82.	การแห่นางแมวนั้นเชื่อกันว่า		24	91	181	216	312
	จะช่วยทำให้ฝนตกในเวลาที่จะ		3	11	22	26	38
	เกิดฝนแล้งได้		-2.28	-1.40	-.69	-.19	+1.00
83.	จันทร์คราส เกิดจากราหุอมจันทร์		19	43	81	508	173
			2	5	10	62	21
			-2.44	-1.72	-1.19	-.05	+1.37
84.	ถาคำน่าพริกกระเด็นเข้าตา		24	51	116	437	196
	โชคน่ารดที่หัวแม่เท้า จะทำให้		3	6	14	53	24
	หายเคืองตาได้		-2.28	-1.57	-1.01	-.01	+1.30

ตาราง 28.(ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
85.	ถ้าทางปลาติดคอ ไซเทาแมว ๕	26	31	130	370	267
	เขี่ยคานนอกล่าคอ จะทำให้ %	3	4	16	45	32
	ทางปลาหลุดออกโค ๕	-2.28	-1.65	-1.06	-.11	+1.12
86.	คนเรานั้นจะต้องพึ่งพาอาศัย	237	513	34	24	16
	ซึ่งกันและกัน	29	62	4	3	2
		-1.18	+ .29	+ 1.48	+ 1.82	+ 2.44
87.	เชื่อกันว่ายักษ์นั้นมีจริง	16	34	206	338	230
	ท่านเห็นด้วยหรือไม่	2	4	25	28	41
		-2.44	-1.77	-.93	-.12	+ .95
88.	ศาสนาเป็นเครื่องช่วยขัดเกลา	257	514	30	9	14
	จิตใจของมนุษย์	31	62	4	1	2
		-1.14	+ .35	+ 1.65	+ 1.96	+2.44
89.	เสามีรูที่ไสหามนำมาทำเป็น	119	319	221	119	46
	เสาร้อน ท่านเห็นด้วยหรือไม่	14	39	27	14	6
		-1.59	-.44	+ .44	+ 1.15	+1.99
90.	เชื่อกันว่าเทวดาช่วยคลันคาล	11	69	61	444	239
	ให้มีฝนตกในโลกมนุษย์เรา	1	9	7	54	29
		-2.70	-1.65	-1.11	-.16	+1.81

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซนต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
 ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่มีต่อข้อความ
 ในแบบสอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นควย อย่างยิ่ง	เห็นควย ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นควย	ไม่เห็นควย อย่างยิ่ง	
91.	ถ้าเราคบคนดีก็จะทำให้เรา เป็นคนดี ถ้าคบคนชั่วเราก็ จะพลอยชั่วไปควย	255 31 -1.14	472 57 + .26	58 7 + 1.38	27 3 + 1.82	12 2 + 2.44
92.	เชื่อกันว่าเหยียดลานเขามาก เป็นสิ่งอัปมงคล ท่านเห็นควย หรือไม่	49 6 -1.99	140 17 -1.09	355 43 -.14	206 25 + .82	74 9 + 1.81
93.	หมอนี่บางคนเลี้ยงผีไว้ใช้งานได้	5 1 -2.70	41 5 -1.85	232 28 -.88	240 29 -.03	306 37 + 1.02
94.	ท่านเห็นควยกับการแต่งงานแบบ คลุมถุงชนหรือไม่	31 4 -2.16	93 11 -1.34	135 16 -.75	371 45 + .09	194 24 + 1.30
95.	เชื่อกันว่าราชสีห์มีจริง ท่านมีความเห็นอย่างไร	9 1 -2.70	41 5 -1.85	112 14 -1.15	445 26 -.45	217 54 + .73
96.	ท่านเชื่อหรือไม่ว่า คนจีนที่มี ผีวค่านั้น งามคบ	14 2 -2.44	92 11 -1.48	264 32 -.58	241 29 + .24	213 26 + 1.25

ตาราง 28. (ต่อ) จำนวนความถี่ เปอร์เซ็นต์ และค่าความรู้สึกในการเชื่อ
ของนักเรียนจำนวน 824 คน ตามหน่วยคะแนนมาตรฐานที่ต่อข้อความในแบบ
สอบถาม 100 ข้อ

ข้อที่	ข้อความ		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
97.	บางคนเวลาทำงานต้องถูกขู่	f	78	93	455	127	71
	ยาม เชื่อว่าจะได้ผลดี	%	9	11	55	16	9
	ท่านมีความเห็นอย่างไร	z	-1.81	-1.07	-.07	+.97	+1.81
98.	เชื่อกันว่าการลดอัตราระหว่าง		0	111	213	266	234
	หัวเดียว เป็นสิ่งอับมงคล		0	14	26	32	28
			0.00	-1.59	-.63	+.15	+1.20
99.	ถาดอกราวผ้าจะทำให้ไซค์		2	71	154	381	216
	ไม่ดี		0	9	19	46	26
			0.00	-1.81	-.92	+.02	+1.25
100.	ชายสามโบสถ์ คือบวชมาแล้ว		58	122	262	191	191
	สามครั้ง นั้นไม่ควรคบ		7	15	32	23	23
	ท่านมีความเห็นอย่างไร		-1.92	-1.08	-.31	+.41	+1.32
	ΣZc		-188.82	-103.58	-17.23	+64.17	+163.51
	ΣDc			85.24	86.35	81.40	99.34
	MDC			.85	.86	.81	.99
	\overline{CWc}		0.00	.85	1.71	2.52	3.51
	Ac		-1.71	-0.86	0.00	0.81	1.80

ตาราง 29. ค่า r_{bis} ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์
กับ สมรรถภาพสมองคานเหตุผล

วิทย์. เหตุผล.	N	p	y	ΣX	\bar{X}
เก่ง	421	.5109	.3988	122.13	.2901
อ่อน	403	.4891		-116.26	-.2884
รวม	824	1.0000			
s_t	1.0000				
r_{bis}	.3713				

ตาราง 30. ค่า r_{bis} ระหว่างคะแนนสอบปลายปีวิชาวิทยาศาสตร์
กับ ความเชื่อในคติชาวบ้านที่มีเหตุผล

วิทย์. ความเชื่อที่มีเหตุผล.	N	p	y	ΣX	\bar{X}
เก่ง	421	.5109	.3988	9179.50	21.08
อ่อน	403	.4891		6731.94	16.63
รวม	824	1.0000			
s_t	7.85				
r_{bis}	.3944				

ตาราง 31. ค่า r_{bis} ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านเหตุผล
กับ ความเชื่อในคณาจารย์ที่มีเหตุผล

ความเชื่อที่มีเหตุผล. เหตุผล.	N	p	y	Σx	\bar{x}
เก่ง	431	.5231	.3982	9682.18	22.46
อ่อน	393	.4769		6229.26	16.18
รวม	824	1.0000			
s_t	7.85				
r_{bis}	.5040				

អាណាចក្រកម្ពុជា

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบแบบไม่เข้าพวก

๑. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ ไม่เข้าพวก มีคำถามอยู่ ๓๐ ข้อ ให้เวลาทำ ๑๕ นาที
๒. คำถามแต่ละข้อจะมีอยู่ ๕ ตัวเลือก จาก ก. ถึง จ. ใน ๕ ตัวเลือกนี้ จะมีอยู่ ๔ ข้อ ที่มีลักษณะหรือความหมายบางอย่างร่วมกัน คล้ายกัน หรือมีความสัมพันธ์เป็นประเภทเดียวกัน สกุดเดียวกัน และมีอยู่อีกตัวเลือกหนึ่งที่แตกต่างออกไป ไม่เข้าพวกกับอันอื่น ๆ ให้นักเรียนพิจารณาหาข้อที่ไม่เข้าพวกนั้นมาตอบ เลือกใดอย่างใด ก็ไปขีดฆ่าหน้า ๆ ในช่องเส้นคู่เล็ก ๆ ในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง เช่น

- (๑) ก. ช่าง
 ข. มา
 ค. หมู
 ง. วัว
 จ. ควาย

นักเรียนจะเห็นว่าข้อนี้ต้องตอบข้อ ค. จึงจะถูกต้อง เพราะว่าข้อ ก. ข. ง. และ จ. เป็นสัตว์ที่ไชแรงงาน แต่หมูเป็นสัตว์ที่ไชเป็นอาหาร จึงเป็นข้อที่ไม่เข้าพวก กับข้อใด ๆ เลย เราก็ก็นำไปขีดเส้นหน้า ๆ ตอบในกระดาษคำตอบ ดังนี้

- (๑) ก. _____ ข. _____ ค. ~~_____~~ ง. _____ จ. _____

๓. พึงจำไว้ว่าจะต้องขีดเส้นหน้า ๆ ตอบเพียงข้อละขีดเดียวเท่านั้น ถ้าข้อใดมีเกิน ๑ ขีด จะถือว่าข้อนั้นผิด ถ้านักเรียนขีดตอบไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ก็ให้กากบาทบรอยเดิมให้ชัดเจนเสียก่อน ทุกครั้งไป แล้วจึงค่อยขีดตอบใหม่ ดังตัวอย่างเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ค. เป็น ง. ดังนี้

- (๑) ก. _____ ข. _____ ค. ~~_____~~ ง. _____ จ. _____

๔. ต่อไปนี้จะได้เริ่มทำกันจริง ๆ ให้นักเรียนทุกคนเขียนชื่อแบบทดสอบฉบับนี้ลงในที่ว่างบรรทัดแรกของกระดาษคำตอบว่า "ไม่เข้าพวก" แล้วเขียนชื่อและนามสกุลด้วยอักษรบรรจง พร้อมกับเติมเพศ อายุจริง และวันสอบให้ถูกต้อง เสร็จแล้วจึงกระดาษคำตอบเบา ๆ ให้ฉีกหลุดออกจากปีกคำถาม และคอยฟังคำสั่งของกรรมการต่อไป.

จงพยายามคิดให้รอบคอบ และตัดสินใจตอบทั้ง ๓๐ ข้อนี้ ให้ถูกต้องมากที่สุดใช้เวลา ๑๕ นาที.

๑. ก. ราย
ข. ไคลง
ค. กาย
ง. กลอน
จ. นิทาน
๒. ก. วงกลม
ข. สีเหลี่ยม
ค. ห้าเหลี่ยม
ง. หกเหลี่ยม
จ. สามเหลี่ยม
๓. ก. ยอ
ข. ฟุบ
ค. ยอบ
ง. หลีก
จ. หมอบ
๔. ก. โจทก์
ข. โจทย์
ค. พยาน
ง. จำเลย
จ. คุกคาม
๕. ก. ศาล
ข. อัยการ
ค. ผู้พิพากษา
ง. ทนายความ
จ. ประธานสภา
๖. ก. เทศบาล
ข. สุขาภิบาล
ค. กฎหมายอาญา
ง. องค์การบริหารส่วนตำบล
จ. องค์การบริหารส่วนจังหวัด
๗. ก. กบ
ข. ลีว
ค. ขอน
ง. จอบ
จ. ขวาน
๘. ก. คนโพธิ์
ข. คนกามปู้
ค. คนกลวย
ง. คนมะม่วง
จ. คนหางนกยูง
๙. ก. กษัตริย์
ข. สุลต่าน
ค. จักรพรรดิ
ง. นายกรัฐมนตรี
จ. ประธานาธิบดี
๑๐. ก. กู
ข. ไท
ค. ยิม
ง. จ่าน่า
จ. จ่านอง

๑๑. ก. นีว
ข. ฟุค
ค. ไมล์
ง. หลดา
จ. เมตวร

๑๒. ก. ปี่
ข. ขิม
ค. ขลุ่ย
ง. แคน
จ. แตร

๑๓. ก. สรูป
ข. เสริม
ค. ขยาย
ง. อธิบาย
จ. เพิ่มเติม

๑๔. ก. กิน
ข. ถวาย
ค. จำวัด
ง. มรณภาพ
จ. ฮาตมาภาพ

๑๕. ก. มรดก
ข. ทายาท
ค. ขอตกลง
ง. ททรัพย์สิน
จ. ทรัพย์สิน

๑๖. ก. ช่าง
ข. แรก
ค. หงส์
ง. อินทรี
จ. สิงห์โต

๑๗. ก. วัง
ข. ภูมิ
ค. บาน
ง. กระทอม
จ. โรงเรียน

๑๘. ก. บังคับ
ข. ลงโทษ
ค. กฎหมาย
ง. ประเพณี
จ. ท้องปฏิบัติตาม

๑๙. ก. ฆาน
ข. เห็น
ค. บรรลุ
ง. สำเร็จ
จ. เรียบร้อย

๒๐. ก. ตรี
ข. แพทย์
ค. ผู้จัดการ
ง. ผู้พิพากษา
จ. ทนายความ

๒๑. ก. วัค
ข. บาน
ค. บริษัฑ
ง. มุณินิธิ
จ. สماعيل

๒๒. ก. มวล
ข. กรัမ်
ค. น้ำหนัก
ง. แรงโน้มถ่วงของโลก
จ. ความกดดันของอากาศ

๒๓. ก. สูราคา
ข. ชายฝาก
ค. ประภาศชาย
ง. ชายทอดตลาด
จ. ชายโดยเปิดเผย

๒๔. ก. ปลาตุก
ข. ปลาหมอ
ค. ปลากทราย
ง. ปลากระพง
จ. ปลาตะเพียน

๒๕. ก. ก
ข. ค
ค. บ
ง. ป
จ. อ

๒๖. ก. วึ่งทน
ข. วึ่งเร็ว
ค. วึ่งผลัด
ง. วึ่งกระโดดสูง
จ. วึ่งกระโดดข้ามรั้ว

๒๗. ก. ทีบ
ข. แข็ง
ค. แนน
ง. เกร็ง
จ. กระตาง

๒๘. ก. มค
ข. ผึ่ง
ค. ผีเสื้อ
ง. คกแตน
จ. แมงมุม

๒๙. ก. รุก
ข. รน
ค. คัน
ง. เซ็น
จ. สวน

๓๐. ก. ผีอก
ข. มันเทศ
ค. มันแกว
ง. ผักกาดหัว
จ. มันสำปะหลัง

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบอุปมาอุปไมย

๑. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบ อุปมาอุปไมย มีคำถามอยู่ ๓๐ ข้อ ให้เวลาทำ ๑๕ นาที
๒. คำถามโจทย์จะให้คำไว้ ๒ คำ ให้ท่านดูเป็นตัวอย่างก่อน คำทั้งสองนี้จะมีบางสิ่งบางอย่างเกี่ยวข้องกับหรือสัมพันธ์กันโดยทางใดทางหนึ่ง จากนั้นให้ท่านหาคำอีกคำหนึ่งจาก ก, ข, ค, ง, หรือ จ. ที่มีความสัมพันธ์ในทำนองเดียวกันกับคำที่กำหนดไว้คำหนึ่งในโจทย์ ตัวอย่าง เช่น

(๐) ชาย : หญิง → พ่อ : ?

ก. พี่

ข. แม่

ค. ลูก

ง.ลุง

จ. นา

นักเรียนจะเห็นว่าข้อนี้ต้องตอบข้อ ข. จึงจะถูกต้อง จึงไปขีดเส้นหนา ๆ ที่ข้อ ข. ในกระดาษคำตอบ
ดังนี้

(๐) ก _____ ข ~~_____~~ ค _____ ง _____ จ _____

๓. พึงจำไว้ว่าจะต้องขีดเส้นหนา ๆ ตอบเพียงข้อใดขีดเดียวเท่านั้น ถ้าข้อใดมีเกิน ๑ ขีด จะถือว่าข้อนั้นผิด ถ้านักเรียนขีดตอบไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ก็ให้กากบาทที่รอยเดิมให้ชัดเจนเสียก่อนทุกครั้งไป แล้วจึงค่อยขีดตอบใหม่ ดังตัวอย่างเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ข. เป็นข้อ จ. ดังนี้

(๐) ก _____ ข ~~_____~~ ค _____ ง _____ จ _____

๔. ต่อไปนี้จะได้เริ่มทำกันจริง ๆ ให้นักเรียนทุกคนเขียนชื่อแบบทดสอบฉบับนี้ลงในที่ว่างบรรทัดแรกของกระดาษคำตอบว่า "อุปมาอุปไมย" แล้วเขียนชื่อและนามสกุลด้วยอักษรบรรจง พร้อมกับเติมเพศ อายุจริง และวันสอบใหญ่ถูกต้องเสร็จแล้วถึงกระดาษคำตอบเบา ๆ ให้ฉีกหลุดออกจากปกคำถาม และคอยฟังคำสั่งของกรรมการต่อไป.

จงพยายามคิดให้รอบคอบ และตัดสินใจตอบทั้ง ๓๐ ข้อนี้ ให้ถูกต้องมากที่สุดใช้เวลา ๑๕ นาที

๑. บัณ : รั้ว → ต้นกุหลาบ : ?

- ก. ใบ
- ข. กิ่ง
- ค. ต้น
- ง. ดอก
- จ. หนาม

๒. เรือ : น้ำ → เครื่องบิน : ?

- ก. น้ำมัน
- ข. ใบพัด
- ค. สนาม
- ง. อากาศ
- จ. เครื่องยนต์

๓. พระพุทธเจ้า : นิพพาน → พระสงฆ์ : ?

- ก. ทาย
- ข. ถึงแก่กรรม
- ค. สวรรณคต
- ง. อสังขาร
- จ. มรณาภาพ

๔. คน : เหา → ไก่ : ?

- ก. ไข่
- ข. ขน
- ค. ไร
- ง. เป็ด
- จ. หมัก

๕. นาฬิกา : เวลา → เทอร์โมมิเตอร์ : ?

- ก. อากาศ
- ข. อุณหภูมิ
- ค. ความเย็น
- ง. ความร้อน
- จ. แสงสว่าง

๖. ไฟ : น้ำ → มุทะลุ : ?

- ก. สงบ
- ข. รุกราน
- ค. วางเฉย
- ง. กาวราว
- จ. เยือกเย็น

๗. พรอมเพรียง : สามัคคี → ประหยัด : ?

- ก. ตระหนี่
- ข. เก็บงำ
- ค. มัธยัสถ์
- ง. ถิ่นเหยว
- จ. พุ่มเฟิวย

๘. บ้านเมือง : กฎหมาย → ทหาร : ?

- ก. ปืน
- ข. วินัย
- ค. ชาติก
- ง. เคารพ
- จ. เชื้อพัง

๘. นักปราชญ์ : สมอง → กรรมกร : ?

- ก. กายำ
- ข. ปีกบิน
- ค. หาบหาม
- ง. แข็งแรง
- จ. กำลังกาย

๑๐. สิ่งสอน : ความรู้ → ฝึกฝน : ?

- ก. วิชา
- ข. อาชีพ
- ค. ปฏิบัติ
- ง. จรรยา
- จ. ชำนาญ

๑๑. ชยนต์ : เกียรติยศ → ปัญญา : ?

- ก. สุขุม
- ข. ไหวพริบ
- ค. โง่เขลา
- ง. รอบคอบ
- จ. เฉลียวฉลาด

๑๒. พุคจริง : พุกเท็จ → ขวยเหลือ : ?

- ก. คำจูน
- ข. เผื่อแผ่
- ค. สูญเสีย
- ง. ทำลาย
- จ. รุงเรื่อ

๑๓. ปลา : เหงือก → ต้นไม้ : ?

- ก. ใบ
- ข. กิ่ง
- ค. ดอก
- ง. ราก
- จ. เมล็ด

๑๔. งาน : รายได้ → ลงทุน : ?

- ก. เงิน
- ข. กำไร
- ค. บริษัท
- ง. ค้าขาย
- จ. ก่อสร้าง

๑๕. แร่ : คีบูก → อารุช : ?

- ก. ไฟ
- ข. ปั้น
- ค. แรง
- ง. อันตราย
- จ. สงคราม

๑๖. วิทยาศาสตร์ : เหตุผล → ศิลป : ?

- ก. บันเทิง
- ข. สวยงาม
- ค. สร้างสรรค์
- ง. เฟลิกเฟลิน
- จ. เป็นระเบียบ

๑๗. ศาสนาควิสต์ : กางเขน → ศาสนาพุทธ : ?

- ก. วัด
- ข. คอกม้า
- ค. สีเหลือง
- ง. พระสงฆ์
- จ. ธรรมจักร

๑๘. เห็น : แสง → ไคยีน : ?

- ก. ฟัง
- ข. พุค
- ค. เพลง
- ง. เสียง
- จ. การสัมผัสเพื่อน

๑๙. สุนทรภู่ : พระอภัยมณี → พอลูนรามคำแหง : ?

- ก. คีตาจารย์ก
- ข. กรุงสุโขทัย
- ค. ไตรภูมิพระร่วง
- ง. ประดิษฐ์อักษรไทย
- จ. ถวายขามสังคโลก

๒๐. ความจุ : ลิตร → เวลา : ?

- ก. เขา
- ข. นาน
- ค. เทียง
- ง. นาฬิกา
- จ. ชั่วโมง

๒๑. มหาสมุทร : ทะเล → ภูเขา : ?

- ก. หิน
- ข. ห้วย
- ค. เนิน
- ง. ที่ดอน
- จ. หุบเขา

๒๒. ตุลาคม : ศาล → บริหาร : ?

- ก. อธิบดี
- ข. รัฐบาล
- ค. รัฐธรรมนูญ
- ง. ประธานสภา
- จ. นายกรัฐมนตรี

๒๓. ข. : ย → ๗ : ?

- ก. ๖
- ข. ๖
- ค. ๖
- ง. ๖
- จ. ๖

๒๔. คน : ครว → พืช : ?

- ก. ใบ
- ข. ผล
- ค. ดอก
- ง. ราก
- จ. ลำต้น

๒๕. เชื้อมโละหะ : ความร้อน → ทุกรูป : ?

- ก. คน
- ข. พืดม
- ค. แสง
- ง. เลนส์
- จ. กลอง

๒๖. กฎหมาย : บังคับ → ศาสนา : ?

- ก. คัมภีร์
- ข. ศาสดา
- ค. ยาเสพติด
- ง. วัฒนธรรม
- จ. ชักเคลาจิตใจ

๒๗. ทหาร : ปกป้องประเทศ → ผู้พิพากษา : ?

- ก. ไชกกฎหมาย
- ข. รวางกฎหมาย
- ค. รักษากฎหมาย
- ง. แกไขกฎหมาย
- จ. ฟ้องคนทำผิดกฎหมาย

๒๘. ไฟ : ความร้อน → สบู่ : ?

- ก. ดิน
- ข. ซักผ้า
- ค. อามน้ำ
- ง. ะล้าง
- จ. ซ้ำเชื้อโรค

๒๙. นก : แร่ว → ช่าง : ?

- ก. ป่า
- ข. ปืน
- ค. บวง
- ง. กระสุน
- จ. เพี้ยค

๓๐. เม่น้ำ : แคว → รากแก้ว : ?

- ก. รากหัว
- ข. รากฝอย
- ค. รากแขนง
- ง. รากอากาศ
- จ. รากขนอน

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบสรุปความ

๑. แบบทดสอบฉบับนี้เป็น แบบสรุปความ มีคำถามอยู่ ๓๐ ข้อ ให้เวลาทำ ๒๐ นาที
๒. คำถามแต่ละข้อมีข้อความทาง ๆ ให้อ่านในตอนแรก ให้ท่านอ่านข้อความเหล่านั้น ๆ จนเข้าใจก็แล้วจึงพิจารณาให้รอบคอบว่า จะต้องกล่าวสรุปเช่นไร ตาม ก. ข. ค. ง. หรือ จ. จึงจะถูกต้องสมควรแก่เหตุและผลมากที่สุด ดังตัวอย่าง เช่น

(๑) อากาศร้อนเพราะแดดจัด
แต่อากาศไม่ร้อน ฉะนั้น

- ก. ฝนอาจตก
ข. ไม่มีแดด
ค. แดดไม่จัด
ง. อากาศเย็น
จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

นักเรียนจะเห็นว่าข้อนี้ต้องตอบข ค. จึงจะถูกต้อง เราไปชี้ค้ำหน้า ๆ ในกระดาษคำตอบ ที่ข้อ ค. ดังนี้

(๑) ก. _____ ข. _____ ค. ง. _____ จ. _____

(๑๐) พ่อเป็นครู แม่เป็นครู
ฉะนั้นลูกจะเป็นอะไร ?

- ก. เป็นครู
ข. เป็นหญิง
ค. เป็นเด็กฉลาด
ง. ชอบการเล่าเรียน
จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

ข้อนี้ต้องตอบ จ. จึงจะถูกต้อง เราไปชี้ค้ำหน้า ๆ ที่ข้อ จ. ในกระดาษคำตอบ ดังนี้

(๑๐) ก. _____ ข. _____ ค. _____ ง. _____ จ.

(โปรดพลิกอ่านต่อหน้าหลัง)

๓. พึงจำไว้ว่าจะต้องขีดเส้นหนา ๆ ตอบเพียงข้อละขีดเดียวเท่านั้น ถ้าข้อใดมีเกิน ๑ ขีด จะถือว่าข้อนั้นผิด ถ้านักเรียนขีดตอบไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ก็ให้กากบาทที่รอยเดิมให้ชัดเจนเสียก่อนทุกครั้งไป แล้วจึงค่อยขีดตอบใหม่ ดังตัวอย่าง ในข้อ (๑๐) ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ จ. เป็น ค. ทำดังนี้

(๑๐) ก _____ ข _____ ค ~~_____~~ ง _____ จ ~~_____~~

๔. ต่อไปนี้จะได้เริ่มทำกันจริง ๆ ให้นักเรียนทุกคนเขียนชื่อแบบทดสอบฉบับนี้ลงในที่ว่างบรรทัดแรกของกระดาษคำตอบว่า "สรุปความ" แล้วเขียนชื่อและนามสกุลด้วยอักษรบรรจงพร้อมกับเติมเพศอายุจริง และวันสอบให้ถูกต้อง เสร็จแล้วถึงกระดาษคำตอบเบา ๆ ให้ฉีกหลุดออกจากปกคำถาม และคอยฟังคำสั่งของกรรมการต่อไป.

จงพยายามคิดให้รอบคอบ และตัดสินใจตอบทั้ง ๓๐ ข้อนี้ ให้ถูกต้องมากที่สุดใช้เวลา ๒๐ นาที.

๑. มาลีสวยกว่ายุพิน แต่สวยน้อยกว่านารี
สุภาสวยน้อยกว่ายุพิน ฉะนั้น
ใครสวยที่สุด ?

- ก. สุภา
- ข. นารี
- ค. ยุพิน
- ง. มาลี
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒. ผู้หาม เมียคอน ฉะนั้น

- ก. ผู้เมียคู่นี้รักกันมาก
- ข. ผู้เมียช่วยกันทำงาน
- ค. ผู้ทำงานน้อยกว่าเมีย
- ง. เมียทำงานน้อยกว่าผู้
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๓. ก. เป็นพี่ของ ข. และ ค.

ค. เป็นน้อง ง. ใครอายุน้อยที่สุด ?

- ก. ก
- ข. ข
- ค. ค
- ง. ง
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๔. ง. เรียนเก่งกว่า ค. แต่อ่อนกว่า ข.
ก. เรียนอ่อนกว่า ค. ใครเรียนเก่ง
ที่สุด ?

- ก. ก
- ข. ข
- ค. ค
- ง. ง
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๕. บางคนพูดเสียงนำฟัง บางคนพูดเสียงไม่นำฟัง
ฉะนั้น เสียงพูดของคนเป็นอย่างไร ?

- ก. นำฟัง
- ข. ไม่นำฟัง
- ค. มีทั้งนำฟังและไม่นำฟัง
- ง. นำฟังและไม่นำฟังสลับกัน
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๖. แดงมาโรงเรียนสาย คำและขาวมาสายกว่า
เขียวมาเป็นคนสุดท้าย ใครมาถึงโรงเรียน
เป็นคนแรก ?

- ก. คำ
- ข. แดง
- ค. ขาว
- ง. เขียว
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๗. ถ้าเอาเงินของ ก. และ ข. รวมกัน
จะเท่ากับเงินของ ค.
ส่วน ง. มีเงินเป็นครึ่งหนึ่งของ ค.
ดังนั้นใครมีเงินมากที่สุด ?

ก. ก

ข. ข

ค. ค

ง. ง

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๘. นาย ก. สูงกว่า นาย ข. แต่ต่ำกว่า นาย ค.
นาย ง. สูงกว่า นาย ค.
ดังนั้นใครเป็นคนคำที่มากที่สุด ?

ก. นาย ก.

ข. นาย ข.

ค. นาย ค.

ง. นาย ง.

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๙. ก. อ้วนกว่า ข.

ข. อ้วนกว่า ค.

ง. อ้วนเท่ากับ ข. ฉะนั้น

ก. ง. อ้วนกว่า ก.

ข. ก. อ้วนที่สุด

ค. ทั้งสี่คนอ้วนเท่ากัน

ง. ก. และ ง. อ้วนเท่ากับ ข. และ ค.

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๐. บ้านของ ก. ข. ค. และ ง. อยู่
ทางทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออก,
และทิศตะวันตก ของโรงเรียนตามลำดับ
จ. บ้านอยู่ติดกับ ข.

ดังนั้นบ้านของ จ. อยู่ทางทิศไหนของโรงเรียน?

ก. ใต้

ข. เหนือ

ค. ตะวันตก

ง. ตะวันออก

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๑. บ้านของเด็กชาย ก. อยู่ทางทิศเหนือ
ของโรงเรียน และอยู่ทางคานหน้าของโรงเรียน
สถานีอนามัยอยู่ทางคานหลังของโรงเรียน
ฉะนั้น สถานีอนามัยอยู่ทางทิศไหนของบ้าน
เด็กชาย ก. ?

ก. ใต้

ข. เหนือ

ค. ตะวันตก

ง. ตะวันออก

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๒. ปลาฉลามเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
แต่ปลาทุกชนิดไม่ใช่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
ฉะนั้น

ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมคือปลา

ข. ปลาบางชนิดเลี้ยงลูกด้วยนม

ค. ปลาส่วนมากเลี้ยงลูกด้วยนม

ง. ปลาที่มีลักษณะเหมือนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๓. เสรีวิ่งเร็วกว่าวินัย ธนาวิ่งเร็วกว่าวินัย
ชาติวิ่งเร็วกว่าธนา ใครวิ่งชาติที่สุด ?

- ก. ธนา
- ข. วินัย
- ค. เสรี
- ง. ชาติ
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๔. ความรู้เป็นสิ่งที่เราต้องการ
เงินเป็นสิ่งที่เราต้องการ
ถ้าให้เลือกระหว่างเงิน และ ความรู้
เราเลือกความรู้ ฉะนั้น

- ก. ความรู้คือเงิน
- ข. เราไม่รักเงิน
- ค. เงินดีกว่าความรู้
- ง. ความรู้เป็นสิ่งที่เราต้องการยิ่ง
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๕. การหยิบของผู้อื่นก่อนได้รับอนุญาต
เป็นกิริยาของโจร
เพื่อนหยิบปากกาของฉันไปใช้ก่อนบอก
แสดงว่า

- ก. เพื่อนเป็นโจร
- ข. เพื่อนถือเป็นกันเอง
- ค. ฉันเคยหยิบของเพื่อน
- ง. เพื่อนทำกิริยาเป็นโจร
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๖. ก. ข. ค. ง. นั่งอยู่ควยกันเป็นแถว

ก. นั่งทางซ้ายของ ข. ค. และ ง.

ค. นั่งอยู่ทางซ้ายของ ข. แต่อยู่ทางขวา
ของ ง.

ฉะนั้นใครนั่งอยู่ตรงกลางระหว่าง ก. และ ค.?

ก. ก

ข. ข

ค. ค

ง. ง

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๗. สุชนเป็นนักกีฬาที่สามารถ

สุชนเป็นนักเรียนที่ดี ฉะนั้น

ก. นักเรียนที่ดีจะเป็นนักกีฬาที่ดี

ข. นักเรียนดีคนหนึ่งเป็นนักกีฬาที่ดี

ค. นักเรียนไม่ดีจะเป็นนักกีฬาที่ดีไม่ได้

ง. คุณสมบัติของนักเรียนและนักกีฬา
สัมพันธ์กัน

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๘. คุณลุงชอบปลูกต้นไม้ในกระถาง

ญาตินำเมล็ดข้าวเรื่องมาให้คุณลุง

ฉะนั้นจะมีต้นข้าวเรื่องอยู่ที่ไหน ?

ก. ในดิน

ข. ในสวน

ค. ในกระถาง

ง. ข้างรั้วบ้าน

จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๑๙. นักเรียนก็ต้องมีวินัยในตนเอง
วินัยทำให้มีระเบียบ
นักเรียนคนหนึ่งขาดระเบียบ
ฉะนั้นเขาเป็นนักเรียนอย่างไร ?

- ก. ดี
- ข. ไม่ดี
- ค. มีระเบียบ
- ง. มีแบบแผน
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒๐. ใครไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจะถูกลงโทษ
ใครไม่ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของศาสนา
ย่อมไม่มีคนนับถือ ฉะนั้น

- ก. กฎหมายคือศาสนา
- ข. ศาสนาบังคับให้คนปฏิบัติตาม
- ค. กฎหมายบังคับให้คนเราปฏิบัติตาม
- ง. คนเราไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมายก็ได้
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒๑. ถ้าวันนี้เป็นวันเสาร์ พรุ่งนี้ก็เป็นวันอาทิตย์
นาย ก. ถูกาพยนตร์ทุกวันอาทิตย์
แต่วันนี้ไม่ใช่วันเสาร์ ฉะนั้น

- ก. พรุ่งนี้เป็นวันอาทิตย์
- ข. พรุ่งนี้อาจเป็นวันเสาร์
- ค. พรุ่งนี้อาจเป็นวันอาทิตย์
- ง. พรุ่งนี้นาย ก. ไม่ไปถูกาพยนตร์
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒๒. เพชรนั้นเป็นของหายาก
ของหายากราคาแพง ฉะนั้น

- ก. เพชรหาได้ง่าย
- ข. เพชรราคาแพงและมีน้อย
- ค. ของราคาแพงมักจะหาได้ง่าย
- ง. ของที่หาได้ยากต้องเป็นเพชร
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒๓. คนภาคกลางเป็นคนไทย

ชาวอยุธยาเป็นคนภาคกลาง ฉะนั้น

- ก. ชาวอยุธยาเป็นคนไทย
- ข. คนไทยคือคนภาคกลาง
- ค. คนภาคกลางอยู่ที่อยุธยา
- ง. คนไทยคือคนภาคกลางและชาวอยุธยา
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒๔. คางคกเป็นสัตว์ที่มีใบหู และบินได้ อย่างนก
แต่นกไม่มีใบหู ฉะนั้น

- ก. นกมีใบหู
- ข. คางคกคือนก
- ค. คางคกไม่ใช่ชนก
- ง. ทั้งนกและคางคกมีใบหู
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

๒๕. ทำคีย์ยอมไค้ ทำชั่วยอมไค้ชั่ว
ประเสริฐทำคีย์แล้วทำชั่ว ฉะนั้น
- ก. คีย์และชั่วสลักกัน
 - ข. ประเสริฐกลายเป็นคนชั่ว
 - ค. ประเสริฐคงทำคีย์อีกไม่ไค้
 - ง. ประเสริฐไค้คีย์เพราะทำคีย์ก่อน
 - จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ไค้
๒๖. ทรัพย์เป็นของที่เรารัก
ชีวิตก็เป็นที่เรารัก
ถ้าให้เลือกรักกับชีวิต เราเลือกชีวิต
ฉะนั้น
- ก. ชีวิตเป็นทรัพย์
 - ข. เราไม่รักทรัพย์
 - ค. ชีวิตเป็นที่รักยิ่ง
 - ง. ทรัพย์ซื้อชีวิตไม่ไค้
 - จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ไค้
๒๗. ลูกอ่อนของกบหายใจควายเหงือกเมื่อโคหายใจ
ควายปอด จึงเป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
ลูกอ่อนของจรเข้หายใจควายปอด ฉะนั้น
- ก. กบเหมือนกับจรเข้
 - ข. ลูกอ่อนของกบหายใจควายปอด
 - ค. จรเข้ไม่ใช่สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
 - ง. ลูกอ่อนจรเข้หายใจควายเหงือก
 - จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ไค้

๒๘. ข้าราชการที่เฝ้ามาสายเพราะพลาดเรือโดยสาร
ลำแรก นายวิชัยไม่ไค้มาทำงานสาย ฉะนั้น
- ก. นายวิชัยมาเรือส่วนตัว
 - ข. นายวิชัยออกเดินทางแต่เช้า
 - ค. นายวิชัยมาเรือโดยสารลำแรก
 - ง. นายวิชัยพลาดเรือโดยสารลำแรก
 - จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ไค้
๒๙. เงามของโบสถ์ยาวกว่าเงาของเจดีย์
เงาของหอระฆังยาวกว่าเงาของเจดีย์สามเท่า
ฉะนั้น
- ก. หอระฆังสูงที่สุด
 - ข. หอระฆังสูงกว่าโบสถ์สามเท่า
 - ค. หอระฆังและโบสถ์สูงกว่าเจดีย์
 - ง. หอระฆังสูงเท่ากับโบสถ์และเจดีย์รวมกัน
 - จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ไค้
๓๐. นักเรียนบางคนชอบทำความดี บางคนชอบทำ
ความชั่ว ฉะนั้น
- ก. นักเรียนดีชอบทำความชั่ว
 - ข. นักเรียนชั่วชอบทำความดี
 - ค. ความดีชั่วเป็นของนักเรียน
 - ง. มีนักเรียนดีเท่ากับนักเรียนชั่ว
 - จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ไค้

แบบสอบถามความเชื่อของนักเรียน

บันทึกส่วนตัวของนักเรียน จงเติมลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้สมบูรณ์ถูกต้องตามความเป็นจริง

ชื่อ เพศ

อายุ ปี เดือน

ศาสนา

โรงเรียน

อำเภอ

จังหวัด

อาชีพผู้ปกครอง

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม จงขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความต่อไปนี้ตามความเป็นจริง
ตามความรู้สึก หรือความเห็นอันแท้จริงของนักเรียน

	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แ ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
๑. การเชื่อเรื่องผีเข้าเจ้าทรงนั้นท่านมีความเห็นอย่างไร					
✓ ๒. เชื่อกันว่ามีบุคคลบางคนเคยเห็นเมืองลับแล					
๓. ทำคีย้อมได้คี่ ✓					
✓ ๔. หญิงมีครรภ์ไปเยี่ยมคนไข้หนักหรือไปเฝ้าศพจะทำให้เสียขวัญ					
๕. เชื่อกันว่าคนที่ถูกเหยียบเงาบ่อย ๆ นั้นไม่ดี					
๖. การพูดมีความสำคัญมากอาจให้ประโยชน์และโทษแก่ผู้พูดได้					
✓ ๗. ไก่ที่มีน้ำหนักกว่าธรรมดา เลี้ยงไว้ที่บ้านถือว่าเป็นสิ่งอัปมงคล					
๘. การละเว้นการทำความชั่วจะทำให้เป็นสุข					
๙. เวลาหญิงจะคลอดบุตร ถ้ามีสิ่งใดที่ขมวกเป็นปมจะต้องแก้ออก เพราะจะทำให้คลอดบุตรยาก					
✓ ๑๐. เชื่อว่าการตัดผมวันพุธนั้นไม่เป็นมงคล					
๑๑. ท่านคิดว่าผีกระสือมีจริงหรือไม่					
๑๒. หญิงมีครรภ์ควรทำงานเสียบ้าง เกิดในครรภ์จะได้ไม่อ้วน ทำให้คลอดง่าย					
✓ ๑๓. เชื่อกันว่าคนหยูวอายุยืน					
๑๔. หญิงมีครรภ์ไปคอกปลาหรือลาสัตว์จะทำให้คลอดบุตรยาก					
๑๕. เชื่อกันว่าวันพฤหัสบดีห้ามถอนหนวด					

	เห็น ควย อย่าง ยิ่ง	เห็น ควย	ไม่ แ ใจ	ไม่ เห็น ควย	ไม่ เห็น ควย อย่าง ยิ่ง
✓ ๑๖. เชื่อกันว่าผีกระสือบนน้ำลายใส่ใคร บุคคลนั้นจะคงเป็น ผีกระสือควย					
๑๗. หญิงมีครรภ์ตกคาบู่ หรือครึ่งตาบู่จะทำให้คลอดบุตรยาก					
✓ ๑๘. ปลาไหลอยู่ไปนาน ๆ กลายเป็นพังพอน					
๑๙. เชื่อว่าคนที่ทำความชั่ว ย่อมได้รับผลชั่ว					
๒๐. เวลาหญิงมีครรภ์คลอดบุตร ถ้าหันหน้าไปทางทิศเหนือ หรือทิศตะวันออกจะทำให้คลอดบุตรง่าย					
๒๑. เชื่อกันว่าคอกแตนบางชนิดเกิดจากใบไม้					
๒๒. เชื่อว่าการไข่มหาหิงศทาทอง เด็ก ทำให้ไม่ปวดท้อง					
✓ ๒๓. คนที่กักฟัน เวลานอนหลับจะมีนิสัยควาย					
๒๔. คนเราจะกินหรือเลวแล้วแต่บุญกรรมบันดาล					
๒๕. เด็กที่ยังไม่คว่าถ้าไปช่วยพลิกให้เด็กคว่า หน้าของเด็ก จะพับติดกับเบาะทำให้ขาเคียดตายได้					
✓ ๒๖. หญิงมีครรภ์บิหรือตัดอะไรจะทำให้ลูกที่เกิดมามีนิ้วพิการ หรือ ริมฝีปากเจ๋อ					
๒๗. หญิงมีครรภ์ถ้าไถลคทองข้างลูกที่คลอดออกมาจะเลี้ยงง่าย					
๒๘. เชื่อว่าถ้าชายสามัคคีฟันให้ภรรยาอยู่ไฟมีขนาดยาว ลูกที่เกิดมา จะเป็นชาย ถ้ามีขนาดสั้นลูกจะเป็นหญิง					
๒๙. เชื่อว่าเด็กที่ยังไม่ถึงเวลาสอนเดิน ถ้าไปเร่งเด็ก อาจเกิด อันตรายได้ ท่านมีความเห็นอย่างไร					
๓๐. ถ้าพ่อแม่รักลูกเมื่อลูกทำผิดต้องตีสั่งสอน					

	เห็น ควย อย่าง ยิ่ง	เห็น ควย	ไม่ แ ใจ	ไม่ เห็น ควย	ไม่ เห็น ควย อย่าง ยิ่ง
31. เชื่อกันว่าถ้าขี่หมาป่าจะมา					
32. เชื่อว่าตกแตนบางชนิดเกิดจากกิ่งไม้ ท่านเห็นควยหรือไม่					
33. กิริยามารยาทของคนเราย่อมทำให้ทราบได้ว่าเขามาจาก ครอบครัวไหน					
34. เวลาเด็กหัดสอนเดิน ไม่ให้ช่วยพยุง เพราะจะทำให้เด็กไม่ รู้จักช่วยตัวเอง					
35. เด็กที่ขมมักจะฉลาด					
36. หึงที่คลอคลุมครยาก ถ้าให้กินน้ำมันจะทำให้คลอคลาย					
37. การร้องเพลงกล่อมเด็กทำให้เด็กหลับได้ง่าย					
38. ท่านมีความเห็นอย่างไรที่เชื่อกัน คนผมหยิก หน้ากร้อ คอสั้น นั้น ห้ามคบ					
39. เชื่อว่าไส้เดือนเกิดจากรากต้นไม้					
40. เชื่อกันว่ามะขามทำให้เกิดหนองขึ้นเอง					
41. คนที่ฆ่าควายถือว่าเป็นคนฉลาดไม่กล้าต่อสู้กับความลำบาก เดือดร้อนในชีวิต					
42. การไปเยี่ยมหญิงอยู่ไฟห้ามพูดเรื่องตายถือว่าเป็นมงคล ทำให้หญิงอยู่ไฟเป็นจริง ๆ ตามที่พูด					
43. คนกางปลาตากคอกินข้าวสุกที่ปั้นเป็นก้อนจะทำให้กางหลุดออกได้					
44. ถ้าอ้อมของ เด็กหายไป เด็กจะร้องไห้ไม่ยอมหยุด					
45. เชื่อกันว่าแม่ชื่อ เป็นผีที่มารังควาญเด็กที่เพิ่ง เกิดใหม่					

	เห็น ควย อย่าง ยิ่ง	เห็น ควย	ไม่ แ ใจ	ไม่ เห็น ควย	ไม่ เห็น ควย อย่าง ยิ่ง
✓ ๔๖. เชื่อกันว่าคนเราก่อนจะเกิดเหตุร้ายต่าง ๆ มักจะมีดวงสังหรณ์ ล่วงหน้า					
๔๗. มนุษย์ป่าเถื่อนลาหลังกลัวผีมากกว่ามนุษย์ที่เจริญแล้ว					
๔๘. เมื่อเด็กฟันขึ้นใหม่ ๆ ห้ามทักว่าฟันขึ้นแล้ว ถือว่าไม่เป็นมงคล ท่านมีความเห็นอย่างไร					
✓ ๔๙. เด็กที่เจ็บ ๆ ไข้ ๆ เลี้ยงไม่ใคร่รอด ถ้านำไปถวายพระ ให้เป็นลูกของพระแล้วจะเลี้ยงรอด					
๕๐. คนเราจะหลุกหลนความทุกข์ได้ คุ้มความพากเพียรพยายาม					
๕๑. คนที่ตายนั้นเป็นเพราะวิญญาณออกจากร่างไป ไม่กลับคืนเข้า สุรางกายอีก					
✓ ๕๒. คนที่ป่วยหนักถ้าได้ทำบุญต่ออายุ จะช่วยให้มีชีวิตอยู่ต่อไป นานกว่าปกติ					
✓ ๕๓. คนที่ตายไปแล้วจะไปเกิดในโลกหน้า ท่านมีความเห็นอย่างไร					
๕๔. ไม้อเสสำหรับไขปลุกเรือน ถ้าโคนต้น และปลาย โทสมาเสมอกัน ถือว่าเป็นเสเรือนที่ดี					
๕๕. เชื่อกันว่าถ้าแมวขามศพ จะทำให้ศพนั้นลุกขึ้น และทำให้ปีศาจ คะนอง					
๕๖. เชื่อกันว่าผีกลัวใบหนาด					
✓ ๕๗. การที่เอาเงินบรรจุใส่ปากศพ เชื่อว่าจะให้มูตายมีทรัพย์ติดตัว ไปใช้ในโลกลงหน้า					
๕๘. คนที่ถูกฟ้าผ่าตายนั้น เพราะถูกผี เทวดา หรือ พระเจ้าลงโทษ					

	เห็น ควาย อย่าง ยิ่ง	เห็น ควาย	ไม่ แ ใจ	ไม่ เห็น ควาย	ไม่ เห็น ควาย อย่าง ยิ่ง
๕๕. คนที่อ่อนมักจะอารมณ์ดี					
๖๐. เชื่อว่าปลุกเรื้อนขวางตะวัน คือหันข้างเรื้อนไปทางทิศ ตะวันออกและทิศตะวันตก ไม่เป็นมงคล คนที่อยู่จะไม่เป็นสุข					
๖๑. การปลุกเรื้อนทับโชค หรือ จอมปลวกนั้นไม่ดี ท่านเห็นควาย หรือไม่					
๖๒. การนอนหันหัวนอนไปทางทิศตะวันตก เชื่อกันว่าไม่เป็นมงคล ท่านมีความเห็นอย่างไร					
๖๓. ถ้าเราทำดีต่อผู้อื่น ผู้อื่นก็จะทำดีต่อเรา					
๖๔. คนนอนขวางซื่อบานจะถูกผีอำ					
๖๕. คนไม้ใหญ่จะมีนางไม้ประจำอยู่					
๖๖. ปลุกเรื้อนครอบตอไม้ไม่ดี จะทำให้คนที่อาศัยอยู่จะอยู่ไม่เป็นสุข					
๖๗. หญิงที่ผ่านการมีสามีมาแล้ว ๓ คนนั้นห้ามคบ					
๖๘. เชื่อกันว่าจะควาหญิงนั้นดีหรือไม่ให้ดูที่แม่ และคุณตลอดทั้ง ปู่ย่าตายาย					
๖๙. การนอนหันหัวไปทางทิศเหนือหรือทิศตะวันออกนั้น เชื่อว่า เป็นมงคล ท่านมีความเห็นอย่างไร					
๗๐. เชื่อว่าเด็กกลัวผีมากกว่าผู้ใหญ่					
๗๑. เสาวเรื้อนที่ตักน้ำมันถือว่าเป็นสิ่งอัปมงคล					
๗๒. เชื่อกันว่าปลุกเรื้อนวันเสาร์ไม่ดี ท่านเห็นควายหรือไม่					
๗๓. การพูดเท็จจะทำให้ผู้อื่นขาดความเคารพนับถือ					

	เห็น ควย อย่าง ยิ่ง	เห็น ควย	ไม่ แ ใจ	ไม่ เห็น ควย	ไม่ เห็น ควย อย่าง ยิ่ง
๓๔. ความสามัคคียอมทำให้เกิดความสุข					
๓๕. เวลาตาปูตำเท้าในซมณฑุที่แผลจะช่วยทำให้หายเจ็บปวด เพราะตาปูนั้นกลัวซมณฑุ					
๓๖. เชื่อกันว่าหญิงกลัวผีมากกว่าชาย					
๓๗. ความประมาทเป็นบ่อเกิดแห่งความตาย					
๓๘. ถาแรงลงเกาะหลังคาบ้านใครถือว่าเป็นสิ่งอัปมงคล					
๓๙. ปลุกเรื่อนมีชื่อฟ้าแบบ โบสถหรือวิหารถือว่าเป็นเสนียดจัญไร					
๔๐. เชื่อว่าท่าอะไรตามผู้ใหญ่มิจะมีอันตราย					
๔๑. รามสูรขวางขวานทำให้เกิดเสียงฟ้าร้อง เมฆฆลาตลอดแถว ทำให้เกิดฟ้าแลบ					
๔๒. การแหงนเขานั้นเชื่อว่า จะช่วยทำให้ฝนตกในเวลาที่เกิดฝนแล้งได้					
๔๓. จันทรคราสเกิดจากราหุมจันทร					
๔๔. ถากำนำพริกกระเด็นเข้าไชนำราคาทีหัวแม่เทาจะทำให้ หายเคืองตาได้					
๔๕. ถากางปลาติดคอกไซเทาแมวเขี่ยคานนอกของล่าคองจะทำ ไถกางปลาหลุดออกได้					
๔๖. คนเรานั้นจะตองฟังพาอาศัยซึ่งกันและกัน					
๔๗. เชื่อกันว่ายักษ์นั้นมีจริง ท่านเห็นควยหรือไม่					
๔๘. ศาสตร์เป็นเครื่องช่วยขัดเกลาจิตใจของมนุษย์					

เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
๘๘. เสามีรุทีไสหามนำมาทำเป็นเสาร้อน ท่านเห็นด้วยหรือไม่				
๘๙. เชื่อกันว่าเทวดาช่วยคลมบันกาลให้ฝนตกในโลกมนุษย์เรา				
๙๐. ถ้าเราคบคนดีก็จะทำให้เราเป็นคนดี ถ้าคบคนชั่วเราก็จะ พลอยชั่วไปด้วย				
๙๑. เชื่อกันว่าเหยี้ยเลื้อยเข้าบ้านใคร เป็นสิ่งอัปมงคล ท่านเห็นด้วย หรือไม่				
๙๒. หมอผีบางคนสามารถเลี้ยงผีไว้ใช้งานได้				
๙๓. ท่านเห็นด้วยกับการแต่งงานแบบคลุมถุงชนหรือไม่				
๙๔. เชื่อกันว่าราชสีห์มีจริง ท่านมีความเห็นอย่างไร				
๙๕. ท่านเชื่อหรือไม่ว่าคนจีนมีผีตัวดำนั้นทรมาน				
๙๖. บางคนเวลาจะทำงานต้องकुฤกษ์ยาม เชื่อว่าจะได้ผลดี ท่านมีความเห็นอย่างไร				
๙๗. เชื่อกันว่าการ รอดสะพานหัวเดียว เป็นสิ่งอัปมงคล				
๙๘. ถ้ารถราผ่าจะทำให้โชคไม่ดี				
๑๐๐. ชายสามโบสถ์คือบวชมาแล้วสามครั้งนั้นไม่ควรคบ ท่านมี ความเห็นอย่างไร				