371.1
ม33ก7
ร.2

การสำรวจคุณลักษณะของครูในจังหวัดพระนครธนบุรี

ปริญญานิพนธ์

ของ

มัณฑนา ปิยะมาดา

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK, THAILAND

เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
๑๙ กันยายน ๒๕๑๑

ท 50752

S33305 ร. 2

AN INVESTIGATION OF TEACHER CHARACTERISTICS IN BANGKOK AND DHONBURI

ABSTRACT

BY

MANTANA PIYAMADA

Presented in Partial Fulfilment of the Requirements

for the Master of Education Degree

at the College of Education

September 19, 1968.

Purposes of the Study

1. To find good characteristics of teachers.

2. To determine the rank of these characteristics in accordance with their importance.

3. To develop a teacher characteristics inventory.

4. To develop norms for each characteristic of government school teachers in Bangkok and Dhonburi.

5. To compare the differences of each of the teacher characteristics with respect to:

5.1 sex

5.2 teaching level

5.3 marriage status

5.4 qualification

5.5 age

5.6 years of teaching

Selecting the Sample

The sample of this study was 50 per cent of the teachers who were teaching in the government primary and secondary schools in Bangkok and Dhonbury. There were 494 teachers from 15 government primary schools and 912 teachers from 38 government secondary schools.

The Tool in Gathering Data

The tool used in gathering data was the "Teacher Characteristics Inventory" developed by the investigator. In developing the inventory the investigator used "the critical incident technique" in collecting the significant teacher characteristics and developed the inventory in the same fashion as Edwards Personal Preference Schedule. The inventory

contained 81 items and measured nine teacher characteristics.

Findings

1. Teachers should posses the following characteristics besides teaching:

1.1 encouraging the pupils.

1.2 kindness to pupils.

1.3 competence in teaching.

1.4 providing counseling.

1.5 fair and honesty.

1.6 reasoning and democracy.

1.7 good personality.

1.8 helping the pupils when they were in troubles.

1.9 good relationship with pupils.

2. After analyzing the data by using the method of paired o comparison the results showed that the first important characteristics were competence in teaching, reasoning and democracy, the characteristics ranked second were fair and honesty, personality, counseling, kindness, relationship with pupils and the third ones were helping the pupils and encouraging the pupils. The z values for the first was + .28, the second was .00 and the third was -.28, the scores were 78,50 and 22 respectively.

3. The "Teacher Characteristics Inventory" developed by the investigator was logically valid and the reliability coefficient was .39.

4. Percentile and T-score norms were established for men and women for each of the teacher characteristics. The percentile norms ranged from 1 to 99 and the T-score norms from 17 to 83.

5. After analyzing the data by using analysis of variance and q-statistics, the results were as follows:

5.1 Women had the characteristics of kindness and helping the pupils higher than men but men had the characteristics of counseling and relationship with pupils higher than women.

5.2 The primary school teachers had the characteristics of kindness and counseling lower than the secondary school teachers and the former had the rest seven characteristics higher than the latter.

5.3 The married teachers had the characteristics of fair and honesty higher than the unmarried teachers. There were no significant differences for the rest eight characteristics.

5.4 The teachers with academic degree had the characteristics of kindness and counseling higher than the teachers with certificate, also higher in competence in teaching and counseling than the teachers with diploma. The teachers with diploma had the characteristics of helping the pupils higher than the teachers with certificate. The latter ones had the characteristics of competence in teaching, fair and honesty, and personality higher than the teachers with academic degree and teachers with diploma, also higher in helping the pupils than the teachers with academic degree.

5.5 Teachers aged between 51 to 60 years had the characteristics of fair and honesty, and relationship with pupils lower than teachers aged between 20 to 50 years but higher in personality than the teachers aged between 41 to 50 years. Teachers aged between 41 to 50 years had the characteristics higher in counseling but lower in personality than the teachers aged between 20 to 30 years.

5.6 The teachers who had teaching between 21 to 30 years had the characteristics of reasoning and democracy, fair and honesty, and personality lower than the teachers who had been teaching between 1 to 20 years. The teachers who had been teaching between 31 to 40 years had all of these characteristics (except the characteristic of encouraging the pupils) higher than the teachers who had been teaching between 1 to 30 years.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

๑๙ กันยายน ๒๕๑๑

ประกาศคุณูปการ

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้เขียนได้รับความกรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวาล แพรัตกุล หัวหน้าสำนักงานทดสอบ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ท่านรองศาสตราจารย์ วนิดา นิโลดม และท่านอาจารย์ ดร. ปรีชา ธรรมา ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร. พจน์ สะเพียรชัย อาจารย์ ดร.อารี สัณหฉวี อาจารย์ ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ และได้รับความร่วมมืออย่างดีจาก อาจารย์ใหญ่ ครูใหญ่ และครูผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทุกโรงเรียน รวมทั้งเจ้าหน้าที่แผนกสถิติของกรมวิสามัญศึกษา และกรมสามัญศึกษา ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณและขอบคุณท่านที่ได้กล่าวนามมาแล้วข้างต้นไว้ ณ ที่นี้ด้วย

อนึ่ง ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งและขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในน้ำใจของเพื่อนนิสิตปริญญาโทสาขาการวัดผลการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี.

มัณฑนา ปิยะมาดา

สารบัญ

บทที่		หน้า
๑.	บทนำ	๑
	ภูมิหลัง	๑
	ความมุ่งหมายในการค้นคว้า	๓
	ข้อสมมุติฐาน	๔
	ขอบเขตของการค้นคว้า	๔
	ความสำคัญของการค้นคว้า	๕
	คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการค้นคว้า	๕
	ข้อตกลงเบื้องต้น	๖
๒.	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องนี้	๗
๓.	วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	๑๘
	การสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู	๒๓
	การรวบรวมคุณลักษณะของครูที่สำคัญ	๒๓
	การสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู	๒๕
	การทดลองใช้แบบสำรวจคุณลักษณะของครู	๒๖
	การจัดกระทำกับข้อมูล	๒๗
	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	๒๘

บทที่		หน้า
๔.	ผลของการวิจัย	๓๒
	สัญญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย	๓๒
	ผลการค้นคว้าคุณลักษณะที่ดีของครู	๓๓
	ผลการคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครู	๓๔
	ผลการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู	๓๕
	เกณฑ์ปรกติ (NORMS) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครู	๓๘
	ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามเพศ	๔๒
	ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามชั้นที่สอน	๔๘
	ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามสถานภาพสมรส	๕๕
	ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามวุฒิ	๖๐
	ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามอายุ	๗๑
	ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามจำนวนปีที่สอน	๘๑
๕.	บทย่อ สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	๙๖
	ความมุ่งหมายของการค้นคว้า	๙๖
	วิธีดำเนินการ	๙๗
	สรุปผลการค้นคว้า	๙๗
	ข้อเสนอแนะ	๙๙
	บรรณานุกรม	๑๐๒
	ภาคผนวก	๑๐๕

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

๑. จำนวนครูในโรงเรียนประถมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ๑๙

๒. จำนวนครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ๒๐

๓. จำนวนครูในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวุฒิ, สถานภาพสมรส, อายุ และจำนวนปีที่สอน ๒๓

๔. ผลการคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครูด้วยวิธีการ paired comparison ๓๔

๕. เปรียบเทียบคะแนนของแต่ละคุณลักษณะของครูจำนวน ๑๔๐๖ คน ๓๕

๖. สหสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทั้ง ๕ ของครูจำนวน ๑๔๐๖ คน ๓๖

๗. คะแนนความคงที่ของครู ๑๔๐๖ คนแจกแจงความถี่และสัดส่วนเปรียบเทียบกับคะแนนความคงที่ ซึ่งคิดคำนวณจากทฤษฎี binomial ๓๗

๘. คะแนน T-score ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๓๘

๙. คะแนน T-score ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๓๙

๑๐. คะแนนเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๔๐

๑๑. คะแนนเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๔๑

๑๒. การแปลความหมายของ T-scores และ Percentiles ๔๒

๑๓. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๓

๑๔. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๓

ตาราง หน้า

๑๕. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๔

๑๖. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๔

๑๗. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๕

๑๘. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๕

๑๙. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๖

๒๐. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๖

๒๑. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๗

๒๒. การทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูชายและหญิง ๔๗

๒๓. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๘

๒๔. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๙

๒๕. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๔๙

ตาราง หน้า

๒๖. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๐

๒๗. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๑

๒๘. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๑

๒๙. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๒

๓๐. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๒

๓๑. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๓

๓๒. การทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ๕๔

๓๓. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๕

ตาราง หน้า

๓๔. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๕

๓๕. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๖

๓๖. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียนด้วยการ วิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๖

๓๗. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสใน ด้านความมีเหตุผล เป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความ แปรปรวน ๕๗

๓๘. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๗

๓๙. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๘

๔๐. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความ แปรปรวน ๕๘

๔๑. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๕๙

๔๒. การทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูโสด และสมรสในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ๕๙

๔๓. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้าน การส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ ความแปรปรวน ๖๐

ตาราง หน้า

๔๔. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๐

๔๕. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๑

๔๖. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๑

๔๗. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความมีเหตุผลความเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๒

๔๘. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๒

๔๙. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๓

๕๐. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการให้ความอุปการะนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๓

๕๑. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๖๔

๕๒. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความเมตตากรุณา ๖๔

๕๓. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านการสอนของครูที่มีวุฒิต่างกัน ๖๕

๕๔. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียนของครูที่มีวุฒิต่างกัน ๖๖

ตาราง หน้า

๕๕. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูที่มีวุฒิต่างกัน ๖๗

๕๖. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านบุคคลิกภาพของครูที่มีวุฒิต่างกัน ๖๘

๕๗. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูที่มีวุฒิต่างกัน ๖๙

๕๘. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีวุฒิต่างกัน ๗๐

๕๙. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๑

๖๐. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๒

๖๑. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๒

๖๒. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๓

๖๓. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๓

๖๔. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๔

๖๕. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๔

ตาราง หน้า

๖๖. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๕

๖๗. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๗๕

๖๘. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความเมตตากรุณา ๗๖

๖๙. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน ๗๗

๗๐. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ๗๘

๗๑. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านบุคลิกภาพ ๗๙

๗๒. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน ๘๐

๗๓. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๑

๗๔. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๑

๗๕. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านการสอนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๒

๗๖. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านการให้คำปรึกษาแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๒

ตาราง หน้า

๗๗. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๓

๗๘. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๓

๗๙. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๔

๘๐. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๔

๘๑. การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ๘๕

๘๒. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๘๖

๘๓. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านการสอนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๘๗

๘๔. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๘๘

๘๕. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล ประชาธิปไตยของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๘๙

ตาราง หน้า

๘๖. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๙๐

๘๗. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๙๑

๘๘. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๙๓

๘๙. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ๙๔

๙๐. นัยสำคัญจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคุณลักษณะของครูทั้ง ๙ ประการ ๙๕

๙๑. สหสัมพันธ์ภายในของคุณลักษณะของครูทั้ง ๙ ประการจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาภาคค่ำจำนวน ๑๐๙ คน ๑๑๒

๙๒. ความเชื่อมั่นของคุณลักษณะต่าง ๆ ของแบบสำรวจคุณลักษณะของครู เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาภาคค่ำจำนวน ๑๐๙ คน ๑๑๓

๙๓. ค่า $\sum X, \sum X^2$ และ $\sum XY$ ของแต่ละคุณลักษณะของครูจำแนกตามแถวและสดมภ์ ๑๑๔

๙๔. ค่า $\sum X, \sum X^2$ ของคะแนนของคุณลักษณะทั้ง ๙ ประการจากกลุ่มตัวอย่าง ๑๔๐๖ คน ๑๑๕

๙๕. ค่า $\sum XY$ ของคุณลักษณะของครูทั้ง ๙ ประการ จากกลุ่มตัวอย่าง ๑๔๐๖ คน .....

๙๖. การแจกแจงความถี่ เปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๑๖

ตาราง หน้า

๙๗. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๑๗

๙๘. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการสอนของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๑๘

๙๙. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๑๙

๑๐๐. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๒๐

๑๐๑. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๒๑

๑๐๒. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๒๒

๑๐๓. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๒๓

๑๐๔. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน ๑๒๔

๑๐๕. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๒๕

๑๐๖. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๒๖

๑๐๗. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านการสอนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๒๗

ตาราง หน้า

๑๐๘. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๒๘

๑๐๙. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๒๙

๑๑๐. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๓๐

๑๑๑. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๓๑

๑๑๒. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๓๒

๑๑๓. การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน ๑๓๓

บทที่ ๑

บทนำ

ภูมิหลัง

สังคมปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงและสลับซับซ้อนมากขึ้นกว่าสมัยก่อน การถ่ายทอดวัฒนธรรม เช่น ความรู้ และวิธีการประกอบอาชีพ ซึ่งเดิมเป็นหน้าที่ของ พระสงฆ์และบิดามารดาก็ได้เปลี่ยนแปลงไปด้วย กล่าวคือแทนที่พระสงฆ์หรือบิดามารดาจะเป็นผู้ให้การศึกษาอบรมแก่กุลบุตรกุลธิดา ก็ได้มีสถาบันสังคมใหม่รับหน้าที่นี้แทน สถาบันสังคมที่รับหน้าที่นี้แทนคือ โรงเรียน โรงเรียนแรกในสมัยรัตนโกสินทร์ เป็นโรงเรียนราษฎร์ที่ตั้งขึ้นเพื่อจุดประสงค์ทางศาสนา โดยคณะ เพร์สไบแทเรียน ณ หมู่บ้านมอญใกล้วัดแจ้ง เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ.๒๓๙๕[๑] โดยที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชประสงค์ที่จะให้ประเทศไทยเจริญรอยตามแบบตะวันตก จึงได้ทรงตั้งโรงเรียนขึ้นในพระบรมมหาราชวัง และได้โปรดให้บรรดาพระเจ้าลูกยาเธอ บรรดาเจ้านายและลูกขุนนางชั้นผู้ใหญ่เข้ามาศึกษา เมื่อ พ.ศ.๒๔๑๔ การให้การศึกษาอบรมนี้มิได้จำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะในพระบรมมหาราชวังเท่านั้น แต่ว่าได้แผ่ขยายออกไปทั้งในพระนครและต่างจังหวัด การขยายตัวทางด้านการศึกษานี้ได้เป็นไปอย่างรวดเร็ว จนในปี พ.ศ.๒๔๖๔ ได้ประกาศพระราชบัญญัติประถมศึกษาบังคับเด็กทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ ๗ ปีบริบูรณ์ เรียนหนังสือในโรงเรียนประถมศึกษาจนอายุครบ ๑๔ ปี[๒] จากพระราชบัญญัติประถมศึกษานี้เอง เด็กทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ ๗ ปีบริบูรณ์จะต้องไปรับการศึกษาอบรมที่โรงเรียน โดยมีครูเป็นผู้ให้การอบรมสั่งสอน, ชี้แนวทางการศึกษาเล่าเรียน เพื่อที่จะให้เยาวชนของชาติได้เติบโตเป็นพลเมืองดีของประเทศ ในการที่จะสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นพลเมืองดีนั้น ครูต้องอบรมสั่งสอนศิษย์ไม่เพียงแต่จะให้มีความรู้

---

๑ มานิจ ชุมสาย, ม.ล. ประวัติการศึกษาภาคบังคับในประเทศไทย หน้า ๑๒

๒ เกหลง ปภาวสิทธ์ ประวัติการศึกษาประเทศไทย จุลสารสมาคมการศึกษา ฉบับที่ ๑ หน้า ๗ – ๑๑

ความสามารถเท่านั้น แต่ต้องอบรมศิษย์ให้มีคุณสมบัติอีกหลายประการ ซึ่งเกรียง เอี่ยมสกุล[๓] ได้กล่าวไว้ดังนี้คือ

"๑. มีความรู้ความสามารถ และความประพฤติดี

๒. มีพัฒนาการทางร่างกาย ทางสมอง ทางอารมณ์ และทางสังคมดี

๓. มีความรู้ ทัศนคติที่ดี นิสัยที่ดี และมีทักษะเป็นพื้นฐาน

๔. มีศีลธรรมและวัฒนธรรม มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีสุขภาพสมบูรณ์ มีจิตใจเป็นประชาธิปไตย มีความรู้ความสามารถที่จะประกอบอาชีพ และทำคุณประโยชน์แก่ประเทศชาติตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนการศึกษาชาติ..... นอกจากครูจะเป็นผู้อบรมสั่งสอนให้นักเรียนมีคุณสมบัติต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้แล้วครูยังต้องทำงานร่วมกับเด็กอยู่เสมอด้วย"

จากคำกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าครูและนักเรียนจะต้องมีความสัมพันธ์กันตลอดเวลาการสอนการอบรม ซึ่งก็เป็นธรรมดาอยู่เองที่คุณลักษณะและการกระทำของครูย่อมมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน การฝึกหัดอบรม

นำทรัพย์ จันทน์หอม[๔] ได้กล่าวว่า "...ถ้านักเรียนรู้สึกพอใจ สบอารมณ์ในการกระทำหรือพฤติกรรมที่ครูแสดงต่อตนหรือต่อเพื่อน การกระทำของครูนั้นจะช่วยสร้างเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้กับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนอยากมาโรงเรียน สนใจต่อการเรียนตลอดจนปลูกฝังทัศนคติที่ดี ดังนั้นการกระทำของครูก็จัดว่าได้สมค่า..."

จากคำกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะและการกระทำตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ ของครูมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอน และถ้าหากคุณลักษณะ, การกระทำ และพฤติกรรมของครูเป็นไปในทางที่ดี ในทางที่ส่งเสริมสัมพันธภาพอันดีระหว่างครูและนักเรียนก็จะเป็นผลทำให้การเรียนการสอนและการอบรมดำเนินไปได้ด้วยดี ส่งเสริมให้นักเรียนอยากมาโรงเรียน ซึ่งก็เท่ากับมีส่วนช่วยลดการสูญเปล่าทางการศึกษาให้น้อยลง กล่าวคือ

---

[๓] เกรียง เอี่ยมสกุล "คำขวัญ" วิทยาสาร ๑๔ : ๘ ตุลาคม ๒๕๐๕

[๔] นำทรัพย์ จันทน์หอม "ความมุ่งหวังของนักเรียนต่อครูในเรื่องการลงโทษและการให้รางวัล ปริญญานิพนธ์" หน้า ๒

การสอบตกของนักเรียนนั้นนับว่าเป็นการสูญเปล่าทางการศึกษาประการหนึ่ง และตามรายงานของกรมสามัญศึกษา[๕] เมื่อ พ.ศ.๒๕๐๔ นั้น ได้จำแนกสาเหตุของการสอบตกของนักเรียนชั้นประถมปีที่ ๑ – ๔ ไว้ดังนี้คือ การมาเรียนไม่สม่ำเสมอ ๓๑.๙๕% การเจ็บป่วย ๒๑.๒๒% การเรียนไม่ถึงมาตรฐาน ๒๐.๓๘% ปัญหาทางด้านภาษา ๑๘.๒๔% ความบกพร่องทางด้านอารมณ์และสังคม ๗.๖๘% นอกจากนี้ก็มีสาเหตุอื่น ๆ อีก ๐.๕๐% จากสาเหตุของการสอบตกเหล่านี้จะเห็นได้ว่าครูควรจะมีส่วนสำคัญในการช่วยลดจำนวนผู้สอบตกลงได้ ถ้าหากครูเหล่านั้นเป็นครูที่มีสมรรถภาพ มีความเหมาะสม มีคุณลักษณะของครูที่ดี ซึ่งก็ทำให้เป็นที่น่าสนใจในการที่จะศึกษาค้นคว้าว่า คุณลักษณะของครูที่ดีควรจะเป็นเช่นไร และจะสามารถคัดเลือกบุคคลที่มีคุณลักษณะเหมาะสมเหล่านั้นเข้ามาเป็นครูได้อย่างไร

<u>ความมุ่งหมายในการค้นคว้า</u>

ในการค้นคว้านี้มีความมุ่งหมายดังต่อไปนี้คือ

๑. เพื่อต้องการทราบว่าคุณลักษณะของครูที่ดีนั้น ควรจะมีอะไรบ้าง

๒. เพื่อต้องการทราบอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครูว่า มีอันดับความสำคัญลดหลั่นกันอย่างไร

๓. สร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

๔. เพื่อที่จะหาเกณฑ์ปรกติ (NORMS) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูในโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดพระนครและธนบุรี

๕. เพื่อที่จะสำรวจว่าคุณลักษณะของครูนั้นจะมีความแตกต่างกันในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่คือ

ก. เพศ

ข. อายุ

ค. จำนวนปีที่สอน

ง. ชั้นที่ทำการสอน

---

[๕] สามัญศึกษา, กรม <u>รายงานประจำปีของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปี พ.ศ.๒๕๐๔</u> หน้า ๑๙๓

จ. วุฒิ

ฉ. สถานภาพสมรส

ข้อสมมุติฐาน

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสมมุติฐานไว้ดังนี้คือ

๑. ครูชายและหญิงมีคุณลักษณะของครูเหมือนกัน

๒. ครูที่มีอายุแตกต่างกันมีคุณลักษณะของครูเหมือนกัน

๓. ครูที่สอนมานานไม่เท่ากันมีคุณลักษณะของครูเหมือนกัน

๔. ครูที่สอนในชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษามีคุณลักษณะของครูเหมือนกัน

๕. ครูที่มีวุฒิต่างกันมีคุณลักษณะของครูเหมือนกัน

๖. ครูที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีคุณลักษณะของครูเหมือนกัน

ในการทดสอบสมมุติฐานทั้ง ๖ ข้อนี้ ถือระดับความเชื่อมั่นตั้งแต่ ๙๕% ขึ้นไป

ขอบเขตของการค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้จำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะเรื่องต่อไปนี้คือ

๑. คุณลักษณะของครูที่นำมาศึกษาค้นคว้านี้เป็นคุณลักษณะเกี่ยวกับการสอนการเรียนระหว่างครูกับนักเรียนเท่านั้น

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูทั้งชายหญิงที่สอนในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา และกรมวิสามัญศึกษา ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดพระนคร – ธนบุรี และประกอบด้วยคุณสมบัติดังนี้คือ

ก. อายุระหว่าง ๒๐ – ๖๐ ปี

ข. จำนวนปีที่สอนตั้งแต่ ๑ – ๔๐ ปี

ค. ทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษา ๑ – ๗ หรือมัธยมศึกษา ๑ – ๕

ง. วุฒิระดับปริญญา, อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรที่แสดงว่ามีคุณวุฒิทางอาชีพครู

จ. เป็นผู้ที่สอนในหมวดวิชาใดหมวดวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พลานามัย ศิลปศึกษา หัตถศึกษา

ฉ. สถานภาพสมรส อาจจะเป็นโสด, สมรส, ม่าย หรือหย่าร้าง ก็ได้ทั้งสิ้น

ความสำคัญของการค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้านี้มีความสำคัญและมีประโยชน์ดังนี้คือ

๑. เพื่อครูทั้งหลายจะได้ทราบว่าคุณลักษณะของครูที่ดีนั้นมีอะไรบ้าง จะได้ยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนต่อไป

๒. สำหรับเป็นแนวทางแก่สถาบันการฝึกหัดครู ในการเตรียมนักเรียน นักศึกษาให้เป็นครูที่ดีที่เหมาะสม

๓. เป็นการเริ่มต้นของการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู ซึ่งอาจเป็นแนวทางในการที่จะสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครูด้านอื่น ๆ ต่อไป

๔. ในการรวบรวมคุณลักษณะของครูนั้นได้ใช้วิธีการ "The Critical Incident Technique" ซึ่งวิธีการนี้ยังไม่มีผู้ใดเคยนำเข้ามาใช้ในประเทศไทย จึงเป็นการเริ่มต้นของการนำวิธีการนี้มาใช้

๕. อาจนำแบบสำรวจคุณลักษณะของครูฉบับนี้ไปใช้ในการสอบคัดเลือกนักเรียนที่จะเข้าศึกษาในสถาบันการฝึกหัดครูหรือใช้สำหรับคัดเลือกบุคคลที่จะเข้ามาเป็นครู

คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการค้นคว้า

ครู หมายถึงผู้ที่ทำการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาและหรือมัธยมศึกษา

โรงเรียนประถมศึกษาหมายถึงโรงเรียนรัฐบาลที่เปิดสอนทั้งประถมศึกษาตอนและประถมศึกษาปลาย

โรงเรียนมัธยมศึกษาหมายถึงโรงเรียนรัฐบาลที่เปิดสอนทั้งมัธยมศึกษาตอนและมัธยมศึกษาปลายสายสามัญ

คุณลักษณะหมายถึง ท่าที อุปนิสัย ความประพฤติที่มีอยู่ประจำในบุคคลหนึ่ง ๆ

ปริญญา หมายถึงวุฒิที่ได้รับจากการศึกษาตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔ ปี หลังจากจบชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือไม่น้อยกว่า ๖ ปี หลังจากจบประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น และรวมไปถึงวุฒิอื่น ๆ ที่สูงกว่าวุฒิที่กล่าวไว้ในวรรคแรก

อนุปริญญา หมายถึงวุฒิที่ได้รับจากการศึกษาตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒ ปี หลังจากจบประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือไม่น้อยกว่า ๔ ปี หลังจากจบประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งวุฒิที่ได้รับนี้ยังไม่ถึงชั้นปริญญา

ประกาศนียบัตร หมายถึงวุฒิที่ได้รับซึ่งต่ำกว่าระดับอนุปริญญาลงมา

สมรส หมายถึงผู้ที่สมรสหรือเคยผ่านการสมรสมาแล้ว

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาค้นคว้านี้อยู่บนรากฐานของข้อตกลงต่อไปนี้คือ

๑. คุณลักษณะของครูซึ่งนำมาจากการแปลผลของแบบสอบถามที่ใช้วิธีการ The Critical Incident Technique นั้นเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่สำคัญ (Significance) ของครู

๒. ครูทุกคนมีคุณลักษณะของครูที่สำคัญประจำตัวอยู่แล้ว

๓. คำตอบของครูทุกคนมีความสำคัญเท่ากัน โดยไม่คำนึงถึงเพศ อายุ จำนวนปีที่สอน วุฒิ หมวดวิชาที่สอน หรือสถานภาพสมรส

๔. ผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนตอบด้วยความจริงใจปราศจากอคติใด ๆ

บทที่ ๒

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องนี้

การศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นแก่ทุกคน ดังนั้นครูจึงมีความสำคัญยิ่งต่อวงการศึกษา เพราะเป็นผู้ให้การอบรมสั่งสอนชี้แนวทางตลอดจนจะต้องประพฤติตนเป็นตัวอย่างและเป็นแบบฉบับที่ดีของนักเรียน จากการสังเกตของซิมมอนด์[๑] ปรากฏว่า พฤติกรรมของครูมีส่วนสัมพันธ์กับพฤติกรรมของนักเรียน คือ บุคคลิกลักษณะของครูมีอิทธิพลต่อบุคคลิกลักษณะและการปรับตัวของนักเรียน และด้วยเหตุที่บุคคลิกลักษณะและพฤติกรรมต่าง ๆ ของครูเข้ามามีอิทธิพลต่อบุคคลิกลักษณะและการปรับตัวของนักเรียนนี่เอง จึงได้มีการค้นคว้าศึกษากันถึงคุณลักษณะของครูอย่างกว้างขวาง

บิดเดิล[๒] ได้กล่าวว่าส่วนมากของการค้นคว้าคุณลักษณะของครูนั้น จะเน้นอยู่ ๓ ประการคือ ประการแรก ทางด้านการกระทำของครู ซึ่งอาจจะสังเกตได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ของครูโดยตรง

---

๑ Symonds, P.M., "Personality of Teachers" The Journal of Educational Research 40: 253 May, 1947.

๒ Biddle, Bruce J., "Methods and Concepts in Classroom Research" in Review of Educational Research 37: 346-347 June, 1967.

ซึ่งบิดเดิล[๓] ได้ยกตัวอย่างการกระทำของครูว่ามีดังนี้คือ ยอมรับความรู้สึกของนักเรียน ยกย่องชมเชยนักเรียน, รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน ซอบถามปัญหานักเรียน, แนะแนวทางแก่นักเรียน วิพากษ์วิจารณ์การกระทำของนักเรียน คุณลักษณะของครูประการที่สองก็ได้แก่ คุณลักษณะทางด้านกริยามารยาท บิดเดิล[๔] ได้ยกตัวอย่างคุณลักษณะทางด้านนี้ว่า ได้แก่การที่ครูสามารถควบคุมความประพฤติของตนไว้ได้ เช่น มีความมั่นคงสม่ำเสมอ มีความสำรวม ส่วนคุณลักษณะของครูประการที่สามได้แก่พฤติกรรมของครูขณะสอนในห้องเรียน

สำหรับเดอร์ฟลิงเกอร์[๕] กล่าวว่าผลจากการศึกษาคุณลักษณะของครูโดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)นั้นนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนฝึกหัดครูได้

---

[๓] Ibid (citing) Teacher Influence Pupil Attitudes and Attitudes and Achievement: Studies an Interaction Analysis U.S. Department of Health, Education and Welfare, office of Education Cooperative Research Project No.397 Minneapolis: University of Minnesota, P.121 by Flanders, Ned A.

[๔] Ibid (citing) "Managing Emotionally Disturbed Children in Regular Classrooms" Journal of Educational Psychology 57:1-13; February 1966 by Kounin, etal.

[๕] Durflinger, Glenn W., "Recruitment and Selection of Prospective Elementary and Secondary School Teachers" in Review of Educational Research. 33 : 364 October 1963

เรื่องนี้ คุกและคณะ[๖] ได้ใช้แบบสำรวจ ETPS และ GZTS แล้วใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ผลปรากฏว่าคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนฝึกหัดครูคือ ความสุภาพอ่อนน้อม ความเป็นที่เชื่อถือได้, เป็นผู้มีความรู้, เป็นผู้ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ, สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ และเป็นผู้ที่ไม่หลบเลี่ยงงาน

ส่วนไมเยอร์[๗] ได้ใช้วิธีให้สมาชิกของแผนกการศึกษาตอบแบบสำรวจที่เกี่ยวกับคุณลักษณะที่ดีของครูเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนฝึกหัดครู ซึ่งคุณลักษณะต่าง ๆ แบ่งได้เป็น ๔ ประการคือ ประการแรกมีคุณสมบัติทั่วไปดี ประการที่สองมีความพร้อมที่จะเรียน ประการที่สามเข้ากับสังคมได้ดี และประการที่สี่มีการควบคุมอารมณ์ได้ดี

นอกจากจะได้มีการค้นคว้าศึกษาถึงคุณลักษณะของบุคคลที่จะเข้ามาศึกษาในวิชาชีพครูแล้วยังได้มีการศึกษากันต่อไปถึงคุณลักษณะของนิสิตที่ไปทำการฝึกสอนอีกด้วยคือ

---

๖ Cook, Desmond L., Linden, James D., and McKay, Marrison E. "A Factor Analysis of Teacher Trainee Responses to Selected Personality Inventories, Educational and Psychological Measurement 21: 865-72; Winter 1961.

๗ Myers, Roger A. "Faculty Perceptions of Student Success in Teacher Education" Journal of Educational Psychology 51:235-3 9; August 1960.

ฟุลเลอร์[๘] ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของนิสิตฝึกสอนสาขาการศึกษาทางการเกษตร แล้วปรากฏว่า นิสิตที่ประสบความสำเร็จอย่างยิ่งในการสอนมีคุณสมบัติดังนี้คือ มีความยุติธรรม ความเมตตากรุณา ตื่นตัวอยู่เสมอ มีรูปร่างหน้าตาเป็นที่น่าสนใจ มีความรับผิดชอบ มีความมั่นคงสม่ำเสมอและมีท่าทางดี ส่วนนิสิตที่ไม่ประสบความสำเร็จในการสอนก็คือ ชอบหลีกเลี่ยงงาน อารมณ์ไม่ดีเป็นนิจ ไม่มีระเบียบ ใจแคบ ไม่มีการยืดหยุ่น

มอร์ริสัน[๙] ก็ได้ทำการค้นคว้าเกี่ยวกับนิสิตฝึกสอนเหมือนกันโดยทำการค้นคว้าเกี่ยวกับการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกสอนของนิสิตด้วยการให้อาจารย์นิเทศก์เป็นผู้จัดอันดับคุณภาพของนิสิตฝึกสอนเหล่านั้น ผลปรากฏว่านิสิตฝึกสอนที่ดี จะต้องมีวิธีการสอนที่ดี จัดกิจกรรมดี ใช้อุปกรณ์การสอน และรู้จักค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ

---

๘ Fuller, General Ross "The Relationship of Characteristics of Prospective Student Teachers and Student Teaching Effectiveness in Agricultural Education" Dissertation Abstracts 24-7:2799-2800 1964.

๙ Morrison, V.B., "The Relationship of Student Teacher Performance and Pupil Performance to Sypervisory and Pupil Merit Ratings" Dissertation Abstracts 23-1;158-159, 1962.

วิลเลียมส์[๑๐] ได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูในเรื่องการสอนในระดับสูงกว่าปริญญาตรีว่า อาจารย์ผู้สอนควรจะมีลักษณะหรือผ่านประสบการณ์อะไรบ้าง โดยการส่งแบบสอบถามไปยังครูที่ได้รับเลือกให้มาศึกษาทางวิชาครูที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี ปรากฏผลว่าอาจารย์ที่สอนในระดับนี้ควรจะได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับเด็กในชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งประสบการณ์นี้มีความสำคัญมากกว่าที่จะมีความรู้สูง ๆ เสียอีก

ในปี ค.ศ.๑๙๕๐ – ๑๙๕๑ เคลลี่[๑๑] ได้ทำการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของครูใหม่ที่อาจารย์ใหญ่และผู้บริหารการศึกษาต้องการโดยส่งแบบสอบถามไปยังสถาบันและโรงเรียนต่าง ๆ ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านบริหารการศึกษาหรืออาจารย์ใหญ่เป็นผู้ตอบ ได้ผลว่าครูที่อยู่ในความต้องการนั้นจะต้องได้รับการอบรม มีประสบการณ์ และมีคุณลักษณะส่วนบุคคลดีจะต้องมีความเป็นประชาธิปไตย

นอกจากจะทำการศึกษาคุณลักษณะของครูโดยการให้อาจารย์ใหญ่และผู้บริหารการศึกษาเป็นผู้ตอบแบบสอบถามแล้ว บังได้มีการศึกษาคุณลักษณะของครูโดยการให้พวกครูเป็นผู้ตอบแบบสอบถามคือ

---

๑๐ Williams, Joseph Edward , "Opinions of Selected Classroom Teachers Concerning The First Year of Advanced Professional Teacher Education" Thesis Abstracts No.5,253-258; 1954.

๑๑ Kelly, Claude, "The Qualification Determining Selection and Promotion of College Teacher's of Education 1950-1951 Thesis Abstracts No.5:67-72. 1954.

กูดโน[๑๒] ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบุคคลิกลักษณะของครูโดยการส่งแบบสอบถามให้บรรดาครู อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ฟลอริดา แจ็คสันวิล ฟลอเรนซ์ และครูที่มาเรียน ณ มหาวิทยาลัย ทรอย จอเจียร์ โดยให้ครูแต่ละคนจัดอันดับคุณภาพ และวิจารณ์เพื่อนร่วมงาน ๒ คนที่สอนอย่างได้ผลดีและไม่ได้ผลดี นอกจากนั้นยังได้ให้ครูในโรงเรียนรัฐบาลที่อัสซัมเชียและฟลอริดา จัดอันดับคุณภาพและวิจารณ์ครู ๓ คนที่ดีที่สุด ไม่ดีที่สุด และอยู่ระหว่างกลาง ซึ่งผลปรากฏว่า ครูจะต้องเป็นผู้มีระเบียบที่ดี มีความกรุณา มีความอดทน มีความเชื่อมั่นตนเอง มีความเป็นกันเอง ให้ความเห็นอกเห็นใจและให้ความร่วมมือกับผู้อื่น และยังจะต้องเป็นผู้ที่ถ่อมตนอีกด้วย

ผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องศีลธรรมจรรยาของครู คือ สติคแลนด์[๑๓] โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีอยู่ ๗๕ ข้อ ให้ครูในรัฐคาโรไรน่าเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความประพฤติของตนเอง ซึ่งจะมีทั้งในด้านดีและไม่ดี ได้ผลการค้นคว้าว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อศีลธรรมของครูในด้านดี คือ ให้ความร่วมมือกับครูใหญ่ ช่วยเหลือครูใหญ่ ติดต่อร่วมมือกับผู้ปกครอง เป็นที่เชื่อถือของนักเรียน ช่วยเหลือโรงเรียนให้ก้าวหน้า สนใจงานของโรงเรียน ช่วยเหลือแนะนำด้านการศึกษา ส่วนองค์ประกอบที่ทำให้ศีลธรรมด้อยคือ ขาดการช่วยเหลือนักเรียน ถูกจัดให้สอนมากเกินไป ขาดการให้ความร่วมมือกับเพื่อนครู ได้เงินเดือนน้อย ขาดความร่วมมือกับผู้ปกครอง

---

๑๒ Goodnough, EVa., "The Forced Choice Technique As a Method for Discovering Effective Teacher Personality" The Journal of Educational Research XXVII:51 September 1957.

๑๓ Stickland, B.F., "A study of Factors Effecting Teacher Morale in Selected Administrative Units of North Calolina." Dissertation Abstracts. 23-12:4598-4599, 1963.

คาร์คและเอสตราบรูค[๑๔] ได้ทำการวิจัยโดยใช้วิธี job analysis* ผลปรากฏว่า คุณสมบัติของครูที่ดีมีอยู่ ๕ ด้าน คือ ทางด้านความสัมพันธ์กับนักเรียน ทางด้านการสอน ทางด้านศีลธรรมจรรยา ทางด้านคุณสมบัติเฉพาะตัว และลักษณะท่าทาง สำหรับในส่วนที่เกี่ยวกับนักเรียนนั้น ทั้งสองท่านได้กล่าวว่ามีดังนี้คือ ต้องสนใจและพยายามที่จะเข้าใจปัญหาของนักเรียนตอบปัญหาทุกปัญหา อย่าให้เรื่องส่วนตัวมามีอิทธิพลกับทัศนคติที่มีต่อนักเรียน พยายามขจัดเรื่องยุ่งยากและอุปสรรคต่าง ๆ พยายามควบคุมอารมณ์ตลอดเวลา จะต้องมีน้ำใจเป็นนักกีฬา จะต้องมีใจคอหนักแน่น เมื่อนักเรียนถามปัญหาหรือเมื่อตนเองไม่สามารถจะตอบปัญหาได้ อย่าสนใจนักเรียนเพียงคนใดคนหนึ่ง อย่าสนิทสนมกับนักเรียนมากเกินไป อย่าทำให้นักเรียนอับอาย ชมเชยนักเรียนเมื่อทำงานได้ผลก้าวหน้า จะต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนด้วย จะต้องตัดสินหรือลงโทษนักเรียนด้วยความมีเหตุผล

วิทที[๑๕] ได้ทำการศึกษาถึงบุคคลิกภาพของครูที่ดี โดยการให้นักเรียนจำนวน ๑,๒๐๐ คน เรียงความเรื่อง "ครูที่ได้ช่วยฉันมากที่สุด" และจากการรวบรวมคุณลักษณะของครูที่นักเรียนตั้งแต่ชั้น ๒ ถึงชั้น ๑๒ เขียนเรียงความก็ปรากฏว่าครูที่ดีจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้คือ ให้ความร่วมมือ มีความเป็นประชาธิปไตย มีความกรุณาและเอาใจใส่ต่อทุกคน มีความอดทน มีความรู้ในเรื่องทั่ว ๆ ไปดีมาก มีบุคคลิกและกริยามารยาทดี มีความยุติธรรม มีอารมณ์ขัน มีอารมณ์ดี ทำสิ่งใดเสมอต้นเสมอปลาย สนใจในปัญหาและความเดือดร้อนของนักเรียน ชมเชยยกย่องให้รางวัลนักเรียน มีความสามารถพิเศษในการสอนแต่ละวิชา

---

๑๔ Karch and Estrabrook 250 Teaching Techuiqnes pp.19-23.

* เป็นการวิจัยแบบหนึ่งเพื่อศึกษาถึงบทบาทในหน้าที่การงานของบุคคล เช่นวิเคราะห์ได้ว่าศึกษาธิการต้องทำอะไรบ้าง ครูใหญ่มีขอบเขตของหน้าที่กว้างขวางเพียงไร เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติหน้าที่ร่วมกัน ทำงานไม่ก้าวก่ายกัน และเพื่อพิจารณาความดีความชอบ

๑๕ Witty,Paul, "An Analysis of the Personality Traits of the Effective Teacher" Journal of Educational Research. 27:662-668, May 1947.

เกร็กเกอร์เสน[๑๖] และแทร็พเวอร์ส ได้ทำการสำรวจความรู้สึกของนักเรียนชั้นประถมที่มีต่อครูของเขา โดยทำการสำรวจในหัวข้อต่อไปนี้คือ

ประการแรก ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนที่เป็นไปในทางที่ดี เช่น ครูและนักเรียนมีความสนิทสนมกัน, ครูและนักเรียนมีกิจกรรมที่เข้ากันได้ดี, ครูสามารถควบคุมชั้นให้เป็นระเบียบเรียบร้อยได้ จำนวนครูและนักเรียนมีอัตราส่วนพอเหมาะ

ประการที่สอง ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนเป็นไปในทางตรงกันข้าม เช่น จำนวนครูมีน้อยแต่จำนวนนักเรียนมีมาก, ครูมีการกระทำที่ก้าวร้าวต่อนักเรียน, นักเรียนและครูไม่ใคร่สนิทสนมกัน, ครูและนักเรียนไม่มีกิจกรรมร่วมกันเลย

จากการสำรวจนี้ผลปรากฏว่านักเรียนชายมีความรู้สึกต่อครูไปในทางนิเสธมากกว่านักเรียนหญิง และนักเรียนชายก็ยังคงมีความรู้สึกเช่นนี้อยู่แม้จะขึ้นไปเรียนในชั้นที่สูงกว่า แต่สำหรับเด็กหญิงแล้วปรากฏว่ายิ่งเรียนในชั้นสูงขึ้นก็ยิ่งมีแนวโน้มที่จะมีความคิดเห็นในเรื่องครูไปในทางนิเสธยิ่งขึ้น

อีกท่านหนึ่งได้ทำการศึกษาคุณลักษณะของครูโดยการสอบถามนักเรียนก็คือ เบ็ค[๑๗] ซึ่งได้ใช้แบบสอบถาม "เรื่องครูของฉัน" โดยมีข้อคำถามทั้งสิ้น ๑๐๐ ข้อ ไปถามนักเรียนชั้น ๖ จำนวน ๖,๑๐๘ คน ในโรงเรียนของ Penisula Study Council, Stanford California คำถามทั้งหมดเป็นการถามถึงคุณลักษณะของครู ๕ ประการคือ

---

๑๖ Gregersen, Gayle F., and Travers, Robert M.W., "A Study of the Child's Concept of the Teacher". The Journal of Educational Research 61:324-326, March, 1968.

๑๗ Beck, William R. "Pupils' Perceptions of Teacher Merit: A Factor Analysis of Five Postulated Dimensions" The Journal of Educational Research 61:127-128: November, 1967.

ประการที่หนึ่ง คุณสมบัติทางด้านความรักความเอาใจใส่นักเรียน เช่น ช่วยเหลือนักเรียนให้ประสบความพอใจในด้านอารมณ์และสังคม, มีสัมพันธภาพกับนักเรียนเป็นอย่างดี

ประการที่สอง มีคุณสมบัติที่จะให้ความรู้แก่นักเรียนได้ คือสามารถช่วยเหลือนักเรียนในด้านความรู้, ช่วยให้นักเรียนมีสัมฤทธิผลในวิชาการต่าง ๆ สมตามความมุ่งหมายที่วางไว้

ประการที่สาม มีระเบียบวินัย สามารถควบคุมบรรยากาศของห้องเรียนให้ดำเนินไปได้ด้วยดี

ประการที่สี่ ต้องมีคุณสมบัติในการส่งเสริมกำลังใจนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียน

ประการที่ห้า มีคุณสมบัติในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนให้ดีขึ้น

หลังจากได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) แล้ว ผลปรากฏว่าครูที่ดีในสายตาของ นักเรียนชั้น ๖ ก็คือ ครูที่มีคุณสมบัติในด้านการให้ความรักความเอาใจใส่นักเรียนและมีคุณสมบัติที่จะให้ความรู้ความช่วยเหลือนักเรียนในด้านการเรียนเป็นพื้นฐานกับจะต้องรวมไปถึงการส่งเสริมให้กำลังใจนักเรียนในด้านการเรียนด้วย นั่นคือครูในระดับนี้จะต้องมีความเมตตากรุณาให้ความรักความเอาใจใส่นักเรียน จะต้องสามารถพูดจาโน้มน้าว ชักจูงนักเรียนให้เกิดความสนใจฝักใฝ่ในการเรียน

ผู้ที่ทำการค้นคว้าถึงคุณลักษณะของครูโดยใช้วิธีการ The Critical Incident Technique ก็คือ ไรอันส์[๑๔] และคณะ เริ่มต้นด้วยการหาพฤติกรรมของครูที่มักจะเกิดขึ้นบ่อย ๆ ด้วยการใช้การสังเกตและค้นหาพฤติกรรมที่สำคัญ ๆ จากการให้ครูร่วมมือเขียนเหตุการณ์วิกฤติที่เกิดขึ้นในห้องเรียน (Critical Classroom Incidents) แล้วรวบรวมพฤติกรรมเหล่านั้นไว้ดังนี้

---

๑๔ Ryans, David G. Characteristics of Teachers P. 82

พฤติกรรมที่ดี	พฤติกรรมที่ไม่ดี
– ตื่นตัวอยู่เสมอ	– ท่าทางหงอยเหงา เบื่อหน่าย
– สนใจในตัวของนักเรียนและกิจกรรมของชั้น	– ไม่สนใจในตัวนักเรียนและกิจกรรมของชั้น
– ร่าเริงแจ่มใส	– อารมณ์ไม่ดี เห็นทุกอย่างเศร้าไปหมด
– ควบคุมตนเองได้ไม่ผิดหวังง่าย	– อารมณ์ไม่ดี โกรธง่าย
– มีอารมณ์ขัน	– เคร่งขรึม
– ยอมรับเมื่อตนทำผิด	– ไม่ยอมรับความผิดของตน
– ไม่ลำเอียงไม่สนใจเฉพาะนักเรียนคนใดคนหนึ่ง	– ลำเอียงสนใจเฉพาะนักเรียนคนใดคนหนึ่ง
– มีความอดทน	– ท้อถอยอ่อนแอ
– แสดงความเข้าอกเข้าใจนักเรียน	– ขาดความเมตตากรุณา
– แสดงความเป็นเพื่อนและสุภาพต่อนักเรียน	– ไม่ให้ความสนิทสนมด้วย
– ช่วยเหลือเรื่องปัญหาส่วนตัวของนักเรียนเท่า ๆ กับปัญหาการเรียน	– สนใจเฉพาะด้านการเรียนของนักเรียน
– ยกย่องชมเชยผู้ทำงานดี	– ไม่มีการยกย่องหรือปรับปรุงนักเรียนให้ดีขึ้น
– ยอมรับว่านักเรียนสามารถทำงานยาก ๆ ได้	– ไม่เชื่อในความสามารถของนักเรียน
– ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	– ใช้ความเห็นของตนเป็นใหญ่
– ส่งเสริมให้กำลังใจนักเรียนมากที่สุด	– ขัดขวางกำลังใจของนักเรียน
– เตรียมการสอนอย่างดี	– ไม่เตรียมการสอน
– มีการยืดหยุ่นการสอนถ้าไม่เป็นไปตามแผนการ	– จะต้องสอนตามแผนการที่วางไว้โดยไม่ยอมเปลี่ยนแปลง
– ยอมรับความจำเป็นของนักเรียนแต่ละคน	– ไม่คำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน
– ใช้อุปกรณ์การสอนกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียน	– ใช้วัสดุและการสอนที่ไม่น่าสนใจ

พฤติกรรมที่ดี (ต่อ)	พฤติกรรมที่ไม่ดี (ต่อ)
– ชี้แนวทางในการเรียนแจ่มแจ้ง, มีการสาธิต, การอธิบาย	– การสาธิต การอธิบายไม่ชัดเจน
– ให้คำชี้แจ้งอย่างแจ่มแจ้ง	– คำชี้แจงคลุมเครือ
– สนับสนุนให้ทำงานเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นและประเมินผลด้วยตนเอง	– ไม่ให้โอกาสนักเรียนทำงานและประเมินผลงานของตน
– มีระเบียบวินัยดี	– ทำอะไรตามใจชอบ
– ให้ความช่วยเหลือนักเรียนด้วยความเต็มใจ	– ให้ความช่วยเหลือนักเรียนอย่างเสียไม่ได้

จากการศึกษาค้นคว้าที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ ทำให้ทราบว่า การศึกษาคุณลักษณะของครูนั้นเน้นอยู่ ๓ ประการคือ ทางด้านการกระทำของครู ทางด้านกริยามารยาท ทางพฤติกรรมของครูขณะสอนในห้องเรียน และได้มีวิธีการต่าง ๆ ในการค้นหาคุณลักษณะของครู เช่น วิธีการพฤติกรรมวิกฤติ Job Analysis การใช้แบบสอบถาม แบบสำรวจ โดยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักเรียน, นิสิต นักศึกษา และจากครูเอง ซึ่งปรากฏว่าคุณลักษณะที่ดีของครูประกอบไปด้วย ความมีเมตตากรุณา ความยุติธรรม, ความสุภาพอ่อนน้อม, สามารถควบคุมอารมณ์ได้ เข้ากับสังคมได้ดี มีความรับผิดชอบ มีความมั่นคงสม่ำเสมอ มีความอดทน มีความเป็นกันเองกับนักเรียน, สนใจในความเดือดร้อนของนักเรียน ในขณะเดียวกันครูก็จะต้องหมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและปรับปรุงวิธีการสอนให้ดีขึ้นด้วย

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อที่จะให้การศึกษาค้นคว้าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้คือ

๑. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

๒. การสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

๓. การทดลองใช้แบบสำรวจคุณลักษณะของครู

๔. การรวบรวมข้อมูล

๕. การจัดกระทำกับข้อมูล

๖. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

๑.๐๐ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากครูที่สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนครธนบุรี และเพื่อที่จะให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรตามที่ได้กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมาย จึงได้ตั้งหลักเกณฑ์การเลือกไว้ดังนี้

๑.๑๐ โรงเรียนที่เลือกมานั้นเป็นโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมวิสามัญศึกษาทุกโรงเรียน

๑.๒๐ การเลือกครูเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงเรียนนั้นเลือกมาแบบสุ่ม ๆ โรงเรียนละ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนครูในโรงเรียนนั้น โดยถือเกณฑ์ดังนี้คือ เลือกเอา ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของจำนวนครูชายและ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของจำนวนครูหญิงในแต่ละโรงเรียน ถ้าปรากฏว่า ๕๐% ของจำนวนครูในโรงเรียนใด มีเศษไม่ครบคนก็จะปัดเศษเพิ่มเป็นอีก ๑ คน และครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้ จะต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้ด้วย คือ

๑.๒๑ เป็นผู้มีอายุระหว่าง ๒๐ – ๖๐ ปี

๑.๒๒ มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๑ – ๔๐ ปี และปัจจุบันสอนอยู่ในหมวดวิชาใดวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์ พลานามัย ศิลปศึกษา หัตถศึกษา

๑.๒๓ ได้รับปริญญา อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรที่แสดงว่ามีวุฒิทางวิชาชีพครู

๑.๒๔ สถานภาพสมรส อาจเป็นโสดหรือสมรสก็ได้

หลังจากได้สำรวจรายชื่อโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาจากแผนกสถิติ กรมสามัญศึกษาและกรมวิสามัญศึกษาแล้ว ปรากฏว่าโรงเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวในข้อ ๑ เป็นโรงเรียนประถมศึกษา ๑๕ โรงเรียน มัธยมศึกษา ๓๙ โรงเรียน (ดูรายชื่อโรงเรียนที่ภาคผนวกหน้า ๑๐๕)

จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนประถมศึกษาจำนวนทั้งสิ้น ๔๔๔ คน เป็นชาย ๑๔๔ คน หญิง ๓๕๐ คน ดังปรากฏรายละเอียดในตาราง ๑

ตาราง ๑ จำนวนครูในโรงเรียนประถมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

โรงเรียน	ชาย	หญิง	รวม
๑. ประถมบางแค	๗	๑๘	๒๕
๒. พิบูลอุปถัมภ์	๑๕	๒๕	๔๐
๓. พิบูลประชาสรรค์	๑๒	๓๕	๔๗
๔. สายน้ำทิพย์	๙	๒๘	๓๗
๕. วัดหนัง	๑๒	๒๐	๓๒
๖. วุ้ดใหม่ชองลม	๙	๑๖	๒๕
๗. ทุ่งมหาเมฆ	๘	๒๐	๒๘
๘. วัดโบสถ์	๓	๑๔	๑๗
๙. ราชวินิต	๙	๒๑	๓๐
๑๐. พญาไท	๑๕	๓๕	๕๐
๑๑. ประถมนนทรี	๕	๑๑	๑๖
๑๒. ดาราคาม	๑๒	๒๗	๓๙

ตาราง ๑ (ต่อ) จำนวนครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

โรงเรียน	ชาย	หญิง	รวม
๑๓. มหาวีรานุวัตร	๘	๒๓	๓๑
๑๔. นิมมานรดี	๑๔	๓๒	๔๖
๑๕. เวตวันธรรมาวาส	๖	๒๕	๓๑
รวม	๑๔๔	๓๕๐	๔๙๔

จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวนทั้งสิ้น ๔๑๒ คน เป็นชาย ๒๗๑ คน หญิง ๖๔๑ คน ดังรายละเอียดปรากฏในตาราง ๒

ตาราง ๒ จำนวนครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

โรงเรียน	ชาย	หญิง	รวม
๑. ปทุมคงคา	๘	๑๔	๒๒
๒. สุวรรณารามวิทยาคม	๘	๑๖	๒๔
๓. บวรนิเวศ	๕	๑๙	๒๔
๔. สายปัญญา	๑	๒๓	๒๔
๕. ยานนาวา	๙	๑๙	๒๘
๖. โฆษิตสุรณะ	๑๐	๒๔	๓๔
๗. ทวีธาภิเศก	๑๔	๑๔	๒๘
๘. วัดแจงร้อน	๖	๗	๑๓
๙. วัดสุทธิวราราม	๑๑	๒๔	๓๕

ตาราง ๒ (ต่อ) จำนวนครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

โรงเรียน	ชาย	หญิง	รวม
๑๐. อิสลามวิทยาลัย ฯ	๑๑	๑๐	๒๑
๑๑. สายน้ำผึ้ง	๒	๑๘	๒๐
๑๒. วัดนวลนรดิศ	๒๐	๑๔	๓๔
๑๓. กุนนทีรุทธาราม ฯ	๕	๑๒	๑๗
๑๔. พระโขนง	๘	๑๗	๒๕
๑๕. ไตรมิตรวิทยาลัย	๗	๑๔	๒๑
๑๖. สวนกุหลาบวิทยาลัย	๑๔	๒๓	๓๗
๑๗. นนทรี	๘	๒๐	๒๘
๑๘. พรตพิทยพยัต	๙	๓	๑๒
๑๙. ราชาธิวาส	๗	๑๓	๒๐
๒๐. วัดอินทาราม	๔	๙	๑๓
๒๑. สตรีวัดอัปสรสวรรค์	๑	๒๔	๒๕
๒๒. วัดเทพศิรินทร์	๙	๑๔	๒๓
๒๓. วัดสระเกศ	๘	๙	๑๗
๒๔. ศึกษานารี	๒	๒๘	๓๐
๒๕. สตรีวัดระฆัง	๑	๑๗	๑๘
๒๖. วัดหนองแขม	๑๑	๘	๑๙
๒๗. วัดรางบัว	๑๐	๑๑	๒๑
๒๘. วัดสิงห์	๑๒	๑๗	๒๙
๒๙. คอนเมือง	๕	๑๘	๒๓
๓๐. สตรีศรีสุริโยทัย	๔	๒๙	๓๓

ตาราง ๒ (ต่อ) จำนวนครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

โรงเรียน	ชาย	หญิง	รวม
๓๑. วัดราชโอรส	๘	๙	๑๗
๓๒. บางกะปิ	๖	๑๐	๑๖
๓๓. วัดเบญจมบพิตร	๕	๑๔	๑๙
๓๔. วัดมกุฏกษัตริย์	๑๓	๑๙	๓๒
๓๕. วัดพระศรีมหาธาตุ	๖	๑๖	๒๒
๓๖. เบญจมราชาลัย	๑	๒๑	๒๒
๓๗. สตรีวิทยา	๑	๓๒	๓๓
๓๘. ศรีอยุธยา	๑	๓๒	๓๓
รวม	๒๗๑	๖๔๑	๙๑๒

จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวนทั้งสิ้น ๑,๔๐๖ คน นี้เป็นครูปริญญา ๕๙๑ คน, ครูอนุปริญญา ๖๓๘ คน, ครูประกาศนียบัตร ๑๗๗ คน, ครูโสด ๖๑๗ คน, ครูที่สมรสแล้ว ๗๘๙ คน, ครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐ – ๓๐ ปี มี ๕๙๐ คน, ครูที่มีอายุระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปี มี ๕๘๔ คน, ครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑ – ๕๐ ปี มี ๑๗๒ คน, ครูที่มีอายุระหว่าง ๕๑ – ๖๐ ปี มี ๖๐ คน, ครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๑ – ๑๐ ปี มี ๘๑๓ คน, ครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๑๑ – ๒๐ ปี มี ๔๓๖ คน, ครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๒๑ – ๓๐ ปี มี ๑๑๒ คน, และครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๓๑ – ๔๐ ปี มีจำนวน ๔๕ คน, รายละเอียดปรากฏในตาราง ๓

ตาราง ๓ จำนวนครูในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวุฒิ, สถานภาพสมรส อายุ และจำนวนปีที่สอน

โรงเรียน	วุฒิ			สถานภาพสมรส		อายุ (ปี)				จำนวนปีที่สอน			
	ปริญญา	อนุฯ	ประกาศฯ	โสด	สมรส	๒๖-๓๐	๓๑-๔๐	๔๑-๕๐	๕๑-๖๐	๑-๑๐	๑๑-๒๐	๒๑-๓๐	๓๑-๔๐
ประถมฯ	๑๑๐	๒๖๔	๑๑๕	๒๕๒	๒๔๒	๓๐๘	๑๕๘	๒๕	๓	๓๘๓	๔๘	๑๑	๒
มัธยมฯ	๔๘๑	๓๖๔	๖๒	๓๖๕	๕๔๗	๒๘๒	๔๒๖	๑๔๗	๕๗	๔๓๐	๓๓๘	๑๐๑	๔๓
รวม	๕๔๑	๖๓๘	๑๗๗	๖๑๗	๗๘๔	๕๔๐	๕๘๔	๑๗๒	๖๐	๘๑๓	๔๓๖	๑๑๒	๔๕

๒.๐๐ การสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

ในการรวบรวมข้อมูลนี้ได้ใช้แบบสำรวจคุณลักษณะของครูที่สร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการดังนี้

๒.๑๐ การรวบรวมคุณลักษณะของครูที่สำคัญ ได้ศึกษาหาความรู้จากตำหรับตำราต่าง ๆ ถึงวิธีการรวบรวมคุณลักษณะของครู พบว่า กิลฟอร์ด ได้กล่าวถึงการใช้เครื่องมือที่จะค้นหาปัญหาของบุคคลต่าง ๆ ด้วยวิธีการอันหนึ่ง ซึ่งฟลานาแกนเรียกว่า "วิธีการพฤติกรรมวิกฤติ (The Critical Incident Technigue) ไว้ดังนี้คือ ในการที่จะทราบพฤติกรรมที่เชื่อถือได้ก็โดยการให้บุคคลต่าง ๆ รายงานหรือเขียนเหตุการณ์ที่เขาได้ประสบมาทั้งในด้านที่ดีและไม่ดี กูดและสเกท[๒] ก็ได้กล่าวไว้ว่า ถ้าต้องการทราบคุณลักษณะที่แน่นอนหรือที่เป็นจริงนั้นก็ควรใช้วิธีการพฤติกรรมวิกฤติของ ฟลานาแกน

ฟลานาแกนเองได้เล่าถึงวิธีการพฤติกรรมวิกฤติ (The Critical Incident Technigue) ว่า เริ่มต้นมาจากการศึกษาของ The Aviation Psychology Program of the Army Air Forces In World War II ซึ่งได้รับความสำเร็จในการสอบวัดเพื่อนำผลไปใช้ในการ

---

๑ ๒ Guilford, J.P. Psychometric Methods, P.415

Good & Scates, Methods of Research, Educational Psychological Sociological P.342

๓ Flanagan, J.C, "The Critical Incident Technigue" The Psychological Bulletin 51:354-355, July, 1954.

คัดเลือกผู้นำทางการทหารและเป็นผลทำให้มีการพัฒนาวิธีการนี้ออกไปอย่างกว้างขวาง และผู้ที่ได้เริ่มพัฒนาวิธีการนี้เป็นครั้งแรกได้แก่ The American Institute for research and the University of Pittsburgh

ฟลานาแกน[๔] ได้กล่าวถึงวิธีการพฤติกรรมวิกฤติ (The Critical Incident Technique) นี้ว่ามีวิธีการ ๕ ขั้นคือ

๑) การตัดสินหรือตกลงในจุดมุ่งหมายทั่ว ๆ ไป ของกิจกรรมนั้น ๆ จุดประสงค์ทั่ว ๆ ไปนี้ควรที่จะเป็นข้อความสั้น ๆ ที่ได้รับมาจากผู้รู้ในแขนงวิชานั้น ๆ และสามารถที่จะแสดงออกมาให้เป็นที่เข้าใจกันได้สำหรับบุคคลทั่วไป

๒) กำหนดแผนการและขอบเขตในการรวบรวมเหตุการณ์จริง ๆ (Factual incident) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ต้องการคำชี้แจงสำหรับผู้ที่จะรายงานนั้นจะต้องเฉพาะเจาะจงและขึ้นอยู่กับมาตรฐานที่จะใช้ในการประเมินผลตามประเภทพฤติกรรมที่ต้องการจะทราบ

๓) รวบรวมข้อมูล เหตุการณ์ต่าง ๆ นั้นอาจจะรายงานมาให้ทราบด้วยวิธีการสัมภาษณ์หรือโดยการเขียนของผู้รายงานเองก็ได้ จะอย่างไรก็ตามการรายงานนั้นจะต้องเป็นปรนัยและต้องครอบคลุมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องด้วย

๔) การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลนี้ก็มีจุดประสงค์เพื่อที่จะย่นย่อและอธิบายข้อมูลนั้น ๆ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ได้อย่างดี ซึ่งในขั้นนี้โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะมีความเป็นปรนัยไม่เท่ากับข้อ ๓

๕) แปลความหมายและรายงานพฤติกรรมคุณลักษณะต่าง ๆ ของกิจกรรมนั้น ๆ

ผู้วิจัยได้ตัดสินใจใช้วิธีการพฤติกรรมวิกฤตินี้ในการรวบรวมคุณลักษณะของครูด้วยการใช้แบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนเหตุการณ์ที่ตนได้ประสบพบเห็นมาจากการกระทำของครูอาจารย์ของตนที่ประทับใจทั้งในด้านที่ดีและไม่ดีประเภทละเหตุการณ์ คือเป็นการเล่าถึงพฤติกรรมวิกฤติ(Critical Incident) ที่ได้ประสบมาจากครูอาจารย์ในสมัยที่ยังเป็นนักเรียน ผู้ตอบแบบสอบถามนี้เป็นข้าราชการครู นิสิต นักศึกษา หรือนักเรียน

---

๔ Ibid P.345

ที่ผ่านการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในสถาบันการฝึกหัดครูหรือเทียบเท่า มีจำนวนทั้งสิ้น ๗๘๒ คน เป็นชาย ๓๘๖ คน หญิง ๓๙๖ คน และมีฐานนิยม (Mode) ของอายุ ๒๗ ปี และหลังจากได้วิเคราะห์แบบสอบถามแล้วปรากฏว่าคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูในด้านที่ดีคือ

๑. ส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียน
๒. เมตตากรุณา
๓. การสอนดี
๔. ให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน
๕. มีเหตุผล เป็นประชาธิปไตย
๖. มีความยุติธรรม, ซื่อตรง
๗. ให้ความอุปการะนักเรียน
๘. บุคคลิกภาพดี
๙. มีสัมพันธภาพอันดีกับนักเรียน

๒.๒๐ การสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู หลังจากได้ศึกษาแบบสำรวจชนิดต่าง ๆ แล้ว จึงตัดสินใจใช้แบบสำรวจ Edwards Personal Preference Schedule[๔] เป็นแนวทางในการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู โดยวางรูปของแบบสำรวจเช่นเดียวกัน แต่มิได้คัดลอกหรือดัดแปลงข้อคำถามมาใช้แต่อย่างใด และได้ดำเนินการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครูดังนี้

๒.๒๑ กำหนดข้อความแทนคุณลักษณะต่าง ๆ โดยรวบรวมข้อความนี้มาจากแบบสอบถามปลายเปิด (รายละเอียดดูภาคผนวกหน้า ๑๐๗)

๒.๒๒ เรียงข้อความที่แทนคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านั้นเป็นคู่ ๆ แบบการจัดคู่ลำดับ (Permutation) รวมทั้งหมด ๗๒ ข้อ (รายละเอียดดูภาคผนวก หน้า ๑๐๙)

๒.๒๓ เพื่อที่จะทราบความคงที่ (Consistency) ของผู้ตอบ จึงได้กำหนดข้อความในข้อ ๑, ๗, ๑๓, ๑๙, ๒๕, ๒๗, ๓๓, ๓๙ และ ๔๕ ให้เหมือนกันข้อความในข้อ

---

[๔] Edwards, Allen L., Edwards Personal Preference Schedule 23 P.

๔๖, ๕๑, ๕๖, ๖๑, ๒๑, ๖๖, ๗๑, และ ๘๑ ตามลำดับคู่ตอคู่ (ดูรายละเอียดแบบสำรวจคุณลักษณะของครูที่ภาคผนวกหน้า ๑๑๐) จึงรวมเป็นข้อคำถามทั้งสิ้น ๘๑ ข้อ

๒.๒๔ เพื่อความสะดวกในการตรวจนับคะแนนและวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้กระดาษคำตอบด้วย สำหรับกระดาษคำตอบนอกจากจะมีคำตอบไว้ให้แล้ว ยังมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามด้วยคือ เพศ, อายุ, จำนวนปีที่สอน, หมวดวิชาที่สอน, ชั้นที่ทำการสอน, สถานภาพสมรส, วุฒิ (รายละเอียดดูภาคผนวกหน้า ๑๑๑)

๓.๐๐ การทดลองใช้แบบสำรวจคุณลักษณะของครู

เมื่อสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครูเสร็จแล้วได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาภาคค่ำของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร จำนวน ๑๐๔ คน นักศึกษาภาคค่ำเหล่านี้เป็นครูสอนในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครธนบุรี ซึ่งพอจะอนุมานได้ว่าเป็นตัวอย่างของครูที่สอนในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครธนบุรีได้ แล้วนำผลการใช้แบบสำรวจคุณลักษณะของครูมาวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ภายในของคุณลักษณะทั้ง ๙ จำนวน ๓๖ ค่า และหาความเชื่อมั่นของแต่ละคุณลักษณะ รวม ๙ ค่า ปรากฏผลว่า ส่วนมากสหสัมพันธ์ภายในของคุณลักษณะทั้ง ๙ ไม่มีความสัมพันธ์กันจนมีนัยสำคัญที่ .๐๕ คงมีเพียงสหสัมพันธ์ภายในเพียง ๒ ค่าที่มีความสัมพันธ์กันจนมีนัยสำคัญที่ .๐๕ คือ คุณลักษณะทางด้านการส่งเสริมให้กำลังใจนักเรียนกับคุณลักษณะทางด้านการสอน และคุณลักษณะทางด้านการสอนกับคุณลักษณะทางด้านการให้คำปรึกษาหารือ (รายละเอียดดูภาคผนวกหน้า ๑๑๒) ส่วนความเชื่อมั่นในแต่ละคุณลักษณะนั้นเป็นที่เชื่อมั่นได้ ณ ระดับความเชื่อมั่น ๕๕% แต่ก็เป็นที่น่าสังเกตว่าความเชื่อมั่นในคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณานั้นต่ำมาก (รายละเอียดดูภาคผนวกหน้า ๑๑๓)

ผลจากการทดลองนี้บอกให้ทราบว่า ควรจะต้องปรับปรุงข้อความที่ใช้แทนคุณลักษณะทางด้านความเมตตากรุณา จึงได้เปลี่ยนข้อความที่แทนคุณลักษณะทางด้านความเมตตากรุณาบางข้อ

๔.๐๐ การรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสำรวจนี้แล้ว ได้จัดพิมพ์ขึ้นใหม่จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม พร้อมด้วยกระดาษคำตอบ ๒,๐๐๐ แผ่น แล้วนำแบบสำรวจนี้ไปมอบให้อาจารย์

ใหญ่, ครูใหญ่ หรืออาจารย์ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ หรือผู้ช่วยครูใหญ่ตามโรงเรียนต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยมีหนังสือราชการของสำนักงานทดสอบ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ตามหนังสือที่ ทส.๒๒/๒๕๑๑ ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๑๑ ขอความร่วมมือจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนของท่านเหล่านั้นด้วย ต่อจากนั้นประมาณ ๗ – ๑๔ วันก็จะไปรับแบบสำรวจคืนด้วยตนเอง แล้วเปลี่ยนกระดาษคำตอบใหม่นำไปมอบให้กับอาจารย์ใหญ่ครูใหญ่หรืออาจารย์ผู้ช่วยโรงเรียนต่อ ๆ ไป ทำเช่นนี้จนครบทุกโรงเรียน ซึ่งใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดประมาณ ๒ เดือน

๕.๐๐ การจัดกระทำกับข้อมูล

๑. การนับจำนวนข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูลมาแล้วก็ตรวจความสมบูรณ์ของกระดาษคำตอบ โดยตรวจว่าผู้ตอบได้กรอกรายละเอียดส่วนตัวครบทุกรายการ และได้ตอบแบบสำรวจครบทุกข้อหรือไม่ ถ้ากระดาษคำตอบใดไม่สมบูรณ์ก็คัดออก หลังจากตรวจนับข้อมูลเสร็จแล้วปรากฏว่า ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ๑๔๐๖ คน

๒. การจำแนกข้อมูล หลังจากตรวจนับข้อมูลแล้วได้จำแนกข้อมูลตามประเภทโรงเรียนประถมศึกษา, มัธยมศึกษา และตามเพศชาย หญิง เพื่อสะดวกในการคิดคำนวณในขั้นต่อไป

๓. การตรวจให้คะแนน ได้ดำเนินเป็นขั้น ๆ ดังนี้

๓.๑ ใช้แผ่นกุญแจพลาสติคทาบขีดฆ่าข้อที่มิได้คิดคะแนน แต่มีไว้สำหรับคำนวณค่าความคงที่ (Consistency) ของการตอบออกจำนวน ๙ ข้อคือ ข้อ ๑, ๗, ๑๓, ๑๙, ๒๕, ๖๖, ๗๑, ๗๖ และ ๘๑ ด้วยเส้นเดี่ยว กับขีดฆ่าข้อที่ ๒๑, ๒๗, ๓๓, ๓๙, ๔๕, ๔๖, ๕๑, ๕๖ และ ๖๑ ซึ่งมีข้อความเหมือนกับข้อ ๑, ๗, ๑๓, ๑๙, ๒๕, ๖๖, ๗๑, ๗๖, และ ๘๑ ตามลำดับด้วยเส้นคู่

๓.๒ นับจำนวนข้อที่ผู้ตอบเลือกข้อ ก. ในแถวแรกได้เท่าไรก็ใส่ไว้ที่ใต้สดมภ์ (Column) ก. แล้วนับจำนวนข้อที่ผู้ตอบเลือกข้อ ก. ในแถวที่ ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘ และ ๙ แล้วใส่จำนวนเลขที่นับได้ของแต่ละแถวไว้ให้ตรงกันแถวของตนใต้สดมภ์ (Column) ก. โดยไม่นับรวมข้อที่มีเส้นเดี่ยวขีดฆ่า

๓.๓ นับจำนวนข้อที่ผู้ตอบเลือกข้อ ข. ในสดมภ์ (Column) แรกได้เท่าไร ก็ใส่ไว้ที่แถวแรกใต้สดมภ์ ส. แล้วนับจำนวนข้อที่ผู้ตอบเลือกข้อ ข. ในสดมภ์ (Column) ที่ ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘ และ ๙ แล้วใส่จำนวนเลขที่นับได้ของแต่ละสดมภ์ไว้แถวเดียวกับสดมภ์ภายใต้สดมภ์ ส. โดยไม่นับรวมข้อที่มีเส้นเดียวขีดฆ่า

๓.๔ รวมเลขในแถวเดียวกันของสดมภ์ ถ. และ ส. ใส่ไว้ใต้สดมภ์ ร. ในแนวเดียวกันจนครบทั้ง ๙ แถว ตัวเลขที่ได้รับในแต่ละแถวก็คือค่าคะแนนดิบของแต่ละคุณลักษณะของครูแต่ละคนนั่นเอง ฉะนั้นถ้ารวมคะแนนทั้ง ๙ นี้เข้าด้วยกันจะเท่ากับ ๗๒ นั่นคือถ้าหากรวมเลขทั้ง ๙ จำนวนนี้แล้วไม่เท่ากับ ๗๒ แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น จะต้องไปตรวจสอบตัวเลขในแต่ละคุณลักษณะใหม่

๓.๕ ตรวจนับความคงที่ของการตอบโดยการนับจำนวนข้อที่ได้ถามด้วยข้อความเหมือนกันและจัดไว้ในลักษณะเดียวกันคือ ข้อ

๑ ๗ ๑๓ ๑๙ ๒๕ ๒๗ ๓๓ ๓๙ ๔๕

๔๖ ๕๑ ๕๖ ๖๑ ๖๒ ๖๖ ๗๑ ๗๖ ๘๑

ดังนั้นถ้าผู้ตอบแบบสำรวจตอบด้วยความคงที่สม่ำเสมอแล้ว เมื่อเลือกข้อ ก. (หรือข้อ ข.) ในข้อที่ ๑ แล้วก็จะเลือกข้อ ก. (หรือข้อ ข.) ในข้อ ๔๖ ด้วย เพื่อที่จะทราบคะแนนของความคงที่ก็ใส่เครื่องหมายที่ช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ข้างล่างกระดาษคำตอบเมื่อผู้ตอบเลือกข้อความเดียวกัน ถ้าผู้ตอบมิได้เลือกข้อความเดียวกันก็เว้นว่างไว้ แล้วนับจำนวนเครื่องหมายที่ช่องสี่เหลี่ยมได้เท่าไรใส่ไว้ที่มุมล่างขวามือของกระดาษคำตอบ

๖.๐๐ <u>การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ</u>

๖.๑๐ ในการคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูนั้น ได้ใช้วิธีการ Paired comparison[๕]

๖.๒๐ รายเฉลี่ยของคะแนน (Mean) คำนวณหาค่ารายเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละคุณลักษณะของครูเพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน และเพื่อเป็นประโยชน์ในการคิดคำนวณในขั้นต่อไป โดยคำนวณได้จากสูตร

---

[๕] Woodworth, Robert.S, <u>Exprimental Psychology</u> , PP.252-255

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$ [๖]

เมื่อ $\bar{X}$ แทนคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทนจำนวนครูในกลุ่มนั้น ๆ

๖.๓๐ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) คำนวณหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของแต่ละคุณลักษณะของครู เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน โดยคำนวณได้จากสูตร [๗]

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

เมื่อ s แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน

$\sum X^2$ แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทนจำนวนครูในกลุ่มนั้น ๆ

๖.๔๐ สัมประสิทธิสหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) เพื่อคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายในของคุณลักษณะของครูทั้ง ๙ ประการ และเพื่อคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของคุณลักษณะแต่ละประการด้วยวิธี Split-half โดยคำนวณจากสูตร [๘]

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

เมื่อ r แทนสัมประสิทธิสหสัมพันธ์

$\sum XY$ แทนผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนน X กับ Y

$\sum X\sum Y$ แทนผลคูณของผลรวมของคะแนน X กับผลรวมของคะแนน Y

N แทนจำนวนครูในกลุ่มนั้น ๆ

---

[๖] Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education, P.44

[๗] Spiegel, Murray R. Theory and Problems of Statistics, P.45

[๘] McNemar, Quinn Psychological Statistics, p.112

๖.๕๐ สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น (reliability coefficient) คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ของแต่ละคุณลักษณะของครูได้แล้ว ก็จะคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น (reliability coefficient) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูโดยใช้สูตรปรับขยายของ Spearman-Brown ดังนี้[๙]

$$r_{xx} = \frac{2r_{12}}{1 + r_{12}}$$

เมื่อ r_{xx} คือสัมประสิทธิความเชื่อมั่นเมื่อปรับขยายแล้ว

r_{12} คือสัมประสิทธิความเชื่อมั่นที่คำนวณได้จากการ Split-half

๖.๖๐ การวิเคราะห์ความแปรปรวน[๑๐] (analysis of variance) เพื่อทดสอบว่าครูชาย หญิง, ครูที่มีวุฒิต่างกัน, ครูที่มีอายุต่างกัน ครูที่มีเวลาการสอนไม่เท่ากัน ครูที่สอนในชั้นต่างกัน ตลอดจนครูที่มีสถานภาพสมรสไม่เหมือนกันนั้นจะมีคุณลักษณะของครูแตกต่างกันหรือไม่

๖.๗๐ การทดสอบความแตกต่างด้วย q statistics หลังจากการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) แล้วถ้าปรากฏว่าคุณลักษณะของครูประเภทต่าง ๆ แตกต่างกันจนมีนัยสำคัญก็จะดำเนินการวิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มโดยใช้ q -statistics ตามวิธีของนิวแมน คิลส์ (Newman-Keuls method) ซึ่งใช้สูตร[๑๑]

$$q = \frac{\bar{T}_j - \bar{T}_{j'}}{\sqrt{MS_{error} / \bar{n}}}$$

เมื่อ MS_{error} แทนค่า Meansquare error

$\bar{T}_j$, $\bar{T}_{j'}$ แทนคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม

$\bar{n}$ แทนผลหารระหว่างจำนวนกลุ่มที่ใช้ทดสอบและผลรวมของส่วนกลับของจำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

---

๙ Ibid., p.150

๑๐ Edwards, Allen L., Experimental Design in Psychological Research pp.182-189.

๑๑ Winer, B.J. Statistical Principlesin Experimental Design. pp.101-103.

๖.๘๐ คำนวณหาการแจกแจงของคะแนนความคงที่ (consistency scores) ด้วยวิธี binomial distribution โดยใช้สูตร [๑๒]

$$p(x) = \binom{N}{x} P^x Q^{N-x}$$

เมื่อ $p(x)$ แทนโอกาสที่จะเกิดคะแนนความคงที่ x คะแนน (ในการคำนวณนี้ x มีค่าตั้งแต่ ๑ – ๙)

P แทนโอกาสที่จะเลือกคำตอบในข้อหนึ่ง ๆ (ในการคำนวณนี้ P มีค่า $= \frac{๑}{๒}$)

Q แทนโอกาสที่จะไม่เลือกคำตอบในข้อหนึ่ง ๆ (ในการคำนวณ $Q = 1-P = \frac{๑}{๒}$)

$$\binom{N}{x} = \frac{N!}{x!(N-x)!}$$

---

[๒๒] Siegel, Sidney, Nonparametric Statistics, P.37

บทที่ ๔

ผลของการวิจัย

เมื่อได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ ๓ แล้ว ปรากฏผลของการวิจัย ซึ่งจะได้นำมากล่าวเป็นข้อ ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

๑. ผลของการค้นคว้าคุณลักษณะที่ดีของครู

๒. ผลการคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครู

๓. ผลการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

๔. เกณฑ์ปรกติ (norm) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครู

๕. ผลการค้นคว้าถึงความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามเพศ ชั้นที่สอน สถานภาพสมรส วุฒิ อายุ จำนวนปีที่สอน

สัญญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ได้ใช้สัญญลักษณ์และอักษรย่อดังต่อไปนี้คือ

X	แทนคะแนนดิบ
$\sum X$	แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ
$\sum X^2$	แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum XY$	แทนผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนน X กับ Y
$\bar{X}$	แทนคะแนนเฉลี่ย
S	แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทนความแปรปรวน
N	แทนจำนวนคน
r	แทนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
Z	แทนคะแนนมาตรฐาน
T-score	แทนคะแนน Normalized T-score
X_1	แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียน

$X_{๓}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านเมตตากรุณา

$X_{๔}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านการสอน

$X_{๕}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน

$X_{๕}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตย

$X_{๖}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรง

$X_{๗}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ

$X_{๘}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียน

$X_{๙}$ แทนคะแนนของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน

ส่งเสริม แทนคุณลักษณะทางด้านส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียน

เมตตา แทนคุณลักษณะทางด้านเมตตากรุณา

การสอน แทนคุณลักษณะทางด้านการสอน

แนะนำ แทนคุณลักษณะทางด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน

เหตุผล แทนคุณลักษณะทางด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตย

ยุติธรรม แทนคุณลักษณะทางด้านความยุติธรรม ซื่อตรง

บุคลิก แทนคุณลักษณะทางด้านบุคลิกภาพ

อุปการะ แทนคุณลักษณะทางด้านการให้ความอุปการะนักเรียน

สัมพันธ์ แทนคุณลักษณะทางด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน

๑. ผลการค้นคว้าคุณลักษณะที่ดีของครู

ผลจากการใช้แบบสอบถามปลายเปิดค้นหาคุณลักษณะที่ดีของครู ปรากฏว่า คุณลักษณะที่ดีของครูมีดังนี้คือ

๑.๑ ส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียน

๑.๒ เมตตากรุณา

๑.๓ การสอนดี

๑.๔ ให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน

๑.๕ มีเหตุผล เป็นประชาธิปไตย

๑.๖ มีความยุติธรรม ซื่อตรง

๑.๗ บุคลิกภาพดี

๑.๘ ให้ความอุปการะนักเรียน

๑.๙ มีสัมพันธภาพอันดีกับนักเรียน

๒. ผลการคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครู

ในการคิดคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครูนั้น ได้ใช้วิธีการ paired comparison โดยการนำคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูแต่ละประการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๑๔๐๖ คนมาคิดคำนวณหาค่า C และ p แล้วนำค่า p ไปเปิด Table For Converting p values into z values[๑] ผลปรากฏดังตาราง ๔

ตาราง ๔ ผลการคำนวณหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครูด้วยวิธีการ paired comparison

คุณลักษณะของครู / ค่าทางสถิติ	ส่งเสริม	อุปการะ	เมตตา	แนะนำ	ยุติธรรม	บุคลิก	สัมพันธ์	การสอน	เหตุผล
C	๓	๓	๔	๔	๔	๔	๔	๕	๕
p=C/(n- ๑)	.๓๗๕๐	.๓๗๕๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๖๓๕๐	.๖๓๕๐
z	-.๓๒๐๐	-.๓๒๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	+.๓๒๐๐	+.๓๒๐๐
C'=C + ๐.๕	๓.๕	๓.๘	๔.๕	๔.๕	๔.๕	๔.๕	๔.๕	๕.๕	๕.๕
p'=C'/n	.๓๘๔๐	.๓๘๔๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๕๐๐๐	.๖๑๑๐	.๖๑๑๐
z'	-.๒๘๐๐	-.๒๘๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	.๐๐๐๐	+.๒๘๐๐	+.๒๘๐๐

[๑] Woodworth, Roberts., and Schlosberg, Harold., Experimental Psychology, p.206

จากตาราง ๔ แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะในด้านการสอนและความมีเหตุผล มีความสำคัญเป็นอันดับแรก คุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณา ความยุติธรรมซื่อตรง การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน บุคลิกภาพ และคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา ส่วนคุณลักษณะด้านส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยการให้ความอุปการะแก่นักเรียน มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย

๓.) ผลการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

แบบสำรวจนี้ได้สร้างขึ้นมีจำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น ๘๑ ข้อ ถามวัดคุณลักษณะต่าง ๆ ๙ คุณลักษณะ แต่ละคุณลักษณะมีคะแนนเฉลี่ย (mean) ความแปรปรวน (variance) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และความเชื่อมั่นดังปรากฏในตาราง ๕

ตาราง ๕ เปรียบเทียบคะแนนของแต่ละคุณลักษณะของครูจำนวน ๑๔๐๖ คน

คุณลักษณะของครู	$\bar{X}$	s^2	s	ความเชื่อมั่น
ส่งเสริม	๕.๔๐๖๑	๕.๒๘๖๖	๒.๒๙๙๓	.๒๓๑๔
เมตตา	๓.๙๙๐๐	๕.๕๘๔๒	๒.๓๖๓๑	.๓๖๓๐
การสอน	๙.๓๕๑๘	๕.๖๘๓๐	๒.๓๘๔๗	.๒๓๓๓
แนะนำ	๘.๒๑๖๒	๙.๑๗๙๕	๒.๑๔๔๔	.๐๖๖๑
เหตุผล	๙.๕๗๓๖	๙.๗๕๐๑	๒.๑๗๙๕	.๕๗๗๑
ยุติธรรม	๘.๗๕๘๙	๖.๓๑๕๔	๒.๕๑๓๐	.๕๙๗๐
บุคลิก	๘.๕๖๘๓	๕.๘๒๒๗	๒.๔๑๓๐	.๔๓๔๙
อุปการะ	๖.๑๒๕๒	๕.๖๕๒๖	๒.๓๗๗๕	.๕๕๖๐
สัมพันธ์	๗.๑๑๐๒	๕.๖๑๕๕	๒.๓๖๙๗	.๑๗๓๖

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะต่าง ๆ คำนวณด้วยวิธีหาสหสัมพันธ์แบบ Product - moment โดยใช้สูตรคะแนนดิบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคุณลักษณะทั้ง ๙ คิดคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๑๔๐๖ คน ดังแสดงไว้ในตาราง ๖

ตาราง ๖ สหสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทั้ง ๙ ของครูจำนวน ๑๔๐๖ คน

	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
ส่งเสริม	๑.๐๐๐๐	-.๑๒๖๕	-.๐๙๒๕	-.๑๐๙๘	-.๑๔๙๖	-.๑๙๓๗	-.๐๗๗๗	-.๐๖๒๑	-.๑๑๐๕
เมตตา		๑.๐๐๐	-.๒๕๗๗	-.๐๖๐๓	-.๑๕๐๗	-.๑๙๓๐	-.๓๐๑๕	-.๐๖๒๑	-.๑๖๐๘
การสอน			๑.๐๐๐๐	.๐๙๑๓**	-.๐๒๓๒	-.๑๘๕๙	-.๐๙๔๕	-.๑๕๒๖	-.๙๖๐๖
แนะนำ				๑.๐๐๐	-.๒๑๓๙	-.๓๐๙๕	-.๒๕๕๓	.๑๗๑๓**	.๖๖๑๓**
เหตุผล					๑.๐๐๐๐	.๒๑๓๑**	-.๐๗๑๕	-.๒๙๖๑	-.๑๗๗๘
ยุติธรรม						๑.๐๐๐๐	.๐๐๘๔	-.๒๐๙๙	-.๓๗๔๕
บุคคลิก							๑.๐๐๐๐	-.๒๘๒๗	-.๐๗๕๑
อุปการะ								๑.๐๐๐๐	-.๐๘๐๐
สัมพันธ์									๑.๐๐๐๐

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

จากตาราง ๖ แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูไม่มีความสัมพันธ์กันถึง ๓๒ คู่ใน จำนวนทั้งสิ้น ๓๖ คู่ และมีเพียง ๔ คู่เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแสดงว่าคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ ส่วนมากไม่สัมพันธ์กันเลย หรืออาจกล่าวได้ว่าแบบสำรวจคุณลักษณะของครูนี้ ได้วัดคุณลักษณะในด้านที่แตกต่างกันออกไปหลายด้านมิได้วัดในคุณลักษณะที่เหมือนกัน แต่สำหรับคุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์กัน ๔ คู่นั้น อาจเป็นเพราะคำถามถามวัดในคุณลักษณะเดียวกันหรือคนละคุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์กันก็ได้ แต่เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมแล้วอาจสรุปได้ว่าแบบสำรวจคุณลักษณะของครูฉบับนี้ได้ถามวัดตรงตามคุณลักษณะต่าง ๆ แล้ว

การแจกแจงคะแนนของความคงที่ (consistency scores) ของครูจำนวน ๑๔๐๖ คน ปรากฏในตาราง ๗

ตาราง ๗ คะแนนความคงที่ของครู ๑๔๐๖ คนแจกแจงตามความถี่และสัดส่วน เปรียบเทียบกับคะแนนความคงที่ ซึ่งคิดคำนวณจากทฤษฎี binomial

คะแนนความคงที่	ความถี่ (คน)	สัดส่วน (P)		สัดส่วนสะสม (C.P.)	
		จากกลุ่มตัวอย่าง	จากทฤษฎี	จากกลุ่มตัวอย่าง	จากทฤษฎี
๙	๒๑๐	.๑๔๙๔	.๐๐๑๙	.๑๔๙๔	.๐๐๑๙
๘	๔๐๑	.๒๘๕๒	.๐๑๗๖	.๔๓๔๖	.๐๑๙๕
๗	๓๓๖	.๒๓๙๐	.๐๗๐๓	.๖๗๓๖	.๐๘๙๘
๖	๒๒๓	.๑๕๘๖	.๑๖๔๑	.๘๓๒๒	.๒๕๓๙
๕	๑๒๕	.๐๘๘๙	.๒๔๖๑	.๙๒๑๑	.๕๐๐๐
๔	๖๖	.๐๔๖๙	.๒๔๖๑	.๙๖๘๐	.๗๔๖๑
๓	๓๔	.๐๒๔๒	.๑๖๔๑	.๙๙๒๒	.๙๑๐๒
๒	๑๐	.๐๐๗๑	.๐๗๐๓	.๙๙๙๓	.๙๘๐๕
๑	๑	.๐๐๐๗	.๐๑๗๖	๑.๐๐๐๐	.๙๙๘๑
๐			.๐๐๑๙		๑.๐๐๐๐

จากตาราง ๗ แสดงให้เห็นว่าสัดส่วนของคะแนนของความคงที่จากกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าสัดส่วนจากการคิดคำนวณด้วยทฤษฎีสำหรับคะแนนของความคงที่ตั้งแต่ ๗ ขึ้นไป โอกาสที่คะแนนของความคงที่จะมีค่าตั้งแต่ ๖ ขึ้นไปจะเกิดโดยโฉลกมีค่า .๒๕๓๙ และโอกาสที่คะแนนของความคงที่จะมีค่าตั้งแต่ ๗ ขึ้นไปจะเกิดโดยโฉลกมีค่า .๐๘๙๘ ดังนั้นจึงอาจถือได้ว่าคะแนนของความคงที่ตั้งแต่ ๗ ขึ้นไปเป็นคะแนนของความคงที่ที่แตกต่างไปจากโฉลก และจากผลการค้นคว้าดังปรากฏในตาราง ๗ แสดงให้เห็นว่า ๖๗ เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนของความคงที่ตั้งแต่ ๗ ขึ้นไป

๔. เกณฑ์ปรกติ (norm) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครู

เพื่อที่จะให้คะแนนของแต่ละคุณลักษณะมีความหมาย สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ และสะดวกต่อการนำไปใช้จึงได้เสนอเกณฑ์ปรกติของคุณลักษณะต่าง ๆ แยกตามเพศชายหญิงในรูปของคะแนน T-score (Normalized T-score) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย ๕๐ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๐ ดังปรากฏในตาราง ๘ และ ๙

ตาราง ๘ คะแนน T-score ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

คุณลักษณะ / คะแนน	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
๑๖									
๑๕	๘๐		๗๔		๗๕	๗๘	๘๐		
๑๔	๗๘	๗๗	๗๒	๘๐	๗๐	๗๒	๗๓		๘๐
๑๓	๗๗	๗๐	๖๕	๗๔	๖๖	๖๖	๖๘		๗๓
๑๒	๗๒	๖๘	๕๔	๖๘	๖๑	๖๒	๖๓	๗๔	๗๐
๑๑	๖๘	๖๔	๕๔	๖๓	๕๗	๕๙	๕๘	๖๙	๖๖
๑๐	๖๕	๖๐	๕๐	๕๘	๕๒	๕๔	๕๔	๖๖	๖๒
๙	๖๑	๕๖	๔๗	๕๔	๔๘	๕๑	๕๑	๖๒	๕๘
๘	๕๗	๕๒	๔๓	๔๘	๔๔	๔๗	๔๗	๕๙	๕๔
๗	๕๓	๔๗	๓๘	๔๔	๔๐	๔๔	๔๓	๕๕	๔๙
๖	๕๐	๔๓	๓๕	๓๙	๓๕	๔๐	๓๘	๕๒	๔๕
๕	๔๖	๓๘	๓๒	๓๕	๓๐	๓๖	๓๔	๔๗	๔๐
๔	๔๑	๓๔	๒๙	๒๙	๒๖	๓๒	๒๙	๔๓	๓๖
๓	๓๖	๒๙		๒๒	๒๐	๒๗	๒๕	๓๘	๓๑
๒	๓๒	๒๓				๒๔	๒๒	๓๑	๒๗
๑	๒๓					๒๐		๒๓	๒๒
๐									

ตาราง ๙ คะแนน T-score ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน

คะแนน \ คุณลักษณะ	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
๑๖						๘๓			
๑๕		๘๐	๗๗		๘๓	๗๖	๘๐	๘๑	๘๑
๑๔		๗๔	๗๐	๘๓	๗๒	๗๒	๗๓	๗๘	๗๘
๑๓	๘๓	๗๐	๖๔	๗๕	๖๖	๖๗	๖๘	๗๖	๗๓
๑๒	๗๔	๖๖	๕๙	๖๙	๖๑	๖๓	๖๔	๗๓	๖๙
๑๑	๗๓	๖๒	๕๕	๖๔	๕๖	๕๙	๖๐	๖๙	๖๕
๑๐	๖๘	๕๘	๕๐	๕๙	๕๑	๕๕	๕๗	๖๕	๖๒
๙	๖๔	๕๔	๔๗	๕๓	๔๖	๕๑	๕๓	๖๑	๕๘
๘	๕๙	๕๐	๔๓	๔๙	๔๒	๔๖	๔๘	๕๗	๕๔
๗	๕๕	๔๖	๓๙	๔๕	๓๙	๔๓	๔๔	๕๔	๕๐
๖	๕๒	๔๑	๓๖	๔๐	๓๕	๓๙	๔๐	๕๐	๔๖
๕	๔๗	๓๗	๓๓	๓๕	๓๐	๓๖	๓๖	๔๖	๔๒
๔	๔๓	๓๓	๒๘	๓๐	๒๗	๓๒	๓๓	๔๑	๓๗
๓	๓๘	๒๙	๒๓	๒๖	๒๑	๒๙	๒๙	๓๖	๓๒
๒	๓๗	๒๕	๑๙	๑๙		๒๔	๒๓	๓๑	๒๘
๑	๒๗	๑๗						๒๕	๒๓
๐	๑๙							๑๗	๑๗

นอกจากจะเสนอเกณฑ์ปรกติ (norm) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูในรูปของ T-score แล้ว ยังเสนอเกณฑ์ปรกติ (norm) ของคุณลักษณะต่าง ๆ จำแนกตามเพศชายหญิงในรูปของคะแนนเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) ด้วยดังปรากฏในตารางที่ ๑๐ และตารางที่ ๑๑

ตาราง ๑๐ คะแนนเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) ของคุณลักษณะ
ตาง ๆ ของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

คุณลักษณะ / คะแนน	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
๑๖									
๑๕			๙๙		๙๙				
๑๔		๙๙	๙๘		๙๘	๙๙	๙๙		
๑๓	๙๙	๙๘	๙๓	๙๔	๙๔	๙๕	๙๗		๙๙
๑๒	๙๘	๙๖	๘๖	๙๖	๘๗	๘๙	๙๑	๙๙	๙๗
๑๑	๙๗	๙๓	๖๖	๙๐	๗๕	๘๑	๘๐	๙๗	๙๔
๑๐	๙๓	๘๔	๕๐	๘๐	๕๙	๖๗	๖๗	๙๔	๘๙
๙	๘๖	๗๒	๓๖	๖๔	๔๑	๕๔	๕๓	๘๙	๘๐
๘	๗๖	๕๖	๒๓	๔๔	๒๖	๓๙	๓๙	๘๑	๖๕
๗	๖๓	๓๙	๑๒	๒๖	๑๕	๒๖	๒๔	๗๐	๔๗
๖	๔๙	๒๓	๗	๑๓	๗	๑๖	๑๑	๕๖	๓๐
๕	๓๔	๑๒	๔	๗	๓	๘	๕	๔๐	๑๖
๔	๑๙	๕	๒	๒	๑	๔	๒	๒๔	๘
๓	๙	๒	๑	๑		๑	๑	๑๑	๓
๒	๓	๑						๓	๑
๑	๑							๑	
๐									

ตาราง ๑๑ คะแนนเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน

คะแนน \ คุณลักษณะ	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
๑๖									
๑๕			๙๙			๙๙			
๑๔		๙๙	๙๘		๙๙	๙๘	๙๙		
๑๓		๙๘	๙๒	๙๙	๙๕	๙๖	๙๗		๙๙
๑๒		๙๕	๘๑	๙๗	๘๗	๙๐	๙๒	๙๙	๙๗
๑๑	๙๙	๘๘	๖๗	๙๑	๗๓	๘๑	๘๔	๙๗	๙๓
๑๐	๙๗	๗๘	๕๑	๘๐	๕๔	๖๘	๗๔	๙๓	๘๘
๙	๙๑	๖๕	๓๖	๖๓	๓๕	๕๓	๖๐	๘๗	๗๙
๘	๘๒	๔๙	๒๓	๔๕	๒๒	๓๖	๔๒	๗๗	๖๗
๗	๗๐	๓๓	๑๓	๓๐	๑๓	๒๓	๒๗	๖๔	๕๑
๖	๕๖	๑๙	๗	๑๗	๖	๑๔	๑๖	๔๙	๓๔
๕	๓๙	๑๐	๔	๗	๒	๘	๘	๓๓	๒๐
๔	๒๓	๔	๒	๒	๑	๔	๔	๑๘	๙
๓	๑๑	๒	๑	๑		๒	๒	๘	๔
๒	๔	๑				๑	๑	๓	๑
๑	๑							๑	
๐									

ในการแปลความหมายของคะแนนของคุณลักษณะต่าง ๆ นั้นยากที่จะกำหนดลงไปอย่างแน่นอนได้ว่า ผู้ที่ได้รับคะแนนระดับใดถึงระดับใดจึงจะถือว่าเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะนั้น ๆ สูง แต่ก็อาจกำหนดได้กว้าง ๆ โดยถือเกณฑ์ดังนี้คือ ผู้ที่อยู่ในระดับปานกลางของแต่ละคุณลักษณะคือผู้ที่ได้รับคะแนน T-score ที่ ๕๐ บวกและลบด้วย ๑ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานนั้นคือคะแนนปานกลางจะอยู่ระหว่าง T-score ที่ ๔๐ – ๖๐ หรือเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๑๗ – ๘๔ ส่วนคะแนนที่ถือว่าสูงนั้นคือ T-score ที่ ๕๐ บวก ๒ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่า T-score ที่ ๖๐ – ๗๐ หรือเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๕ – ๙๖ ในทางตรงข้ามคะแนนที่ถือว่าต่ำคือ T-score ที่ ๕๐ ลบ ๒ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่า T-score ที่ ๓๐ – ๔๐ หรือเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๔ – ๑๖ และคะแนนที่

ถือว่าสูงมากคือ T-score ที่ ๕๐ บวก ๓ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานขึ้นไป ซึ่งมีค่าตั้งแต่ T-score ที่ ๗๐ หรือเปอร์เซ็นไทล์ ๙๗ ขึ้นไป ส่วนคะแนนที่ถือว่าต่ำมากคือ T-score ที่ ๕๐ ลบ ๓ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานลงไป ซึ่งมีค่าตั้งแต่ T-scoreที่ ๓๐ หรือเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๓ ลงมา ดังรายละเอียดปรากฏในตาราง ๑๒

ตาราง ๑๒ การแปลความหมายของ T-scores และ Percentiles

T-scores	การแปลความหมาย	Percentiles
๗๐ – สูงกว่า	สูงมาก	๙๗ – สูงกว่า
๖๐ – ๖๙	สูง	๘๕ – ๙๖
๔๐ – ๕๙	ปานกลาง	๑๗ – ๘๔
๓๐ – ๓๙	ต่ำ	๔ – ๑๖
ต่ำกว่า– ๓๐	ต่ำมาก	ต่ำกว่า – ๓

๕. ผลการค้นคว้าถึงความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามเพศ, ชั้นที่สอน, สถานภาพสมรส, วุฒิ, อายุ, จำนวนปีที่สอน

ในการค้นคว้าถึงความแตกต่างของคุณลักษณะของครูนี้ได้ใช้วิธีการ Analysis of variance โดยดำเนินการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างที่ละคุณลักษณะตามเพศ ชั้นที่ทำการสอน สถานภาพสมรส วุฒิ และจำนวนปีที่สอน ดังต่อไปนี้

๕.๑๐ เพศ

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียนปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง

ตาราง ๑๓ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๒.๐๒๒๔	๑	๒.๐๒๒๔	.๓๘๒๖
ภายในเพศเดียวกัน	๗๔๒๕.๕๘๔๕	๑๔๐๔	๕.๒๘๗๐	
รวม	๗๔๒๗.๖๐๗๔	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านความเมตตากรุณาปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๔

ตาราง ๑๔ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๑๗๐.๘๒๗๓	๑	๑๗๐.๘๒๗๓	๓๑.๒๖๐๗***
ภายในเพศเดียวกัน	๗๖๗๕.๐๓๓๓	๑๔๐๔	๕.๔๖๔๖	
รวม	๗๘๔๕.๘๖๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านการสอนปรากฏว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๕

ตาราง ๑๕ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๕.๗๓๐๐	๑	๕.๗๓๐๐	๑.๐๐๗๘
ภายในเพศเดียวกัน	๗๙๘๔.๖๔๐๖	๑๔๐๔	๕.๖๘๕๑	
รวม	๗๙๙๐.๓๗๐๖	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๖

ตาราง ๑๖ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๑๘๗.๑๙๓๐	๑	๑๘๗.๑๙๓๐	๔๖.๒๔๕๖
ภายในเพศเดียวกัน	๕๖๘๕.๐๗๗๓	๑๔๐๔	๔.๐๔๗๘	
รวม	๕๘๗๒.๒๗๐๓	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูชายและหญิงในด้านความมีเหตุผลความเป็นประชาธิปไตย ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๗

ตาราง ๑๗ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านความมีเหตุผลความเป็นประชาธิปไตย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๖.๑๐๑๖	๑	๖.๑๐๑๖	๑.๒๘๕๒
ภายในเพศเดียวกัน	๖๖๗.๘๕๒๙	๑๔๐๔	๔.๗๔๗๕	
รวม	๖๖๗๓.๙๕๔๕	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของครูชายและหญิงในด้านความยุติธรรม, ซื่อตรง ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๘

ตาราง ๑๘ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๕.๓๓๐๘	๑	๕.๓๓๐๘	.๘๔๔๖
ภายในเพศเดียวกัน	๘๘๖๗.๙๓๓๑	๑๔๐๔	๖.๓๑๓๕	
รวม	๘๘๗๓.๒๖๓๙	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของครูชายและหญิงในด้านบุคคลิกภาพ ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๙

ตาราง ๑๙ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านบุคคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	.๐๔๒๗	๑	.๐๔๒๗	.๐๐๗๓
ภายในเพศเดียวกัน	๘๑๘๐.๙๐๒๕	๑๔๐๔	๕ .๘๒๔๘	
รวม	๘๑๘๐.๙๔๕๒	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของครูชายและหญิงในด้านที่ให้อุปการะแก่นักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๐

ตาราง ๒๐ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านการให้อุปการะแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๕๕.๑๘๓๓	๑	๕๕.๑๘๓๓	๙.๘๒๗๓**
ภายในเพศเดียวกัน	๗๘๘๖.๗๘๕๔	๑๔๐๔	๕.๖๑๕๓	
รวม	๗๙๔๑.๙๖๘๗	๑๔๐๕		

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของครูชายและหญิงในด้านความสัมพันธ์กับนักเรียน ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๑

ตาราง ๒๑ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูชายหญิงในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างเพศ	๓๘.๐๒๒๓	๑	๓๘.๐๒๒๓	๖.๘๐๑*
ภายในเพศเดียวกัน	๗๘๕๑.๘๔๐๒	๑๔๐๔	๕.๕๔๐๕	
รวม	๗๘๘๔.๔๑๒๕	๑๔๐๕		

* มีนัยสำคัญที่ .๐๕

จากผลการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูชายหญิง ปรากฏว่าครูชายและหญิงมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ๔ ประการ คือ คุณลักษณะด้านความเมตตากรุณา การให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียน บุคคลิกภาพ และทางด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน จึงได้นำรายเฉลี่ยของคุณลักษณะทั้ง ๔ ประการของครูชายและหญิงมาทดสอบความแตกต่างด้วย t-test ซึ่งคำนวณด้วยสูตร $t = \sqrt{F}$ ดังปรากฏผลในตาราง ๒๒

ตาราง ๒๒ การทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูชายและหญิง

คุณลักษณะ	รายเฉลี่ย		t
	ชาย	หญิง	
เมตตา	๗.๗๑๗๔	๘.๐๗๓๕	๕.๕๔๗๔***
แนะนำ	๘.๓๒๖๑	๘.๑๗๐๓	๖.๘๐๐๔***
บุคคลิก	๕.๘๗๖๘	๖.๒๒๘๘	๓.๑๓๔๘**
สัมพันธ์	๗.๒๑๔๘	๗.๐๖๔๕	๒.๖๐๗๔**

๑ Edwards, Allen L., Experimental Design in Psychological Research. P. 184

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

จากตาราง ๒๒ แสดงว่าครูหญิงมีคุณลักษระทางด้านความเมตตากรุณามากกว่าครูชาย แต่ครูชายมีคุณลักษณะทางด้านการให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียนมากกว่าครูหญิง และครูหญิงมีคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพดีกว่าครูชาย แต่ครูชายก็มีคุณลักษณะทางด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนสูงกว่าครูหญิง

๕.๒๐ ชั้นที่ทำการสอน

ผลการทดสอบนัยสำคัญของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจและยกย่องชมเชยนักเรียนปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๓

ตาราง ๒๓ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๑๐๓.๑๑๓๔	๑	๑๐๓.๑๑๓๔	๑๙.๗๓๒๔***
ภายในระดับชั้น	๗๓๒๔.๔๔๔๐	๑๔๐๔	๕.๒๑๕๐	
รวม	๗๔๓๗.๖๐๗๔	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความเมตตากรุณา ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๔

ตาราง ๒๔ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๑๐๙.๓๕๘๗	๑	๑๐๙.๓๕๘๗	๑๙.๘๕๓๐***
ภายในระดับชั้น	๗๗๓๖.๕๐๑๙	๑๔๐๔	๕.๕๐๘๔	
รวม	๗๘๔๕.๘๖๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการสอน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๒๕

ตาราง ๒๕ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๙๕.๖๔๙๐	๑	๙๕.๖๔๙๐	๑๗.๐๑๖๓***
ภายในระดับชั้น	๗๘๙๔.๗๒๑๖	๑๔๐๔	๕.๖๒๑๐	
รวม	๗๙๙๐.๓๗๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๖

ตาราง ๒๖ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๗๓.๔๐๕๕	๑	๗๓.๔๐๕๕	๑๗.๔๐๑๗***
ภายในระดับชั้น	๕๗๔๘.๓๖๔๘	๑๔๐๔	๔.๑๒๘๔	
รวม	๕๘๗๒.๒๗๐๓	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความมีเหตุผล เป็นประชาธิปไตย ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๗

ตาราง ๒๗ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๑๐๐.๓๒๕๐	๑	๑๐๐.๓๒๕๐	๒๑.๔๓๕๑***
ภายในระดับชั้น	๖๕๗.๖๒๔๕	๑๔๐๔	๔.๖๘๐๔	
รวม	๖๖๗.๔๕๔๕	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๘

ตาราง ๒๘ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๗๘.๓๔๔๕	๑	๗๘.๓๔๔๕	๑๒.๕๑๕๒***
ภายในระดับชั้น	๘๗๔๔.๘๖๔๔	๑๔๐๔	๖.๒๖๑๔	
รวม	๘๘๗๓.๒๖๓๔	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านบุคลิกภาพ ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๙

ตาราง ๒๙ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านบุคคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๑๑๘.๕๒๑๐	๑	๑๑๘.๕๒๑๐	๒๐.๗๑๗๒ ***
ภายในระดับชั้น	๘๐๖๒.๐๒๔๒	๑๔๐๔	๕.๗๔๐๒	
รวม	๘๑๘๐.๔๔๕๒	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านอุปการะ ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๐

ตาราง ๓๐ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในอุปการะด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๗๕.๐๓๓๔	๑	๗๕.๐๓๓๔	๑๓.๓๔๕๗ ***
ภายในระดับชั้น	๗๘๖๖.๔๓๕๓	๑๔๐๔	๕.๖๐๑๓	
รวม	๗๔๕๑.๔๖๘๗	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๓๑

ตาราง ๓๑ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างระดับชั้น	๕๗.๐๐๑๗	๑	๕๗.๐๐๑๗	๑๐.๒๒๐๘***
ภายในระดับชั้น	๗๘๓๒.๔๑๐๘	๑๔๐๔	๕.๕๗๐	
รวม	๗๘๘๙.๔๑๒๕	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

จากผลการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ปรากฏว่าครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษามีคุณลักษณะที่แตกต่างกันทั้ง ๙ ประการ จึงได้นำรายเฉลี่ยของคุณลักษณะทั้ง ๙ ประการมาทดสอบความแตกต่างด้วย t-test ซึ่งคำนวณด้วยสูตร $t = \sqrt{F}$ [๒] ดังปรากฏผลในตาราง ๓๒

---

๒ Ibid., p. 184.

ตาราง ๓๒ การทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูที่สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

คุณลักษณะ	รายเฉลี่ย		t
	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	
ส่งเสริม	๕.๔๕๓๕	๕.๘๓๘๑	๔.๔๒๖๖ ***
เมตตา	๓.๕๑๓๑	๘.๒๔๖๔	๔.๔๕๕๖ ***
การสอน	๔.๘๓๘๓	๕.๓๐๔๓	๔.๑๒๕๑ ***
แนะนำ	๓.๓๒๑๒	๘.๔๘๕๑	๔.๒๓๑๐ ***
เหตุผล	๔.๖๖๒๖	๔.๕๒๔๖	๔.๐๒๔๘ ***
ยุติธรรม	๘.๘๔๒๔	๘.๓๑๓๕	๓.๕๓๘๒ ***
บุคลิก	๘.๕๓๕๓	๘.๕๖๔๒	๔.๕๕๑๖ ***
อุปการะ	๖.๓๔๓๔	๕.๔๓๔๑	๓.๖๖๐๐ ***
สัมพันธ์	๓.๓๓๓๓	๖.๔๘๔๐	๓.๑๔๖๔ **

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

จากตาราง ๓๒ แสดงให้เห็นว่าครูที่สอนในระดับประถมศึกษามีคุณลักษณะทางด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนมากกว่าครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา แต่ครูในระดับมัธยมศึกษาก็มีความเมตตากรุณาสูงกว่าครูในระดับประถมศึกษา ครูที่สอนในระดับประถมศึกษามีคุณลักษณะทางด้านการสอนดีกว่าครูในระดับมัธยมศึกษา แต่ครูในระดับมัธยมศึกษาก็มีคุณลักษณะทางด้านให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียนสูงกว่าครูในระดับประถมศึกษา นอกจากนี้แล้วครูที่สอนในระดับประถมศึกษายังมีคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตย ความยุติธรรม ซื่อตรง ให้ความอุปการะแก่นักเรียน บุคลิกภาพและสัมพันธภาพกับนักเรียนสูงกว่าครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา

๕.๓๐ สถานภาพสมรส

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรส ในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจ ยกย่องชมเชยนักเรียน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๓

ตาราง ๓๓ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจชมเชยยกย่องนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๑๔.๕๘๙๖	๑	๑๔.๕๘๙๖	๒.๗๖๔๒
ภายในสถานภาพสมรส	๗๔๑๓.๐๑๗๘	๑๔๐๔	๕.๒๗๘๑	
รวม	๗๔๒๗.๖๐๗๔	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความเมตตากรุณา ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๔

ตาราง ๓๔ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความเมตตากรุณา ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๑.๙๗๓๙	๑	๑.๙๗๓๙	๐.๓๕๓๔
ภายในสถานภาพสมรส	๗๘๔๓.๘๘๖๗	๑๔๐๔	๕.๕๘๔๘	
รวม	๗๘๔๕.๘๖๐๖	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการสอน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๕

ตาราง ๓๕ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๒.๔๐๓๓	๑	๒.๔๐๓๓	๐.๔๒๕
ภายในสถานภาพสมรส	๗๔๘๗.๔๖๗๓	๑๔๐๔	๕.๖๘๗๔	
รวม	๗๔๙๐.๓๗๐๖	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการให้คำแนะนำและปรึกษาแก่นักเรียน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๖

ตาราง ๓๖ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๑.๗๒๐๒	๑	๑.๗๒๐๒	.๔๑๑๕
ภายในสถานภาพสมรส	๕๘๗๐.๕๕๐๑	๑๔๐๔	๔.๑๗๙๘	
รวม	๕๘๗๒.๒๗๐๓	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตย ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๗

ตาราง ๓๗ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๑๐.๒๔๓๖	๑	๑๐.๒๔๓๖	๒.๑๖๔๕
ภายในสถานภาพสมรส	๖๖๓.๖๐๔	๑๔๐๔	๔.๗๔๔๕	
รวม	๖๖๗๓.๔๕๔๕	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๘

ตาราง ๓๘ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๔๖.๗๕๖๒	๑	๔๖.๗๕๖๒	๗.๔๓๔๙***
ภายในสถานภาพสมรส	๘๘๖.๕๐๗	๑๔๐๔	๖.๒๘๔๕	
รวม	๘๘๗๓.๒๖๗๙	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านบุคลิกภาพ ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๙

ตาราง ๓๙ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	.๘๗๑๖	๑	.๘๗๑๖	.๑๔๘๖
ภายในสถานภาพสมรส	๘๑๘๐.๐๗๓๖	๑๔๐๔	๕.๘๒๔๒	
รวม	๘๑๘๐.๙๔๕๒	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านการให้ความอุปการะนักเรียน ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๐

ตาราง ๔๐ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านอุปการะด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	.๐๕๑๘	๑	.๐๕๑๘	.๐๐๙๑
ภายในสถานภาพสมรส	๗๙๔๑.๙๑๖๙	๑๔๐๔	๕.๖๕๔๖	
รวม	๗๙๔๑.๙๖๘๗	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๑

ตาราง ๔๑ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างสถานภาพสมรส	๑๓.๗๔๒๙	๑	๑๓.๗๔๒๙	๒.๔๕๐๖
ภายในสถานภาพสมรส	๗๘๗๖.๑๖๕๖	๑๔๐๔	๕.๖๐๗๘	
รวม	๗๙๔๑.๔๖๘๗	๑๔๐๕		

จากผลของการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูโสดและสมรส ปรากฏว่าคุณลักษณะของครูโสดและสมรสไม่แตกต่างกัน ๔ ประการ คงมีคุณลักษณะด้านความยุติธรรมซื่อตรงเท่านั้นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังนั้นจึงได้นำค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูโสดและสมรสมาทดสอบด้วย t-Test ซึ่งคำนวณด้วยสูตร $t = \sqrt{F}$ [๓] ซึ่งปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังปรากฏในตาราง ๔๒

ตาราง ๔๒ การทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูโสดและสมรสในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง

คุณลักษณะ	รายเฉลี่ย		t
	โสด	สมรส	
ยุติธรรม	๘.๕๕๒๗	๘.๙๒๐๑	๒.๗๒๗๖**

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

จากตาราง ๔๒ แสดงให้เห็นว่าครูที่สมรสแล้วมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง มากกว่าครูโสด

---

[๓] Ibid., p. 184.

๕.๔๐ วุฒิ

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๓

ตาราง ๔๓ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๓.๗๔๓๗	๒	๑.๘๗๓๙	.๓๕๔๕
ภายในวุฒิ	๗๔๒๓.๘๕๔๗	๑๔๐๓	๖.๒๘๕๘	
รวม	๗๔๒๗.๖๐๗๔	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความเมตตากรุณา ปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๔

ตาราง ๔๔ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความเมตตากรุณา ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๑๐๐.๖๔๑๒	๒	๕๐.๓๒๐๖	๙.๑๒๔๕***
ภายในวุฒิ	๗๗๔๕.๒๑๙๔	๑๔๐๓	๕.๕๗๔๖	
รวม	๗๘๔๕.๘๖๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการสอนปรากฏว่าแต่ก่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๕

ตาราง ๔๕ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๖๕.๕๗๖๘	๒	๓๒.๗๘๘๔	๕.๘๑๐๕***
ภายในวุฒิ	๗๙๒๔.๗๙๓๘	๑๔๐๓	๕.๖๔๒๕	
รวม	๗๙๙๐.๓๗๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่.๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๖

ตาราง ๔๖ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๑๘๐.๐๘๑๐	๒	๙๐.๐๔๐๕	๒๒.๒๑๖๘***
ภายในวุฒิ	๕๖๙๒.๑๘๙๓	๑๔๐๓	๔.๐๕๒๘	
รวม	๕๘๗๒.๒๗๐๓	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตย ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๗

ตาราง ๔๗ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๑.๑๖๔๕	๒	๐.๕๘๔๘	.๐๑๒๓
ภายในวุฒิ	๖๖๗๒.๗๘๕๐	๑๔๐๓	๔.๗๕๑๐	
รวม	๖๖๗๓.๔๕๔๕	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๘

ตาราง ๔๘ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๕๔.๑๖๖๔	๒	๒๔.๕๘๓๒	๔.๗๑๔**
ภายในวุฒิ	๘๘๑๔.๐๔๗๕	๑๔๐๓	๖.๒๗๕๖	
รวม	๘๘๗๓.๒๖๓๔	๑๔๐๕		

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านบุคลิกภาพ ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๙

ตาราง ๔๙ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านบุคลิกภาพด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๔๒.๑๔๔๐	๒	๒๑.๐๗๒๐	๓.๖๗๖๗*
ภายในวุฒิ	๘๑๗๘.๘๐๑๒	๑๔๐๗	๕.๗๔๔๘	
รวม	๘๑๘๐.๔๔๕๒	๑๔๐๕		

* มีนัยสำคัญที่ .๐๕

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านอุปการะ ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๕๐

ตาราง ๕๐ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านการให้ความอุปการะนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๑๑๐.๕๔๕๖	๒	๕๕.๒๕๔๘	๙.๙๑๐๔***
ภายในวุฒิ	๗๘๓๑.๔๔๔๑	๑๔๐๗	๕.๕๗๕๔	
รวม	๗๔๔๑.๔๖๘๗	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๕๑

ตาราง ๕๑ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างวุฒิ	๔๖.๒๓๐๑	๒	๒๓.๑๑๕๑	๔.๑๓๙๐*
ภายในวุฒิ	๗๘๔๓.๖๘๒๔	๑๔๐๓	๕.๕๘๔๗	
รวม	๗๘๘๙.๙๑๒๕	๑๔๐๕		

* มีนัยสำคัญที่ .๐๕

จากผลการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูที่มีวุฒิต่างกัน ปรากฏว่าคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ๗ ประการ คงมีเพียง ๒ คุณลักษณะเท่านั้น คือ คุณลักษณะด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนและคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้นำรายเฉลี่ยของคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ๗ ประการมาทดสอบนัยสำคัญด้วย **q-statistic** ดังปรากฏในตาราง ๕๒-๕๘

ตาราง ๕๒ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิต่างกันในด้านความเมตตากรุณา

วุฒิ	เมตตา	ประกาศฯ	อนุปริญญา	ปริญญา
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๔๔๑๑	๗.๘๔๔๕	๘.๒๕๕๓
ประกาศฯ	๗.๔๔๑๑	–	๐.๔๕๓๔	๐.๘๑๔๒
อนุปริญญา	๗.๘๔๔๕		–	๐.๓๖๐๘
ปริญญา	๘.๒๕๕๓			–

ตาราง ๕๒ (ต่อ)

	r = ๒	r = ๓
$q_{.05}(r, ๑๔๐๓)$	๒.๗๗	๓.๓๑
$\sqrt{MSerror/n}\, q_{.05}(r, ๑๔๐๓)$	.๓๕๕๙	.๔๒๕๓

วุฒิ	ประกาศฯ	อนุปริญญา	ปริญญา
ประกาศฯ			*
อนุปริญญา			
ปริญญา			

ตาราง ๕๒ แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะของครูที่มีวุฒิอนุปริญญาและประกาศนียบัตรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ กับครูที่มีวุฒิอนุปริญญากับปริญญาก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ แต่สำหรับครูที่มีวุฒิปริญญากับครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ โดยอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีวุฒิปริญญามีคุณลักษณะทางด้านความเมตตากรุณาสูงกว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตร

ตาราง ๕๓ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านการสอนของครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	การสอน	อนุปริญญา	ปริญญา	ประกาศฯ
	คะแนนเฉลี่ย	๔.๕๑๔๘	๔.๔๒๓๖	๑๐.๐๒๓๑
อนุปริญญา	๔.๕๑๔๘	—	.๐๘๘	.๕๐๘๓
ปริญญา	๔.๔๒๓๖		—	.๐๙๙๕
ประกาศฯ	๑๐.๐๒๓๑			—

	r = ๒	r = ๓
$q_{.05}(r, ๑๔๐๓)$	๒.๗๗	๓.๓๑
$\sqrt{MSerror/n}\, q_{.05}(r, ๑๔๐๓)$	.๓๖๐๖	.๓๓๐๓

ตาราง ๕๓ (ต่อ)

วุฒิ	อนุปริญญา	ปริญญา	ประกาศฯ
อนุปริญญา		*	*
ปริญญา			
ประกาศฯ			

ตาราง ๕๓ แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะด้านการสอนของครูที่มีวุฒิปริญญาและครูที่มีวุฒิอนุปริญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ โดยอาจถือได้ว่าครูที่มีวุฒิปริญญามีคุณลักษณะทางด้านการสอนสูงกว่าครูที่มีวุฒิอนุปริญญา และครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตร และครูที่มีวุฒิอนุปริญญาก็มีคุณลักษณะในด้านการสอนแตกต่างกันโดยอาจถือได้ว่าคุณลักษณะด้านการสอนของครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรสูงกว่าครูที่มีวุฒิอนุปริญญาฯ

ตาราง ๕๔ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาหารือแก่นักเรียนของครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	แนะนำ	ประกาศฯ	อนุปริญญา	ปริญญา
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๗๔๗๐	๗.๔๔๔๗	๘.๖๓๒๖
ประกาศฯ	๗.๗๔๗๐	—	.๑๔๗๗	.๘๓๕๖
อนุปริญญา	๗.๔๔๔๗		—	.๖๘๗๘
ปริญญา	๘.๖๓๒๖			—

$\sqrt{MSerror/n}$

	r = ๒	r = ๓
$q_{.๐๕}(r, ๑๔๐๓)$	๒.๗๗	๓.๓๑
$q_{.๐๕}(r, ๑๔๐๓)$	.๓๐๖๑	.๓๖๗๕

ตาราง ๕๔ (ต่อ)

วุฒิ	ประกาศฯ	อนุปริญญา	ปริญญา
ประกาศฯ			*
อนุปริญญา			*
ปริญญา			

จากตาราง ๕๔ แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูที่มีวุฒิปริญญาและประกาศนียบัตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และครูที่มีวุฒิปริญญากับครูที่มีวุฒิอนุปริญญาก็แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ เช่นเดียวกัน และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีวุฒิปริญญามีคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิอนุปริญญาและประกาศนียบัตร

ตาราง ๕๕ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ของครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	ยุติธรรม	อนุปริญญา	ปริญญา	ประกาศฯ
	คะแนนเฉลี่ย	๘.๖๗๕๖	๘.๖๗๔๔	๙.๒๔๔๔
อนุปริญญา	๘.๖๗๕๖	—	.๐๐๐๓	.๖๒๐๓
ปริญญา	๘.๖๗๔๔		—	.๖๒๐๐
ประกาศฯ	๙.๒๔๔๔			—

$\sqrt{MSerror/n}\, q_{.05}(r, 1403)$

r = ๒	r = ๓
๒.๗๗	๓.๓๑
.๓๗๔๘	.๔๕๓๘

ตาราง ๕๕ (ต่อ)

วุฒิ	อนุปริญญา	ปริญญา	ประกาศนียบัตร
อนุปริญญา			*
ปริญญา			*
ประกาศนียบัตร			

จากตาราง ๕๕ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง แตกต่างไปจากครูที่มีวุฒิปริญญา และอนุปริญญาอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรมีคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรง สูงกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาและอนุปริญญา

ตาราง ๕๖ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านบุคคลิกภาพของครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	บุคคลิก	ปริญญา	อนุปริญญา	ประกาศนียบัตร
	คะแนนเฉลี่ย	๘.๔๕๘๓	๘.๕๔๔๔	๙.๐๑๑๘
ปริญญา	๘.๔๕๘๓	—	.๐๘๖๖	.๕๕๓๕
อนุปริญญา	๘.๕๔๔๔		—	.๔๖๖๙
ประกาศนียบัตร	๙.๐๑๑๘			—

	r = ๒	r = ๓
$q_{.05}(r, ๑๔๐๓)$	๒.๗๗	๓.๓๑
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\ q_{.05}(r, ๑๔๐๓)$	.๓๖๕๕	.๔๓๖๖

ตาราง ๕๖ (ต่อ)

วุฒิ	ปริญญา	อนุปริญญา	ประกาศนียบัตร
ปริญญา			*
อนุปริญญา			*
ประกาศนียบัตร			

ตาราง ๕๖ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรมีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพแตกต่างจากครูที่มีวุฒิปริญญาและอนุปริญญาอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรมีคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ สูงกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาและอนุปริญญา แต่สำหรับครูที่มีวุฒิปริญญาและอนุปริญญาไม่มีความแตกต่างกันในคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพเด่นักเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕

ตาราง ๕๗ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	อุปการะ	ปริญญา	อนุปริญญา	ประกาศนียบัตร
	คะแนนเฉลี่ย	๕.๗๙๖๙	๖.๓๔๖๔	๖.๔๑๘๑
ปริญญา	๕.๗๙๖๙	—	.๕๔๙๔	.๖๒๑๕
อนุปริญญา	๖.๓๔๖๔		—	.๐๗๒๑
ประกาศนียบัตร				—

	r = ๒	r = ๓
$q_{.๙๕}(r, ๑๔๐๓)$	๒.๗๗	๓.๓๑
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\ q_{.๙๕}(r, ๑๔๐๓)$	.๓๕๗๙	.๔๒๗๗

ตาราง ๕๗ (ต่อ)

วุฒิ		ปริญญา	อนุปริญญา	ประกาศนียบัตร
ปริญญา			*	*
อนุปริญญา				
ประกาศนียบัตร				

ตาราง ๕๗ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีวุฒิปริญญามีคุณลักษณะในด้านอุปการะแตกต่างไปจากครูที่มีวุฒิอนุปริญญาและประกาศนียบัตรอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีวุฒิปริญญามีคุณลักษณะในด้านอุปการะด้อยกว่าครูที่มีวุฒิอนุปริญญาและประกาศนียบัตร สำหรับครูที่มีวุฒิอนุปริญญาและประกาศนียบัตรไม่มีความแตกต่างกันในด้านอุปการะอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕

ตาราง ๕๘ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีวุฒิต่างกัน

วุฒิ	สัมพันธ์	ประกาศนียบัตร	ปริญญา	อนุปริญญา
	คะแนนเฉลี่ย	๖.๗๕๗๔	๗.๐๒๕๒	๗.๒๘๕๐
ประกาศนียบัตร	๖.๗๕๗๔	—	.๒๖๗๘	.๕๒๗๖
ปริญญา	๗.๐๒๕๒		—	.๒๕๙๘
อนุปริญญา				—

		r = ๒	r = ๓
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}$	$\frac{q\ (r, ๑๔๐๓)}{.๙๕}$	๒.๗๗	๓.๓๑
	$\frac{q\ (r, ๑๔๐๓)}{.๙๕}$	.๓๕๘๐	.๔๒๙๐

ตาราง ๕๘ (ต่อ)

วุฒิ	ประกาศนียบัตร	ปริญญา	อนุปริญญา
ประกาศนียบัตร			*
ปริญญา			
อนุปริญญา			

ตาราง ๕๘ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีวุฒิปริญญาและประกาศนียบัตรมีคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ แต่ครูที่มีวุฒิอนุปริญญากับประกาศนียบัตรมีความแตกต่างในคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีวุฒิอนุปริญญามีคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตร

๕.๕๐ อายุ

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๕๙

ตาราง ๕๙ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๔๐.๓๖๔๘	๓	๑๓.๔๕๔๙	๒.๕๕๔๕
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๗๓๘๗.๒๔๒๖	๑๔๐๒	๕.๒๖๗๑	
รวม	๗๔๒๗.๖๐๗๔	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความเมตตากรุณาปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๐

ตาราง ๖๐ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความเมตตากรุณาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๕๐.๓๔๘๑	๓	๑๖.๗๘๒๗	๓.๐๑๔*
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๗๗๔๕.๕๑๒๕	๑๔๐๒	๕.๕๕๘๒	
รวม	๗๘๔๕.๘๖๐๖	๑๔๐๕		

* มีนัยสำคัญที่ .๐๕

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการสอนปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๑

ตาราง ๖๑ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการสอนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๒๑.๐๐๗๕	๓	๗.๐๐๒๕	๑.๒๗๒๓
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๗๙๖๔.๓๖๓๑	๑๔๐๒	๕.๖๘๒๒	
รวม	๗๙๙๐.๓๗๐๖	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๒

ตาราง ๖๒ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๕๗.๕๑๔๘	๓	๑๙.๑๗๑๔	๔.๒๒๔๑**
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๕๘๑๔.๗๕๕๕	๑๔๐๒	๔.๑๔๕๙	
รวม	๕๘๗๒.๒๗๐๓	๑๔๐๕		

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๓

ตาราง ๖๓ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความมีเหตุผลความเป็นประชาธิปไตยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๑๘.๓๐๘๗	๓	๖.๑๐๒๘	๑.๒๘๖๐
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๖๖๕๕.๖๔๕๘	๑๔๐๒	๔.๗๔๕๕	
รวม	๖๖๗๓.๔๕๔๕	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านความยุติธรรมซื่อตรง ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๔

ตาราง ๖๔ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๑๗๔.๒๗๐๙	๓	๕๘.๐๘๙๗	๙.๓๖๕๖***
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๘๖๙๘.๙๙๓๐	๑๔๐๒	๖.๒๐๒๔	
รวม	๘๘๗๓.๒๖๓๙	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านบุคลิกภาพ ปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๕

ตาราง ๖๕ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านบุคลิกภาพแก่นักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๖๘.๐๙๖๕	๓	๒๒.๖๙๘๖	๓.๙๒๔๐**
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๘๑๑๒.๘๙๘๗	๑๔๐๒	๕.๗๘๙๕	
รวม	๘๑๘๐.๙๙๕๒	๑๔๐๕		

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านอุปการะ ปรากฏว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๖

ตาราง ๖๖ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านการให้ความอุปการะด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๓๔.๔๑๘๖	๓	๑๓.๓๐๖๑	๒.๓๐๘๔
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๗๔๐๒.๐๕๐๑	๑๔๐๒	๕.๖๓๔๒	
รวม	๗๔๔๑.๔๖๘๗	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๖๗

ตาราง ๖๗ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่มีอายุแตกต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มอายุ	๘๑.๖๔๗๘	๓	๒๗.๒๑๕๗	๔.๘๘๘๑**
ภายในกลุ่มอายุเดียวกัน	๗๘๐๘.๘๐๔๗	๑๔๐๒	๕.๕๖๗๗	
รวม	๗๘๘๙.๙๑๒๕	๑๔๐๕		

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูที่มีอายุต่างกัน ปรากฏว่า คุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ๕ ประการ และไม่แตกต่างกัน ๔ ประการ จึงได้นำคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะที่แตกต่างกัน ๕ ประการ คือ ทางด้านความเมตตากรุณา ทางด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน ทางด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ทางด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนและด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน มาทดสอบนัยสำคัญด้วย **q statistics** ดังปรากฏในตาราง ๖๘ – ๗๒

ตาราง ๖๘ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความเมตตากรุณา

อายุ (ปี)	เมตตา	๒๐–๓๐	๓๑–๔๐	๕๑–๖๐	๔๑–๕๐
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๘๒๐๗	๗.๙๓๔๓	๘.๒๑๖๘	๘.๔๐๗๐
๒๐–๓๐	๗.๘๒๐๗	–	.๑๑๓๖	.๓๙๖๑	.๕๘๖๓
๓๑–๔๐	๗.๙๓๔๓		–	.๒๘๒๕	.๔๗๒๗
๕๑–๖๐	๘.๒๑๖๘			–	.๑๙๐๒
๔๑–๕๐	๘.๔๐๗๐				–

		r = ๒	r = ๓	r = ๔
$q_{.๐๕}(r, ๑๔๐๒)$		๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}$	$q_{.๐๕}(r, ๑๔๐๒)$	.๕๒๕๕	.๖๒๗๙	.๖๘๘๖

อายุ	๒๐–๓๐	๓๑–๔๐	๕๑–๖๐	๔๑–๕๐
๒๐–๓๐				
๓๑–๔๐				
๕๑–๖๐				
๔๑–๕๐				

ตาราง ๖๘ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีอายุต่างกันมีคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕

ตาราง ๖๙ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน

อายุ (ปี)	แนะนำ	๒๐–๓๐	๓๑–๔๐	๕๑–๖๐	๔๑–๕๐
	คะแนนเฉลี่ย	๘.๐๖๔๘	๘.๑๔๑๑	๘.๑๘๓๕	๘.๗๒๑๐
๒๐–๓๐	๘.๐๖๔๘	–	.๐๗๖๓	.๑๑๘๗	.๖๕๖๒
๓๑–๔๐	๘.๑๔๑๑		–	.๐๔๒๔	.๕๗๔๔
๕๑–๖๐	๘.๑๘๓๕			–	.๕๓๗๕
๔๑–๕๐					–

		r = ๒	r = ๓	r = ๔
$\sqrt{MSerror/nq}$	q (r, ๑๔๐๒) .๕๕	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
	(r, ๑๔๐๒) .๕๕	.๔๕๓๔	.๕๔๑๘	.๕๙๔๒

อายุ	๒๐–๓๐	๓๑–๔๐	๕๑–๖๐	๔๑–๕๐
๒๐–๓๐				*
๓๑–๔๐				
๕๑–๖๐				
๔๑–๕๐				

ตาราง ๖๙ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑–๕๐ ปีกับครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐–๓๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑–๕๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐–๓๐ ปี

ตาราง ๗๐ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง

อายุ (ปี)	ยุติธรรม	๕๑–๖๐	๔๑–๕๐	๓๑–๔๐	๒๐–๓๐
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๔๐๐๑	๘.๒๘๕๐	๘.๗๖๔๘	๘.๙๔๑๑
๕๑–๖๐	๗.๔๐๐๑	–	.๘๘๔๙	๑.๓๖๔๗	๑.๕๔๑๐
๔๑–๕๐	๘.๒๘๕๐		–	.๔๗๙๘	.๖๕๖๑
๓๑–๔๐	๘.๗๖๔๘			–	.๑๗๖๓
๒๐–๓๐	๘.๙๔๑๑				–

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
$q_{.05}(r, ๑๔๐๒)$	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/n}\, q_{.05}(r, ๑๔๐๒)$	.๕๕๕๔	.๖๖๓๗	.๗๐๗๘

อายุ	๕๑–๖๐	๔๑–๕๐	๓๑–๔๐	๒๐–๓๐
๕๑–๖๐		*	*	*
๔๑–๕๐				
๓๑–๔๐				
๒๐–๓๐				

ตาราง ๗๐ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๕๑–๖๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงแตกต่างไปจากครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑–๕๐ ปี, ๓๑–๔๐ ปี และ ๒๐–๓๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๕๑–๖๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงน้อยกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑–๕๐, ๓๑–๔๐ และ ๒๐–๓๐ ปี

ตาราง ๗๑ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านบุคลิกภาพ

อายุ (ปี)	บุคลิกภาพ	๔๑–๕๐	๓๑–๔๐	๒๐–๓๐	๕๑–๖๐
	คะแนนเฉลี่ย	๘.๑๑๐๕	๘.๓๔๑๔	๘.๗๖๑๕	๘.๘๖๖๘
๔๑–๕๐	๘.๑๑๐๕	–	๐.๒๘๑๔	.๖๕๑๐	๐.๗๕๖๓
๓๑–๔๐	๘.๓๔๑๔		–	.๓๖๔๖	.๔๗๔๔
๒๐–๓๐	๘.๗๖๑๕			–	.๑๐๕๓
๕๑–๖๐					–

$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\ q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
$q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\ q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$	.๕๓๕๗	.๖๔๐๒	.๗๐๒๐

อายุ	๔๑–๕๐	๓๑–๔๐	๒๐–๓๐	๕๑–๖๐
๔๑–๕๐			*	*
๓๑–๔๐				
๒๐–๓๐				
๕๑–๖๐				

ตาราง ๗๑ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑–๕๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพแตกต่างไปจากครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐–๓๐ ปี และ ๕๑–๖๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑–๕๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพด้อยกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐ – ๓๐ ปี และ ๕๑ – ๖๐ ปี

ตาราง ๗๒ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะของครูที่มีอายุต่างกันในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียน

อายุ (ปี)	สัมพันธ์	๕๑–๖๐	๓๑–๔๐	๔๑–๕๐	๒๐–๓๐
	คะแนนเฉลี่ย	๖.๒๖๖๘	๖.๔๑๕๖	๗.๑๕๘๒	๗.๓๓๔๓
๕๑–๖๐	๖.๒๖๖๘	–	.๖๔๘๘	.๗๔๑๔	๑.๐๖๗๕
๓๑–๔๐	๖.๔๑๕๖		–	.๑๔๒๖	.๔๒๘๗
๔๑–๕๐	๗.๐๕๘๒			–	.๒๗๖๑
๒๐–๓๐					–

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
q (r, ๑๔๐๒)	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}$ q (r, ๑๔๐๒)	.๔๒๕๕	.๖๒๗๔	.๖๘๘๖

อายุ	๕๑–๖๐	๓๑–๔๐	๔๑–๕๐	๒๐–๓๐
๕๑–๖๐		*	*	*
๓๑–๔๐				
๔๑–๕๐				
๒๐–๓๐				

จากตาราง ๗๒ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๕๑–๖๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนแตกต่างไปจากครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐–๓๐ ปีและ ๔๑–๕๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๕๑–๖๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนน้อยกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐–๕๐ ปี

๕.๖๐ จำนวนปีที่สอน

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูที่มีปีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๓

ตาราง ๗๓ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๒๕.๓๘๔๘	๓	๘.๔๖๑๕	๑.๖๐๓๒
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๔๐๒.๒๒๒๖	๑๔๐๒	๕.๒๗๗๘	
รวม	๗๔๒๗.๖๐๗๔	๑๔๐๕		

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๔

ตาราง ๗๔ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๑๙๒.๐๖๔๓	๓	๖๔.๐๒๐๘	๑๑.๗๓๑๔***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๖๕๓.๗๙๖๓	๑๔๐๒	๕.๔๕๗๒	
รวม	๗๘๔๕.๘๖๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านการสอนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๕

ตาราง ๗๕ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านการสอนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๓๖๔.๒๐๖๙	๓	๑๒๑.๔๐๑๑	๒๒.๓๒๖๖***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๖๖๖.๑๒๓๗	๑๔๐๒	๕.๔๓๗๕	
รวม	๗๙๙๐.๓๗๐๖	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๖

ตาราง ๗๖ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านการให้คำปรึกษาแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๑๙๙.๖๖๙	๓	๖๖.๕๕๐	๑๖.๔๕๕๒***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๕๖๗๒.๖๐๓๔	๑๔๐๒	๔.๐๔๔๖	
รวม	๕๘๗๒.๒๗๐๓	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตย ของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๗

ตาราง ๗๗ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๔๖๕.๘๖๓๒	๓	๑๕๕.๒๘๖๒	๓๕.๐๘๑๘***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๖๒๐๘.๐๔๑๓	๑๔๐๒	๔.๔๒๖๔	
รวม	๖๖๗๓.๙๕๔๕	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๘

ตาราง ๗๘ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรงของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๓๕๙.๐๔๖๘	๓	๑๑๙.๖๘๑๑	๑๙.๗๑๔๘***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๘๕๑๔.๒๑๗๑	๑๔๐๒	๖.๐๗๐๖	
รวม	๘๘๗๓.๒๖๗๙	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านบุคคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๗๙

ตาราง ๗๙ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านบุคคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๖๑๓.๕๓๐๕	๓	๒๐๔.๕๐๘๑	๓๗.๙๐๒๗***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๕๖๗.๔๑๔๗	๑๔๐๒	๕.๓๙๕๖	
รวม	๘๑๘๐.๙๔๕๒	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๘๐

ตาราง ๘๐ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๑๓๕.๑๕๑๖	๓	๔๕.๐๔๙๙	๘.๐๙๓๓***
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๘๐๖.๘๑๗๕	๑๔๐๒	๕.๕๖๖๓	
รวม	๗๙๔๑.๙๖๘๗	๑๔๐๕		

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

ผลการทดสอบนัยสำคัญของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๑ ดังแสดงไว้ในตาราง ๘๑

ตาราง ๘๑ การทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

แหล่งของตัวแปร	Sum of squares	df.	Mean square	F
ระหว่างกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๕.๐๐๕๘	๓	๒๕.๐๐๑๗	๔.๔๘๗๐**
ภายในกลุ่มระยะเวลาการสอน	๗๘๑๔.๔๐๖๗	๑๔๐๒	๕.๕๗๒๐	
รวม	๗๘๘๙.๔๑๒๕	๑๔๐๕		

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

ผลการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะทั้ง ๔ ประการของครูที่มีระยะเวลาการสอนต่างกัน ปรากฏว่าคุณลักษณะของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ๘ คุณลักษณะคงมีเพียงคุณลักษณะด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนเพียงคุณลักษณะเดียวที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้นำคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะทั้ง ๘ ประการที่แตกต่างกันนั้นมาทดสอบนัยสำคัญด้วย **q-statistics** ดังปรากฏในตาราง ๘๒ – ๘๙

ตาราง ๘๒ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	เมตตา	๒๐–๓๐	๑–๑๐	๑๑–๒๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๔๔๑๔	๗.๔๔๓๓	๘.๐๑๐๖	๙.๘๘๘๘
๒๑ – ๓๐	๗.๔๔๑๔	–	๑๔๕๑๙	(.๕๑๕๒	๒.๓๙๗๔
๑ – ๑๐	๗.๔๔๓๓		–	.๐๒๗๓	๑.๔๔๕๕
๑๑ – ๒๐	๘.๐๑๐๖			–	๑.๘๗๘๒
๓๑ – ๔๐					–

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
$q_{.๔๕}(r, ๑๔๐๒)$	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/n}\ q_{.๔๕}(r, ๑๔๐๒)$	.๒๐๑๕	.๗๑๕๓	.๗๘๘๘

ระยะเวลาการสอน (ปี)	๒๑ –๓๐	๑ – ๑๐	๑๑ – ๒๐	๓๑ – ๔๐
๒๑ – ๓๐				*
๑ – ๑๐				*
๑๑ – ๒๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๒ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาแตกต่างไปจากครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาสูงกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี

ตาราง ๘๓ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านการสอนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	การสอน	๒๑–๓๐	๑๑–๒๐	๑–๑๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๔.๑๐๗๖	๔.๖๔๔๔	๔.๗๒๕๖	๑๒.๓๔๔๔
๒๑ – ๓๐	๔.๑๐๗๖	–	.๕๘๖๘	.๖๑๘๐	๓.๒๔๒๓
๑๑ – ๒๐	๔.๖๔๔๔		–	.๐๓๑๒	๒.๗๐๕๕
๑ – ๑๐	๔.๗๒๕๖			–	๒.๖๗๔๓
๓๑ – ๔๐					–

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
q (r, ๑๔๐๒)	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/n}$ q (r, ๑๔๐๒)	.๖๐๐๕	.๗๑๗๖	.๗๘๗๐

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๒๑ – ๓๐	๑๑ – ๒๐	๑ – ๑๐	๓๑ – ๔๐
๒๑ – ๓๐				*
๑๑ – ๒๐				*
๑ – ๑๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๓ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการสอนแตกต่างไปจากครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการสอนสูงกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี

ตาราง ๘๔ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	แนะนำ	๑–๑๐	๒๑–๓๐	๑๑–๒๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๘.๑๐๓๒	๘.๑๘๗๙	๘.๒๒๔๐	๑๐.๒๖๖๖
๑ – ๑๐	๘.๑๐๓๒	–	.๐๘๔๗	.๑๒๐๘	๒.๑๖๓๔
๒๑ – ๓๐	๘.๑๘๗๙		–	.๐๓๖๑	๒.๐๗๘๗
๑๑ – ๒๐	๘.๒๒๔๐			–	๒.๐๔๒๖
๓๑ – ๔๐					–

$\sqrt{MSerror/n}\ q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
$q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/n}\ q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$	.๕๑๘๓	.๖๑๔๓	.๖๗๔๒

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๑ – ๑๐	๒๑ – ๓๐	๑๑ – ๒๐	๓๑ – ๔๐
๑ – ๑๐				*
๒๑ – ๓๐				*
๑๑ – ๒๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๔ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนแตกต่างไปจากครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี

ตาราง ๘๕ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล ประชาธิปไตยของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	เหตุผล	๒๑–๓๐	๑–๑๐	๑๑–๒๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๘.๘๕๗๖	๙.๔๔๓๙	๙.๖๙๖๗	๑๒.๕๑๑๐
๒๑ – ๓๐	๘.๘๕๗๖	–	๐.๕๘๖๓	๐.๘๓๙๑	๓.๖๕๓๔
๑ – ๑๐	๙.๔๔๓๙		–	๐.๒๕๒๘	๓.๐๖๗๑
๑๑ – ๒๐	๙.๖๙๖๗			–	๒.๘๑๔๓
๓๑ – ๔๐					–

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
$q_{(r,๑๔๒)}$	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/n}\, q_{(r,๑๔๐๒)}$	.๕๔๒๑	.๖๔๗๘	.๗๑๐๔

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๒๑ – ๓๐	๑ – ๑๐	๑๑ – ๒๐	๓๑ – ๔๐
๒๑ – ๓๐		*	*	*
๑ – ๑๐				*
๑๑ – ๒๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๕ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล ประชาธิปไตยแตกต่างไปจากครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยสูงกว่าครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี นอกจากนี้แล้วครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปีก็มีคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล

ความเป็นประชาธิปไตยแตกต่างไปจากครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๑๑ – ๒๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผล ความเป็นประชาธิปไตยน้อยกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๒๐ ปี

ตาราง ๘๖ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	ยุติธรรม	๒๑–๓๐	๑๑–๒๐	๑–๑๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๕๐๔๓	๘.๖๕๗๖	๘.๘๗๔๔	๑๐.๖๘๘๘
๒๑ – ๓๐	๗.๕๐๔๓	–	๑.๑๔๘๓	๑.๓๗๐๑	๓.๑๗๔๕
๑๑ – ๒๐	๘.๖๕๗๖		–	.๒๒๑๘	๒.๐๓๑๒
๑ – ๑๐	๘.๘๗๔๔			–	๑.๘๐๔๔
๓๑ – ๔๐					–

$\sqrt{MSerror/\bar{n}}$ $q_{.๕๕}(r, ๑๔๐๒)$ $q_{.๙๕}(r, ๑๔๐๒)$

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
	.๖๓๔๖	.๗๕๘๓	.๘๓๑๖

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๒๑ – ๓๐	๑๑ – ๒๐	๑ – ๑๐	๓๑ – ๔๐
๒๑ – ๓๐		*	*	*
๑๑ – ๒๐				*
๑ – ๒๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๖ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรงแตกต่างไปจากครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง สูงกว่าครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี นอกจากนี้แล้ว ครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปีก็มีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง แตกต่างไปจากครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๒๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปีมีคุณลักษณะทางด้านความยุติธรรม ซื่อตรง น้อยกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๒๐ ปี

ตาราง ๘๗ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านบุคคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	บุคคลิก	๒๑–๓๐	๑๑–๒๐	๑–๑๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๗.๒๔๑๔	๘.๓๘๔๖	๘.๖๘๗๕	๑๑.๕๑๑๐
๒๑ – ๓๐	๗.๒๔๑๔	–	๑.๑๔๗๒	๑.๔๔๖๑	๔.๒๖๔๖
๑๑ – ๒๐	๘.๓๘๔๖		–	.๓๐๒๕	๓.๑๒๖๔
๑ – ๑๐	๘.๖๘๗๕			–	๒.๘๒๓๕
๓๑ – ๔๐					–

$$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\; q_{.๕๕}(r,๑๔๐๒)$$

r =	๒	๓	๔
$q_{.๕๕}(r,๑๔๐๒)$	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\; q_{.๕๕}(r,๑๔๐๒)$	.๕๔๘๖	.๗๑๕๓	.๗๘๔๔

ตาราง ๘๗ (ต่อ) การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๒๑ – ๓๐	๑๑ – ๒๐	๑ – ๑๐	๓๑ – ๔๐
๒๑ – ๓๐		*	*	*
๑๑ – ๒๐				*
๑ – ๑๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๗ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปี มีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพแตกต่างไปจากครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปี มีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพสูงกว่าครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี นอกจากนี้แล้วครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปีก็มีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพแตกต่างไปจากครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๒๐ ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปีมีคุณลักษณะทางด้านบุคลิกภาพด้อยกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๒๐ ปี

ตาราง ๘๘ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	อุปการะ	๑–๑๐	๒๑–๓๐	๑๑–๒๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๖.๐๐๒๔	๖.๐๕๓๙	๖.๒๐๕๓	๗.๗๕๕๕
๑ – ๑๐	๖.๐๐๒๔	–	.๐๕๑๕	.๒๐๒๙	๑.๗๕๓๑
๒๑ – ๓๐	๖.๐๕๓๙		–	.๑๕๑๔	๑.๗๐๑๖
๑๑ – ๒๐	๖.๒๐๕๓			–	๑.๕๕๐๒
๓๑ – ๔๐	๗.๗๕๕๕				–

$\sqrt{MSerror/\bar{n}}$ $q_{.๙๕}(r, ๑๔๐๒)$ / $q_{.๙๕}(r, ๑๔๐๒)$

r = ๒	r = ๓	r = ๔
๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
.๖๐๗๕	.๗๒๕๔	.๒๕๙๖

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๑ – ๑๐	๒๑ – ๓๐	๑๑ – ๒๐	๓๑ – ๔๐
๑ – ๑๐				*
๒๑ – ๓๐				*
๑๑ – ๒๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๘ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนแตกต่างไปจากครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี

ตาราง ๘๙ การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทุกคู่ของคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากัน

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	สัมพันธ์	๒๑–๓๐	๑๑–๒๐	๑–๑๐	๓๑–๔๐
	คะแนนเฉลี่ย	๖.๕๘๙๖	๗.๐๕๔๑	๗.๑๕๙๘	๘.๐๖๖๖
๒๑ – ๓๐	๖.๕๘๙๖	–	.๔๖๔๕	๐.๕๗๐๒	๑.๔๗๗๐
๑๑ – ๒๐	๗.๐๕๔๑		–	.๑๐๕๗	๑.๐๑๒๕
๑ – ๑๐	๗.๑๕๙๘			–	.๙๐๖๘
๓๑ – ๔๐	๘.๐๖๖๖				–

	r = ๒	r = ๓	r = ๔
q (r, ๑๔๐๗)	๒.๗๗	๓.๓๑	๓.๖๓
$\sqrt{MSerror/\bar{n}}\,q_{.๕๕}$ (r, ๑๔๐๒)	.๖๐๘๐	.๗๒๖๕	.๗๙๖๘

ระยะเวลาของการสอน (ปี)	๒๑ – ๓๐	๑๑ – ๒๐	๑ – ๑๐	๓๑ – ๔๐
๒๑ – ๓๐				*
๑๑ – ๒๐				*
๑ – ๑๐				*
๓๑ – ๔๐				

ตาราง ๘๙ แสดงให้เห็นว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนนั้นแตกต่างไปจากครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และอาจกล่าวได้ว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปีมีคุณลักษณะในด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนสูงกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี และเพื่อจะให้เห็นความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะทั้ง ๙ ประการกับสถานภาพของครูทั้ง ๖ ประการ จึงได้นำผลการวิเคราะห์แต่ต้นมาสรุปไว้ในตาราง ๙๐ ดังนี้

ตาราง ๔๐ นัยสำคัญจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคุณลักษณะของครูทั้ง ๕ ประการ

คุณลักษณะ / สถานภาพ	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
เพศ	–	***	*	***	*	*	*	**	*
ชั้นที่สอน	***	***	***	***	***	***	***	***	**
สถานภาพสมรส	–	–	–	–	–	**	–	–	–
วุฒิ	–	***	**	***	–	**	*	***	*
อายุ	–	*	–	**	–	***	**	–	**
จำนวนปีที่สอน	–	***	***	***	***	***	***	*	**

* มีนัยสำคัญที่ .๐๕

** มีนัยสำคัญที่ .๐๑

*** มีนัยสำคัญที่ .๐๐๑

บทที่ ๕

บทย่อสรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญแก่ทุกคน ดังนั้นครูจึงมีความสำคัญต่อวงการศึกษา ในฐานะเป็นผู้ให้การอบรมสั่งสอน ชี้แนวทางตลอดจนต้องประพฤติตนเป็นตัวอย่างและแบบฉบับที่ดีของนักเรียน นั่นคือครูจะต้องมีคุณสมบัติทั้งในด้านการให้ความรู้และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เหมาะสมสำหรับการเป็นครู ซึ่งก็ควรจะได้มีการศึกษาค้นคว้ากันถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญของครูว่าควรเป็นเช่นไร

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

ในการค้นคว้านี้มีจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้ คือ

๑. เพื่อต้องการทราบว่าคุณลักษณะของครูที่ดีนั้นควรมีอะไรบ้าง

๒. เพื่อต้องการทราบอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครูว่ามีอันดับความสำคัญลดหลั่นกันอย่างไรบ้าง

๓. สร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

๔. เพื่อที่จะหาเกณฑ์ปรกติ (norms) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูในโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดพระนคร–ธนบุรี

๕. เพื่อที่จะสำรวจว่าคุณลักษณะของครูนั้นจะมีความแตกต่างกันในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่ คือ

๕.๑ เพศ

๕.๒ ชั้นที่ทำการสอน

๕.๓ สถานภาพสมรส

๕.๔ วุฒิ

๕.๕ อายุ

๕.๖ จำนวนปีที่สอน

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้านี้กระทำกับกลุ่มตัวอย่างครูที่สอนในโรงเรียนรัฐบาลระดับประถมศึกษา (ประถมปีที่ ๑ – ๗) และมัธยมศึกษา (มัธยมศึกษา ๑ – ๕) ทุกโรงเรียนในจังหวัดพระนครธนบุรี รวม ๕๓ โรงเรียน โดยการสุ่มตัวอย่างมาโรงเรียนละ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของครูในโรงเรียนนั้น จำนวนทั้งสิ้น ๑๔๐๖ คน จำแนกเป็นครูชาย ๔๑๕ คน, ครูหญิง ๙๙๑ คน, ครูที่สอนในระดับประถมศึกษา ๘๙๔ คน, ครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา ๙๑๒ คน, ครูมีวุฒิปริญญา ๕๙๑ คน, อนุปริญญา ๖๓๘ คน, และประกาศนียบัตร ๑๗๗ คน, ครูโสด ๖๑๗ คน, ครูที่สมรสแล้ว ๗๘๙ คน, ครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐ – ๓๐ ปี ๕๙๐ คน, อายุระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปี ๕๘๔ คน, อายุระหว่าง ๔๑ – ๕๐ ปี ๑๗๒ คน, อายุระหว่าง ๕๑ – ๖๐ ปี ๖๐ คน, และเป็นครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๑ – ๑๐ ปี ๘๑๓ คน, ครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๑๑ – ๒๐ ปี ๔๓๖ คน, ครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๒๑ – ๓๐ ปี ๑๑๒ คน, และครูที่ทำการสอนมาแล้ว ๓๑ – ๔๐ ปี ๔๕ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลนี้ได้ใช้แบบสำรวจคุณลักษณะของครูที่สร้างขึ้นเอง เริ่มต้นด้วยการใช้ "วิธีการพฤติกรรมวิกฤติ (The critical incident technique)" รวบรวมคุณลักษณะที่ดีของครู ซึ่งปรากฏว่ามี ๙ ประการ แล้วจึงสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครูโดยใช้แบบสำรวจ Edwards Personal Preference Schedule เป็นแนวทางในการสร้าง ทั้งนี้มิได้ดัดแปลงข้อคำถามของเขามาใช้แต่อย่างใดเลย แบบสำรวจที่สร้างขึ้นเองนี้มีจำนวนทั้งสิ้น ๘๑ ข้อ ถามวัดคุณลักษณะต่าง ๆ ของครู ๙ ประการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ใช้วิธีการ paired comparison ในการหาอันดับความสำคัญของคุณลักษณะของครู

๒. ผลการสร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครูได้แสดงค่าทางสถิติ คือ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ความแปรปรวน (vanance) สัมประสิทธิสหสัมพันธ์ (corselation coefficient) และสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (reliability coefficient) นอกจากนี้ยังใช้ทฤษฎี binomial ในการคำนวณหา

จำนวนเปอร์เซ็นต์ของความคงที่ในการตอบแบบสำรวจของครู

๓. เกณฑ์ปรกติ (norms) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูเสนอในรูปของคะแนน T- ปรกติ (Normalized T-score) และเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile)

๔. ใช้วิธีการ analysis of variance แบบ one way classification ในการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของครูที่ละคุณลักษณะตามเพศ ชั้นที่ทำการสอน (ประถมศึกษา, มัธยมศึกษา) สถานภาพสมรส, วุฒิ, อายุ และจำนวนปีที่สอน ถ้าปรากฏว่าคุณลักษณะใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก็นำคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะนั้น ๆ มาทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วย q statistics.

<u>สรุปผลการค้นคว้า</u>

จากการค้นคว้าแล้วปรากฏผลดังนี้ คือ

๑. ครูไม่เพียงแต่จะต้องมีคุณสมบัติในด้านการให้การอบรมแก่นักเรียนเท่านั้น แต่จะต้องประกอบไปด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย คือ

๑.๑ ส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียน

๑.๒ เมตตากรุณา

๑.๓ การสอนดี

๑.๔ ให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน

๑.๕ มีเหตุผลเป็นประชาธิปไตย

๑.๖ มีความยุติธรรม ซื่อตรง

๑.๗ บุคลิกภาพดี

๑.๘ ให้ความอุปการะแก่นักเรียน

๑.๙ มีสัมพันธภาพอันดีกับนักเรียน

๒. คุณลักษณะต่าง ๆ ของครูดังกล่าวในข้อ ๑ มีความสำคัญลดหลั่นกันดังนี้ คือ อันดับแรกมี ๒ คุณลักษณะ คือ ด้านการสอนและความมีเหตุผล มีค่า + .๒๘z อันดับสองมี ๕ คุณลักษณะคือ ด้านความเมตตากรุณา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน ความยุติธรรม ซื่อตรง บุคลิกภาพ และสัมพันธภาพอันดีกับนักเรียน มีค่า .00z ส่วนอันดับสุดท้ายได้แก่ คุณลักษณะในด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนและการให้ความอุปการะแก่นักเรียน

มีค่า - .๒๘z ถ้าจะเปรียบเทียบให้เห็นอย่างชัดเจนก็โดยการคูณค่า z ด้วย ๑๐๐ และบวกด้วย ๕๐ ดังนั้นคุณลักษณะด้านการสอนและความมีเหตุผลมีค่า ๗๘ หน่วย คุณลักษณะด้านความเมตตากรุณา, การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน, ความยุติธรรม ซื่อตรง, บุคลิกภาพ, และสัมพันธภาพกับนักเรียนมีค่า ๕๐ หน่วย และคุณลักษณะด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนและการให้ความอุปการะนักเรียนมีค่า ๒๒ หน่วย

๓. แบบสำรวจคุณลักษณะของครูที่สร้างขึ้นเองนั้นพอจะอนุมานได้ว่ามีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเป็นที่เชื่อมั่นได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น เฉลี่ยคิดตามแบบ Fisher z transformation ได้ .๓๙

๔. เกณฑ์ปรกติ (norm) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูเสนอในรูปของคะแนนที่ปรกติ (Normalized T-score)และเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) จำแนกตามเพศชายหญิง โดยมีคะแนนที่ปรกติ (Normalized T-score) ตั้งแต่ ๑๗ – ๘๓ และเปอร์เซ็นไทล์ (Percentile) ตั้งแต่ ๑ – ๙๙

๕. ความแตกต่างของคุณลักษณะของครูตามเพศ, ชั้นที่ทำการสอน, สถานภาพสมรส อายุ จำนวนปีที่สอนและวุฒิ ปรากฏผลดังนี้คือ

๕.๑๐ ครูหญิงมีคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาและอุปการะ สูงกว่าครูชาย แต่ครูชายก็มีคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาและสัมพันธภาพกับนักเรียนสูงกว่าครูหญิง ส่วนคุณลักษณะอื่น ๆ ของครูชายและหญิงปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน

๕.๒๐ ครูที่สอนในระดับประถมศึกษามีคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณาและในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนด้อยกว่าครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา แต่มีคุณลักษณะอื่นๆสูงกว่า

๕.๓๐ ครูโสดและครูที่สมรสแล้วมีคุณลักษณะแตกต่างกันเพียงในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ซึ่งปรากฏว่าครูที่สมรสแล้วมีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง สูงกว่าครูโสด

๕.๔๐ ครูที่มีวุฒิปริญญามีคุณลักษณะในด้านความเมตตากรุณา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตร และมีคุณลักษณะด้านการสอนและการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิอนุปริญญา และครูที่มีวุฒิอนุปริญญาก็มีคุณลักษณะในด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาและมีคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตร สำหรับครูที่มีวุฒิประกาศนียบัตรมีคุณลักษณะด้านการสอน ความยุติธรรม ซื่อตรง บุคลิกภาพสูงกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาและอนุปริญญา และมีคุณลักษณะในด้านการให้ความ

อุปการะแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิปริญญา ส่วนคุณลักษณะในด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียน และคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผลความเป็นประชาธิปไตย ปรากฏว่าครูที่มีวุฒิแตกต่างกันจะมีคุณลักษณะทั้งสองนี้ปาน ๆ กัน

๕.๕๐ ครูที่มีอายุระหว่าง ๕๑ – ๖๐ ปี มีคุณลักษณะในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง และสัมพันธภาพกับนักเรียนด้อยกว่าครูที่มีอายุตั้งแต่ ๒๐ – ๕๐ ปี แต่ว่ามีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพสูงกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑ – ๕๐ ปี ครูที่มีอายุระหว่าง ๔๑ – ๕๐ ปี มีคุณลักษณะในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนสูงกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐ – ๓๐ ปี แต่มีคุณลักษณะในด้านบุคลิกภาพด้อยกว่าครูที่มีอายุระหว่าง ๒๐ – ๓๐ ปี

๕.๖๐ ครูที่มีระยะเวลาการสอนไม่เท่ากันจะมีคุณลักษณะในด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนไม่แตกต่างกัน แต่ครูที่มีระยะการสอนระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปี มีคุณลักษณะในด้านความมีเหตุผลความเป็นประชาธิปไตย ความยุติธรรม ซื่อตรง บุคลิกภาพด้อยกว่าครูที่มีระยะการสอนตั้งแต่ ๑ – ๒๐ ปี และครูที่มีระยะเวลาการสอนระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปี มีคุณลักษณะต่าง ๆ ทุกคุณลักษณะยกเว้นคุณลักษณะด้านส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนสูงกว่าครูที่มีระยะเวลาการสอนตั้งแต่ ๑ – ๓๐ ปี

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

๑. <u>การนำผลการค้นคว้าไปใช้</u>

๑.๑๐ เมื่อได้ทราบว่าคุณลักษณะต่าง ๆ ของครูที่สำคัญมีอะไรบ้างแล้วก็ควรที่สถาบันการฝึกหัดครูจะได้ฝึกอบรมนักเรียนนักศึกษาให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องเน้นหนักในด้านการสอนและความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตย

๑.๒๐ อาจนำแบบสำรวจคุณลักษณะของครูไปใช้เป็นประโยชน์ในการสำรวจคุณลักษณะของตัวครูเองว่ามีคุณลักษณะเด่นด้อยอย่างไร เพื่อจะได้ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น หรือเพื่อครูใหญ่อาจารย์ใหญ่จะได้เลือกครูให้ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามคุณลักษณะของแต่ละคน เช่น ครูใหญ่ต้องการครูที่ทำหน้าที่แนะแนว แต่ไม่มีครูที่สำเร็จทางนี้มาโดยเฉพาะหรือมีไม่พอ ก็ใช้แบบสำรวจนี้เพื่อคัดเลือกครูที่มีคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนเป็นผู้ทำหน้าที่แนะแนว หรือครูใหญ่ต้องการครูที่ทำหน้าที่อบรมให้นักเรียนเป็นคนดีมีศีลธรรม ก็ต้องเลือกครูที่มีคุณลักษณะในด้านเมตตากรุณาสูง ๆ เป็นต้น

๑.๓๐ ถ้าจะนำแบบสำรวจคุณลักษณะของครูไปใช้ในการคัดเลือกนักเรียนในสถาบันการฝึกหัดครูหรือคัดเลือกบุคคลเข้ามาเป็นครูก็จะต้องกำหนดน้ำหนักคะแนน(score weight) ของแต่ละคุณลักษณะของครู และจากผลการค้นคว้าหาอันดับความสำคัญของครูดังได้กล่าวไว้ในผลการค้นคว้าข้อ ๒. จึงกำหนดน้ำหนักของคะแนนได้ดังนี้

$$T_{\text{รวม}} = ๗๘(T_{\text{การสอน}} + T_{\text{เหตุผล}}) + ๕๘(T_{\text{เมตตา}} + T_{\text{แนะนำ}} + T_{\text{ยุติธรรม}} + T_{\text{บุคลิก}} + T_{\text{สัมพันธ์}}) + ๒๒(T_{\text{ส่งเสริม}} + T_{\text{อุปการะ}})$$

หรือถ้าเอา ๒ หารตลอดก็จะได้ดังนี้

$$T_{\text{รวม}} = ๓๙(T_{\text{การสอน}} + T_{\text{เหตุผล}}) + ๒๕(T_{\text{เมตตา}} + T_{\text{แนะนำ}} + T_{\text{ยุติธรรม}} + T_{\text{บุคลิก}}) + ๑๑(T_{\text{ส่งเสริม}} + T_{\text{อุปการะ}})$$

เมื่อ T แทน Normalized T-score

๒. <u>การค้นคว้าศึกษาต่อไป</u>

๒.๑๐ ควรจะได้มีการค้นคว้าถึงคุณลักษณะของครูให้กว้างขวางออกไปอีก เช่นศึกษาค้นคว้าถึงคุณลักษณะของครูในจังหวัดอื่น ๆ ที่มิใช่พระนครและธนบุรี

๒.๒๐ ควรจะได้สร้างแบบสำรวจคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของครูเพิ่มขึ้นอีก เพื่อจะได้เครื่องมือวัดคุณลักษณะของครูให้ครอบคลุมและเที่ยงตรงยิ่งขึ้น เช่น สร้างเครื่องมือวัดเจตนคติ (attitude) ต่อวิชาชีพครูเป็นต้น

๒.๓๐ เมื่อได้สร้างแบบสำรวจแล้วควรจะได้นำผลไปเปรียบเทียบ (validate) กับแบบสำรวจชนิดอื่น ๆ เพื่อจะได้ทราบค่าความเที่ยงตรง (valid) ของแบบสำรวจหรือควรจะได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อทราบค่าความเที่ยงตรง (Factorial validity) ของเครื่องมือวัดเหล่านั้น

๒.๔๐ ควรจะได้มีการค้นคว้าให้ละเอียดลึกซึ้งลงไปว่าคุณลักษณะของครูชายและครูหญิงที่มีต่อนักเรียนชายและหญิงจะแตกต่างกันหรือไม่

๒.๕๐ จากผลการศึกษาค้นคว้านี้ปรากฏว่าคุณลักษณะต่างของครูโสดและสมรสไม่มีความแตกต่างกัน ๘ คุณลักษณะ คงมีแตกต่างกันเพียงคุณลักษณะเดียวคือในด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ซึ่งแสดงว่าสถานภาพสมรสไม่ใคร่มีความสำคัญต่อคุณลักษณะที่ดีของครู ดังนั้นถ้าหากจะทำการศึกษาค้นคว้าต่อไปอาจจะไม่ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของครูในด้านสถานภาพสมรสก็ได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เกรียง เอี่ยมสกุล, "คำขวัญ", วิทยาสาร ๑๔:๘ ตุลาคม ๒๕๐๕

เกหลง ปภาวสิทธิ์ ประวัติการศึกษาประเทศไทย จุลสารสมาคม การศึกษาฉบับที่ ๑ โรงพิมพ์บรรหาร ธนบุรี ๒๕๐๐ ๑๑๐ หน้า

มานิจ ชุมสาย, ม.ล. ประวัติการศึกษาภาคบังคับในประเทศไทย โรงพิมพ์ตำรวจ, ๒๔๙๘ ๑๗๓ หน้า

นำทรัพย์ จันทน์หอม "ความมุ่งหวังของนักเรียนต่อครูในเรื่องการลงโทษและการให้รางวัล" ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, ๒๕๐๕ หน้า ๒

สามัญศึกษา, กรม รายงานประจำปีของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๐๔ หน้า ๑๙๓

Beck, William.R. "Pupils' Perceptions of Teacher Merit; A Factor Analysis of Five Postulated Dimensions" The Journal of Educational Research 61:127-128 : November 1967.

Biddle, Brucc J., "Methods and Concepts in Classroom Research" in Review of Educational Research 37:346-347, June 1967.

Cook, Desmond L., Linden, James D., and Mckay, Harrison E., "A Factor Analysis of Teacher Trainee Responses to Selected Personality Inventories". Educational and Psychological Measurement 21:865-72; Winter 1961.

Durflinger, Glenn W. "Recruitment and Selection of Prospective Elementary and Secondary School Teachers". in Review of Educational Research 33:364 October, 1963.

Edwards, Allen L., Edwards Personal Preference Schedule, The Psychological Corporation, New York, 1954. 23 pp.

Edwards, Allen L., Experimental Design in Psychological Research, Rinehart and Company, inc. New York, 1957, 446 pp.

Edwards, Allen L., Techniques of Attitude Scale Construction, Appleton Century-Crafts, New York, 1957. 256 pp.

Ferguson, George; Statistical Analysis in Psychology and Education, McGraw-Hill, New York. 1959. 347 pp.

Flanagan, J.C., "The Critical Incident Technique" The Psychological Bulletin 51:354-355, July, 1954.

Fuller, General Ross, "The Relationship of Characteristics of Prospective Student Teachers and Student Teaching Effectiveness in Agricultural Education". Dissertation Abstracts, 24-7 : 2799-2800. 1964.

Good, Carter V., and Scates, Douglass F., Methodsof Research, Educational, Psychological, Sociological, Appleton-Century-Crofts, New York, 1954. 920 pp.

Goodnough, Eva, "The Forced Choice Technique As a Method for Discovering Effective Teacher Personality". The Journal of Educational Research 27:51 September 1957.

Gregersen, Gayle F.,and Travers, Robert M.W.,"A Study of the Child's Concept of the Teacher". The Journal of Educational Research. 61 : 324-326, March 1968.

Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education, McGraw Hill Book Company. 1965. 605 pp.

Guilford, J.P., Psychometric Methods, McGraw - Hill, New York, 1954. 597 pp.

Karch, Robert R. and Estrabrook, E.C., 250 Teaching Techniques, The Bruce Publishing Company, Milwaukee, 1956, 131 pp.

Kelly, Claude, "The Qualification Determining Selection and Promotion of College Teacher's of Education 1950-1951". Thesis Abstracts No. 5:67-72. 1954.

McNemar, Quinn, Psychological Statistics, John Wiley and Sons, New York, 1962. 451 p.p.

Morison, V.B., "The Relationship of Student Teacher Performance and Pupil Performance to Supervisory and Pupil Merit Ratings" Dissertation Abstracts 23:1:158-159. 1962.

Myers, Roger A. "Facaulty Perceptions of Student Success in Teacher Education". Journal of Educational Psychology, 51:235-239, August 1960.

Ryans, David G., Characteristics of Teachers , George Banta Company, Manasha, 1960. 416 pp.

Siegel, Sidney, Nonparametic Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill Book Company. New York, 1956 312 pp.

Stickland, B.F., A Study of Factors Effecting Teacher Morale in Selected Administrative Units of North Calolina". Dissertation Abstracts. 23-12 : 4598-4599, 1963.

Williams, Joseph Edward., "Opinions of Selected Classroom Teachers Concerning the First Year of Advamced Professional Teacher Education" Thesis Abstracts No.5, 253-258; 1954.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design McGraw-Hill Book Company, New York, 1962, 672 pp.

Witty, Paul, "An Analysis of the Personality Traits of the Effective Teacher" Journal of Educational Research 27 : 662-668, May, 1947.

Woodworth, Robert.S., and Schlosberg, Mareld., Experimental Psychology Henry Holt and Company, New York, 1955 94 pp.

ภาคผนวก

รายชื่อโรงเรียนประถมศึกษา

ประถมบางแค
พิบูลอุปถัมภ์
พิบูลประชาสรรค์
สายน้ำทิพย์
วัดหนัง
วัดใหม่ชองลม
ทุ่งมหาเมฆ
วัดโบสถ์
ราชวินิต
พญาไท
ประถมนนทรี
ดาราคาม
มหาวีรานุวัตร
นิมมานรดี
เวตวันธรรมาวาส

มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา

สวนกุหลาบวิทยาลัย
วัดเทพศิรินทร์
วัดสุทธิวราราม
ไตรมิตรวิทยาลัย
วัดนวลนรดิศ
วัดราชาธิวาส
วัดบวรนิเวศ
ปทุมคงคา
วัดเบญจมบพิตร
ทวีธาภิเศก
สายปัญญา
สตรีวิทยา
ศึกษานารี
สตรีวัดระฆัง
สตรีวัดมหาพฤฒาราม
สตรีศรีสุริโยทัย
เบญจมราชาลัย
อิสลามวิทยาลัยฯ
วัดอินทาราม
วัดราชโอรส
โยธินบูรณะ
สตรีวัดอัปสรสวรรค์
วัดรางบัว
วัดสงฆ์
ศรีอยุธยา
สุวรรณารามวิทยาคม
วัดสระเกศ
กุนนทีรุทธารามวิทยาคม
วัดพระศรีมหาธาตุ
นนทรี
วัดหนองแขม
บางกะปิ
ดอนเมือง
วัดแจงร้อน
สายน้ำผึ้ง
พรตพิทยพยัต
วัดมกุฏกษัตริย์
พระโขนง
ยานนาวา

ข้อความที่แทนคุณลักษณะต่าง ๆ ของครู

๑. ส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียน : ให้กำลังใจในการเรียนการสอน การแข่งขันสนับสนุนให้นักเรียนมีมานะในการเรียน ส่งเสริมสนับสนุนความสนใจของนักเรียนให้นักเรียนได้ประสบกับความสำเร็จ แจกขนมแก่นักเรียนเมื่อมีการสอนพิเศษ ยกย่องชมเชยนักเรียนที่กระทำความดี เรียนดี ประพฤติตนดี นำชื่อเสียงมาสู่โรงเรียน

๒. เมตตากรุณา : ไปเยี่ยมนักเรียนเมื่อป่วยไข้ ปลอบโยนนักเรียนที่เสียใจ แสดงความเห็นอกเห็นใจนักเรียน แสดงความมีน้ำใจดีต่อนักเรียน มีความปีติยินดีเมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จ ช่วยเหลือนักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุ ห่วงใยนักเรียนที่ประสบความทุกข์ นำนักเรียนที่เจ็บป่วยมากส่งโรงพยาบาล อบรมศีลธรรมจรรยาแก่นักเรียน

๓. การสอน : เข้าสอนตรงเวลา ตั้งใจในการสอน สอนอย่างไม่เห็นแก่ความเหน็ดเหนื่อย สอนพิเศษให้กับนักเรียนที่เรียนอ่อน, เรียนไม่ทันเพื่อน เชิญวิทยากรมาให้ความรู้พิเศษ ถ่ายทอดความรู้โดยไม่ปิดบัง มีกิจกรรมในการเรียนสม่ำเสมอ ใช้อุปกรณ์ช่วยในการสอน เตรียมการสอนทุกครั้ง สอนแทนครูอื่นเมื่อจำเป็น สอนให้เหมาะกับความสามารถของนักเรียน สอนให้เข้ากับชีวิตประจำวัน

๔. ให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียน : แนะนำในเรื่องการศึกษาอาชีพ ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน แนะนำในเรื่องทุนการศึกษา หางานพิเศษให้นักเรียนทำ แนะนำวิธีการเรียน, การเตรียมตัวสอบ หางานอาชีพให้นักเรียนทำ แนะนำให้ประพฤติตนเป็นคนดี, รับฟังความทุกข์ของนักเรียน, ช่วยหาที่เรียนให้นักเรียน เรียกนักเรียนที่มีปัญหาไปซักถามให้คำแนะนำ ช่วยนักเรียนแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เป็นที่ปรึกษาของนักเรียน

๕. มีเหตุผล เป็นประชาธิปไตย : รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ยอมรับว่าตนผิดเมื่อได้ทำผิดจริง ก่อนการลงโทษได้พิจารณาแล้วว่านักเรียนทำผิดจริง ชี้แจงให้นักเรียนเห็นคุณและโทษเมื่อนักเรียนทำผิด อธิบายให้นักเรียนทราบความผิดก่อนการลงโทษ

๖. ยุติธรรม ซื่อตรง : ไม่รับสินจ้างรางวัลเพื่อการทุจริต ให้ความเสมอภาคแก่นักเรียน ไม่มีอคติต่อนักเรียนคนใดคนหนึ่ง ช่วยนักเรียนที่ไม่ได้ทำผิดให้พ้นการลงโทษ ลงโทษเมื่อนักเรียนทำผิดทำตามคำพูดเสมอ สัญญาจะทำอะไรแล้วจะต้องทำ

๗. บุคคลิกภาพ : เป็นผู้มีมารยาทดี พูดจาไพเราะ แต่งกายสะอาดเรียบร้อย ท่าทางสง่า มีระเบียบเรียบร้อย ประพฤติตนสมเป็นผู้ใหญ่ อารมณ์ดี อารมณ์เย็น ยิ้มแย้มแจ่มใส จำชื่อนักเรียนได้ทุกคน มีอารมณ์ขัน

๘. ให้ความอุปการะนักเรียน : ช่วยหาอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนให้นักเรียนพักอาศัยอยู่ด้วย ให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่ขาดแคลน สละของ ๆ ตนให้นักเรียนที่ขาดแคลน ยอมลำบากเพื่อนักเรียน ให้เสื้อผ้า ออกค่าใช้จ่ายให้กับนักเรียนที่ขาดแคลน

๙. สัมพันธภาพดีกับนักเรียน : ให้ความสนิทสนม เอื้อเฟื้อ หาเวลาว่างสนทนาหรือทำงานร่วมกับนักเรียน, ช่วยนักเรียนทำงานที่นักเรียนทำไม่ได้ / เข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนเป็นประจำ / หาเวลาว่างคุยกับนักเรียน ถามข่าวคราวทางครอบครัว ให้ความไว้วางใจนักเรียน สนใจในความเป็นอยู่การศึกษาฐานะทางเศรษฐกิจ การครองชีพของนักเรียน · เอาใจใส่ในกิจกรรมของนักเรียน ให้ความสนิทสนมเป็นกันเองกับนักเรียน

การเรียงคุณลักษณะต่าง ๆ ของแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

ถ้าให้ ๑ แทนคุณลักษณะด้านส่งเสริม

๒ แทนคุณลักษณะด้านเมตตา

๓ แทนคุณลักษณะด้านการสอน

๔ แทนคุณลักษณะด้านแนะนำ

๕ แทนคุณลักษณะด้านเหตุผล

๖ แทนคุณลักษณะด้านยุติธรรม

๗ แทนคุณลักษณะด้านบุคคลิกภาพ

๘ แทนคุณลักษณะด้านอุปการะ

๙ แทนคุณลักษณะด้านสัมพันธ์

(๑)	ก๑ ข๑	(๖)	ก๑ ข๒	(๑๑)	ก๑ ข๓	(๑๖)	ก๑ ข๔	(๒๑)	ก๑ ข๕	(๒๖)	ก๑ ข๖	(๓๑)	ก๑ ข๗	(๓๖)	ก๑ ข๘	(๔๑)	ก๑ ข๙		
(๒)	ก๒ ข๑	(๗)	ก๒ ข๒	(๑๒)	ก๒ ข๓	(๑๗)	ก๒ ข๔	(๒๒)	ก๒ ข๕	(๒๗)	ก๒ ข๖	(๓๒)	ก๒ ข๗	(๓๗)	ก๒ ข๘	(๔๒)	ก๒ ข๙		
(๓)	ก๓ ข๑	(๘)	ก๓ ข๒	(๑๓)	ก๓ ข๓	(๑๘)	ก๓ ข๔	(๒๓)	ก๓ ข๕	(๒๘)	ก๓ ข๖	(๓๓)	ก๓ ข๗	(๓๘)	ก๓ ข๘	(๔๓)	ก๓ ข๙		
(๔)	ก๔ ข๑	(๙)	ก๔ ข๒	(๑๔)	ก๔ ข๓	(๑๙)	ก๔ ข๔	(๒๔)	ก๔ ข๕	(๒๙)	ก๔ ข๖	(๓๔)	ก๔ ข๗	(๓๙)	ก๔ ข๘	(๔๔)	ก๔ ข๙		
(๕)	ก๕ ข๑	(๑๐)	ก๕ ข๒	(๑๕)	ก๕ ข๓	(๒๐)	ก๕ ข๔	(๒๕)	ก๕ ข๕	(๓๐)	ก๕ ข๖	(๓๕)	ก๕ ข๗	(๔๐)	ก๕ ข๘	(๔๕)	ก๕ ข๙		
(๔๖)	ก๖ ข๑	(๕๐)	ก๖ ข๒	(๕๔)	ก๖ ข๓	(๕๘)	ก๖ ข๔	(๖๒)	ก๖ ข๕	(๖๖)	ก๖ ข๖	(๗๐)	ก๖ ข๗	(๗๔)	ก๖ ข๘	(๗๘)	ก๖ ข๙		
(๔๗)	ก๗ ข๑	(๕๑)	ก๗ ข๒	(๕๕)	ก๗ ข๓	(๕๙)	ก๗ ข๔	(๖๓)	ก๗ ข๕	(๖๗)	ก๗ ข๖	(๗๑)	ก๗ ข๗	(๗๕)	ก๗ ข๘	(๗๙)	ก๗ ข๙		
(๔๘)	ก๘ ข๑	(๕๒)	ก๘ ข๒	(๕๖)	ก๘ ข๓	(๖๐)	ก๘ ข๔	(๖๔)	ก๘ ข๕	(๖๘)	ก๘ ข๖	(๗๒)	ก๘ ข๗	(๗๖)	ก๘ ข๘	(๘๐)	ก๘ ข๙		
(๔๙)	ก๙ ข๑	(๕๓)	ก๙ ข๒	(๕๗)	ก๙ ข๓	(๖๑)	ก๙ ข๔	(๖๕)	ก๙ ข๕	(๖๙)	ก๙ ข๖	(๗๓)	ก๙ ข๗	(๗๗)	ก๙ ข๘	(๘๑)	ก๙ ข๙		

ตัวอย่างแบบสำรวจคุณลักษณะของครู

สำนักงานทดสอบ
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

30 มกราคม 2511

เรียนอาจารย์ที่เคารพ

ด้วยข้าพเจ้าจะทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบางประการของครูอาจารย์ที่สอนอยู่ในชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องนี้จำต้องอาศัยความร่วมมือจากครูอาจารย์ที่ทำการสอนในชั้นดังกล่าว เพื่อที่จะได้ทำให้การศึกษาค้นคว้านี้เป็นไปโดยสมบูรณ์ถูกต้อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาสืบไป ดังนั้นจึงขอความกรุณาอาจารย์ได้โปรดช่วยตอบแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมกับจดหมายนี้ด้วย.

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าอาจารย์คงจะยินดีสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าโดยการสละเวลาตอบแบบสอบถามฉบับนี้.

ด้วยความขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

(น.ส.มัณฑนา ปิยะมาดา)
นิสิตปริญญาโทสาขาวัดผลการศึกษา
วิทยาลัยวิชาการศึกษา

หมายเหตุ การศึกษาค้นคว้านี้อยู่ภายใต้การควบคุมของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล
รองศาสตราจารย์ วนิดา นิโลดม
ดร. ปรีชา ธรรมา

คำชี้แจงสำหรับการตอบแบบสอบถาม

1) แบบสอบถามชุดนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 81 ข้อ ในแต่ละข้อประกอบไปด้วยข้อความ 2 ชนิก ให้อาจารย์เลือกข้อความใดข้อความหนึ่ง ดังตัวอย่าง

(0) ก. ข้าพเจ้าชอบไปเยี่ยมนักเรียนที่เจ็บป่วย.

ข. ข้าพเจ้าชอบหาอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนที่ขาดแคลน.

อาจารย์จะต้องพิจารณาว่าในข้อ ก. และข้อ ข. นั้น อาจารย์ชอบปฏิบัติสิ่งไหนมากกว่า คือชอบไปเยี่ยมนักเรียนที่เจ็บป่วยมากกว่าชอบหาอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนที่ขาดแคลน หรือชอบหาอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนที่ขาดแคลนมากกว่าชอบไปเยี่ยมนักเรียนที่เจ็บป่วย ถ้าอาจารย์ชอบปฏิบัติข้อใดมากกว่าก็โปรดกาเครื่องหมาย ✕ ที่อักษรหน้าข้อความนั้นของข้อนั้นในใบตอบแบบสอบถาม ตัวอย่าง เช่นอาจารย์ชอบหาอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนที่ขาดแคลนมากกว่าชอบไปเยี่ยมนักเรียนที่เจ็บป่วยก็ตอบข้อ ข. ดังนี้

(0) ก

✕

2) แบบสอบถามทั้ง 81 ข้อ จะประกอบไปด้วยข้อความประเภทเดียวกับตัวอย่างข้างบนนี้ทั้งสิ้น ขอให้อาจารย์พิจารณาเปรียบเทียบในแต่ละข้อว่าชอบปฏิบัติอย่างใดมากกว่าเป็นข้อ ๆ ไปจากข้อ 1 - 81 โดยไม่ควรกลับมาอ่านข้อความที่ได้ตอบไปแล้วในข้อต้น ๆ เพราะอาจเกิดความยุ่งยากลำบากในการเลือกข้อหลัง ๆ.

3) อาจารย์ควรตอบแบบสอบถามทุกข้อ โดยใช้เวลาติดต่อกันรวดเดียว (ซึ่งคงจะต้องสละเวลาประมาณ 20 - 30 นาที).

4) ก่อนตอบแบบสอบถามกรุณากรอกรายละเอียดส่วนตัวด้วย.

5) โปรดตอบในใบตอบแบบสอบถามซึ่งแนบมาพร้อมกับแบบสอบถามนี้.

6) กรุณาส่งใบตอบแบบสอบถามและแบบสอบถามคืนภายใน กุมภาพันธ์ศกนี้.

(1) ก. ข้าพเจ้าชอบให้การสอบทุกครั้งดำเนินไปด้วยความยุติธรรม.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้กำลังใจนักเรียนก่อนการสอบทุกครั้ง.

(2) ก. ข้าพเจ้าชอบดูแลเอาใจใส่นักเรียนที่เจ็บป่วยมีโรคประจำตัว.
ข. ข้าพเจ้าชอบชมเชยนักเรียนที่ประพฤติดี.

(3) ก. ข้าพเจ้าชอบเข้าสอนตรงเวลาเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบส่งเสริมความสนใจและความถนัดของนักเรียน.

(4) ก. ข้าพเจ้าชอบที่จะรับฟังความทุกข์ของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบยกยองสนับสนุนผู้ที่นำชื่อเสียงมาสู่โรงเรียน.

(5) ก. ข้าพเจ้าชอบรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้รางวัลนักเรียนที่เรียนดี.

(6) ก. ข้าพเจ้าชอบอวยพรให้นักเรียนก่อนการสอบแข่งขันทุกครั้ง.
ข. ข้าพเจ้าชอบเห็นนักเรียนทุกคนมีความสุข.

(7) ก. ข้าพเจ้าชอบทำตนให้ร่าเริงแจ่มใสเสมอ.
ข. ข้าพเจ้ารู้สึกปีติยินดีเมื่อทราบว่านักเรียนประสบความสำเร็จ.

(8) ก. ข้าพเจ้าชอบเตรียมการสอนทุกบทเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบเห็นอกเห็นใจนักเรียนที่มีความทุกข์.

(9) ก. ข้าพเจ้าชอบให้คำแนะนำในด้านการศึกษาต่อแก่นักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบปลอบโยนนักเรียนที่โศกเศร้าเสียใจ.

(10) ก. ข้าพเจ้าชอบไต่สวนนักเรียนก่อนการลงโทษ.
ข. ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือนักเรียนเมื่อมีโอกาส.

(11) ก. ข้าพเจ้าชอบช่วยนักเรียนให้ประสบกับความสำเร็จ.
ข. ข้าพเจ้าชอบสอนนักเรียนโดยไม่เห็นแก่ความเหนื่อยยาก.

(12) ก. ข้าพเจ้าชอบเห็นนักเรียนประสบความสำเร็จ.
ข. ข้าพเจ้าชอบใช้อุปกรณ์ช่วยในการสอน.

(13) ก. ข้าพเจ้าชอบจัดหาเสื้อผ้าให้กับนักเรียนที่ขาดแคลน.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน.

(14) ก. ข้าพเจ้าชอบหางานพิเศษให้นักเรียนที่ขัดสน.
ข. ข้าพเจ้าชอบจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนอยางสม่ำเสมอ.

(15) ก. ข้าพเจ้าชอบยอมรับว่าตนผิดเมื่อได้กระทำผิดจริง.
ข. ข้าพเจ้าชอบเชื่อมโยงการสอนให้เข้ากับชีวิตประจำวัน.

(16) ก. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนแข่งกันเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบปฏิบัติตนให้ตรงตามหน้าที่ถึงแม้วาการปฏิบัติเช่นนั้นจะทำให้บางคนไม่ชอบ.

(17) ก. ข้าพเจ้าชอบตักเตือนให้นักเรียนประพฤติตนเป็นคนดี.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้คำปรึกษาหารือแก่นักเรียน.

(18) ก. ข้าพเจ้าชอบเชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่นักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะแนะนำวิธีการเรียนแก่นักเรียน.

(19) ก. ข้าพเจ้าชอบช่วยนักเรียนทำงานเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ.
ข. ข้าพเจ้าชอบเรียกนักเรียนที่มีปัญหาไปพบปะพร้อมกับให้ความช่วยเหลือ.

(20) ก. ข้าพเจ้าจะลงโทษก็ต่อเมื่อปรากฏว่านักเรียนคนนั้นทำผิดจริง.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะบอกแนวทางการเลือกอาชีพให้กับนักเรียน.

(21) ก. ข้าพเจ้าพยายามส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนจนเต็มความสามารถ.
ข. ข้าพเจ้าชอบฟังเหตุผลของนักเรียนเสมอ.

(22) ก. ข้าพเจ้ามีความสุขที่ได้ปลดเปลื้องความทุกข์ของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบฟังคำชี้แจงของนักเรียนก่อนการลงโทษ.

(23) ก. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนได้มีโอกาสร่วมวางแผนงานในการเรียนการสอนมากที่สุด.
ข. ข้าพเจ้าจะยกโทษให้กับนักเรียนที่ทำผิดกฎเพราะมีความจำเป็นไม่สามารถจะปฏิบัติตามกฎได้.

(24) ก. ข้าพเจ้าชอบที่จะเป็นที่ปรึกษาของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าจะลงโทษเฉพาะนักเรียนที่ทำผิดเท่านั้น.

(25) ก. ข้าพเจ้าพยายามส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนจนเต็มความสามารถ.
ข. ข้าพเจ้าชอบฟังเหตุผลของนักเรียนเสมอ.

(26) ก. ข้าพเจ้าชอบสนับสนุนให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนอย่างเต็มที่.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะให้นักเรียนทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน.

(27) ก. ข้าพเจ้าชอบเห็นนักเรียนทุกคนยิ้มแย้มแจ่มใส.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้การสอบคัดเลือกเป็นไปโดยยุติธรรม.

(28) ก. ข้าพเจ้าชอบถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนโดยไม่ปิดบัง.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะไม่รังเกียจฐานะของนักเรียน

(29) ก. ข้าพเจ้าชอบหาทางส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสศึกษาต่อ.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้ความเสมอภาคแก่นักเรียนทุกคน.

(30) ก. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนได้มีส่วนรับผิดชอบในกิจการของโรงเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้ความเป็นธรรมแก่นักเรียนทุกคน.

(31) ก. ข้าพเจ้าชอบสนับสนุนให้นักเรียนมีความมั่นใจในการเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบแต่งกายให้สะอาดเรียบร้อยเสมอ.

(32) ก. ข้าพเจ้าชอบทำให้นักเรียนได้รับความสบายใจเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำตนให้ราเริงเสมอ.

(33) ก. ข้าพเจ้าชอบเข้าสอนแทนเมื่อครูขาด.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำงานให้เรียบร้อยเสมอ.

(34) ก. ข้าพเจ้าชอบจัดบริการให้ยืมเงินแก่นักเรียนที่ขัดสน.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำตนให้เป็นผู้มีอารมณ์ขันอยู่เสมอ.

(35) ก. ข้าพเจ้าชอบลงโทษเฉพาะนักเรียนที่กระทำผิดจริง.
ข. ข้าพเจ้าชอบกระทำตนให้เป็นผู้มีสง่าราศี.

(36) ก. ข้าพเจ้าชอบให้รางวัลแก่นักเรียนที่เรียนดี.
ข. ข้าพเจ้าชอบสละของ ๆ ตนให้กับนักเรียนที่ขาดแคลน.

(37) ก. ข้าพเจ้าชอบห่วงใยนักเรียนที่เจ็บป่วย.
ข. ข้าพเจ้าชอบอุดหนุนจุนเจือนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ.

(38) ก. ข้าพเจ้าชอบอุทิศเวลาทั้งหมดเพื่อการสอน.
ข. ข้าพเจ้าชอบหาเครื่องเขียนแบบเรียนให้นักเรียนยากจน.

(39) ก. ข้าพเจ้าชอบหางานให้นักเรียนที่ต้องการมีรายได้พิเศษ.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนที่ไม่มีบ้านพักอาศัยอยู่ด้วย.

(40) ก. ข้าพเจ้ายินดีรับฟังข้อเสนอแนะของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะสละเงินเป็นกองทุนสำหรับนักเรียนที่ขาดแคลน.

(41) ก. ข้าพเจ้าชอบส่งเสริมนักเรียนที่ได้คะแนนยอดเยี่ยมด้วยการให้รางวัล.
ข. ข้าพเจ้าชอบสนทนากับนักเรียนเมื่อมีโอกาส.

(42) ก. ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขเมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จ.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำงานร่วมกับนักเรียน.

(43) ก. ข้าพเจ้าชอบสอนพิเศษให้กับนักเรียนที่จะไปศึกษาต่อ.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะช่วยนักเรียนทำงานยาก ๆ ซึ่งเกินความสามารถของนักเรียน.

(44) ก. ข้าพเจ้าชอบเป็นผู้ชี้แนวทางการศึกษาต่อให้นักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน.

(45) ก. ข้าพเจ้าชอบเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น.
ข. ข้าพเจ้าชอบหาโอกาสพูดคุยกับนักเรียนเสมอ.

(46) ก. ข้าพเจ้าชอบให้การสอบทุกครั้งดำเนินไปด้วยความยุติธรรม.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้กำลังใจนักเรียนก่อนการสอบทุกครั้ง.

(47) ก. ข้าพเจ้าชอบกระทำตนให้เป็นผู้มีอารมณ์เย็น.
ข. ข้าพเจ้าชอบแจกขนมนักเรียนเมื่อมีการสอบพิเศษ.

(48) ก. ข้าพเจ้าชอบหาทุนการศึกษาให้แก่นักเรียนที่ขัดสน.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้รางวัลนักเรียนที่เรียนดี.

(49) ก. ข้าพเจ้าชอบถามข่าวคราวครอบครัวของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบใช้การยกยองชมเชยแทนการลงโทษ.

(50) ก. ข้าพเจ้าชอบที่จะไม่รังเกียจนักเรียนในเรื่องรูปร่างหน้าตา.
ข. ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือนักเรียนที่มีความทุกข์.

(51) ก. ข้าพเจ้าชอบทำตนให้ร่าเริงแจ่มใสเสมอ.
ข. ข้าพเจ้ารู้สึกปิติยินดีเมื่อทราบว่านักเรียนประสบความสำเร็จ.

(52) ก. ข้าพเจ้าชอบหาอุปกรณ์การเรียนให้นักเรียนที่มีเครื่องเรียนไม่ครบ.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำให้นักเรียนได้รับความสบาย

(53) ก. ข้าพเจ้าชอบสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนเป็นประจำ.
ข. ข้าพเจ้าชอบช่วยดูแล ปฐมพยาบาลนักเรียนที่เจ็บป่วย.

(54) ก. ข้าพเจ้าชอบทำตามคำพูดเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียนเมื่อนักเรียนถามด้วยความเต็มใจยิ่ง.

(55) ก. ข้าพเจ้าชอบแต่งกายปราณีตสวยงามเมื่อไปในงานที่เป็นพิธีการ.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนได้ใช้ความคิดไตร่ตรองหาเหตุผลเอาเอง.

(56) ก. ข้าพเจ้าชอบจัดหาเสื้อผ้าให้กับนักเรียนที่ขาดแคลน.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด.

(57) ก. ข้าพเจ้าชอบทักทายปราศัยกับนักเรียนทุกวัน
ข. ข้าพเจ้าชอบสอนโดยฝึกให้นักเรียนเกิดทักษ

(58) ก. ข้าพเจ้าชอบให้การอบรมสั่งสอนเล่าเรียนดีของนักเรียนเป็นไปอย่างยุติธรรม.
ข. ข้าพเจ้าชอบที่จะแนะนำนักเรียนในเรื่องวิธีการเรียนหนังสือให้ได้ดี.

(59) ก. ข้าพเจ้าชอบกระทำตนให้สมกับเป็นผู้ใหญ่.
ข. ข้าพเจ้าชอบหาทุนการศึกษาให้กับนักเรียนที่ขัดสน.

(60) ก. ข้าพเจ้าชอบที่จะทำทุกอย่างถ้าการกระทำนั้นจะเกิดประโยชน์แก่นักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบช่วยเป็นธุระหาที่เรียนต่อให้นักเรียน.

(61) ก. ข้าพเจ้าชอบช่วยนักเรียนทำงานเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ.
ข. ข้าพเจ้าชอบเรียกนักเรียนที่มีปัญหาไปพบและพร้อมกับให้ความช่วยเหลือ.

(62) ก. ข้าพเจ้าชอบที่จะไม่รังเกียจสภาพความเป็นอยู่ทางบ้านของนักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น.

(63) ก. ข้าพเจ้าชอบทำตนให้เข้ากับคนอื่น ๆ ได้.
ข. ข้าพเจ้าชอบพูดแต่ความจริงเสมอ.

(64) ก. ข้าพเจ้าชอบหาเครื่องเขียนแบบเรียนให้นักเรียนที่ขาดแคลน.
ข. ข้าพเจ้าชอบไตร่ตรองนักเรียนก่อนการตัดสินหรือลงโทษ.

(65) ก. ข้าพเจ้าชอบเอาใจใส่ในกิจกรรมของนักเรียนเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบรับฟังข้อเสนอแนะของนักเรียนก่อนการสั่งให้ปฏิบัติงานใด ๆ.

(66) ก. ข้าพเจ้าชอบเห็นนักเรียนทุกคนยิ้มแย้มแจ่มใส.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้การสอบคัดเลือกเป็นไปโดยยุติธรรม.

(67) ก. ข้าพเจ้าชอบปฏิบัติต่อนักเรียนด้วยความสุภาพ.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน.

(68) ก. ข้าพเจ้าชอบหาทุนการศึกษาให้กับนักเรียนที่ขัดสน.
ข. ข้าพเจ้าชอบกระทำการทุกอย่างด้วยความสุจริตใจ.

(69) ก. ข้าพเจ้าชอบสนใจในความเป็นอยู่ทุกข์สุขของนักเรียนเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบปฏิบัติตามสัญญาที่ได้ให้ไว้กับนักเรียน.

(70) ก. ข้าพเจ้าชอบให้ความเป็นธรรมแก่นักเรียนทุกคน.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำตนให้ร่าเริงแจ่มใสเสมอ.

(71) ก. ข้าพเจ้าชอบเข้าสอนแทนเมื่อครูขาด.
ข. ข้าพเจ้าชอบทำงานให้เรียบร้อยเสมอ.

(72) ก. ข้าพเจ้าชอบจัดหาอุปกรณ์ให้นักเรียนที่ขาดแคลน.
ข. ข้าพเจ้าชอบหาความรู้เพิ่มเติมเสมอ.

(73) ก. ข้าพเจ้าชอบหาโอกาสสนทนากับนักเรียนเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบจำชื่อนักเรียนให้ได้ทุกคน.

(74) ก. ข้าพเจ้าชอบให้ความยุติธรรมแก่นักเรียนทุกคน.
ข. ข้าพเจ้าชอบช่วยให้นักเรียนมีความเป็นอยู่ดีขึ้น.

(75) ก. ข้าพเจ้าชอบปฏิบัติตนให้สมเป็นผู้ใหญ่.
ข. ข้าพเจ้าชอบหารายได้จัดตั้งเป็นทุนการศึกษา.

(76) ก. ข้าพเจ้าชอบหางานให้นักเรียนที่ต้องการมีรายได้พิเศษ.
ข. ข้าพเจ้าชอบให้นักเรียนที่ไม่มีบ้านพักอาศัยอยู่ด้วย.

(77) ก. ข้าพเจ้าชอบช่วยนักเรียนทำงานต่าง ๆ.
ข. ข้าพเจ้าชอบหาเครื่องแต่งกายให้นักเรียนที่ขาดแคลน.

(78) ก. ข้าพเจ้าชอบให้การตัดสินการสอบคัดเลือกเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์.
ข. ข้าพเจ้าชอบสนใจในการครองชีพของนักเรียน.

(79) ก. ข้าพเจ้าชอบประพฤติตนให้เรียบร้อยเสมอ.
ข. ข้าพเจ้าชอบทักทายปราศรัยกับนักเรียนทุกวัน.

(80) ก. ข้าพเจ้าชอบที่จะกระทำทุกอย่างถ้าการกระทำนั้น จะเกิดผลดีแก่นักเรียน.
ข. ข้าพเจ้าชอบสนใจในความเป็นอยู่ของนักเรียน.

(81) ก. ข้าพเจ้าชอบเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น.
ข. ข้าพเจ้าชอบหาโอกาสพูดคุยกับนักเรียนเสมอ.

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง

ตัวอย่างใบตอบแบบสอบถาม

สำนักงานทดสอบ

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

โปรดกาเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ต้องการ.

<u>รายละเอียดส่วนตัว.</u>

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง สถานภาพการสมรส ☐ โสด ☐ สมรส ☐ ม่าย ☐ หย่าร้าง

มีบุตรธิดาหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี ปัจจุบันสอนในชั้นใด ☐ ประถมศึกษาต้น ☐ ประถมศึกษาปลาย

☐ มัธยมศึกษาต้น ☐ มัธยมศึกษาปลาย

หมวดวิชาที่สอน ☐ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ สังคมศึกษา ☐ คณิตศาสตร์ ☐ วิทยาศาสตร์

☐ พลานามัย ☐ ศิลปศึกษา ☐ หัตถศึกษา ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ปัจจุบันอายุ..... ปี ทำการสอนมาแล้ว..... ปี ได้รับปริญญา, อนุปริญญา หรือ

ประกาศนียบัตรใดบ้าง (โปรดระบุ).....

									ถ	ส	ร
(1) ก ข	(6) ก ข	(11) ก ข	(16) ก ข	(21) ก ข	(26) ก ข	(31) ก ข	(36) ก ข	(41) ก ข	..	..	.
(2) ก ข	(7) ก ข	(12) ก ข	(17) ก ข	(22) ก ข	(27) ก ข	(32) ก ข	(37) ก ข	(42) ก ข	..	..	.
(3) ก ข	(8) ก ข	(13) ก ข	(18) ก ข	(23) ก ข	(28) ก ข	(33) ก ข	(38) ก ข	(43) ก ข	..	..	.
(4) ก ข	(9) ก ข	(14) ก ข	(19) ก ข	(24) ก ข	(29) ก ข	(34) ก ข	(39) ก ข	(44) ก ข	..	..	.
(5) ก ข	(10) ก ข	(15) ก ข	(20) ก ข	(25) ก ข	(30) ก ข	(35) ก ข	(40) ก ข	(45) ก ข	..	..	.
(46) ก ข	(50) ก ข	(54) ก ข	(58) ก ข	(62) ก ข	(66) ก ข	(70) ก ข	(74) ก ข	(78) ก ข	..	..	.
(47) ก ข	(51) ก ข	(55) ก ข	(59) ก ข	(63) ก ข	(67) ก ข	(71) ก ข	(75) ก ข	(79) ก ข	..	..	.
(48) ก ข	(52) ก ข	(56) ก ข	(60) ก ข	(64) ก ข	(68) ก ข	(72) ก ข	(76) ก ข	(80) ก ข	..	..	.
(49) ก ข	(53) ก ข	(57) ก ข	(61) ก ข	(65) ก ข	(69) ก ข	(73) ก ข	(77) ก ข	(81) ก ข	..	..	.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

ตาราง ๔๑ สหสัมพันธ์ภายในของคุณลักษณะของครูทั้ง ๕ ประการ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาภาคค่ำ จำนวน ๑๐๔ คน

คุณลักษณะ	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์
ส่งเสริม	๑.๐๐๐๐	−๐.๑๑๒๘	๐.๒๓๓๗	−๐.๑๖๔๖	−๐.๑๒๓๘	−๐.๑๔๘๔	−๐.๐๔๓๒	−๐.๑๐๔๖	−๐.๑๒๑๐
เมตตา		๑.๐๐๐๐	−๐.๒๐๐๖	−๐.๑๒๗๖	−๐.๓๒๑๓	−๐.๐๐๔๓	−๐.๐๕๔๘	−๐.๑๒๘๗	๐.๐๓๗๔
การสอน			๑.๐๐๐๐	๐.๑๘๘๔	−๐.๐๑๐๒	−๐.๑๕๕๔	−๐.๒๕๐๘	−๐.๐๑๒๔	−๐.๓๕๓๔
แนะนำ				๑.๐๐๐๐	−๐.๐๔๓๓	−๐.๒๗๒๓	−๐.๒๖๓๒	๐.๐๕๓๒	−๐.๑๔๘๗
เหตุผล					๑.๐๐๐๐	๐.๐๔๒๖	−๐.๑๓๒๑	−๐.๑๒๓๐	๐.๐๕๘๗
ยุติธรรม						๑.๐๐๐๐	−๐.๐๘๔๕	−๐.๒๓๔๗	−๐.๑๖๔๕
บุคคลิก							๑.๐๐๐๐	−๐.๒๖๖๗	−๐.๐๐๑๕
อุปการะ								๑.๐๐๐๐	−๐.๑๑๑๘
สัมพันธ์									๑.๐๐๐๐

ตาราง ๙๒ ความเชื่อมั่นของคุณลักษณะต่าง ๆ ของแบบสำรวจคุณลักษณะของครู เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาภาคค่ำ จำนวน ๑๐๙ คน

คุณลักษณะ	ความเชื่อมั่น
ส่งเสริม	.๘๒
เมตตา	.๓๐
การสอน	.๓๕
แนะนำ	.๓๕
เหตุผล	.๓๒
ยุติธรรม	.๓๑
บุคคลิก	.๕๕
อุปการะ	.๔๔
สัมพันธ์	.๕๓

ตาราง ๔๓ ค่า $\sum X$, $\sum X^2$ และ $\sum XY$ ของแต่ละคุณลักษณะของครู จำแนกตามแถวและสดมภ์

	$\sum X$		$\sum X^2$		$\sum XY$
	แถว	สดมภ์	แถว	สดมภ์	
ส่งเสริม	๔,๖๑๔	๓,๖๔๐	๑๘,๓๐๔	๑๒,๖๒๐	๑๒,๘๐๕
เมตตา	๕,๒๒๓	๕,๖๑๑	๒๕,๕๗๓	๒๕,๓๔๐	๒๓,๑๑๘
การสอน	๕,๔๗๕	๗,๗๓๒	๒๘,๔๔๐	๔๖,๓๗๓	๓๓,๔๔๒
แนะนำ	๖,๑๘๓	๕,๓๖๔	๓๐,๔๐๗	๒๓,๑๒๑	๒๓,๗๑๐
เหตุผล	๗,๓๗๒	๖,๐๘๘	๔๒,๒๘๔	๒๗,๔๒๒	๓๒,๘๘๗
ยุติธรรม	๖,๓๔๘	๕,๔๑๗	๓๒,๔๔๓	๒๘,๔๔๓	๒๘,๕๐๘
บุคคลิก	๖,๔๕๘	๕,๕๘๔	๓๒,๗๕๔	๒๕,๔๓๗	๒๖,๕๔๘
อุปการะ	๔,๖๔๘	๓,๔๖๔	๑๘,๐๓๒	๑๔,๔๔๐	๑๔,๒๔๔
สัมพันธ์	๕,๒๑๑	๔,๗๘๖	๒๕,๔๗๐	๒๐,๑๘๔	๑๘,๒๐๔
รวม	๕๒,๕๖๔	๔๖,๖๖๘	๒๕๓,๘๑๗	๒๒๔,๔๘๕	๒๑๓,๕๒๑

ตาราง ๔๔ ค่า $\sum X$, $\sum X^2$ ของคะแนนของคุณลักษณะทั้ง ๙ จากกลุ่มตัวอย่าง ๑๔๐๖ คน

	ส่งเสริม	เมตตา	การสอน	แนะนำ	เหตุผล	ยุติธรรม	บุคคลิก	อุปการะ	สัมพันธ์	รวม
$\sum X$	๘,๓๐๔	๑๑,๒๓๕	๑๓,๓๑๑	๑๑,๕๕๒	๑๓,๔๒๐	๑๒,๓๑๕	๑๒,๐๔๗	๘,๒๑๖	๙,๔๔๗	๑๐๑,๒๓๖
$\sum X^2$	๕๖,๘๗๒	๔๗,๒๐๒	๑๔๑,๒๕๗	๑๐๐,๗๘๒	๑๓๕,๕๓๑	๑๑๒,๗๓๕	๑๑๑,๔๐๓	๖๐,๒๕๒	๗๘,๕๗๑	๘๕๕,๘๕๒

ตาราง ๔๕ ค่า $\sum XY$ ของคุณลักษณะของครูทั้ง ๙ ประการ จากกลุ่มตัวอย่าง ๑๔๐๒ คน

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
X_1		๖๕,๓๘๓	๘๑,๒๖๖	๖๗,๕๑๒	๗๘,๔๔๓	๗๑,๒๑๐	๗๐,๕๔๕	๔๔,๔๕๘	๕๘,๑๔๗
X_2			๑๐๗,๕๑๑	๔๑,๘๔๑	๑๐๖,๔๕๕	๔๖,๗๘๗	๔๓,๘๔๐	๖๘,๓๒๐	๗๔,๐๓๖
X_3				๑๑๓,๒๗๘	๑๓๑,๔๒๔	๑๑๘,๕๒๗	๑๑๖,๗๑๕	๘๒,๗๖๖	๘๔,๘๖๑
X_4					๑๐๔,๒๕๑	๔๘,๔๔๘	๔๗,๒๑๑	๗๑,๕๒๘	๘๖,๖๔๒
X_5						๑๑๔,๕๓๕	๑๑๔,๘๐๐	๘๐,๒๘๕	๕๔,๔๑๓
X_6							๑๐๕,๕๕๐	๗๓,๖๖๔	๘๔,๔๒๕
X_7								๗๑,๕๑๑	๘๕,๐๕๓
X_8									๖๐,๕๕๖

ตาราง ๔๖ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูหญิง จำนวน ๔๔๑ คน

X	f	cf	cf+½f	%ile	T-score
๑๖					
๑๕					
๑๔					
๑๓	๑	๔๔๑	๔๔๐.๕	๔๔.๔๕	๘๓
๑๒	๒	๔๔๐	๔๘๔.๐	๔๔.๘๐	๗๔
๑๑	๑๕	๔๘๘	๔๕๐.๕	๔๘.๔๔	๗๓
๑๐	๓๑	๔๗๓	๔๕๗.๕	๔๖.๖๒	๖๘
๙	๗๔	๔๔๒	๔๐๕.๐	๔๑.๗๒	๖๔
๘	๑๐๖	๘๖๘	๘๑๕.๐	๘๒.๒๔	๕๔
๗	๑๓๑	๗๖๒	๖๔๖.๕	๗๐.๒๘	๕๕
๖	๑๕๓	๖๓๑	๕๕๔.๕	๕๕.๔๕	๕๒
๕	๑๗๗	๔๗๘	๓๘๔.๕	๓๔.๓๐	๔๗
๔	๑๕๒	๓๐๑	๒๒๕.๐	๒๒.๗๐	๔๓
๓	๘๓	๑๔๔	๑๐๗.๕	๑๐.๘๕	๓๘
๒	๔๔	๖๖	๔๑.๕	๔.๑๔	๓๗
๑	๑๕	๑๗	๘.๕	.๔๖	๒๗
๐	๒	๒	๑.๐	.๑๐	๑๔

ตาราง ๔๗ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาของครูหญิงจำนวน ๔๔๑ คน

X	f	cf	$cf + \frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	๓	๔๔๑	๔๘๔.๕	๔๔.๘๕	๘๐
๑๔	๑๐	๔๘๘	๔๘๓.๐	๔๔.๑๔	๗๔
๑๓	๒๑	๔๗๘	๔๖๗.๕	๔๗.๖๓	๗๐
๑๒	๓๗	๔๕๗	๔๓๘.๕	๔๔.๗๐	๖๖
๑๑	๔๔	๔๒๐	๘๗๓.๕	๘๘.๑๔	๖๒
๑๐	๑๑๓	๘๐๖	๗๖๔.๕	๗๗.๖๕	๕๘
๙	๑๔๗	๗๑๓	๖๓๔.๕	๖๔.๕๓	๕๔
๘	๑๖๓	๕๖๖	๔๘๔.๕	๔๘.๘๙	๕๐
๗	๑๖๑	๔๐๓	๓๒๒.๕	๓๒.๕๔	๔๖
๖	๑๐๖	๒๔๒	๑๘๙.๐	๑๙.๐๗	๔๑
๕	๗๖	๑๓๖	๙๘.๐	๙.๘๙	๓๗
๔	๓๔	๖๐	๔๓.๐	๔.๓๔	๓๓
๓	๑๖	๒๖	๑๘.๐	๑.๘๒	๒๙
๒	๙	๑๐	๕.๕	.๕๖	๒๕
๑	๑	๑	๐.๕	.๐๕	๑๗
๐					

ตาราง ๔๘ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติ ของคุณลักษณะด้านการสอนของครูหญิง จำนวน ๔๔๑ คน

X	f	cf	cf+½f	%ile	T-score
๑๖					
๑๕	๗	๔๔๑	๔๘๗.๕	๔๔.๖๕	๗๗
๑๔	๓๐	๔๘๔	๔๖๔.๐	๔๗.๗๘	๗๐
๑๓	๘๘	๔๕๔	๔๑๐.๐	๔๑.๘๓	๖๔
๑๒	๑๑๗	๘๖๖	๘๐๗.๕	๘๑.๔๘	๕๔
๑๑	๑๖๖	๗๔๔	๖๖๖.๐	๖๗.๒๐	๕๕
๑๐	๑๕๕	๕๘๓	๕๐๕.๕	๕๑.๐๑	๕๐
๙	๑๓๖	๔๒๘	๓๖๐.๐	๓๖.๒๓	๔๗
๘	๑๒๑	๒๙๒	๒๓๑.๕	๒๓.๓๖	๔๓
๗	๗๘	๑๗๑	๑๓๒.๐	๑๓.๓๒	๓๙
๖	๓๘	๙๓	๗๔.๐	๗.๔๗	๓๖
๕	๓๐	๕๕	๔๐.๐	๔.๐๔	๓๓
๔	๒๑	๒๕	๑๔.๕	๑.๔๖	๒๘
๓	๒	๔	๓.๐	.๓๐	๒๓
๒	๒	๒	๑.๐	.๑๐	๑๙
๑					
๐					

ตาราง ๔๔ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูหญิงจำนวน ๔๔๑ คน

X	f	cf	cf + $\frac{1}{2}$f	%ile	T-score
๑๖					
๑๕					
๑๔	๑	๔๔๑	๔๔๐.๕	๔๔.๔๕	๘๓
๑๓	๑๐	๔๔๐	๔๘๕.๐	๔๔.๓๔	๗๕
๑๒	๓๔	๔๘๐	๔๖๐.๕	๔๖.๔๒	๖๔
๑๑	๓๐	๔๔๑	๔๐๖.๐	๔๑.๔๒	๖๔
๑๐	๑๕๔	๘๗๑	๗๔๔.๐	๘๐.๑๒	๕๔
๙	๑๘๓	๗๑๗	๖๒๕.๕	๖๓.๑๒	๕๓
๘	๑๗๖	๕๓๔	๔๔๖.๐	๔๕.๐๑	๔๔
๗	๑๒๙	๓๕๘	๒๙๓.๕	๒๙.๖๒	๔๕
๖	๑๒๗	๒๒๙	๑๖๕.๕	๑๖.๗๐	๔๐
๕	๖๙	๑๐๒	๖๗.๕	๖.๘๑	๓๕
๔	๒๑	๓๓	๒๒.๕	๒.๒๗	๓๐
๓	๑๐	๑๒	๗.๐	.๗๑	๒๖
๒	๒	๒	๑.๐	.๑๐	๑๙
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๐ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน

X	f	cf	cf+ $\frac{1}{2}$f	%ile	T-score
๑๖					
๑๕	๑	๙๙๑	๙๙๐.๕	๙๙.๙๕	๘๓
๑๔	๒๓	๙๙๐	๙๗๘.๕	๙๘.๗๔	๗๒
๑๓	๖๑	๙๖๗	๙๓๖.๕	๙๔.๕๐	๖๖
๑๒	๙๗	๙๐๖	๘๕๗.๕	๘๖.๔๓	๖๑
๑๑	๑๖๘	๘๐๙	๗๒๕.๐	๗๓.๑๖	๕๖
๑๐	๒๑๔	๖๔๑	๕๓๔.๐	๕๓.๘๘	๕๑
๙	๑๕๔	๔๒๗	๓๔๕.๐	๓๔.๘๑	๔๖
๘	๑๐๕	๒๗๓	๒๒๐.๕	๒๒.๒๕	๔๒
๗	๘๑	๑๖๘	๑๒๗.๕	๑๒.๘๗	๓๙
๖	๕๔	๘๗	๖๐.๐	๖.๐๕	๓๕
๕	๑๗	๓๓	๒๔.๕	๒.๔๗	๓๐
๔	๑๒	๑๖	๑๐.๐	๑.๐๑	๒๗
๓	๔	๔	๒.๐	.๒๐	๒๑
๒					
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๑การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T –ปรกติ
ของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน

X	f	cf	cf+ $\frac{1}{2}$f	%ile	T-score
๑๖	๑	๙๙๑	๙๙๐.๕	๙๙.๙๕	๘๓
๑๕	๗	๙๙๐	๙๘๖.๕	๙๙.๕๕	๗๖
๑๔	๑๕	๙๘๓	๙๗๕.๕	๙๘.๔๔	๗๒
๑๓	๔๐	๙๖๘	๙๔๘.๐	๙๕.๖๖	๖๗
๑๒	๖๗	๙๒๘	๘๙๔.๕	๙๐.๒๖	๖๓
๑๑	๑๑๙	๘๖๑	๘๐๑.๕	๘๐.๘๘	๕๙
๑๐	๑๓๘	๗๔๒	๖๗๓.๐	๖๗.๙๑	๕๕
๙	๑๖๔	๖๐๔	๕๒๒.๐	๕๒.๖๗	๕๑
๘	๑๖๔	๔๔๐	๓๕๘.๐	๓๖.๑๓	๔๖
๗	๑๐๕	๒๗๖	๒๒๓.๕	๒๒.๕๕	๔๓
๖	๗๑	๑๗๑	๑๓๕.๕	๑๓.๖๗	๓๕
๕	๔๗	๑๐๐	๗๖.๕	๗.๗๒	๓๖
๔	๓๑	๕๓	๓๗.๕	๓.๗๘	๓๒
๓	๑๒	๒๒	๑๖.๐	๑.๖๑	๒๙
๒	๑๐	๑๐	๕.๐	.๕๐	๒๔
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๒ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านบุคคลิกภาพของครูหญิง จำนวน ๔๔๑ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	๓	๔๔๑	๔๘๔.๕	๔๔.๘๕	๘๐
๑๔	๑๘	๔๘๘	๔๗๔.๐	๔๘.๗๔	๗๓
๑๓	๒๗	๔๗๐	๔๕๖.๕	๔๖.๕๒	๖๘
๑๒	๖๗	๔๔๓	๔๐๔.๕	๔๑.๗๘	๖๔
๑๑	๘๓	๘๗๖	๘๓๔.๕	๘๔.๒๑	๖๐
๑๐	๑๑๓	๗๔๓	๗๓๖.๕	๗๔.๓๒	๕๗
๙	๑๗๖	๖๘๐	๕๔๒.๐	๕๔.๗๔	๕๓
๘	๑๗๔	๕๐๔	๔๑๗.๐	๔๒.๐๘	๔๘
๗	๑๒๘	๓๓๐	๒๖๖.๐	๒๖.๘๔	๔๔
๖	๔๒	๒๐๒	๑๕๖.๐	๑๕.๗๔	๔๐
๕	๕๔	๑๑๙	๘๓.๐	๘.๓๘	๓๖
๔	๓๑	๕๖	๔๐.๕	๔.๐๔	๓๓
๓	๑๔	๒๕	๑๕.๕	๑.๕๖	๒๔
๒	๖	๖	๓.๐	.๓๐	๒๓
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๓ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูหญิงจำนวน ๙๙๑ คน

X	f	cf	cf+ $\frac{f}{2}$	%ile	T-score
๑๖					
๑๕	๒	๙๙๑	๙๙๐.๐	๙๙.๙๐	๘๑
๑๔	๑	๙๘๙	๙๘๘.๕	๙๙.๗๕	๗๘
๑๓	๓	๙๘๘	๙๘๖.๕	๙๙.๕๕	๗๖
๑๒	๑๒	๙๘๕	๙๗๙.๐	๙๘.๗๙	๗๓
๑๑	๒๖	๙๗๓	๙๖๐.๐	๙๖.๘๗	๖๙
๑๐	๔๗	๙๔๗	๙๒๓.๕	๙๓.๑๙	๖๕
๙	๘๕	๙๐๐	๘๕๗.๕	๘๖.๕๓	๖๑
๘	๑๐๖	๘๑๕	๗๖๒.๐	๗๖.๘๙	๕๗
๗	๑๔๘	๗๐๙	๖๓๕.๐	๖๔.๐๘	๕๔
๖	๑๕๒	๕๖๑	๔๘๕.๐	๔๘.๙๔	๕๐
๕	๑๖๗	๔๐๙	๓๒๕.๕	๓๐.๘๕	๔๖
๔	๑๒๗	๒๔๒	๑๗๘.๕	๑๘.๐๑	๔๑
๓	๗๓	๑๑๕	๗๘.๕	๗.๘๒	๓๖
๒	๓๒	๔๒	๒๖.๐	๒.๖๒	๓๑
๑	๙	๑๐	๕.๕	.๕๖	๒๕
๐	๑	๑	๐.๕	.๐๕	๑๗

ตาราง ๑๐๔ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T- ปรกติ ของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูหญิงจำนวน ๔๔๑ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	๒	๔๔๑	๔๔๐.๐	๔๔.๔๐	๘๑
๑๔	๒	๔๓๔	๔๘๘.๐	๔๔.๓๐	๓๘
๑๓	๑๔	๔๘๓	๔๘๐.๐	๔๘.๘๔	๓๓
๑๒	๒๘	๔๓๓	๔๕๔.๐	๔๖.๓๗	๖๔
๑๑	๔๔	๔๔๕	๔๒๓.๐	๔๓.๑๔	๖๕
๑๐	๖๐	๔๐๑	๘๓๑.๐	๘๗.๘๔	๖๒
๙	๑๑๑	๘๔๑	๗๘๕.๕	๗๔.๒๖	๕๘
๘	๑๓๘	๗๓๐	๖๖๑.๐	๖๖.๗๐	๕๔
๗	๑๗๓	๕๔๒	๕๐๕.๕	๕๑.๐๑	๕๐
๖	๑๕๕	๔๑๔	๓๔๑.๕	๓๔.๔๖	๔๖
๕	๑๓๓	๒๖๔	๑๔๗.๕	๑๔.๔๓	๔๒
๔	๗๔	๑๓๑	๔๔.๐	๔.๔๔	๓๗
๓	๓๖	๕๗	๓๔.๐	๓.๔๔	๓๒
๒	๑๕	๒๑	๑๓.๕	๑.๓๖	๒๘
๑	๕	๖	๓.๕	.๓๕	๒๓
๐	๑	๑	๐.๕	.๐๕	๑๗

ตาราง ๑๐๕ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T–ปรกติของคุณลักษณะด้านการส่งเสริมให้กำลังใจยกย่องชมเชยนักเรียนของครูชาย จำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	cf+$\frac{1}{2}$f	%ile	T-score
๑๖					
๑๕	๑	๔๑๕	๔๑๔.๕	๙๙.๘๘	๘๐
๑๔	–	๔๑๔	๔๑๔.๐	๙๙.๗๖	๗๘
๑๓	๑	๔๑๔	๔๑๓.๕	๙๙.๖๔	๗๗
๑๒	๘	๔๑๓	๔๐๙.๐	๙๘.๕๕	๗๒
๑๑	๘	๔๐๕	๔๐๑.๐	๙๖.๖๓	๖๘
๑๐	๒๓	๓๙๗	๓๘๕.๕	๙๒.๘๙	๖๕
๙	๓๒	๓๗๔	๓๕๘.๐	๘๖.๒๖	๖๑
๘	๕๑	๓๔๒	๓๑๖.๕	๗๖.๒๖	๕๗
๗	๕๙	๒๙๑	๒๖๑.๕	๖๓.๐๑	๕๓
๖	๕๙	๒๓๒	๒๐๒.๕	๔๘.๘๐	๕๐
๕	๖๕	๑๗๓	๑๔๐.๕	๓๓.๘๖	๔๖
๔	๖๑	๑๐๘	๗๗.๕	๑๘.๖๗	๔๑
๓	๒๓	๔๗	๓๕.๕	๘.๕๕	๓๖
๒	๒๑	๒๔	๑๓.๕	๓.๒๕	๓๒
๑	๓	๓	๑.๕	.๓๖	๒๓
๐					

ตาราง ๑๐๖ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T –ปรกติของคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาของครูชาย จำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	–	–	–	–	–
๑๕	–	–	–	–	–
๑๔	๓	๔๑๕	๔๑๓.๕	๙๙.๖๔	๗๗
๑๓	๗	๔๑๒	๔๐๘.๕	๙๗.๗๑	๗๐
๑๒	๑๓	๔๐๕	๓๙๘.๕	๙๖.๐๒	๖๘
๑๑	๒๒	๓๙๒	๓๘๑.๐	๙๑.๘๑	๖๔
๑๐	๔๒	๓๗๐	๓๔๙.๐	๘๔.๑๐	๖๐
๙	๕๘	๓๒๘	๒๙๙.๐	๗๒.๐๕	๕๖
๘	๗๓	๒๗๐	๒๓๓.๕	๕๖.๒๖	๕๒
๗	๗๑	๑๙๗	๑๖๑.๕	๓๘.๙๒	๔๗
๖	๕๗	๑๒๖	๙๗.๕	๒๓.๔๙	๔๓
๕	๓๗	๖๙	๕๐.๕	๑๒.๑๗	๓๘
๔	๒๑	๓๒	๒๑.๕	๕.๑๘	๓๔
๓	๘	๑๑	๗.๐	๑.๖๙	๒๙
๒	๓	๓	๑.๕	.๓๖	๒๓
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๗ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านการสอนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	๒	๔๑๕	๔๑๔.๐	๙๙.๗๖	๗๙
๑๔	๕	๔๑๓	๔๐๘.๕	๙๘.๔๓	๗๒
๑๓	๓๓	๔๐๔	๓๘๗.๐	๙๓.๒๕	๖๕
๑๒	๖๔	๓๗๑	๓๓๔.๐	๘๑.๖๔	๕๔
๑๑	๖๘	๓๐๗	๒๗๓.๐	๖๕.๗๘	๕๔
๑๐	๖๑	๒๓๙	๒๐๘.๕	๕๐.๒๔	๕๐
๙	๕๖	๑๗๘	๑๕๐.๐	๓๖.๑๔	๔๗
๘	๕๗	๑๒๒	๙๓.๕	๒๒.๕๓	๔๓
๗	๒๙	๖๕	๕๐.๕	๑๒.๑๗	๓๘
๖	๑๖	๓๖	๒๘.๐	๖.๗๕	๓๕
๕	๑๐	๒๐	๑๕.๐	๓.๖๑	๓๒
๔	๔	๑๐	๘.๐	๑.๙๓	๒๙
๓	๔	๖	๔.๐	.๙๖	๒๗
๒	๒	๒	๑.๐	.๒๔	๒๒
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๘ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	—	—	—	—	—
๑๔	๑	๔๑๕	๔๑๔.๕	๙๙.๘๘	๘๐
๑๓	๕	๔๑๔	๔๑๑.๕	๙๙.๑๖	๗๔
๑๒	๑๔	๔๐๔	๓๙๙.๕	๙๖.๒๖	๖๘
๑๑	๓๓	๓๙๐	๓๗๓.๕	๙๐.๐๐	๖๓
๑๐	๕๐	๓๕๗	๓๓๒.๐	๘๐.๐๐	๕๘
๙	๘๓	๓๐๗	๒๖๕.๕	๖๓.๙๘	๕๔
๘	๘๖	๒๒๔	๑๘๑.๐	๔๓.๖๑	๔๘
๗	๖๓	๑๓๘	๑๐๖.๕	๒๕.๖๖	๔๔
๖	๓๙	๗๕	๕๕.๕	๑๓.๓๗	๓๙
๕	๒๕	๓๖	๒๔.๕	๗.๑๑	๓๕
๔	๙	๑๑	๖.๕	๑.๕๖	๒๙
๓	๒	๒	๑.๐	.๒๔	๒๒
๒					
๑					
๐					

ตาราง ๑๐๙ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนน T-ปรกติของคุณลักษณะด้านความมีเหตุผลเป็นประชาธิปไตยของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	๕	๔๑๕	๔๑๒.๕	๙๙.๔๐	๗๕
๑๔	๗	๔๑๐	๔๐๖.๕	๙๗.๙๕	๗๐
๑๓	๖๖	๔๐๓	๓๙๒.๐	๙๔.๔๖	๖๖
๑๒	๔๒	๓๘๑	๓๖๐.๐	๘๖.๗๕	๖๑
๑๑	๕๕	๓๓๙	๓๑๑.๕	๗๕.๐๖	๕๗
๑๐	๗๗	๒๘๔	๒๔๕.๕	๕๙.๑๖	๕๒
๙	๗๒	๒๐๗	๑๗๑.๐	๔๑.๒๐	๔๘
๘	๕๑	๑๓๕	๑๐๙.๕	๒๖.๓๙	๔๔
๗	๔๐	๘๔	๖๔.๐	๑๕.๔๒	๔๐
๖	๒๙	๔๔	๒๙.๕	๗.๑๑	๓๕
๕	๙	๑๕	๑๐.๕	๒.๕๓	๓๐
๔	๕	๖	๓.๕	.๘๔	๒๖
๓	๑	๑	๐.๕	.๑๒	๒๐
๒					
๑					
๐					

ตาราง ๑๑๐ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านความยุติธรรม ซื่อตรง ของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	๒	๔๑๕	๔๑๔.๐	๙๙.๗๖	๗๘
๑๔	๘	๔๑๓	๔๐๙.๐	๙๘.๕๕	๗๒
๑๓	๖๑	๔๐๕	๓๙๔.๕	๙๕.๐๖	๖๖
๑๒	๖๙	๓๘๔	๓๖๙.๕	๘๙.๐๔	๖๒
๑๑	๓๖	๓๕๕	๓๓๗.๐	๘๑.๒๐	๕๙
๑๐	๖๓	๓๑๙	๒๗๗.๕	๖๖.๘๗	๕๔
๙	๖๗	๒๕๖	๒๒๒.๕	๕๓.๖๑	๕๑
๘	๕๘	๑๘๙	๑๖๐.๐	๓๘.๕๕	๔๗
๗	๔๕	๑๓๑	๑๐๘.๕	๒๖.๑๔	๔๔
๖	๔๐	๘๖	๖๖.๐	๑๕.๙๐	๔๐
๕	๒๔	๔๖	๓๔.๐	๘.๑๙	๓๖
๔	๑๔	๒๒	๑๕.๐	๓.๖๑	๓๒
๓	๕	๘	๔.๕	๑.๐๘	๒๗
๒	๒	๓	๒.๐	.๔๘	๒๔
๑	๑	๑	๐.๕	.๑๖	๒๐
๐					

ตาราง ๑๑๑ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T –ปรกติของคุณลักษณะด้านบุคคลิกภาพของครูชาย จำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	–	–	–	–	–
๑๕	๑	๔๑๕	๔๑๔.๕	๙๙.๘๘	๘๐
๑๔	๖	๔๑๔	๔๑๑.๐	๙๙.๐๔	๗๓
๑๓	๑๔	๔๐๘	๔๐๑.๐	๙๖.๖๓	๖๘
๑๒	๓๖	๓๙๔	๓๗๖.๐	๙๐.๖๐	๖๓
๑๑	๕๔	๓๕๘	๓๓๑.๐	๗๙.๗๖	๕๘
๑๐	๕๑	๓๐๔	๒๗๘.๕	๖๗.๑๑	๕๔
๙	๖๘	๒๕๓	๒๑๙.๐	๕๒.๗๗	๕๑
๘	๔๙	๑๘๕	๑๖๐.๐	๓๘.๕๕	๔๗
๗	๗๔	๑๓๖	๙๙.๐	๒๓.๘๖	๔๓
๖	๓๓	๖๖	๔๕.๕	๑๐.๙๖	๓๘
๕	๑๗	๖๙	๒๐.๕	๔.๙๔	๓๔
๔	๕	๑๖	๗.๕	๑.๘๑	๒๙
๓	๑	๓	๒.๕	.๖๐	๒๕
๒	๒	๒	๑.๐	.๒๔	๒๒
๑					
๐					

ตาราง ๑๑๒ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนน T- ปรกติของคุณลักษณะด้านการให้ความอุปการะแก่นักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	—	—	—	—	—
๑๕	—	—	—	—	—
๑๔	—	—	—	—	—
๑๓	—	—	—	—	—
๑๒	๗	๔๑๕	๔๑๑.๕	๙๙.๑๖	๗๔
๑๑	๕	๔๐๘	๔๐๓.๕	๙๗.๒๓	๖๙
๑๐	๑๗	๓๙๙	๓๙๐.๕	๙๔.๐๐	๖๖
๙	๖๖	๓๘๒	๓๖๙.๐	๘๘.๙๒	๖๒
๘	๔๒	๓๕๖	๓๓๕.๐	๘๐.๗๒	๕๙
๗	๕๐	๓๑๔	๒๘๙.๐	๖๙.๖๔	๕๕
๖	๖๓	๒๖๔	๒๓๒.๕	๕๖.๐๒	๕๒
๕	๗๒	๒๐๑	๑๖๕.๐	๓๙.๗๖	๔๗
๔	๖๐	๑๒๙	๙๙.๐	๒๓.๘๖	๔๓
๓	๔๗	๖๙	๔๕.๕	๑๐.๙๖	๓๘
๒	๑๙	๒๒	๑๒.๕	๓.๐๑	๓๑
๑	๓	๓	๑.๕	.๓๖	๒๓
๐					

ตาราง๑๑๓ การแจกแจงความถี่, เปอร์เซ็นไทล์ และคะแนน T –ปรกติ ของคุณลักษณะด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนของครูชายจำนวน ๔๑๕ คน

X	f	cf	$cf+\frac{1}{2}f$	%ile	T-score
๑๖	–	–	–	–	–
๑๕	–	–	–	–	–
๑๔	๑	๔๑๕	๔๑๔.๕	๙๙.๘๘	๘๐
๑๓	๖	๔๑๔	๔๑๑.๐	๙๙.๐๔	๗๓
๑๒	๗	๔๐๘	๔๐๔.๕	๙๗.๔๗	๗๐
๑๑	๑๘	๔๐๑	๓๙๒.๐	๙๔.๔๖	๖๖
๑๐	๒๗	๓๘๓	๓๖๙.๕	๘๙.๐๔	๖๒
๙	๕๐	๓๕๖	๓๓๑.๐	๗๙.๗๖	๕๘
๘	๗๕	๓๐๖	๒๖๘.๕	๖๔.๗๐	๕๔
๗	๗๓	๒๓๑	๑๙๔.๕	๔๖.๘๗	๔๙
๖	๖๖	๑๕๘	๑๒๕.๐	๓๐.๑๒	๔๕
๕	๔๘	๙๒	๖๘.๐	๑๖.๓๙	๔๐
๔	๒๕	๔๔	๓๑.๕	๗.๖๐	๓๖
๓	๑๒	๑๙	๑๓.๐	๓.๑๓	๓๑
๒	๕	๗	๔.๕	๑.๐๘	๒๗
๑	๒	๒	๑.๐	.๒๔	๒๒
๐					