

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงปัญหา ประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัญหา

หัวหน้าฝ่ายวิชาการมีฐานะเป็นผู้นำทางวิชาการของวิทยาลัยครู เพราะเป็นผู้ที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารงานวิชาการในวิทยาลัยครูโดยตรง การเป็นผู้นำหรือหัวหน้าหน่วยงานใดก็ตาม พฤติกรรมความเป็นผู้นำของตัวผู้นำ มีความสำคัญต่อการบริหารงานนั้นเป็นอย่างมาก กระนั้นก็ตาม พฤติกรรมความเป็นผู้นำเพียงอย่างเดียวมิได้มีผลต่อความสำเร็จของงานเสมอไป องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของการเป็นผู้นำที่ดีคือ ความสามารถในการบริหารงานที่ตนรับผิดชอบอยู่ การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการในวิทยาลัยครู ทั้งในความเป็นจริงและในแง่ของความสัมพันธ์ต่อกันอันอาจจะเป็นวิธีทางหนึ่งในการแสวงหาผู้นำที่มีประสิทธิภาพ (Effective Leader) ทั้งนี้เพื่อการศึกษาในหลักวิชาและเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการบริหารการศึกษาของชาติสืบไป ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

ก. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาให้ทราบถึง พฤติกรรมความเป็นผู้นำที่เป็นอยู่จริงของหัวหน้าฝ่ายวิชาการในวิทยาลัยครู ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และอาจารย์
2. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการบริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการในวิทยาลัยครู ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และอาจารย์

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถในการบริหารงานวิชาการ กับพฤติกรรมความเป็นผู้นำของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

ข. สมมติฐาน

ตัวแปรที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ พฤติกรรมความเป็นผู้นำ ประกอบด้วยพฤติกรรม

ตาม Initiating Structure และ Consideration

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการบริหารงานวิชาการ

จากผลการวิจัยของ สมาน วีระกำแหง, รัตนา ทองสมบูรณ์, วิจิตร ชีระกุล, ราพีง อัมเรศ และเชียน แสงหนุ่ม ซึ่งได้ทำการวิจัยในประเทศไทย และผู้วิจัยได้นำมาอ้างอิงไว้ในบทที่ 2 แลวนั้น อาจสรุปตั้งเป็นสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้

1. พฤติกรรมความเป็นผู้นำที่เป็นอยู่จริงของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

1.1 พฤติกรรมความเป็นผู้นำที่เป็นอยู่จริงของหัวหน้าฝ่ายวิชาการน่าจะอยู่ในระดับสูง

1.2 พฤติกรรมความเป็นผู้นำของหัวหน้าฝ่ายวิชาการตาม Consideration

น่าจะสูงกว่าพฤติกรรมตาม Initiating Structure

1.3 พฤติกรรมความเป็นผู้นำของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ตามความคิดเห็น

ของผู้อำนวยการ และหัวหน้าฝ่ายวิชาการ น่าจะสูงกว่าความคิดเห็นของอาจารย์

2. ความสามารถในการบริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

2.1 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

น่าจะอยู่ในระดับสูง

2.2 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และอาจารย์ ไม่น่าจะแตกต่างกัน

3. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถในการบริหารงานวิชาการกับพฤติกรรม

ความเป็นผู้นำของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ

3.1 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการน่าจะมีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมความเป็นผู้นำ ในระดับที่สูง

3.2 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการน่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน Initiating Structure มากกว่าพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน Consideration

ประชากร

วิทยาลัยครูที่เปิดทำการสอนในปีการศึกษา 2518 มีจำนวน 30 แห่ง กระจายอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ จากประชากร 30 วิทยาลัยครูนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. แบ่งวิทยาลัยครูออกเป็น 5 กลุ่ม ความภาคทางภูมิศาสตร์ คือ กลุ่มภาคเหนือ กลุ่มภาคใต้ กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มภาคกลาง และกลุ่มกรุงเทพมหานคร จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับสลากมากลุ่มละ 50% โดยประมาณ ได้กลุ่มตัวอย่าง 15 วิทยาลัยครู ดังนี้

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคเหนือ

1.1 วิทยาลัยครู เชียงใหม่

1.2 วิทยาลัยครู ลำปาง

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้

1.3 วิทยาลัยครู ยะลา

1.4 วิทยาลัยครู สงขลา

1.5 วิทยาลัยครู นครศรีธรรมราช

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.6 วิทยาลัยครู สกลนคร

1.7 วิทยาลัยครู นครราชสีมา

1.8 วิทยาลัยครู อุบลราชธานี

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลาง

1.9 วิทยาลัยครู นครสวรรค์

1.10 วิทยาลัยครู ฉะเชิงเทรา

1.11 วิทยาลัยครู นครปฐม

กลุ่มวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร

- 1.12 วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง
- 1.13 วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
- 1.14 วิทยาลัยครูพระนคร
- 1.15 วิทยาลัยครูธนบุรี

2. จากวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 15 แห่งนี้ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละวิทยาลัยครูมา 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ผู้อำนวยกาารในฐานะผู้บังคับบัญชา 1 คน

2.2 หัวหน้าฝ่ายวิชาการในฐานะผู้สำรวจและประเมินตนเอง 1 คน

2.3 อาจารย์ในฐานะผู้ร่วมงานของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ 30 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จากอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในวิทยาลัยครูแห่งนั้น ๆ มาแล้วอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

ฉะนั้น จำนวนตัวอย่างประชากรในวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จึงมีจำนวนวิทยาลัยครูละ 32 คน รวม 15 วิทยาลัยครู เป็นจำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 480 คน แบ่งเป็น

กลุ่มผู้อำนวยกาาร	15 คน
กลุ่มหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	15 คน
กลุ่มอาจารย์	450 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจในลักษณะการวิจัยสนาม เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับตำแหน่ง เพศ อายุ อายุราชการในสังกัดกรมการฝึกหัดครู วุฒิสูงสุด และ ชั่วโมงสอน คำถามตอนนี้ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูล แต่มีไว้สำหรับตรวจสอบการกระจายของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรจริง ๆ และเพื่อ

ขจัดอคติในการแจกแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดพฤติกรรมความเป็นผู้นำที่มีชื่อว่า LBDQ (Leader Behavioral Description Questionnaire) ของ The Ohio State Leadership Studies¹ มีคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดพฤติกรรมความเป็นผู้นำ 2 ด้าน คือ Initiating Structure จำนวน 15 ข้อ และวัดพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน Consideration จำนวน 15 ข้อ แบบสอบถามนี้มีระดับความเชื่อมั่น .93 สำหรับแบบสอบถามวัดพฤติกรรมด้าน Consideration และ .86 สำหรับแบบสอบถามวัดพฤติกรรมด้าน Initiating Structure² ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม LBDQ ที่แปลโดยวิจิตร ชีระกุล กับแบบสอบถามที่แปลโดย สมาน วีระกำแหง มาปรับปรุงให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้ ผู้วิจัยได้จัดเรียงลำดับคำถามในแบบสอบถามข้อ 1-15 เป็นข้อถามสำหรับวัดพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน Initiating Structure และข้อ 16-30 เป็นข้อถามสำหรับวัดพฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน Consideration

มาตรวัดที่ใช้มาตราส่วนประเมินค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) จัดเป็นความถี่ของพฤติกรรม มี 4 ระดับคือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และน้อยที่สุดหรือไม่เลย

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และอาจารย์ เป็นผู้พิจารณาและประเมินพฤติกรรมของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ตามรายการของข้อถามในแบบสอบถาม ตามความเข้าใจและ

¹ John K. Hemphill, Andrew W. Halpin, in Andrew W. Halpin, The Leadership Behavioral of School Superintendents (Midwest Administration Center, The University of Chicago, 1959), p. 88.

² Andrew W. Halpin, Theory and Research in Administration (N.Y.: Macmillan Company, 1966), p. 88.

ความคิดเห็นของคน โดยพิจารณาจากพฤติกรรมในการปฏิบัติงานที่หัวหน้าฝ่ายวิชาการแสดงออกมาให้ปรากฏ ด้วยวิธีการเช็คในแบบสอบถาม สำหรับหัวหน้าฝ่ายวิชาการเช็คแบบสอบถามในฐานะผู้พิจารณาและประเมินตนเอง

2. การให้คะแนน ให้ 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับสำหรับข้อที่มีใจความเป็นปฏิฐาน (Positive) และให้คะแนน 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ สำหรับข้อที่มีใจความเป็นนิเสธ (Negative) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1
เกณฑ์การให้คะแนน

ความถี่ของพฤติกรรม	ปฏิฐาน	นิเสธ
เป็นประจำ	4	1
บ่อยครั้ง	3	2
นาน ๆ ครั้ง	2	3
น้อยที่สุดหรือไม่เลย	1	4

ข้อที่มีใจความเป็นนิเสธจะต้องให้คะแนนกลับกันกับข้ออื่น ๆ ได้แก่ข้อ 3 สำหรับแบบสอบถามวัดพฤติกรรมด้าน Initiating Structure และข้อ 20, 22, 23 สำหรับแบบสอบถามวัดพฤติกรรมด้าน Consideration



ระดับของพฤติกรรมความเป็นผู้นำ
จากแบบสอบถาม JBDQ นี้ ผู้วิจัยได้แบ่งระดับจากคะแนนพฤติกรรมความ
เป็นผู้นำออกเป็น 3 ระดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ระดับของคะแนนพฤติกรรมความเป็นผู้นำ

พฤติกรรม	คะแนนพฤติกรรมความเป็นผู้นำ		
	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง
พฤติกรรมความเป็นผู้นำ (รวม)	30 - 60	61 - 90	91 - 120
พฤติกรรมด้าน Initiating Structure	15 - 30	31 - 45	46 - 60
พฤติกรรมด้าน Consideration	15 - 30	31 - 45	46 - 60

1. คะแนนพฤติกรรมความเป็นผู้นำที่เป็นอยู่จริงที่ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม
ตัวอย่าง พิจารณาแยกกันเป็น กลุ่มผู้อำนวยการ กลุ่มหัวหน้าฝ่ายวิชาการ และกลุ่มอาจารย์
ส่วนในกรณีที่ใช้หาระดับที่เป็นอยู่จริงและหาความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถในการบริหาร
งานวิชาการ ใช้คะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่ม

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่วัดความสามารถในการบริหารงานวิชาการของ
หัวหน้าฝ่ายวิชาการในวิทยาลัยครู แบบสอบถามนี้ได้จากการนำหน้าที่และความรับผิดชอบในการ
บริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ มาจำแนกออกเป็นงานย่อย ๆ แต่ละขลคืองาน
เฉพาะเป็นอย่างไร ๆ ไป ผู้วิจัยได้ใช้แนวของวิจิตร ศรีส้านวิ เป็นแนวในการออกแบบสอบถาม

วิจิตร ศรีส้านวิ, "การบริหารโรงเรียน : บทบาทของผู้บริหารในการปรับปรุงส่งเสริมงานวิชาการ," เอกสารหมายเลข 5 การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 2 เรื่องการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนของสมาคมผู้บริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย 20-25 ตุลาคม 2518 (สมาคมผู้บริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย, 2518), หน้า 9-10.

จากงานบริหารทางวิชาการ 31 งาน แบบสอบถามตอนนี้จึงมี 31 ข้อ หมายถึงความสามารถในการบริหารงานวิชาการ 31 อย่าง

แบบสอบถามนี้ เป็นแบบสอบถามที่ใหญ่ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ และอาจารย์เป็นผู้พิจารณาประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานบริหารทางวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ว่ามีคุณภาพของการปฏิบัติในระดับใด

มาตรวัดที่ใช้ใช้มาตราส่วนประเมินค่าตามแนวของลิเคิร์ต (Likert) แบ่งความสามารถในการปฏิบัติงานบริหารทางวิชาการเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ไม่ดี และไม่ใช้อย่างมาก ตามลำดับ แบบสอบถามทุกข้อมีลักษณะเป็นประโยคบอกเล่าที่มีใจความเป็นปฏิฐานทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 สำหรับคุณภาพของความสามารถในการปฏิบัติงาน ซึ่งแบ่งไว้ว่า ดีมาก ดี ปานกลาง ไม่ดี และไม่ใช้อย่างมาก ตามลำดับ

โดยอาศัยหลักของเบสต์ (Best)⁴ ผู้วิจัยได้แบ่งคะแนนความสามารถออกเป็นเกณฑ์ สูง ปานกลาง ต่ำ ตามค่าเฉลี่ยรายข้อ ดังนี้

ความสามารถสูง 3.6668 - 5.0000

ความสามารถปานกลาง 2.3334 - 3.6667

ความสามารถต่ำ 1.0000 - 2.3333

จากเกณฑ์ของค่าเฉลี่ยรายข้อนี้ จึงกำหนดระดับสำหรับค่าเฉลี่ยรวมของความสามารถในการบริหารงานวิชาการได้เป็น

ความสามารถสูง ไต่คะแนนระหว่าง 113.67 - 155.00

ความสามารถปานกลาง ไต่คะแนนระหว่าง 72.34 - 113.66

⁴ John W. Best, Research in Education (2 nd ed., Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc., 1970), p. 178.

ความสามารถค่า ไคคะแนนระหว่าง 31.00 - 72.31

คะแนนความสามารถในการบริหารงานวิชาการที่ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาแยกกันเป็นกลุ่มผู้อำนวยการ กลุ่มหัวหน้าฝ่ายวิชาการ และกลุ่มอาจารย์ ส่วนในกรณีที่ใช้หาระดับความสามารถและหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเป็นผู้นำ ใช้คะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่ม

การหาอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ก. แบบสอบถาม LBDQ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับอาจารย์วิทยาลัยครูศรีนครินทร์และวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ จำนวน 68 คน เพื่อนำมาหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ด้วยการตรวจไคคะแนนแต่ละข้อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ รวมคะแนนทั้งหมดของแต่ละคน จึงเรียงลำดับคะแนนรวมจากสูงลงไปค่านำ 27% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำออกมาทำการวิเคราะห์รายข้อ โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วใช้ t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ปรากฏว่า แบบสอบถามข้อ 3, 4, 5, 8, 15, 20 และ 23 รวม 7 ข้อ มีอำนาจจำแนกค่า ส่วนข้ออื่น ๆ มีอำนาจจำแนกสูง⁵ จึงได้พิจารณาปรับปรุงข้อความในแบบสอบถามทั้ง 7 ข้อ ดังกล่าวใหม่ เพื่อใช้เป็นแบบสอบถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้วิธีแบ่งครึ่ง (Split-Half) นำสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) มาใช้ หาค่าความเชื่อมั่นระหว่างข้อคู่-ขาคู่ .93 ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครึ่งฉบับ นำค่าที่ได้ไปเข้าสูตรเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ปรากฏว่าได้ .97 แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง

⁵รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข.

ข. แบบสอบถามวัดความสามารถในการบริหารงานวิชาการ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับอาจารย์ในวิทยาลัยครู 2 แห่งเดิมที่ใช้ทดลองแบบสอบถาม LBDQ จำนวน 37 คน ครอบคลุมเทคนิคการวิเคราะห์ เช่น เกี่ยวกับการวิเคราะห์แบบสอบถาม LBDQ ปรากฏว่าแบบสอบถามข้อ 9 และ 10 มีอำนาจจำแนกต่ำ จึงได้ปรับปรุงข้อความใหม่ ส่วนข้ออื่น ๆ มีอำนาจจำแนกสูง⁶ ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครั้งฉบับ (ข้อคู่-ข้อคู่) ได้ .87 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับได้ .93 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสูง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามโดยทางไปรษณีย์ไปยังวิทยาลัยครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ละวิทยาลัยครู มีตัวแทนดำเนินการให้ แล้วให้รวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนด้วยวิธีเดียวกัน เฉพาะในกรุงเทพมหานคร ได้เดินทางไปรับคืนด้วยตนเอง จากนั้นจึงนำมาคัดเลือกแบบสอบถามที่ใช้ได้และใช้ไม่ได้ และจัดกระทำกับข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

จำนวนแบบสอบถามที่ ได้รับคืนมีจำนวน 414 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 86.25 คั่งรายละเอียดต่อไปนี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁶รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข.



ตารางที่ 3

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกเป็นรายวิทยาลัยครูและกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู	กลุ่มตัวอย่าง			รวม	ร้อยละ
	ผู้อำนวยการ	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	อาจารย์		
วิทยาลัยครูเชียงใหม่	1	1	26	28	87.50
วิทยาลัยครูลำปาง	1	1	28	30	93.75
วิทยาลัยครูยะลา	1	1	28	30	93.75
วิทยาลัยครูสงขลา	1	1	28	30	93.75
วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช	1	1	25	27	84.38
วิทยาลัยครูสกลนคร	1	1	28	30	93.75
วิทยาลัยครูนครราชสีมา	1	1	24	26	81.25
วิทยาลัยครูอุดรธานี	1	1	25	27	84.38
วิทยาลัยครูนครสวรรค์	1	1	26	28	87.50
วิทยาลัยครูระยอง	1	1	21	23	71.88
วิทยาลัยครูนครปฐม	1	1	22	24	75.00
วิทยาลัยครูหมบ่านจันทบุรี	1	1	29	31	96.88
วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	1	1	21	23	71.88
วิทยาลัยครูพระนครศรี	1	1	25	27	84.38
วิทยาลัยครูธนบุรี	1	1	28	30	93.75
รวม	15	15	384	414	
ร้อยละ	100	100	85.33	86.25	

การวิเคราะห์หขอมูล

ก. การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

1. หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t -test

\bar{X}_1, \bar{X}_2 แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ

n_1, n_2 แทนจำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 แทนค่าความแปรปรวนของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split-half) แบบ
ข้อก-ขค ขค ขค ใช้สูตร

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

เมื่อ $r_{\frac{1}{2}}$ แทนความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครึ่งฉบับ

$\sum X, \sum Y$ แทนผลรวมของคะแนนข้อกและขคตามลำดับ

⁷ Allen Louis Edwards, Statistical Analysis (N.Y.: Rinehart & Company, Inc., 1968), p. 104.

⁸ Henry E. Garrett, R.S. Woodworth, Statistics in Psychology and Education (N.Y.: David McKay Company, Inc., 1967), p. 143.

$\Sigma X^2, \Sigma Y^2$ แทนผลรวมของกำลังสองของคะแนนข้อดีและข้อคำถามสำคัญ

ΣXY แทนผลรวมของผลคูณของคะแนนข้อดีและข้อคำถามสำคัญ

N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อใดก็ตามที่ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครั้งแรกนับแล้ว นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
ที่ครั้งต่อไปโดยวิธีสูตร

$$r_{II} = \frac{2r_1 \frac{I}{II}}{1 + r_1 \frac{I}{II}}$$

เมื่อ r_{II} แทนความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ครั้งนับ

$r_1 \frac{I}{II}$ แทนความเชื่อมั่นของแบบสอบถามครั้งแรก

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบคะแนนและรวมคะแนนของแบบสอบถามแต่ละตอน
ของแต่ละฉบับ

2. หาคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนรวมแต่ละตอน และของคะแนนรวมทั้งหมด :
วิธีสูตร

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}^{10}$$

เมื่อ \bar{X} แทนคะแนนเฉลี่ย

ΣX แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

⁹Ibid., p. 339

¹⁰Edwards, op.cit., p. 80.

N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. หากหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

$$s = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad 11$$

เมื่อ s แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4. หากหาความแปรปรวน (Variance) โดยการยกกำลังสองของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน¹² เมื่อให้ s^2 แทนความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

5. ใช้ t-test เพื่อทดสอบคะแนนพฤติกรรมความเป็นผู้นำ พฤติกรรมด้าน Initiating Structure พฤติกรรมด้าน Consideration และความสามารถในการบริหารงานวิชาการที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad 13$$

¹¹L.W. Ferguson, Personality Measurement (N.Y.: McGraw-Hill Book Company, 1966), p. 67.

¹²Best, op.cit., p. 235.

¹³Edwards, op.cit., p. 104.

เมื่อ t แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t -test

\bar{x}_1, \bar{x}_2 แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 แทนค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทนจำนวนคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

6. หากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างตัวแปรต่อไปนี้

6.1 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการ-พฤติกรรมความเป็นผู้นำ

6.2 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการ-พฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน
Initiating Structure

6.3 ความสามารถในการบริหารงานวิชาการ-พฤติกรรมความเป็นผู้นำด้าน
Consideration

โดยใช้สูตร

14

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

เมื่อ r แทนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum XY$ แทนผลรวมของผลคูณของคะแนน X และ Y

$\sum X, \sum Y$ แทนผลรวมของคะแนน X และ Y ตามลำดับ

$\sum X^2, \sum Y^2$ แทนผลรวมของกำลังสองของคะแนน X และ Y ตามลำดับ

N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

¹⁴ Quinn McNemar, Psychological Statistics (4 th ed., N.Y.: John Wiley & Sons, Inc., 1969), p. 125.