

วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงกับการทำคุณนิตินิพนธ์สาขาบริหารการศึกษา Advanced Research Methodology of Educational Management Dissertation

ปัญญา ธีระวิทย์เลิศ (Panya Thirawitthayalet) ¹ มีนมาส พรานป่า (Meenmas Phanpa) ²

Received: June 17, 2021

Revised: June 20, 2021

Accepted: June 23, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาระดับปริญญาเอกมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยที่ได้มาตรฐานเพื่อสร้างองค์ความรู้และเพื่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษา ในหลักสูตรจึงกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องทำการศึกษาวิจัยที่เป็นคุณนิตินิพนธ์พร้อมทั้งเผยแพร่อย่างกว้างขวางในวารสารวิชาการที่ได้มาตรฐานก่อนจบการศึกษา

การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกสาขาการบริหารการศึกษามีตัวแปรทางสังคมเกี่ยวข้องมากมายจึงต้องมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น จึงต้องเลือกแบบการวิจัยที่มีความเข้มข้นและความลุ่มลึกกว่าการทำวิจัยในระดับปริญญาโท ผู้วิจัยจะต้องออกแบบการวิจัยให้ถูกต้อง ชัดเจน สามารถตอบโจทย์วิจัยได้อย่างเที่ยงตรงสูง มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้น้อย และมีความน่าเชื่อถือ ทั้งด้านวิธีการเลือกตัวอย่างได้อย่างเหมาะสมเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร การสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีความเที่ยงตรงสูง การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสมถูกต้อง ถ้าเลือกโจทย์วิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือองค์ความรู้ใหม่การวิเคราะห์จะใช้สถิติขั้นสูงที่เป็นสถิติเชิงพหุเพื่อจัดความแปรปรวนจากความคลาดเคลื่อนตามแหล่งต่าง ๆ หรือถ้าโจทย์วิจัยที่ต้องการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นรูปแบบ หลักสูตร กลยุทธ์ หรือ

สิ่งประดิษฐ์ จะต้องออกแบบที่มีความหลากหลายขั้นตอน แบบผสมวิธี เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีคุณค่าทางวิชาการหรือพัฒนาองค์กร

คำสำคัญ: วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง, คุณนิตินิพนธ์สาขาการบริหารการศึกษา

Abstract

The purpose of doctoral degree is to provide the learners as expertise: doing the standardized research, to construct the body of knowledge, also to develop the society and nation for better. Especially, curriculum of educational management on doctoral program has to do research as dissertation and publish articles on scholarly peer-reviewed journals.

The research of educational management on doctoral program has various social variables which control extraneous variables, also design intensively research methodology than master program. The researcher has clearly research design that could answer the high validate of research question, minimize of error variance, also reliability on both of sampling strategies and determining an adequate sample size as representative of population. The validation of research tools is to approve its validity, reliability and could be applied for collecting the data. To choose research problems that could construct the theories or new body of knowledge is analyzed by analytic advance statistic to minimize

¹ข้าราชการบำนาญ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์, กศ.ด.การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

Pensioner, Curriculum Research and Development

²อาจารย์ประจำวิทยาลัยการฝึกหัดครู (ค.ด.การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Lecturer, Phranakhon Rajabhat University

error variances and control extraneous variables, otherwise, research problems that develop the innovative models, curriculum, strategies, or inventions will be designed multi-process as mixed method to produce the quality innovations and high valuable academic, and to be the organizational development.

Keywords: Advanced research methodology, educational management dissertation

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานวัฒนธรรม ความมุ่งหมาย การศึกษาเพื่อพัฒนาคนในชาติให้มีความเจริญทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ และวิญญาณ การจัดการศึกษาของชาติจัดได้เป็นสองระดับใหญ่ ๆ คือระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Basic Education) ประกอบด้วย การศึกษาก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สร้างความรู้พื้นฐาน อันจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของผู้เรียน และการศึกษา ระดับอุดมศึกษา (Higher Education) ครอบคลุม การศึกษาระดับอนุปริญญาและระดับปริญญา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาส่งเสริมความเป็นมนุษย์ ความก้าวหน้า การแสวงหาความคิดใหม่เพื่อสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการอันจะนำไปสู่เป้าหมายที่สูงยิ่งของสังคม

ภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา คือ การผลิตบัณฑิต การค้นคว้าวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยสามารถจัดการศึกษาในระดับปริญญาได้เป็นสองระดับคือ การศึกษาระดับปริญญาตรี (Bachelor of Arts- B.A.) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถเฉพาะสาขาโดยบุคคลที่เข้ารับการศึกษาระดับนี้เริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ มีวุฒิภาวะสูง มีความรับผิดชอบ สามารถประกอบอาชีพในสาขานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติได้

การศึกษาระดับปริญญาโท (Master of Arts- M.A.) เพื่อให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เรียนมากยิ่งขึ้น สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาที่เรียนเพื่อนำความรู้ไปแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม งานวิจัยนี้ เรียกว่าวิทยานิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์ (Thesis) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโทจะได้รับปริญญามหาบัณฑิต

การศึกษาระดับปริญญาเอก (Doctoral of Philosophy – Ph.D.) ที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยที่มีความลึกซึ้งในเฉพาะศาสตร์ เป็นงานวิจัยที่มีมาตรฐานสูงสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือสร้างทฤษฎีใหม่ได้ และเป็นการสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพสูง ผู้ที่จะจบการศึกษาระดับปริญญาเอกจะต้องจัดทำผลงานวิจัยที่เรียกว่าเป็นดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) และได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิต และสามารถใช้นำหน้าว่า ดร. (Dr.) ซึ่งหมายถึงผู้จบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต (Doctoral Degree)

ในการศึกษาระดับปริญญาเอกที่มีเป้าหมายสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพสูงนั้นคือผู้ที่เรียนในระดับนี้ต้องสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงและสูงกว่างานวิจัยระดับปริญญาโท สถาบันการศึกษาจึงกำหนดให้การทำวิจัยระดับปริญญาเอกใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงเพื่อให้ผลงานวิจัยมีความเที่ยงตรงสูงและมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ทำให้ผลงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือสำหรับการอ้างอิงหรือการนำไปประยุกต์ใช้

สาระเนื้อหา

บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอแนวคิดในการดำเนินการวิจัยที่เป็นดุษฎีนิพนธ์ของผู้เรียนในระดับปริญญาเอกได้ดำเนินการได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาในระดับนี้

ความหมายและขอบเขตการวิจัยสาขาการบริหารการศึกษา

การศึกษา เป็นกระบวนการทางสังคมที่ร่วมมือกันดำเนินงานเพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคมเพื่อให้เป็นกำลังคนที่มีประสิทธิภาพของสังคม

การบริหารหรือการบริหารจัดการ เป็นกิจกรรมที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน

มีกฎเกณฑ์ มีระบบระเบียบ โดยใช้ทรัพยากรและเทคนิคต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมดำเนินการ เพื่อพัฒนาสมาชิกในสังคมในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านความรู้ความสามารถ พฤติกรรม คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมให้ตรงกับความต้องการของสังคม

การบริหารการศึกษาของสถานศึกษาครอบคลุมด้านงานบริหารวิชาการ งานบริหารงานบุคคล งานบริหารงานธุรการ งานบริหารอาคารสถานที่ งานบริหารกิจการนักเรียน และงานบริหารความสัมพันธ์กับชุมชน

การวิจัยทางการบริหารการศึกษา หมายถึง การวิจัยที่เกี่ยวกับองค์กร ผู้บริหาร ครู นักเรียน นักศึกษา การเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม โดยมีจุดเน้นที่ภารกิจและกระบวนการทำงานร่วมกันเพื่อจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ (วิจิตร ศรีสะอ้าน และ ทองอินทร์ วงศ์โสธร, 2540)

การวิจัยทางการบริหารการศึกษাজัดแบ่งได้เป็น 7 ประเภท ดังนี้ (จตุรงค์ ธนะสีลังกูร, 2561, หน้า 17)

- 1) การวิจัยเกี่ยวกับผู้บริหาร ประกอบด้วย การวิจัยเกี่ยวกับสถานะผู้นำ การวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ และการวิจัยเกี่ยวกับการสื่อสาร
- 2) การวิจัยเกี่ยวกับองค์กร ประกอบด้วย การวิจัยเกี่ยวกับบรรยากาศขององค์กร การวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร การวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างองค์กร
- 3) การวิจัยเกี่ยวกับนโยบายและการวางแผน ประกอบด้วย การวิจัยเกี่ยวกับนโยบาย การวิจัยเกี่ยวกับการวางแผน
- 4) การวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจ
- 5) การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรทางการศึกษา ประกอบด้วย การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารวิชาการ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารกิจการนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารนวัตกรรมและสารสนเทศ และการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารเวลา
- 6) การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างทีมงาน
- 7) การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

วิธีวิทยาวิจัยหรือระเบียบวิธีดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การกำหนดสมมติฐานการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประชากร และการเลือกตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอผล การวิเคราะห์ และการแปลความหมายข้อมูล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538)

วิธีวิทยาการวิจัยขั้นพื้นฐาน เหมาะสำหรับการศึกษาระดับมหัพพันติหรือระดับปริญญาโท ที่มีรูปแบบการวิจัยที่ไม่สลับซับซ้อน เช่น ใช้วิธีวิจัยในรูปแบบการวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงทดลอง/กึ่งทดลอง

ตัวอย่างงานวิจัยด้านการบริหารการศึกษาระดับปริญญาโท

1. สภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 2
2. สภาพและปัญหาการบริหารทรัพยากรการศึกษาของศูนย์ศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสุพรรณบุรี
3. การระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนที่ประสบภัยพิบัติ (สินามิ)
4. การนิเทศภายในเพื่อพัฒนาครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนท่าแฉะรัชดาภิเษก
5. คุณลักษณะผู้บริหารมีอาชีพตามทัศนะของครูและคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2

ตัวอย่างงานวิจัยด้านการบริหารการศึกษาระดับปริญญาเอก

1. คุณลักษณะของผู้บริหารที่มีผลต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
2. กลยุทธ์การระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดมหาสารคาม

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของ
ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: โมเดลสมการ
โครงสร้าง

4. การพัฒนารูปแบบการจัดการความร่วมมือ
ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการในการ
จัดการอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
ในกลุ่มจังหวัดสามเหลี่ยมอันดามัน

5. รูปแบบการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้อง
กับบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล

ข้อสังเกตจากตัวอย่างงานวิจัยบริหารการศึกษา
ระดับปริญญาโทมีลักษณะที่ไม่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่
ซับซ้อนหลากหลายวิธีการ คงใช้ระเบียบวิธีการวิจัย
เชิงบรรยายอย่างเดียว เช่น วิจัยเชิงสำรวจหรือเชิง
ความสัมพันธ์ที่มีตัวแปรสองสามตัวแปร ตัวอย่างและ
ประชากรไม่ใหญ่หรือกว้างมาก และสถิติเชิงบรรยาย
หรือสถิติอนุมานขั้นพื้นฐานเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน เช่น
สถิติ t-test, F-test, Z -test

แต่งงานวิจัยในระดับปริญญาเอกมีลักษณะที่
แตกต่างกัน คือ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ซับซ้อนกว่าหรือใช้
ระเบียบวิธีวิจัยที่มีหลายอย่าง เพื่อให้ได้คำตอบเชิงลึก
และควบคุมหรือขจัดความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ ได้มาก
มีการผสมผสานวิธีหรือมีวิธีหาคำตอบที่หลากหลาย
ขั้นตอนหรือมีการใช้สถิติอนุมานที่เป็นสถิติเชิงพหุวิธีที่
ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรหลายตัวซึ่งถือว่าเป็น
สถิติขั้นสูง เช่น Multiple Regression Analysis,
Path Analysis, Factor Analysis, Discriminant
Analysis

วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง

(Advance Research Methodology)

วิธีวิทยาการวิจัยเป็นกระบวนการหาคำตอบ
โจทย์วิจัยที่เป็นระบบ เป็นขั้นเป็นตอน ตั้งแต่มีการ
เลือกปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม และ
กำหนดกรอบแนวความคิดการวิจัย การเลือกประชากร
และตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล
การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และการสรุป
ผลการวิจัย แต่วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงมีความแตกต่าง

จากวิธีวิทยาการวิจัยขั้นพื้นฐานในด้านความลุ่มลึกของ
การทำวิจัย โดยมีการวางแผนและออกแบบการวิจัยที่
มีความซับซ้อนและมีการใช้เทคนิคการวิจัยที่จะช่วยให้ได้
คำตอบการวิจัยมีความเที่ยงตรงสูงและความคลาดเคลื่อน
น้อย เช่น เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)
การสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview) เทคนิคเดลฟาย
(Delphi Technique) การวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
(Connoisseurship)

การออกแบบการวิจัย (Research Design)

การออกแบบการวิจัยเป็นการกำหนดแผนงาน
โครงสร้าง และกลยุทธ์การค้นหาคำตอบในปัญหาการ
วิจัย ให้ได้คำตอบที่มีความถูกต้อง เที่ยงตรง น่าเชื่อถือ
ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2538)

แผนงาน ในการดำเนินการวิจัยจะเริ่มตั้งแต่
การเลือกปัญหาการวิจัย การตั้งสมมติฐานการวิจัย
การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

โครงสร้าง คือ แบบจำลองความสัมพันธ์ของ
ตัวแปรที่ศึกษาที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม
และนำมาเขียนกรอบแนวความคิดการวิจัยในรูป
แผนผังหรือภาพที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ

กลยุทธ์ หมายถึง ยุทธวิธีที่ใช้ในการวิจัย
ประกอบด้วย วิธีการเลือกตัวอย่างการวิจัยที่เป็นตัว
แทนที่ดี วิธีการรวบรวมข้อมูลการวิจัย และวิธีวิเคราะห์
ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐานการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย

เพื่อหาคำตอบของปัญหาการวิจัยได้อย่าง
เที่ยงตรง ถูกต้อง และประหยัด โดยควบคุมความ
แปรปรวน ความคลาดเคลื่อน และความแปรปรวน
ภายนอกที่มีผลต่อปัญหาการวิจัย เช่น ความคลาด
เคลื่อนที่เกิดจากการสุ่ม ตัวแปรแทรกซ้อน และเทคนิค
วิธีการต่าง ๆ

ความคลาดเคลื่อนในการวิจัย

การทำวิจัยย่อมมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นซึ่ง
จำแนกได้เป็นสองชนิด คือ ความคลาดเคลื่อนจากการ
สุ่ม (sampling error) และความคลาดเคลื่อนไม่ได้เกิด
จากการสุ่ม (non-sampling error) ความคลาดเคลื่อน
จากการสุ่มตัวอย่างเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น

สำหรับงานวิจัยที่มีการสุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าประชากร โดยเฉพาะการวิจัยเชิงบรรยายที่มุ่งบรรยายลักษณะของประชากรแต่ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรได้ทั้งหมด จึงต้องมีการสุ่มตัวอย่างเพื่อการประหยัดเวลา แรงงาน งบประมาณ โดยในการสุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรจะมีความคลาดเคลื่อนต่ำ แต่ในความเป็นจริงมีข้อจำกัดมาก ทำให้ไม่สามารถสุ่มตัวอย่างได้อย่างเหมาะสมตามหลักการทางทฤษฎี จึงมีความคลาดเคลื่อนมาก ขนาดความคลาดเคลื่อนสามารถวัดเป็นตัวเลขได้โดยประมาณความแตกต่างระหว่างค่าสถิติกับค่าพารามิเตอร์ ถ้าทั้งสองค่ามีความแตกต่างกันมากแสดงว่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มมีมาก แต่ในความเป็นจริงไม่สามารถหาค่าพารามิเตอร์ได้ นักวิจัยจะต้องพยายามควบคุมความคลาดเคลื่อนให้มีความน้อยที่สุดโดยการวางแผนการเลือกตัวอย่างให้เหมาะสมทั้งขนาดและวิธีการเลือกตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมมีสูตรการคำนวณที่ต่างกันไปตามธรรมชาติของข้อมูล และวิธีการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยที่มีการสุ่มตัวอย่างเพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร นั่นคือ การเลือกตัวอย่างที่ใช้การสุ่มจึงจะขจัดความคลาดเคลื่อนได้ เช่น การเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย การเลือกแบบการสุ่มแบบเป็นระบบ การเลือกการสุ่มแบบชั้นภูมิ การเลือกแบบสุ่มกลุ่มหรือสุ่มพื้นที่ หรือการเลือกแบบสุ่มหลายขั้นตอน ส่วนวิธีการเลือกตัวอย่างที่ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ไม่ดีทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง เช่น การเลือกแบบเจาะจง การเลือกแบบบังเอิญ การเลือกแบบกำหนดโควตา (ปัญญา ธีระวิทย์เลิศ, 2545, หน้า 11)

ความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง แต่เกิดจากการปฏิบัติการวิจัยจริง เช่น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสร้างเครื่องมือการวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัยไม่ได้คุณภาพดีพอที่จะวัดค่าตัวแปรได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะเครื่องมือวิจัยขาดความเที่ยงตรง (Validity) การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนตามแผนการเก็บข้อมูล ข้อมูลที่ได้ไม่ได้คำตอบครบทุกข้อ ทั้งนี้ถ้าผู้วิจัยกำหนดตัวอย่างจำนวนมากเพื่อให้ลดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม แต่มีผลกระทบทำให้การเก็บข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพดีพอทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการไม่สุ่ม และการวิเคราะห์ข้อมูล

ที่ใช้ค่าสถิติไม่เหมาะสมกับข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ว่าระดับการวัดค่าตัวแปรและวิธีการสุ่มจะมีผลต่อการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม

ลักษณะการออกแบบการวิจัยที่ดี

1. ปราศจากอคติ ทั้งการได้มาซึ่งข้อมูลและการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล
2. ปราศจากตัวแปรแทรกซ้อน
3. สามารถควบคุมตัวแปรภายนอกได้เพื่อให้ผลที่ได้เกิดจากตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม
4. มีความชัดเจนในการใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน คือเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับธรรมชาติของข้อมูลและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ในการทำวิจัยต้องออกแบบการวิจัยให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำ โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยในระดับปริญญาเอกที่ใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงจึงต้องออกแบบการวิจัยให้กระชับน่าเชื่อถือและลดควบคุมความคลาดเคลื่อนให้เหลือน้อยที่สุด

ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัย (Validity)

1. ความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) หมายถึง การที่ตัวแปรอิสระส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือค่าตัวแปรตามที่เปลี่ยนไปเนื่องจากตัวแปรอิสระ แต่ถ้ามีปัจจัยอื่นทำให้ค่าตัวแปรตามเปลี่ยนไปโดยไม่ได้เกิดจากตัวแปรอิสระ ผลการวิจัยครั้งนี้ถือว่าขาดความเที่ยงตรงภายใน

2. ความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity) หมายถึง การที่เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ทำให้การอนุมานค่าประชากรได้อย่างเชื่อมั่น ถ้าการเลือกตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ไม่ดี เช่น วิธีการเลือกไม่ดี หรือขนาดตัวอย่างมากหรือน้อยไป ทำให้มีความคลาดเคลื่อน ไม่สามารถอนุมานค่าประชากรได้อย่างน่าเชื่อถือ แสดงว่าขาดความเที่ยงตรงภายนอก และความคลาดเคลื่อนภายนอกที่เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรภายนอกต่าง ๆ การควบคุมตัวแปรภายนอกต่าง ๆ สามารถทำได้โดยการเลือกตัวอย่างแบบกระจายหรือการเลือกจากวิธีการสุ่มถ้าการเลือกแบบไม่มีการสุ่มจะได้ตัวอย่างไม่กระจายไม่เป็นตัวแทนที่ดีทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน หรือใช้วิธีการควบคุมทางสถิติ โดยการ

วิเคราะห์ทางสถิติ สามารถควบคุมการแปรผันของตัวแปรได้ เช่น ใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุหรือเทคนิคการใช้สถิติขั้นสูงอื่นๆ โดยเฉพาะการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารต่าง ๆ ที่นิยมใช้วิธีการประเมินผลการพัฒนาโดยเลือกโรงเรียนเข้ากลุ่มทดลองเพียง 1 โรงเรียน และเลือกโรงเรียนที่ผู้วิจัยสังกัดอยู่เพื่อความสะดวกในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ทำให้ความเที่ยงตรงภายในสูง แต่อาจส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายนอกเนื่องจากการไม่สุ่มและเลือกตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทน คือ เจาะจงโรงเรียนที่อาจมีความพร้อมสมบูรณ์แบบ ผลการวิจัยอาจไม่สามารถนำไปใช้กับโรงเรียนอื่นที่ไม่มีความพร้อม อาจกล่าวสรุปได้ว่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม (sampling error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่มีผลต่อความเที่ยงตรงภายนอก ส่วนความคลาดเคลื่อนไม่ได้เกิดจากการสุ่ม (non sampling error) นั้นทำให้เกิดความเที่ยงตรงภายใน

ตัวอย่างงานคุณวุฒิพิเศษสาขาการบริหารการศึกษาที่ใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง คือ การออกแบบการวิจัยให้สามารถตอบโจทย์วิจัยได้เที่ยงตรงสูง จัดความคลาดเคลื่อนจากแหล่งต่าง ๆ ได้มาก ดังตัวอย่างงานต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 คุณวุฒิพิเศษ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน: โมเดลสมการโครงสร้าง โดย กันยมาส ชูจิน (2559)

วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4) นำข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีจริยธรรมสูง จำนวน 9 คน ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นขั้นที่ใช้การวิจัยสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลครูสุุดีระหว่างปี 2553-2557 จำนวน 738 คน กลุ่มตัวอย่างสุ่มมาจำนวน 215 คน โดยใช้หลักการคำนวณตัวอย่าง 5 เท่าของตัวพารามิเตอร์หรือตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้าง และเพื่อป้องกันความลำเอียงในการตอบเข้าข้างตัวเองจึงเก็บข้อมูลจากรองผู้อำนวยการหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการเป็นผู้ตอบแบบสอบถามสะท้อนความมีภาวะผู้นำของผู้ผู้อำนวยการ ขั้นตอนที่ 3 จัดการนำเสนอเชิงนโยบาย โดยการตรวจสอบข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมด้วยการจัดสัมมนาอ้างอิงผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship)

ข้อสังเกต ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง คือ ใช้วิธีการวิจัยที่หลากหลายวิธีทั้งเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมมนาอ้างอิงผู้เชี่ยวชาญ และการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้สถิติขั้นสูงคือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีการสุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนขนาดตัวอย่างจำนวนมากพอและวิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลที่เหมาะสม การวิจัยนี้ถือว่าการออกแบบที่ควบคุมความคลาดเคลื่อนภายในและความคลาดเคลื่อนภายนอกได้ครบถ้วน ผลการวิจัยจึงมีความเที่ยงตรงภายในและความเที่ยงตรงภายนอกสูง เหมาะสมการเป็นคุณวุฒิพิเศษเพราะใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง

ตัวอย่างที่ 2 การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดย อธิยา สารสันติกุล (2560)

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยได้ออกแบบการวิจัยไว้หลายขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คนตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และใช้การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ โดย

ใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน เพื่อหาความถูกต้องของรูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำวิสัยทัศน์โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนและผู้บริหารการศึกษาจำนวน 30 คน อย่างเจาะจง และใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อสังเกต ดุษฎีนิพนธ์นี้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง คือ ใช้กระบวนการวิจัยที่หลากหลายขั้นตอน ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลหลากหลายวิธีเพื่อจัดความคลาดเคลื่อนจากอคติ ซึ่งในการวิจัยเชิงพัฒนาตามหลักการจะมีการทดลองและตรวจสอบนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงใด สำหรับการวิจัยทางด้านการบริหารมักจะทดลองในสถานศึกษาหนึ่งแห่งหรือสองแห่ง ซึ่งอาจมีความเที่ยงตรงภายนอกต่ำเพราะถ้าเลือกสถานศึกษาที่ไม่เป็นตัวแทนที่แท้จริงในสภาพจริง ผู้วิจัยไม่อาจเลือกทดลองในโรงเรียนที่ห่างไกลหรือโรงเรียนที่ไม่รู้จักเพราะอาจไม่ได้รับความร่วมมือและส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายในต่ำเพราะความผิดพลาดจากการทดลอง การเลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมแต่ไม่เป็นตัวแทนตามสภาพที่เป็นจริงของโรงเรียนทั้งหมดจะมีความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูลน้อย แต่ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มสูง นั่นคือ ความเที่ยงตรงภายนอกจะต่ำด้วย ผู้วิจัยจึงเลือกรูปแบบการวิจัยที่ไม่มีการทดลองใช้รูปแบบ แต่ใช้การประเมินรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญแทน โดยยึดตามข้อเสนอแนะของนักวิชาการหลายท่านที่ได้เสนอแนวคิดในเรื่องนี้ไว้ว่าในกรณีที่มีข้อจำกัดในบางเรื่อง บางสภาพการณ์ไม่สามารถทดลองรูปแบบเพื่อการประเมินรูปแบบได้ก็ให้ใช้ผู้เชี่ยวชาญโดยยึดหลักว่าผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกมาเป็นผู้ประเมินตัดสินนี้มีประสบการณ์และมีความชำนาญสูง และมีความเที่ยงธรรมที่จะใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาอย่างเที่ยงธรรม และในการวิจัยนี้ได้เลือกสรรผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญสูงเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป จึงถือว่าขั้นตอนการตรวจสอบรูปแบบมีความน่าเชื่อถือ

สรุป

การวิจัยด้านการบริหารการศึกษามุ่งศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในองค์กร ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบุคคลเป็นส่วนใหญ่ การวิจัยทางด้านการบริหารการศึกษาจึงเป็นการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องมากมาย ในการศึกษาปัญหาด้านการบริหารการศึกษาถ้าใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทอาจศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องไม่มาก แต่ถ้าเป็นการทำการวิจัยในระดับปริญญาเอกที่เป็นดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งการศึกษาระดับปริญญาเอกมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพการวิจัยขั้นสูงเพื่อการพัฒนาที่แท้จริง การเลือกปัญหาการวิจัยจึงต้องเลือกปัญหาที่สลับซับซ้อนมากขึ้น มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทำให้การออกแบบการวิจัยต้องวางแผนที่สลับซับซ้อนมากขึ้นเพื่อจัดความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีการออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผสมทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีการควบคุมตัวแปรเกินโดยใช้สถิติที่มีความสลับซับซ้อนขึ้นเป็นสถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์จำแนกประเภท การวิเคราะห์เส้นทาง ที่ต้องใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น LISREL

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). *แนวทางการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวง พ.ศ.2539 – 2550*. การสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กันยมาส ชูจีน. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน: โมเดลสมการโครงสร้าง*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- การศึกษานอกโรงเรียน, กรม (2538). *การออกแบบการวิจัย: ชุมติวิชาการวิจัยทางการศึกษานอกโรงเรียน เล่มที่ 9*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- จตุรงค์ ธนะสีลังกูร. (2561). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. วารสาร

- ชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 12(2), 177-191.
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงด้านการวิจัย สถิติ การวัดและประเมินผลการศึกษา. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 7(2), 2538.
- ปัญญา ธีระวิทยเลิศ. (2545). Nonsampling Error: ประสพการณ์จากงานวิจัยสนาม. วารสารสมาคมนักวิจัยทางสังคมศาสตร์, 7(1), 2545.
- วิจิตร ศรีสะอาด และ ทองอินทร์ วงศ์โสธร. (2540). แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยทางการบริหาร การศึกษา ประมวลสาระ ชุดวิชาการวิจัยการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 8-9 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาราช.
- อิชยา สารสันติกุล. (2560). การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยปทุมธานี.