

ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ

Research Methodology in Buddhist Management



พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณ, ผศ.ดร.
อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

Nation Library of Thailand Cataloging in Publication Data

พระมหากษัตริยา กิตติโสภโณ, ผศ.ดร.

ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ = Research Methodology in Buddhist Management.—พระนครศรีอยุธยา: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2563.

284 หน้า.

1. พุทธศาสนา—วิจัย. 2. วิจัย. I. ชื่อเรื่อง.

294.3072

ISBN 978-616-300-507-6

ที่ปรึกษา:

พระครูปริยัติกิตติธำรง, รศ.ดร.

รศ.ดร.สุรพล สุยะพรหม

ศ.ดร.บุญทัน ดอกไธสง

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา

พระอุดมสิทธิธนายก, ผศ.ดร.

ผลงานวิชาการ:

ศ. พล.ต.ท.ดร.หญิง นัยนา เกิดวิชัย

รศ.ดร. สุรินทร์ นียมางกูร

รศ. ประณต นันทิยะกุล

รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง

ผู้แต่ง:

พระมหากษัตริยา กิตติโสภโณ, ผศ.ดร.

ออกแบบปก:

พระประจักษ์ มหาปณฺโญ

พิมพ์ครั้งแรก:

๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๑ จำนวนพิมพ์ ๓๐๐ เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ ๒:

๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

จำนวนพิมพ์:

๓๐๐ เล่ม

จำนวนหน้า:

๒๘๔ หน้า

พิมพ์ที่:

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๗๙ ม.๑ ต.ลำไทร อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา

๑๓๑๗๐ โทร. ๐๓๕-๒๔๘๐๐๐ ต่อ ๘๗๗๓

<http://pbs.mcu.ac.th>



คำสั่งมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ที่ ๕๑๒ /๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิชาการ

เพื่อให้การพิจารณาผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายของมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๐ จึงแต่งตั้งให้ผู้มีรายนามดังต่อไปนี้ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิชาการ ประเภทหนังสือชื่อ "ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ" ของพระมหากุณฐฎา กิตติโสภโณ,ผศ.ดร. อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. พระอุดมสิทธิธนายก,ผศ.ดร. | ประธานกรรมการ |
| ๒. ศาสตราจารย์ พล.ต.ท.ดร.หญิง นัยนา เกิดวิชัย | กรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ นียมางกูร | กรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ประณต นันทิยะกุล | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(พระราชปรีดีทิพย์, ศ.ดร.)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

คำนำ

หนังสือระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธเล่มนี้ รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยจากหลายสาขา อาทิเช่น ทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการ ฯลฯ เริ่มเกริ่นนำตั้งแต่ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ความหมายของการวิจัย การแสวงหาความรู้ รูปแบบการวิจัย ไปจนถึง ประชากรในการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

หนังสือเล่มนี้เหมาะกับนิสิตผู้เริ่มศึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย นิสิตระดับปริญญาโท และนิสิตระดับปริญญาเอก เนื้อหาภายในเล่มจะเจาะจงเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเชิงพุทธ หรือการบริหารกิจการคณะสงฆ์ จึงเหมาะกับพระสังฆาธิการ และพระภิกษุสามเณรทั่วไป

ขอขอบพระคุณ พระครูสังฆรักษ์ปัญญาพล ปญญาพล เจ้าอาวาสวัดอโยธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ให้กำลังใจและอุปถัมภ์การตีพิมพ์เป็นวิทยาทานครั้งที่ ๑ และกราบขออนุโมทนา พระครูพิศิษฐ์ไพฑูริย์ประชาชาติ, ดร. ประธานพระนิสิต พธ.ด. กจพ. รุ่น ๗ , พระเอกลักษณะ อชิโต, ดร. ที่ให้กำลังใจและอุปถัมภ์การตีพิมพ์ครั้งที่ ๒ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนของนิสิตรุ่นน้องๆ จักได้มีแหล่งอ้างอิงในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างดีเยี่ยม

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้ศึกษาจะได้รับประโยชน์ในทางวิชาการ การนำไปอ้างอิงในผลงานวิจัยอย่างแพร่หลาย หากพบข้อบกพร่องประการใดในหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนน้อมรับไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

พระมหาภุชญา กิตติโสภโณ

อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ	๑
๑.๑ วิวัฒนาการของวิธีการหาความรู้ความจริงมาสู่การวิจัย	๒
๑.๒ ความหมายของการวิจัย	๑๕
๑.๓ ขอบข่ายและข้อจำกัดของการวิจัยทางสังคมศาสตร์	๑๗
๑.๔ ลักษณะสำคัญของนักวิจัยที่ดี	๒๐
๑.๕ จรรยาบรรณของนักวิจัย	๒๒
๑.๖ ขั้นตอนของการทำวิจัย	๒๘
๑.๗ สรุปความหมายของการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ	๓๐
บทที่ ๒ ประเภทของการวิจัย	๓๓
๒.๑ การจัดประเภทการวิจัย	๓๓
๒.๒ ลักษณะที่ไม่เป็นการวิจัย	๔๑
บทที่ ๓ การกำหนดโจทย์ในการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรม	๔๕
๓.๑ แหล่งที่มาของโจทย์ในการวิจัย	๔๖
๓.๒ หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัย	๕๗
๓.๓ การตั้งชื่อหัวข้อวิจัย	๕๐
๓.๔ โจทย์วิจัยสาขาการจัดการเชิงพุทธ	๕๓
๓.๕ การทบทวนวรรณกรรม	๖๔
บทที่ ๔ ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย	๖๙
๔.๑ ความหมายของตัวแปร	๖๙
๔.๒ ลักษณะและชนิดของตัวแปร	๗๐
๔.๓ ระดับการวัดของตัวแปรในทางสถิติ	๗๒
๔.๔ สมมติฐานในการวิจัย	๗๖
๔.๕ ประเภทและแหล่งของสมมติฐาน	๗๗

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ ๕ การออกแบบการวิจัย	๘๕
๕.๑ ความหมายของการออกแบบการวิจัย	๘๕
๕.๒ วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย	๘๖
๕.๓ ประโยชน์ของแบบการออกแบบการวิจัย	๘๗
๕.๔ หลักการออกแบบการวิจัย	๘๘
๕.๕ ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัย	๘๙
บทที่ ๖ การนิยามปัญหาและการเขียนโครงร่างการวิจัย	๙๕
๖.๑ ความมุ่งหมายและความหมายของการนิยามปัญหา	๙๖
๖.๒ ประโยชน์ของการนิยามปัญหา	๙๖
๖.๓ ความมุ่งหมายและความหมายของการเขียนโครงร่างการวิจัย	๙๗
๖.๔ เทคนิคการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์	๙๗
บทที่ ๗ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๑๓๕
๗.๑ ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๑๓๕
๗.๒ ขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่าง	๑๓๖
๗.๓ วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	๑๓๙
๗.๔ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	๑๔๕
๗.๕ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดี	๑๕๓
บทที่ ๘ เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๕๕
๘.๑ เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย	๑๕๕
๘.๒ การเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๗๐

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ ๙ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	๑๔๑
๙.๑ ประโยชน์ของการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	๑๔๑
๙.๒ กระบวนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	๑๔๒
๙.๓ การนำเครื่องมือไปทดลองใช้	๑๔๘
บทที่ ๑๐ การทดสอบสมมติฐาน	๑๔๙
๑๐.๑ ความหมายของการทดสอบสมมติฐาน	๑๔๙
๑๐.๒ ความคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจ	๒๐๐
๑๐.๓ ระดับนัยสำคัญ	๒๐๒
๑๐.๔ การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวและแบบสองทาง	๒๐๓
๑๐.๕ ขั้นตอนของการทดสอบสมมติฐาน	๒๐๖
บทที่ ๑๑ การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล	๒๐๙
๑๑.๑ การวิเคราะห์ข้อมูล	๒๐๙
๑๑.๓ การแปลผลวิเคราะห์	๒๑๖
๑๑.๔ การสรุปผล	๒๒๐
บทที่ ๑๒ งานวิจัยเชิงคุณภาพ	๒๒๓
๑๒.๑ ความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพ	๒๒๓
๑๒.๒ รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ	๒๒๔
๑๒.๓ การเลือกพื้นที่ศึกษาและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	๒๒๖
๑๒.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ	๒๒๗
๑๒.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ	๒๒๗
๑๒.๖ การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๒๙
บรรณานุกรม	๒๓๒
ภาคผนวก	๒๓๖
ประวัติผู้เขียน	๒๕๑

บทที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระเบียบวิธี วิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ

เมื่อเริ่มต้นทำการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นิสิตอาจสงสัยว่า “ทำไมถึงต้องทำการวิจัย” “ไม่ทำได้ไหม” และหากจำเป็นต้องทำจริง ๆ จะเริ่มต้นลงมือทำจากอะไรก่อนและหลัง หรือ แม้แต่จะสงสัยต่อไปว่า “มีขั้นตอนในการทำอะไรบ้าง” “ทำแล้วจะสำเร็จไหม” ข้อสงสัยเหล่านี้จะถูกคลี่คลายลงเมื่อเราเริ่มต้นศึกษามันอย่างจริงจัง

ความจริงก้าวหน้าทางวิธีวิทยาการวิจัยถูกพัฒนาขึ้นมาตามลำดับ และยังทวีความก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่มีวันหยุดยั้ง จนกว่ามนุษย์จะคลายข้อสงสัย และค้นพบคำตอบที่แท้จริง แต่ในทางพระพุทธศาสนา องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงค้นพบความจริงแท้แล้วเมื่อสองพันกว่าปีที่ผ่านมานั้นก็คือ อริยสัจ ๔ (ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค) และเป็นความจริงที่ไม่มีทฤษฎีใด หรือนักวิทยาศาสตร์ท่านใดมาล้มล้างหรือเปลี่ยนแปลงได้ (อกาลิก)

ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นหนึ่งในขั้นตอนการแสวงหาความจริงเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ (กาย จิต) ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมได้เป็นอย่างดี (สังคม) รวมถึงความจริงแท้ (ปัญญา) ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืน

การแสวงหาความรู้ความจริง (วิจัย) ของมนุษย์เริ่มมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ การที่มนุษย์ค้นพบความจริงบางประการ เช่น การค้นพบยารักษาโรค หรือแม้แต่การค้นพบวิธีการจัดการกับเจ้ากระต๊าก (อังคาร) ของบรรพบุรุษ ความรู้เหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นโดยบังเอิญ เกิดขึ้นจากขนบธรรมเนียมประเพณี หรือจากประสบการณ์ส่วนตัวของมนุษย์เองทั้งสิ้น แม้ว่าการแสวงหาความรู้ความจริงเหล่านี้เป็นวิธีการที่ไม่มีระเบียบแบบแผนที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันก็ตาม แต่ก็ทำให้ได้ความรู้ใหม่เหมือนกัน เมื่อมนุษย์กล้าลองถูกลองผิดเพื่อแลกกับการได้ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา นั่น วิธีวิทยาใหม่ ๆ จึงเริ่มเกิดขึ้น การที่อริสโตเติลนำเอาหลักของเหตุผลซึ่งต่อมาเรียกว่า “วิธีอนุমান” มาอธิบายเรื่องราว ข้อสงสัยต่าง ๆ ให้เป็นที่ประจักษ์มากยิ่งขึ้น นับเป็นวิวัฒนาการของการแสวงหาความรู้ความจริงไปสู่การวิจัยในปัจจุบัน

๑.๑ วิวัฒนาการ ของวิธีการหาความรู้ความจริงมาสู่การวิจัย

ทุกชีวิตเมื่อเกิดมาในโลกต่างก็พยายามดิ้นรนต่อสู้เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่รอดได้ในสังคมอย่างเป็นปกติสุข การสามารถเอาชนะปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญ มนุษย์มีคุณสมบัติเหนือกว่าสัตว์อื่น ๆ ตรงที่มีความสามารถทางสมองอย่างเด่นชัดที่รู้จักคิดและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การที่มนุษย์ไม่ชอบอยู่นิ่งเฉย มีความอยากรู้อยากเห็น และพยายามแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา คุณสมบัติดังกล่าวนี้ทำให้มนุษย์ได้รับความรู้ใหม่ ๆ และสามารถประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นอยู่เรื่อย ๆ การแสวงหาความรู้ที่มนุษย์ใช้วิธีการอยู่หลายอย่างเริ่มจากวิธีการที่ไม่มีระบบแบบแผนคือไม่มีการใช้เหตุผลและได้พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จนเป็นวิธีการที่มีระบบแบบแผนที่สมบูรณ์ คือมีการคิดและการใช้เหตุผลขั้นสูงซึ่งก็คือวิธีการทางวิทยาศาสตร์นั่นเองและวิธีการทางวิทยาศาสตร์นี้ ต่อมาเป็นวิธีที่นำมาใช้ในการวิจัยในปัจจุบัน เพราะเป็นวิธีการที่ยอมรับว่าทำให้ได้ความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ วิวัฒนาการของวิธีการหาความรู้ความจริงของมนุษย์มีดังต่อไปนี้

(๑) วิธีในสมัยโบราณ

กระบวนการแสวงหาความรู้ความจริงของมนุษย์ในสมัยโบราณแม้จะเป็นวิธีที่ไม่มีระบบแบบแผน ใช้วิธีง่าย ๆ ในการได้มาซึ่งความรู้ความจริง แต่ก็ทำให้ได้ความรู้ใหม่เหมือนกัน เพราะมนุษย์อยากรู้อยากเห็นและพยายามแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลาและนำความรู้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ดังนั้น กระบวนการแสวงหาความรู้ความจริงในสมัยโบราณจึงมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ดังนี้^๑

ก. **โดยบังเอิญ (By Chance)** เป็นความรู้ที่มนุษย์ได้รับโดยไม่ตั้งใจ คือ มนุษย์กระทำการหนึ่งเพื่อให้ได้ความรู้ในเรื่องหนึ่งเป็นความรู้ที่ได้มาโดยไม่เจตนา ไม่ตั้งใจ ไม่เคยคิดมาก่อน หรือสิ่งอื่นใดที่อธิบายไม่ได้ แต่ผลที่ได้รับกลับเป็นว่ามนุษย์ได้รับความรู้ในเรื่องหนึ่ง เช่น การค้นพบไฟหรือประโยชน์จากการใช้ไฟที่เกิดจากฟ้าผ่า การค้นพบไฟทำให้ร่างกายอบอุ่นขึ้น ไฟสามารถใช้เป็นพลังงานความร้อนที่ทำให้อาหารสุก เป็นต้น จุดอ่อนของแหล่งที่มาของความรู้แบบนี้คือความรู้ความจริงบางอย่างที่เราต้องการอาจจะไม่เกิดขึ้นโดยความบังเอิญแต่จะเกิดขึ้นจากวิธีการที่มีจุดหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้

^๑ พวงรัตน์ ทวีรัตน์, **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๒-๙.



ข. โดยขนบธรรมเนียมประเพณี (By Tradition) เป็นความรู้ที่ได้ รับการปฏิบัติ สืบทอดกันมาจนกลายเป็นประเพณี จนรู้ว่าในโอกาสต่าง ๆ ควรประพฤติปฏิบัติเช่นไรจึงจะเหมาะสม เช่น การเคารพผู้ใหญ่ การแต่งกายในพิธีต่าง ๆ เป็นต้น ในทางพระพุทธศาสนา ความรู้อย่างของมนุษย์ได้มาจากการศึกษาและปฏิบัติตามวัฒนธรรมประเพณีของตน เช่น ความรู้ในเรื่องพิธีกรรมทางศาสนา การทอดกฐิน การแต่งกาย การไหว้ครู เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ขนบธรรมเนียมประเพณีบางอย่าง อาจไม่สอดคล้องกับหลักการหรือทฤษฎีที่เคยได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับของสังคม เนื่องจากขนบธรรมเนียมเหล่านั้น อาจจะมีการปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงไปจากขนบธรรมเนียมประเพณีแต่ดั้งเดิมก็ได้ เช่น ในการถวายเทียนและธูปแด่พระสงฆ์ ในปัจจุบันมีการจุดธูปไฟฟ้าหรือเทียนไฟฟ้าแทนของจริง การแสดงมหรสพ ในงานศพ แนวคิดในการจัดการกับเถ้ากระดูก (อังคาร) ของบรรพบุรุษ เป็นต้น^๒ การแสวงหาความรู้ความจริงลักษณะเช่นนี้ยังไม่จัดว่าเป็นการแสวงหาความรู้ความจริงอย่างแท้จริง เพราะในบางครั้ง บางโอกาส บางประเพณี เป็นการปฏิบัติแบบสืบทอดต่อ ๆ กันมา และมีหลายประเพณีที่เป็นการประพฤติปฏิบัติผิดเพี้ยนจากต้นฉบับ หรือเกิดจากความเชื่อที่ผิด ๆ และสืบทอดต่อ ๆ กันมา ภาษาพระเรียกว่า “ศีลพรวต”

ค. โดยผู้มีอำนาจ (By Authority) ซึ่งผู้มีอำนาจนับว่าเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญในเรื่องนั้น ๆ เนื่องจากเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับของบุคคลในสังคม เมื่อคนมีปัญหาหรือต้องการอยากรู้สิ่งใดก็จะไปถาม เมื่อได้คำตอบก็จะเชื่อตามนั้น ผู้มีอำนาจ เช่น พระ หมอผี หมอตำแย หมอตุ๋ เป็นต้น

ง. โดยประสบการณ์ส่วนตัว (By Personal Experience) เป็นความรู้ความจริงที่มนุษย์ได้รับโดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นเครื่องสอน คือปัญหาใดเคยใช้วิธีการใดแก้ไขแล้วได้ผลก็จะยึดถือสิ่งนั้นเป็นความรู้ไว้ในโอกาสต่อ ๆ ไป เช่น ปัญหาการปลูกข้าวของชาวนา ชาวนาเคยปลูกข้าวได้ผลในเดือนใดก็จะปลูกข้าวในเดือนนั้นทุกปี เป็นต้น

ความรู้อย่างของมนุษย์ได้มาจากประสบการณ์ในอดีตของตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นความรู้ที่ได้มาโดยบังเอิญ (By Chance) ได้จากการลองผิดลองถูก (By Trial And Error) จากการปฏิบัติและการฝึกฝน (By Practice) จนกลายเป็นความรู้ความเข้าใจที่สามารถนำมาใช้

^๒ลำพอง กมลกุล, การ ออกแบบการวิจัยทางพระพุทธ ศาสนา จากทฤษฎีสถาณาราก (GTM) สู่มอเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (SEM), (นนทบุรี : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซน ปรีณติง, ๒๕๖๑), หน้า ๙.



ประโยชน์ได้ และการแสวงหาความรู้โดยใช้ประสบการณ์นี้ ก็ยังคงเป็นวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งในยุคปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการแสวงหาความรู้โดยใช้ประสบการณ์อาจนำไปสู่ข้อสรุปที่คลาดเคลื่อนได้ อันเนื่องจากการละเลยในสิ่งที่มองไม่เห็น การใช้เครื่องมือที่มีความลำเอียง การพลาดโอกาสในการสังเกตเหตุการณ์สำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การสรุปโดยมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอ หรือการสรุปบนพื้นฐานของความคิดเห็นส่วนตัว ซึ่งเชื่อว่าความรู้จากประสบการณ์นี้เป็นแหล่งของความรู้ที่เชื่อถือได้มากที่สุด ความรู้จากประสบการณ์จริงอาจเป็นการรับรู้ที่ผิดพลาดจากความเป็นจริงได้ เนื่องจากการตัดสินใจที่ผิดพลาดจึงทำให้เกิดการรับรู้ที่ผิดพลาดได้

จ. โดยการลองผิดลองถูก (By Trial And Error) เป็นความรู้ความจริงที่ได้รับโดยการลองเสี่ยงทำดูจากการปฏิบัติงานหรือการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ความรู้ความจริงที่ได้จะถูกจดจำเอาไว้ใช้ต่อไปเป็นการแก้ไขปัญหาโดยการลองใช้วิธีต่าง ๆ หลายวิธี วิธีใดทำแล้วได้ผลก็จะยึดถือเป็นความรู้ วิธีการใดทำแล้วไม่ได้ผลก็เลิกใช้วิธีนั้น ความรู้แบบนี้มีจุดอ่อนในแง่ที่ว่า การลองผิดลองถูกนั้นอาจจะก่อให้เกิดผลเสียหายอย่างใหญ่หลวงได้

ฉ. โดยผู้เชี่ยวชาญ (By Expert) เป็นความรู้ความจริงที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง เช่น อยากรู้เกี่ยวกับเรื่องพินก็ไปหาหมอฟัน อยากรู้เกี่ยวกับเรื่องกฎหมายก็ไปหานักกฎหมาย อยากรู้เรื่องพระพุทธศาสนาก็ไปถามพระ เป็นต้น การสอบถามผู้รู้เพื่อหาความรู้ความจริงบางอย่างเป็นวิธีที่ใช้กันมาแต่โบราณ แต่ถึงกระนั้นวิธีการนี้ก็ยังคงใช้อยู่ในปัจจุบัน บุคคลที่ได้ศึกษาและสั่งสมความรู้จนได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้รู้หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งในยุคปัจจุบันเรียกว่า กูรู (GURU) นั้น นอกจากจะได้รับความเชื่อถือในองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดออกมาแล้ว ยังสามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงได้อีกด้วย ในสังคมปัจจุบันพบว่ามีผู้รู้ในเรื่องต่าง ๆ อย่างลึกลับซึ่งอยู่มากมายและทำหน้าที่เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญซึ่งอาจจะมีคำเรียกต่าง ๆ กัน เช่น นักวิชาการ นักวิจัย นักปฏิบัติการ ครู อาจารย์ รวมทั้ง พระสงฆ์ ประชาชนชาวบ้าน ภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นต้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าการสอบถามจากผู้รู้หรือผู้ที่มีความรู้มากกว่าเราจะช่วยให้เราได้คำตอบในสิ่งที่เราอยากรู้และมีความสบายใจหรือมีความชัดเจนในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น แต่เนื่องจากผู้รู้ในแต่ละเรื่องหรือแต่ละระดับพื้นที่อาจมีความรู้แตกต่างกัน ดังนั้น การแสวงหาความรู้โดยการสอบถามจากผู้รู้จึงควรมีการตรวจสอบและต้องมั่นใจว่าบุคคลนั้นเป็นผู้รู้ในเรื่องที่ต้องการสอบถามอย่างแท้จริง จุดอ่อนของความรู้แบบนี้คือ ความรู้เหล่านั้นอาจไม่ถูกต้องก็ได้และนอกจากนี้เมื่อเวลาผ่านไปความรู้เหล่านั้น



อาจจะไม่ตรงกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ข้อสำคัญก็คือจะต้องพิจารณาความเชื่อถือของผู้รู้ และใช้การตรวจสอบความรู้ของผู้รู้เหล่านั้นเพื่อยืนยันความถูกต้อง (ศึกษาเพิ่มเติมจากหัวข้อ ทฤษฎีสามเส้า)

การหาความรู้ความจริงด้วยวิธีการทั้ง ๖ ประการนี้ ในสมัยโบราณ แม้จะเป็นวิธีไม่มีระบบแบบแผน แต่ก็ทำให้ได้ความรู้ใหม่เหมือนกันและในปัจจุบันก็ยังมีผู้นำบางวิธีมาใช้อยู่แต่ความรู้ที่ได้รับนั้นบางครั้งก็เชื่อถือได้บางครั้งก็เชื่อถือไม่ได้

(๒) วิธีอนุมานหรือการหาเหตุผลแบบนิรนัย (Deductive Method)

อริสโตเติล (Aristotle) เป็นผู้ที่ได้นำเอาหลักของเหตุผลที่เรียกว่า “Syllogistic Reasoning” ซึ่งต่อมาเรียกว่า “วิธีอนุมาน” (Deductive Method) มาใช้ในการหาความรู้ความจริง **วิธีอนุมานนับว่าเป็นจุดเริ่มของการหาความรู้ความจริงโดยใช้เหตุผลและเป็นการใช้เหตุผลโดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็น “เหตุ” ๒ ประการแล้วอาศัยความสัมพันธ์ของเหตุทั้งสองประการสรุปเป็น “ผล” ดังนี้**

เหตุใหญ่ (Major Premise) เป็นข้อเท็จจริงใหญ่ที่บอกถึงลักษณะทั้งหมดในเรื่องนั้น ๆ เช่น ข้อเท็จจริงที่ว่า ดาวเคราะห์ทุกดวงในระบบสุริยะจักรวาลล้วนหมุนรอบดวงอาทิตย์, สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกตัวเป็นสัตว์เลือดอุ่น เป็นต้น ซึ่งข้อเท็จจริงทั้งสองนี้ เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ยังไม่มีทฤษฎีใด ๆ มาลบล้างข้อค้นพบนี้ จึงจัดเป็นข้อเท็จจริงใหญ่ที่บอกถึงลักษณะทั้งหมดในเรื่องนั้น ๆ

เหตุย่อย (Minor Premise) เป็นข้อเท็จจริงเฉพาะกรณี เฉพาะเรื่อง เฉพาะบุคคล หรือสิ่งของ เช่น โลกจัดเป็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะจักรวาล แมวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงเฉพาะกรณี เฉพาะเรื่อง เฉพาะบุคคล เฉพาะสัตว์ หรือเฉพาะสิ่งของ

ข้อสรุป (Conclusion) เป็นผลที่ได้จากการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุใหญ่และเหตุย่อยซึ่งถือว่าเป็นความรู้ที่ต้องการ กล่าวคือการนำเอาเหตุใหญ่และเหตุย่อยมาพิจารณาร่วมกัน จึงได้ออกมาเป็นคำตอบที่ต้องกัน ดังที่ยกตัวอย่างไว้ข้างต้นว่า ดาวเคราะห์ทุกดวงในระบบสุริยะจักรวาลล้วนหมุนรอบดวงอาทิตย์จัดเป็นเหตุใหญ่ ส่วนเหตุย่อยคือโลกจัดเป็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะจักรวาล เมื่อนำเหตุผลทั้งสองข้อมาพิจารณาหาความสัมพันธ์กันแล้วก็ได้ข้อสรุปที่ว่า โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์เพราะโลกจัดเป็นดาวเคราะห์ดวงหนึ่งในระบบสุริยะจักรวาล ซึ่งดาวเคราะห์ทุกดวงในระบบสุริยะจักรวาลล้วนหมุนรอบดวงอาทิตย์ หรือจะ



เป็นตัวอย่างที่สองที่กล่าวไว้ข้างต้นว่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกตัวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จัดเป็นเหตุใหญ่ ส่วนเหตุย่อยคือแมวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แมวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เพราะแมวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกตัวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมด้วย ดังพรรณนามาด้วยประการฉะนี้

ตัวอย่างของการหาความรู้โดยวิธีอนุมานหรือการหาเหตุผลแบบนิรนัย อาทิเช่น

ตัวอย่างที่ ๑

เหตุใหญ่ : คนทุกคนเกิดมาแล้วต้องตาย
เหตุย่อย : นายแดงเกิดมาเป็นคน
ข้อสรุป : นายแดงต้องตาย

ตัวอย่างที่ ๒

เหตุใหญ่ : ถ้านักเรียนมาโรงเรียนสาย ครูจะทำโทษ
เหตุย่อย : เด็กชายจุกมาโรงเรียนสาย
ข้อสรุป : เด็กชายจุกโดนครูทำโทษ

จะเห็นได้ว่าความรู้ที่ได้โดยวิธีการใช้เหตุผลตามแบบของอริสโตเติลนั้น ข้อสรุปที่ได้จะเที่ยงตรงเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความเที่ยงตรงของเหตุใหญ่และเหตุย่อยเป็นสำคัญ

ถ้าเหตุใหญ่เป็นเหตุการณ์ที่มีความเป็นจริงอยู่แล้วภายในตัวของมันเองและเหตุย่อยก็มีความเป็นจริงอยู่เหมือนกัน ข้อสรุปนั้นก็เที่ยงตรงและมีความเป็นจริงมาก (ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่ ๑)

ถ้าเหตุใหญ่เป็นเหตุการณ์ที่มีความเป็นจริงน้อยและเหตุย่อยก็มีความเป็นจริงที่จะสัมพันธ์กับเหตุการณ์ในเหตุใหญ่อยู่น้อย ข้อสรุปนั้นก็มีความเป็นจริงได้น้อย (ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่ ๒)

การหาความรู้แบบวิธีนิรนัยหรืออนุมานนี้อริสโตเติล (Aristotle) เป็นผู้ใช้คนแรก ต่อมาได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์เป็นอย่างมากว่าเป็นการหาความรู้ที่มีจุดอ่อนอยู่มาก ซึ่งฟรานซิส



เบคอน (Francis Bacon) ได้ชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องของการหาความรู้แบบนี้ว่ามีข้อบกพร่อง ดังนี้

(๑) การหาความรู้แบบนี้ไม่ช่วยให้ค้นพบความรู้ใหม่ เพราะผลสรุปที่ได้นั้นจะจำกัดอยู่ในขอบเขตของข้อเท็จจริงใหญ่ๆ นั้นเอง

(๒) ข้อสรุปที่ได้นั้นเป็นข้อสรุปจากการหาเหตุผลทางด้านภาษาซึ่งอาจมีความหมายได้หลายแง่หลายมุม อันจะก่อให้เกิดความขัดแย้ง

(๓) การสรุปนั้นได้มาจากความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงย่อยกับข้อเท็จจริงใหญ่ ข้อสรุปจะเป็นจริงหรือไม่ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงใหญ่นั้นเป็นจริงมากน้อยเพียงใด (ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่ ๒ และตัวอย่างที่ ๓)

ตัวอย่างที่ ๓

เหตุใหญ่	: อาจารย์ มจร ทุกคนเป็นคนดี
เหตุย่อย	: อาจารย์กฤษฎาเป็นอาจารย์ มจร
ข้อสรุป	: อาจารย์กฤษฎาเป็นคนดี

ดังนั้น ข้อสรุปจะถูกตองก็ต่อเมื่อข้อเท็จจริงใหญ่นั้นเป็นความจริง การที่จะนำวิธีการของอริสโตเติลไปใช้ จึงควรที่จะต้องคำนึงถึงข้อสังเกตดังได้กล่าวมาแล้วให้มาก อย่างไรก็ตาม การหาความรู้โดยวิธีอนุมานของอริสโตเติลนั้น นับว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย ถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มของการหาความรู้ที่มีระบบแบบแผนและได้มีการนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการวิจัยอยู่มาก เช่น ช่วยให้นักวิจัยสามารถอนุมานจากทฤษฎีว่า ควรตั้งสมมติฐานเช่นไร เป็นต้น



(๓) วิธีอุปมานหรือการหาความจริงแบบอุปนัย (Inductive Method)

เป็นการหาความรู้โดยการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงย่อยจากข้อเท็จจริงย่อย ๆ หลาย ๆ อัน แล้วนำมาสรุปเป็นข้อเท็จจริงใหญ่ ซึ่งเป็นข้อสรุปโดยทั่วไป ดังนั้นการหาความจริงแบบนี้จึงเป็นกระบวนการที่ตรงกันข้ามกับการหาความจริงแบบนิรนัย ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างที่ ๔

ความจริงย่อย ๑	:	พระมหากษัตริย์มรณภาพ (ตาย)
ความจริงย่อย ๒	:	สามเณรเขี้ยวมรณภาพ (ตาย)
ความจริงย่อย ๓	:	แมซีแก้วตาย
ความจริงย่อย ๔	:	นายอำนาจตาย
ความจริงย่อย ๕	:	เด็กชายเจมส์ตาย
บทสรุป	:	คนทุกคนเกิดมาแล้วต้องตาย

แม้แต่พระ เณร ซี ก็ต้องตายเหมือนกัน

จะเห็นได้ว่า ข้อสรุปที่ได้จากการหาความรู้ตามวิธีอุปมานของเบคอนนั้นมีโอกาสเป็นจริงเสมอไปได้มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บข้อมูล ถ้าข้อมูลที่ได้รับความเที่ยงตรงและเป็นตัวแทนที่ดี ข้อสรุปที่ได้ก็จะเที่ยงตรงและเป็นจริงได้มากเช่นกัน เบคอน ได้เสนอหลักการของวิธีอุปมานไว้ ๓ ประการดังนี้

๑) อุปมานแบบสมบูรณ์ (Perfect Induction) เป็นการหาความรู้ที่ต้องมีการเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยของประชากร แล้วจึงทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลย่อย ๆ แปลความหมายแล้วจึงสรุปผล วิธีนี้จะทำให้ได้ความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้เพราะได้เก็บข้อมูลจากทุกหน่วยของประชากร ซึ่งในทางปฏิบัติทำได้ยากและทำไม่ได้ในทุกกรณี เช่น กรณีที่ประชากรเป็นจำนวนใบไม้ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณเม็ดเลือดในร่างกายคน เป็นต้น แต่ถึงแม้ในกรณีที่ทำได้ก็เป็นการสิ้นเปลืองแรงงาน เวลา และเงินทุนอย่างมาก วิธีนี้จึงมีการนำไปใช้น้อย

๒) อุปมานแบบไม่สมบูรณ์ (Imperfect Induction) เป็นการหาความรู้โดยรวบรวมข้อมูลแต่เพียงบางส่วนของประชากรมาศึกษาแล้วจึงสรุปผลโดยการอนุมานเอาว่าความรู้ความจริงที่ได้จากกลุ่มตัวแทนที่นำมาศึกษานั้นจะสามารถอ้างอิงไปถึงประชากรได้ ดังนั้นการอุปมานแบบนี้ความสำคัญจึงอยู่ที่ว่าตัวแทนที่นำมาศึกษานั้นจะเป็นตัวแทนที่ดี วิธีนี้



มีข้อดีคือเหมาะที่จะนำไปใช้ในทางปฏิบัติเพราะสะดวกและเป็นการประหยัดแรงงาน เวลา และเงินทองได้มาก

๓) อุปมานแบบเบคอนเนียน (Baconian Induction) เป็นการหาความรู้ความจริง โดยการตรวจสอบหรือวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาจาก ๓ กรณีด้วยกันคือ

กรณีที่ ๑ พิจารณาส่วนที่เป็นอย่างเดียวกัน (Positive Instance) เป็นการพิจารณาว่าข้อมูลที่รวบรวมมาได้มีส่วนใดที่มีลักษณะเหมือนกันหรือมีลักษณะร่วมกันบ้าง

กรณีที่ ๒ พิจารณาจากสิ่งที่ต่างออกไป (Negative Instance) เป็นการพิจารณาว่าข้อมูลที่รวบรวมมานั้นมีส่วนใดที่มีลักษณะแตกต่างกันบ้าง

กรณีที่ ๓ พิจารณาส่วนที่แปรเปลี่ยนไป (Alternative Instance) พิจารณาว่าข้อมูลที่รวบรวมมาได้มีส่วนใดที่เหมือนกันในบางครั้งและขณะเดียวกันก็มีส่วนใดที่ต่างกัน ในบางครั้ง ซึ่งการพิจารณาในกรณีนี้เป็นการยากลำบาก เพราะข้อมูลหรือปรากฏการณ์นั้นมีการแปรเปลี่ยนอยู่เรื่อย ๆ

ในการอุปมานแบบเบคอนเนียนนั้น จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลที่ได้มาทั้ง ๓ กรณีประกอบกันแล้วจึงสรุปผลข้อสรุปที่ได้จึงจะมีความเชื่อถือได้มากขึ้น แต่วิธีนี้ก็ยังมีจุดอ่อนในแง่ที่ว่าเป็นการค้นหาความรู้โดยไม่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างแน่นอน ความรู้ที่ได้ อาจไม่สอดคล้องกับความต้องการได้ หรือถ้าหากข้อมูลที่รวบรวมได้มีความสมบูรณ์ไม่เพียงพอความรู้ที่ได้ อาจไม่ถูกต้อง รวมถึงหากการเก็บข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน ผลสรุปหรือความรู้ความจริงที่ได้รับก็มีความคลาดเคลื่อนตามไปด้วย

(๔) วิธีอุปมาน-อุปมาน (Deductive-Inductive Method)

ผู้บุกเบิกการหาความรู้ความจริงในยุคปัจจุบัน คือ ชาร์ลส์ ดาวิน ซึ่งเริ่มในช่วงต้นของศตวรรษที่ ๑๙ ชาร์ลส์ ดาวิน ได้เสนอว่าการหาความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้นั้นควรเป็นวิธีการที่นำเอาวิธีของอริสโตเติลและของฟรานซิส เบคอน มารวมกันและเรียกวิธีการนี้ว่า “วิธีอุปมาน-อุปมาน” (Deductive-Inductive Method) ดาวิน ให้ความเห็นว่า การที่จะให้ได้รับความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ จะใช้วิธีอุปมานหรือวิธีอุปมานวิธีใดวิธีหนึ่งอย่างเดียวนั้นไม่เป็นการเพียงพอ แต่จะต้องใช้ทั้ง ๒ วิธีควบคู่กันไป ซึ่งวิธีการนี้ต่อมา จอห์น ดีวีย์ (John Dewey) ให้การสนับสนุนและตั้งชื่อวิธีการนี้ว่า “วิธีการคิดแบบใคร่ครวญรอบคอบ” (Reflective



Thinking) เป็นวิธีที่ถือว่าเป็นต้นตอของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) ซึ่งมีขั้นตอนในการหาความรู้ความจริง ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ขั้นปัญหา (A Felt Difficulty) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มนุษย์เกิดความยุ่งยากใจหรืออุปสรรคอันเนื่องมาจาก

- ก. ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการที่จะสนองความต้องการของตน
- ข. ขาดความรู้ที่จะบอกลักษณะของปรากฏการณ์หรือสิ่งที่อยากรู้
- ค. ไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือสิ่งที่ตนได้พบโดยไม่คาดคิด

ขั้นที่ ๒ แล่งและนิยามปัญหา (Location And Definition of the Difficulty) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีมนุษย์พยายามทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และพยายามที่จะจำกัดขอบเขตของปัญหาที่เกิดขึ้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่าสิ่งที่เป็นปัญหามีอะไรบ้างโดยอาศัยการสังเกต การศึกษาจากทฤษฎีและสิ่งเกี่ยวข้องต่าง ๆ กับปัญหาเรื่องนั้น ๆ

ขั้นที่ ๓ ตั้งสมมติฐาน (Suggested Solutions of the Problem Hypothesis) ขั้นนี้เป็นขั้นของการลงคิดหาคำตอบที่คิดว่าดีที่สุดเพื่อตอบปัญหาที่ตั้งไว้

ขั้นที่ ๔ ตรวจสอบความถูกต้องและเหตุผลของสมมติฐานที่ตั้งขึ้นโดยวิธีอนุมาน (Deductively Reasoning out of the Consequence of the Suggested Solutions) ขั้นนี้เป็นการศึกษารายละเอียดและองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาที่ศึกษา โดยศึกษาจากประสบการณ์เอกสารและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด เพื่อนำไปใช้ตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ซึ่งเป็นการใช้เหตุผลโดยวิธีอนุมาน

ขั้นที่ ๕ ทดสอบสมมติฐานโดยการปฏิบัติ (Testing Hypothesis By Action) ขั้นนี้เป็น การลงมือปฏิบัติจริงเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การลงสรุปว่าคำตอบหรือสมมติฐานที่ตั้งขึ้นนั้นจะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งวิธีการในขั้นนี้ถือว่าเป็นการใช้เหตุผลแบบอุปมาน



แผนภาพที่ ๑ วิธีการคิดแบบไคร่ครวมรอบคอบของชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin)

(๕) วิธีของจอห์น สจ๊วต มิลล์ (Mill's Method)

การหาความรู้ความจริงโดยใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์นั้น นอกจากจะใช้เหตุผลตามวิธีการของอริสโตเติลที่เรียกว่า “Syllogistic Reasoning” หรือที่ต่อมาเรียกว่าวิธีอนุมาน (Deductive Reasoning) แล้ว ยังมีการใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมิลล์เป็นผู้คิดขึ้นและได้เสนอหลักของความสัมพันธ์เชิงเหตุผลไว้ ๕ ประการ ดังนี้

ก. วิธีของความสอดคล้อง (Method of Agreement) ถ้ามีสิ่งที่เกิดขึ้นร่วมกันตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปในปรากฏการณ์ สิ่งทั้งสองอย่างนั้นอาจเป็นเหตุหรือผลของปรากฏการณ์



นั้น ๆ เช่น คนกลุ่มหนึ่งหลังจากรับประทานอาหารร่วมกัน ทุกคนมีอาการปวดท้อง ก็อาจสรุปได้ว่าอาหารมื้อนั้นเป็นสาเหตุที่ทำให้ทุกคนปวดท้อง

ข. วิธีของความแตกต่าง (Method of Difference) ถ้ามีสิ่งแตกต่างกันสองสิ่งในปรากฏการณ์ สิ่งที่แตกต่างกันนี้อาจเป็นเหตุให้เกิดผลต่างกัน เช่น คนสองคนคนหนึ่งอ้วนอีกคนหนึ่งผอม คนที่อ้วนเป็นโรคเบาหวาน ส่วนคนผอมไม่เป็น ก็อาจสรุปได้ว่าความอ้วนเป็นสาเหตุทำให้เป็นโรคเบาหวาน

ค. วิธีของความสอดคล้องและไม่สอดคล้อง (Joint Method of Agreement And Disagreement) ถ้าคนกลุ่มหนึ่งประกอบด้วยแม่และลูกหญิง ไปดื่มน้ำที่เดียวกันแล้วเป็นโรคท้องเดิน ส่วนคนอีกกลุ่มหนึ่งประกอบด้วยพ่อและลูกชายไปในที่เดียวกันกับกลุ่มแรก แต่ไม่ได้ดื่มน้ำและท้องก็ไม่เดิน ก็อาจสรุปได้ว่า การดื่มน้ำที่นั่นเป็นสาเหตุทำให้เป็นโรคท้องเดิน

ง. วิธีของส่วนที่เหลือ (Method of Residue) ถ้ามีสิ่งเกิดขึ้นหลาย ๆ สิ่งในปรากฏการณ์และเป็นสาเหตุให้เกิดผลได้หลายอย่าง และสาเหตุบางอย่างเราทราบว่ามีความสัมพันธ์กับผลบางอย่าง ดังนั้นส่วนที่เหลือของเหตุย่อมทำให้เกิดผลหรือสัมพันธ์กับผลที่เหลือเช่นกัน พิจารณาจากสัญลักษณ์ได้ดังนี้

$A B C \rightarrow X Y Z$

จากสัญลักษณ์ ทราบว่า A เป็นสาเหตุทำให้เกิด X

B เป็นสาเหตุทำให้เกิด Y

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า C เป็นสาเหตุทำให้เกิด Z

จ. วิธีของการแปรผันร่วมกัน (Method of Concomitant Variation) ถ้าการเปลี่ยนแปลงของสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของอีกสิ่งหนึ่งในสภาพการณ์เดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของอีกสิ่งหนึ่งที่มีลักษณะเหมือนกันย่อมมีการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน เช่น อัตราการเกิดของเด็กขึ้นกับจำนวนคูที่แต่งงาน ถ้าในที่มีจำนวนคูที่แต่งงานกันมากที่นั่นก็ย่อมมีอัตราการเกิดของเด็กสูงด้วย

วิธีการของมิลล์ ทั้ง ๕ ประการนี้ เป็นแนวทางในการหาความรู้ความจริงได้แต่ก็มีข้อบกพร่องอยู่บางประการ กล่าวคือสิ่งที่ไม่สามารถที่จะควบคุมสถานการณ์และการเกิดเหตุการณ์ให้มีความเที่ยงตรงและคงที่ได้เหมือนทุกครั้งและบางครั้งก็มีขอบเขตจำกัดไม่สามารถที่จะนำไปใช้สรุปในสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้ทุกกรณี เช่น คนงาน ๑๐ คนสร้างบ้านหลัง



หนึ่งเสร็จภายในเวลา ๕ วัน ถ้าคนงาน ๑๐๐ คน ก็จะสร้างเสร็จภายในเวลาไม่ถึง ๑ วัน ซึ่งในสภาพจริง ๆ คงเป็นไปได้ การใช้วิธีแปรผันร่วมกันจึงใช้ไม่ได้ทุกกรณี



(๖) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)

จากการที่ชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin) ได้นำวิธีอนุมานและอุปมานมารวมกันเป็นวิธีเดียวกันและจอห์น ดิวอี้ ให้ชื่อวิธีการนี้ว่า วิธีการคิดแบบใคร่ครวญรอบคอบ (Reflective Thinking) นั้น ต่อมาได้กลายมาเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นวิธีที่มีระบบแบบแผนสมบูรณ์ที่สุด ใช้เป็นวิธีหาความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้มากที่สุดและเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการวิจัยในปัจจุบัน ขั้นตอนต่าง ๆ ของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้มาจาก ๕ ขั้นตอนพื้นฐาน ของวิธีอนุมาน-อุปมาน ของเบคอน ซึ่งสรุปเป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ในเชิงปฏิบัติได้ดังนี้

๑. **ขั้นปัญหา (Problem)** เป็นขั้นตอนที่เราจะสังเกตพบปัญหาในความต้องการ ความรู้ความจริงหนึ่งว่ามีเหตุการณ์หรือสภาพการณ์เป็นอย่างไร มีเหตุหรือปัจจัยอะไรที่ทำให้เกิดเหตุการณ์หรือสภาพการณ์นั้น

๒. **ขั้นตั้งสมมติฐาน (Hypothesis)** ในขั้นตอนนี้เราจะต้องศึกษาและทบทวนความรู้ที่มีอยู่เดิมมาประกอบการพิจารณาว่าคำตอบของปัญหาในขั้นที่ ๑ นั้นจะเป็นอย่างไร ซึ่งเรียกว่าการตั้งสมมติฐาน ซึ่งจะเป็นแนวในการตรวจสอบว่าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นนี้จะเป็นจริงหรือไม่

๓. **ขั้นรวบรวมข้อมูล (Gathering Data)** ในขั้นนี้เราจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาอย่างเพียงพอและตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษา

๔. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) ในขั้นนี้จะเป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมมาทำการวิเคราะห์เพื่อมาหาลักษณะร่วมหรือสอดคล้องกันของข้อมูลเหล่านั้นและพิจารณาว่าข้อมูลเหล่านี้มีลักษณะและแตกต่างอย่างไร เป็นต้น

๕. ชั้นสรุป (Conclusion) ในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการวิเคราะห์มาแปลผลและตีความผลการวิจัยที่พบอันเป็นการสรุปผลการวิจัยนั่นเอง

ซึ่งปัจจุบันเรียกว่า **วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)** และเป็นวิธีการหาความรู้ความจริงที่มีความน่าเชื่อถือที่สุด การวิจัยได้นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์นี้ประยุกต์เป็นกระบวนการวิจัยธรรมชาติของการวิจัย คือ

๑. กระบวนการวิจัยจะต้องได้จากข้อมูลใหม่
๒. จุดมุ่งหมายใหม่หรือข้อมูลเก่า แต่จุดประสงค์ใหม่
๓. การวิจัยมุ่งที่จะหาข้อเท็จจริงใหม่ ทฤษฎีใหม่
๔. การวิจัยเป็นกระบวนการที่ใช้เหตุผล
๕. การวิจัยต้องมีการวางแผนด้วยความระมัดระวังอย่างมีระบบ
๖. การวิจัยต้องมีการบันทึกและรายงานอย่างละเอียด

(๗) กระบวนการแสวงหาคำตอบ

ความหมายของการวิจัยจะต้องมีองค์ประกอบ ๔ ประการ ได้แก่ มีประเด็นที่ต้องการแสวงหาคำตอบ ผ่านกระบวนการแสวงหาคำตอบที่เชื่อถือได้ ได้มาซึ่งคำตอบที่มีความถูกต้องแม่นยำ และผลประโยชน์ที่ได้รับจะต้องคุ้มค่า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. มีประเด็นที่ต้องการแสวงหาคำตอบ ประเด็นในที่นี้จะแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ ประเด็นที่เกิดขึ้นจากปัญหาที่ต้องการแสวงหาคำตอบ เช่น ประเด็น “มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลทำให้เกิดปัญหาหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น” และประเด็นที่ต้องการจะศึกษาเพื่อให้ได้คำตอบซึ่งอาจจะไม่ได้เกิดจากการมีปัญหามาก่อน เช่น ประเด็น “คนไทยชอบดูรายการโทรทัศน์ประเภทใด” ประเด็นในที่นี้ คือ คำถามที่ต้องการคำตอบนั่นเอง

๒. ผ่านกระบวนการแสวงหาคำตอบที่เชื่อถือได้ การวิจัยจะต้องผ่านวิธีการที่น่าเชื่อถือตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) เช่น ในกรณีการเลือกขนาด ตอนเลือกมาในจำนวนที่ยอมรับได้ทางสถิติ หรือกรณีเลือกกลุ่มตัวอย่างจะต้องให้ประชากรที่จะถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างไม่อย่างเท่าเทียมกัน เป็นต้น



๓. ได้มาซึ่งคำตอบที่มีความถูกต้องแม่นยำ ผลการวิจัยที่ออกมาจะต้องให้ตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ จะเน้นคำตอบที่จะต้องถูกต้องแม่นยำที่ประมาณ ๙๕% หรือมีโอกาสคลาดเคลื่อนได้ ๕% แต่ความถูกต้องแม่นยำ โดยเฉพาะในงานวิจัยทางการแพทย์จะต้องเน้นคำตอบถูกต้องแม่นยำสูงถึง ๙๙.๙๙% เพราะมีความเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับชีวิตคน

๔. ผลประโยชน์ที่ได้รับจะต้องคุ้มค่า การวิจัยในแต่ละเรื่องจะต้องใช้ทั้งกำลังคน งบประมาณ และเวลา ดังนั้นถ้าผลที่ได้รับจากการวิจัยได้ไม่คุ้มเสียก็ไม่ควรทำหรืองานวิจัยใดที่รู้คำตอบแน่ ๆ แล้วก็ไม่จำเป็นต้องทำ เช่น ถ้าวิจัยเพื่อต้องการทราบว่า “คนทิวจะอยากรับประทานอาหาร” งานวิจัยเช่นนี้ไม่ทำก็น่าจะรู้คำตอบอยู่แล้วเพราะเป็นสัญชาตญาณโดยทั่วไปของมนุษย์ที่ทุกคนยอมรับอยู่แล้ว หรืองานวิจัยใดที่ทำไปแล้วคำตอบที่ได้ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมก็ไม่น่าจะทำ เช่น งานวิจัยที่ต้องการทราบว่า “ท่านบุรุษรองตอนยกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยาท่านพกโสรงมาด้วยกี่ตัว” ถ้าทราบว่า ๒ หรือ ๓ ตัว ก็ไม่เห็นจะได้ประโยชน์แต่อย่างไร และไม่รู้ว่าเอาคำตอบนั้นมาเพื่ออะไร นอกจากความสนใจของคนทำวิจัยเท่านั้นเอง^๓

๑.๒ ความหมายของการวิจัย

จากวิวัฒนาการของการหาความรู้ความจริงของมนุษย์จะเห็นได้ว่ามนุษย์มีความต้องการที่จะได้ความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ มนุษย์จึงพยายามอย่างยิ่งในการเสาะแสวงหาวิธีการที่ดีที่สุด และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) นับเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะทำให้ได้ความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ เพราะเป็นวิธีการที่มีการใช้เหตุผลขั้นสูงในการหาความรู้ เป็นวิธีที่มีแบบแผนและมีขั้นตอนต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบที่สมบูรณ์ที่สุดในการหาความรู้ความจริงดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การวิจัย หมายถึง “การค้นหาคำตอบอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชาวิทยาศาสตร์” นอกจากนี้ยังมีผู้รู้ นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

^๓ธานินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS, พิมพ์ครั้งที่ ๑๕, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๗), หน้า ๑๔-๑๕.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) กล่าวว่า คำว่า “วิจัย” มาจากคำว่า วิจโย หมายถึง “ปัญญา” การทำวิจัยเป็นลักษณะหนึ่งของการใช้ปัญญา การทำวิจัยทำให้เกิดปัญญาทำให้ปัญญาพัฒนา กล่าวอีกนัยหนึ่ง การวิจัย คือ การเปลี่ยนปัญหาให้เป็นปัญญานั้นเอง ตามรูปศัพท์แล้ว “วิจัย” แปลว่า “เพิน” คือการค้นหา สืบค้น ตรวจสอบ พิสูจน์ ซึ่งมีระดับ ได้แก่ ๑. ค้นหาความจริง ๒. ค้นหาสิ่งที่ดี สิ่งที่ต้องการ สิ่งที่เป็นประโยชน์ ๓. ค้นหาทางที่จะทำให้ดีหรือหาวิธีการที่จะทำให้อดี ๔. ค้นหาที่จะทำให้สำเร็จเพื่อประโยชน์ต่อชีวิตและสังคมอันกลมกลืนกับธรรมชาติ สังเกตได้ว่าการวิจัยในระดับที่ ๔ จะยากที่สุด เพราะผลวิจัยเป็นรูปธรรมมากนำไปปฏิบัติจริงได้ ในขณะที่งานวิจัยทั่วไปจะให้ข้อเสนอแนะที่เป็นแนวทางที่ดี (อยู่ในระดับที่ ๓) จะไม่สามารถรับรองได้ว่าทางที่ดีนั้นจะทำได้จริงมากนักน้อยเพียงใดในทางปฏิบัติ^๔

พระครูสังฆรักษ์เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง กล่าวว่าสรุปว่า การวิจัย คือกระบวนการในการแสวงหาความรู้โดยอาศัยสมมติฐานและระเบียบวิธีวิจัยในการค้นหาคำตอบภายใต้หลักการและเหตุผลรวมทั้งข้อสนับสนุนทางวิชาการที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์อันสูงสุดในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต^๕

รองศาสตราจารย์ ดร.ธานินทร์ ศิลป์จารุ กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง ประเด็นหรือคำตอบที่ต้องผ่านกระบวนการแสวงหาคำตอบอย่างมีหลักวิชาและมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ จนได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง^๖

รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยา วาณิชย์บัญชา กล่าวว่า การวิจัย คือ การแสวงหาความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ด้วยวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ หรือวิธีการอย่างมีระบบ เพื่อค้นหาสาเหตุและศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญหา หรือกล่าวได้ว่า การวิจัยเป็นการศึกษาแนวทางอย่างเป็นระบบเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา^๗

^๔พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศไทย, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทสหธรรมิก จำกัด, ๒๕๔๒), หน้า ๔.

^๕พระครูสังฆรักษ์เกียรติศักดิ์ กิตติปัญญา (สุขเหลือง), ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์, (เชียงใหม่ : บริษัท ประชากรธุรกิจ จำกัด, ๒๕๕๘), หน้า ๘.

^๖ธานินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติด้วย SPSSและ AMOS, พิมพ์ครั้งที่ ๑๕, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๗), หน้า ๑๔-๑๕.

^๗กัลยา วาณิชย์บัญชา, การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สามลดา, ๒๕๕๘), หน้า ๑๑.



รองศาสตราจารย์ ดร. พวงรัตน์ ทวีรัตน์ กล่าวว่า การวิจัย คือ การค้นคว้าหาความรู้ ความจริงที่เชื่อถือได้โดยวิธีการที่มีระบบแบบแผนที่เชื่อถือได้ เพื่อนำความรู้ที่ได้นั้นไปสร้าง กฎเกณฑ์ทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อไว้ใช้ในการอ้างอิงอธิบายปรากฏการณ์เฉพาะเรื่องและ ปรากฏการณ์ทั่ว ๆ ไป และเป็นผลทำให้สามารถทำนายและควบคุมการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้^๘

สุวิมล ตีรกานนท์ ได้ให้ความหมายของคำว่า วิจัย ไว้ว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการที่มีระบบแบบแผนสำหรับการแสวงหาและพัฒนางานความรู้^๙

สุภางค์ จันทวานิช กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง การค้นหาข้อเท็จจริงดังกล่าวต้องทำ เพื่อนำมาตอบปัญหาที่ตั้งไว้^{๑๐}

การวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์หรือทดลองอย่างละเอียด เพื่อค้นคว้าหา ข้อเท็จจริงและความรู้ใหม่เพื่อนำไปสร้างกฎ ทฤษฎี หรือแนวทางในการปฏิบัติ

๑.๓ ขอบข่ายและข้อจำกัดของการวิจัยทางสังคมศาสตร์

สังคมศาสตร์เป็นศาสตร์ที่กว้างขวางและครอบคลุมสาขาวิชาการต่าง ๆ หลายสาขา ซึ่งถ้าแบ่งตามองค์การยูเนสโก (UNESCO) จะมี ๕ สาขาใหญ่ ๆ ดังนี้^{๑๑}

(๑) **มนุษยศาสตร์** ได้แก่ วิชาโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ภาษาศาสตร์ บรรณารักษ ศาสตร์ ปรัชญา จิตวิทยา ศาสนศาสตร์ อักษรศาสตร์ และวิชาอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

(๒) **การศึกษา** ได้แก่ วิชาทางการศึกษา พลศึกษา และวิชาอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

^๘ พวงรัตน์ ทวีรัตน์, **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๑๑.

^๙ สุวิมล ตีรกานนท์, **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๙), หน้า ๕.

^{๑๐} สุภางค์ จันทวานิช, **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒), หน้า ๒.

^{๑๑} พวงรัตน์ ทวีรัตน์, **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๑๑.



(๓) **วิจิตรศิลป์** ได้แก่ วิชาทางสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ปฏฺิมากรรม การวาดภาพ วาหะศิลป์ การละคร และวิชาอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

(๔) **สังคมศาสตร์** ได้แก่ วิชาการธนาคาร พาณิชศาสตร์และการบัญชี รัฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ วารสารศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ สถิติและวิชาอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

(๕) **นิติศาสตร์** ได้แก่ วิชาที่เกี่ยวกับกฎหมายต่าง ๆ

ถ้าพิจารณาลักษณะวิชาต่าง ๆ ของสังคมศาสตร์ กล่าวได้ว่า การวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในด้านพฤติกรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ การวิจัยทางสังคมศาสตร์มีข้อเสียเปรียบเมื่อเทียบกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในหลายด้านด้วยกันที่เห็นเด่นชัดคือ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์เป็นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทางกายภาพหรือทางด้านวัตถุอุปกรณ์ต่าง ๆ และเครื่องมือที่ใช้มีความแม่นยำในผลการวัด เช่น เครื่องมือในการวัดแสง เสียง อุณหภูมิ เป็นต้น การควบคุมสภาพแวดล้อมขณะทำการทดลองในห้องทดลองก็กระทำได้อย่างสมบูรณ์ ส่วนการวิจัยทาง สังคมศาสตร์นั้น เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาร่างให้มีความแม่นยำได้ยาก การควบคุมสภาพแวดล้อมหรือตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อมนุษย์ก็ทำได้ยาก เพราะเป็นการศึกษาจากสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ

ดังนั้นข้อค้นพบที่นำไปสร้างเป็นกฎเกณฑ์และทฤษฎีต่าง ๆ ทางสังคมศาสตร์จึง ยืดหยุ่นได้และมีข้อยกเว้นเสมอ แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ก็ได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ของวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ความรู้ความจริงที่ค้นพบได้มีความเชื่อถือได้มากที่สุด

ทั้งนี้การวิจัยทางสังคมศาสตร์ ก็มีข้อจำกัด ดังนี้

(๑) พฤติกรรมมนุษย์มีลักษณะซับซ้อน พฤติกรรมที่สังเกตได้อาจจะไม่ใช่พฤติกรรมที่แท้จริงแต่อาจเป็นการเสแสร้ง ต่างจากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่ทำการวิจัยสิ่งไม่มีชีวิตหรือสิ่งมีชีวิต เช่น มนุษย์ในด้านกายภาพซึ่งมีความซับซ้อนน้อยกว่าและมีความแน่นอนมากกว่า

(๒) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ที่อยู่ในสังคม พฤติกรรมดังกล่าวจะมีลักษณะไม่คงที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามสภาพแวดล้อมไม่เหมือนวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่จะศึกษาสิ่งต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมน้อยกว่า

(๓) หน่วยหรือกลุ่มที่ใช้ในการวิจัยอาจไม่เป็นตัวแทนประชากร หน่วยที่ใช้ศึกษา อันได้แก่บุคคล กลุ่มคน หรือสถาบันมีจำนวนมากมาย จึงจำเป็นต้องเลือกมาเป็นบางส่วน เพื่อทำการศึกษา ถ้าหากถูกเลือกหรือสุ่มตัวอย่างเหมาะสมโดยใช้เทคนิคในการสุ่มตัวอย่าง การกล่าวสรุป (Generalization) ก็จะจำเพาะประชากรที่ตัวอย่างถูกเลือกมาประกอบกับ พฤติกรรมของมนุษย์มีลักษณะแตกต่างกันมาก จึงทำให้การวิจัยที่ได้มีความคลาดเคลื่อนสูง กว่าวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ อีกทั้งในการปฏิบัติในการเลือกตัวอย่างที่จะศึกษา ผู้วิจัยมักใช้ วิธีการที่ไม่ใช่วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการเลือกตัวอย่างตามความสะดวก จึงทำให้ผลการวิจัย มีความคลาดเคลื่อนเพิ่มไปอีก

(๔) การวิจัยทางสังคมศาสตร์จะศึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่มีปัจจัยหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เป็นจำนวนมาก โดยทั่วไปแล้วนักวิจัยมักจะต้องใช้ดุลพินิจเลือกตัวแปรที่สำคัญมาทำการศึกษา เพียงบางส่วน จึงทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีข้อจำกัดในการอธิบายและการทำนายหรือการ คาดคะเน

(๕) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ในบางกรณีจำเป็นต้องเปรียบเทียบข้อมูลของ ประเภท ต่าง ๆ ซึ่งมักมีปัญหาทางด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลและการเปรียบเทียบข้อมูลให้อยู่ใน เกณฑ์เดียวกัน

(๖) จุดมุ่งหมายการวิจัยในเชิงวิทยาศาสตร์ที่สำคัญอันหนึ่งก็คือการคาดคะเน พฤติกรรมตามแบบวิทยาศาสตร์ การคาดคะเนดังกล่าวเป็นการคาดคะเนที่มีเงื่อนไขว่าปัจจัย อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นมีลักษณะคงที่ แต่ในทางปฏิบัติปัจจัยต่าง ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงที่ สำคัญอันอาจมีผลทำให้การคาดคะเนนั้นไม่ตรงกับความจริง

(๗) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ไม่อาจนำเอามนุษย์มาศึกษาในห้องทดลองที่สามารถ ควบคุมเงื่อนไขหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเต็มที่จึงทำให้ผลการวิจัยมีความคลาดเคลื่อน มากกว่าวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

๑.๔ ลักษณะสำคัญของนักวิจัยที่ดี

คำว่า “วิจัย” ตรงกับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “ RESEARCH” อ่านว่า รีเสิร์ช

คำศัพท์นี้ที่ประชุม Pan Pacific Science Congress ในปี ค.ศ. ๑๙๖๑ ณ สหรัฐอเมริกา ได้แยก อธิบายความหมายของตัวอักษรที่ประกอบกันเป็นคำว่า “RESEARCH” ไว้ดังนี้^{๑๒}

R = Recruitment & Relationship หมายถึงการฝึกตนให้มีความรู้รวมทั้งรวบรวมผู้ที่มีความรู้เพื่อปฏิบัติ งานร่วมกัน ติดต่อสัมพันธ์และประสานงานกัน

E = Education & Efficiency หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องมีการศึกษา มีความรู้ และสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S = Sciences & Stimulation หมายถึง เป็นศาสตร์ที่ต้องมีการพิสูจน์ค้นคว้าเพื่อหาความจริง และผู้วิจัยต้องมีพลังกระตุ้นในความคิดริเริ่ม กระตือรือร้นที่จะทำวิจัย

E = Evaluation & Environment หมายถึง รู้จักการประเมินผลดูว่ามีประโยชน์สมควรจะทำต่อไปหรือไม่ และต้องรู้จักใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิจัย

A = Aim & Attitude หมายถึง มีจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่แน่นอน และมีทัศนคติที่ดีต่อการติดตาม ผลการวิจัย

R = Result หมายถึงว่า ผลการวิจัยที่ได้มาจะเป็นผลไหนก็ตามจะต้องยอมรับผลการวิจัยนั้นอย่างดุขุฎี เพราะเป็นผลที่ได้จากการค้นคว้าศึกษาอย่างมีระบบ

C = Curiosity หมายถึง ผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจและชวนขวยในงานวิจัย อยู่ตลอดเวลา แม้ว่าความอยากรู้นั้นจะมีเพียงเล็กน้อยก็ตาม

H = Horizon หมายถึงว่าเมื่อผลการวิจัยปรากฏออกมาแล้วอย่าทำให้ทราบ แล้เข้าใจในปัญหาเหล่านั้น ได้เหมือนกับการเกิดแสงสว่างขึ้น แต่ถ้ายังไม่เกิดแสงสว่าง ผู้วิจัยจะต้องดำเนินต่อไปจนกว่าจะพบแสงสว่าง ในทางสังคมแสงสว่างหมายถึงผลวิจัยก่อให้เกิดสันติสุขแก่สังคมนั่นเอง

จากการวิเคราะห์ความหมายของคำว่า RESEARCH และลักษณะและธรรมชาติของการวิจัย ที่กล่าวมา ข้างต้น ทำให้สามารถสรุปคุณลักษณะที่สำคัญของนักวิจัยที่ดีได้ ดังนี้

^{๑๒} พวงรัตน์ ทวีรัตน์, **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๑๔.



(๑) คุณสมบัติทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Emotion drive)

นักวิจัยที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ ดังนี้

- ก. เป็นผู้ที่มีความสนใจอยากรู้อยากเห็นในสิ่งต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา
- ข. เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้หรือการทำวิจัย
- ค. เป็นผู้ที่มีความสุขเพลิดเพลินต่องานวิจัยที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ มีความสุขภายในอันเกิดจาก ผลงานมากกว่าที่จะมีความสุขอันเกิดจากวัตถุหรือสิ่งภายนอก และมีความสุขถ้างานที่ทำมีประโยชน์ต่อคนอื่น ๆ
- ง. เป็นผู้ที่มีจิตใจดี และมีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นได้ดี
- จ. เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการทำงานวิจัย

(๒) คุณสมบัติทางด้านความรู้ (Knowledge)

- ก. เป็นผู้มีความสามารถด้านการวิเคราะห์ คือสามารถวิเคราะห์คัดเลือกรงานวิจัย และความรู้ จากเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องการได้เหมาะสมและรวดเร็ว และสามารถเลือกใช้ผลงานวิจัยได้ถูกต้อง
- ข. เป็นคนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถวางแผนในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ค. เป็นผู้มีความรอบรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ได้แก่การมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของการ วิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะวิธีการทางสถิติ ซึ่งจะเอื้ออำนวย ต่อการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี
- ง. เป็นผู้ที่มีความสามารถในเชิงวิพากษ์วิจารณ์ และพยากรณ์คำตอบได้ดี
- จ. เป็นผู้มีความสามารถในเชิงสังเคราะห์ คือสามารถนำสิ่งที่ได้ศึกษาและข้อค้นพบมาเขียน สรุปรายงานให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน
- ฉ. เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ดี

(๓) คุณสมบัติด้านการตัดสินใจ (Decision)

- ก. นักวิจัยที่ดีต้องมีคุณสมบัติด้านการตัดสินใจ
- ข. กล้าคิด กล้าตัดสินใจ
- ค. มีความรอบคอบในการตัดสินใจ และใช้เหตุผลในการตัดสินใจ
- ง. เป็นคนมีเหตุมีผลและเชื่อมั่นในหลักของเหตุและผล
- จ. เป็นคนที่สามารถประเมินฐานะและศักยภาพของตน



- ฉ. เป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งเชื่อมั่นในผลงานของตนเอง
- ช. เป็นคนที่มีความขยันและอดทนต่อการแสวงหาความรู้ เป็นคนที่มีจิตใจกว้าง ยอมรับฟัง คำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่นที่มีต่อผลงานวิจัยของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ
- ซ. เป็นคนที่มีความสามารถในการควบคุมตนเองให้กระทำตามหลักวิชาที่ติงามและมีความยุติธรรม
- ฅ. เป็นคนที่มีความหวังที่จะได้เห็นผลงานวิจัยอยู่เสมอ
- ญ. เป็นผู้ที่มีความสามารถในการประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ที่กล่าวมานี้เป็นคุณสมบัติที่เด่น ๆ นอกจากนี้นักวิจัยที่ดียังควรปลูกฝังคุณสมบัติต่อไปนี้อีกด้วย คือ
 - (๔) ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต และจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้แม่นยำ ฝึกให้เป็นคนซื่อตรงคือไม่เข้าข้างตนเอง
 - (๕) ฝึกให้เป็นคนรักความจริง กล่าวที่จะไม่ปิดบังผลวิจัยที่แตกต่างไปจากผู้อื่น หรือที่ตนคิดว่า อาจได้ผลไม่ถูกต้อง

๑.๕ จรรยาบรรณของนักวิจัย

การวิจัยเป็นงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติอย่างมาก ผลการวิจัยอาจนำไปใช้ในการแก้ปัญหาประกอบการตัดสินใจต่อไป นักวิจัยที่ดีต้องมีจรรยาบรรณ และข้อปฏิบัติจรรยาบรรณของนักวิจัยจึงเป็นหลักในการควบคุมให้นักวิจัยประพฤติปฏิบัติเกี่ยวกับการทำวิจัยในทางที่ถูกต้องและเที่ยงธรรม อันจะนำไปสู่ผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ จรรยาบรรณที่สำคัญและนำมากล่าวไว้ในที่นี้เพื่อให้นักวิจัยระลึกพึงเสมอ ดังนี้

๑) **มีความรับผิดชอบ** นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะ เป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิตและนักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบระมัดระวัง และเที่ยงตรง ในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีจิตสำนึกและปณิธานที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมด้วย

๑.๑ **รับผิดชอบต่องานวิจัยที่ทำอยู่** ไม่ละทิ้งงานในขณะที่งานยังไม่เสร็จสิ้น ไม่ว่าจะ เป็นงานวิจัยส่วนตัว หรืองานวิจัยที่ร่วมทำเป็นคณะ เพราะการทำวิจัยเป็นกระบวนการ



ที่ต่อเนื่องกันทุกขั้นตอน^{๑๓} หากละทิ้งขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งก็ไม่สามารถทำให้งานวิจัยนั้นสำเร็จไปได้

๑.๒ รับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ นักวิจัยจะต้องคำนึงถึงผลเสียที่ผู้อื่นจะได้รับอันเนื่องมาจาก ผลของการวิจัยนั้น ๆ มากที่สุด รวมถึงหลีกเลี่ยงการวิจัยปัญหาที่ก่อให้เกิดผลเสียแก่ผู้อื่นและก่อให้เกิดการแตกแยกในสังคมนักวิจัยพึงเลือกการวิจัยที่เป็นประโยชน์และคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว พึงเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสังคมไม่ขยายผลข้อค้นพบจนเกินความจริง และไม่ใ้ผลงานไปในทางมิชอบ

๒) รักษาความลับของผู้อื่น การรวบรวมข้อมูลทำให้นักวิจัยได้มีโอกาสได้รับความลับของผู้อื่นอย่างมาก นักวิจัยต้องให้ความสำคัญในเกียรติแก่ผู้ให้ข้อมูลในเสมอหน้าทุกกลุ่มทุกระดับ การรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล โดยไม่นำไปใช้หรือเปิดเผยอันอาจก่อให้เกิดการเสียหาย หรือเป็นประโยชน์ในทางมิชอบของตนเองและผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูล ต้องคำนึงถึงศักดิ์ศรีการเป็นมนุษย์และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างใจการวิจัย ต้องไม่คำนึงถึงประโยชน์ทางวิชาการจนละเลยและขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ต้องถือเป็นการกระทำที่จจะอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่หลอกลวงหรือถูกบีบบังคับ และไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

๓) มีความซื่อสัตย์และคุณธรรม นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม ทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยไม่ว่าจะเป็นขั้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล หรือขั้นรายงานผลการวิจัย นักวิจัยจะต้องรายงานตามความเป็นจริง ไม่แต่งเติมข้อมูลหรือเสนอข้อมูลเท็จเพื่อความอยู่รอดของตนอันการทรยศต่อวิชาชีพ ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติและอ้างถึงบุคคล แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ต้องชื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัยและความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย ต้องตระหนักว่าคดีส่วนตัวหรือความลำเอียงทางวิชาการอาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

^{๑๓} งามพิศ สัตย์สงวน, การวิจัยเชิงคุณภาพทางมานุษยวิทยา, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๗), หน้า ๑๙๒.

ดังนั้น นักวิจัยถึงมีจิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญ และประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษยชาติ

กล่าวโดยสรุป จรรยาบรรณนักวิจัย หมายถึง “หลักเกณฑ์ควรประพฤติปฏิบัติของนักวิจัยเพื่อให้การดำเนินการวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักการที่เหมาะสมตลอดจนประกันมาตรฐานของการศึกษาค้นคว้าให้เป็นไปอย่างสมศักดิ์ศรี และเกียรติภูมิของนักวิจัย” เพราะนักวิจัยเป็นผู้ที่ได้รับความเชื่อถือจากสังคมว่าเป็นผู้ค้นหาความจริง ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะแก่สังคม

เพื่อเป็นแนวทางให้นักวิจัยได้ยึดถือปฏิบัติ สภาการวิจัยแห่งชาติได้กำหนดจรรยาบรรณการวิจัยชั้น ๙ ประการ ซึ่งส่วนมากสอดคล้องกับหลักการสำคัญดังกล่าวข้างต้น เรียกว่า “ศีล ๙ แห่งการวิจัย” ของสภาวิจัยแห่งชาติ ดังนี้^{๑๔}

ข้อ ๑. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติและอ้างถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย ต้องชื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัยและมีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

แนวทางปฏิบัติ

๑.๑ นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การเลือกเรื่องที่จะทำวิจัย การเลือกผู้เข้าร่วมทำวิจัย การดำเนินการวิจัย ตลอดจนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ นักวิจัยต้องให้เกียรติผู้อื่น โดยการอ้างถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลและความคิดเห็นที่นำมาใช้ในงานวิจัย

๑.๒ นักวิจัยต้องชื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัย นักวิจัยต้องเสนอข้อมูลและแนวคิดอย่างเปิดเผยและตรงมาในการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุน นักวิจัยต้องเสนอโครงการวิจัยด้วยความซื่อสัตย์โดยไม่ขอทุนซ้ำซ้อน

^{๑๔} สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, คู่มือการประเมินผลข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘, (สมุทรปราการ : บริษัท อาร์ตแอนด์พาร์ท อีพีเค จำกัด, ๒๕๕๖), หน้า ๑๓๒ – ๑๓๕.



๑.๓ นักวิจัยต้องมีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย นักวิจัยต้องจัดสรรสัดส่วนของผลงานวิจัยแก่ผู้ร่วมวิจัยอย่างยุติธรรม นักวิจัยต้องเสนอผลงานอย่างตรงไปตรงมา โดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาอ้างว่าเป็นของตน

ข้อ ๒. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด นักวิจัยต้องปฏิบัติตามพันธกรณี และข้อตกลงการวิจัยที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายยอมรับ ร่วมกัน อุทิศเวลาทำงานวิจัยให้ได้ผลดีที่สุด และเป็นไปตามกำหนดเวลา มีความรับผิดชอบไม่ละทิ้งงานระหว่างดำเนินการ

แนวทางปฏิบัติ

๒.๑ นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย นักวิจัยต้องศึกษาเงื่อนไข และกฎเกณฑ์ของเจ้าของทุนอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อป้องกันความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในภายหลัง นักวิจัยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ระเบียบและกฎเกณฑ์ตามข้อตกลงอย่างครบถ้วน

๒.๒ นักวิจัยต้องอุทิศเวลาทำงานวิจัย นักวิจัยต้องทุ่มเทความรู้ ความสามารถ และเวลาให้กับการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์

๒.๓ นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อในการทำวิจัย นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อไม่ละทิ้งงานโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร และส่งงานตามกำหนดเวลา ไม่ทำผิดสัญญาข้อตกลงจนก่อให้เกิดความเสียหาย นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อการจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้ผลอันเกิดจากการวิจัยได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ข้อ ๓. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอและมีความรู้ความชำนาญหรือมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ และเพื่อป้องกันปัญหาการวิเคราะห์ การตีความ หรือการสรุปที่ผิดพลาด อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่องานวิจัย

แนวทางปฏิบัติ

๓.๑ นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ ความชำนาญหรือประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอเพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพ

๓.๒ นักวิจัยต้องรักษามาตรฐานและคุณภาพของงานวิจัยในสาขาวิชาการนั้น ๆ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อวงการวิชาการ



ข้อ ๔. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต นักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบระมัดระวัง และเที่ยงตรงในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีปณิธานที่จะอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

แนวทางปฏิบัติ

๔.๑ การใช้คนหรือสัตว์เป็นตัวอย่างทดลอง ต้องทำในกรณีที่ไม่มีทางเลือกอื่นเท่านั้น

๔.๒ นักวิจัยต้องดำเนินการวิจัยโดยมีจิตสำนึกที่จะไม่ก่อความเสียหายต่อคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

๔.๓ นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดแก่ตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาและสังคม

ข้อ ๕. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย นักวิจัยต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาการจนละเลย และขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ต้องถือเป็นภาระหน้าที่ที่จะอธิบาย จุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่หลอกลวงหรือบีบบังคับ และไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

แนวทางปฏิบัติ

๕.๑ นักวิจัยต้องมีความเคารพในสิทธิของมนุษย์ที่ใช้ในการทดลองโดยต้องได้รับความยินยอมก่อนทำการวิจัย

๕.๒ นักวิจัยต้องปฏิบัติต่อมนุษย์และสัตว์ที่ใช้ในการทดลองด้วยความเมตตา ไม่คำนึงถึงแต่ผลประโยชน์ทางวิชาการจนเกิดความเสียหายที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง

๕.๓ นักวิจัยต้องดูแลปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

ข้อ ๖. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่า อคติส่วนตัวหรือความลำเอียงทางวิชาการ อาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

แนวทางปฏิบัติ

๖.๑ นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ไม่ทำงานวิจัยด้วยความเกรงใจ



๖.๒ นักวิจัยต้องปฏิบัติงานวิจัยโดยใช้หลักวิชาการเป็นเกณฑ์และไม่มีอคติมาเกี่ยวข้อง

๖.๓ นักวิจัยต้องเสนอผลงานวิจัยตามความเป็นจริง ไม่จงใจเบี่ยงเบนผลการวิจัยโดยหวังประโยชน์ส่วนตน หรือต้องการสร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น

ข้อ ๗. นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ นักวิจัยพึงเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสังคมไม่ขยายผลข้อค้นพบจนเกินความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานวิจัยไปในทางมิชอบ

แนวทางปฏิบัติ

๗.๑ นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบและรอบคอบในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

๗.๒ นักวิจัยพึงเผยแพร่ผลงานวิจัยโดยคำนึงถึงประโยชน์ทางวิชาการ และสังคม ไม่เผยแพร่ผลงานวิจัยเกินความเป็นจริง โดยเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนเป็นที่ตั้ง

๗.๓ นักวิจัยพึงเสนอผลงานวิจัยตามความเป็นจริง ไม่ขยายผลข้อค้นพบโดยปราศจากการตรวจสอบ ยืนยันในทางวิชาการ

ข้อ ๘. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น นักวิจัยพึงมีใจกว้างพร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูลและขั้นตอนการวิจัยยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยของตนให้ถูกต้อง

แนวทางปฏิบัติ

๘.๑ นักวิจัยพึงมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยินดีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสร้างความเข้าใจในงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงานและนักวิชาการอื่น ๆ

๘.๒ นักวิจัยพึงยอมรับฟัง แก้ไขการทำวิจัยและการเสนอผลงานวิจัยตามข้อแนะนำที่ดี เพื่อสร้างความรู้ที่ถูกต้องและสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้

ข้อ ๙. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ นักวิจัยพึงมีจิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการทำวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทาง วิชาการเพื่อความเจริญและประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษยชาติ

แนวทางปฏิบัติ

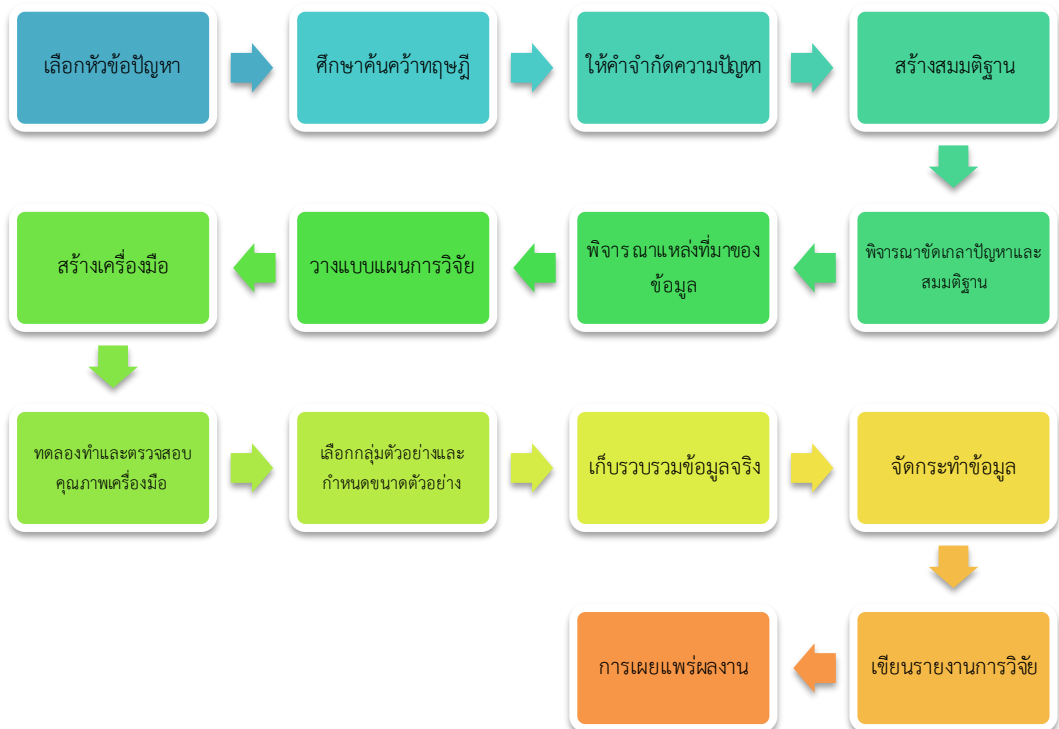
๙.๑ นักวิจัยพึงไตร่ตรองหาหัวข้อการวิจัยด้วยความรอบคอบและทำการวิจัยด้วยจิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังปัญญาของตน เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญของสถาบันและประโยชน์สุขต่อสังคม

๙.๒ นักวิจัยพึงรับผิดชอบในการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการเพื่อความเจริญของสังคม ไม่ทำการวิจัยที่ขัดกับกฎหมาย ความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดีของประชาชน

๙.๓ นักวิจัยพึงพัฒนาบทบาทของตนให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น และอุทิศเวลา น้ำใจ ทรัพยากรส่งเสริมพัฒนาความรู้ จิตใจ พฤติกรรมของนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีส่วนร่วมสร้างสรรค์ความรู้แก่สังคมสืบไป

๑.๖ ขั้นตอนของการทำวิจัย

ในการทำวิจัยมีการดำเนินงานตามขั้นตอนหลักของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และได้มีการนำมาขยายให้ เป็นขั้นตอนที่ละเอียดที่มีความต่อเนื่องกันเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ ผู้ทำวิจัยจึงสามารถที่จะวางแผนดำเนินงาน ไว้ล่วงหน้าได้ เพื่อให้งานวิจัยนั้นสำเร็จตามเป้าหมาย ขั้นตอนของการทำวิจัยที่ได้ปรับขยายแล้ว มีดังนี้



แผนภาพที่ ๒ ขั้นตอนของการทำวิจัย



(๑) **เลือกหัวข้อปัญหา** ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดขอบเขตของงานวิจัยว่าจะทำการศึกษาในเรื่องอะไรสาขาวิชาใด มีขอบเขตกว้างขวางแค่ไหน

(๒) **ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี** ขั้นตอนนี้เป็นการหาข้อมูลพื้นฐานทางทฤษฎีเพื่อให้เกิดความแจ่มชัดใน ปัญหาโดยผู้วิจัยจะต้องศึกษาหาความรู้ความจริงจากเอกสารตลอดจนงานวิจัยเพื่อก่อให้เกิดความรู้ที่กว้างขวาง ใน ขอบเขตของการวิจัยนั้น

(๓) **ให้คำจำกัดความปัญหา** ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องเขียนบรรยายถึงความเป็นมาของปัญหา ความมุ่งหมายของการวิจัย ตัวแปรต่าง ๆ สำหรับการศึกษ ตลอดจนนิยามศัพท์เฉพาะ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ปัญหานั้นแจ่มชัดและสามารถตรวจสอบโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้

(๔) **สร้างสมมติฐาน** ขั้นนี้เป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหาไว้ล่วงหน้า โดยอาศัยเหตุผล ซึ่ง อาจจะได้มาจากความรู้ จากประสบการณ์ หรือเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ศึกษามา

(๕) **พิจารณาขัดเกลาปัญหาและสมมติฐาน** ขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาว่าปัญหานั้นแจ่มชัดหรือไม่ สมมติฐานนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่ สมมติฐานนั้นเพียงพอหรือครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาหรือไม่ ปัญหาและ สมมติฐานสอดคล้องกัน และสมเหตุสมผลที่จะตรวจสอบหรือไม่

(๖) **พิจารณาแหล่งที่มาของข้อมูล** ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องถามตัวเองว่าอะไรคือตัวแปร ข้อมูลคืออะไรและได้มาอย่างไร

(๗) **วางแผนการวิจัย** ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องเขียนรายละเอียดของแบบแผนการวิจัย และ พิจารณาว่าขั้นตอนในการดำเนินการนั้นรัดกุมเพียงพอหรือไม่ในแต่ละขั้นตอน มีโอกาสที่จะผิดพลาดหรือเกิดความ คลาดเคลื่อนอย่างไร

(๘) **สร้างเครื่องมือ** ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องกำหนดและเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานวิจัย โดยคำนึงถึงรูปแบบของการวิจัยและข้อมูลที่ต้องการศึกษา

(๙) **ทดลองทำและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องทดลองศึกษากับกลุ่มย่อยของมวลประชากร เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ หาข้อบกพร่องของแบบแผนการวิจัย และเป็นการ ฝึกหัดแก้ปัญหา ก่อนที่จะทำการวิจัยจริง

(๑๐) **เลือกกลุ่มตัวอย่างและกำหนดขนาดตัวอย่าง** ผู้วิจัยจะต้องกำหนดวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของมวลประชากรที่ศึกษา



(๑๑) **เก็บรวบรวมข้อมูลจริง** ขั้นตอนนี้เป็นการนำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

(๑๒) **จัดกระทำข้อมูล** ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาจัดประเภทข้อมูลให้ง่าย และสะดวกต่อการวิเคราะห์ และพิจารณาเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับของข้อมูล นอกจากนี้จะ ต้องวางแผนการที่จะเสนอข้อค้นพบโดยพยายามเสนออย่างมีความหมายและเข้าใจง่าย

(๑๓) **เขียนรายงานการวิจัย** ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องเขียนรายงานผลการวิจัยตามแนวการเขียน รายงานการวิจัย โดยพยายามเขียนโดยใช้ภาษาถูกต้อง รัดกุม และอ่านเข้าใจง่าย

(๑๔) **การเผยแพร่ผลการวิจัย** ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทำการสรุปผลการวิจัยทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งของการวิจัย เขียนออกมาในรูปแบบของบทความวิจัย (ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด) แล้วทำการตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ต่อความรู้สู่สาธารณชน ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งในหลายๆ วิธีที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน

๑.๗ สรุปความหมายของการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ

การวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ (Research in Buddhist Management) เป็นกระบวนการ (Process) หรือเทคนิควิธีการในการแสวงหาความรู้ (Knowledge) ความจริง (Fact) ที่น่าเชื่อถือได้ (Reliability) ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) โดยเป็นการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบระเบียบหรือมีขั้นตอนเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการบริหารกิจการคณะสงฆ์ การพัฒนาองค์กรที่เกี่ยวข้องด้วยพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาองค์กรทั่วไปตามแนวพระพุทธศาสนา อีกนัยหนึ่ง การวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ (Research in Buddhist Management) หมายถึง การศึกษาวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาสาระทางด้านทางการจัดการที่สามารถประยุกต์ใช้ในกิจการทางพระพุทธศาสนาโดยเน้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจการคณะสงฆ์ทั้ง ๖ ด้าน อันประกอบด้วย การปกครอง การศาสนศึกษา การศึกษาสงเคราะห์ การเผยแผ่ การสาธารณูปการ และการสาธารณสงเคราะห์ หรือการนำหลักพุทธธรรมไปบูรณาการเพื่อการบริหารจัดการองค์กรทางพระพุทธศาสนา หรือองค์กรอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพระพุทธศาสนา เป็นการศึกษาวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่และมีเนื้อหาดังกล่าว การทำวิจัยในลักษณะ



เชิงปฏิบัติการ (Operational Research) เพื่อนำองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการสังเคราะห์ไป
ประยุกต์ใช้สำหรับการบริหารกิจการคณะสงฆ์ทั้ง ๖ ด้าน องค์กรที่เกี่ยวข้องด้วย
พระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาองค์กรทั่วไป



การวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ (Research in Buddhist Management)

ศึกษาวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยซึ่งมี
เนื้อหาสาระทางด้านการจัดการองค์กร
พระพุทธศาสนา องค์กรที่เนื่องด้วย
พระพุทธศาสนา หรือองค์กรสมัยใหม่ ที่
สะท้อนให้เห็นความลุ่มลึกในศาสตร์
ทางการบริหารจัดการ โดยเป็นศาสตร์ที่
เนื่องด้วยการบูรณาในทาง
พระพุทธศาสนา และนำไปสู่การออก
ระบบและสร้างองค์กรเชิงระบบจาก
งานวิจัยนั้น ๆ ภายใต้การดูแล แนะนำ
ของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยปฏิบัติตาม
ระเบียบของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง
กรณราชวิทยาลัยว่าด้วยขั้นตอนและ
รูปแบบของการนำเสนอ สารนิพนธ์
วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์

บทที่

๒

ประเภทของการวิจัย

เมื่อวิวัฒนาการทางการแสวงหาความรู้ความจริงมีมากขึ้น รูปแบบการวิจัยจึงมีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้นตามสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาเรียนรู้ของผู้กำลังศึกษาวิจัย จึงได้จัดกลุ่ม ประเภทของการวิจัยไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

เมื่อกล่าวถึงการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา หรือเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาของคณะสงฆ์ องค์กรที่เนื่องด้วยพระพุทธศาสนา หรือองค์กรทั่วไป ที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๕๑ - ๒๕๖๓) นิสิตส่วนใหญ่ทำการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ บ้างก็คุณภาพและปริมาณ น้อยคนนักที่จะทำวิจัยในรูปแบบอื่นๆ ดังนั้นผู้ที่กำลังมองหาแบบการวิจัยใหม่ๆ ก็สามารรถเริ่มศึกษาตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

๒.๑ การจัดประเภทการวิจัย

การจัดประเภทการวิจัยออกเป็นประเภทต่าง ๆ นั้นขึ้นอยู่กับมุมมองของนักวิจัยที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งพิจารณาได้ตามลักษณะดังต่อไปนี้

ลักษณะที่ ๑ พิจารณาจากประโยชน์หรือความต้องการที่จะได้รับจากการวิจัย แบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ

(๑) การวิจัยบริสุทธิ์หรือการวิจัยพื้นฐาน (Pure Research or Basic Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งแสวงหาความรู้หรือความจริงเพื่อสร้างกฎ สูตร ทฤษฎี ในแต่ละสาขาวิชา เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาเรื่องอื่น ๆ ต่อไป เช่น การวิจัยทางทฤษฎีการเรียนรู้ โดยทดลองกับหนูหรือกบคน เป็นต้น **การวิจัยประเภทนี้ไม่มุ่งเอาผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทันที แต่สิ่งสำคัญของการวิจัยอยู่ที่ข้อค้นพบที่ได้จะสามารถนำไปสร้างกฎ สูตร ทฤษฎี ให้กว้างขวางต่อไปเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ**

(๒) การวิจัยประยุกต์ (Applied research) เป็นการวิจัยที่มุ่งนำผลจากการวิจัยหรือข้อค้นพบจากการวิจัยพื้นฐานไปทดลองใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งถ้าได้ผลก็จะเกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนอย่างมาก เช่น การวิจัยทางการแพทย์ เป็นต้น หรืองานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ เช่น การวิจัยทางด้านกฎหมาย การวิจัยทางการเงินการคลัง เป็นต้น **ซึ่งการวิจัยประเภทนี้มุ่งนำเอาผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ**

(๓) การวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action research) เป็นการวิจัยประยุกต์ในลักษณะหนึ่งที่มีมุ่งในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นเรื่อง ๆ ไป ผลการวิจัยประเภทนี้ใช้ได้เฉพาะในขอบเขตของปัญหานั้น ๆ เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ มีลักษณะสำคัญ ๒ ประการคือ ๑) เป็นการวิจัยประยุกต์ที่มุ่งแก้ปัญหาเฉพาะที่ หรือเฉพาะเรื่องของผู้ปฏิบัติงาน ๒) เป็นการวิจัยที่นักปฏิบัติการใช้ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของตน รวมทั้งประเมินวิธีการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา^{๑๕} เช่น เจ้าอาวาสทำการวิจัยปัญหาในการบริหารจัดการวัดของตน ผลที่ได้ก็จะสามารถใช้ได้เฉพาะกับวัดของตนเองเท่านั้น เป็นต้น

นอกจาก ๓ ข้อข้างต้นแล้ว ยังพบว่ามิงงานวิจัยอีกประเภทหนึ่งที่สามารถจัดเข้าในลักษณะนี้ได้ก็คือ

(๔) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

การวิจัยและพัฒนา เป็นลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิตของคนในสังคมให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และตอบสนองต่อความจำเป็นหรือความต้องการในการพัฒนากิจกรรมในด้านต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด **การวิจัยและพัฒนา**มีเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนาต่าง ๆ เช่น การวิจัยและพัฒนาศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเอง เป็นต้น

ลักษณะที่ ๒ พิจารณาจากคุณลักษณะของข้อมูล แบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ

(๑) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นที่จะได้ข้อมูลที่อยู่ในลักษณะของตัวเลข และต้องใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อลง

^{๑๕}ชูเดช อิศระวิสุทธิ, **อภิธานศัพท์การวิจัย**, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ส.เอเชียเพรส (๑๙๘๙) จำกัด, ๒๕๕๙), หน้า ๑๐.



สรุปผลและส่วนใหญ่เป็นการใช้สถิติอนุมาน เช่น การวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็น ทศนคติ หรือ ความพึงพอใจ เป็นต้น

(๒) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะไม่สามารถจัดกระทำในรูปปริมาณได้ การเก็บข้อมูลกระทำได้หลายวิธี เช่น อาจใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ การจดบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นแล้วสรุปอธิบายหรือบรรยายด้วยถ้อยคำ อาจใช้สถิติบ้างแต่เป็นขั้นพื้นฐาน เช่น การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ เป็นต้น การวิจัยประเภทนี้ เช่น การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของชาวเขา การปริวรรตคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา การวิเคราะห์หลักธรรมในพระพุทธศาสนา การศึกษาแนวชาติพันธุ์วรรณา เป็นต้น

(๓) การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) เป็นการวิจัยผสมผสานกันระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเอาข้อมูลมาสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น การวิจัยเชิงปริมาณนำ การวิจัยเชิงคุณภาพตาม กล่าวคือผลการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ แล้วทำการเสริมข้อมูลด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันงานวิจัยส่วนใหญ่ของหลักสูตรฯ ใช้วิธีการนี้

ลักษณะที่ ๓ พิจารณาจากระดับของการศึกษากับตัวแปร แบ่งเป็น ๒ ประเภท

(๑) การวิจัยเพื่อสำรวจ (Exploratory Study) เป็นการวิจัยที่มุ่งสำรวจตัวแปรและศึกษาธรรมชาติของตัวแปรในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำผลที่ได้ไปอธิบายการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์นั้น ๆ ซึ่งแบ่งเป็น ๒ ประเภท

ก. **การวิจัยเพื่อตรวจสอบตัวแปร (Identified Variables)** เป็นการศึกษาเพื่อหาค่าประกอบของตัวแปรในปรากฏการณ์ต้องการทราบ

ข. **การวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร (Discovery of Relationship Between Variables)** เป็นการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

(๒) การวิจัยเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing Study) เป็นการศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎี เพื่อที่จะนำไปใช้ในการทำนาย การวิจัยแบบนี้ต้องมีการตั้งสมมติฐาน แล้วตรวจสอบดูว่าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นนั้น ถูกต้องหรือไม่

ลักษณะที่ ๔ พิจารณาจากชนิดของข้อมูล แบ่งเป็น ๒ ประเภท



(๑) การวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) เป็นการวิจัยที่หาความจริงจากข้อมูลธรรมชาติ หรือ ข้อมูลปฐมภูมิ โดยมีการเก็บข้อมูลและมีการใช้วิธีการทางสถิติมาวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าคุณลักษณะของประชากร เช่น การวิจัยทางการศึกษาและจิตวิทยา เป็นต้น

(๒) การวิจัยเชิงไม่ประจักษ์ (Non-Empirical Research) เป็นการวิจัยที่หาความรู้ความจริงจากข้อมูลซึ่งได้จากบทความ ตำราต่าง ๆ ที่แสดงข้อคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยไม่ได้ใช้วิธีการทางสถิติมาวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การวิจัยทางประวัติศาสตร์ ปรัชญา โบราณคดี เป็นต้น

ลักษณะที่ ๕ พิจารณาจากลักษณะการศึกษากับตัวแปร แบ่งเป็น ๓ ประเภท

(๑) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นสำรวจข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของคนเรา เช่น การสำรวจงบประมาณในการก่อสร้างเสนาสนะของวัด สำรวจทัศนคติของพุทธศาสนิกชนต่อเรื่องต่าง ๆ สำรวจความคิดเห็นของพระสงฆ์เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น ข้อเท็จจริงที่ได้จะทำให้ทราบความสัมพันธ์ของตัวแปร

(๒) การวิจัยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วหรือการศึกษาย้อนหลัง (Ex Post Facto Research) เป็นการวิจัยที่ศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้ว ทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตามต่างก็เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้ว ผู้วิจัยเริ่มด้วยการเก็บข้อมูลของตัวแปรตาม ซึ่งเป็นผลของตัวแปรต้น แล้วพิจารณาศึกษาย้อนไปหาว่าเกิดจากตัวแปรต้นใดบ้าง เช่น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกบาลี ของพระภิกษุสามเณร เกิดจากปัจจัยใดบ้าง เป็นต้น

(๓) การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ในลักษณะที่ว่าตัวแปรต้นหรืออาจเรียกว่าตัวแปรทดลองนั้น ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมจัดกระทำแล้วคอยดูผลที่เกิดขึ้น โดยมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ไม่ให้ส่งผลมารบกวนผลที่วัดได้จากตัวแปรตาม เช่น การเปรียบเทียบผลการเรียนบาลีของพระภิกษุสามเณรอันเกิดจากการสอน ๒ วิธี คือ การสอนแบบท่องจำ และการสอนแบบไม่ท่องจำ เป็นต้น

ลักษณะที่ ๖ พิจารณาจากระเบียบวิธีการวิจัย แบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

(๑) การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นการวิจัยที่ศึกษาหาข้อเท็จจริงหรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงที่เป็นเรื่องราวในอดีต ใช้คำถามว่า เหตุการณ์นั้น



คืออะไร เป็นอย่างไรในอดีต ทั้งนี้เพื่อใช้ความรู้ที่ได้มาอธิบายเหตุการณ์ในปัจจุบันและทำนายเหตุการณ์ในอนาคต เช่น รูปแบบการปกครองคณะสงฆ์ไทยก่อน พรบ. คณะสงฆ์ ๒๔๘๔ เป็นต้น

(๒) การวิจัยเชิงพรรณานา (Descriptive Research) เป็นการศึกษาเพื่อที่จะบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ภาวะการณ์ในปัจจุบัน ใช้คำถามว่า เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์นั้นคืออะไร เป็นอย่างไรในปัจจุบัน เช่น การใช้สมาธิในการดำรงชีพของนักฟุตบอลทีมชาติไทย ในถ้ำหลวงนางนอน (พ.ศ.๒๕๖๑) เป็นต้น

(๓) การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการศึกษาที่ต้องการทราบว่า ตัวแปรที่ต้องการทราบเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลเช่นนั้นจริงหรือไม่ ความมุ่งหมายจึงเป็นการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของตัวแปรในปรากฏการณ์ต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบวิธีการสอน ๒ วิธี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแปลมคอเป็นไทย ของนักเรียนบาลีชั้นประโยค ป.ธ.๓ สำนักเรียนวัดพนัญเชิงวรวิหาร เป็นต้น

นอกจากลักษณะ ๖ ประการข้างต้น ยังพบว่ามีการแบ่งประเภทของการวิจัยออกเป็นหลายประเภท จะนำเสนอในส่วนที่ไม่ได้กล่าวไว้ข้างต้นดังนี้

๑. แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

การแบ่งประเภทของการวิจัยโดยใช้จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่งนั้น อาจแบ่งได้เป็น ๓ ประเภทดังนี้

๑.๑ การวิจัยเชิงพยากรณ์ (Predictive Research) เป็นการศึกษาเพื่อที่จะนำผลที่ได้นั้นไปใช้ทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต เช่น การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา” การวิจัยนี้ต้องการจะทดสอบว่า ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความคล้อยตามกันหรือสัมพันธ์กันกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาวิทยาศาสตร์หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อจะนำผลที่ได้ไปทำนายว่านักเรียนที่มีผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ดีจะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีเพียงใด แต่การพยากรณ์นี้เป็นการพยากรณ์นักเรียนทั้งกลุ่ม มิได้พยากรณ์เป็นรายบุคคล และมีได้หมายความว่า จะถูกต้องเสมอไป เพราะอาจมีสาเหตุอื่นมากมายที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ได้

๑.๒ การวิจัยเชิงวินิจฉัย (Diagnostic Research) เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กลุ่มชน หรือชุมชน เพื่อให้เกิดความ



เข้าใจในปัญหา เข้าใจในพฤติกรรม ตลอดจนเข้าใจในสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาอันจะเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือ อนุเคราะห์ และทำการแก้ไขต่อไป การวิจัยประเภทนี้นักสังคมสงเคราะห์นิยมใช้กันมาก เพื่อจะได้แก้ไขปัญหานั้นได้ถูกต้อง

๑.๓ การวิจัยเชิงอธิบาย (Explanatory Research) เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น การวิจัยประเภทนี้จะพยายามชี้ให้เห็นว่าตัวแปรใดสัมพันธ์กับตัวแปรใดบ้าง และสัมพันธ์กันอย่างไรในเชิงของเหตุและผล

๒. แบ่งตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยนั้น มีหลายวิธี ดังนั้นจึงมีผู้แบ่งประเภทของการวิจัยตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

๒.๑ การวิจัยจากเอกสาร (Documentary Research) เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน จดหมายเหตุ ศิลปจารึก แล้วเสนอผลในเชิงวิเคราะห์ ส่วนใหญ่เอกสารที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมนี้จะอยู่ในห้องสมุด ดังนั้นจึงอาจเรียกการวิจัยประเภทนี้อีกอย่างหนึ่งว่า การวิจัยจากห้องสมุด (Library Research)

๒.๒ การวิจัยจากการสังเกต (Observation Research) เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต การวิจัยประเภทนี้นิยมใช้มากทางด้านมานุษยวิทยา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลในสังคมในแง่ของสถานภาพ (Status) และบทบาท (Role)

๒.๓ การวิจัยแบบสำมะโน (Census Research) เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุก ๆ หน่วยของประชากร

๒.๔ การวิจัยแบบสำรวจจากตัวอย่าง (Sample Survey Research) เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เช่น สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านการเมือง พฤติกรรม/ นิสัยของกลุ่มเป้าหมาย ด้านเอกชน วิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้า/ บริการ

๒.๕ การศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) การศึกษาเฉพาะกรณีเป็นการวิจัยที่นักสังคมสงเคราะห์นิยมใช้มาก ที่เรียกว่าการศึกษาเฉพาะกรณีก็เพราะเป็นการศึกษาเรื่องที่สนใจในขอบเขตจำกัดหรือแคบ ๆ และใช้จำนวนตัวอย่างไม่มากนัก แต่จะศึกษาอย่างลึกซึ้งใน



เรื่องนั้น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงที่จะทำให้ทราบว่าบุคคลนั้นหรือกลุ่มบุคคลนั้นมีความบกพร่องในเรื่องใด เนื่องจากสาเหตุใด เพื่อจะได้หาทางแก้ไขหรือช่วยเหลือต่อไป

๒.๖ การศึกษาแบบต่อเนื่อง (Panel Study) เป็นการศึกษาที่มีการเก็บข้อมูลเป็นระยะ ๆ เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการศึกษาแบบต่อเนื่องนี้จะช่วยให้เข้าใจและทราบถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

๒.๗ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการศึกษาที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลมาจากการทดลอง ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำ (Treatment) โดยมีการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

๓. แบ่งตามลักษณะวิชาหรือศาสตร์ เมื่อยึดลักษณะวิชาหรือศาสตร์เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของการวิจัย จะแบ่งการวิจัยออกได้เป็น ๒ ประเภทดังนี้

๓.๑ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Research) เป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่มองเห็นและมองไม่เห็น การวิจัยประเภทนี้ได้กระทำกันมานานแล้ว และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนอย่างมากมาย เช่น การค้นพบยารักษาโรค การค้นพบสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เป็นต้น นอกจากนี้การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ยังสามารถใช้แก้ปัญหาที่เกิดจากธรรมชาติได้อีกด้วย เนื่องจากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เที่ยงตรงและมีกฎเกณฑ์แน่นอน ตลอดจนสามารถควบคุมการทดลองได้เพราะทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ จึงทำให้ผลการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ได้รับความเชื่อถือมาก การวิจัยทางวิทยาศาสตร์อาจจำแนกตามสาขาต่าง ๆ ได้ดังนี้

๓.๒ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ เช่น ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ

(๑) สาขาวิทยาศาสตร์ เช่น คัลยศาสตร์ รังสีวิทยา นิติวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

(๒) สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช เช่น อินทรีย์เคมี เภสัชศาสตร์ ฯลฯ

(๓) สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา เช่น สัตวศาสตร์ วนศาสตร์ ฯลฯ

(๔) สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย เช่น วิศวกรรมชลประทาน

วิศวกรรมไฟฟ้า ฯลฯ

ตัวอย่างการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

- วิจัยการเพาะเลี้ยงพันธุ์พืชหายาก

- การศึกษาชีววิทยาและนิเวศวิทยาของนกเงือกในอุทยานแห่งชาติ เขาใหญ่



- งานวิจัยเกย์ยีน
- งานวิจัยสมุนไพรรและภูมิปัญญาไทย
- การศึกษาทางจุลอินทรี

๓.๓ วิจัยทางสังคมศาสตร์ (Social research) เป็นการวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม และพฤติกรรมของมนุษย์ เช่น การวิจัยด้านปรัชญา สังคม วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น การวิจัยทางสังคมศาสตร์นี้แตกต่างกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์มาก เนื่องจากสังคมศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยสังคม สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งวัดไม่ได้โดยตรงและควบคุมได้ยาก แต่มนุษย์ก็ได้พยายามวัดโดยใช้เครื่องมือวัดทางอ้อม เช่น ใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ ฯลฯ และได้นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาช่วยในการวิจัย ทำให้ผลการวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นการวิจัยทางสังคมศาสตร์อาจจำแนกตามสาขาต่าง ๆ ได้ดังนี้

- (๑) สาขาปรัชญา เช่น วรรณคดี การศึกษา ฯลฯ
- (๒) สาขานิติศาสตร์ เช่น กฎหมายแพ่ง กฎหมายการปกครอง ฯลฯ
- (๓) สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ เช่น การเมือง การปกครอง การบริหาร ฯลฯ
- (๔) ราชการทั่วไป ฯลฯ
- (๕) สาขาเศรษฐศาสตร์ เช่น การเงินและการคลัง เศรษฐศาสตร์การพัฒนา ฯลฯ
- (๖) สาขาสังคมวิทยาศาสตร์ เช่น ประชากรศาสตร์ พัฒนาชุมชน ฯลฯ

ตัวอย่างงานทางสังคมศาสตร์

- พฤติกรรมทางการเมืองในการเลือกตั้งทั่วไปของผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งในตำบลไทยาวาส อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
 - ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครสวรรค์
 - รูปแบบการพัฒนาสาธารณสุขของคณะสงฆ์จังหวัดสุพรรณบุรี
- การวิจัยทางสังคมศาสตร์เจริญก้าวหน้ากว่าการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพราะปรากฏการณ์ทางสังคมศาสตร์นั้นมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น
- ๑) การควบคุมปรากฏการณ์ทางสังคมให้คงที่นั้นทำได้ยาก
 - ๒) เมื่อวัฒนธรรมมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้มนุษย์เปลี่ยนแปลงไปด้วย



๓) การทำนายผลบางอย่างล่วงหน้า อาจไม่เกิดผลนั้นขึ้นมาเพราะมนุษย์อาจป้องกันไว้ล่วงหน้าได้

๔) การที่จะศึกษาความคิด ความรู้สึกและเจตคติของมนุษย์นั้นทำได้ยากและวัดได้ยาก

๕) ปัญหาทางสังคมศาสตร์จะเหมือนกับปัญหาของสามัญชน ทำให้คนทั่วไปคิดว่าวิชาสังคมศาสตร์เป็นวิชาสามัญสำนึกได้ แม้ว่าการวิจัยทางสังคมศาสตร์จะมีข้อจำกัดอยู่หลายประการก็ตาม แต่การวิจัยทางด้านนี้ก็สามารถศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ได้มากพอสมควร

๒.๒ ลักษณะที่ไม่เป็นการวิจัย มีดังนี้

๑. การหาข้อเท็จจริง (Fact Finding) โดยการรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูล และไม่มีการแปลความหมายของข้อมูลนั้น ๆ เช่น การสำรวจข้อมูลของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตหลังเที่ยงคืนในกรุงเทพมหานคร มีจำนวน ๕๐๐,๐๐๐ คน ไม่จัดว่าเป็นการวิจัย แต่ถ้ามีการแปลความหมายว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในจำนวน ๕๐๐,๐๐๐ คนนั้น เป็นเพศชายและเพศหญิงอย่างละกี่เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ใช้ในจังหวัดอื่น ๆ ได้ผลเป็นประการใด แล้วนำเสนอผลสรุปที่เป็นข้อมูลในเชิงสารสนเทศ ประเด็นนี้ก็เข้าข่ายของการวิจัย

๒. การเคลื่อนย้ายข้อเท็จจริง (Fact Transportation) เป็นการเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากบันทึกต่าง ๆ มารายงาน โดยไม่มีการวิเคราะห์และตีความ เช่น ข้อมูลจากสมรรถนะของไมโครโพรเซสเซอร์ที่ปรากฏในคู่มือแล้วนำมารายงานผล จะไม่จัดว่าเป็นการวิจัย ถ้าหากได้มีการเปรียบเทียบเชิงวิเคราะห์กับไมโครโพรเซสเซอร์รุ่นก่อน ๆ แล้วสรุปผลในเชิงเทคนิคและนำเสนอรายงานผล ก็จัดว่าเป็นการวิจัยได้

๓. การแปรสภาพของข้อมูลต่าง ๆ เช่น การแปลของข้อมูลภาษาชิวโต (Pseudo Code) เป็นภาษาจาวา ไม่จัดว่าเป็นการวิจัยแต่อย่างใด แต่ถ้าหากแปลข้อมูลแล้วมีการประเมินผลความถูกต้อง ความรวดเร็ว หรือสมรรถนะของโปรแกรมที่ใช้แปลและนำเสนอข้อมูล ก็จัดว่าเป็นการวิจัย การวิจัยจึงได้รับการยอมรับกันว่า เป็นแนวทางในการพัฒนาศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการค้นพบองค์ความรู้ใหม่ต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การยอมรับด้วยความเชื่อมั่นในกลุ่มนักวิชาการ จึงพบเห็นการวิจัยเกิดขึ้นอย่างมากมายในปัจจุบัน

รูปแบบการวิจัย	คำอธิบาย
<p>การวิจัยบริสุทธิ์หรือ การวิจัยพื้นฐาน (Pure Research or Basic Research)</p>	<p>เป็นการวิจัยที่มุ่งแสวงหาความรู้หรือความจริงเพื่อสร้าง กฎ สูตร ทฤษฎี ไม่มุ่งเอาผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในทันที แต่สิ่งสำคัญของการวิจัยอยู่ที่ข้อค้นพบที่ได้จะ สามารถนำไปสร้างกฎ สูตร ทฤษฎี ให้กว้างขวางต่อไป เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ เป็นประโยชน์ ต่อการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ</p>
<p>การวิจัยประยุกต์ (Applied research)</p>	<p>เป็นการวิจัยที่มุ่งนำผลจากการวิจัย หรือข้อค้นพบจาก การวิจัยพื้นฐานไปทดลองใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งถ้าได้ผล ก็จะเกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนอย่างมาก</p>
<p>การวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action research)</p>	<p>เป็นการวิจัยประยุกต์ที่มุ่งแก้ปัญหาเฉพาะที่ หรือเฉพาะ เรื่องของผู้ปฏิบัติงาน</p>
<p>การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)</p>	<p>เป็นลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีกระบวนการ ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือ วิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือ คุณภาพชีวิตของคนในสังคมให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และตอบสนองต่อความจำเป็นหรือความต้องการในการ พัฒนากิจกรรมในด้านต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p>
<p>การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)</p>	<p>เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นที่จะได้ข้อมูลที่อยู่ในลักษณะของ ตัวเลข</p>
<p>การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)</p>	<p>เป็นการวิจัยที่ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ไม่สามารถจัดกระทำในรูปปริมาณได้</p>
<p>การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research)</p>	<p>เป็นการวิจัยผสมผสานกันระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและ การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเอาข้อมูลมาสนับสนุนซึ่งกัน และกัน</p>

รูปแบบการวิจัย	คำอธิบาย
การวิจัยเพื่อสำรวจ (Exploratory Study)	เป็นการวิจัยที่มุ่งสำรวจตัวแปรและศึกษาธรรมชาติของตัวแปรในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำผลที่ได้ไปอธิบายการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์นั้น ๆ
การวิจัยเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing Study)	เป็นการศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎี เพื่อที่จะนำไปใช้ในการทำนาย
การวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research)	เป็นการวิจัยที่หาความจริงจากข้อมูลธรรมชาติ หรือข้อมูลปฐมภูมิ
การวิจัยเชิงไม่ประจักษ์ (Non-Empirical Research)	เป็นการวิจัยที่หาความรู้ความจริงจากข้อมูลซึ่งได้จากบทความ ตำราต่าง ๆ ที่แสดงข้อคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยไม่ได้ใช้วิธีการทางสถิติมาวิเคราะห์ข้อมูล
การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)	เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นสำรวจข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของคนเรา
การวิจัยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว หรือการศึกษาย้อนหลัง (Ex Post Facto Research)	เป็นการวิจัยที่ศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้ว ทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตามต่างก็เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้ว
การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)	เป็นการวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ในลักษณะที่ว่าตัวแปรต้นหรืออาจเรียกว่าตัวแปรทดลองนั้น ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมจัดกระทำแล้วคอยดูผลที่เกิดขึ้น โดยมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ไม่ให้ส่งผลการบงกชผลที่วัดได้จากตัวแปรตาม
การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research)	เป็นการวิจัยที่ศึกษาหาข้อเท็จจริงหรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงที่เป็นเรื่องราวในอดีต
การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)	เป็นการศึกษาเพื่อที่จะบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ภาวะการณ์ในปัจจุบัน
การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)	เป็นการวิจัยที่ต้องการทราบ ว่า ตัวแปรที่ต้องการทราบเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลเช่นนั้นจริงหรือไม่



รูปแบบการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ (Research Design in Buddhist Management)

รูปแบบการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธที่ค้นพบ
(พ.ศ.๒๕๕๑-๒๕๖๓) ส่วนใหญ่มี ๓ รูปแบบ คือ

๑) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เช่น พระครูอุทัยกิจจารักษ์ (๒๕๕๖)

วิจัยเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการเผยแผ่
พระพุทธศาสนาขององค์กรปกครองคณะสงฆ์ภาค
๒” เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพล้วน เป็นต้น

๒) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เช่น พระมหาภคกฤษฏา กิตติโสภโณ
(๒๕๕๕) วิจัยเรื่อง “บทบาทพระสอนศีลธรรมใน
การส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียน

ประถมศึกษา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา” เป็นต้น

๓) การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) เช่น พระมหาภคกฤษฏา กิตติโสภโณ
(๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการปลูกฝังคุณธรรม
และจริยธรรมสำหรับวัยรุ่นไทยยุคใหม่ตามหลัก
พุทธธรรม ผ่านกลไกการขับเคลื่อนโครงการคลินิก
คุณธรรม ของพระธรรมวิทยากร”

บทที่ ๓ การกำหนดโจทย์ในการวิจัยและ การทบทวนวรรณกรรม

ก่อนจะกำหนดโจทย์ในการวิจัย ผู้วิจัยต้องศึกษาปัญหาที่นำไปสู่การวิจัยเสียก่อน รวมถึง การทบทวนวรรณกรรม จึงจะช่วยให้การกำหนดโจทย์ในการวิจัยประสบผลสำเร็จ “ปัญหาการวิจัยคืออะไร” ปัญหาในการวิจัย คือ สิ่งที่ทำให้เกิดความสงสัย และอยากรู้คำตอบ จากความสงสัยนั้น การวิจัยจะเริ่มด้วยการมีปัญหาก็มีข้อสงสัยก่อน เช่น ทำไมพระภิกษุสามเณรจึงต้องศึกษาพระธรรมวินัย ทำไมพระภิกษุจึงต้องรักษาศีล ๒๒๗ ข้อ ขณะที่ภิกษุณีรักษาศีล ๓๑๑ ข้อ เป็นต้น การที่จะตอบปัญหาเหล่านี้ได้ ปัญหานั้นจะต้องอยู่ในลักษณะที่สามารถสังเกตหรือทำการทดลองในสภาพธรรมชาติได้ จึงจะสามารถให้ข้อมูลที่ต้องการได้ มีปัญหาบางอย่างที่ไม่อาจทำวิจัยได้ เพราะไม่สามารถหาข้อมูลมาศึกษาได้ เช่น “พระเกจิอาจารย์สมัยก่อนสามารถเหาะไปบนท้องฟ้า และดำดินได้” ปัญหาบางอย่างก็ไม่จำเป็นต้องทำการวิจัย เพราะสามารถหาคำตอบโดยอาศัยสามัญสำนึก เช่น “ทำไมมนุษย์เกิดมาแล้วต้องตาย” “ทำไมคนเราจึงต้องกินข้าว” เป็นต้น ปัญหาในการวิจัยแยกได้เป็น ๒ ประเภท คือ ปัญหาทางวิชาการ และปัญหาทางปฏิบัติการ กล่าวคือ ปัญหาทางวิชาการนั้น เป็นเรื่องที่ผู้วิจัยอยากรู้คำตอบ หรือ เข้าใจในปัญหาเท่านั้น ส่วนปัญหาในทางปฏิบัติเป็น ปัญหาที่อยากรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปใช้แก้ปัญหาดัง ๆ เป็นต้น การวิจัยไม่ว่าจะเป็นลักษณะใดก็ตามควรรวมจุดมุ่งหมายทั้งสองอย่างเข้าไว้ด้วยกัน จึงจะมีความสมบูรณ์ ปัญหาทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์มีอยู่มากมาย เพราะตัวแปรเกี่ยวกับมนุษย์นั้น เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ตามกาลเวลาและสถานที่ ข้อค้นพบต่าง ๆ รวมทั้งกฎเกณฑ์และทฤษฎีต่าง ๆ จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องมีการพิสูจน์และตรวจสอบด้วยการวิจัยกันอยู่เสมอ การทบทวนวรรณกรรมมีความสัมพันธ์กับปัญหาการวิจัยอย่างมาก จึงจะได้กล่าวถึงในบทนี้ด้วย

๓.๑ แหล่งที่มาของโจทย์ในการวิจัย

แหล่งที่จะทำให้ได้หัวข้อในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

(๑) **จากการอ่านเอกสาร** ได้แก่ ตำรา บทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้วิจัยสนใจ โดยเฉพาะที่กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนสนใจ ทฤษฎีจะช่วยชี้แนะว่ามีสิ่งใดที่ควรทำวิจัย หรือในบางกรณีผู้วิจัยอาจสงสัยว่า สิ่งที่กำลังทำไว้เป็นทฤษฎีในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น จะนำไปใช้ได้จริงหรือไม่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างออกไป ผู้วิจัยก็อาจทำการวิจัยเพื่อตรวจสอบดูผลที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจนำทฤษฎีไปใช้ กรณีต่าง ๆ นี้ก็จะทำให้ได้หัวข้อวิจัยได้

(๒) **จากการอ่านงานวิจัยที่มีผู้อื่นทำไว้แล้ว** เช่น วารสารวิจัยต่าง ๆ และสารนิพนธ์ต่าง ๆ เป็นต้น ข้อค้นพบที่ได้จากการทำวิจัยและข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยให้ไว้ จะเป็นแนวทางทำให้ได้แนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัยได้

(๓) **จากการอ่านบทความวิทยานิพนธ์ หรือบทความรายงานการวิจัย** ที่รวบรวมไว้เป็นเล่มของมหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ บทความย่อเหล่านี้ จะเป็นที่ยอมรับของบทความวิจัยของเรื่องต่าง ๆ จำนวนมาก เมื่ออ่านก็จะทำให้เกิดแนวความคิดที่จะเลือกหัวข้อวิจัยได้ นอกจากนี้ยังได้ทราบว่ามีการวิจัยอะไรบ้าง ที่มีผู้อื่นทำไว้แล้ว ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในหัวข้อวิจัยด้วย

(๔) **จากประสบการณ์ของผู้วิจัยเอง** หัวข้อวิจัยอาจได้จากปัญหาในการทำงานของผู้วิจัยเอง หรือจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้วิจัยเอง

(๕) **จากข้อเสนอหรือข้อคิดของผู้รู้ ผู้ชำนาญ ที่คลุกคลีกับงานวิจัย ในสาขาที่ตนสนใจ** เช่น อาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่ทำการวิจัยมานาน เป็นต้น

(๖) **จากการวิเคราะห์แนวโน้มของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น** โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงในสังคม ตามสภาพเวลาและเทคนิควิทยาการต่าง ๆ อาจทำให้เกิดปัญหาได้

(๗) **จากข้อโต้แย้ง** หรือการวิพากษ์วิจารณ์ของบุคคลที่อยู่ในวงการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ตรงกับเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังสนใจอยู่

(๘) **จากการจัดสัมมนา** และมีการอภิปรายปัญหาต่าง ๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้วิจัยสนใจ เมื่อนำมาคิดพิจารณาอาจทำให้ได้หัวข้อวิจัยได้

(๙) **ศึกษาปัญหาจากสถาบันหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการทำวิจัย** หรือบุคคลที่กำลังทำวิจัยอยู่ อาจทำให้ได้แนวความคิดอันจะทำให้ได้หัวข้อวิจัยได้



(๑๐) จากแหล่งทุนที่ให้ทุนสนับสนุน ในปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุน ในการทำวิจัยทั้งรัฐบาลและเอกชน เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปัจจุบัน (พ.ศ.๒๕๖๓) เป็นสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทว.) เป็นต้น ซึ่งแหล่งทุนเหล่านี้จะเป็นผู้กำหนดโจทย์วิจัย ในแต่ละปี เพื่อให้แก่นักวิจัยเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อพิจารณาสนับสนุนทุนวิจัย ดังนั้นนักวิจัย จึงควรศึกษาโจทย์วิจัยของแต่ละแหล่งทุนให้ดีก่อน จึงมีโอกาสได้รับทุนสนับสนุน

(๑๑) จากสาขาวิชาที่ศึกษา ในแต่ละสาขาวิชาของแต่ละมหาวิทยาลัย ก็จะมี ลักษณะการทำวิจัยที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละสาขา เช่น สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ จะ เน้นทำวิจัยด้านการบริหารกิจการคณะสงฆ์ สาขาวิชาพระพุทธศาสนา จะเน้นทำวิจัยด้าน พระพุทธศาสนา พระไตรปิฎก เป็นต้น

๓.๒ หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัย

นอกจากจะทราบแหล่งที่จะทำให้เกิดปัญหาในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยควรทราบหลักเกณฑ์ ในการเลือกหัวข้อวิจัยประกอบด้วย จึงจะทำให้ได้หัวข้อวิจัยที่ดีและเหมาะสม

๓.๒.๑ เกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัยมีดังต่อไปนี้

(๑) เลือกหัวข้อวิจัยโดยคำนึงถึงความสนใจของตนเองเป็นที่ตั้ง เพราะความสนใจ จะเป็นแรงจูงใจผู้วิจัยทำงานวิจัยนั้นได้สำเร็จ โดยมีความสนใจในลักษณะต่อไปนี้คือ

๑.๑ มีความอยากรู้อยากเห็นในเชิงวิชาการ

๑.๒ มีศรัทธาแรงกล้าที่จะแสวงหาคำตอบในปัญหานั้น โดยปราศจาก แรงจูงใจ ภายนอก เช่น การได้วุฒิบัตร การได้เกรด เป็นต้น แต่เป็นความสนใจภายในที่เกิดขึ้น จากความสนใจของผู้ทำวิจัยเอง

(๒) เลือกหัวข้อวิจัยที่ตรงกับความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยควรที่จะเลือกปัญหาวิจัย ที่ตนเองมีพื้นฐานความรู้เพราะการมีพื้นฐานความรู้จะทำให้ผู้วิจัยมีแนวทางที่จะเสาะแสวงหา ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้การทำวิจัยนั้นสำเร็จลุล่วงได้อย่างดีและรวดเร็วด้วย ดังนี้

๒.๑ มีความรู้ความสามารถเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมในทุก ๆ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับ การวิจัยในปัญหานั้น

๒.๒ สามารถใช้เวลาและมีเงินเพียงพอที่จะทำการวิจัยในปัญหานั้น



๒.๓ ผู้วิจัยสามารถหาข้อมูลในปัญหานั้น ๆ ได้ และสามารถวิเคราะห์ได้อย่างเที่ยงตรงและมีประสิทธิภาพ

(๓) เลือกหัวข้อวิจัยที่มีคุณค่าและเป็นปัญหาใหม่ ๆ ควรคำนึงถึงคุณค่าของผลงานวิจัยว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์หรือมีคุณค่ามากน้อยเพียงใดในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

๓.๑ ในด้านก่อให้เกิดความรู้ใหม่ อาจเป็นในลักษณะสนับสนุน หรือคัดค้าน หรือสร้างทฤษฎีหรือหลักการขึ้นมาใหม่

๓.๒ ในด้านก่อให้เกิดสติปัญญา คือผลการวิจัยจะช่วยให้บุคคลมีความรู้ที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น และสามารถสนองความต้องการของบุคคลและสังคมได้

๓.๓ ในด้านการนำความรู้ไปใช้ กล่าวคือผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ปรับปรุงชีวิตหรือระบบงานให้ดีขึ้น โดยใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการปรับปรุง

(๔) เลือกหัวข้อวิจัยโดยคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องของเวลางบประมาณและกำลังแรงงานของตน ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์สถานะของตนว่า ควรทำงานวิจัยที่มีขนาดใหญ่สักแค่ไหนจึงจะเหมาะสม เพราะงานวิจัยเป็นงานที่ต้องใช้เวลา เงินทอง และแรงงานอยู่มาก

(๕) เลือกหัวข้อวิจัยโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่จะเอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย อันได้แก่

๕.๑ ปัญหานั้นจะได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องมากน้อยแค่ไหน

๕.๒ ปัญหานั้นมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือไม่ ถ้าไม่มีจะ สามารถสร้างขึ้นมาเองได้หรือไม่ มีแหล่งวิชาการที่จะให้ค้นคว้าหรือไม่

๕.๓ มีแหล่งวิชาการที่จะสามารถติดต่อหรือค้นคว้าหาความรู้ในปัญหาที่จะวิจัย

๓.๒.๒ ลักษณะของหัวข้อวิจัยที่จะทำการวิจัย ควรจะมีลักษณะดังนี้

(๑) หัวข้อวิจัยไม่ควรกว้างหรือใหญ่โตครอบคลุมกว้างเกินไป ควรให้พอเหมาะกับเวลา แรงงานและค่าใช้จ่ายที่ตนมีอยู่

(๒) หัวข้อวิจัยสามารถแก้ได้ด้วยวิธีการวิจัย และหาข้อมูลได้เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหานั้น

(๓) หัวข้อวิจัยมีความสำคัญและมีประโยชน์ ทั้งในแง่ของการนำไปใช้และการเสริมสร้างความรู้ ไม่ใช่เป็นปัญหาที่ไร้สาระ



(๔) หัวข้อวิจัยไม่ควรเป็นเรื่องซ้ำซ้อนกับของผู้อื่น ยกเว้นในกรณีที่ต้องการค้นคว้าวิจัย เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของเรื่องนั้น หรือต้องการค้นคว้าวิจัยต่อในเรื่องเดิม

(๕) หลีกเลี่ยงปัญหาที่เป็นข้อถกเถียงและยังหาข้อยุติไม่ได้ ปัญหาเช่นนี้ไม่ควรนำมาเป็นหัวข้อวิจัย เช่น การถกเถียงทางปรัชญา หรือความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ไม่สามารถตัดสินได้ว่า ถูกหรือผิด

(๖) หัวข้อวิจัยต้องสามารถสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้

(๗) หัวข้อวิจัยที่จะชี้ช่องทางให้ผู้อื่นทำวิจัยต่อไปได้ โดยขยายหรือแตกแขนงปัญหาออกไป อันจะทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

๓.๒.๓ ลักษณะของโจทย์ในการวิจัยที่ดี

นอกจากทราบแหล่งของโจทย์ในการวิจัย และเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิจัยแล้ว ผู้วิจัยยังควรทราบลักษณะของโจทย์ในการวิจัยที่ดีเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกหัวข้อปัญหา มาทำวิจัย ซึ่งลักษณะของโจทย์ในการวิจัยที่ดี มีดังต่อไปนี้

(๑) เป็นโจทย์ที่มีความสำคัญ มีประโยชน์ คือทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ และนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้

(๒) เป็นโจทย์ที่สามารถหาคำตอบได้โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีการวิจัยได้

(๓) เป็นโจทย์ที่สามารถหาข้อมูลมาตรวจสอบสมมติฐานเพื่อหาข้อสรุปหรือยุติของปัญหานั้นได้

(๔) เป็นโจทย์ที่สามารถให้คำนิยามปัญหาได้

(๕) เป็นโจทย์ที่สามารถวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าได้ และเห็นช่องทางที่จะทำให้สำเร็จ

(๖) เป็นโจทย์ที่ไม่เกินกำลังความสามารถของผู้วิจัยที่จะทำให้สำเร็จ แม้จะมีอุปสรรคบางอย่างก็สามารถแก้ไขได้

(๗) เป็นโจทย์ที่สามารถหาเครื่องมือหรือสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลได้

๓.๒.๔ ข้อควรระวังในการเลือกหัวข้อวิจัย

(๑) อย่าเลือกหัวข้อวิจัยที่ใหญ่โตเกินไป หรือกว้างไม่มีขอบเขต ซึ่งผู้วิจัยอาจทำไม่สำเร็จภายในเวลาอันจำกัด ควรเลือกที่แคบแต่ลึกซึ้ง ได้แก่ ปัญหาที่มีตัวแปรที่ศึกษาไม่มากนัก แต่น่าสนใจศึกษา และประชากรก็ไม่ครอบคลุมกว้างนัก



- (๒) อย่าเลือกหัวข้อวิจัยที่หาข้อมูลไม่ได้
- (๓) อย่าเลือกหัวข้อวิจัยที่ไม่สามารถหาข้อมูลมาทดสอบได้
- (๔) อย่าเลือกหัวข้อวิจัยที่ไม่มีสาระสำคัญ

๓.๓ การตั้งชื่อหัวข้อวิจัย

เมื่อได้หัวข้อวิจัยในการทำวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะต้องกำหนดชื่อหัวข้อวิจัยลงไปให้แน่นอนว่าหัวข้อวิจัยนั้นคืออะไร

๓.๕.๑ การตั้งชื่อหัวข้อวิจัยมีแนวทางดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อปัญหาควรจะกระชับรัดกุมและมีความชัดเจน ในความหมายในตัวของมันเอง สามารถสื่อให้ผู้อ่านทราบประเด็นสำคัญว่าศึกษาอะไรกับใคร

(๒) ชื่อหัวข้อวิจัยที่ดีจะต้องแสดงถึงมโนภาพ (Concept) ของตัวแปรหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรของปัญหานั้น ๆ

(๓) ภาษาที่ใช้ในการเขียนจะต้องชัดเจน อ่านเข้าใจ ถ้ามีศัพท์เทคนิคต้องเป็นศัพท์ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) การตั้งชื่อหัวข้อวิจัยจะต้องระวังไม่ให้ซ้ำซ้อนกับผู้อื่น แม้ว่าประเด็นที่ศึกษานั้นจะคล้ายกันก็ตาม

๓.๕.๒ การตั้งชื่อโครงการวิจัยทางสังคมศาสตร์

หลักการตั้งชื่อโครงการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ประกอบด้วย แนวคิด VPML คือ มีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Variables) ในชื่อเรื่องไม่ควรมีตัวแปรที่มากเกินไป ควรมีอย่างน้อยหนึ่งถึงสองตัวแปรก็เพียงพอ ควรระบุประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัย เช่น พระภิกษุสามเณร นักเรียนระดับประถมศึกษา ประชาชนผู้มีสิทธิ์เลือกตั้ง เป็นต้น มีระเบียบวิธีวิจัยที่ชัดเจน ว่างานวิจัยเรื่องนี้ทำการศึกษาอย่างไร เช่น การพัฒนารูปแบบรูปแบบ การสำรวจ ความสัมพันธ์ บทบาท การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุ ฯลฯ เป็นต้น และควรระบุขอบเขตการวิจัย (Limitation) ว่าศึกษาวิจัยที่ไหน เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา คณะสงฆ์ภาค ๒ เป็นต้น ดังแผนภาพที่ ๓

อะไร	➡	ตัวแปร (V)
ใคร	➡	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (P)
อย่างไร	➡	วิธีวิจัย (พัฒนารูปแบบ การสำรวจ ความสัมพันธ์ การเปรียบเทียบ) (M)
ที่ไหน	➡	ขอบเขตการวิจัย (L)

แผนภาพที่ ๓ หลักการตั้งชื่อโครงการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์
ตัวอย่างเช่น การพัฒนาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของวัดในกรุงเทพมหานคร

การพัฒนา (M) เป็นวิธีวิจัย
การบริหารงาน (V) เป็นตัวแปรที่ศึกษา
ตามหลักธรรมาภิบาล (V) เป็นตัวแปรที่ศึกษา
วัด (P) เป็นประชากร
กรุงเทพมหานคร (L) เป็นขอบเขตการวิจัย

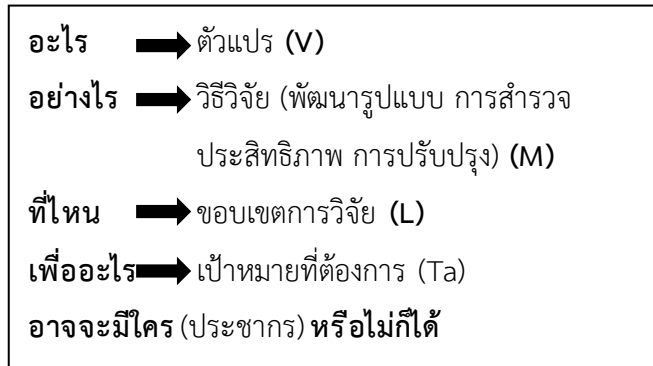
ตัวอย่างเช่น การพัฒนาการจัดตั้งกองทุนและเพิ่มทุนการศึกษาสงเคราะห์ของคณะสงฆ์
จังหวัดปทุมธานี

การพัฒนา (M) เป็นวิธีวิจัย
การจัดตั้งกองทุนและเพิ่มทุนการศึกษาสงเคราะห์ (V) เป็นตัวแปรที่ศึกษา
ของคณะสงฆ์ (P) เป็นประชากร
จังหวัดปทุมธานี (L) เป็นขอบเขตการวิจัย

๓.๕.๓ การตั้งชื่อโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

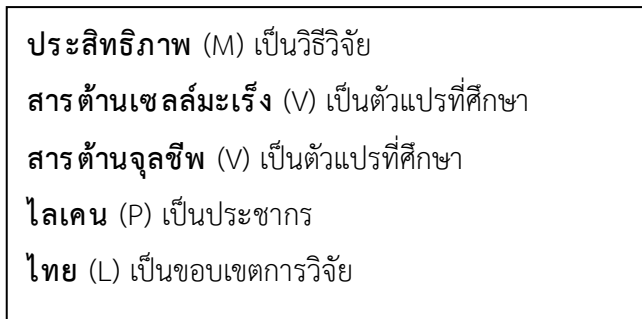
หลักการตั้งชื่อโครงการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ แตกต่างจากหลักการตั้งชื่อ
โครงการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ตรงที่ โครงการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องระบุ

เป้าหมายที่ต้องการวิจัย (Target) ให้ชัด ส่วนประชากร (Population) จะมีก็ได้ไม่มีก็ได้ ดังแผนภาพที่ ๔

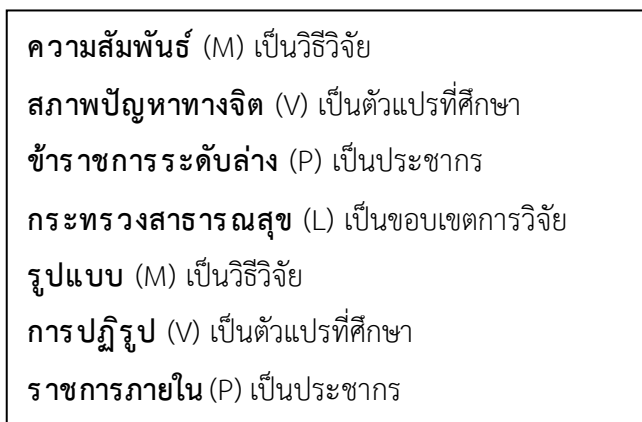


แผนภาพที่ ๔ หลักการตั้งชื่อโครงการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์

ตัวอย่างเช่น ประสิทธิภาพสารต้านเซลล์มะเร็งและสารต้านจุลชีพของไลเคนในไทย



ตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาทางจิตของข้าราชการระดับล่างของกระทรวงสาธารณสุขกับรูปแบบการปฏิรูประบบราชการภายใน



๓.๖ โจทย์วิจัยสาขาการจัดการเชิงพุทธ

จากคำอธิบายรายวิชาใน มคอ. ๒ ของหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบายไว้ว่า ดุษฎีนิพนธ์ สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ เป็นการศึกษาวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยซึ่งมีเนื้อหาสาระทางด้านทางการจัดการที่สามารถประยุกต์ใช้ในกิจการทางพระพุทธศาสนาโดยเน้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจการคณะสงฆ์ทั้ง ๖ ด้าน อันประกอบด้วย การปกครอง การศาสนศึกษา การศึกษา สงเคราะห์ การเผยแผ่ การสาธารณูปการ และการสาธารณสงเคราะห์ หรือการนำหลักพระพุทธธรรมไปบูรณาการเพื่อการบริหารจัดการองค์กรทางพระพุทธศาสนา หรือองค์กรอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพระศาสนา เป็นการศึกษาวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่และมีเนื้อหา ดังกล่าว การทำวิจัยในลักษณะเชิงปฏิบัติการ (Operational Research) เพื่อนำองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการสังเคราะห์ไปประยุกต์ใช้สำหรับการบริหารกิจการคณะสงฆ์ทั้ง ๖ ด้าน ซึ่งสามารถพัฒนาได้ดังนี้

โจทย์ที่ ๑ การวิจัยทางการปกครองคณะสงฆ์

การปกครอง หมายถึง การดูแล คุ้มครอง บริหาร^{๑๖}

ความสำคัญ การปกครองของคณะสงฆ์ไทย เป็นการปกครองในระบอบประชาธิปไตย โดยมีสมเด็จพระสังฆราชสกลมหาสังฆปริณายกทรงเป็นประธาน มีการบังคับบัญชากันไป ตามลำดับชั้น นับตั้งแต่ระดับมหาเถรสมาคมลงไปจนถึงเจ้าอาวาส พระราชบัญญัติคณะสงฆ์ พ.ศ. ๒๕๐๕ แก้ไขปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้ลำดับชั้นการปกครองคณะสงฆ์ไว้ดังนี้

มาตรา ๒๐ คณะสงฆ์ต้องอยู่ภายใต้การปกครองของมหาเถรสมาคม การจัดระเบียบ การ ปกครองคณะสงฆ์ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายมหาเถรสมาคม

หลักการปกครอง เป็นภารกิจที่วัดโดยพระภิกษุผู้เป็นเจ้าอาวาส หรือเจ้าคณะปกครอง ดำเนินการสอดส่อง ดูแล รักษาความเรียบร้อยดีงาม เพื่อให้พระภิกษุสามเณรที่อยู่ในวัด หรือในปกครองปฏิบัติตามพระธรรมวินัย กฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศของมหาเถรสมาคม หรือพระบัญชาของสมเด็จพระสังฆราช ภารกิจด้านนี้ครอบคลุมถึงการที่พระภิกษุผู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าคณะปกครองทุกระดับนับตั้งแต่ผู้ช่วยเจ้าอาวาส รองเจ้าอาวาส

^{๑๖} กองพุทธศาสนสถาน สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, **คู่มือ การพัฒนาวัดสู่ศ ความ เป็น มาตรฐาน**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, ๒๕๕๔), หน้า ๘ – ๑๐.



เจ้าอาวาส เจ้าคณะตำบล เจ้าคณะอำเภอ เจ้าคณะจังหวัด เจ้าคณะภาค เจ้าคณะใหญ่ (หน)
นอกจากนี้ ยังรวมถึงการที่พระภิกษุทำหน้าที่เป็นพระกรรมวาจาจารย์ เป็นพระอุปัชฌาย์ ใน
การอุปสมบทกุลบุตร

เป้าหมาย ผลิตผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ทางการปกครองคณะสงฆ์ เช่น
รูปแบบการระงับอธิกรณ์ การวินิจฉัยลงนิคหกรรม การจัดการข้อร้องเรียน รวมถึง
กระบวนการแก้ไขข้อขัดข้องของพระสังฆาธิการทุกระดับชั้น ระบบการสอดส่องดูแลพระภิกษุ
สามเณรให้ประพฤติเรียบร้อยดีงาม การขับเคลื่อนแผนปฏิรูปกิจการพระพุทธศาสนา อัน
ประกอบไปด้วย

(๑) การพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวกับการปกครองคณะสงฆ์ ได้แก่ บรรจุคำว่า
“พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ” การเพิ่มอำนาจบทบาทหน้าที่ของพระสังฆาธิการ
การกระจายอำนาจทางการปกครองคณะสงฆ์ การจัดตั้งสภาสงฆ์ในแต่ละระดับชั้น การกำหนด
กระบวนการยุติธรรมสงฆ์ที่สอดคล้องพระธรรมวินัยและกฎหมายบ้านเมือง การกำหนดให้มี
สำนักงานเจ้าคณะแต่ละระดับชั้นทำงานต่อเนื่องโดยมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนและให้สำนักงาน
พระพุทธศาสนาแห่งชาติกระจายอัตรากำลังพนักงานราชการ จัดตั้งองค์กรหรือสถาบันพัฒนา
พระสังฆาธิการ

(๒) การพัฒนาระบบและกลไกที่มีอยู่ ได้แก่ การส่งเสริมพระสังฆาธิการในแต่ละ
ระดับชั้นในการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปกครองคณะสงฆ์อย่างจริงจัง การ
กำหนดให้วัดหรือการปกครองคณะสงฆ์ในแต่ละระดับชั้นจัดทำยุทธศาสตร์ในการปฏิบัติงาน
เป็นแผนปฏิบัติการประจำปีและแผนพัฒนาฯ ระยะ ๕ ปี โดยให้ สอดคล้องกับกิจการคณะสงฆ์
ทั้ง ๕ ด้าน และมีการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐ การพัฒนาระบบการคัดกรองผู้บรรพชา
และอุปสมบทและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่องานปกครองคณะสงฆ์ การส่งเสริมและ
สนับสนุนให้คณะสงฆ์ทำงานเชื่อมโยงกับเครือข่ายทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน

(๓) การบริหารจัดการด้านการเงินและบัญชี ได้แก่ การสนับสนุนให้มีการจัดตั้ง
ธนาคารพระพุทธศาสนาแห่งชาติโดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ การสนับสนุนและส่งเสริม
การทำรายงานด้านงบประมาณ การเงินและบัญชี อย่างเป็นระบบ การพัฒนาบุคลากรทาง
พระพุทธศาสนา ให้มีความรู้ความสามารถทางด้าน กฎหมายและการจัดการทรัพย์สินของ
สถาบันทางพระพุทธศาสนา



ตัวอย่างงานวิจัยทางการปกครองคณะสงฆ์

พระครูรัตนเขมากร (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการบริหารงานตามหลักธรรมมาภิบาลของวัดในกรุงเทพมหานคร”

พระครูปลัดสุพรพจน์ ธมฺมกาโม (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “การบริหารงานศาสนบุคคลในการปกครองคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรปราการ”

พระครูวิสุทธิศีลาวิวัฒน์ (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปกิจการพระพุทธศาสนา ของคณะสงฆ์จังหวัดสระบุรี”

พระครูวิโรจน์อินทคุณ (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะของเจ้าอาวาส ในการบริหารจัดการวัด จังหวัดจันทบุรี”

พระครูอาทิตย์กิจ (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างศาสนทายาทตามหลักอิทธิบาทธรรม ของคณะสงฆ์ จังหวัดสุพรรณบุรี”

พระฉัตรชัย สุานวิโร (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครือข่ายการปฏิบัติงานของพระวินยาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร”

พระมหาอำนาจ อจฺจริยเมธี (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “การเสริมสร้างสังคมสันติสุขอย่างยั่งยืนวิถีพุทธของคณะสงฆ์ จังหวัดปทุมธานี”

พระสุทิน อธิปญโญ (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาศักยภาพพระอุปัชฌาย์ตามนโยบายการปฏิรูปกิจการคณะสงฆ์ ในจังหวัดชลบุรี”

พระสมจิตร ญาณวิโร (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้หลักธรรมมาภิบาลเพื่อการปกครองคณะสงฆ์ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา”

พระครูอาทรวรธรรม (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการวัดของเจ้าอาวาสในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์”

ฯลฯ



โจทย์ที่ ๒ การวิจัยทางการศาสนศึกษา

การศาสนศึกษา หมายถึง การเล่าเรียน ฟีกฝน และอบรม

ความสำคัญ การศึกษาในทางพระพุทธศาสนาเป็นการศึกษาเล่าเรียนพระปริยัติธรรม ทั้งแผนกธรรม และบาลี นอกจากจะเป็นการศึกษาหลักธรรมคำสั่งสอนแล้ว ยังได้ชื่อว่าเป็น การสืบทอดอายุ พระพุทธศาสนาไว้อีกด้วย โดยเฉพาะการศึกษาภาษาบาลีเพราะถ้าไม่รู้ภาษา บาลีแล้ว ก็จะไม่รู้ใคร่ใคร่และเข้าใจพระพุทธรวจนะในพระไตรปิฎก ถ้าขาดความรู้เรื่อง พระไตรปิฎกแล้ว พระพุทธศาสนา ก็จะต้องเสื่อมสูญไปด้วย ด้วยเหตุนี้พระมหากษัตริย์ผู้เป็น ศาสนูปถัมภกตั้งแต่โบราณมาจึงทรงทำการทำนุบำรุง สนับสนุนการเล่าเรียนพระปริยัติธรรม และทรงยกย่องพระภิกษุสามเณรที่เรียนรู้พระพุทธรวจนะให้มีฐานันดร พระราชทานราชูปการ ต่าง ๆ มีนิตยภัต เป็นต้น

หลักการศาสนศึกษา เป็นภารกิจด้านการจัดการศึกษาพระปริยัติธรรมของ คณะสงฆ์ ทั้ง แผนกธรรม - บาลี แผนกสามัญ การอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยสงฆ์ทั้งสองแห่ง ภารกิจด้าน นี้ครอบคลุมถึงการที่พระภิกษุทำหน้าที่เป็นครูสอน เป็นกรรมการตรวจสอบธรรมบาลี สนามหลวง เป็นเลขานุการสอบธรรม - บาลีสนามหลวง เป็นผู้อำนวยการหรือเป็นประธานจัด สอบธรรม - บาลีสนามหลวง และเป็นเจ้าสำนักเรียน ในฐานะที่เป็นเจ้าอาวาส นอกจากนี้ ยัง รวมถึงการส่งเสริมการศึกษาพระปริยัติธรรมทุก ๆ วิธีที่ไม่ขัดต่อ พระธรรมวินัย เช่น มอบ ทุนการศึกษา แก่พระภิกษุสามเณรที่สอบไล่ได้ จัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษาพระปริยัติธรรม เป็นต้น

เป้าหมาย ผลิตผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ทางการศาสนศึกษาที่เน้นการพัฒนา การบริหารจัดการการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกธรรม แผนกบาลี แผนกสามัญศึกษา มหาวิทยาลัยสงฆ์ และการศึกษาตามอัธยาศัย บูรณาการอย่างเป็นระบบ การพัฒนาสู่ความ เป็นเลิศทางด้านการบริหารจัดการ รวมถึงการขับเคลื่อนแผนปฏิรูปกิจการพระพุทธศาสนาที่ เน้นการเพิ่มศักยภาพทางด้านปัญญา การพัฒนาหลักสูตรเชิงพุทธและนวัตกรรมวิชาการให้ ทันสมัย การเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านพระพุทธศาสนาให้เข้มแข็ง การตราพระราชบัญญัติ การศึกษาพระปริยัติธรรมเพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการ และพัฒนาการศึกษา พระพุทธศาสนา การบริหารจัดการในรูปแบบคณะกรรมการการศึกษาพระพุทธศาสนาใน ระดับจังหวัดเพื่อบูรณาการการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพระภิกษุสามเณรและประชาชนทั่วไป การ พัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา ด้าน



พระพุทธศาสนาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านพระพุทธศาสนา ให้มีความมั่นคงและก้าวหน้าในอาชีพ เช่น กำหนดระบบเทียบมาตรฐานคุณวุฒิ อัตราเงินเดือน สวัสดิการ และสิทธิประโยชน์อื่น ๆ เป็นต้น การกำหนดยุทธศาสตร์ส่งเสริมและพัฒนาระบบและกลไกในการสร้างและพัฒนาศาสนทายาท

ตัวอย่างงานวิจัยทางการ ศาสนศึกษา

พระครูวิโชติลีกลีขกิจ (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกธรรมของคณะสงฆ์จังหวัดพิจิตร”

พระครูพิศาลจริยากร (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “การบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อการจัดการการเรียนการสอนของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดชลบุรี”

พระมหานิกธ ฐานุตโตโร (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการพัฒนาการจัดการโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกบาลี ในเขตปกครองคณะสงฆ์ภาค ๑๕”

พระครูวิสุทธิธรรมานุวัตร (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมการศึกษาของพระสังฆาธิการจังหวัดชลบุรี”

พระครูอนุกุลสุตกิจ (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “การศึกษาแรงจูงใจของนักเรียนพระปริยัติธรรมแผนกบาลี ในจังหวัดชลบุรี”

พระครูสังฆรักษ์ศักดิ์ ภาททธมโม (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาของคณะสงฆ์ยุคไทยแลนด์ ๔.๐ ของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกธรรม ในจังหวัดนครปฐม”

พระครูพิพัฒน์ศาสนกิจจาทร (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดการการศึกษาธรรมศึกษาตามระบบ e-Learning ของสำนักศาสนศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา”

พระมหานารทะ จริยเมธี (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “แนวทางในการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษา ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน จังหวัดเชียงใหม่”

พระศรีรัตนวิมล (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “กลยุทธ์การบริหารจัดการสำนักศาสนศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกบาลีที่มีผลงานดีเด่นของคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรปราการ”

พระครูกิตติวิสุทธิวัฒน์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนพระปริยัติธรรม แผนกธรรม ของคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรปราการ”

ฯลฯ



โจทย์ที่ ๓ การวิจัยทางการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

การเผยแผ่ หมายถึง ทำให้ขยายออกไป ทำให้ขยาย กว้างขวางออกไป

ความสำคัญ การเผยแผ่คือการทำให้แพร่หลายในลักษณะติดแน่น กระจายไป เช่นเผยแผ่ศาสนาเผยแผ่ธรรม องค์การเผยแผ่ ส่วนคำว่า เผยแพร่ ใช้ในความหมายว่า ประกาศโฆษณา ทำให้ แพร่หลาย ในลักษณะกระจายให้เป็นรูปธรรมหรือให้สัมผัสได้ทางตา หู เป็นต้น

หลักการเผยแผ่ เป็นภารกิจด้านการดำเนินการประกาศพระพุทธศาสนาให้ประชาชนได้รับ ทราบในทุก ๆ วิธี ที่ไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนได้มีความรู้ความเข้าใจ ในหลักธรรมแล้ว น้อมนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเทศนา การปาฐกถาในโอกาสและสถานที่ต่าง ๆ ทั้งในวัด และ นอกวัด การบรรยายธรรมทั้งทางวิทยุและโทรทัศน์ การเผยแผ่ธรรมด้วยสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ หนังสือพิมพ์ หรือวีดิทัศน์ ภารกิจด้านนี้ครอบคลุมถึงการที่วัดหรือพระภิกษุจัดกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้นในวัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเผยแผ่ธรรมหรือต้องการให้ประชาชนเข้าวัดปฏิบัติธรรม หรือมุ่งเน้นสืบสานวัฒนธรรมไทยที่ได้รับ อิทธิพลมาจากหลักพระพุทธศาสนา เช่น การจัดงานเทศน์มหาชาติ การจัดงานในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา การจัดงานในวันที่กำหนดเป็นวันสำคัญของไทย (วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น) การจัดโครงการบรรพชา สามเณรภาคฤดูร้อน การจัดโครงการ บวชนЕКขัมมจารีณี (ชีพรามณ์) การจัดอุปสมบทหมู่หรือจัดให้มีการปฏิบัติธรรมเฉลิมพระเกียรติเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ การจัดพิธีแสดงตนเป็นพุทธมามกะ การจัดให้มีการแสดงธรรมในวันธรรมสวนะ (วันพระ) การจัดส่งพระภิกษุไปสอนศีลธรรมแก่นักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการเผยแผ่ธรรมที่คณะสงฆ์ร่วมกับสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติจัดให้ดำเนินการในรูปแบบหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.)” “การอบรมจริยธรรมนักเรียนข้าราชการ และประชาชน” “การอบรมครูจริยศึกษา” “การส่งเสริมหน่วยเผยแผ่ศีลธรรม” “การส่งเสริมหน่วยสงเคราะห์พุทธมามกะผู้เยาว์” เช่น โครงการอุทยานการศึกษาในวัด โครงการสวนสมุนไพรในวัด โครงการลานวัด ลานใจ ลานกีฬา โครงการวัดพัฒนาตัวอย่าง เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การดำเนินการใด ๆ ของพระภิกษุในพระพุทธศาสนา ที่เป็นไปเพื่อการเผยแผ่ ธรรมทางพระพุทธศาสนาทั้งในวัด นอกวัด ชื่อว่า ภารกิจด้านการเผยแผ่ทั้งสิ้น ปัจจุบัน



การเผยแผ่ ต้องดำเนินงานตามระเบียบมหาเถรสมาคม ว่าด้วยการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พ.ศ. ๒๕๕๐

เป้าหมาย ผลิตผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ทางการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ที่เน้นรูปแบบ กระบวนการ และการพัฒนายุทธวิธีในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาเชิงรุก การจัดทำยุทธศาสตร์การเผยแผ่และประชาสัมพันธ์กิจการพระพุทธศาสนาอย่างเป็นระบบ การพัฒนาโครงสร้างการบริหารกิจการคณะสงฆ์โดยมีการจัดตั้งแม่กองงานด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแผ่พระพุทธศาสนา การพัฒนาสถาบันเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแผ่พระพุทธศาสนา การพัฒนาแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาให้มี ความรู้ ทักษะด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้สื่อ เช่น พระนักเผยแผ่ พระสอนศีลธรรม พระธรรมทูต พระธรรมทูตสายต่างประเทศ พระวิปัสสนาจารย์ การพัฒนามาตรฐานบุคลากรด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแผ่กิจการพระพุทธศาสนา การพัฒนางานและส่วนงานเพื่อการดูแล ตรวจสอบมาตรฐานของบุคลากร ด้านการเผยแผ่ การรณรงค์ การจัดกิจกรรม การสนับสนุน การสร้างเครือข่ายการประชาสัมพันธ์และเผยแผ่ข่าวสารกิจการงานพระพุทธศาสนาและ ศาสนสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ และต่อเนื่อง

ตัวอย่างงานวิจัยทางการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

พระชลญาณมุนี (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “พระสงฆ์ต้นแบบในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่สังคมโลก”

พระเทพสิงหราชจารย์ (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “การพัฒนากลไกการขับเคลื่อนโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ คณะสงฆ์จังหวัดเชียงใหม่”

พระครูปลัดเถรานุวัตร (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดการสภาพพระนักเผยแผ่พระพุทธศาสนาของคณะสงฆ์ จังหวัดเพชรบุรี”

พระครูวิจิตรธรรมวิภัช (บุญเลิศ หงษา) (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติธรรม ของประชาชนจังหวัดประจวบคีรีขันธ์”

พระพิพัฒน์โสภณจิตโต (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “กระบวนการบริหารจัดการของสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดอ่างทอง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางปัญญา”

พระจรรุญ จนทูปโม (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาพระนักเทศน์ ของคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรปราการ”



พระครูกิตติเขมาภิรม (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาพระสังฆาธิการต้นแบบ ด้านการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ในจังหวัดนนทบุรี”

พระครูนนทกิจโกศล (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดการความรู้ด้านการปฏิบัติธรรม ของพระวิปัสณาจารย์ จังหวัดนนทบุรี”

พระครูวิวิธวัชชัย (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “การจัดการเครือข่ายเพื่อการพัฒนาชุมชนของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบลในจังหวัดพิจิตร”

พระครูปราโมทย์ปัญญาวัฒน์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “พุทธบูรณาการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรสงคราม”

พระครูภาวนาคุณาภรณ์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดสระบุรี”

พระครูสมุห์ดิฐภูมิ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเผยแผ่พระพุทธศาสนาแก่ประชาชนของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบลจังหวัดสุราษฎร์ธานี”

พระสมุห์หวัศิน วิสุทโธ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมคุณภาพชีวิตแก่ประชาชนกลุ่มชาติพันธุ์ของพระสงฆ์จังหวัดราชบุรี”

พระสมุห์ธัชชัย สุนทรจาโร (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการขับเคลื่อนการส่งเสริมสุขภาวะพระสงฆ์ตามธรรมนูญสุขภาพพระสงฆ์ในจังหวัดนครราชสีมา”

ฯลฯ

โจทย์ที่ ๔ การวิจัยทางการสาธารณูปการ

การสาธารณูปการ หมายถึง การก่อสร้างและการบูรณปฏิสังขรณ์ศาสนสถานภายในวัด

ความสำคัญ การสาธารณูปการโดยรวม หมายถึง การพัฒนาวัดในด้านวัตถุทุกอย่าง ไม่เฉพาะแต่ศาสนสถานเท่านั้น หากรวมไปถึงการทำวัดให้สะอาด รมรื่น สะดวก สบาย การทำถนน ทางเดิน ในวัด และการตกแต่งวัดให้ดูสวยงามให้สบายตาแก่ผู้พบเห็น นอกจากนี้ การสาธารณูปการ เป็นงานประจำ ของเจ้าอาวาสอย่างหนึ่งซึ่งถือว่าเป็นหน้าที่ที่จะต้องทำ ทั้งนี้ เพื่อสร้างสิ่งจำเป็น รักษา สิ่งที่มีอยู่แล้วไว้ และ ซ่อมแซมสิ่งที่ชำรุดทรุดโทรมให้คงสภาพไว้เพื่อประโยชน์แก่ชุมชนและพระสงฆ์ ภายในวัด ในการนี้ ให้รวมถึง การดูแลรักษาศาสนสมบัติของพระพุทธศาสนาที่เป็นสมบัติส่วนรวมของสงฆ์ มิใช่สมบัติส่วนตัวของผู้ใดผู้หนึ่ง



โดยเฉพาะ มีพระพุทธานุญาตให้สงฆ์ช่วยกันดูแลรักษา เช่น ให้ตั้งพระภิกษุทำหน้าที่ดูแลรักษา วัสดุสิ่งของของสงฆ์ ซึ่งเรียกว่า ภัณฑาคาริก โดยเฉพาะ

ศาสนสมบัติ แบ่งเป็น ๒ อย่าง คือ

- ศาสนสมบัติวัด คือ ทรัพย์สินของวัดใดวัดหนึ่ง เป็นหน้าที่ของสงฆ์ในวัดนั้นซึ่งมี เจ้าอาวาส เป็นต้น ช่วยกันดูแล รักษา ให้เป็นไปตามพระธรรมวินัย

- ศาสนสมบัติกลาง คือ ทรัพย์สิน อันมิใช่เป็นศาสนสมบัติวัด แต่เป็นของสงฆ์ ส่วนกลาง เช่น ที่ดิน และผลประโยชน์วัดร้าง ทรัพย์สินที่มีผู้ยกให้สงฆ์ส่วนกลาง ศาสนสมบัติกลาง เป็นหน้าที่ของ ผู้ปกครองสงฆ์ระดับสูงสุดดูแล รักษา ทั้งนี้ การจัดการศาสนสมบัติภายในวัด จะต้องยึดหลักให้ถูกต้องตาม กฎหมาย พระธรรมวินัย มติมหาเถรสมาคมและจะต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อน แก่ประชาชนโดยทั่วไป หากไม่จำเป็น

หลักการดำเนินการสาธารณูปการ เป็นภารกิจที่วัดหรือพระภิกษุดำเนินการเกี่ยวกับการ พัฒนาวัด ด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม การบูรณปฏิสังขรณ์ในเขตพุทธาวาส และเขตสังฆาวาส หรือกล่าวง่าย ๆ ก็คือ ภารกิจด้านการก่อสร้าง การซ่อมแซม การจัดให้มีการบำรุงดูแลรักษา ถาวรวัตถุหรือสาธารณสมบัติของวัด เช่น การสร้างอุโบสถ วิหาร อาคารเรียน ศาลาการเปรียญ หอธรรม กุฏิ เมารุ การจัดการศาสนสมบัติให้เป็นไปด้วยดี การจัดทำบัญชี เสนาสนะและศาสนสมบัติของวัด เป็นต้น

เป้าหมาย ผลิตผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ทางการสาธารณูปการ ที่เน้นรูปแบบ กระบวนการ และการพัฒนาวัด การปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศาสนสมบัติของวัด การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการศาสนสมบัติของวัด การจัดการการก่อสร้าง การปฏิสังขรณ์ การพัฒนา การทำนุบำรุงศาสนสถาน ส่งเสริมสนับสนุนและอนุรักษ์พุทธศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุทางพระพุทธศาสนา พัฒนาวัดและศาสนสถานให้เป็นสถานที่เอื้อต่อการปฏิบัติศาสนกิจของคณะสงฆ์และพุทธศาสนิกชน พัฒนาพระสังฆาธิการให้มีความรู้และความสามารถในการสาธารณูปการ การจัดทำเอกสารสิทธิ์ของวัดให้เป็นระบบ

ตัวอย่างงานวิจัยทางการ สาธารณูปการ

พระครูปลัดสราวุธ ฉัตรปณฺโณ (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาวัดเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของชุมชนในจังหวัดชลบุรี”



พระครูสิทธิวิจิตรโสภิต (๒๕๖๐) วิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์พุทธสถานมรดกโลก จังหวัดกำแพงเพชร”

พระเอกลักษณ์ อชิโต (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมวิถีพุทธ ของวัด ในจังหวัดสมุทรสงคราม”

พระมหาจันทวัฒน์ จารุวฑฒโน (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาวัดสร้างสุข ด้วยกิจกรรม ๕ ส. ของคณะสงฆ์จังหวัดสิงห์บุรี”

พระมหาธงไชย วิสุทโธ (จันทสิทธิ์) (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาที่พักสงฆ์เพื่อยกฐานะเป็นวัดในพระพุทธศาสนาของคณะสงฆ์จังหวัดราชบุรี”

พระมหาอัศววัฒน์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการบริหารจัดการสาธารณูปการของวัดตามมาตรฐานสุขาภิบาลในจังหวัดชัยภูมิ”

พระมหาทวีโพธิเมธี (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการงานสาธารณูปการตามโครงการวัด ประชา รัฐ สร้างสุขของวัดในจังหวัดนนทบุรี”

ฯลฯ

โจทย์ที่ ๕ การวิจัยทางการศึกษาสงเคราะห์

การศึกษาสงเคราะห์ หมายถึง การให้การสงเคราะห์ด้านการฝึกฝน อบรม แก่ประชาชน

ความสำคัญ การศึกษาสงเคราะห์ เป็นการจัดการศึกษาที่วัด คณะสงฆ์ดำเนินการขึ้น เพื่อสนองต่อนโยบายของภาครัฐ ในอันที่จะส่งเสริมให้ประชาชน เยาวชน ได้รับการศึกษา

หลักการศึกษาสงเคราะห์ เป็นภารกิจด้านการดำเนินการจัดการศึกษาที่เน้นการปลูกฝัง คุณธรรมจริยธรรมแก่เด็กและเยาวชน ให้มีความรู้ความเข้าใจหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เพื่อสามารถดำรงตนและดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขและเป็นพลเมืองที่มีความรู้คู่คุณธรรมของประเทศ โดยมีความมุ่งหมาย ๔ ลักษณะ คือ

๑. การจัดการศึกษาเป็นโรงเรียนตามแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยมุ่งให้พระภิกษุสามเณร นักเรียน ได้ศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม ได้แก่ โรงเรียนราษฎร์การกุศลของวัด ศูนย์การเรียนรู้ศีลธรรมในวัด (ศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์เต็ม หรือวันหยุดอื่น ๆ) ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัด วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยสงฆ์



๒. การสงเคราะห์ให้เด็กและประชาชนได้รับการศึกษาในสถานศึกษาของรัฐหรือเอกชน ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ เช่น การเป็นผู้นำในการตั้งโรงเรียนในชนบทที่ตั้งวัด การให้สร้างสถานศึกษาในบริเวณวัด การให้ใช้หรือให้เช่าที่ดินวัด หรือที่ธรณีสงฆ์ในการสร้างสถานศึกษาของรัฐ หรือท้องถิ่น การเป็นผู้อุปการะโรงเรียนต่าง ๆ การให้ความอุปถัมภ์แก่เด็กวัด

๓. การสอนศีลธรรมแก่นักเรียน นักศึกษาในระบบโรงเรียนตามแผนการศึกษาชาติ เช่น การสอนธรรมศึกษา การสอนศีลธรรม หน่วยงานพระธรรมทูต และหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล ใน การเผยแพร่ศีลธรรมในโรงเรียน และสถานศึกษาต่าง ๆ

๔. การสงเคราะห์เกื้อกูลแก่การศึกษา สถาบันการศึกษา หรือบุคลากรทางการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษา มอบอุปกรณ์การศึกษา ฯลฯ

ภารกิจด้านนี้ ครอบคลุมถึงการที่พระภิกษุผู้เป็นเจ้าของวาสนได้ บริจาคทุนทรัพย์ส่วนตัว เพื่อการศึกษาแก่เด็กในระบบโรงเรียนของรัฐหรือของเอกชน หรือสร้างหรือซ่อมแซมอาคารสถานศึกษา หรือ การดำเนินการใด ๆ ของพระภิกษุที่มีความสามารถโดยไม่ขัดต่อพระธรรมวินัยที่เป็นไป เพื่อการส่งเสริม การศึกษาแก่เด็กและเยาวชนที่อยู่ในวัยเรียน จัดว่าเป็นภารกิจด้านการศึกษาสงเคราะห์ทั้งสิ้น

เป้าหมาย ผลผลิตงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ทางการศึกษาสงเคราะห์ ที่เน้นรูปแบบ กระบวนการ และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนธรรมศึกษาและหลักสูตรพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน การจัดการงบประมาณและบุคลากรแก่โรงเรียนการกุศลของวัด การจัดตั้งและบริหารกองทุนสนับสนุนการศึกษาสงเคราะห์เพื่อให้การสนับสนุนพระภิกษุสามเณรในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา การพัฒนาพระสอนศีลธรรมในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาเครือข่ายการทำงานร่วมกันกับหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อปต.) เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงานให้เป็นเอกภาพ การ พัฒนาจัดตั้งส่งเสริมพระพุทธศาสนาและการเรียนการสอนธรรมศึกษาในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ

ตัวอย่างงานวิจัยทางการ ศึกษาสงเคราะห์

พระครูสังฆกิจจาภิรักษ์ (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการจัดตั้งกองทุนและเพิ่มทุนการศึกษาสงเคราะห์ของคณะสงฆ์จังหวัดปทุมธานี”

พระครูสุนทรจารุวรรณ (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดเขตกรุงเทพมหานคร”



พระครูภาวนาอินทวงศ์ (๒๕๕๙) วิจัยเรื่อง “กลยุทธ์การจัดการโรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา จังหวัดราชบุรี”

พระครูสมุห์วิโรจน์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการมีส่วนร่วมของพระสงฆ์ในการอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นในจังหวัดราชบุรี”

พระวรวงศ์ คุณสมปโน (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาศาสนทายาทต้นแบบของวัดพระธรรมกาย จังหวัดปทุมธานี”

พระนิคม กตปญโญ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “การพัฒนาเยาวชนต้นแบบด้านคุณธรรมจริยธรรมของคณะสงฆ์จังหวัดสุราษฎร์ธานี”

ฯลฯ

โจทย์ที่ ๖ การวิจัยทางการสาธารณสุขสงเคราะห์

การสาธารณสุขสงเคราะห์ หมายถึง การช่วยเหลือเพื่อประชาชนทั่วไป

ความสำคัญ การสาธารณสุขสงเคราะห์ นอกจากเป็นการให้ความช่วยเหลือประชาชน ผู้ยากไร้ และประสบภัยแล้ว ยังหมายรวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางราชการ เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การฝึกอบรมแก่ประชาชน การให้ใช้สถานที่วัดสำหรับดำเนินกิจกรรมเพื่อประโยชน์ส่วนรวม

หลักการสาธารณสุขสงเคราะห์ เป็นภารกิจที่วัด หรือพระภิกษุสงฆ์ดำเนินการช่วยเหลือสังคมในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย ทั้งนี้ โดยมุ่งเน้นเพื่อประโยชน์และความสุขแก่ประชาชนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสงเคราะห์พระภิกษุสามเณร และวัดที่ประสบภัยและขาดแคลน การให้วัดเป็นสถานที่ประกอบกุศลเกี่ยวกับเรื่องเกิด แก่ เจ็บ ตาย เช่น การสวดศพ การเผาศพ การทำบุญอุทิศ การถวายสังฆทาน เป็นต้น การให้วัดเป็นสถานที่จัดฝึกอบรมประชาชนด้านอาชีพต่าง ๆ การสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคร้ายหรือผู้ป่วยยากไร้ การจัดให้มีโรงพยาบาล การบริจาคทรัพย์ส่วนตัว หรือชักชวนญาติโยมบริจาคทรัพย์จัดสร้างโรงพยาบาล การให้ความรู้ข่าวสารแก่ชุมชนด้านต่าง ๆ เช่น การศึกษา การสาธารณสุขมูลฐาน การปกครอง การช่วยเหลือผู้ประสบ อุทกภัยหรือการบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น

เป้าหมาย ผลผลิตงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ทางการสาธารณสุขสงเคราะห์ ที่เน้นรูปแบบ กระบวนการ และการพัฒนา การสร้างระบบและกลไกเพื่อกำกับ ดูแลและบริหารภารกิจ ด้านการสาธารณสุขสงเคราะห์ ให้เป็นรูปธรรมโดยสามารถวัดและประเมินผลได้ ส่งเสริม



และสนับสนุนพระสงฆ์นักพัฒนาให้ทำงานร่วมกับเครือข่ายทุกภาค ส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรทางพระพุทธศาสนาเพื่อพัฒนาวิชาชีพสำหรับชุมชน จัดตั้งกองทุนเพื่อการสาธารณะสงเคราะห์ จัดให้มีสถาบันทางการเงินเพื่อสนับสนุนงานด้านสาธารณสงเคราะห์

ตัวอย่างงานวิจัยทางการสาธารณะสงเคราะห์

พระครูพิศิษฐ์ประชาภ (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามแนววิถีพุทธของพระสงฆ์ ในจังหวัดสมุทรสงคราม”

พระครูกิตติวรานุวัตร (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นชนชาวมอญ ของพระสังฆาธิการ ในจังหวัดนนทบุรี”

พระมหาคำพันธ์ ญาณชโย (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “บทบาทและวิธีการของพระสงฆ์ ในการเสริมสร้างสัมมาชีพแก่ประชาชน ในจังหวัดราชบุรี”

พระโอภาส โอภาโส (๒๕๖๑) วิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของพระสงฆ์ในการจัดการพื้นที่มรดกโลก ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา”

พระครูสมุห์ไพฑูรย์ สิริภทโท (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาศักยภาพพระสงฆ์ด้านงานสาธารณะสงเคราะห์ในจังหวัดนครปฐม”

พระใบฎีกาสมคิด นาดสีโล (๒๕๖๒) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการงานสงเคราะห์ประชาชน ตามหลักสังคมสงเคราะห์เชิงพุทธบูรณาการของคณะสงฆ์จังหวัดพิจิตร”

พระราชวัลภาจารย์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “รูปแบบการสงเคราะห์ประชาชนตามโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ ของคณะสงฆ์จังหวัดราชบุรี”

พระครูปรามโทย์ปัญญาวัฒน์ (๒๕๖๓) วิจัยเรื่อง “พุทธบูรณาการเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรสงคราม”

ฯลฯ

๓.๕ การทบทวนวรรณกรรม

๓.๕.๑ ประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรม

ประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรมมีดังนี้

(๑) ถ้าผู้วิจัยยังไม่ได้หัวข้อวิจัย เมื่อได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้ว จะทำให้ผู้วิจัยได้แนวความคิดในสิ่งที่สนใจ สามารถเลือกหัวข้อวิจัยได้ และเลือกได้ไม่ซ้ำซ้อนกับผู้อื่น

(๒) ถ้าผู้วิจัยได้หัวข้อวิจัยแล้ว การทบทวนวรรณกรรมจะช่วยผู้วิจัยในเรื่องต่อไปนี้

ก. ช่วยให้เห็นองปัญหาที่จะวิจัยได้กระจ่างขึ้น

ข. ช่วยให้ได้แนวคิด ความรู้พื้นฐาน ตลอดจนทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร

ที่ปรึกษา

ค. ช่วยให้เห็นแนวทางในการศึกษาปัญหาของผู้วิจัย

ง. ช่วยในการนิยามปัญหาโดยเฉพาะการกำหนดขอบเขตการวิจัยและการนิยาม

ตัวแปร

จ. ช่วยให้สามารถตั้งสมมติฐานได้อย่างสมเหตุสมผล

ฉ. ช่วยให้สามารถเลือกเลือกเทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสม

ช. ช่วยให้สามารถเลือกเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง

ซ. ช่วยให้สามารถเลือกวิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสม

ญ. เป็นแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัย

๓.๕.๒ แหล่งของการทบทวนวรรณกรรม

แหล่งของการทบทวนวรรณกรรมที่สำคัญ คือห้องสมุดเพราะห้องสมุดจะเป็นที่รวมของหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพราะนอกจากจะมีหนังสือ ตำรา เอกสาร และวารสารทั่วไปแล้ว ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ยังมีหนังสือ ตำรา วารสาร และรายงานการวิจัย ทางวิชาการเฉพาะสาขาวิชาอีกมากมาย รวมทั้งมีงานวิจัยของนิสิตซึ่งพิมพ์อยู่ในรูปของสารนิพนธ์ และวิทยานิพนธ์อีกจำนวนมาก นอกจากนี้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแล้วยังมีห้องสมุดอื่น ๆ เช่น หอสมุดแห่งชาติ ผู้วิจัยสามารถค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยของผู้วิจัยจากแหล่งย่อย ๆ ต่อไปนี้

(๑) หนังสือ ตำราเกี่ยวกับข้อกับหัวข้อในการวิจัย

(๒) ปทานุกรม ที่รวบรวมผลงานวิจัยสาขาต่าง ๆ และสารานุกรมที่เกี่ยวข้อง

(๓) วารสารทางการวิจัยสาขาต่าง ๆ ตลอดจนจลสารและเอกสารเผยแพร่



(๔) สารนิพนธ์ หรือวิทยานิพนธ์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก

(๕) หนังสือรวมบทความย่อสารนิพนธ์และวิทยานิพนธ์

(๖) หนังสือพิมพ์ นิตยสารต่าง ๆ ซึ่งอาจมีบทความบางเรื่องที่สามารถใช้อ้างอิง

๓.๕.๓ หลักเกณฑ์การคัดเลือกวรรณกรรม

เนื่องจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยมีเป็นจำนวนมาก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาเอกสารเหล่านี้ได้ครบถ้วน หรือในกรณีที่สามารถทำได้ แต่ก็ไม่มีความจำเป็น ผู้วิจัยควรพยายามเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากที่สุด จึงจะเป็นประโยชน์และประหยัดเวลาด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรทราบหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรม ดังนี้

(๑) พิจารณาว่าเอกสารนั้นทันสมัยพอหรือเหมาะที่จะใช้อ้างอิงหรือไม่

(๒) พิจารณาว่าเอกสารนั้นเป็นเครื่องชี้นำในการศึกษาข้อมูลของผู้วิจัยได้หรือไม่

(๓) พิจารณาว่าเอกสารนั้นมีหนังสืออ้างอิง พอที่จะแนะแนวทางในการศึกษาข้อมูลของปัญหาของผู้ วิจัยหรือไม่

(๔) พิจารณาว่าเอกสารนั้นได้เสนอแนวคิดอันเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยหรือไม่

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่จะช่วยให้ผู้วิจัยทราบว่าเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยของผู้วิจัยหรือไม่ นั้นสามารถดูได้จากสิ่งต่อไปนี้

๑. ดูกี่ชื่อเรื่อง

๒. ดูกี่ตัวแปรที่ศึกษา

๓. ดูกี่ประชากรที่ศึกษา

ตัวอย่างเช่น โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์”

๑. ดูกี่ชื่อเรื่อง หรือคำสำคัญของเรื่อง ก็จะพบว่าเรื่องนี้มีคำสำคัญอยู่หลายคำ เช่น คำว่า “การพัฒนา”, “ศักยภาพ”, “โอกาส”, “คนรุ่นใหม่”, “การออกแบบอนาคตชุมชน”, “ชุมชนเชิงสร้างสรรค์” ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(๑) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพและโอกาส

(๒) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคนรุ่นใหม่ หรือเด็กและเยาวชน

(๓) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์



๒. ดูที่ตัวแปรที่ศึกษา เมื่อพิจารณาจากเรื่องข้างต้น ก็จะพบว่า ตัวแปรที่ศึกษาของเรื่องนี้คือ ตัวแปรต้น ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ ตัวแปรตาม ได้แก่ การออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(๑) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่

(๒) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์

๓. ดูที่ประชากรที่ศึกษา เมื่อพิจารณาจากเรื่องข้างต้น ก็จะพบว่า ประชากรที่ศึกษาคือคนรุ่นใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(๑) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเยาวชน

บทที่

๔

ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย

กรณีที่ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพล้วนๆ เพียงอย่างเดียว เช่น การวิจัยเชิงเอกสาร (Document Research) การวิเคราะห์หรือปริวรรตคัมภีร์ ก็ไม่จำเป็นต้องเขียนตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย หรือกรณีที่ผู้วิจัยทำการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตการณ์ เป็นต้น ก็จำเป็นต้องระบุตัวแปรที่ศึกษา แต่ไม่จำเป็นต้องตั้งสมมติฐานการวิจัย การกำหนดตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย นิยมใช้กับงานวิจัยเชิงปริมาณ หรือการวิจัยเชิงทดลอง ที่ต้องการคำตอบออกมาเป็นตัวเลข หรือสถิติ ดังนั้นผู้วิจัย จึงควรมีความรู้ในเรื่องของตัวแปรและสมมติฐาน เพื่อจะได้สามารถกำหนดตัวแปรที่ศึกษาและสามารถตั้งสมมติฐานได้ถูกต้อง ดังต่อไปนี้

๔.๑ ความหมายของตัวแปร

ตัวแปร (Variables) หมายถึงคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา เป็นต้น เพศ สามารถแปรได้เป็นหญิงและชาย อายุ สามารถแปรได้เป็น ๓ กลุ่มอายุ คือ ต่ำกว่า ๒๐ ปี ๒๐ ปี ถึง ๓๕ ปี และ ๓๕ ปีขึ้นไป หรืออาจแปรเป็น ๒ กลุ่มอายุ คือ ต่ำกว่า ๓๐ ปี กับ ๓๐ ปี ขึ้นไป เป็นต้น คุณสมบัติของสิ่งใดก็ตาม ถ้าเป็นได้อย่างเดียว คุณสมบัตินั้น ก็ไม่เป็นตัวแปร เช่น ความสูงของคน ถ้าทุกคนสูงเท่ากันหมด ความสูงก็ไม่เป็นตัวแปร เป็นต้น^{๑๗}

^{๑๗} พวงรัตน์ ทวีรัตน์, *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๑.

๔.๒ ลักษณะและชนิดของตัวแปร

๔.๒.๑ ลักษณะของตัวแปร สามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะ คือ

ก. **ตัวแปรที่เรียก Concept** หมายถึงตัวแปรที่แสดงความหมายในลักษณะที่คนทั่วไปรับรู้ได้ตรงกันหรือสอดคล้องกัน ตัวแปรประเภทนี้มักได้แก่ ตัวแปรที่เป็นรูปธรรม เช่น เพศ อายุ ความสูง เชื้อชาติ อาชีพ ระดับการศึกษา เป็นต้น

ข. **ตัวแปรที่เรียก Construct** หมายถึง ตัวแปรที่แสดงความหมายในลักษณะเฉพาะตัวบุคคล คนทั่วไปอาจรับรู้ได้ตรงกันหรือไม่ตรงกันก็ได้ ตัวแปรประเภทนี้มักเป็นตัวแปรที่เป็นนามธรรม ตัวแปรลักษณะนี้ บางครั้งเรียกตัวแปรสมมติฐาน (Hypothetical Variable) เช่น ความวิตกกังวล ความเกรงใจ ทักษะคติ ความเป็นผู้นำ แรงจูงใจ เป็นต้น ตัวแปรในลักษณะที่ ๒ นี้ สังเกตโดยตรงไม่ได้ ต้องอาศัยเครื่องมือบางอย่างในการวัด ตัวแปรในลักษณะนี้จึงต้องนิยามให้ชัดเจนและต้องระบุด้วยว่าวัดได้อย่างไร

๔.๒.๒ ชนิดของตัวแปร

ตัวแปรทั้ง ๒ ลักษณะที่กล่าวมานี้ ถ้าพิจารณาในแง่ของชนิดของตัวแปรจะแบ่งออกได้เป็นหลายชนิด ดังนี้

(๑) **ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variable)** หมายถึงตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อน และเป็นตัวเหตุทำให้เกิดผลตามมา

(๒) **ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** หมายถึงตัวแปรที่เกิดขึ้นเนื่องจากตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น หรือ กล่าวได้ว่าเป็นตัวแปรที่เป็นผลเมื่อตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรต้นเป็นเหตุ

ตัวอย่างที่ ๑

การที่ผู้ชายกับผู้หญิงมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

ของคณะสงฆ์จังหวัดสมุทรสงครามแตกต่างกัน

เพศเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น และความคิดเห็นเป็นตัวแปรตาม

ตัวอย่างที่ ๒

คนมีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีกับคนมีวุฒิสองกว่าปริญญาตรี ทำงานมีประสิทธิภาพต่างกัน
คุณวุฒิเป็นตัวแปรต้น และ ประสิทธิภาพในการทำงานเป็นตัวแปรตาม

สำหรับการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น อาจเรียกชื่อได้ว่า **ตัวแปรทดลอง** หรือ**ตัวแปรที่จัดกระทำขึ้น** (Treatment Variable or Manipulated Variable มักแทนด้วยสัญลักษณ์ X) เช่น วิธีสอน ปริมาณปุ๋ยที่ให้แก่พืช เป็นต้น ตัวแปรตามอาจเรียกชื่อได้ว่า**ตัวแปรที่ถูกกำหนด** (Assigned Variable มักแทนด้วยสัญลักษณ์ Y) คือเป็นผลที่ถูกกำหนด เนื่องจากตัวแปรที่ทดลองนั่นเอง

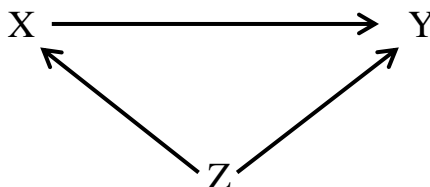
ตัวอย่างที่ ๓

ต้องการศึกษาว่าวิธีสอนบาลีต่างกัน ๒ แบบ คือ
แบบที่ ๑ ครูบรรยาย แล้วให้ผู้เรียนแปลร่วมกัน
แบบที่ ๒ ครูบรรยายอย่างเดียว

แบบใดจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบาลีของผู้เรียนดีกว่ากัน

วิธีสอนเป็นตัวแปรต้นหรือตัวแปรทดลองแทนด้วยสัญลักษณ์ X
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรที่ถูกกำหนดหรือตัวแปรตามแทนด้วยสัญลักษณ์ Y

(๓) **ตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variable)** ตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ต้องการศึกษา แต่มีอิทธิพลต่อตัวแปรที่วิจัย โดยผู้วิจัยทราบล่วงหน้าและพยายามควบคุม เช่น ตัวแปรที่ศึกษา X และ Y แต่ Z เป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่ไม่ต้องการศึกษา แต่มีผลต่อ X และ Y



ตัวอย่างที่ ๔

ต้องการศึกษาว่าวิธีสอนบาลีต่างกัน ๒ แบบ คือ
แบบที่ ๑ ครูบรรยาย แล้วให้ผู้เรียนแปลร่วมกัน
แบบที่ ๒ ครูบรรยายอย่างเดียว

แบบใดจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบาลีของผู้เรียนดีกว่ากัน

วิธีสอนเป็นตัวแปรต้นหรือตัวแปรทดลองแทนด้วยสัญลักษณ์ X

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรที่ถูกระบุหรือตัวแปรตามแทนด้วยสัญลักษณ์ Y

ตัวแปรแทรกซ้อน ได้แก่

๑) ผู้สอน ถ้าใช้ผู้สอนคนละคนอาจมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่างกันได้
ดังนั้นจึงต้องควบคุมโดยใช้ผู้สอนคนเดียว

๒) พื้นฐานของผู้เรียน ทักษะคติและความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีสอนวิชาที่เรียน เพศ
ของผู้เรียน

ผู้วิจัยจะต้องทำการควบคุมตัวแปรเหล่านี้ให้เกิดมีขึ้นน้อยที่สุด เพื่อให้ตัวแปรตามที่วัด
เกิดจากการกระทำของตัวแปรอิสระแต่เพียงอย่างเดียว ผลวิจัยจึงจะถูกต้องมากที่สุด

(๔) ตัวแปรสอดแทรก (Intervening variable) เป็นตัวแปรอีกชนิดหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม คล้าย ๆ ตัวแปรแทรกซ้อน แต่มีลักษณะต่างกันตรงที่ว่าตัวแปรชนิดนี้ผู้วิจัยไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่ามีอะไรบ้างและจะเกิดขึ้นเมื่อใด จึงไม่สามารถหาทางควบคุมได้ เช่น ความวิตกกังวล ภาวะของสุขภาพ ความคับข้องใจ ความตื่นเต้น เป็นต้น ตัวแปรชนิดนี้มักจะเกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการทางจิตวิทยา

๔.๓ ระดับการวัดของตัวแปรในทางสถิติ

ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิตินั้น สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง คือ การวิเคราะห์แบบสอบถาม หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สาเหตุที่ต้องมีการวิเคราะห์โครงสร้างของแบบสอบถาม เนื่องจากตัวแปรที่เกิดจากข้อคำถามในเครื่องมือ นั้น ๆ จะเป็นตัวกำหนดสถิติที่จะนำมาวิเคราะห์ ดังนั้นการที่จะทำการวิเคราะห์โครงสร้าง



แบบสอบถามหรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้นั้น ผู้วิเคราะห์ต้องมีความรู้ในเรื่องของระดับการวัดของตัวแปรในทางสถิติเสียก่อน ดังนี้

๔.๓.๑ ระดับการวัดของตัวแปร เป็นการจัดเรียงลำดับของตัวแปร โดยสามารถแบ่งระดับในการวัดได้เป็น ๔ ระดับ ได้แก่

(๑) ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Data) ข้อมูลในระดับนี้ ได้แก่ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อเรียกชื่อหรือเพื่อจำแนกสิ่งต่าง ๆ ออกจากกันโดยอิสระ เช่น มหาวิทยาลัย ก. มหาวิทยาลัย ข. คณะ A คณะ B หรืออาจจำแนกกว่าเป็นชาย เป็นหญิง หรือเป็นนิสิตปี ๑ ปี ๒ ปี ๓ ปี ๔ หรือจำแนกเป็นคนภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคกลาง เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับการกำหนดชื่อหรือจัดจำแนกนี้จะมีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน (Equivalence) ทุกประการ **ไม่ได้มีความหมายในเชิงปริมาณเลย ข้อมูลในระดับนี้ จึงไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หาร ได้ การจัดการกระทำกับข้อมูลในระดับนี้ กระทำได้อย่างเดียว คือ แจกแจงความถี่เท่านั้น เช่น นับว่ามีชายกี่คน หญิงกี่คน เป็นต้น**

ตัวอย่างตัวแปรระดับ Nominal	มาตราวัด
เพศ	ชาย หญิง
ศาสนา	พุทธ คริสต์ อิสลาม
สถานภาพสมรส	แต่งงาน แยกกันอยู่ หม้าย โสด
ระบบการปกครอง	ประชาธิปไตย คอมมิวนิสต์
สาขาวิชา	การจัดการเชิงพุทธ รัฐประศาสนศาสตร์
วิชาเอกที่สำเร็จ	รัฐศาสตร์ คณิตศาสตร์ พลศึกษา
อาชีพ	ข้าราชการ ธุรกิจเอกชน เกษตรกร
เชื้อชาติ	ไทย จีน อเมริกา
เบอร์นักกีฬา	๑, ๒, ๑๑, ๑๐, ๑๗,
ชื่อถนน	พหลโยธิน อังรีอนุวงศ์
จังหวัด	อยุธยา สงขลา เชียงใหม่
อำเภอ	วังน้อย หนองแค แม่ริม



(๒) ข้อมูลระดับเรียงอันดับ (Ordinal Data) ข้อมูลในระดับนี้ มีคุณสมบัติสูงขึ้นไปกว่าข้อมูลนามบัญญัติอีกหนึ่งขั้น คือ ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนคุณลักษณะแต่ละหน่วย นอกจากจะบอกชื่อและจัดจำแนกสิ่งต่าง ๆ ออกจากกันแล้ว ยังสามารถแสดงปริมาณความมากน้อย (Magnitude) ของสิ่งต่าง ๆ ด้วย กล่าวคือ ตัวเลขที่ต่างกันนั้นบอกให้ทราบว่าสิ่งนั้นมีคุณสมบัติดี-เลว หรือมาก-น้อยกว่าอีกสิ่งหนึ่ง ตัวเลขที่กล่าวนี้มักอยู่ในรูปอันดับที่ ตัวเลขดังกล่าวนี้ยังไม่สามารถบอกได้ว่าสิ่งต่าง ๆ นั้น มีคุณสมบัติแตกต่างกันเป็นปริมาณเท่าใด เพราะช่วงความห่างของแต่ละคะแนนหรือแต่ละอันดับไม่เท่ากัน ตัวเลขเหล่านี้จึงนำไปบวก ลบ คูณ หาร หรือหาค่าเฉลี่ยไม่ได้ ตัวอย่างข้อมูลระดับนี้ เช่น ความสามารถในการเล่นดนตรีของนักเรียน ๔ คน เป็นอันดับ ๔, ๓, ๒ และ ๑ ตามลำดับ เป็นต้น

ตัวอย่างตัวแปรระดับ Ordinal	มาตราวัด
ทัศนคติ	เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย
รายได้	มาก ปานกลาง น้อย
ลำดับที่สมัคร	คนที่ ๑ คนที่ ๒ คนที่ ๓
ลูกคนที่	คนแรก สอง สาม
ความสูง	สูงมาก ปานกลาง เตี้ย
ขนาดชุมชน	หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด
สถานะทางเศรษฐกิจ	สูง กลาง ต่ำ
ระบบการให้เกรด	A B C D F
การประกวดนางงาม	อันดับ ๑, ๒, ๓, ๔,....
อันดับเพลงยอดนิยม	อันดับที่ ๑, ๒, ๓,

(๓) ข้อมูลระดับอันตรภาค (Interval Data) ข้อมูลในระดับนี้ มีคุณสมบัติสูงกว่าข้อมูลในระดับเรียงอันดับ อีก ๑ ขั้น คือ เป็นตัวเลขที่นอกจากจะนำมาจัดเรียงลำดับเพื่อบอกความมากน้อยแล้ว ช่วงห่างของคะแนนในแต่ละช่วงเท่ากัน (Equal Interval) แต่ข้อมูลในระดับนี้มีข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนอยู่ประการหนึ่งคือไม่มีศูนย์แท้ (Absolute Zero) มีแต่ศูนย์เทียม หรือศูนย์สมมติ (Arbitrary Zero) ตัวอย่าง เช่น ตัวเลขของสเกลเทอร์มอมิเตอร์

ผลต่างของ ๒๐ เซลเซียส กับ ๒๕ เซลเซียส และผลต่างของ ๒๕ เซลเซียส กับ ๓๐ เซลเซียส มีค่าเท่ากัน แต่ที่ ๐ เซลเซียส ไม่ได้หมายความว่า ณ จุดนี้ไม่มีความร้อนอยู่เลย ความจริงแล้ว ณ จุดนี้หมายถึงสภาวะที่น้ำกลายเป็นน้ำแข็ง จุดที่ไม่มีความร้อนจริง ๆ คือ ที่ -๒๗๓ เซลเซียส คะแนนที่ได้จากการสอบวัดจากเครื่องมือวิจัยต่าง ๆ เช่น แบบทดสอบ แบบประเมินค่า เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลในระดับอันตรภาค ซึ่งก็คือข้อมูลทางสาขาวิชาพฤกษศาสตร์และสังคมศาสตร์นั่นเอง โดยสรุปข้อมูลในระดับนี้ **สามารถนำไปบวก ลบ คูณ หารได้ แต่มีข้อบกพร่องที่ไม่มีศูนย์แท้**

ตัวอย่างตัวแปรระดับ Interval	มาตราวัด
ทัศนคติจากสเกลการวัด เช่น Likert	เห็นด้วยอย่างมาก = ๕, เห็นด้วย = ๔, เป็นกลาง = ๓, ไม่เห็นด้วย = ๒, ไม่เห็นด้วยอย่างมาก = ๑
อุณหภูมิ (บางมาตรา)	๒๕ องศาเซลเซียส, ๐ ° C (ศูนย์สัมมติ)
GPA	๓.๓, ๒.๙๔, ๓.๘ ๐.๐๐ (ศูนย์สัมมติ)
คะแนน I.Q	๑๑๐, ๑๔๕, ๙๓, ๐ (ศูนย์สัมมติ)
คะแนนจากการสอบ	๔๐, ๗๐, ๙๕,... ๐ (ศูนย์สัมมติ)

(๔) **ข้อมูลระดับอัตราส่วน (Ratio data)** ข้อมูลในระดับนี้เป็นข้อมูลที่มีคุณสมบัติทางคณิตศาสตร์ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด กล่าวคือ มีทั้งคุณสมบัติของตัวเลข นามบัญญัติ เรียงอันดับ อันตรภาค และมีค่าศูนย์แท้ (Absolute zero) ข้อมูลในระดับนี้จึงสามารถจัดกระทำโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือใช้วิธีการทางสถิติได้ทุกรูปแบบ กล่าวคือ **สามารถนำไปบวก**



ลบ คุณ ทาร กันได้ ข้อมูลในระดับนี้ได้แก่ ข้อมูลในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (Physical science) ได้แก่ น้ำหนัก ความสูง ความเร็ว ความหนาแน่น เป็นต้น เช่น นายแดงน้ำหนัก ๘๐ กิโลกรัม นายดำน้ำหนัก ๔๐ กิโลกรัม ก็กล่าวได้ว่า นายแดงมีน้ำหนักเป็น ๒ เท่าของนายดำ เป็นต้น

ตัวอย่างตัวแปรระดับ Ratio	มาตราวัด
น้ำหนัก	๕๐ กิโลกรัม, ๓๐.๗ ปอนด์
ความสูง	๑๗๐ เซนติเมตร, ๑๖๕.๓ เซนติเมตร, ๖ ฟุต ๕ นิ้ว
ความเร็ว	๖๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง
ความยาว	๕.๔ ฟุต ๔ นิ้ว ๘ กิโลกรัม
รายได้	๔,๐๐๐ บาท, ๗๙.๕๐ บาท \$ ๒๕๐
จำนวนข้าราชการ	๑ ล้านคน, ๒,๐๔๗ คน

๔.๔ สมมติฐานในการวิจัย

๔.๔.๑ ความหมายของสมมติฐาน

สมมติฐาน (Hypothesis) คือคำตอบที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างสมเหตุสมผลต่อปัญหาที่ศึกษาและเขียนอยู่ในลักษณะของข้อความที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ ๒ ตัวขึ้นไป คำตอบนี้อาจถูกต้องหรือไม่ถูกต้องก็ได้จึงต้องมีการทดสอบโดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ และวิธีการทางสถิติ

กล่าวโดยสรุป สมมติฐานมีลักษณะที่สำคัญ ๒ ประการคือ

- ๑) เป็นข้อความที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ ๒ ตัวขึ้นไป
- ๒) สามารถทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านั้นได้และส่วนใหญ่ต้องอาศัยวิธีการทางสถิติ

ตัวอย่างของสมมติฐาน เช่น

นักเรียนที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบทบาทของพระสอนศีลธรรมในการส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา แตกต่างกัน

ตัวแปร คือ อายุของนักเรียนกับบทบาทของพระสอนศีลธรรมในการส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา

ตัวอย่างของสมมติฐาน เช่น

ภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัดมีความสัมพันธ์กันทางบวก

ตัวแปร คือ ภาวะผู้นำกับประสิทธิผลการบริหารวัด

ตัวอย่างของสมมติฐาน เช่น

วัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดมากกว่าวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แย่

ตัวแปร คือ ระบบบัญชีการเงินกับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัด

๔.๕ ประเภทและแหล่งของสมมติฐาน

๔.๕.๑ ประเภทของสมมติฐาน

สมมติฐานแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) **สมมติฐานทางวิจัย (Research Hypothesis)** เป็นสมมติฐานที่เขียนอยู่ในรูปของข้อความที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา สมมติฐานประเภทนี้ เป็นสมมติฐานที่ปรากฏอยู่ในรายงานการวิจัย

สมมติฐานทางวิจัยนี้มีเทคนิคการเขียนอยู่ ๒ แบบ คือ

(๑.๑) **สมมติฐานแบบมีทิศทาง (Directional Hypothesis)** เป็นสมมติฐานที่เขียนโดยสามารถระบุได้แน่นอนถึงทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าสัมพันธ์ในทางใด (บวกหรือลบ) หรือถ้าเป็นการเปรียบเทียบก็สามารถระบุได้ถึงทิศทางของความ



แตกต่างกัน เช่น มากกว่า-น้อยกว่า, ดีกว่า-เลวกว่า, สูงกว่า-ต่ำกว่า เป็นต้น การตั้งสมมติฐานแบบนี้ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในเหตุผลของการตั้งสมมติฐานของผู้วิจัยว่ามีความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง ดังตารางที่ ๔.๑

(๑.๒) สมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง (Non Directional Hypothesis) เป็นสมมติฐานที่เขียนโดยไม่ได้ระบุทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือทิศทางของความแตกต่างเพียงระบุว่าตัวแปร ๒ ตัวนั้นมีความสัมพันธ์ หรือถ้าเป็นการเปรียบเทียบก็ระบุเพียงว่าสองกลุ่มนั้นมีคุณลักษณะแตกต่างกันเท่านั้น ดังตารางที่ ๔.๑

ตารางที่ ๔.๑ ตัวอย่างการเขียนสมมติฐานทางวิจัย

ตัวอย่างของสมมติฐานทางวิจัย แบบมีทิศทาง	ตัวอย่างของสมมติฐานทางวิจัย แบบไม่มีทิศทาง
นักเรียนที่มีอายุ ๑๐ ปี มีความคิดเห็นต่อบทบาทของพระสอนศีลธรรมในการส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา มากกว่านักเรียนที่มีอายุ ๑๑ ปี	นักเรียนที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบทบาทของพระสอนศีลธรรมในการส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา แตกต่าง
ภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัดมีความสัมพันธ์กันทางบวก	ภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัดมีความสัมพันธ์กัน
วัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดมากกว่าวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แย่	วัดที่มีระบบบัญชีทางการเงินต่างกัน มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดแตกต่างกัน
พระภิกษุสนใจเรียนบาลีน้อยกว่าสามเณร	พระภิกษุกับสามเณรสนใจเรียนบาลีต่างกัน

(๒) สมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) เป็นสมมติฐานที่เขียนเปลี่ยนรูปมาจากสมมติฐานทางวิจัยให้อยู่ในรูปของโครงสร้างทางคณิตศาสตร์โดยใช้สัญลักษณ์ที่แทนคุณลักษณะของประชากรที่เรียก ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) มาเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรหรืออธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม



(๒.๑) สมมติฐานเป็นกลาง (Null Hypothesis) แทนด้วยสัญลักษณ์ H_0 เป็นสมมติฐานทางสถิติที่เขียนอธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยระบุว่าตัวแปร ๒ ตัวนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งของสองกลุ่มนั้นไม่แตกต่างกัน

(๒.๒) สมมติฐานไม่เป็นกลาง (Alternative Hypothesis) แทนด้วยสัญลักษณ์ H_a เป็นสมมติฐานทางสถิติที่เขียนอธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยระบุถึงทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรว่า สัมพันธ์กันทางใด (บวกหรือลบ) หรืออธิบายถึงคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งของสองกลุ่ม โดยระบุว่ากลุ่มใดมีคุณลักษณะนั้นหรือสิ่งนั้น ดีกว่า-เลวกว่า, มากกว่า-น้อยกว่า, สูงกว่า-ต่ำกว่า อีกกลุ่มหนึ่ง

สัญลักษณ์ที่ใช้บ่อยในการตั้งสมมติฐานทางสถิติ ได้แก่

R	(อ่านว่า อาร์)	แทนความสัมพันธ์ของตัวแปรในรูปคะแนนดิบ
ρ	(อ่านว่า โร)	แทนความสัมพันธ์ของตัวแปรในรูปอันดับที่
μ	(อ่านว่า มิว)	แทนค่าของประชากร
σ^2	(อ่านว่า ซิกมายกกำลังสอง)	แทนความแปรปรวนของประชากร

ตัวอย่างสมมติฐานทางสถิติแบบเป็นกลาง

การหาความสัมพันธ์ของตัวแปร

$$H_0 : r_{AB} = 0 \text{ หรือ } \rho_{AB} = 0$$

อ่านว่า เฮชซีโร ก็ต่อเมื่อ ยกกำลังอาร์เอบีเท่ากับศูนย์ หรือ ยกกำลังโรเอบี เท่ากับศูนย์

การเปรียบเทียบ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ หรือ } \mu_A = \mu_B$$

อ่านว่า เฮชซีโร ก็ต่อเมื่อ ตัวอย่างที่ ๑ เท่ากับตัวอย่างที่ ๒ หรือ ตัวอย่างเอ เท่ากับตัวอย่างบี

ตัวอย่างสมมติฐานทางสถิติแบบไม่เป็นกลาง

การหาความสัมพันธ์ของตัวแปร

$$H_0 : r_{AB} \neq 0 \text{ หรือ } P_{AB} \neq 0$$

อ่านว่า เซชวัน ก็ต่อเมื่อ ยกกำลังอาร์ของเอและบี ไม่เท่ากับศูนย์ หรือ ยกกำลังโรของอาร์และบี ไม่เท่ากับศูนย์

หรือ

$$H_0 : r_{AB} \text{ เป็น } + \text{ หรือ } P_{AB} \text{ เป็น } +$$

อ่านว่า เซชวัน ก็ต่อเมื่อ ยกกำลังอาร์ของเอและบี เป็นบวก หรือ ยกกำลังโรของอาร์และบี เป็นบวก

หรือ

$$H_0 : r_{AB} \text{ เป็น } - \text{ หรือ } P_{AB} \text{ เป็น } -$$

อ่านว่า เซชวัน ก็ต่อเมื่อ ยกกำลังอาร์ของเอและบี เป็นลบ หรือ ยกกำลังโรของอาร์และบี เป็นลบ

การเปรียบเทียบ

$$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$$

อ่านว่า เซชวัน ก็ต่อเมื่อ ตัวอย่างที่ ๑ ไม่เท่ากับ ตัวอย่างที่ ๒

หรือ

$$H_0 : \mu_1 > \mu_2$$

อ่านว่า เซชวัน ก็ต่อเมื่อ ตัวอย่างที่ ๑ มากกว่า ตัวอย่างที่ ๒

หรือ

$$H_0 : \mu_1 < \mu_2$$

อ่านว่า เซชวัน ก็ต่อเมื่อ ตัวอย่างที่ ๑ น้อยกว่า ตัวอย่างที่ ๒

วิธีการตั้งสมมติฐาน

สมมติฐานเป็นการเดาคำตอบต่อปัญหาที่ศึกษา ดังนั้นการตั้งสมมติฐานจึงต้องเริ่มจากการพิจารณาจุดมุ่งหมายของการวิจัยก่อนว่ามีจุดมุ่งหมายอย่างไร แล้วจึงตั้งสมมติฐานทางวิจัย ซึ่งจะตั้งแบบมีทิศทางหรือไม่มีทิศทางก็ได้แล้วแต่ว่าผู้วิจัยจะมีข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษามากน้อยเพียงใด ถ้ามีข้อมูลมากพอที่จะใช้ยืนยัน ก็ตั้งแบบมีทิศทาง ถ้ามีข้อมูลไม่พอหรือไม่แน่ใจก็



ตั้งแบบไม่มีทิศทาง เมื่อกำหนดตั้งสมมติฐานทางวิจัยได้แล้ว จึงตั้งสมมติฐานทางสถิติและการตั้งสมมติฐานทางสถิติจะต้องตั้งทั้งสมมติฐานเป็นกลาง และสมมติฐานไม่เป็นกลางควบคู่กันไปด้วยดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ ๑

จุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาว่าภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัดมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

กรณีที่ ๑ ตั้งสมมติฐานทางวิจัยแบบมีทิศทาง

ภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัดมีความสัมพันธ์กันทางลบ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \rho^{AB} = 0$$

$$H_a : \rho^{AB} \text{ เป็น } -$$

กรณีที่ ๒ ตั้งสมมติฐานทางวิจัยแบบไม่มีทิศทาง

ภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัดมีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \rho^{AB} = 0$$

$$H_a : \rho^{AB} \neq 0$$

เมื่อ ρ^{AB} เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรภาวะผู้นำของพระสังฆาธิการกับประสิทธิผลการบริหารวัด

ตัวอย่างที่ ๒

จุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาว่าวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดี กับวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แย่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดแตกต่างกันหรือไม่

กรณีที่ ๑ ตั้งสมมติฐานทางวิจัยแบบมีทิศทาง

๑. วัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดมากกว่าวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

๒. วัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดีมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดน้อยกว่าวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

กรณีที่ ๒ ตั้งสมมติฐานทางวิจัยแบบไม่มีทิศทาง

วัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดี กับวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แยมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

เมื่อ μ_1 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดของวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่ดี

μ_2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของประสิทธิภาพในการบริหารจัดการวัดของวัดที่มีระบบบัญชีการเงินที่แย

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐาน คือสมมติฐานทางสถิติแบบไม่เป็นกลางจะมีลักษณะสอดคล้องกับสมมติฐานทางวิจัยที่ตั้งไว้ นั่นคือ ถ้าตั้งสมมติฐานทางวิจัยแบบมีทิศทาง



สมมติฐานทางสถิติแบบไม่เป็นกลางก็ต้องตั้งแบบมีทิศทางด้วย และถ้าสมมติฐานทางวิจัยเป็นแบบไม่มีทิศทาง สมมติฐานทางสถิติแบบไม่เป็นกลาง ก็ต้องตั้งแบบไม่มีทิศทางด้วย

๔.๕.๒ แหล่งของสมมติฐาน

สิ่งที่จะช่วยทำให้ผู้วิจัยสามารถตั้งสมมติฐานได้ดีมีหลายประการดังนี้

(๑) จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ได้รู้ทฤษฎีและผลวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจและเกิดแนวความคิดที่ทำให้สามารถตั้งสมมติฐานได้

(๒) จากการสนทนากับผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ คำกล่าวหรือข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จะเป็นแนวทางทำให้ผู้วิจัยสามารถตั้งสมมติฐานได้

(๓) จากประสบการณ์เบื้องต้นของผู้วิจัยเองที่ได้ทำงานคลุกคลีกับเรื่องนั้นมาก่อน ทำให้มีข้อมูลที่จะเป็นแนวทางให้สามารถตั้งสมมติฐานได้

(๔) เกิดจากการได้ร่วมอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่จะศึกษากับบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเรื่องนั้น ๆ ทำให้เกิดความคิดเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้วิจัย

(๕) จากการสังเกตพฤติกรรม สังเกตความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ของพฤติกรรมนั้น รวมทั้งการวิเคราะห์แนวโน้มของพฤติกรรมนั้น ๆ ก็ทำให้ได้แนวทางในการตั้งสมมติฐาน

๔.๕.๓ ลักษณะของสมมติฐานที่ดี

(๑) สมมติฐานที่ดีต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย สมมติฐานก็ควรตั้งให้อยู่ในลักษณะของแนวทางเดียวกัน

(๒) สมมติฐานที่ดีต้องอธิบายหรือตอบคำถามได้หมด ครอบคลุมปัญหาทุกด้าน และอยู่ในอยู่รูปแบบที่สามารถลงสรุปได้ว่าจะสนับสนุนหรือคัดค้าน

(๓) สมมติฐานที่ดีแต่ละข้อควรใช้ตอบคำถามเพียงข้อเดียวหรือประเด็นเดียวนั้นคือ ถ้ามีหลาย ๆ ตัวแปร หรือหลายประเด็นควรแยกเป็นสมมติฐานย่อย ๆ เพราะจะทำให้สามารถลงสรุปว่า ยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานได้ชัดเจน

(๔) สมมติฐานที่ดีต้องสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป

(๕) สมมติฐานที่ดีต้องสมเหตุสมผลตามทฤษฎีและความรู้พื้นฐาน

(๖) สมมติฐานที่ดีต้องเขียนด้วยถ้อยคำที่อ่านเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนภายในตัวเอง

(๗) สมมติฐานที่ดีต้องสามารถตรวจสอบได้

(๘) สมมติฐานที่ดีต้องมีขอบเขตพอเหมาะไม่แคบหรือกว้างไป

(๙) สมมติฐานที่ดีควรมีอำนาจในการพยากรณ์สูง



ตัวแปร (Variables) หมายถึงคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา เป็นต้น และมีค่าของตัวแปรมากกว่า ๑ ค่า ถ้ามีเพียงหนึ่งเดียว ไม่จัดเป็นตัวแปร

ระดับการวัดของตัวแปรในทางสถิติมี ๔ คือ (๑) ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Data) (๒) ข้อมูลระดับเรียงอันดับ (Ordinal Data) (๓) ข้อมูลระดับอันตรภาค (Interval Data) (๔) ข้อมูลระดับอัตราส่วน (Ratio data)

สมมติฐาน (Hypothesis) คือคำตอบที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าอย่างสมเหตุสมผลต่อปัญหาที่ศึกษาและเขียนอยู่ในลักษณะของข้อความที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ ๒ ตัวขึ้นไป

บทที่ ๕

การออกแบบการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้หัวข้อที่จะทำวิจัย สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือวิทยานิพนธ์แล้ว มีการกำหนดตัวแปรและสมมติฐานที่จะใช้ในการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ก่อนจะลงมือเริ่มเขียนบทที่ ๑ ตั้งแต่ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ... สิ่งสำคัญของการทำวิจัยที่ขาดไม่ได้คือ การออกแบบการวิจัย คือ การกำหนดแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขต ตั้งแต่เริ่มดำเนินการวิจัยจนกระทั่งการวิจัยสิ้นสุดลง ผลของการออกแบบการวิจัย คือแบบการวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้และให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เหมาะสม

การออกแบบการวิจัยจะช่วยให้ผู้วิจัย เข้าใจรูปแบบและดำเนินการวิจัยไปตามแบบแผนที่วางไว้ อันจะช่วยให้ผู้วิจัยไม่สับสน ไม่หลงทาง ไม่หลงประเด็น สามารถควบคุมเวลา ควบคุมการเขียนรายงานการวิจัยได้เป็นอย่างดี ในมุมมองของผู้เขียนเชื่อว่า การออกแบบการวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่นักวิจัยจะต้องเขียนออกมาหลังจากได้หัวข้อการวิจัยแล้ว ส่วนการออกแบบการวิจัยเป็นอย่างไร ก็เริ่มศึกษาได้ดังนี้

๕.๑ ความหมายของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การจำกัดขอบเขตและการวางรูปแบบวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เหมาะสมกับปัญหาที่วิจัย ผลจากการออกแบบวิจัยทำให้ได้ตัวแบบที่เรียกว่า “แบบการวิจัย” ซึ่งเป็นประจักษ์พจน์เชิงวของการวิจัย^{๑๘}

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การวางแผนล่วงหน้าก่อนดำเนินงานวิจัย เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ช่วยให้การสรุปผลถูกต้องและใกล้เคียงความจริงมากที่สุด การ

^{๑๘} พวงรัตน์ ทวีรัตน์, *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓), หน้า ๘๘.



ออกแบบการวิจัยที่ดีต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ กำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐาน (ถ้ามี) ขอบเขตของการวิจัย ชนิดของข้อมูลและแหล่งที่มา ระเบียบวิธีวิจัย วิธีการเลือกตัวอย่าง เตรียมแบบสอบถามสำหรับรวบรวมข้อมูล งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แสดงตารางปฏิบัติงาน และกำหนดระยะเวลาของแต่ละขั้นตอน^{๑๙}

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การออกแบบโครงสร้างงานหรือแผนการศึกษาวิจัย ซึ่งเสนอแนะการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีการวางแผนการวิจัยให้ครอบคลุมโครงการที่จะทำการวิจัยทั้งหมด เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาที่ทำการวิจัย เป็นการสร้างกรอบของการทำวิจัย หรือแผนงานสำหรับการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบการวิจัยจึงเป็นสิ่งที่ทำให้แน่ใจว่าการวิจัยจะเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ฝ่ายบริหารต้องการคำตอบ รวมทั้งเป็นกระบวนการที่ประหยัด^{๒๐}

การออกแบบการวิจัย หมายถึง การกำหนดกรอบการวิจัย ที่เกี่ยวกับโครงสร้างรูปแบบการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย และแนวดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัยที่กำหนดไว้^{๒๑}

กล่าวโดยสรุป **การออกแบบการวิจัย** หมายถึง การกำหนดแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขต ตั้งแต่เริ่มดำเนินการวิจัยจนกระทั่งการวิจัยสิ้นสุดลง ผลของการออกแบบการวิจัย คือแบบการวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้และให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เหมาะสม

๕.๒ วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ๒ ประการ คือ

๑. เพื่อให้งานวิจัยเป็นการศึกษาที่คุ้มค่ามากที่สุด ได้คำตอบต่อปัญหาที่ทำการวิจัยอย่างถูกต้อง แม่นยำ เป็นปรนัยและด้วยวิธีที่ประหยัดที่สุด

^{๑๙} นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี, **ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๐, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒), หน้า ๗๖.

^{๒๐} ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, **การวิจัยธุรกิจ**, (กรุงเทพมหานคร : ไทมอน อิน บิสซิเนส เวิร์ล, ๒๕๔๑), หน้า ๖๙.

^{๒๑} พิชิต ฤทธิจักรูญ, **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**, (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ๒๕๔๓), หน้า ๑๒๗.



๒. เพื่อให้งานวิจัยเป็นงานที่น่าเชื่อถือ โดยการควบคุมหรือขจัดอิทธิพลของตัวแปรเกินหรือตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลมารบกวนการทดลอง ทำให้ผลการวัดค่าตัวแปรตามคลาดเคลื่อนไป ผลการควบคุมจะทำให้สามารถลงสรุปได้ว่า ตัวแปรตามนั้น เกิดจาก ตัวแปรอิสระที่ศึกษาจริงหรือไม่

สิน พันธุ์พินิจ ได้นำเสนอการออกแบบการวิจัยมีความมุ่งหมาย ดังนี้^{๒๒}

๑) เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาการวิจัยที่ถูกต้อง ในการออกแบบการวิจัยตามแนวคิดทฤษฎี จะทำให้ได้แบบแผนการวิจัยที่ดำเนินการตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จะทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่นและชัดเจน

๒) เพื่อควบคุมความแปรปรวนของตัวแปร วิธีการทำความเข้าใจความแปรปรวนของตัวแปรที่ศึกษามีค่าสูง ลดความคลาดเคลื่อนให้เหลือน้อยและความแปรปรวนโดยการสุ่มและควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยใช้แบบแผนการวิจัยที่เหมาะสม

๓) เพื่อให้ได้การวัดตัวแปรถูกต้อง ถ้าในการออกแบบการวิจัยได้กำหนดตัวแปรแล้ว กำหนดค่านิยามเชิงทฤษฎี ค่านิยามเชิงปฏิบัติการ และกำหนดสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล จะทำให้การวัดตัวแปรแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง ลดความแปรปรวนและความคลาดเคลื่อนได้

๔) เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นระบบ การออกแบบการวิจัยจะต้องระบุขั้นตอนในการดำเนินการที่ชัดเจนต่อเนื่อง เพื่อสะดวกต่อการติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน และถูกต้อง

๕) เพื่อความประหยัด ในการวางแผนการใช้งบประมาณ แรงงานและกำหนดเวลา ควรกำหนดอย่างเหมาะสม มีเหตุผลจะทำให้การดำเนินการวิจัยสามารถดำเนินการไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

๕.๓ ประโยชน์ของแบบการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยมีประโยชน์ต่อผู้วิจัยหลายประการ ดังนี้

๑. ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวางแผนควบคุมตัวแปรเกินหรือตัวแปรแทรกซ้อนได้

^{๒๒} สิน พันธุ์พินิจ, *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, (กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์, ๒๕๔๗), หน้า ๘๗-๘๘.



๒. ช่วยในการกำหนดและสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
๓. ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเลือกวิธีการทางสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลได้
๔. ช่วยในการประเมินเกี่ยวกับงบประมาณ แรงงานและระยะเวลาในการทำวิจัย
๕. ช่วยในการประเมินผลวิจัยที่ได้ว่ามีความถูกต้องเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด

๕.๔ หลักการออกแบบการวิจัย

เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการออกแบบการวิจัย คือ การควบคุมหรือขจัดอิทธิพลของตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาให้หมดไป เพื่อให้ผลการวัดค่าตัวแปรตามนั้น มาจากการกระทำของตัวแปรอิสระที่ศึกษาแต่เพียงอย่างเดียว อันนำไปสู่การได้คำตอบต่อปัญหาการวิจัยที่ถูกต้องแม่นยำที่สุด ดังนั้นหลักการของการออกแบบการวิจัยจึงเป็นเรื่องของการคำนึงถึงการควบคุมความแปรปรวนของตัวแปรนั่นเอง ซึ่งยึดหลักการที่เรียกว่า "The Max Min Con Principle" ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ประการ ดังนี้

(๑) Max มาจากคำว่า Maximization ในที่นี้หมายถึงการทำให้ความแปรปรวนของตัวแปรตามอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่ทดลองมีค่าสูงสุด (Maximization of Systematic Variance) อธิบายได้ว่าในการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องพยายามจัดตัวแปรอิสระที่นำมาทดลอง (Treatment) นั้น ให้มีความแตกต่างกันมากที่สุด เพื่อให้เห็นผลของการเปรียบเทียบที่วัดจากตัวแปรตามชัดเจนที่สุด เช่น ผู้วิจัยต้องการศึกษาเกี่ยวกับวิธีสอนแปลมคอเป็นไทยโดยดูว่าวิธีสอน ๒ วิธีจะทำให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่ หรืออาจดูว่าวิธีใดทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่ากัน วิธีสอน ๒ วิธีที่นำมาศึกษานั้น จะต้องเป็นวิธีที่แตกต่างกันมากที่สุด เพื่อที่ว่าเมื่อวัดผลที่ตัวแปรตามคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ถ้าพบว่าแตกต่างกัน ก็จะยืนยันได้ว่าแตกต่างกันอย่างแท้จริง และที่แตกต่างกันเป็นผลมาจากวิธีสอน (Treatment) ที่ต่างกันจริง ข้อสรุปที่ได้ก็就会有ความเชื่อถือได้มากที่สุด และอ้างอิงไปสู่ประชากรได้

(๒) Min มาจากคำว่า Minimization ในที่นี้หมายความว่าทำให้ความแปรปรวนอันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ มีค่าต่ำสุด (Minimization of Error Variance) ความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ ในที่นี้เช่น ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการวัด เป็นต้น ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวนี้มีการเกิดขึ้นได้อยู่ ๒ ลักษณะ คือ

ก. ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random Error) เป็นความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากความไม่เท่าเทียมกันของโอกาสอันเกิดขึ้นของตัวแปรแทรกซ้อน มักจะเป็นตัวแปรที่เกิดจากภายในกลุ่มตัวอย่างเช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ วุฒิภาวะ อารมณ์ ความสนใจ เป็นต้น หรืออาจเป็นตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการทดลองก็ได้ ความคลาดเคลื่อนชนิดนี้สามารถใช้กฎของการแจกแจงปกติ (Normal Distribution Law) มาคำนวณค่าสถิติเพื่อจัด กระทบกับความคลาดเคลื่อนชนิดนี้ได้

ข. ความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบ (Systematic Error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างโดยเท่าเทียมกัน ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากตัวเครื่องมือ เช่น ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการวัด เช่น ความบกพร่องของเครื่องมือในการวัด การแก้ไขก็ทำได้โดยผู้วิจัยจะต้องสร้างเครื่องมือในการวัดให้เป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่นตลอดจนมีความเป็นปรนัย และประสิทธิภาพสูง หรือเป็นความบกพร่องเนื่องจากผู้ใช้เครื่องมือ เช่น ผู้ใช้ไม่มีความรู้ในเครื่องมือ นั้นโดยสมบูรณ์ทำให้การใช้ผิดพลาดได้ หรือบางกรณีก็ไม่ปฏิบัติตามวิธีใช้ของเครื่องมือ นั้น ๆ การแก้ไข คือ ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยเก็บข้อมูลจะต้องศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือให้เข้าใจถูกต้องและปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

กล่าวโดยสรุป การทำให้ความแปรปรวนอันเกิดจากความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุดคือการขจัดความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้นทั้ง ๒ ลักษณะให้หมดไปให้มากที่สุด ซึ่งในทางปฏิบัติทางหนึ่งที่ได้คือ ต้องพยายามควบคุมเงื่อนไขและสภาพการณ์การทดลองให้มีระบบ

(๓) Con มาจากคำว่า Control ในที่นี้หมายถึงการควบคุมความแปรปรวน อันเกิดจากตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลอย่างมีระบบ (Control Extraneous Systematic Variance) เป็นการพยายามทำให้ตัวแปรตามเกิดจากการกระทำโดยตรงอย่างสมบูรณ์ของตัวแปรอิสระที่ทดลองศึกษาเท่านั้น ซึ่งมีวิธีดังต่อไปนี้

๑) การสุ่ม (Randomization) หมายถึงการให้คุณสมบัติต่าง ๆ ของสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างมีพอ ๆ กัน เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่างมาเป็นตัวแทนในการศึกษาก็เลือกโดยใช้วิธีการสุ่มและเมื่อจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น ๒ กลุ่มเพื่อเป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก็ใช้วิธีสุ่มสมาชิกเข้ากลุ่ม เป็นต้น การสุ่มเป็นวิธีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่ดีที่สุด

๒) การกำจัดตัวแปรออก (Elimination) หมายถึงการทำให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะตัวแปรนั้น ๆ เหมือนกัน เช่น ถ้าคิดว่าสติปัญญาเกี่ยวข้องกับการทดลองก็เลือกกลุ่มตัวอย่างที่



มีสติปัญญาเท่ากันมาศึกษา เช่น เลือกเอาพวกที่มี IQ อยู่ระหว่าง ๙๐-๑๑๐ มาศึกษาเท่านั้น เพราะถือว่าอยู่ในระดับเดียวกัน เป็นต้น

๓) การเพิ่มตัวแปร (Built Into the Design) หมายถึง การนำตัวแปรแทรกซ้อนนั้นเพิ่มเข้าไปเป็นตัวแปรอิสระอีกตัวในแบบการวิจัยด้วย

๔) การจับคู่ (Matching) ซึ่งมี ๒ ลักษณะ คือ

ก. จับคู่เป็นรายกลุ่ม (Math Group) เป็นการทำให้ทั้ง ๒ กลุ่ม มีความเท่ากันโดยส่วนรวม ไม่คำนึงว่าสมาชิกในแต่ละกลุ่มจะเท่ากันเป็นรายบุคคลหรือไม่ ซึ่งอาจทำได้โดยการกำหนดให้สมาชิกเข้าอยู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยการสุ่มแล้วทดสอบครั้งแรก นำผลวัดที่ได้ เช่น ค่าเฉลี่ยหรือความแปรปรวนมาทดสอบความแตกต่างเชิงสถิติเพื่อดูว่าแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ถ้าพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การแบ่งเป็น ๒ กลุ่มนั้นก็ใช้ได้ แต่ถ้าพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การแบ่งเป็น ๒ กลุ่มนั้น ก็ใช้ไม่ได้ ต้องจัดกลุ่มใหม่

ข. จับคู่เป็นรายบุคคล (Match Subject) เป็นการนำเอาบุคคลที่มีความเหมือนกันหรือเท่าเทียมกันในคุณลักษณะต่าง ๆ ประดุจฝาแฝดมาเรียงกันเป็นคู่ ๆ แล้วแยกแต่ละคนของแต่ละคู่ไปอยู่คนละกลุ่ม เมื่อได้กลุ่มตามที่ต้องการแล้ว ก็นำทั้งสองหรือหลาย ๆ กลุ่มมาทดสอบความแตกต่างเชิงสถิติโดยทดสอบจากค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน ถ้าพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ใช้ได้ การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนด้วยวิธีการนี้ จะกระทำได้เฉพาะคุณลักษณะบางอย่างเท่านั้น คุณลักษณะบางอย่างอาจมีแอบแฝงอยู่ในแต่ละคนไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นไปตามความเป็นจริงของธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตซึ่งควบคุมยาก การจับคู่เป็นรายบุคคล เช่น การจับคู่คะแนนผลการเรียน คะแนนสติปัญญา (I.O.) เป็นต้น

๕) การใช้เทคนิคทางสถิติ (Statistical Control) เป็นการนำเทคนิคหรือวิธีการทางสถิติมาควบคุม เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis Of Covariance) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่สามารถปรับคุณสมบัติที่ต่างกันบางประการของกลุ่มตัวอย่างได้ ทำให้ผลการวัดที่ได้มาจากตัวแปรทดลองเท่านั้น

๖) การใช้เครื่องมือจักรกลหรือทางกายภาพ (Mechanical Or Physical Control) การควบคุมโดยวิธีนี้ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการทดลอง เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ เป็นต้น ให้มีลักษณะคงที่หรือ



เหมือนกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และให้เหมือนกันทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาของการทดลอง

๗) การออกแบบการวิจัย (Research Design) หมายถึงแบบการวิจัยที่นักวิจัยคิดขึ้นมาเพื่อควบคุมความแปรปรวนของตัวแปร โดยยึดหลักเพิ่มค่าความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรตามอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่ทดลองให้มีค่าสูงสุดและทำให้ค่าความแปรปรวนอันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุดจนเป็นศูนย์

๕.๕ ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัย (Validity of Research Design)

ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัยนั้น จำแนกได้เป็น ๒ ลักษณะ คือ

ก. ความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เกิดจากการดำเนินการทดลองหรือการดำเนินการศึกษาโดยตรง โดยเน้นความเที่ยงตรงที่ครอบคลุมคุณสมบัติ ๓ ประการคือ

(๑) ครอบคลุมในเรื่องการทดสอบสมมติฐาน

(๒) ครอบคลุมในเรื่องของการควบคุมตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษา และ

(๓) ครอบคลุมในเรื่องของความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

กล่าวโดยสรุป แบบการวิจัยที่มีความเที่ยงตรงภายใน หมายถึง แบบการวิจัยที่ทำให้ผลการวิจัยที่เกิดจากการกระทำของตัวแปรอิสระที่ศึกษาโดยตรงแต่ประการเดียวไม่มีตัวแปรอื่นหรือเหตุการณ์อื่นแทรกซ้อนเข้ามา

องค์ประกอบที่ทำให้การวิจัยหรือการทดลองขาดความเที่ยงตรงภายใน มีดังต่อไปนี้

๑) ประวัติของกลุ่มตัวอย่าง (History) ถ้ากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีประวัติที่แตกต่างกันมาแต่เดิม เมื่อดำเนินการทดลองไปแล้วและเปรียบเทียบผลความแตกต่างที่วัดได้ไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่นอนว่าเกิดจากการกระทำของตัวแปรทดลองที่ศึกษาแต่ประการเดียว

๒) วุฒิภาวะ (Maturation) ของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยหรือทดลองใด ๆ ก็ตาม ถ้าใช้เวลาในการศึกษาหรือทดลองนานเกินไปจะมีผลทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้ ที่เป็นเช่นนี้

สืบเนื่องมาจากภาวะหรือการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของกลุ่มตัวอย่างเกิดขึ้นไม่เท่ากัน ผลการวิจัยที่ได้จึงเกิดไม่ได้เกิดจากตัวแปรอิสระที่ทดลองแต่อย่างเดียว

๓) ทักษะในการสอบวัด (Test Wise) การทดลองที่มีการสอบวัดสองครั้งคือก่อนและหลังการทดลอง (Pretest And Posttest) ด้วยเครื่องมือเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มอาจเกิดความคุ้นเคยหรือเกิดการจำได้ เนื่องจากการสอบครั้งแรกก็น้อยไม่เท่ากัน เป็นผลทำให้ผลหรือคะแนนที่วัดได้คลาดเคลื่อนได้ วิธีแก้สำหรับกรณีนี้ คือ ใช้เครื่องมือ เช่น แบบทดสอบที่มีลักษณะคู่ขนานกัน

๔) เครื่องมือที่ใช้วัด (Instrumentation) ผลการวัดแปรเปลี่ยนไปได้ แล้วแต่เครื่องมือที่ใช้วัด ยิ่งถ้าเครื่องมือที่ใช้ไม่มีความเที่ยงตรงและไม่มีความเชื่อมั่น ผลการวัดหรือคะแนนที่ได้ก็เชื่อถือไม่ได้เลย นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับผู้ใช้เครื่องมือ ถ้าผู้ใช้ไม่มีความรู้หรือความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ นั้น ๆ ก็อาจทำให้ผลการวัดคลาดเคลื่อนไปได้ ดังนั้นในการวิจัยใด ๆ ถ้าผู้วิจัยไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองได้แต่ผู้เดียว ต้องให้ผู้อื่นช่วยดำเนินการเก็บด้วย ผู้วิจัยจะต้องอธิบายการใช้เครื่องมือ นั้น ๆ ให้ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลจนเป็นที่เข้าใจอย่างดีและกำชับให้ปฏิบัติตาม

๕) การถดถอยทางสถิติ (Statistical Regression) หมายถึง การที่สมาชิกของกลุ่มตัวอย่างบางคนถดถอยเข้าไปหาลักษณะของคนส่วนใหญ่ในกลุ่ม มักเกิดขึ้นกับสมาชิกที่ได้คะแนนสูงสุดและต่ำสุดในกลุ่ม ถ้าสอบวัดครั้งแรกได้คะแนนสูง ครั้งหลังมักต่ำลง ถ้าสอบครั้งแรกได้คะแนนต่ำ ครั้งหลังมักสูงขึ้น ลักษณะเช่นนี้ มักจะทำให้ผลการวัดที่ได้คลาดเคลื่อนได้

๖) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Selection) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมี ๒ ลักษณะ คือ ลักษณะที่ ๑ ได้แก่ การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ความคลาดเคลื่อน ลักษณะนี้เกิดเนื่องจากใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสม ลักษณะที่ ๒ ได้แก่ การจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่เหมาะสม ทำให้ทั้ง ๒ กลุ่มมีความไม่เท่าเทียมกันตั้งแต่เริ่มทดลอง ทำให้เมื่อทำการทดลองไปแล้วความแตกต่างที่วัดได้ อาจไม่ใช่เนื่องจากการทดลองโดยตรง แต่เกิดจากไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๒ กลุ่มร่วมเข้าไปด้วย ผลการวัดจึงคลาดเคลื่อนได้ การแก้ความคลาดเคลื่อนทั้ง ๒ ลักษณะนี้ กระทำได้โดย ลักษณะที่ ๑ ศึกษาวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจเพื่อจะได้นำไปใช้ได้ถูกต้อง ลักษณะที่ ๒ คือ การแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น ๒ กลุ่ม เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นจะต้องกระทำโดยวิธีการสุ่ม (Randomization)

๗) การขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง (Experimental Mortality) ในระหว่างการทดลองสมาชิกบางคนของกลุ่มตัวอย่างไม่มาเข้าร่วมการทดลองเนื่องด้วยสาเหตุต่าง ๆ เช่น การตายจากไป เป็นต้น กรณีเช่นนี้จะเป็นผลทำให้คะแนนของกลุ่มที่สมาชิกขาดหายไปคลาดเคลื่อนไปจากที่เป็นจริง เมื่อนำคะแนนของกลุ่มนี้ไปเปรียบเทียบกับอีกกลุ่ม ค่าความแตกต่างที่วัดได้ก็จะไม่ตรงกับความจริง ข้อสรุปก็จะคลาดเคลื่อน เชื่อถือไม่ได้ การแก้ไขเหตุการณ์แบบนี้กระทำได้โดยจะต้องดึงสมาชิกในอีกกลุ่มที่มีจำนวนมากกว่าออกมาบ้างซึ่งจะต้องเลือกดึงออกมาอย่างสุ่ม

๘) ผลของปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ (Interaction Effect) ในบางกรณีความคลาดเคลื่อนของความเที่ยงตรงภายในอาจเกิดจากปฏิสัมพันธ์ร่วมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ระหว่าง “การทดสอบ” กับ “เครื่องมือ” หรือระหว่าง “การขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง” กับการ “คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง” หรืออาจเป็นปฏิสัมพันธ์ร่วมกันขององค์ประกอบทั้ง ๗ ประการด้วยกันก็ได้

ข. ความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงของแบบการวิจัยหรือแบบแผนการทดลองที่ผลสรุปจากการวิจัยมีความเชื่อถือได้ สามารถอ้างอิง (Generalization) ไปสู่มวลประชากรตามเป้าหมาย (Target Population) ได้

องค์ประกอบที่จะมีผลต่อความเที่ยงตรงภายนอก ได้แก่

๑) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกับตัวแปรทดลอง (Interaction Effects Of Selection Bias And Treatment) ลักษณะเช่นนี้หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษาไม่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร และตัวแปรทดลอง (Treatment) ที่นำมาศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานั้นไม่เหมาะสมกัน เป็นผลทำให้ผลวิจัยที่ได้เชื่อถือไม่ได้อ้างอิงไปสู่มวลประชากรทั้งหมดไม่ได้ เช่น ในการทดลองวิธีสอนแบบท่องจำแบบเพื่อจะดูว่าจะทำให้นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างมาศึกษาเป็นสามแฉกที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ประโยค จากสำนักเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ถ้าผลวิจัยที่ได้แสดงว่า ทำให้สามแฉกมีผลการเรียนดีขึ้น ผู้วิจัยก็สรุปว่าวิธีการสอนแบบท่องจำแบบเป็นวิธีที่ดี การสรุปเช่นนี้มีความคลาดเคลื่อนได้ ไม่สามารถอ้างอิงไปสู่มวลสามแฉกที่กำลังศึกษาประถมศึกษาปีที่ ๓ ประโยค ทั้งหมดได้ เพราะสามแฉกที่นำมาเป็นตัวแทนในการเรียนวิธีนี้นั้น ไม่เป็นตัวแทนที่ดีของสามแฉกที่กำลังศึกษาประถมศึกษาปีที่ ๓ ประโยค ทั้งหมด



๒) ปฏิบัติการร่วมระหว่างการสอบครั้งแรก (Pretesting) กับตัวแปรทดลอง (Treatment) ลักษณะเช่นนี้หมายความว่า การสอบครั้งแรกจะมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความจำข้อคำถามได้ เมื่อนำไปทดลองแล้วสอบวัดใหม่ ผลการวัดที่ได้ครั้งหลังมีความคลาดเคลื่อนได้เช่น อาจได้คะแนนสูงขึ้น

๓) ปฏิบัติการเนื่องจากการจัดสภาพของการทดลอง (Reactive Arrangement) ลักษณะเช่นนี้ หมายความว่า การจัดสภาพของการทดลองที่ศึกษานั้นอาจทำให้การเรียนการสอนมีความตื่นตัว ทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนหรือกลุ่มตัวอย่างที่แสดงออกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยปฏิบัติ ดังนั้นผลวิจัยที่ได้ก็อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ทำให้สามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรทั้งหมดได้

๔) ผลรวมของการได้รับตัวแปรทดลองหลาย ๆ ตัวติดต่อกัน (Multiple Treatment Interference or Carry Over Effect) ลักษณะเช่นนี้ หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิมได้รับตัวแปรทดลอง (Treatment) หลาย ๆ ตัวติดต่อกัน ผลจากการกระทำของตัวแปรทดลองตัวแรกยังไม่ทันหมดไปก็ได้รับตัวแปรทดลองตัวใหม่เข้าไปอีกเป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ผลสรุปของการเปรียบเทียบจึงไม่แน่ว่าเป็นผลจากการได้รับตัวแปรทดลองที่แตกต่างกันอย่างแท้จริง เพราะค่าการวัดตัวแปรตามตอนท้าย ๆ อาจได้รับอิทธิพลจากตัวแปรทดลองในตอนแรก ๆ ด้วย

บทที่ ๖ การนิยามปัญหาและการเขียน โครงร่างการวิจัย

การนิยามปัญหาและการเขียนโครงร่างการวิจัย เป็นงานสองอย่างที่มีความสัมพันธ์ ต่อเนื่องกันมาก เป็นงานที่ต้องกระทำภายหลังที่ได้หัวข้อวิจัยแล้ว และเป็นงานที่ต้องกระทำ ก่อนลงมือปฏิบัติวิจัยจริง การนิยามปัญหาเป็นการกำหนดหรือล้อมกรอบตัวปัญหาให้แจ่มชัด และมีขอบข่ายของการศึกษาที่แน่นอน ประกอบด้วยหัวข้อ ๗ หัวข้อ คือ (๑) ความสำคัญและ ความเป็นมาของปัญหา (๒) คำถามการวิจัย (๓) วัตถุประสงค์การวิจัย (๔) ขอบเขตการวิจัย (๕) สมมติฐานการวิจัย (๖) นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย (๗) เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง ส่วนการเขียนโครงร่างการวิจัยก็เป็นการเพิ่มเติมการนิยามปัญหาให้สมบูรณ์ขึ้น โดย เพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของวิธีดำเนินการศึกษา ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นขั้นตอนและ รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัยหัวข้อวิจัยนั้น ๆ ได้โดยตลอด ประกอบไปด้วยบท ที่ ๑ บทนำ คือ (๑) ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัย (๒) ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา (๓) คำถามการวิจัย (๔) วัตถุประสงค์การวิจัย (๕) ขอบเขตการวิจัย (๖) สมมติฐานการวิจัย (๗) นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย (๘) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการวิจัย บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย และส่วนท้าย คือ บรรณานุกรม ภาคผนวก จึงกล่าวได้ว่า การนิยามปัญหาและการเขียนโครงร่างการวิจัยเป็นงานที่มี ความสำคัญมาก ในบทนี้จะได้กล่าวถึงรายละเอียดของทั้งสองหัวข้อนี้ เพื่อให้ผู้วิจัยได้แนวทาง ในการวางแผนงานวิจัยต่อไป

๖.๑ ความมุ่งหมายและความหมายของการนิยามปัญหา

การนิยามปัญหาหรือการให้คำจำกัดความปัญหา (Define The Problem) เป็น การอธิบายตัวปัญหาที่ศึกษาให้ชัดเจนกระจ่าง โดยเป็นการอธิบายให้ทราบว่าที่มาหรือต้นเหตุ ของปัญหานั้นเป็นอย่างไร ผู้วิจัยมีแนวความคิดอย่างไร จึงศึกษาปัญหานั้น ๆ ผู้วิจัยตั้ง จุดมุ่งหมายของการวิจัยไว้อย่างไร การวิจัยเรื่องนั้นมีความสำคัญแก่ใครด้านไหนอย่างไร



ขอบข่ายของการศึกษามีแค่ไหน ขอบเขตที่จะอ้างอิงผลวิจัยมีได้แค่ไหน ตัวแทนประชากรคือใคร ตัวแปรที่ศึกษามีอะไรบ้าง ตัวแปรนั้น ๆ นิยามอย่างไร ข้อมูลคืออะไร จะใช้เครื่องมือชนิดใดในการเก็บข้อมูลและจะรวบรวมข้อมูลอย่างไร เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่องนั้นมีอะไรบ้าง และมีว่าอย่างไร แนวทางในการตั้งสมมติฐานใช้ทฤษฎีอะไรอ้างอิง การให้รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้จะทำให้ทั้งผู้วิจัยและผู้อ่านมีความคิดที่จะกระทำการวิจัยได้ตรงจุดมุ่งหมาย มีความระมัดระวังในการทำการวิจัยให้อยู่ภายในขอบเขตของจุดมุ่งหมายและยังเป็นประโยชน์ในการวางแผนการวิจัยให้รัดกุมด้วย

๖.๒ ประโยชน์ของการนิยามปัญหา

การนิยามปัญหามีคุณค่าหลายประการต่อผู้วิจัย ดังต่อไปนี้

๑. ช่วยให้ผู้วิจัยคิดรอบคอบ และมีความคิดที่แจ่มชัดมากขึ้นในเรื่องที่ตนเองกำลังจะวิจัย การที่คิด แล้วคิดอีกและนำความคิดต่าง ๆ เหล่านี้มาเขียนเป็นคำบรรยายเพื่ออธิบายปัญหาให้คนอื่นเข้าใจนั้น จะช่วยให้คุณ เองเกิดความคิดตนเองให้แจ่มชัดมากขึ้น และมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นในปัญหาที่จะทำวิจัย

๒. ช่วยให้ผู้วิจัยประเมินค่าของงานวิจัยที่ทำได้ การประเมินคุณค่านี้อาจเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อผู้วิจัยเข้าใจปัญหาขอบข่ายของปัญหาและอื่น ๆ จึงกระทำการประเมินได้ว่าปัญหานั้น ๆ เหมาะสมที่จะทำหรือไม่ประการใด

๓. ช่วยให้ผู้วิจัยระมัดระวังถึงอุปสรรคต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้นในระยะที่จะทำการวิจัย เพราะในการให้คำจำกัดความต่าง ๆ ของปัญหานั้น ผู้วิจัยจะต้องคิดมาแล้วอย่างดีในแต่ ละแง่ของการปฏิบัติงานการวิจัย ในเรื่องนี้มีผู้ถึงกับเชื่อว่าถ้าหากผู้วิจัยสามารถให้คำจำกัด ความของหัวข้อวิจัยได้ชัดเจนแล้ว นั่นหมายถึงงานวิจัยสำเร็จไปครึ่งหนึ่งแล้ว

๔. ช่วยให้การมองเห็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือและวิธีการดำเนินงานวิจัยใน ขั้นตอนต่อไป การนิยามปัญหานี้จะเป็นแกนหลักที่จะชี้ช่องถึงเรื่องต่าง ๆ เช่น ชี้ถึงลักษณะ ข้อมูล ชี้ถึงเครื่องมือที่จะใช้ ชี้ถึงกลุ่มตัวอย่าง ชี้ถึงสถิติวิเคราะห์และอื่น ๆ เพราะทุกอย่างที่ ตามมาทีหลังนี้จะต้องทำให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย ซึ่งความมุ่งหมายของการ วิจัยนี้ถือว่าเป็นส่วนประกอบอันหนึ่งของการนิยามที่จะทำการวิจัย

๖.๓ ความมุ่งหมายและความหมายของการเขียนโครงร่างการวิจัย

โดยทั่วไปก่อนที่นักวิจัยจะทำการวิจัยหรือนักสถิติจะทำการนิพนธ์ จะต้องมีการวางแผนงานเรื่องที่จะทำการวิจัยไว้ล่วงหน้า การเขียนโครงร่างการวิจัยเป็นการนำแผนงานวิจัยซึ่งอยู่ในรูปของความคิดมาเขียนให้เป็นลายลักษณ์อักษรทำให้มองเป็นแผนงานวิจัยในการปฏิบัติจริงได้ การเขียนโครงร่างการวิจัยนอกจากจะทำให้ผู้วิจัยทราบขั้นตอน และรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัยแล้วยังใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาขออนุมัติทำวิจัยหรือขอทุนสำหรับทำวิจัยอีกด้วย

โครงร่างการวิจัย (Research Proposal) หรือสำหรับนิสิตอาจเรียกชื่อได้ว่า โครงร่างวิทยานิพนธ์ (Thesis Proposal) เป็นงานที่ทำต่อจากการนิยามปัญหา โดยเป็นการวางแผนเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการศึกษา ซึ่งได้แก่การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย การกำหนดเครื่องมือ และการสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนั้นการเขียนโครงร่างการวิจัย ควรจะได้ระบุถึงเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการค้นคว้าด้วย

การเขียนเค้าโครงการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวกับวิธีดำเนินการศึกษานี้ ต้องอาศัยแบบการวิจัยซึ่งได้กล่าวไว้ ในบทที่ ๕ อย่างมาก ถ้าผู้วิจัยออกแบบการวิจัยหรือเลือกแบบการวิจัยได้ถูกต้องเหมาะสมกับปัญหาที่วิจัย เมื่อนำมาเขียนเป็นโครงร่างการวิจัยในส่วนของวิธีการดำเนินการศึกษาก็จะทำให้เขียนได้ถูกต้องอันจะทำให้ผลวิจัยที่ได้มีความเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น

๖.๔ เทคนิคการเขียนเค้าโครงหรือโครงร่างวิทยานิพนธ์

ในที่นี้จะเขียนไว้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ของสาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เท่านั้น (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากคู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย และคู่มือการเขียนสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ หลักสูตรบัณฑิตศึกษาคณาจารย์รัฐศาสตร์) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

การตั้งชื่อเรื่องดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ควรเขียนเป็นคำนามวลี เช่น “วิธีการประกาศพระศาสนาของพระพุทธเจ้า” ไม่ควรเขียนเป็นประโยคสมบูรณ์ที่มีครบทั้ง



ประธาน กริยา และกรรม เช่น “พระพุทธรูปเจ้าทรงประกาศพระศาสนา” ควรใช้ภาษากะทัดรัด ชัดเจน ไม่วกวนคลุมเครือ ที่สำคัญคือ ชื่อเรื่องต้องสะท้อนหรือเล็งถึงประเด็นปัญหาที่ต้องการหาคำตอบด้วย

เกณฑ์มาตรฐานการตั้งชื่อเรื่อง

๑. ใช้คำกะทัดรัด ชัดเจน ไม่คลุมเครือ
๒. เขียนเป็นข้อความค่านามวลี
๓. ชื่อเรื่องสะท้อนหรือชี้ถึงประเด็นปัญหาการวิจัย
๔. ตั้งชื่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ตัวอย่างเช่น

“กลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์”

Sangha Order Organization Strength Administration Strategy
In The Age Globalization

“กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม”

Elders' Potentials Capacity Driving Mechanism Through Buddhism Integration

(๒) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นการให้เหตุผลประกอบว่าทำไมเรื่องของเราจึงสมควรศึกษาวิจัย ปัญหาที่ต้องการหาคำตอบนั้นสำคัญอย่างไร มีภูมิหลังหรือความเป็นมาอย่างไร ในอดีตที่ผ่านมา มีแนวคิดหรือทฤษฎีที่พยายามตอบปัญหานั้นหรือไม่อย่างไร ถ้ามีผู้ศึกษาไว้บ้างแล้ว ต้องชี้แจงต่อไปว่า มีประเด็นปัญหาใดบ้างที่ยังค้างคาอยู่หรือตอบแล้ว แต่ยังไม่สมบูรณ์ อุปมาเหมือนเราเสนอความเห็นในที่ประชุมว่า ให้เอาอย่างนั้นอย่างนี้ ที่ประชุมจะเห็นด้วยกับข้อเสนอเราหรือไม่ ขึ้นอยู่กับเหตุผลที่เราใช้สนับสนุนข้อเสนอ นั้นเป็นสำคัญ ทั้งหมดนี้ เพื่อแสดงเหตุผลให้เห็นว่า เรื่องที่นำมาศึกษานี้สำคัญและจำเป็นหรือ คุ้มค่าจนถึงขนาดทำให้ผู้ศึกษาสนใจและตัดสินใจเลือกศึกษาเรื่องนี้

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

๑. ชี้ให้เห็นว่า ประเด็นปัญหาหรือข้อคำถามที่จะศึกษาหาคำตอบ
๒. ชี้ให้เห็นว่า ประเด็นปัญหานั้นมีภูมิหลังหรือความเป็นมาอย่างไร
๓. ชี้ให้เห็นว่า ปัญหานั้นมีความสำคัญและสมควรศึกษาหาคำตอบอย่างไร
๔. ชี้ให้เห็นว่า มีผู้เสนอแนวคิดหรือทฤษฎีสำหรับตอบปัญหานั้นอย่างไร มีประเด็นใดบ้างที่ยังไม่ชัดเจนหรือยังไม่ได้ตอบ

ตัวอย่างการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) ได้กล่าวถึงการพัฒนาศักยภาพคนตามช่วงวัยและการปฏิรูประบบเพื่อสร้างสังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ ไว้ใน ๔ ด้าน ๑) การพัฒนาศักยภาพคนในทุกช่วงวัยให้สนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศ วัยผู้สูงอายุให้มีการทำงานที่เหมาะสมตามศักยภาพและ ประสบการณ์ มีรายได้ในการดำรงชีวิต มีการสร้างเสริมและฟื้นฟูสุขภาพเพื่อป้องกันหรือชะลอความทุพพลภาพ และโรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดภาระแก่ปัจเจกบุคคล ครอบครัว และระบบบริการสุขภาพ ๒) การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง ๓) การพัฒนาด้านสุขภาพ โดยส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อรองรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุทั้งในด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ยกระดับการบริหารจัดการระบบสุขภาพเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความยั่งยืนในระยะยาว ๔) การสร้างสภาพแวดล้อมและนวัตกรรมที่เอื้อต่อการดำรงชีพในสังคมสูงวัย โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและความจำเป็นทางกายภาพให้เหมาะกับวัย และการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุ ในรูปแบบที่หลากหลายทั้งในด้านการจัดบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมอย่างบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาชุมชนที่มีศักยภาพและความพร้อมให้เป็นต้นแบบของการดูแล ผู้สูงอายุเพื่อขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ตลอดจนการ



พัฒนานวัตกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันสำหรับผู้สูงอายุ^{๒๓} ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติ ผู้สูงอายุ พ.ศ.๒๕๔๖ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๓ ซึ่งได้กำหนดสิทธิของผู้สูงอายุ ไว้ในมาตราที่ ๑๑ ว่า ผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับการคุ้มครอง การส่งเสริมและการสนับสนุนในด้าน ต่าง ๆ คือ ๑) การบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุขที่จัดไว้โดยให้ความสะดวกและ รวดเร็วแก่ผู้สูงอายุเป็นกรณีพิเศษ ๒) การศึกษา ศาสนา และข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อ การดำเนินชีวิต ๓) การประกอบอาชีพหรือฝึกอาชีพที่เหมาะสม ๔) การพัฒนาตนเองและการ มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม การรวมกลุ่มในลักษณะเครือข่ายหรือชุมชน ๕) การอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยโดยตรงแก่ผู้สูงอายุในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะหรือการ บริการสาธารณะอื่น ๖) การช่วยเหลือด้านค่าโดยสารยานพาหนะตามความเหมาะสม ๗) การ ยกเว้นค่าเช่าชมสถานที่ของรัฐ ๘) การช่วยเหลือด้านค่าโดยสารยานพาหนะตามความ เหมาะสม ๙) การให้คำแนะนำ ปรีกษา ดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องในทางคดีหรือในทางการ แก้ไขปัญหาครอบครัว ๑๐) การจัดที่พักอาศัย อาหารและเครื่องนุ่งห่มให้ตามความจำเป็น อย่างทั่วถึง ๑๑) การสงเคราะห์เบี้ยยังชีพเป็นรายเดือนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ๑๒) การ สงเคราะห์ในการจัดการศพตามประเพณี และ ๑๓) การอื่นตามที่คณะกรรมการประกาศ กำหนด

นอกจากนี้รัฐบาลชุดปัจจุบันยังมีนโยบายในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ อย่างมีคุณภาพ โดยกำหนดกลไกหรือแนวทางการดำเนินการไว้ ๒ ประเด็นสำคัญ คือ ๑) การ เตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ โดยมีระบบการดูแลผู้สูงอายุทางสังคม ผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ๒) การสนับสนุนกลไกด้านผู้สูงอายุจังหวัด เช่น คณะกรรมการกองทุนผู้สูงอายุ ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ ศูนย์พัฒนาคุณภาพ ชีวิตผู้สูงอายุ ๘๗๘ แห่ง ทั่วประเทศ^{๒๔}

^{๒๓} สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **ทิศทางของแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒**, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๘), หน้า ๑๘-๑๙.

^{๒๔} ไมตรี อินทุสุต, **ประเด็นการประชุมบูรณาการการขับเคลื่อนงานด้านการพัฒนาสังคม ประจำปี ๒๕๕๙**, วันอังคารที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๓๐-๑๒.๐๐ น. , ณ ห้องประชุม ๒ กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร



จากการศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบัน พบว่า ประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นจาก ๔ ล้านคน (ร้อยละ ๖.๘) ในปี ๒๕๓๗ เป็น ๑๐ ล้านคน (ร้อยละ ๑๔.๙) ในปี ๒๕๕๗ และคาดว่าจะเพิ่มเป็น ๒๐.๕ ล้านคน (ร้อยละ ๓๒.๑) ในปี ๒๕๘๓ และในปี ๒๕๕๘ กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการประเมินคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ จำนวน ๖,๓๙๔,๐๒๒ คน พบว่า เป็นกลุ่มติดสังคมประมาณ ๕ ล้านคน หรือร้อยละ ๗๙ และเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง กลุ่มติดบ้าน ติดเตียง จำเป็นต้องสนับสนุนด้านสุขภาพและสังคม ประมาณ ๑.๓ ล้านคน หรือร้อยละ ๒๑^{๒๕} วิกฤติการดังกล่าวมีผลพวงจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น สืบเนื่องจากสภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ ทำให้ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาวขึ้น ในขณะที่เดียวกันด้วยอายุที่เพิ่มมากขึ้นและมีภาวะโรคเรื้อรังร่วมด้วย ก่อให้เกิดภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุ จำเป็นต้องมีผู้ดูแล แต่การเปลี่ยนแปลงของระบบครอบครัวและ สังคม พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ขาดผู้ดูแล อีกทั้งระบบบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขในปัจจุบันยังเน้นการดูแลรักษาโรคแบบเฉียบพลัน เมื่อรักษาอาการคงที่แล้วก็จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยยังไม่มียุทธศาสตร์ดูแลต่อเนื่องรองรับในชุมชน สุดท้ายแล้วการขาดการดูแลฟื้นฟูสภาพให้ผู้สูงอายุกลับมาปกติ จึงทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะทุพพลภาพ มีข้อจำกัดในการดำรงชีวิตประจำวันเป็นภาระที่ต้องพึ่งพิงครอบครัว หากมีระบบการดูแลระยะยาวรองรับ ภาระการพึ่งพิงเหล่านี้จะลดน้อยลง และผู้สูงอายุจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สถานการณ์ความจำเป็นและข้อจำกัดเหล่านี้ จึงเป็นที่มาของการพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวรองรับในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีในพื้นที่ ๓ ภาคีประสาน ได้แก่ อปท. ชมรมผู้สูงอายุ และรพ.สต.^{๒๖} สอดคล้องกับ ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ.ปิยะสกล สกลสัตยาทร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ได้กล่าวถึงนโยบายการพัฒนาระบบดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุ

^{๒๕} สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), **คู่มือระบบการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ (Long Term Care) ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙**, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), ๒๕๕๙), หน้าสามสี่.

^{๒๖} แพทย์หญิงลลิตยา กองคำ, **การพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : [http://www.thaitgri.org/images/document/Research_tgri/ Manual%๒๐LTC.pdf](http://www.thaitgri.org/images/document/Research_tgri/Manual%๒๐LTC.pdf), [๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๙].

ที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ (Long Term Care) ว่า รัฐบาลคาดหวังต่อผู้สูงอายุจะได้รับการดูแล จากทีมสหวิชาชีพ จากหน่วยปฐมภูมิและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชนและท้องถิ่น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ในสังคมอย่างมีศักดิ์ศรี เข้าถึงบริการอย่างถ้วนหน้าและเท่าเทียม เป็นการสร้างสังคมแห่งการเอื้ออาทร อีกทั้งยังเป็นการสร้างความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทีมหมอครอบครัว และอาสาสมัครในชุมชน เพื่อ “สังคมไทย สังคมผู้สูงวัย เข้าใจ เข้าถึง พึ่งได้” ผู้สูงอายุมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี เป็นหลักชัยของสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น^{๒๗}

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุคือการนำเอา หลักธรรมในทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตของผู้สูงวัย จากงานวิจัยของ รศ.ดร.กฤษดาภ รัตนสังฆธรรม ดร.วันสรรา เขาว์นิยมและคณะ เรื่อง “กลไกขับเคลื่อนการพัฒนา คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุแบบบูรณาการพหุปัญญาตามแนวคิด ปรัชญาตะวันออก” ได้กล่าวไว้ใน คู่มือ “กอบบุญผู้สูงวัย” (Maha) ว่า แนวคิดปรัชญาตะวันออก เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับวิถี ชีวิตของผู้สูงอายุไทย ซึ่งแนวคิดปรัชญาตะวันออกที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้สูงอายุ ไทยจะมี ๒ แนวคิดที่สำคัญคือ แนวคิดทางวิถีไทยพุทธ และแนวคิดทางวิถีไทยจีน แต่ส่วนใหญ่ จะเน้นไปที่แนวคิดทางวิถีไทยพุทธ ซึ่งปัจจุบันแนวคิดปรัชญาตะวันออกทั้งสองแนวคิดที่สำคัญ นี้ มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และกระจายไปอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ซึ่งเป็น วิธีการที่ได้รับการยอมรับจากผู้สูงอายุ และประชาชนวัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติ ซึ่งหากการ ปฏิบัตินี้ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ สามารถใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างเป็น รูปธรรมที่มีประสิทธิผลสูง ผู้สูงอายุได้ทราบแนวทางของส่วนชาตที่ควรเติมเต็ม ผู้ดูแลหรือ ครอบครัวร่วมสนับสนุน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมส่งเสริมและสร้างสรรค์ เพื่อให้การ ปฏิบัติต่าง ๆ ทั้งหลายเหล่านี้ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุได้ จะช่วยในการลดค่าใช้จ่าย ลด ภาระการดูแล เพิ่มศักยภาพให้ผู้สูงอายุเป็นคลังสมองที่สำคัญในการร่วมพัฒนาประเทศชาติ คู่มือกอบบุญผู้สูงวัย ภายใต้ชื่อว่า Maha มาจากคำเต็มว่า Merit Audit Healthy Aging จะ

^{๒๗} สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), คู่มือระบบการดูแลระยะยาวด้าน สาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุ ที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ (Long Term Care) ในระบบหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), ๒๕๕๙), หน้าสาม



สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุผู้ดูแลหรือครอบครัว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๒๘}

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นและเป็นการต่อยอดงานวิจัย คณะนักวิจัยจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนากลไกการขับเคลื่อนศักยภาพชีวิตความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม ภายใต้การวิจัยและพัฒนาศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเอง สร้างกลไกการพัฒนาส่งเสริมสุขภาวะโดยการยกระดับจิตการพึ่งตนเองของแกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม ในการเสริมสร้างศักยภาพชีวิตความสามารถของผู้สูงอายุติดเตียง และสร้างกลไกการสร้างเสริมศักยภาพชีวิตความสามารถผู้สูงอายุติดเตียงโดยแกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม

(๓) วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ การวางเป้าหมายการทำงานไว้ล่วงหน้าว่างานคุณุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของเราจะเดินทางไปสู่จุดหมายใด เหมือนการไปซื้อของในห้างสรรพสินค้า ถ้าเรามีเป้าหมายล่วงหน้าว่า จะไปซื้อของอะไร ที่ร้านไหน เราก็จะมุ่งไปหาร้านนั้นโดยตรง ไม่ต้องเสียเวลาเดินหาไปเรื่อย ๆ การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยมีประโยชน์มากในแง่ที่ทำให้ผู้วิจัยรู้ล่วงหน้าว่า งานวิจัยของตนมุ่งไปสู่เป้าหมายใด เวลาลงมือเขียนจริง ๆ ก็จะไม่ต้องเสียเวลากับสิ่งที่ไม่ใช่เป้าหมายของตนเอง การเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยนั้น นิยมเขียนแยกเป็นข้อ ๆ โดยขึ้นต้นคำว่า “เพื่อ . . .” โดยแต่ละข้อต้องสัมพันธ์กัน และมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ มุ่งไปสู่การตอบปัญหาการวิจัยเหมือนกัน

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

๑. ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่กำกวม
๒. ใช้ประโยคบอกเล่า ไม่ใช่ประโยคคำถามและปฏิเสธ โดยขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ...”
๓. แต่ละข้อต้องมุ่งไปในทิศทางเดียวกันคือ มุ่งตอบปัญหาการวิจัย
๔. แต่ละข้อสะท้อนปัญหาและตอบปัญหาการวิจัยเดียวกัน แต่ตอบคนละแง่มุม

^{๒๘} กุหลาบ รัตนัสัจธรรมและคณะ, **คู่มือกองบุญผู้สูงวัย (MaHa)**, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, ๒๕๕๙), หน้า ๘.



ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยจากงานวิจัยเรื่องกลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม เช่น

๑. เพื่อพัฒนากลไกการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเอง
๒. เพื่อพัฒนากลไก หลักสูตร และกิจกรรม การพัฒนาส่งเสริมสุขภาวะโดยการยกระดับจิตการพึ่งตนเองของผู้สูงอายุเพื่อเป็นแกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม
๓. เพื่อนำเสนอกลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม

(๔) ปัญหาที่ต้องการทราบ

การเขียนปัญหาที่ต้องการทราบหรือต้องการตอบ คือ การเขียนระบุลงไปให้ชัดเจนว่างานวิจัยเรื่องนั้นต้องการตอบปัญหาอะไร ส่วนใหญ่ปัญหาการวิจัยจะมีอยู่แล้วในความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา แต่ที่แยกออกมาเป็นอีกข้อหนึ่งต่างหาก เพื่อเน้นให้เห็นปัญหาเด่นชัดมากยิ่งขึ้น

ตัวอย่างการเขียนปัญหาที่ต้องการทราบจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น

๑. การบริหารจัดการศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเองเป็นอย่างไร
๒. การส่งเสริมสุขภาวะโดยการยกระดับจิตการพึ่งตนเองของผู้สูงอายุเพื่อเป็นแกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรมเป็นอย่างไร หรือหลักสูตรควรมีลักษณะเป็นเช่นไร
๓. แนวทางในการนำเสนอกลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรมควรเป็นอย่างไร หรือควรนำเสนอในลักษณะใดบ้าง

(๕) ขอบเขตการวิจัย

การเขียนขอบเขตการวิจัย คือ การเขียนระบุว่างานวิจัยเรื่องนั้น ๆ จะศึกษาภายในขอบเขตกว้างแคบแค่ไหนเพียงไร จะเก็บข้อมูลจากเอกสารหรือจากกลุ่มประชากรกว้างแคบแค่ไหน การระบุขอบเขตการวิจัย มีประโยชน์ในแง่ที่ทำให้เราเก็บข้อมูลได้อย่างครอบคลุมภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ ส่วนข้อมูลนอกนั้น ถือว่าไม่ได้อยู่ในขอบข่ายแห่งการศึกษาของเรา



เช่น เราเขียนขอบเขตไว้ว่า จะศึกษาเรื่องกรรมเฉพาะในพระไตรปิฎก เราก็เก็บข้อมูลเรื่องกรรมเท่าที่มีในพระไตรปิฎก ๔๕ เล่มเท่านั้น ไม่ต้องไปเก็บจากคัมภีร์รุ่นหลัง เช่น คัมภีร์รุ่นอรรถกถา ฎีกา เป็นต้น อุปมาเหมือนเราขีดวงกลมบนผืนทรายแล้วเก็บเมล็ดทรายเฉพาะภายในวงกลมที่เราขีดไว้เท่านั้น

ขอบเขตการวิจัย จึงเป็นการกำหนดกรอบหรือระบุขอบเขตของการวิจัยว่า จะทำการศึกษากว้างขวางเพียงใด ครอบคลุมถึงเรื่องอะไร ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยไม่ศึกษานอกขอบเขต แต่ให้ศึกษาเฉพาะหน่วยที่วิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจแบ่งขอบเขตที่ศึกษาได้ดังนี้

(๕.๑) ขอบเขตด้านเนื้อหา เขียนแสดงให้เห็นถึงขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาว่า ต้องการกำหนดแค่ไหน อย่างไร ซึ่งถือว่าเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของดุซงญอเนกวิทย์วิทยานิพนธ์ฉบับนั้น ๆ

(๕.๒) ขอบเขตด้านตัวแปร (ถ้ามี)

- **งานวิจัยเชิงคุณภาพ** ควรระบุตัวแปรที่ศึกษาไว้อย่างกว้าง ๆ และแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องของตัวแปรแต่ละกลุ่ม
- **งานวิจัยเชิงปริมาณ** ควรระบุตัวแปรที่ศึกษาให้ชัดเจน เช่น ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และ/หรือ ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
- **งานวิจัยแบบผสม** ควรระบุทั้งตัวแปรเชิงคุณภาพและตัวแปรเชิงปริมาณให้ชัดเจนทั้งสองส่วน
- **การกำหนดขอบเขตด้านตัวแปร** ควรคำนึงถึงการทบทวนเอกสารและงานวิจัยด้วยว่า ตัวแปรแต่ละตัว สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีหรืองานวิจัยของใคร

(๕.๓) ขอบเขตด้านประชากร/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (ถ้ามี)

- **งานวิจัยเชิงปริมาณ** ควรกำหนดขอบเขตด้านประชากรกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนว่า ต้องการแจกแบบสอบถามหรือใช้เครื่องมือการวิจัยกับกลุ่มใด และจำนวนประชากรควรอ้างอิงแหล่งที่มาให้ชัดเจนด้วย
- **งานวิจัยเชิงคุณภาพ** โดยเฉพาะการวิจัยเชิงพื้นที่ ควรระบุผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้ชัดเจนว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบ่งเป็นกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่าใด มีตำแหน่งหน้าที่หรือเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ศึกษาอย่างไร และแต่ละกลุ่มนั้น ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม ฯลฯ



(๕.๔) **ขอบเขตด้านพื้นที่ (ถ้ามี)** กำหนดพื้นที่การวิจัยให้ชัดเจนว่า ศึกษาที่ไหน หน่วยงานหรือองค์กรใด ตั้งอยู่สถานที่ใด

(๕.๕) **ขอบเขตด้านระยะเวลา** กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ซึ่งจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงกรอบเวลาในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมเป็นระยะเวลา ๖ เดือน เป็นต้น

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนขอบเขตการวิจัย

๑. ระบุขอบเขตเอกสารหรือคัมภีร์ที่จะไปเก็บข้อมูลมาตอบปัญหาการวิจัย โดยระบุให้ชัดเจนว่า จะใช้เอกสารหรือคัมภีร์อะไรบ้าง (กรณีงานวิจัยเชิงคุณภาพ/ภาคเอกสาร)
๒. ระบุขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาให้ชัดเจนว่า ประชากรคืออะไร มีจำนวนเท่าใด กลุ่มตัวอย่างคืออะไร มีจำนวนเท่าใด (กรณีงานวิจัยเชิงคุณภาพ/ภาคสนาม)
๓. ระบุขอบเขตตัวแปรในการวิจัย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยจำแนกรายละเอียดของตัวแปรสำคัญให้ชัดเจน (กรณีงานวิจัยเชิงปริมาณ)

ตัวอย่างการเขียนขอบเขตการวิจัยจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น

(๕) **ขอบเขตการวิจัย**

การศึกษาวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ๕ ด้านดังนี้

(๕.๑) **ขอบเขตด้านเนื้อหา**

มุ่งศึกษาเนื้อหาจากคัมภีร์พระไตรปิฎก ฉบับมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม ดังนี้

ก. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การส่งเสริมสุขภาพ และการสร้างเครือข่ายทัศนคติของพระสงฆ์ต่อบทบาทของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมของวัด ได้แก่ ศักยภาพของเจ้าอาวาส จำนวนและคุณสมบัติของพระในวัด ความรู้ของ



พระ ชุมชนรอบวัด ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ (ลักษณะทางกายภาพ จิตใจ สังคม และความต้องการ)^{๒๙} และแนวคิดทางสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้าง^{๓๐}

ข. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ (Rq - Resilience Quotient)^{๓๑}

ค. ศึกษา (ร่าง) กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพชีวิตความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม

(๕.๒) ขอบเขตด้านตัวแปร

งานวิจัยเชิงคุณภาพ

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ (ร่าง) กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพชีวิตความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม

งานวิจัยเชิงปริมาณ

ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพร้อมของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุใน ๓ ด้าน คือ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การส่งเสริมสุขภาพ และการสร้างเครือข่าย

(๕.๓) ขอบเขตด้านประชากร/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

งานวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้สูงอายุในพื้นที่ศึกษา ๘ จังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน ๒๒,๙๖๖ คน จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑๗๒,๒๔๐ คน จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๗๖,๐๒๙ คน จังหวัดชัยภูมิ จำนวน ๑๘๑,๕๘๙ คน จังหวัดเชียงใหม่

^{๒๙}เสาวภา พรสิริพงษ์และคณะ, “วัดในพุทธศาสนากับความพร้อมในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ”, วารสารภาษาและวัฒนธรรม, ปีที่ ๓๓ ฉบับที่ ๑ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๕๗) : ๙๙.

^{๓๐} กองส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุ กรมกิจการผู้สูงอายุ, **แนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุประจำปี ๒๕๕๙**, (กรุงเทพมหานคร : กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, ๒๕๕๘), หน้า ก.

^{๓๑} ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, **อาร์คิว ภูมิคุ้มกันทางใจ**, ใน รศ.ดร. อรพินทร์ ชุชมและคณะ, “ปัจจัยเชิงเหตุและผลของภูมิคุ้มกันทางจิตของเยาวชน”, **รายงานการวิจัย**, (สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๕๓).



จำนวน ๒๘๔,๔๘๗ คน จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑๙๒,๙๓๐ คน จังหวัดนครศรีธรรมราช
จำนวน ๒๔๐,๕๒๒ คน และจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑๓๙,๐๙๒ คน รวมทั้งสิ้น
๑,๕๐๙,๘๖๕ คน^{๓๒}

งานวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับแบบคัดกรองผู้สูงอายุพุทธธรรมที่จะมาเป็นแกนนำ
จำนวน ๒๔ รูป/คน ประกอบด้วย

๑. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดพระธาตุดอยสเกิด อ.ดอยสเกิด จ.
เชียงใหม่ จำนวน ๓ รูป/คน

๒. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดหัวฝาย ต.สันกลาง อ.พาน
จ.เชียงราย จำนวน ๓ รูป/คน

๓. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดโพธิ์ ต.เมืองเก่า อ.เมือง
จ.ขอนแก่น จำนวน ๓ รูป/คน

๔. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดประสาธาติน ต.บ้านเจียง
อ.ภักดีชุมพล จ.ชัยภูมิ จำนวน ๓ รูป/คน

๕. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดบางโฉลงใน ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.
สมุทรปราการ จำนวน ๓ รูป/คน

๖. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดอินทาราม ต.เหมืองใหม่
อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม จำนวน ๓ รูป/คน

๗. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดป่าเขาหัวช้าง ต.เข้าหัวช้าง
อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช จำนวน ๓ รูป/คน

๘. เจ้าอาวาส ไวยาวัจกรวัด ผู้นำท้องถิ่น วัดดอนสัก ต.ดอนสัก อ.ดอนสัก จ. สุราษฎร์
ธานี จำนวน ๓ รูป/คน

กลุ่มที่ ๒ เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการใช้แกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม
ในการร่วมดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุ จำนวน ๘๐ คน ประกอบด้วย

๑. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑๐ คน

^{๓๒}ระบบสถิติทางการลงทะเบียน กรมการปกครอง, ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๙.



๒. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑๐ คน
๓. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๐ คน
๔. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน ๑๐ คน
๕. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑๐ คน
๖. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน ๑๐ คน
๗. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑๐ คน
๘. ผู้สูงอายุแกนนำ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๑๐ คน

(๕.๔) ขอบเขตด้านพื้นที่

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยได้คัดเลือกจากวัดทั่วประเทศ จำนวนทั้งสิ้น ๓๙,๔๘๑ วัด (กองพุทธศาสนสถาน : ๒๕๕๘) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

๑. คัดเลือกจากวัดที่ได้รับรางวัลวัดพัฒนาตัวอย่างหรือวัดที่เป็นพัฒนาตัวอย่างประจำจังหวัด
๒. คัดเลือกจากวัดที่มีสถาปัตยกรรมและกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ
๓. คัดเลือกภูมิภาคละ ๒ วัด

จากเกณฑ์ดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ในการศึกษาออกเป็น ๘ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเน้นวัดที่มีผลงานดีเด่นตามเกณฑ์ดังกล่าว ได้แก่

๑. วัดอินทาราม อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
๒. วัดบางโกลนใน อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
๓. วัดโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
๔. วัดประสาธติน อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ
๕. วัดพระธาตุดอนสะแกเกิด อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
๖. วัดหัวฝาย อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
๗. วัดป่าเขาหัวช้าง อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
๘. วัดดอนศักดิ์ อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี



(๕.๕) ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคมพ.ศ. ๒๕๖๐ ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมเป็นระยะเวลา ๖ เดือน

๑.๖ สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

การตั้งสมมติฐานการวิจัย นิยมใช้ในกรณีงานวิจัยเชิงปริมาณหรืองานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ส่วนงานวิจัยเชิงเอกสารและเชิงคุณภาพ (ส่วนงานวิจัยเชิงคุณภาพภาคเอกสารไม่นิยมตั้งสมมติฐานการวิจัย) ไม่เป็นที่นิยม การตั้งสมมติฐาน คือ การคาดเดาคำตอบไว้ล่วงหน้าบนฐานข้อมูลหรือทฤษฎีที่มีอยู่ เช่น เมื่อคติฆาตกรรมเกิดขึ้น ตำรวจมักจะตั้งสมมติฐานล่วงหน้าว่า เกิดจากการขัดแย้งผลประโยชน์บ้าง ชู้สาวบ้าง ทั้งนี้ เพื่อให้ง่ายหรือมีทิศทางในการทำคดี คำตอบล่วงหน้าแบบสมมติฐาน ต้องมุ่งไปในทิศทางเดียวกันกับวัตถุประสงค์การวิจัย และต้องสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม เช่น เราให้คำตอบล่วงหน้าว่า “การตีมนมจะทำให้เรียนหนังสือเก่ง” ก็คือสมมติฐานที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (การตีมนม) กับตัวแปรตาม (การเรียนหนังสือเก่ง) นั่นเอง

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนสมมติฐานการวิจัย

๑. เป็นคำตอบ ปัญหาการวิจัยล่วงหน้าที่ผู้วิจัยคาดว่า จะเป็นอย่างนั้นและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
๒. เป็นคำตอบล่วงหน้าที่สอดคล้องกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม
๓. เป็นสมมติฐานที่ตั้งขึ้นจากหลักฐานข้อมูลเบื้องต้น และจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
๔. ใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่ายและเฉพาะเจาะจง

ตัวอย่างการเขียนสมมติฐานการวิจัยจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น

วัดที่มีระบบการบริหารจัดการที่ดี (วัดต้นแบบ) มีความพร้อมในการรองรับสังคมผู้สูงอายุมากกว่า วัดทั่วไป

ศักยภาพของเจ้าอาวาส จำนวนและคุณสมบัติของพระในวัด ความรู้ของพระ และชุมชนรอบวัดส่งผลต่อความพร้อมของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุในทางบวก

(๗) นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

นิยามศัพท์ในที่นี้ หมายถึงเฉพาะที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ กล่าวคือ การให้ความหมายของ ศัพท์บางศัพท์ที่ผู้วิจัยใช้ในความหมายพิเศษหรือความหมายเฉพาะในงานวิจัยเรื่องนั้น ๆ ศัพท์ที่นิยาม อาจเป็นคำที่คนใช้กันทั่วไปหรือศัพท์ที่คนไม่คุ้นเคยก็ได้ แต่เมื่อผู้วิจัยต้องการใช้คำนั้น ในความหมายที่ตนต้องการ ซึ่งต่างจากความหมายที่คนทั่วไปใช้กัน จึงต้องนิยามให้ชัดเจนว่า คำนั้นหรือศัพท์นั้น มีความหมายแคไหนเพียงไร ตัวอย่างงานวิจัยเรื่องหนึ่งชื่อว่า “ศึกษาความเชื่อเรื่องนรกสวรรค์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย” เนื่องจากนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีหลายระดับ หลายชั้นปี และหลายสาขาวิชา ซึ่งงานวิจัยเรื่องนี้ไม่ต้องการศึกษานิสิตทั้งหมด ผู้วิจัยจึงนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการว่า “คำว่า นิสิต ในที่นี้หมายถึง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาพระพุทธศาสนา ชั้นปีที่ ๑ ผู้กำลังศึกษาอยู่ที่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเท่านั้น” คำนิยามนี้ ทำให้คำว่า “นิสิต” มีความหมายเฉพาะเจาะจงลงไปว่า หมายถึง คนกลุ่มใด แต่ถ้าเป็นศัพท์ที่ผู้วิจัยใช้ในความหมายเดียวกันกับที่คนทั่วไปใช้กัน ก็ไม่จำเป็นต้องนิยามก็ได้ เรียกว่า การนิยามศัพท์ก็คือ การตีกรอบคำศัพท์ให้มีความหมายเท่าที่เราต้องการใช้ในงานวิจัยเท่านั้น

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะ

๑. ศัพท์ที่นิยามต้องใช้ในความหมายเฉพาะเจาะจงหรือความหมายพิเศษเท่านั้น
๒. ศัพท์ที่จะนิยามควรเป็นคำหลัก (Keyword) ของงานวิจัยเท่านั้น ซึ่งคำหลักมักปรากฏอยู่ในชื่อเรื่องวิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัย ส่วนศัพท์ทั่วไปไม่ต้องนิยาม
๓. ต้องนิยามให้ครอบคลุมเฉพาะความหมายที่ผู้วิจัยต้องการใช้ในงานวิจัยของตนเท่านั้น
๔. ไม่ควรนิยามศัพท์ให้มีความหมายกำกวมหรือนิยามเกินกว่าความหมายที่ใช้จริง ๆ เช่น นิยามคำว่า “นิสิต” หมายถึง นิสิตปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ทั้งที่งานวิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะนิสิตปริญญาโทเท่านั้น



ตัวอย่างการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัยจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น

กลไก หมายถึง ตัวขับเคลื่อนการทำงานประสานสอดคล้องกัน ที่เป็นองค์ประกอบใน ส่วนต่าง ๆ ของกระบวนการทำงาน เพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจจะมี ความสลับซับซ้อนในการ ที่นำไปใช้กับผู้สูงอายุติดเตียง ในการแก้ปัญหาซึ่งสัมพันธ์กันเป็นระบบให้ เกิดประสิทธิภาพ

การพัฒนาส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง ขบวนการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเพิ่มสมรรถนะใน การควบคุม และปรับปรุงสุขภาพของตนเอง ในการบรรลุซึ่งสุขภาวะอันสมบูรณ์ ทั้งทาง ร่างกาย จิตใจ และสังคม สามารถบ่งบอก และตระหนักถึงความปรารถนาของตนเอง สามารถ ตอบสนองต่อปัญหาของตนเอง และสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม หรือปรับตนให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ เน้นการพัฒนาส่งเสริมใน ด้านปัจจัยส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกายมากขึ้น รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ อยู่ ในสิ่งแวดล้อมที่ดี

การยกระดับจิต หมายถึง การเสริมสร้างสุขภาวะทางจิต ที่ทำให้จิตใจเป็นสุข ผ่อนคลาย ไม่เครียด คล่องแคล่ว มีอารมณ์ที่เป็นสุข มีสุขภาพจิตดีเยี่ยมสามารถปรับตัวให้มีความสุขอยู่กับการดำรงชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยสามารถ มีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่นและตอบสนองความต้องการของตนได้อย่างเหมาะสมโดยปราศจากข้อขัดแย้งในใจ

การพึ่งตนเอง หมายถึง ความสามารถที่จะยืนอยู่บนความสามารถ ดุลยพินิจ การตัดสินใจ ที่ไม่ต้องพึ่งผู้อื่น เป็นการพึ่งตนเองของผู้สูงอายุ ที่เป็นการใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ เช่น การยืน เดิน นั่ง นอน สามารถที่จะกระทำได้ตามปกติที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

แกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม หมายถึง การรวมกลุ่มของผู้สูงอายุที่มีความเชื่อ ศรัทธา ในพระพุทธศาสนา เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการปลูกฝังจิตสำนึกที่จะช่วยเหลือ กันและกัน มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนา ทั้งทางกาย วาจา และใจ เพื่อให้มีความสุขทั้งทางกายและจิตใจ มีความเมตตา กรุณา มีสติ มีสมาธิ ที่เป็น ความสุขอันประเสริฐที่เกิดจากมีจิตใจสูง เข้าถึงความจริงทั้งหมด ลดละความเห็นแก่ตัว มุ่ง เข้าถึงสิ่งสูงสุด ซึ่งหมายถึงพระนิพพาน หรือพระผู้เป็นเจ้าหรือความดีสูงสุดตามหลักพุทธธรรม



โดยอาศัยกระบวนการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ อันจะทำให้สามารถร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาอย่างเป็นตัวของตัวเอง ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการในเชิงพัฒนา

การเสริมสร้างศักยภาพขีดความสามารถ หมายถึง การที่ผู้สูงอายุสามารถพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขทั้งทางด้านร่างกายที่แข็งแรง จิตใจที่เข้มแข็ง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคม และมีปัญญาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้

ผู้สูงอายุติดเตียง หมายถึง ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ตามปกติในการยืน เดิน นั่ง นอน และไม่สามารถใช้ชีวิตของตนเองได้ตามปกติ คือการพึ่งพาตนเองไม่ได้ ที่จะต้องอาศัยผู้ดูแล ที่เป็นสามีภรรยา ลูกหลาน หรือพยาบาล อาสาสมัคร จิตอาสา เพื่อคอยดูแล ให้คำปรึกษา แนะนำ เป็นกำลังใจให้ผู้สูงอายุติดเตียงมีจิตใจที่เข้มแข็ง อยู่ในสังคมได้ด้วยความสุข

(๘) ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การย้อนกลับไปสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ในอดีต ซึ่งเป็นงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับงานวิจัยของเราโดยตรงหรือบางส่วนการทบทวน ก็คือ การสำรวจดูว่า งานเรื่องนั้น ๆ ผู้เขียนมุ่งศึกษาหาคำตอบในประเด็นปัญหาอะไร เมื่อศึกษาแล้วได้พบคำตอบว่าอย่างไรบ้าง คำตอบนั้นมีช่องว่าง (Academic Gap) หรือมีความไม่ชัดเจนอะไรที่จะเป็นช่องทางให้เราศึกษาเพื่อความชัดเจนต่อไป การทบทวนเอกสารฯ มีประโยชน์ในแง่ที่ทำให้เราเห็นพัฒนาการขององค์ความรู้ในด้านนั้น ๆ ว่ามีความเป็นมาอย่างไร ก้าวหน้าไปถึงไหน ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางสำรวจเรื่องที่ผู้อื่นเขาให้คำตอบไว้ชัดเจนแล้ว และทำให้เราเห็นช่องทางที่จะศึกษาหาคำตอบต่อไป อุปมาเหมือนคนในอดีตได้สร้างบันไดหลายขั้นไว้ให้แก่เรา ถ้าเราอยากสร้างบันไดให้สูงขึ้นไปอีก ก็ต้องย้อนกลับไปทบทวนดูว่า ในอดีตได้สร้างบันไดไว้กี่ขั้นแล้ว บันไดเหล่านั้น มีวิธีการสร้างอย่างไร มีข้อบกพร่องหรือช่องทางที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นหรือไม่ อย่างไร และมีโอกาสที่จะสร้างบันไดให้สูงขึ้นได้หรือไม่ เป็นต้น ซึ่งการทบทวนอดีตแล้วพบข้อบกพร่องหรือช่องทางที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นได้ ถือว่าเป็นโอกาสทองในการทำงานวิจัย เพราะนี่คือเหตุผลที่เราสามารถนำไปอ้างกับคนอื่น ๆ ได้ว่า งานวิจัยของเราเป็นงานสร้างสรรค์ใหม่ เป็นงานที่จะสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ ไม่ใช่งานที่เดินซ้ำรอยหรือเป็นงานที่เอาสิ่งที่มีผู้อื่นรู้แล้วมาพูดวนซ้ำอีก

เกณฑ์มาตรฐานการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. ต้องมีเนื้อหาหรือมีประเด็นในการศึกษาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะดำเนินการวิจัย ซึ่งอาจเกี่ยวข้องทั้งหมดหรือบางส่วน
๒. ควรมีมาตรฐานทางวิชาการและเขียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการหรือผู้อยู่ในแวดวงวิชาการ ส่วนงานที่คนทั่วไปเขียนขึ้น ไม่ควรนำมาทบทวน
๓. ควรชี้ให้เห็นพัฒนาการขององค์ความรู้ด้านนั้น ๆ ที่คนในอดีตสร้างสรรค์ไว้ ชี้ให้เห็นประเด็นที่ผู้เขียนต้องการตอบ และคำตอบที่ผู้เขียนนำเสนอไว้
๔. รูปแบบการเขียนทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรเขียนโดยเอาประเด็นเป็นตัวตั้ง ไม่ควรเขียนเรียงลำดับตามชื่อผู้เขียนและปีที่เขียน ควรเขียนร้อยเรียงอย่างเป็นระบบให้เป็นเนื้อเดียวกัน เมื่ออ่านแล้วทำให้มองเห็นภาพรวมและพัฒนาการขององค์ความรู้ด้านนั้น ๆ รวมทั้งควรชี้ให้เห็นช่องว่างทางวิชาการที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจนหรือชี้ให้เห็นช่องทางที่เราจะเดินหน้าทำวิจัยต่อไป
๕. ต้องสรุปด้วยว่า จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับงานวิจัยที่กำลังศึกษาอย่างไร และนิสัยจะต่อยอดในการศึกษาเพื่อสร้างสรรค์เป็นองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างไร

ตัวอย่างการเขียนการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้ศึกษาสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ๑) www.thailis.or.th โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทยที่รวบรวมผลงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ไว้จำนวนมากของทุกมหาวิทยาลัย
- ๒) www.mcu.ac.th รวบรวมผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ทุกอย่างของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ๓) www.gps.mcu.ac.th รวบรวมผลงานวิจัย ของหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชา รัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



(๙) วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methodology) หรือบางครั้งเรียกว่า ระเบียบวิธีวิจัย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก เพราะผลการวิจัยที่ออกมาจะน่าเชื่อถือหรือไม่ ขึ้นอยู่กับวิธีการดำเนินการวิจัย ที่เราใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนวิธีดำเนินการวิจัย คือ การแจงรายละเอียดว่า เมื่อถึงเวลาลงมือทำวิจัยจริง ๆ เราจะมีวิธีการและขั้นตอนการเก็บหลักฐานข้อมูลมาตอบปัญหาวิจัยอย่างไร จะใช้เครื่องมืออะไรเก็บข้อมูล (เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การสนทนากลุ่ม) เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะทำอย่างไรกับข้อมูลนั้น อุปมาเหมือนพ่อครัวชี้แจงเหตุผลว่า ตนจะทำอาหารพิเศษชนิดหนึ่งขึ้นมา พร้อมกับบอกวิธีการทำอาหารว่า มีลำดับขั้นตอนอย่างไร นับตั้งแต่วิธีการที่จะได้มาซึ่งวัตถุดิบสำหรับทำอาหาร ขั้นตอนการปรุงจะเริ่มจากอะไรก่อน อะไรหลัง เป็นต้น การเขียนวิธีดำเนินการวิจัยทำได้หลายแบบ ดังนี้

ก. การวิจัยเชิงคุณภาพ

ภาคเอกสาร (Documentary Research) หมายถึง งานวิจัยที่รวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยจากเอกสารเท่านั้น เช่น งานวิจัยทางปรัชญางานวิจัยทางประวัติศาสตร์งานวิจัยด้านวรรณคดี งานวิจัยคัมภีร์ศาสนา (ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยสายมนุษยศาสตร์) เวลาเขียนวิธีดำเนินการวิจัยต้องแจงให้ละเอียดว่า **จะมีวิธีการเก็บข้อมูลจากเอกสารที่จะศึกษาอย่างไร** เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว **จะวิเคราะห์หรือตีความข้อมูลนั้นด้วยกรอบแนวคิดอะไร** เช่น อาจบอกว่า จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางปรัชญา/ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์/ด้วยวิธีการแบบวรรณคดีวิจารณ์/ด้วยวิธีแห่งศาสตร์แห่งการตีความ เป็นต้น อย่างไม่อย่างหนึ่งรวมทั้งแจงให้เห็นรายละเอียดของวิธีการนั้น ๆ ด้วย

ภาคสนาม (Qualitative Research) หมายถึง งานวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามแบบคุณภาพ คือ เก็บข้อมูลด้วยวิธีที่ไม่ต้องชั่ง ตวง วัด ออกมาเป็นสถิติหรือตัวเลข เหมือนงานวิจัยเชิงปริมาณ หากแต่เป็นการเก็บข้อมูลในรูปของข้อความจากการสัมภาษณ์ **ข้อความจากการสนทนา ข้อความบันทึกหรือจากการสังเกต** ดังนั้น ในเวลาเขียนวิธีดำเนินการวิจัย ต้องแจงให้เห็นรายละเอียดว่า จะใช้วิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร เช่น เก็บด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviews) ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) อย่างไม่อย่างหนึ่ง

หรือหลายอย่างรวมกัน โดยแต่ละแบบนั้น ต้องแจ้งให้เห็นรายละเอียดด้วยว่า มีลำดับขั้นตอนการทำงานอย่างไร เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร เป็นต้น

ข. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) หมายถึง การวิจัยที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลในรูปแบบของการชั่ง ตวง วัด ออกมาเป็นสถิติหรือตัวเลข เช่น เวลาเราป่วยไม่สบายแล้วไปพบหมอที่โรงพยาบาล ก่อนจะพบหมอ บุรุษพยาบาลจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของเรา ด้วยการชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต วัดความสูง ตรวจเลือด เป็นต้น จากนั้น จึงส่งข้อมูลต่อไปให้หมอ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวินิจฉัยโรค ข้อมูลเหล่านั้น ล้วนอยู่ในรูปของตัวเลขทั้งสิ้น นี่คือการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เรียกว่า “ข้อมูลเชิงปริมาณ” พอไปพบหมอ หมอจะสัมภาษณ์เราเกี่ยวกับอาการของโรค แล้วจดข้อความต่าง ๆ ลงไปในเอกสาร ข้อมูลที่หมอบันทึกไว้ในรูปของข้อความหรือตัวหนังสือ นี้เรียกว่า “ข้อมูลเชิงคุณภาพ” เวลาเขียนวิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณต้องแจ้งให้เห็นรายละเอียดว่า จะใช้วิธีการเก็บข้อมูลอย่างไร จะสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลอย่างไร เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร เป็นต้น

รูปแบบการเขียนวิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณที่ดี ควรมีส่วนประกอบต่อไปนี้

๑) ประชากร ต้องระบุให้ชัดเจนว่า กลุ่มประชากรที่จะไปศึกษานั้น มีขอบเขตจำนวนเท่าไรและมีคุณลักษณะอย่างไร เป็นต้น

๒) กลุ่มตัวอย่าง คือ ส่วนหนึ่งของประชากรที่นำมาศึกษา ต้องระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการและขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง อย่างละเอียด

เกณฑ์มาตรฐานการเสนอประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑. ระบุขอบเขต จำนวน และคุณลักษณะของประชากรอย่างชัดเจน
๒. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชา
๓. กำหนดวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างเหมาะสม เขียนอธิบายการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ผู้อ่านเห็นภาพในการปฏิบัติจริงว่ามีวิธีดำเนินการในรายละเอียดอย่างไร

๓) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ต้องเขียนรายละเอียดว่า เครื่องมือที่ใช้มีอะไรบ้าง พร้อมทั้งระบุลักษณะของเครื่องมือ หากสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือขึ้นเอง ต้องระบุขั้นตอนและวิธีการสร้าง การทดลองใช้และการตรวจสอบคุณภาพไว้ชัดเจน

เกณฑ์มาตรฐานการระบุเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
กรณีที่ ๑ นำเครื่องมือของผู้อื่นมาใช้

๑. ระบุแหล่งที่มา ปีที่สร้าง และค่าสถิติแสดงคุณภาพ
๒. ชี้ให้เห็นเหตุผลและความสมเหตุสมผลที่จะใช้เครื่องมือนั้นเก็บข้อมูล

กรณีที่ ๒ สร้างเครื่องมือใช้เอง

๑. อธิบายการสร้างเครื่องมือตามหลักวิชา
๒. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ประกอบการร่างเครื่องมือ เช่น เอกสาร หนังสือ คู่มือหรือตัวเครื่องมือของคนอื่น
๓. ระบุรายละเอียด วิธีการตรวจสอบเครื่องมือ

๔) การเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องระบุวิธีเก็บข้อมูลที่กำหนดไว้ เช่น ส่งทางไปรษณีย์ เก็บด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยเก็บข้อมูล กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการเก็บข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่ เป็นมาตรฐานเดียวกันและได้ข้อมูลครบถ้วนหรือมากที่สุด นอกจากนี้ ต้องบอกเหตุผลที่ เลือกใช้วิธีเก็บข้อมูลและการตรวจสอบควบคุมคุณภาพข้อมูลด้วย

เกณฑ์มาตรฐานการระบุการเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล อาจระบุเหตุผลที่เลือกใช้วิธีการนั้น ๆ
๒. ระบุวิธีการตรวจสอบ ติดตาม ควบคุมคุณภาพและอาจระบุเหตุผลที่เลือกใช้วิธีการ นั้น ๆ

๕) การวิเคราะห์ข้อมูล ให้ระบุวิธีการวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดย แยกบรรยายตามลักษณะข้อมูล และตัวแปรแต่ละตัวแปรว่า แต่ละตัวแปรเมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว นำมาทำอย่างไร และวิเคราะห์ด้วยสถิติใด

เกณฑ์มาตรฐานการระบุวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ระบุวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแยกบรรยายตามลักษณะข้อมูลและตัวแปรแต่ละตัว
๒. ระบุสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ชัดเจน



๒) แผนปฏิบัติการวิจัย เป็นแผนเชิงปฏิบัติการ ที่นิสิตกำหนดขึ้นเป็นแนวในการทำวิจัย โดยระบุกิจกรรมที่จะกระทำไว้ชัดเจน พร้อมระบุช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มต้นกิจกรรมนั้นจนสิ้นสุดไว้ด้วย

เกณฑ์มาตรฐานการระบุแผนปฏิบัติการวิจัย

๑. ระบุกิจกรรมที่จะดำเนินการ เรียงเป็นข้อ ๆ ชัดเจน พร้อมระบุช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด
๒. ให้เขียนในรูป Gantt charge

ตัวอย่างการเขียนวิธีดำเนินการวิจัยจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น

๑) รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Study) เพื่อศึกษาความพร้อมและส่วนขาดของพุทธสถานในการจัดตั้งศูนย์พัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุ ทั้งในด้านกายภาพ และการจัดการเพื่อเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ โดยบูรณาการกับหลักพุทธธรรม และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพุทธสถานของวัดที่มี Best Practice (สภาพทางกายภาพ)

๒) ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๒.๑ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เจ้าอาวาสในพื้นที่ศึกษา ๘ จังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน ๑๑๐ รูป จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑๒๓ รูป จังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๓๙๘ รูป จังหวัดชัยภูมิ จำนวน ๑๐๑๕ รูป จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑๓๕๐ รูป



จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑๐๒๔ รูป จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๖๑๘ รูป และจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๓๔๑ รูป รวมทั้งสิ้น ๕๘๘๐ รูป (กองพุทธศาสนสถาน : ๒๕๕๘)

๒.๒ กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากเจ้าอาวาส จำนวน ๕๘๘๐ รูป ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ดังนี้^{๓๓}

$$N = \frac{N}{1 + N(E)^2}$$

$$N = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$N = \text{จำนวนประชากร}$$

$$E = \text{ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ ๐.๐๕}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad N &= \frac{๕๘๘๐}{1 + ๕๘๘๐ (๐.๐๕)^2} \\ &= ๓๙๘ \end{aligned}$$

ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๙๘ รูป

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างข้างต้นผู้วิจัยจึงนำมาคำนวณตามสัดส่วนที่เหมาะสม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad N = \frac{nN}{N^{\circ}}$$

$$\text{โดยที่} \quad N = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม}$$

$$N^{\circ} = \text{จำนวนประชากรทั้งหมด}$$

$$\begin{aligned} \text{ตัวอย่างเช่น} \quad \text{จังหวัดเชียงใหม่} &= \frac{๑๓๕๐ \times ๓๙๘}{๑๓๕๐} \\ &= ๙๐ \text{ รูป} \end{aligned}$$

^{๓๓} สุวริย์ สิริโกคาภิรมย์, การวิจัยทางการศึกษา, (ลพบุรี : ฝ่ายเอกสารการพิมพ์สถาบันราชภัฏเทพสตรี, ๒๕๕๖), หน้า ๑๒๙-๑๓๐.

ตารางที่ ๑ แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ที่	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (รูป)	กลุ่มตัวอย่าง (รูป)
๑.	เจ้าอาวาส จ.เชียงใหม่	๑๓๕๐	๙๐
๒.	เจ้าอาวาส จ.เชียงใหม่	๑๐๒๔	๖๘
๓.	เจ้าอาวาส จ.ขอนแก่น	๑๓๙๘	๙๓
๔.	เจ้าอาวาส จ.ชัยภูมิ	๑๐๑๕	๖๘
๕.	เจ้าอาวาส จ.สมุทรปราการ	๑๒๓	๘
๖.	เจ้าอาวาส จ.สมุทรสงคราม	๑๑๐	๗
๗.	เจ้าอาวาส จ.นครศรีธรรมราช	๖๑๘	๔๑
๘.	เจ้าอาวาส จ. สุราษฎร์ธานี	๓๔๑	๒๓
รวม		๕๘๘๐	๓๙๘

๒.๓ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพุทธสถานของวัดที่มี Best Practice (สภาพทางกายภาพ) ประกอบด้วย เจ้าอาวาส ๘ วัดกลุ่มเป้าหมาย ไวยาวัจกรวัด ๘ วัดกลุ่มเป้าหมาย และสถาปนิกหรือผู้สร้างวัด ๘ วัดกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสิ้น ๒๔ รูป/คน ดังนี้

๑) ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง

ฯลฯ

๒) ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง

๓) เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้มี ๓ ชุด คือ

๓.๑ แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับเจ้าอาวาส) เรื่อง “แบบวัดทัศนคติของพระสงฆ์ต่อบทบาทของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ” แบ่งออกเป็น ๕ ตอน ได้แก่ ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมี ๕ ข้อ ตอนที่ ๒ ข้อมูลทั่วไปของเจ้าอาวาส มี ๑๐ ข้อ ตอนที่ ๓ ข้อมูลทั่วไปของวัด มี ๑๕ ข้อ ตอนที่ ๔ ทัศนคติของพระสงฆ์ต่อบทบาทของวัด



ในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ มี ๓๓ ข้อ ตอนที่ ๕ ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงบทบาทของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุเป็นคำถามปลายเปิด

๓.๒ แบบสำรวจ (สำหรับนักวิจัย) เรื่อง “ความพร้อมของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ” แบ่งเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ ๑ ลักษณะทั่วไป มี ๔๐ ข้อ ส่วนที่ ๒ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ มี ๑๖ ข้อ

๓.๓ แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย เรื่อง “การวิจัยและพัฒนาศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเอง” แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ ๑ เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ส่วนที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพุทธสถานของวัดที่มี Best Practice (สภาพทางกายภาพ) มีจำนวน ๗ ข้อ

หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลแล้วทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์โดยขอความอนุเคราะห์จากทรงคุณวุฒิจำนวน ๓ ท่าน คือ

- ๑) ดร.โกศล จิ่งเสถียรทรัพย์
- ๒) รศ.ดร.พระสุธีวีรบัณฑิต
- ๓) นายสมบัติ เทศกาล กรรมการผู้จัดการ บ.ฮือพแมนดีไซน์ จก.

ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามชุดที่ ๑ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเจ้าอาวาส จังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ รูป หลังจากผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเจ้าอาวาสแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อพิจารณาคูณภาพของแบบสอบถามก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับเท่ากับ ๐.๙๘๐ ถือว่าสามารถใช้วัดผลได้เที่ยงตรงสามารถนำแบบสอบถามไปใช้ได้

๔) การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือชุดที่ ๑ ผู้วิจัยและคณะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้ง ๓๙๘ กลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิภาคละ ๓ วัน รวม ๑๒ วัน



เครื่องมือชุดที่ ๒ ผู้วิจัยและคณะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้ง ๘ วัดกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลวัดละ ๑ วัน รวม ๘ วัน

เครื่องมือชุดที่ ๓ ผู้วิจัยและคณะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้ง ๒๔ รูป/คน ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจังหวัดละ ๑ วัน รวม ๘ วัน

สำหรับเครื่องมือชุดที่ ๒ และ ๓ ผู้วิจัยและคณะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจดบันทึก บันทึกเสียง และถ่ายภาพประกอบ

๕) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลชุดที่ ๑ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยในการให้คะแนนแบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับเจ้าอาวาส) เรื่อง “แบบวัดทัศนคติของพระสงฆ์ต่อบทบาทของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ” ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดดังนี้

(๑) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับอธิบายลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และพรรณนาความเป็นไปได้ของบทบาทของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุโดยสถิติดังนี้

๑. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

๒. ระดับทัศนคติของพระสงฆ์ต่อบทบาทของวัดในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ ใช้สถิติการวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แต่ละหัวข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์พิจารณาให้ค่าเฉลี่ย^{๓๔} ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ ๔.๕๐-๕.๐๐ หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ ๓.๕๐-๔.๔๙ หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ ๒.๕๐-๓.๔๙ หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ ๑.๕๐-๒.๔๙ หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ ๑.๐๐-๑.๔๙ หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

^{๓๔} สีน พันธุ์พินิจ, *เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทจูนพัลลิกซ์ จำกัด, ๒๕๕๗), หน้า ๑๙๒.



๓. ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยทำการรวบรวมจากแบบสอบถามแล้วจัดกลุ่มตามประเด็นที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

๔. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ สรุปผล และนำเสนอเขียนเป็นความเรียง หรือตาราง

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลชุดที่ ๒ และ ๓ ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยนำข้อมูลมาเรียงเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้ โดยทำไปพร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งนี้เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นต่าง ๆ ได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนก็จะตามไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ เหล่านั้น เพื่อตอบคำถามหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี

๖) แผนปฏิบัติการวิจัย

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	↔					
กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย	↔					
พัฒนาเครื่องมือในการวิจัย	↔					
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ		← →				
ทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ		← →				
เก็บข้อมูลวิจัยในพื้นที่			← →			
วิเคราะห์ข้อมูล				← →		
จัดทำรายงานการวิจัย					← →	
นำเสนอรายงานการวิจัย						← →

หมายเหตุ : ให้ระบุเดือนที่เริ่มดำเนินการวิจัย

← - - - → หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่วางแผนไว้ว่าจะทำตามข้อเสนอโครงการ

↔ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ได้ทำแล้ว

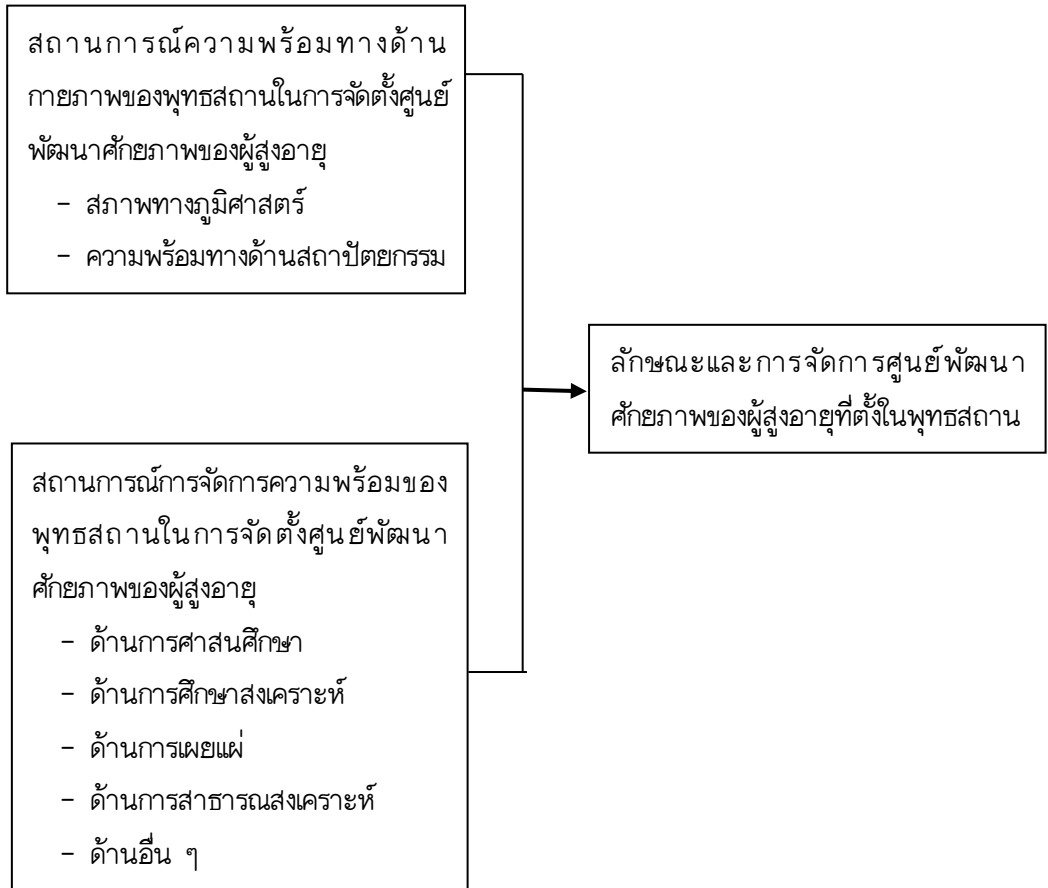
(๑๐) กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) นิยมใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม เช่น เราตั้งสมมติฐานว่า “การนั่งสมาธิจะทำให้เรียนหนังสือเก่ง” เมื่อทำกรอบแนวคิดในการวิจัย จะต้องแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น คือ การนั่งสมาธิ กับ ตัวแปรตาม คือ การเรียนหนังสือเก่ง ส่วนงานวิจัยเชิงเอกสารและงานวิจัยเชิงคุณภาพ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่ม จะไม่นิยมทำกรอบแนวคิดในการวิจัย อย่างไรก็ตาม จะทำหรือไม่ก็ได้ เพราะงานวิจัยแบบนี้ไม่ได้มุ่งที่จะพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง กรอบแนวคิดการวิจัย ทำได้หลายวิธี ได้แก่ การพรรณนา แบบจำลอง แผนภาพ หรือแบบผสมผสาน

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย

๑. ตัวแปรแต่ละตัวที่เลือกศึกษา ต้องมีพื้นฐานเชิงทฤษฎีว่า มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
๒. มีความตรงประเด็นในด้านเนื้อหาสาระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม
๓. มีรูปแบบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
๔. ระบุรายละเอียดของตัวแปร และ/หรือ แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ชัดเจนด้วยสัญลักษณ์หรือแผนภาพ

ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัยจากงานวิจัยเรื่อง “กลไกการขับเคลื่อน ศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม” เช่น



แผนภาพที่ ๕ กรอบแนวคิดในการวิจัย



(๑๑) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ การเขียนคาดการณ์ล่วงหน้าว่า หลังจากทำงานวิจัยเรื่องนั้นสำเร็จแล้ว จะมีประโยชน์อะไรเกิดขึ้นบ้าง ซึ่งการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ต้องให้สัมพันธ์และมุ่งไปในทิศทางเดียวกันกับปัญหาหรือคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วย อุปมาเหมือนเราเดินทางไปยังจังหวัดเชียงใหม่ เชียงใหม่ คือ วัตถุประสงค์ที่เราต้องการไปให้ถึง เมื่อไปถึงตรงนั้นแล้ว เราก็คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่า จะได้ประโยชน์อย่างนั้นอย่างนี้หรือได้พบสิ่งนั้นสิ่งนี้ ซึ่งประโยชน์หรือสิ่งที่เราคาดว่าจะได้รับนั้น ต้องสัมพันธ์กับจังหวัดเชียงใหม่ด้วย คือ ต้องมีอยู่จริงที่จังหวัดเชียงใหม่ด้วย ส่วนใหญ่การเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ นิยมขึ้นต้นด้วยคำว่า “ทำให้รู้...” “ทำให้ทราบ...” “ทำให้เข้าใจ...” เป็นต้น

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เขียนคาดการณ์ล่วงหน้าถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หลังจากบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว
๒. เขียนให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และมุ่งไปในทิศทางเดียวกันกับวัตถุประสงค์
๓. นิยมเขียนขึ้นต้นด้วยคำว่า “ทำให้รู้...” “ทำให้ทราบ...” “ทำให้เข้าใจ...” เป็นต้น ทั้งนี้ แล้วแต่ความเหมาะสมของงานวิจัยแต่ละเรื่อง

หมายเหตุ เมื่อคุณนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์สำเร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เปลี่ยน “ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ” เป็น “ประโยชน์ที่ได้รับ”

ตัวอย่างการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยเรื่องกลไกการขับเคลื่อนศักยภาพชีวิตความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม เช่น

๑. ทำให้ทราบกลไกการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเอง
๒. ทำให้ทราบกลไก หลักสูตร และกิจกรรม การพัฒนาส่งเสริมสุขภาพะโดยการยกระดับจิตการพึ่งตนเองของผู้สูงอายุเพื่อเป็นแกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม
๓. ได้กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพชีวิตความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม



(๑๒) สารบัญ (ชั่วคราว)

การเขียนสารบัญชั่วคราว เป็นการวางโครงสร้างเนื้อหาของงานวิจัยให้เห็นว่า ในแต่ละบทมีประเด็นที่จะศึกษาอย่างไรบ้าง ชื่อบทคืออะไร มีหัวข้อย่อยอย่างไร ซึ่งการออกแบบบทแต่ละบทนั้น ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นสำคัญ **ควรให้เนื้อหาของแต่ละบทมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ มุ่งไปสู่การตอบปัญหาการวิจัย** โดยอาจให้แต่ละบททำหน้าที่ตอบปัญหาการวิจัยในบางแง่มุมหรือตอบวัตถุประสงค์ข้อใดข้อหนึ่ง และควรให้เนื้อหาของแต่ละบทมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันไปตามลำดับเหมือนลูกโซ่ สารบัญชั่วคราวหรือโครงสร้างของงานวิจัยเชิงคุณภาพภาคเอกสารนั้น ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของงานแต่ละเรื่อง ส่วนสารบัญชั่วคราวหรือโครงสร้างของงานวิจัยเชิงคุณภาพภาคสนาม และเชิงปริมาณ ค่อนข้างจะมีรูปแบบแน่นอนตายตัว



ตัวอย่างการเขียนสารบัญ (ชั่วคราว) จากงานวิจัยเรื่องรูปแบบการส่งเสริม
คุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร เช่น

สารบัญ (ชั่วคราว)

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	()
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	()
กิตติกรรมประกาศ	()
สารบัญ	()
สารบัญตาราง	()
สารบัญแผนภาพ	()
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	()
บทที่ ๑ บทนำ	()
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	()
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	()
๑.๓ ปัญหาที่ต้องการทราบ	()
๑.๔ ขอบเขตการวิจัย	()
๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	()
๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	()
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	()
๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ	()
๒.๒ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม	()
๒.๓ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์	()
๒.๔ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมใน สถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร	()
๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	()
๒.๖ กรอบแนวคิดในการวิจัย	()



สารบัญ (ชั่วคราว) (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	()
๓.๑ รูปแบบการวิจัย	()
๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	()
๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	()
๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล	()
๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล	()
บทที่ ๔ ผลการวิจัย	()
๔.๑ ผลการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริม คุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร	()
๔.๒ ผลการศึกษารูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมใน สถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร	()
๔.๓ ผลการนำเสนอรูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมใน สถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร	()
๔.๔ องค์กรความรู้จากการวิจัย	()
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	()
๕.๑ สรุปผลการวิจัย	()
๕.๒ อภิปรายผล	()
๕.๓ ข้อเสนอแนะ	()
บรรณานุกรม	()
ภาคผนวก	()
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือวิจัย	()
ภาคผนวก ข ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	()
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Try Out)	()



สารบัญ (ชั่วคราว) (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	()
ภาคผนวก ช แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย	()
ภาคผนวก ซ ตารางแสดงกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane)	()
ประวัติผู้วิจัย	()

(๑๓) บรรณานุกรม

บรรณานุกรม คือ รายการเอกสารต่าง ๆ ที่นำมาใช้อ้างอิงหรือประกอบการศึกษาค้นคว้าในงานวิจัยแต่ละเรื่อง การเขียนบรรณานุกรมนั้น ให้เขียนไว้ในส่วนท้ายของงานวิจัย โดยเขียนไล่เรียงตามลำดับอักษร และแบ่งหมวดหมู่ตามประเภทของเอกสาร เช่น เอกสารปฐมภูมิ ทุติยภูมิ เป็นต้น โดยเรียงลำดับตามประเภทเอกสารดังนี้

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

๑. ภาษาบาลี-ไทย

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) คัมภีร์

(๒) หนังสือ

(๓) ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

(๔) รายงานวิจัย

(๕) บทความ

(๖) สัมภาษณ์

(๗) เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่และเอกสารอื่น ๆ

(๘) สื่ออิเล็กทรอนิกส์



ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม (ชั่วคราว) จากงานวิจัยเรื่องรูปแบบการ
ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร เช่น
บรรณานุกรม (ชั่วคราว)

๑. ภาษาไทย :

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย , ๒๕๓๙.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) หนังสือ :

กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. **จริยธรรมสำหรับเด็กและเยาวชน**. กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, ๒๕๕๓.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. **คำบรรยายเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีในการพัฒนา**

คุณธรรม จริยธรรมที่เน้นความมีวินัย และความเป็นประชาธิปไตย. พิมพ์ครั้งที่

๓. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๑.

ถวัลย์รัฐ วรเทพพุดผิงษ์. **การกำหนดและวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ : ทฤษฎีและการ**

ประยุกต์ใช้. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สมาธรรม, ๒๕๔๐.

ทิตนา แคมณี. **การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมจากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ**.

กรุงเทพมหานคร : สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์,
๒๕๕๑.

บุญเลิศ เย็นคงคา และคณะ. **การจัดการเชิงกลยุทธ์ = Strategic management**. พิมพ์ครั้งที่

ที่ ๕. กรุงเทพมหานคร : วิ.เจ.พรินติ้ง., ๒๕๔๙.

ประกอบ กรรณสูตร. **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ ๓.

กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาการพิมพ์, ๒๕๔๒.

ประภาศรี สีหอำไพ. **พื้นฐานการศึกษาทางศาสนาและจริยธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ ๓.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓.



บรรณานุกรม (ต่อ)

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). **พระพุทธศาสนาพัฒนาคนในสังคม**. กรุงเทพมหานคร : กองการพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์, ๒๕๔๐.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๗. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พระพุทธศาสนาของธรรมสภา, ๒๕๕๔.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. **การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๔.

(๒) วิทยานิพนธ์ :

บุญชิต ชำนิศาสตร์. “รูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัย ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสยาม, ๒๕๕๖.

บุญส่ง หาญพานิช. “รูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย” **วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาอุดมศึกษา**. ครุศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๖.

พระครูนิวริฐศีลขันธ (ณรงค์ ฐิตวฑฺฒโน). “รูปแบบการพัฒนาทุนมนุษย์ตามหลักพุทธธรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.

(๓) รายงานการวิจัย :

เสถียร วิพรหมหาและคณะ. “บทบาทของพระธรรมวิทยากรกับการสอนวิชาพระพุทธศาสนาในกรุงเทพมหานคร”. **รายงานการวิจัย**. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๔๓.



บรรณานุกรม (ต่อ)

เอนก คงขุนทด. “การศึกษาปัญหาจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาสายสามัญและสายอาชีพ ตามแนวความคิดของท่านพุทธทาสในจังหวัดสุราษฎร์ธานี”. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

(๔) บทความ :

เพ็งสวัสดิ์ ผศ.ดร.. “การวิจัยพัฒนารูปแบบ”. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. ปีที่ ๒.

ฉบับที่ ๔ : กรกฎาคม – ธันวาคม ๒๕๕๓ : ๓.

สุทธิวงศ์ ต้นตยาพิศาลสุทธิ. “พระบรมราชาบาท”. ข้าราชการครู. ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๑ ตุลาคม

– พฤศจิกายน ๒๕๔๒. : ๒.

อุทุมพร จามรมาน. “โมเดลคืออะไร”. วารสารวิชาการ. ๑๒, ๒๒-๒๖ มีนาคม, ๒๕๔๑ : ๒๒.

(๕) สัมภาษณ์

ชำนาญ อุปฮาด. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.

๔ สิงหาคม ๒๕๕๗.

พชนี สภา. ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริม สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดขอนแก่น. ๔ สิงหาคม

๒๕๕๗.

(๖) สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมในสถานศึกษา.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : www.moe.go.th/jarawporn/principles.doc. [๑

มกราคม ๒๕๕๘.]



บรรณานุกรม (ต่อ)

๒. ภาษาอังกฤษ :

I. Book

Bardo. J. W.. & Hartman. J. J.. **Urban society: A systematic introduction**. New York : F. E. Peacock, ๑๙๘๒.

Beatrice Heuser. **The Evolution of Strategy: Thinking War from Antiquity to the Present**. Cambridge University Press, ๒๐๑๐.

(๑๔) ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่า ผู้วิจัยมีภูมิหลังด้านการศึกษา มีประสบการณ์ มีผลงานทางวิชาการ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ที่สอดคล้องกับเรื่องที่จะทำการศึกษาหรือไม่อย่างไร ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่คุณสมบัติการสอบจะนำไปประกอบการพิจารณาโครงร่างคุณวุฒิวิพนธ์ วิทยานิพนธ์ รวมทั้งเป็นข้อมูลในการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน

(๑๕) เชิงอรรถ

เชิงอรรถ (Footnote) คือ การทำรายการเอกสารอ้างอิงหรือคำอธิบายเพิ่มเติมที่อยู่ด้านล่างของข้อความในหน้ากระดาษแต่ละหน้า ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากของงานวิจัย เพราะเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า ข้อเสนอของเรามีความน่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ ดังนั้น เมื่อจะนำเอกสารหลักฐานอะไรมาใส่ไว้ในเชิงอรรถ ควรประเมินเอกสารหลักฐานและผู้เขียนด้วยว่า มีน้ำหนักเพียงพอที่จะทำให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นหรือไม่ ^{๓๕}

^{๓๕} ทรายละเอียดใน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, **คู่มือการทำวิทยานิพนธ์**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๑), หน้า...

บทที่ ๗

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนับว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอีกขั้นตอนหนึ่งของการทำวิจัย เพราะเป็นการเลือกตัวแทนมาศึกษา โดยเมื่อศึกษาได้ผลเช่นใดแล้ว ก็จะสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากร ดังนั้นถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่เป็นตัวแทนที่ดีแล้ว ผลวิจัยที่อ้างอิงไปสู่ประชากรก็ไม่ถูกต้องตรงตามเป็นจริง ความสำคัญจึงอยู่ที่ว่าทำอย่างไรจึงจะได้ตัวแทนที่ดี ซึ่งการได้ตัวแทนที่ดีนั้นเป็นที่ยอมรับว่าต้องได้มาโดยการสุ่ม นอกจากนี้ยังควรทราบต่อไปอีกว่าตัวแทนขนาดเท่าใดจึงจะเหมาะสม เพื่อที่ว่าผลที่ศึกษาได้จากกลุ่มตัวอย่างจะได้มีค่าใกล้เคียงกับค่าของ ประชากรมากที่สุด ในบทนี้จะได้กล่าวถึงการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยจะเน้นกล่าวถึงวิธีการสุ่มแต่ละวิธี ตลอดจนข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละวิธี และวิธีพิจารณาในการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติจริงได้

๗.๑ ความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) หมายถึง กลุ่มของของสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่จะนำมาศึกษา ซึ่งสมาชิกในกลุ่มแต่ละหน่วยมีคุณลักษณะหรือคุณสมบัติบางอย่างร่วมกันตามที่ผู้วิจัยกำหนดจะศึกษา เช่น พระสงฆ์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือ เป็นต้น สมาชิกของประชากรเหล่านี้ ได้แก่พระสงฆ์จังหวัดพระนครศรีอยุธยาทุกรูป ผู้สูงอายุในเขตภาคเหนือทุกคน ตามลำดับ ขอบเขตของประชากรจะกำหนดเฉพาะตามจุดมุ่งหมายของผู้วิจัยในแต่ละครั้งไป เช่น การวิจัยเรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร” ตามชื่อเรื่อง ประชากรคือ “พระธรรมวิทยากร สังกัดกรมการศาสนา” แต่ผู้วิจัยอาจกำหนดขอบเขตของประชากรของเรื่องนี้ว่า หมายถึง พระธรรมวิทยากร สังกัดกรมการศาสนา เฉพาะที่ส่วนกลางเท่านั้นก็ได้ เป็นต้น

ประชากรแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) ประชากรที่มีจำนวนจำกัด (Finite population) หมายถึง ประชากรที่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน เช่น จำนวนพระภิกษุที่จำพรรษาในวัด จังหวัด พระนครหรืออยุธยา ประจำปี ๒๕๖๑ หรือจำนวนหนังสือที่มีอยู่ในห้องสมุด เป็นต้น

(๒) ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัด (Infinite population) หมายถึง ประชากรที่ไม่สามารถนับจำนวนได้ครบถ้วน เนื่องจากมีจำนวนมากจนนับจำนวนที่แน่นอนไม่ได้ เช่น จำนวนหยดน้ำในโลก จำนวนต้นหญ้าในสนาม เป็นต้น หรืออาจหมายถึง ไม่สามารถนับจำนวนได้ เช่น ฝุ่นละอองในอากาศ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง บางส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยเลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนในการศึกษา คำว่าเป็นตัวแทนในที่นี้ หมายถึง การมีคุณสมบัติต่าง ๆ ครบถ้วนเท่าเทียมกัน กล่าวคือ ถ้าประชากรมีคุณสมบัติใด ๆ แล้วกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาก็จะต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ เช่นนั้นด้วย กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ค่าสถิติ (Statistic) ที่คำนวณได้ใกล้เคียงหรือเกือบเท่าค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของประชากร ซึ่งการที่จะได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีนี้จะต้องคำนึงถึงหลักสองประการ คือ การเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนได้จริง ๆ และมีจำนวนเหมาะสม คือ มีจำนวนมากพอที่จะทดสอบความเชื่อถือโดยวิธีการทางสถิติได้

การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) หมายถึง การเลือกตัวอย่างขึ้นมาเป็นตัวแทนในการศึกษาโดยสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาั้นมีโอกาสได้รับการเลือกเท่า ๆ กัน หรือถูกเลือกขึ้นมาโดยปราศจากความลำเอียง (Unbiased) เพื่อที่ค่าสถิติ (Statistic) ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าใกล้เคียงหรือเกือบเท่าค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของประชากร ความหมายของคำว่า ใกล้เคียงหรือเกือบเท่า ในที่นี้หมายถึง อาจสูงกว่าหรือต่ำกว่าเล็กน้อย ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาั้นให้ค่าสถิติเท่ากับค่าพารามิเตอร์ของประชากรพอดี กล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นตัวแทนที่ดีที่สุด ซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องการมากที่สุด การที่กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานั้น จะเป็นตัวแทนที่ดีได้มากน้อยเพียงใดนั้น จะต้องอาศัยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

การสุ่มตัวอย่างที่ดี หมายถึง วิธีการสุ่มตัวอย่างที่จะส่งผลให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากร ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรจะช่วยผู้วิจัยประหยัดงบประมาณและเวลา เนื่องจากผู้วิจัยสามารถที่จะสรุป



ข้อมูลต่าง ๆ ของกลุ่มประชากรได้อย่างถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงจากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง

๗.๒ ขั้นตอนของการสุ่มตัวอย่าง

(๑) วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการวิจัยให้ละเอียด เพื่อให้ทราบว่าประชากรคือใคร และคุณลักษณะที่จะศึกษาคืออะไร ถ้าผู้วิจัยไม่วิเคราะห์จุดมุ่งหมายให้ละเอียดแล้วมักจะมีปัญหาตอนหลัง เช่น เลือกรูปแบบตัวอย่างไม่สมบูรณ์ครบถ้วน เป็นต้น

(๒) ให้คำจำกัดความของประชากร หมายถึง การระบุขอบเขตและลักษณะของประชากรที่ศึกษา เพื่อให้ทราบว่าประชากรที่ต้องการศึกษานั้นมีขอบเขตกว้างแค่ไหน และคุณลักษณะของประชากรที่ศึกษาคืออะไรบ้าง เพื่อให้สามารถเลือกรูปแบบตัวอย่างให้ได้ครอบคลุมลักษณะของประชากรตามที่ต้องการ เช่น “รูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร” ผู้วิจัยจะต้องให้คำจำกัดความลงไปว่า สถานศึกษาใดสังกัดหน่วยงานใด พระธรรมวิทยากรประเภทไหน สังกัดที่ไหน เป็นต้น

(๓) กำหนดหน่วยของตัวอย่าง (Sampling Unit) หน่วยตัวอย่าง คือ หน่วยที่ผู้วิจัยใช้เป็นหลักในการสุ่ม หน่วยตัวอย่างในการสุ่มมีตั้งแต่หน่วยใหญ่ที่สุด มาจนถึงหน่วยที่เล็กที่สุด เช่น หน่วยตัวอย่างอาจเป็นจังหวัดแต่ละจังหวัด โรงเรียนแต่ละโรงเรียน ชั้นเรียนแต่ละชั้น ห้องเรียนแต่ละห้องเรียน จนถึงนักเรียนแต่ละคน ก็ได้การจะใช้หน่วยตัวอย่างเป็นอะไรนั้นขึ้นอยู่กับขอบเขตของประชากรว่ามีขอบเขตกว้างแค่ไหน ถ้าประชากรมีขอบเขตกว้างมาก ในบางครั้งอาจต้องใช้หน่วยตัวอย่างในการสุ่มหลายหน่วยก็ได้ เช่น การวิจัยเรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร” ผู้วิจัยให้คำจำกัดความของประชากรไว้ว่า หมายถึง “พระธรรมวิทยากรในกรุงเทพมหานคร” หน่วยตัวอย่างก็อาจประกอบด้วย เขต แขวง สังกัดวัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้วิจัยว่ามีความรู้ในรายละเอียดของประชากรนั้นมากน้อยแค่ไหน แต่ที่สำคัญ คือ ต้องพยายามสุ่มให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนได้อย่างดีที่สุด

(๔) กำหนดขอบข่ายของประชากร (Population frame) ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องทำการรวบรวมรายชื่อหรือทำบัญชีรายชื่อหน่วยตัวอย่างทั้งหมดของประชากรให้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนซึ่งจะทำให้ทราบขนาดของประชากร

(๕) **ประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)** และกำหนดระดับความถูกต้องแม่นยำ (Precision) ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าเรื่องที่วิจัยนั้นควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่าใดในการศึกษาจึงจะมีความเหมาะสม การพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญ ๒ ประการ คือ ขนาดของประชากร (Population size) และระดับความถูกต้องแม่นยำ (Precision) กล่าวคือ ถ้าประชากรมีขอบเขตกว้างมากหรือมีขนาดใหญ่มาก และต้องการให้มีระดับความถูกต้องแม่นยำสูงก็ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ถ้าประชากรขนาดเล็กและต้องการให้มีระดับความถูกต้องแม่นยำไม่สูงนัก ก็ใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ใหญ่นัก การกำหนดความถูกต้องแม่นยำนี้จะนำไปสู่ความเชื่อมั่นในผลวิจัยที่ได้ และการกำหนดระดับความถูกต้องแม่นยำนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องที่วิจัยและการนำผลการวิจัยนั้นไปใช้และยังขึ้นอยู่กับคุณธรรมของผู้นำไปใช้ด้วย เช่น งานวิจัยทางการแพทย์ ทางคดีต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความเป็นความตายของมนุษย์ งานวิจัยลักษณะเช่นนี้ต้องการความถูกต้องแม่นยำในระดับสูงมาก สำหรับงานวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไปของมนุษย์ ผลวิจัยที่ได้ไม่เกิดความเสียหายต่อชีวิตมนุษย์มากนัก ก็อาจกำหนดความถูกต้องแม่นยำไม่สูงมากนัก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือยอมให้มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นได้มากขึ้น การกำหนดความถูกต้องแม่นยำนี้มักกำหนดในรูปของระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น กำหนดเป็น .๐๑ .๐๕ .๑๐ เป็นต้น ผลวิจัยที่ระดับนัยสำคัญ .๐๑ หมายความว่าผลวิจัยนั้นเชื่อถือได้ ๙๙ % หรือมีความคลาดเคลื่อน ๑ % งานวิจัยทางการแพทย์ มักกำหนดที่ระดับ .๐๐๑ งานวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ นิยมกำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ระดับ .๐๑ และ .๐๕ กล่าวโดยสรุปในการประมาณขนาด ๓ ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะต้องทราบขนาดของประชากร และต้องกำหนดระดับความถูกต้องแม่นยำด้วย ซึ่งทางปฏิบัติผู้วิจัยสามารถประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้โดยอาศัยตารางของ Krejcie and Morgan ซึ่งได้ประมาณค่าไว้เรียบร้อยแล้ว ประชากรขนาดเท่าใด ที่ระดับความถูกต้องแม่นยำเท่าใด ควรใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนเท่าใด

(๖) **กำหนดวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง และวางแผนในการสุ่ม** ในขั้นนี้เป็นการพิจารณาตัดสินใจว่าควรเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใด ซึ่งควรเป็นการเลือกโดยวิธีสุ่มและวิธีสุ่มก็มีได้หลายวิธีการดังจะได้กล่าวต่อไป นอกจากนี้ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องวางแผนเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย กำหนดเวลา และเตรียมกำลังคนที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วย

(๗) **ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

๗.๓ วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรนั้นมีหลักการสำคัญ คือ ๑) การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) หรือการเลือกอย่างสุ่ม (Random Selection) ซึ่งเป็นหลักการที่สมาชิกของประชากรแต่ละหน่วยมีความน่าจะเป็นในการถูกเลือกเท่า ๆ กันและทราบความน่าจะเป็นนั้น และ ๒) การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้หลักการความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ความน่าจะเป็นในการถูกเลือกของแต่ละหน่วยตัวอย่างไม่เท่ากัน หรือบางหน่วยมีโอกาสที่จะไม่ถูกเลือก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑. การสุ่มที่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม (Probability Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่คำนึงถึงความน่าจะเป็น หรือโอกาสของสมาชิกแต่ละหน่วยที่จะได้รับเลือก ซึ่งสมาชิกทุก ๆ หน่วยของกลุ่มประชากรจะมีความน่าจะเป็น หรือโอกาสที่จะได้รับเลือกคงที่ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสุ่มแบบนี้จะเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรเป้าหมายได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สุ่มแบบไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม การสุ่มตัวอย่างที่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม ได้แก่

๑.๑ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้สมาชิกของกลุ่มประชากรทุก ๆ หน่วยมีโอกาสเท่า ๆ กัน และเป็นอิสระต่อกัน ในการที่จะได้รับเลือกมาเป็นสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง การเป็นอิสระต่อกัน หมายความว่า การเลือกสมาชิกแต่ละหน่วยนั้นจะไม่มีผลกระทบต่อ การเลือกสมาชิกหน่วยอื่น ๆ การสุ่มวิธีนี้อาจจะทำได้โดยการจับสลากหรือใช้ตารางเลขสุ่ม (Table of random number) โดยปกติ ตารางเลขสุ่มนี้จะสร้างขึ้นจากการสุ่มโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เป็นเทคนิควิธีพื้นฐานของการสุ่มตัวอย่างโดยทั่วไป แต่วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายนั้นจะใช้ไม่ได้หรือไม่เหมาะสมถ้ารายชื่อของสมาชิกทุกหน่วยในกลุ่มประชากรไม่มีหรือมีไม่ครบ นอกจากนั้นถ้าหากว่ากลุ่มประชากรมีลักษณะเป็นวิวิธพันธ์ คือมีลักษณะความหลากหลายของสมาชิกในประชากร การใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายอาจจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวแทนที่ดีของกลุ่ม ประชากร อาจจะได้ลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญของกลุ่มประชากรไม่ครบถ้วน การสุ่มตัวอย่าง แบบง่ายในทางปฏิบัติเหมาะสมที่จะใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะเป็นเอกพันธ์

๑.๒ การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) เป็นเทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่ง่ายกว่าการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งการสุ่มตัวอย่างแบบนี้สามารถที่จะใช้ในกรณี



รายชื่อของสมาชิกทุกคนในกลุ่มประชากรจัดเรียงไว้แบบสุ่ม การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบดำเนินการดังต่อไปนี้

๑.๒.๑ หาช่วงห่างระหว่างสมาชิกที่ถูกสุ่ม (k) โดยนำจำนวนสมาชิกทั้งหมดในกลุ่มประชากรหารด้วยจำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสุ่ม ($k = N \div n$) เช่น มีสมาชิกในกลุ่มประชากรทั้งหมดจำนวน ๕๐๐ คน และต้องการกลุ่มตัวอย่างมีขนาด ๕๐ คน ดังนั้น k มีค่าเท่ากับ $500 \div 50$ ($k = 10$)

๑.๒.๒ หาตำแหน่งเริ่มของสมาชิกที่ถูกสุ่ม โดยผู้วิจัยสุ่มหมายเลขระหว่าง ๑ ถึง k ขึ้นมาหมายเลขหนึ่ง หมายเลขนั้นกำหนดให้เป็น T สมมติหมายเลขนั้นคือ ๕ ($r = 5$)

๑.๒.๓ สมาชิกหมายเลข r จะได้รับเลือกมาเป็นสมาชิกเริ่มแรกในกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกที่ได้รับเลือกต่อไปคือสมาชิกหมายเลข $r+k, r+2k, r+3k, \dots$ ตามลำดับจนครบจำนวนที่ต้องการ ถ้าผู้วิจัยสุ่มได้หมายเลข ๕ สมาชิกหมายเลข ๕ จะได้รับเลือกมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง คนที่ได้รับเลือกต่อไปคือสมาชิกหมายเลข ๑๕, ๒๕, ๓๕, ฯลฯ ตามลำดับจนครบ ๕๐ คน

การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบนี้ต่างจากการสุ่มแบบง่ายที่ว่า สมาชิกแต่ละหน่วยที่ได้รับเลือกไม่ได้เป็นอิสระต่อกันอย่างแท้จริงเหมือนกับการสุ่มแบบง่าย หลังจากสมาชิกคนแรกได้รับเลือกแล้วคนต่อ ๆ ไปก็เท่ากับได้รับเลือกโดยอัตโนมัติ การสุ่มตัวอย่างแบบนี้จะใช้ได้ผลดีเมื่อรายชื่อของสมาชิกไม่ได้จัดอยู่ในลักษณะที่เป็นแนวโน้ม (Trend) เรียงจากมากไปหาน้อย หรือน้อยไปหามากหรือจัดอยู่ในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงวัฏจักร (Periodic Fluctuation) รายชื่อสมาชิกในกลุ่มประชากรนั้นจะต้องจัดเรียงลำดับโดยการสุ่ม

จุดเด่นของการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

๑. วิธีการสุ่มสะดวก ง่ายต่อการปฏิบัติ
๒. สามารถนำไปใช้ประกอบกับวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอื่น ๆ ได้
๓. สะดวกต่อการได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสัดส่วนต่อกลุ่มประชากร

จุดด้อยของการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ มีดังนี้

๑. ในแต่ละช่วงของการสุ่ม สมาชิกเพียง ๑ หน่วยเท่านั้นที่ได้รับเลือกมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างและสมาชิกแต่ละหน่วยนั้นก็ไม่ได้เป็นอิสระต่อกันอย่างแท้จริงจากการที่



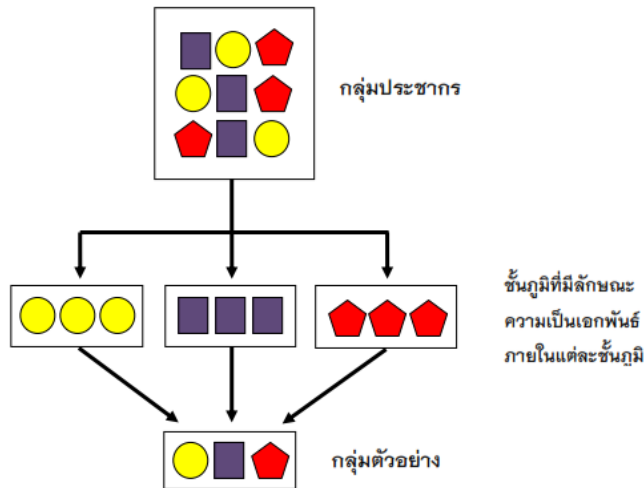
สมาชิกเพียง ๑ หน่วยเท่านั้น ที่ได้รับเลือกมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณค่าความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละช่วงของการสุ่มได้

๒. ถ้ารายชื่อของสมาชิกในกลุ่มประชากรจัดอยู่ในลักษณะที่เป็นแนวโน้ม เช่น เรียงค่าของข้อมูลจากมากไปหาน้อย หรือน้อยไปหามากบนพื้นฐานของค่าตัวแปรตามที่กำลังศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาได้แต่ละครั้งจะมีความแตกต่างกัน และไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากร

๓. ถ้ารายชื่อของสมาชิกในกลุ่มประชากรจัดอยู่ในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าของข้อมูลเป็นวัฏจักร เช่น จำนวนผู้ไปใช้บริการห้องสมุดในแต่ละวัน วันอาทิตย์จะเป็นวันที่มีผู้ไปใช้บริการน้อยที่สุด หรือจำนวนคนไข้ตามสถานพยาบาลของรัฐในแต่ละวัน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่มแบบมีระบบจากข้อมูลที่มีการจัดในลักษณะดังกล่าวจะประกอบด้วย ข้อมูลที่มีลักษณะเหมือน ๆ กัน เช่น ผู้วิจัยต้องการทราบจำนวนผู้ไปใช้บริการห้องสมุดในแต่ละวัน โดยไปรวบรวมข้อมูลทุก ๆ วันอาทิตย์ ข้อมูลที่ได้มาในแต่ละสัปดาห์มักจะมีลักษณะเหมือน ๆ กัน คือมีผู้ไปใช้บริการน้อย

วิธีการแก้ปัญหาในลักษณะของข้อ ๒ และ ๓ ทำได้โดยจัดเรียงลำดับข้อมูลใหม่ ไม่ให้มีระบบหรือสุ่มหมายเลขใหม่ทุก ๆ ครั้งในแต่ละช่วงของการสุ่ม

๑.๓ การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) คือ การสุ่มตัวอย่างชนิดที่แบ่งกลุ่มประชากรออกเป็นชั้นย่อย ๆ (Strata) เสียก่อนบนพื้นฐานของระดับของตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยมีหลักในการจัดแบ่งชั้นภูมิให้ภายในชั้นภูมิ แต่ละชั้นมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) หรือมีลักษณะที่เหมือนกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ระหว่างชั้นภูมิให้มีความเป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneous) หรือมีความแตกต่างกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้และหลังจากที่จัดแบ่งชั้นภูมิเรียบร้อยแล้วจึงสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิ ลักษณะการจัดชั้นภูมิอาจจะแสดงโดยใช้แผนภาพประกอบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น ดังนี้



แผนภาพที่ ๒ แสดงลักษณะการจัดชั้นภูมิที่ถูกต้องในการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ

วัตถุประสงค์หลักของการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ คือ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีองค์ประกอบของลักษณะต่าง ๆ ใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร และให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้

จุดเด่นของการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ

๑. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการประเมินค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มประชากรได้มากกว่าใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบอย่างง่าย
๒. การสุ่มตัวอย่างจากชั้นภูมิในแต่ละชั้น ผู้วิจัยสามารถใช้วิธีต่างกันได้ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีเดียวกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติมาก เพราะในบางครั้งชั้นภูมิแต่ละชั้นภูมิลักษณะที่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยสามารถใช้วิธีสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมได้ในแต่ละชั้นภูมิ
๓. ช่วยให้ผู้วิจัยมั่นใจได้ว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างแน่นอน

๑.๔ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) คือวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ หน่วยของกลุ่มคือกลุ่มของสมาชิกของกลุ่มประชากร ไม่ใช่สมาชิกรายหน่วยเหมือนกับการสุ่ม ทั้ง ๓ วิธีดังกล่าวข้างต้น จุดเด่นของการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มก็คือช่วยลดค่าใช้จ่ายในการสุ่ม แต่จุดด้อยของการสุ่มแบบกลุ่ม ก็คือความคลาดเคลื่อนในการประเมินค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มประชากรจะสูงกว่าการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และการคำนวณค่าความแปรปรวนของ ข้อมูลจะยุ่งยากกว่าการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มนั้นเหมาะสมที่จะใช้ในกรณีที่

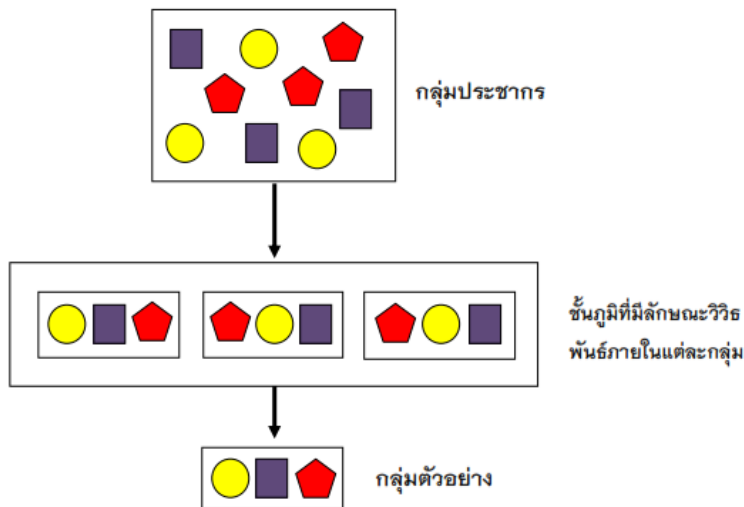
ค่าใช้จ่ายในการสุ่มตัวอย่างเป็นรายหน่วยมีค่าสูงมาก จึงต้องใช้การสุ่มแบบกลุ่มเพื่อลดค่าใช้จ่าย

หลักในการจัดกลุ่ม (Cluster) มีหลักการจัด คือ

๑.๔.๑ ให้สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละกลุ่มมีลักษณะของความเป็นวิวิธพันธ์ หรือ มีลักษณะหลากหลายโดยรวมลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญของประชากรไว้ครบถ้วนภายในกลุ่มแต่ละกลุ่มถ้ารวมลักษณะสำคัญไว้ได้มากเท่าไรจะยิ่งทำให้ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของกลุ่มประชากรลดน้อยลง

๑.๔.๒ ให้ระหว่างกลุ่มมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ คือ มีลักษณะที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันให้มากที่สุดทุก ๆ กลุ่ม

ลักษณะการจัดกลุ่มสามารถแสดงได้โดยใช้แผนภาพประกอบดังนี้



แผนภาพที่ ๗ แสดงลักษณะการจัดกลุ่มที่ถูกต้องในการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

๑.๕ การสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น (Multistage Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วยหลายขั้นตอน โดยเริ่มจากกลุ่มประชากรมาจนถึงขั้นของการเลือกสมาชิกเข้าสู่กลุ่มตัวอย่าง เทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนนั้นอาจจะเหมือนกันหรือต่างกันได้แล้วแต่ความเหมาะสม เช่น ต้องการสุ่มพระสังฆาธิการจากทั่วประเทศใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ ๑ ใช้การสุ่มแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิผสมกับการสุ่มแบบกลุ่ม (Stratified Cluster Sampling) โดยการแบ่งจังหวัดทั้งหมดออกตามภาคภูมิศาสตร์แล้วสุ่มมจังหวัดจากแต่ละภาค ในขั้นนี้ภาคเป็นชั้นภูมิและจังหวัดเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ ๒ ในแต่ละจังหวัด ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิผสมผสานกับการสุ่มแบบกลุ่ม โดยการแบ่งวัดในแต่ละจังหวัดเป็น ๒ ชั้นภูมิ คือ พระอารามหลวง และวัดราษฎร์ แล้วสุ่มวัดมาจากแต่ละชั้นภูมิ ในขั้นนี้ตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งเป็นชั้นภูมิคือ ประเภทของวัด และวัดคือกลุ่มของพระสังฆาธิการ

ขั้นที่ ๓ ในแต่ละประเภทของวัดสุ่มพระสังฆาธิการ โดยวิธีสุ่มแบบง่าย

๒. การสุ่มที่ไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม (Non-probability Sampling) การสุ่มแบบไม่คำนึงถึงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเลือกมานั้นจะมีความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะได้รับเลือกมานั้นเป็นเท่าใด เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ขึ้นอยู่กับ การควบคุมหรือการตัดสินใจของผู้วิจัยเป็นอย่างมาก การสุ่มแบบนี้ไม่สามารถประกันได้ว่าสมาชิกทุกหน่วยจากกลุ่มประชากรนั้นจะมีโอกาสได้รับเลือกมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มแบบนี้จะทำให้เกิดความลำเอียงในการสุ่มตัวอย่างได้ง่าย

การสุ่มตัวอย่างที่ไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่มได้แก่

๒.๑ การสุ่มโดยความบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นการสุ่มจากสมาชิกของกลุ่มประชากรเป้าหมายเท่าที่จะหาได้ เช่น กลุ่มประชากร เป้าหมาย คือ นิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๖๐-๒๕๖๑ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามไปแจกแก่นิสิตที่ขึ้นหอฉัน บริเวณหอฉันฉัน ๒ และนิสิตผู้นั้นมีเวลาที่จะกรอกแบบสอบถามให้ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จะประกอบด้วย นิสิตที่ขึ้นหอฉันและมีเวลาที่จะตอบแบบสอบถามได้ในช่วงเวลาที่นักวิจัยไปเก็บข้อมูลเท่านั้น

๒.๒ การสุ่มแบบโควต้าหรือการสุ่มโดยกำหนดสัดส่วน (Quota Sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกประชากรออกเป็นส่วน ๆ ตามระดับของตัวแปรที่จะรวบรวม หรือระดับตัวแปรที่สนใจโดยสมาชิกที่อยู่แต่ละส่วน (ระดับ) จะมีลักษณะที่เป็นเอกพันธ์ หลังจากนั้นเลือกสมาชิกแต่ละส่วน (ระดับ) ตามโควต้าที่กำหนดไว้โดยไม่มี การสุ่ม

๒.๓ การสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดุลยพินิจของผู้วิจัยในการกำหนดสมาชิกของกลุ่มประชากรที่จะมาเป็นสมาชิกในกลุ่ม



ตัวอย่าง เช่น ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัญหาอาชญากรรม ผู้วิจัยอาจจะกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยให้อยู่ในท้องที่ที่มีปัญหาอาชญากรรมสูง

๒.๔ การสุ่มแบบใช้ความสะดวก (Accessible Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยถือเอาความสะดวกหรือง่ายต่อการรวบรวมข้อมูลเป็นสำคัญ เช่น ถ้าประชากร คือ นิสิตในมหาวิทยาลัยของตน อาจารย์ที่ทำการวิจัยจะกำหนดนิสิตในชั้นที่ตนสอนเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพราะง่ายและสะดวกดี การสุ่มตัวอย่างที่ไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่มนั้น สะดวกในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างที่จะเลือกมานั้นมีขนาดเล็กและผู้วิจัยต้องการข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มประชากรในระยะเวลานั้นจำกัด

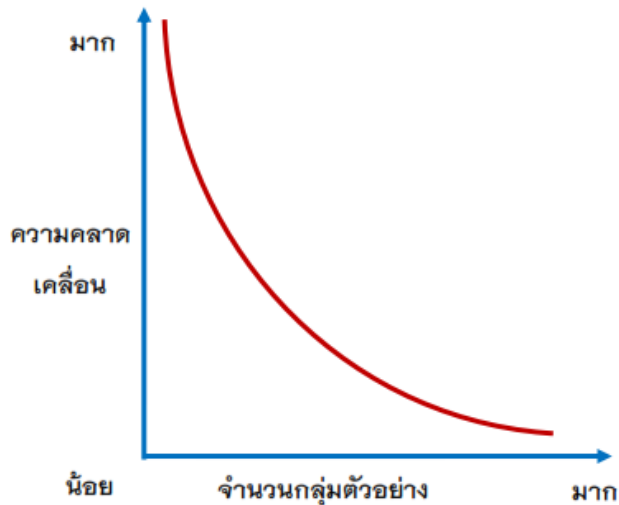
ข้อจำกัดของการสุ่มตัวอย่างที่ไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นในการสุ่ม

๑. ผลการวิจัยที่ได้ไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปสู่กลุ่มประชากรทั้งหมดได้อย่างสมบูรณ์ ข้อสรุปนั้นจะสรุปกลับไปหากกลุ่มประชากรได้ต่อเมื่อกกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ เหมือนกับลักษณะของกลุ่มประชากร

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ได้นั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้วิจัย และองค์ประกอบบางตัว ที่ไม่สามารถควบคุมได้ และไม่มีวิธีการทางสถิติใดที่จะมาคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่ม (Sampling error) โดยการสุ่มลักษณะนี้ได้

๗.๔ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือจำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่จะศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะต้องกำหนดจำนวนของกลุ่มตัวอย่างว่าจะใช้จำนวนเท่าใด การใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยจะทำให้โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนมีมาก การใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก จะทำให้โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนมีน้อย ดังภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับขนาดของความคลาดเคลื่อน



แผนภาพที่ ๘ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับขนาดของความคลาดเคลื่อน

จากภาพที่ ๘ จะเห็นว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย ค่าความคลาดเคลื่อนจะมีความคลาดเคลื่อนที่คำนวณจากกลุ่มตัวอย่างจะแตกต่างไปจากค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นคุณลักษณะของประชากร แต่เมื่อกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น ค่าความคลาดเคลื่อนจะลดลง ค่าสถิติที่คำนวณจากกลุ่มตัวอย่างจะใกล้เคียงกับค่าพารามิเตอร์ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากจะดีกว่าการใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย แต่อย่างไรก็ตามการใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากย่อมจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เวลา และแรงงานมาก จึงพยายามเลือกจำนวนน้อยที่สุด แต่ให้ได้ผลเชื่อถือได้มากที่สุด นั่นคือ มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ควรพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. ธรรมชาติของประชากร (Nature of Population) ถ้าประชากรมีความเป็นเอกพันธ์มากความแตกต่างกันของสมาชิกมีน้อย นั่นคือมีความแปรปรวนน้อยก็ใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยได้ แต่ถ้าประชากรมีลักษณะเป็นวิวิธพันธ์ ความแตกต่างกันของสมาชิกมีความแปรปรวนมีมากก็ควรใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมาก

๒. ลักษณะของเรื่องที่จะวิจัย การวิจัยบางประเภทไม่จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก เช่น การวิจัยเชิงทดลอง การใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากจะก่อให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี เพราะยากต่อการควบคุมสภาพของการทดลอง การวิจัยโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลจะใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าการส่งแบบสอบถามให้ตอบ เป็นต้น



ส่วน ฟิสิกซ์ ลิเบรโร ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยควรนำประกอบพิจารณา ๔ ประการคือ

๑. ความเหมือนกัน (Homogeneity) ถ้าประชากรที่ศึกษามีคุณลักษณะเหมือนกันมาก เช่น เลือด สีมม สูตร ส่วนผสมต่าง ๆ หรืออื่น ๆ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างก็สามารถใช้จำนวนน้อย ๆ ได้

๒. ขนาดของประชากร (Size of Population) ถ้าประกรมมีขนาดใหญ่มากที่มีความจำเป็นต้องเลือกกลุ่มตัวอย่าง ถ้าประชากรไม่ใหญ่พอที่จะศึกษาจากประชากร ก็สามารถศึกษาจากประชากรได้ด้วย

๓. ต้นทุน (Cost) นำมาพิจารณาประกอบการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จะใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเท่าใด จึงจะเป็นตัวแทนของประชากรที่เพียงพอเหมาะสม และเป็นตัวแทนประชากรที่ดีที่สุด

๔. ความแม่นยำ (Precision) ถ้าต้องการความแม่นยำมากในเรื่องที่ศึกษาก็ควรจะใช้ กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

๑. กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์

๑.๑ จำนวนประชากรหลักร้อยใช้กลุ่มตัวอย่าง ๑๕ - ๓๐%

๑.๒ จำนวนประชากรหลักพันใช้กลุ่มตัวอย่าง ๑๐-๑๕%

๑.๓ จำนวนประชากรหลักหมื่นใช้กลุ่มตัวอย่าง ๕-๑๐%

๒. ใช้สูตรคำนวณ

๒.๑ กรณีไม่ทราบค่าพารามิเตอร์ไม่ทราบจำนวนประชากร ทราบเพียงแต่ว่ามีจำนวนมากใช้สูตรของ W.G. Cochran

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม (โดยทั่วไปนิยมใช้สัดส่วน ๓๐%

หรือ ๐.๓๐)

Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น

Z ที่ระดับนัยสำคัญ ๐.๑๐ เท่ากับ ๑.๖๕ (ความเชื่อมั่น ๙๐%) $Z = ๑.๖๕$



Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%) $Z = 1.96$

Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 เท่ากับ 2.58 (ความเชื่อมั่น 99%) $Z = 2.58$

d คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (จะต้องสอดคล้องกับค่า 2 ที่ระดับความเชื่อมั่นนั้น ๆ) เช่น ระดับความเชื่อมั่น 90% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.10 ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ระดับความเชื่อมั่น 99% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.01

๒.๒ กรณีที่ทราบจำนวนประชากรและมีจำนวนไม่มาก สูตรที่ใช้

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N คือ ขนาดประชากร

P คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม (โดยทั่วไปนิยมใช้สัดส่วน 30% หรือ 0.30)

Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น

Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 เท่ากับ 1.65 (ความเชื่อมั่น 90%) $Z = 1.65$

Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%) $Z = 1.96$ (ปกตินิยมระดับความเชื่อมั่น 95%)

Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 เท่ากับ 2.58 (ความเชื่อมั่น 99%) $Z = 2.58$

E คือ คลาดคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง เช่น

ระดับความเชื่อมั่น 90% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.10

ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 (ปกตินิยมระดับความเชื่อมั่น 95%)

ระดับความเชื่อมั่น 99% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.01

๓. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป

ในการสำรวจหรือการวิจัยบางครั้งต้องการความรวดเร็ว อีกทั้งการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างมีความยุ่งยากซับซ้อน หรือผู้วิจัยที่ไม่มีความถนัดจะใช้สูตรคำนวณหาขนาด



กลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดจึงอาจใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณจากตารางสำเร็จรูปที่มีนักสถิติได้จัดทำขึ้น ซึ่งมีอยู่หลายตาราง แต่ละตารางย่อมมีเงื่อนไข และวิธีการใช้แตกต่างกันไป ดังนี้

๓.๑ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan เป็นตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช่ง่ายเพียงพิจารณาขนาดประชากรจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในตารางมีขนาดขนาดประชากรตั้งแต่ ๑๐-๑๐๐,๐๐๐ หน่วย การใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan มีเงื่อนไขและหลักการใช้ดังนี้

๑) เป็นการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างสูงสุด โดยไม่คำนึงถึงความแปรปรวนที่แท้จริงของประชากร หรือเป็นการกำหนดสมมติฐานหลักในการใช้สถิติว่าสัดส่วนในประชากรเป็น ๐.๕

๒) ถ้าหนดให้โอกาสของความเชื่อถือได้ หรือระดับความเชื่อมั่นในการประมาณค่าเป็น ๙๕% รวมทั้งความคลาดเคลื่อนเป็น ๕% เท่านั้น ในกรณีที่นักวิจัยต้องการกำหนดเป็นค่าขึ้นตามลักษณะงานวิจัยที่อาจจะใช้ระดับของความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อนที่แตกต่างออกไป จะใช้ตารางสำเร็จรูปนี้ไม่ได้

ถ้าประชากรมีขนาดเป็นแสน ขนาดกลุ่มตัวอย่างจะเป็นประมาณ ๑-๕% ของ ขนาดประชากร

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
๑๐	๑๐	๒๒๐	๑๔๐	๑๒๐๐	๒๙๑
๑๕	๑๔	๒๓๐	๑๔๔	๑๓๐๐	๒๙๗
๒๐	๑๙	๒๔๐	๑๔๘	๑๔๐๐	๓๐๒
๒๕	๒๔	๒๕๐	๑๕๒	๑๕๐๐	๓๐๖
๓๐	๒๘	๒๖๐	๑๕๕	๑๖๐๐	๓๑๐
๓๕	๓๒	๒๗๐	๑๕๙	๑๗๐๐	๓๑๓
๔๐	๓๖	๒๘๐	๑๖๒	๑๘๐๐	๓๑๗



จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง
๔๕	๔๐	๒๙๐	๑๖๕	๑๙๐๐	๓๒๐
๕๐	๔๔	๓๐๐	๑๖๙	๒๐๐๐	๓๒๒
๕๕	๔๘	๓๒๐	๑๗๕	๒๒๐๐	๓๒๗
๖๐	๕๒	๓๔๐	๑๘๑	๒๔๐๐	๓๓๑
๖๕	๕๖	๓๖๐	๑๘๖	๒๖๐๐	๓๓๕
๗๐	๕๙	๓๘๐	๑๙๑	๒๘๐๐	๓๓๘
๗๕	๖๓	๔๐๐	๑๙๖	๓๐๐๐	๓๔๑
๘๐	๖๖	๔๒๐	๒๐๑	๓๕๐๐	๓๔๖
๘๕	๗๐	๔๔๐	๒๐๕	๔๐๐๐	๓๕๑
๙๐	๗๓	๔๖๐	๒๑๐	๔๕๐๐	๓๕๔
๙๕	๗๖	๔๘๐	๒๑๔	๕๐๐๐	๓๕๗
๑๐๐	๘๐	๕๐๐	๒๑๗	๖๐๐๐	๓๖๑
๑๑๐	๘๖	๕๕๐	๒๒๖	๗๐๐๐	๓๖๔
๑๒๐	๙๒	๖๐๐	๒๓๔	๘๐๐๐	๓๖๗
๑๓๐	๙๗	๖๕๐	๒๔๒	๙๐๐๐	๓๖๘
๑๔๐	๑๐๓	๗๐๐	๒๔๘	๑๐๐๐๐	๓๗๐
๑๕๐	๑๐๘	๗๕๐	๒๕๔	๑๕๐๐๐	๓๗๕
๑๖๐	๑๑๓	๘๐๐	๒๖๐	๒๐๐๐๐	๓๗๗
๑๗๐	๑๑๘	๘๕๐	๒๖๕	๒๕๐๐๐	๓๗๙
๑๘๐	๑๒๓	๙๐๐	๒๖๙	๓๐๐๐๐	๓๘๐
๑๙๐	๑๒๗	๙๕๐	๒๗๔	๕๐๐๐๐	๓๘๑
๒๐๐	๑๓๒	๑๐๐๐	๒๗๘	๗๕๐๐๐	๓๘๒
๒๑๐	๑๓๖	๑๑๐๐	๒๘๕	๑๐๐๐๐๐	๓๘๔



หากปรากฏว่าประชากรที่ใช้ในการวิจัยไม่ตรงกับเลขในตารางให้คำนวณหา โดยวิธีเทียบบัญญัติไตรยางค์ ตัวอย่างต่อไปนี้

ถ้าสมมติประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน ๑๔๓ คน จากประชากร ๑๔๐ คน ไปเป็น ๑๕๐ คน เพิ่ม ๑๐ คน กลุ่มตัวอย่างเพิ่มจาก ๑๐๓ เป็น ๑๐๘ ก็เท่ากับ การเพิ่ม $108 - 103 = 5$

วิธีการคำนวณ

ประชากร ๑๔๐ คน กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ ๑๐๓ คน และถ้าประชากรเป็น ๑๔๓ คน โดยเพิ่มเป็น ๓ คน ประชากรเพิ่ม ๑๐ คน กลุ่มตัวอย่างเพิ่ม ๕ คน

ประชากรเพิ่ม ๑ คน กลุ่มตัวอย่างเพิ่ม $\frac{5}{10}$ คน ประชากรเพิ่ม ๓ คน (จาก ๑๔๐ เป็น ๑๔๓) กลุ่มตัวอย่าง $\frac{5 \times 3}{10} = ๑.๕$ คน หรือ ๒ คน ดังนั้น ถ้าประชากรเท่ากับ ๑๔๓ คน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = $103 + 2 = 105$ คน

๓.๒ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Taro Yamane

ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ของ Taro Yamane ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ ๒ ระดับ คือ ระดับความเชื่อมั่นที่ ๙๕% และระดับความเชื่อมั่นที่ ๙๙ % ในการใช้ตารางนี้ผู้ใช้ต้องประมาณขนาดของประชากร(N) และค่าความคลาดเคลื่อนก่อน^{๓๖}

^{๓๖}วรรณณี แกมเกตุ, *วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ ๒*, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๑), หน้า ๒๘๓.



ตารางขนาดของตัวอย่างประชากรของ Yamane ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕
คิดขนาดของ ความคลาดเคลื่อน (e) เป็นร้อยละ

ขนาด ประชากร (N)	ขนาดของตัวอย่าง (n) สำหรับความคลาดเคลื่อนที่ กำหนด (e) คิดเป็นร้อยละ					
	+ ๑%	+ ๒%	+ ๓%	+ ๔%	+ ๕%	+ ๑๐%
๕๐๐	-	-	-	-	๒๒๒	๘๓
๑,๐๐๐	-	-	-	๓๘๕	๒๘๖	๙๑
๑,๕๐๐	-	-	๖๓๘	๔๔๑	๓๑๖	๙๔
๒,๐๐๐	-	-	๗๑๔	๔๗๖	๓๓๓	๙๕
๒,๕๐๐	-	๑๒๕๐	๗๖๙	๕๐๐	๓๔๕	๙๖
๓,๐๐๐	-	๑๓๖๔	๘๑๑	๕๑๗	๓๕๓	๙๗
๓,๕๐๐	-	๑๔๕๘	๘๔๓	๕๓๐	๓๕๙	๙๗
๔,๐๐๐	-	๑๕๓๘	๘๗๐	๕๔๑	๓๖๔	๙๘
๔,๕๐๐	-	๑๖๐๗	๘๙๑	๕๔๙	๓๖๗	๙๘
๕,๐๐๐	-	๑๖๖๗	๙๐๙	๕๕๖	๓๗๐	๙๘
๖,๐๐๐	-	๑๗๖๕	๙๓๘	๕๖๖	๓๗๕	๙๘
๗,๐๐๐	-	๑๘๔๒	๙๕๙	๕๗๔	๓๗๘	๙๙

วิธีการคำนวณด้วยสูตรทาโร่ ยามาเน่ Taro Yamane

จากสูตร
$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ ๐.๐๕



แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{500}{1+500(0.05)^2}$$

$$= \frac{500}{1+(500 \times 0.0025)}$$

$$= \frac{500}{1+(500 \times 0.0025)}$$

$$= \frac{500}{1+(1.25)}$$

$$= \frac{500}{2.25}$$

$$= 222.2222$$

ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๒๒๒ คน

๗.๕ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดี

กลุ่มตัวอย่างที่ดีควรมีคุณลักษณะดังนี้

๑. เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะต่าง ๆ สอดคล้องครอบคลุมคุณลักษณะทุกประการของประชากร ซึ่งหมายถึงว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นต้องเลือกมาจากประชากรโดยปราศจากความลำเอียงคือเลือกมาโดยการสุ่มนั่นเอง

๒. มีขนาดพอเหมาะที่จะสามารถทดสอบความเชื่อมั่นทางสถิติได้ เพื่อที่ว่าผลที่ได้จะสามารถ อ้างอิงไปสู่ประชากรอย่างเชื่อถือได้



ประชากร (Population) คือ

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย เช่น พระสงฆ์
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๒,๕๐๐ รูป

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ ตัวแทนของ

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ พระสงฆ์
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓๔๕ รูป ซึ่งเป็น
ตัวแทนของพระสงฆ์ ๒,๕๐๐ รูป ได้จาก
การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการคำนวณ
สูตรทาร์โร ยามาเน่

การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling)

คือ การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยด้วย
วิธีการต่างๆ เช่น สุ่มแบบง่าย (Simple
Random Sampling) สุ่มแบบมีระบบ
(Systematic Sampling) สุ่มแบบแบ่งชั้น
ภูมิ (Stratified Sampling) หรือสุ่มแบบ
หลายชั้น (Multistage Sampling)

บทที่ เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยและการเก็บ รวบรวมข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่จะต้องกระทำต่อขั้นก็คือการสร้างเครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยทางสังคมศาสตร์มีหลักและวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอนตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการดำเนินการวิจัย การจะเลือกเทคนิคและวิธีการรวบรวมข้อมูลวิธีใดนั้นเป็นสิ่งที่ต้องกระทำด้วยความรอบคอบให้มีความถูกต้องและเหมาะสม และให้อยู่ภายในขอบเขตของเรื่องที่จะทำการวิจัย เพราะข้อมูลเหล่านี้จะต้องใช้เป็นหลักฐานในการอ้างอิง ถ้าข้อมูลที่ได้มามีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความตามเกณฑ์ที่ต้องการเชื่อถือได้ (Reliability) ผลวิจัยที่ได้ย่อมถูกต้องเชื่อถือได้ ข้อมูลทางสังคมศาสตร์สามารถจำแนกได้หลาย ๆ ลักษณะโดยเมื่อจำแนกตามเกณฑ์ใดแล้ว เกณฑ์อื่นได้อีกในแต่ละประเภทที่จำแนกได้นั้นยังสามารถจำแนกตาม

๘.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยนั้น จะใช้เครื่องมือชนิดใดขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องที่จะวิจัยว่าเป็นเรื่องแบบใด ต้องการข้อมูลชนิดใด เพราะข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยมีอยู่หลายลักษณะดังกล่าวแล้ว และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก็แบ่งออกเป็นหลายชนิด แต่ละชนิดก็เหมาะกับข้อมูลแต่ลักษณะ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษาเครื่องมือแต่ละชนิดทั้งในแง่ของลักษณะเครื่องมือ วิธีการสร้างและข้อดีข้อเสียเพื่อที่จะได้สามารถเลือกใช้ได้เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละลักษณะอีกทั้งสามารถสร้างได้เองด้วย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธรนั้น ผู้เขียนขอเสนอ ๒ รูปแบบ ดังนี้

- ๑) เครื่องมือเชิงปริมาณ

๒) เครื่องมือเชิงคุณภาพ

๑) เครื่องมือเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบทดสอบ (Test) และแบบสอบถาม (Questionnaire)

(๑) แบบทดสอบ (Test)

ก. ความหมาย แบบทดสอบคือชุดของสิ่งเร้าที่นำไปใช้กระตุ้นบุคคลตอบสนองออกมาชุดของสิ่งเร้านี้มักจะอยู่ในรูปของข้อคำถาม ซึ่งอาจให้เขียนตอบให้แสดงพฤติกรรม ให้พูดออกทางวาจาก็ได้ ทำให้สามารถวัดได้ สังเกตได้ และนำไปสู่การแปลความหมายได้ แบบทดสอบนี้สามารถใช้ได้กับข้อมูลทางพุทธิปัญญา ด้านจิตอารมณ์ และด้านทักษะ แต่นิยมใช้วัดทางด้านพุทธิปัญญาเป็นส่วนใหญ่

ข. ชนิดของแบบทดสอบ แบ่งเป็น ๓ ชนิด ดังนี้

(๑) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งปวงทั้งจากที่บ้านและสถาบันการศึกษา

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ยังแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือแบบทดสอบที่ครู สร้างขึ้นเอง (Teacher-made test) และแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized test) แบบทดสอบทั้ง ๒ ประเภทนี้ จะถามเนื้อหาเหมือนกัน คือ ถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนซึ่งจัดเป็นกลุ่มพฤติกรรมได้ ๖ ประเภท คือ

- ความรู้ความจำ
- ความเข้าใจ
- การนำไปใช้
- การวิเคราะห์
- การสังเคราะห์
- การประเมินค่า

รูปแบบของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่นิยมใช้มี ๓ รูปแบบ คือ

๑) แบบปากเปล่า (Oral test) เป็นการทดสอบที่อาศัยการซักถามเป็นรายบุคคล ใช้ได้ผลดีถ้ามีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย เพราะต้องใช้เวลามาก ถามได้ละเอียด เพราะสามารถโต้ตอบกันได้



๒) แบบเขียนตอบ (Paper - pencil test) เป็นการทดสอบที่เปลี่ยนแปลงมาจากการสอบแบบ ปากเปล่า เนื่องจากจำนวนผู้เข้าสอบมากและมีจำนวนจำกัดแบ่งได้เป็น ๒ แบบ คือ

ก. แบบความเรียง (Essay type) เป็นการสอบที่ให้ผู้ตอบได้รวบรวมเรียบเรียงคำพูดของตนเอง แสดงทัศนคติ และความรู้สึก ความคิดได้อย่างอิสระภายใต้หัวข้อที่กำหนดให้ เป็นข้อสอบที่สามารถวัดพฤติกรรม ด้านการสังเคราะห์ ได้อย่างดี แต่มีข้อเสีย เพราะ การให้คะแนนทำให้มีความเป็นปรนัยได้ยาก

ข. แบบจำกัดคำตอบ (Fixed response type) เป็นข้อสอบ ที่มีคำตอบถูกภายใต้เงื่อนไข ที่กำหนดให้อย่างจำกัด ข้อสอบแบบนี้ยังแบ่งออกเป็น ๔ แบบ คือ

- แบบถูกผิด (True - false)
- แบบเติมคำ (Completion)
- แบบจับคู่ (Matching)
- แบบเลือกตอบ (Multiple choice)

๓) แบบปฏิบัติ (Performance test) เป็นการทดสอบที่ผู้สอบได้แสดงพฤติกรรมออกมาโดยการกระทำหรือลงมือปฏิบัติจริง ๆ เช่น การทดสอบทางดนตรี ช่างกล พลศึกษา เป็นต้น

(๒) แบบทดสอบวัดความถนัดหรือตัวปัญญา (Aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดศักยภาพระดับสูงสุดของบุคคลว่าสมรรถภาพในการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด และควรเรียนด้านใดหรือทำงานด้านใด จึงจะประสบความสำเร็จอย่างดี แบบทดสอบประเภทนี้อาจแบ่งย่อยได้เป็น ๒ ประเภท คือ แบบทดสอบความถนัดในการเรียน (Scholastic aptitude test) และแบบทดสอบความถนัดจำเพาะ (Specific aptitude test) นักวัดผลแบ่ง กลุ่มความถนัดเป็น ๗ ด้าน คือ

๑. ความถนัดด้านภาษา (Verbal Factor)
๒. ความถนัดด้านการใช้คำ (Word fluency Factor)
๓. ความถนัดด้านตัวเลข (Number Factor)
๔. ความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ (Space Factor)
๕. ความถนัดด้านความจำ (Memory Factor)
๖. ความถนัดด้านการสังเกตรับรู้ (Perception Factor)



๗. ความถนัดด้านการใช้เหตุผล (Reasoning Factor)

(๓) แบบทดสอบวัดความสัมพันธ์ของบุคคลต่อสังคม แบบทดสอบประเภทนี้ จะวัดเกี่ยวกับบุคลิกภาพหรือการปรับตนเองของบุคคลในสังคม วัดความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ แบบทดสอบประเภทนี้ มักอยู่ในรูปแบบทดสอบถามวัดลักษณะบุคคล เช่น แบบทดสอบความเกรงใจ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบสำรวจ ความสนใจต่าง ๆ เป็นต้น

ค. การวางแผนการสร้างแบบทดสอบ ในการสร้างแบบทดสอบผู้วิจัยควรกำหนดแผนการสร้างซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ คือ

(๑) กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษา ขั้นนี้เป็นการวางโครงการล่วงหน้าว่าการวิจัยนั้น ต้องการศึกษอะไร กับใคร และศึกษาเพื่ออะไร

(๒) กำหนดลักษณะของแบบทดสอบที่จะใช้ ขั้นนี้เป็นการกำหนดรูปแบบของแบบทดสอบที่จะใช้ในการวิจัย โดยกำหนดว่าจะใช้แบบทดสอบประเภทใดจึงจะสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการศึกษา จำนวนข้อควรมีเท่าใด และเวลาที่ใช้ควรเป็นเท่าใดจึงจะเหมาะสม

(๓) การสร้างแบบทดสอบ ขั้นนี้เป็นการพิจารณาว่าคุณลักษณะที่ต้องการศึกษานั้น มีองค์ประกอบของพฤติกรรมใดบ้างโดยต้องคำนึงว่าตัวข้อสอบหรือแบบทดสอบนั้น เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องใช้วิจารณญาณอย่างดีในการพิจารณาเลือกตัวแทนพฤติกรรม แต่ละองค์ประกอบที่นำมาสร้างแบบทดสอบ ซึ่งอาจต้องใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเนื้อหา (Content sampling) โดยอาศัยตารางวิเคราะห์หลักสูตร เป็นแนวทางในการสร้าง (ในกรณีที่เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์)

(๔) การสร้างตัวคำถาม ยึดหลักใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และมีความเป็นปรนัย ถ้าข้อสอบนั้นเป็นข้อสอบแบบปรนัย การสร้างตัวเลือกต้องให้เป็นอิสระจากกัน มีความชัดเจน ไม่แนะคำตอบ (ควรศึกษาเทคนิคการเขียนข้อคำถามและตัวเลือกจากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อสอบประกอบด้วยจะได้สามารถสร้างได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์)

(๕) การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ ขั้นนี้เป็นการตรวจสอบดูว่าเนื้อหาและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบนั้นเป็นตัวแทนที่ดีหรือไม่ ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมทั้งหมดหรือไม่ โดยตรวจสอบคุณภาพที่สำคัญ ๆ ต่อไปนี้

๑) ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นการตรวจสอบว่าแบบทดสอบนั้นวัดตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่



๒) ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นการตรวจสอบดูว่าผลของการวัดจากแบบทดสอบนั้นมีความคงที่แน่นอนมากน้อยเพียงใด

๓) ความเป็นปรนัย (Objective) เป็นการตรวจสอบดูว่าคำถาม หรือสิ่งที่ถามในแบบทดสอบมีความชัดเจนดีพอหรือไม่ ระบบการให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน นำไปใช้ได้ตรงกันทั่วไปได้ หรือไม่

(๒) แบบสอบถาม (Questionnaire)

ก. ความหมาย แบบสอบถามเป็นชุดของคำถามเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สร้างขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรจำนวนมาก ซึ่งได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ และความสนใจต่าง ๆ

แบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้กับข้อมูลด้านจิตอารมณ์ (Affective domain)

ข. ชนิดของแบบสอบถาม แบบสอบถามมีได้หลายลักษณะ ดังนี้

(๑) Schedule เป็นแบบสอบถามที่ผู้ทำการศึกษานำไปสอบถามบุคคลโดยตรงด้วยตนเอง ลงมือกรอกแบบสอบถามด้วยตัวเอง หรือในการที่ผู้วิจัยไปปรากฏตัวในการนั้นด้วย มีโอกาสเร้าความสนใจสร้างความเป็นกันเอง อธิบายความมุ่งหมายของการที่ให้ตอบแบบสอบถาม ชี้แจงการตอบคำถาม ผู้ตอบกรอกแบบสอบถามนั้นได้ทันที มักเป็นแบบที่มีผู้ตอบจำนวนมากอยู่พร้อม ๆ กัน เช่น นักเรียน คนงาน เป็นต้น เป็นการสะดวก ประหยัด และได้รับแบบสอบถามครบจำนวนคืน

(๒) Questionnaire เป็นแบบสอบถามที่ส่งไปให้ผู้ตอบทางไปรษณีย์ หรือวิธีอื่นแล้วผู้ตอบส่งคืนภายหลัง

(๓) Check list เป็นแบบสอบถามอีกลักษณะหนึ่งที่มีการตอบให้ผู้ตอบเลือกคำตอบใดคำตอบหนึ่งจากสอง คำตอบ เช่น

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย / ในช่องสี่เหลี่ยมที่ท่านคิดว่าเป็นจริงหรือสอดคล้องกับความคิดของท่าน

๑. ท่านเคยไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกผู้แทนหรือไม่

เคย ไม่เคย

๒. ท่านเห็นด้วยกับการเลือกตั้งครั้งต่อไปหรือไม่

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

(๔) **Rating scale** เป็นแบบสอบถามที่ลักษณะการตอบเป็นการประเมินความมากน้อย โดยวัดว่าคุณสมบัติคุณลักษณะในสิ่งที่ต้องการศึกษาหรือมีความคิดเห็นเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะถามอยู่ในระดับใดโดยมากมักจะมี ๕ ระดับ หรือ ๕ อันดับ Rating scale ตรงกับคำภาษาไทยว่า มาตรฐานประเมินค่า หรือมาตราจัดอันดับ


มาตราส่วนประเมินค่า หรือมาตราจัดอันดับนี้ แบ่งเป็น ๓ ชนิด คือ มาตรฐานส่วนประเมินค่าแบบจัดประเภท (Category rating scale) มาตรฐานส่วนประเมินค่าแบบกำหนดเป็นตัวเลข (Numerical rating scale) และ มาตรฐานส่วนประเมินค่าเป็นกราฟ (Graphic rating Scale)

ก. **มาตราส่วนประเมินค่าแบบจัดประเภท (Category rating scale)** กำหนดให้ผู้ตอบเลือกคุณลักษณะใดอย่างหนึ่งให้ตรงกับตนตามที่เป็นจริง เช่น

ท่านเป็นคนคล่องแคล่วปานใด

- คล่องแคล่วมากที่สุด
- คล่องแคล่วมาก
- คล่องแคล่วปานกลาง
- คล่องแคล่วน้อย
- ไม่คล่องแคล่วเลย

ข. **มาตราส่วนประเมินค่าแบบกำหนดตัวเลขแทนคุณลักษณะตรง ๆ (Numerical rating scale)** แล้วให้ผู้ตอบทำตามคำสั่งลงบนตัวเลขที่กำหนดให้เท่านั้น โดยผู้สร้างมีเกณฑ์ในการแปลความหมายตัวเลขนั้นอยู่แล้ว เช่น

คำสั่ง ให้ท่านเขียน  วงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงตามความเป็นจริงในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวท่าน

๑. ท่านไปวัดบ่อยมากน้อยปานใด

๑ ๒ ๓ ๔

๑ = ไม่เคยเลย

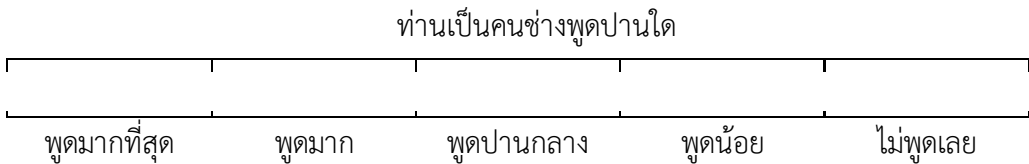
๒ = ปีละครั้ง

๓ = เดือนละครั้ง

๔ = สัปดาห์ละครั้ง



ค. มาตรฐานส่วนประเมินค่าแบบกราฟ กำหนดให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามลักษณะพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ตรงตามที่คุณคือเป็นอยู่บนเส้นกราฟ เช่น



ค. รูปแบบของแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามที่นิยมใช้กันทั่วไปมี ๒ รูปแบบ คือ

(๑) แบบสอบถามปลายปิด (Closed form) แบบสอบถามรูปแบบนี้มีลักษณะเหมือนข้อสอบ แบบเลือกตอบคือจะมีข้อความซึ่งเป็นคำถามและมีคำตอบที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้วให้ผู้ตอบเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่งที่ตรงตามที่เป็นจริงเกี่ยวกับผู้ตอบ จำนวนตัวเลือกที่ให้เลือกตอบมีหลายลักษณะ อาจเป็นแบบ ๒ ตัวเลือก แบบ Check list หรือให้ผู้ตอบจัดอันดับความสำคัญของคำตอบแบบ Rating scale หรือให้ผู้ตอบเลือกตอบได้มากกว่า ๑ ตัวเลือกขึ้นไปก็ได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

๑. บ้านท่านรับหนังสือพิมพ์หรือไม่

รับ ไม่รับ

๒. ท่านอ่านหนังสือพิมพ์ฉบับใดบ้าง

- ไทยรัฐ
- สยามรัฐ
- เดลินิวส์
- บ้านเมือง
- รวมข่าว
- มติชน
- เดลิเมล์
- อื่น ๆ โปรดระบุชื่อ...

๓. ท่านให้ความสำคัญกับการอ่านหนังสือพิมพ์มากน้อยปานใด

๑ ๒ ๓ ๔ ๕



๑ = สำคัญมากที่สุด

๒ = สำคัญมาก

๓ = สำคัญปานกลาง

๔ = สำคัญน้อย

๕ = ไม่สำคัญเลย

๔. ท่านอ่านหนังสือพิมพ์โดยวิธีใด

- ซื้ออ่าน
- หยิบยืมคนอื่น
- อ่านตามร้านอาหาร
- อ่านที่ร้านขายหนังสือ
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๕. ท่านชอบอ่านคอลัมน์ใดบ้าง ลงหมายเลขตามลำดับความสำคัญ ๑ = สำคัญ

ที่สุด แล้วรองลงไปตามลำดับ

- กีฬา
- การเมือง
- สังคมทั่วไป
- การศึกษา
- ภาพยนตร์
- ผู้หญิง
- สัมภาษณ์บุคคล
- บทบรรณาธิการ
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

(๒) แบบสอบถามปลายเปิด (Opened form) แบบสอบถามรูปแบบนี้ไม่กำหนดคำตอบไว้แน่นอน แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ตอบได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของตนเอง ตัวอย่างเช่น
จงให้เหตุผลที่สำคัญว่าทำไมท่านจึงเลือกเรียนมหาวิทยาลัยแห่งนี้.....

.....

.....

.....



นอกจากแบบสอบถามทั้ง ๒ รูปแบบนี้แล้ว ยังมีแบบสอบถามอีกรูปหนึ่ง คือ แบบสอบถามแบบรูปภาพ (Pictorial form) เป็นแบบที่ใช้รูปภาพแทนภาษา มีลักษณะคล้ายแบบสอบถามปลายปิด แบบสอบถามรูปภาพความสำคัญอยู่ที่ต้องสร้างภาพให้ชัดเจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน อาจเป็นภาพวาดหรือภาพถ่ายก็ได้ เหมาะสำหรับผู้ตอบที่เป็นเด็กหรือผู้ที่มีความรู้ทางภาษาเขียนน้อย

ง. โครงการสร้างแบบสอบถาม แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยมีโครงสร้างที่ประกอบด้วย ๓ ส่วน คือ

ส่วนแรก คำชี้แจง เป็นการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการต้องการข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะต้องชี้แจงให้ผู้ตอบเข้าใจว่าต้องการข้อมูลไปทำอะไร คำตอบนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างไรบ้าง มี ความสำคัญแก่ผู้วิจัยอย่างไร โดยทั่วไปก็มักจะให้เหตุผลว่าเป็นประโยชน์ทางวิชาการ ที่สำคัญอีกอย่างคือต้องชี้แจง ว่าคำตอบของเขาจะไม่เกิดผลเสียหรือก่อให้เกิดความเสียหายแต่อย่างใด เพราะผู้ตอบไม่ต้องลงชื่อรวมทั้งต้องชี้แจง เกี่ยวกับวิธีการตอบด้วย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

รูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร

คำชี้แจง

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา รูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากรอันจะเป็นประโยชน์ในส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่เด็กและเยาวชนในสถานศึกษา ทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหา อุปสรรค และพัฒนาระบบการเรียนการสอนคุณธรรมจริยธรรม ต่อไป

ข้อมูลที่ได้ จะแปลผลวิจัยในภาพรวม ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับ และใช้ประโยชน์เฉพาะการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อท่านหรือหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด

แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร

ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

พระมหากษัตริยา กิตติโสภโณ

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



ส่วนที่สอง ข้อมูลส่วนตัว ส่วนนี้ถือเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับตัวผู้ตอบ ซึ่งก็คือตัวแปรอิสระที่จะศึกษานั้นเอง เช่น เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม เป็นต้น การกำหนดจำนวนตัวเลือกของตัวแปรบางตัวแล้วแต่เรื่องที่วิจัยของแต่ละคน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง รูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร

ตอนที่ ๑ สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดไว้ให้ตามความเป็นจริง

๑. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

๒. อายุ

[] ๑๖ – ๑๘ ปี

[] ๑๙ – ๒๑ ปี

[] ๒๑ ปี ขึ้นไป

๓. ระดับการศึกษา

[] ปวช.

[] ปวส.

[] ปริญญาตรี

๔. จำนวนครั้งที่เข้าอบรมโครงการคลินิกคุณธรรม

[] ๑ – ๕ ครั้ง

[] ๕ – ๑๐ ครั้ง

ส่วนที่สาม ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา ซึ่งอาจเป็นความคิดเห็นหรือความสนใจหรือความต้องการหรือปัญหาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งก็คือตัวแปรตามที่ต้องการศึกษานั้นเอง รูปแบบคำถามก็อาจเป็นแบบปลายปิด ปลายเปิด หรือทั้ง ๒ อย่างผสมกันก็ได้ ในส่วนที่สามนี้อาจแบบเป็นตอน ๆ ก็ได้ แล้วแต่ว่าเรื่องที่ศึกษาจะถามเรื่องย่อย ๆ ก็เรื่อง

ตอนที่ ๒ แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร ว่าท่านปฏิบัติในระดับใด ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง โดยกำหนดระดับคะแนน ดังนี้

- ๕ หมายถึง มีผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ระดับมากที่สุด
- ๔ หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ระดับมาก
- ๓ หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ระดับปานกลาง
- ๒ หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ระดับน้อย
- ๑ หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ระดับน้อยที่สุด

ข้อ	การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	๑. การให้คำปรึกษาหรือปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาเรื่องการขาดคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา นักศึกษาในสถานศึกษานั้น ๆ					
๑.	พระธรรมวิทยากรเข้าใจและทราบปัญหาของนักศึกษา เป็นอย่างดี					
๒.	พระธรรมวิทยากรเป็นกัลยาณมิตรที่ดีในการให้คำปรึกษาต่าง ๆ แก่นักศึกษา					
๓.	พระธรรมวิทยากรสามารถหาทางแก้ไขปัญหา					



ตอนที่ ๓ สภาพทั่วไปในการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรม
วิทยากร

๑) ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรม
วิทยากรเป็นอย่างไร

.....
.....
.....

๒) แนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของ
พระธรรมวิทยากรมีอะไรบ้าง

.....
.....
.....

๓) การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร มีรูปแบบอย่างไร
บ้าง

.....
.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ตอบแบบสอบถาม

พระมหากษัตริยา กิตติโสภโณ

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

จ. ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ในการสร้างแบบสอบถามดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

๑) ต้องพิจารณาหัวข้อวิจัยและจุดมุ่งหมาย เพื่อทราบว่าต้องการข้อมูลชนิดใดอะไรบ้าง เช่น หัวข้อวิจัย “ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษาของพระธรรมวิทยากร” ข้อมูลที่ต้องการคือ ความคิดเห็นซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลด้านจิตอารมณ์ (Affective domain) ดังนั้นก็ต้องใช้แบบสอบถามความคิดเห็น ขั้นตอนต่อไปต้องดูว่าต้องการถามด้านใดบ้าง (ตามตัวแปรตาม) เช่น ด้านการให้คำปรึกษาหรือปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาเรื่องการขาดคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา นักศึกษาในสถานศึกษานั้น ๆ เป็นต้น

๒) ต้องพิจารณาเกี่ยวกับรูปแบบที่จะใช้ว่าจะใช้แบบปลายปิดหรือปลายเปิด หรือแบบผสม

๓) ร่างแบบสอบถาม ขั้นนี้เป็นการลงมือปฏิบัติจริงโดยเขียนข้อคำถามต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยและจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ จำนวนข้อคำถามในขั้นนี้ควรมีให้มากข้อ และอาจมีคำถามเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบความคงที่ของคำตอบในบางเรื่องก็ได้

๔) ตรวจสอบแบบสอบถามฉบับร่างเพื่อปรับปรุงแก้ไข การตรวจสอบทำได้ ๒ ระดับคือ

๔.๑) ตรวจสอบโดยผู้ร่างเอง

๔.๒) ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การตรวจสอบโดยผู้ร่างเอง เป็นการตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้

ก. ถ้อยคำและประโยค โดยดูว่า ใช้ถ้อยคำและใช้ประโยคชัดเจนหรือไม่ จะทำให้ผู้ตอบเข้าใจไขว่เขวหรือไม่ คำถามหรือข้อความใดไม่จำเป็นต้องมี เป็นต้น

ข. การเรียงลำดับข้อคำถาม ดูว่าการเอาคำถามใดขึ้นก่อน คำถามใดไว้หลัง จึงจะก่อให้เกิด ความสะดวกและผู้ตอบสามารถคิดคำตอบติดต่อกันไปเป็นเรื่อง ๆ ไม่ต้องคิดกลับไปกลับมาซึ่งทำให้เสียเวลาและสับสน

การตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นการให้ช่วยดูอีกครั้งหนึ่ง แต่จะเน้นการพิจารณาเกี่ยวกับความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อคำถาม โดยดูว่าคำถามต่าง ๆ สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยและจุดมุ่งหมายที่ศึกษาหรือไม่ และประเด็นต่าง ๆ ที่ถามครอบคลุมหรือไม่ เป็นการ



ตรวจสอบที่เรียกว่า Face validity เมื่อตรวจสอบแล้วก็นำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ

๕) ทำการทดลองแบบสอบถาม (Tryout) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในขั้นต้นแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่จะศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม และปรับปรุงให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

๖) ทำการปรับปรุงครั้งที่ ๒ โดยดูจากผลที่วิเคราะห์ได้จากการทดลอง

๗) สร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยมีการพิจารณาเกี่ยวกับบรรทัดตอน การสะกด การันต์ว่าถูกต้องหรือไม่ การจัดวางข้อความให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ สิ่งเหล่านี้แม้จะเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ก็มีความสำคัญมากสำหรับงานวิจัย ซึ่งต้องการความละเอียดและประณีตอย่างมาก

แบบสอบถามที่สมบูรณ์ในที่นี้ หมายถึงมีความสมบูรณ์ในด้านคำชี้แจง เนื้อหาคำถาม ภาษาที่ใช้ และความถูกต้องในการใช้คำ ตัวสะกดต่าง ๆ การจัดวางข้อความและรูปแบบ

เมื่อตรวจดูเรียบร้อยแล้ว จึงนำส่งพิมพ์ พิสูจน์อักษร และอัดสำเนาพร้อมที่จะไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

ฉ. เทคนิคการเขียนข้อคำถาม

การเขียนข้อคำถามในแบบสอบถามมิใช่เป็นของง่าย ต้องอาศัยศิลปะ และความชำนาญประกอบด้วยผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาและฝึกฝน ในที่นี้ขอเสนอแนวทางการเขียนข้อคำถามดังต่อไปนี้

๑. ใช้คำง่าย ๆ ชัด ตรง ไม่แปลผลได้ง่าย ๆ ไม่มีความหมายได้หลายด้าน

๒. ไม่ใช่คำคุณศัพท์ที่ตีค่าได้ต่างกัน ควรหาคำที่แน่ชัด คำว่าเสมอ ทั้งหมด ไม่มีเลย ไม่เคย มักจะคลุมเครือ ต้องหลีกเลี่ยง

ตัวอย่าง ท่านดูภาพยนตร์ บ่อย บางครั้ง แทบไม่ ควรแก้เป็น ๕ ครั้งต่อสัปดาห์ ๓ ครั้งต่อเดือน ๑ ครั้งต่อเดือน

๓. ไม่ใช่ปฏิเสธซ้อน เช่น ท่านถูกห้ามไม่ให้อนุญาตให้นักเรียนอาบน้ำทันทีหลังการออกกำลังกาย

๔. ระวังอย่าให้มีตัวเลือกตอบน้อย ควรให้ครอบคลุมมากพอ

๕. หลีกเลี่ยงคำถามที่มีสองใจความ เช่น ท่านคิดว่าเด็กที่ฉลาดควรได้รับการคัดเลือกไปเข้ากลุ่มพิเศษและจัดสอนพิเศษหรือ

๖. ชีตเส้นใต้คำที่ต้องการเน้น เช่น โรงเรียนทั้งหมดควรสอนภาษาต่างประเทศ สมัยใหม่หรือไม่

๗. หลีกเลี่ยงคำถามที่มีคำตอบอยู่แล้ว หรือเห็นแล้วว่าผู้ตอบจะตอบรับหรือตอบปฏิเสธ

๘. ข้อคำถามแต่ละข้อควรจะสั้น แต่ได้ใจความ

๙. ควรหลีกเลี่ยงคำที่เกี่ยวกับคุณภาพ เช่น ดี เลว มาก น้อย เป็นต้น

๑๐. ไม่ควรใช้คำถามชนิดที่จะทำให้ผู้ตอบมีความเอนเอียงไปในทางใดทางหนึ่ง เช่น ถามว่า “ท่านมีรายได้พอแก่ครอบครัวหรือไม่”

๑๑. ข้อคำถามหนึ่ง ๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว อย่าให้มีหลายประเด็น เพราะจะทำให้ผู้ตอบ ตอบไม่ถูก เช่น ถามว่า “ท่านมีงานอดิเรกหรือไม่ อะไรบ้าง” คำถามควรแยกเป็น ๒ คำถาม คือ “ท่านมีงานอดิเรกหรือไม่” และ “ท่านทำงานอดิเรกอะไรบ้าง” เป็นต้น

๑๒. ควรตั้งคำถามชนิดที่จะนำตัวเลขมาสรุปวิเคราะห์ทางสถิติได้ง่าย คำถามปลายเปิดจะมีความ เหมาะสมมาก ควรมีให้มาก ส่วนปลายเปิดก็มีบ้าง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมจากที่จำกัดไว้

ข. เครื่องมือเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) แบบสังเกตการณ์ (Observation Form) แบบสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion Form)

(๑) แบบสัมภาษณ์ (Interview Form)

ก. ความหมาย การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีลักษณะเหมือนการสอบปากเปล่า ต้องอาศัยการโต้ตอบทางวาจาเป็นหลัก ใช้ได้ดีสำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึก ความสนใจ ความคิดเห็น และทัศนคติ ในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านจิตอารมณ์ (Affective domain) และบางโอกาสก็ใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความคิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive domain) ได้ด้วย

ข. ประเภทของการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์แบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ



(๑) การสัมภาษณ์ที่มี โครงสร้างแน่นอน (Structured interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ได้กำหนดตัวคำถามและคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว คำตอบมักเป็นแบบให้ผู้ตอบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งในคำตอบแบบ Check หรือเป็นแบบให้ผู้ตอบจัดอันดับความสำคัญของคำตอบแบบ Rating scale การสัมภาษณ์แบบนี้ ส่วนใหญ่ใช้ในการสำรวจ เช่น การสำรวจสำมะโนประชากร เป็นต้น

(๒) การสัมภาษณ์ที่ไม่มี โครงสร้างแน่นอน (Unstructured interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดคำตอบไว้แน่นอนตายตัว คำถามที่ใช้และลำดับคำถามจึงเปลี่ยนแปลงยืดหยุ่นได้ ผู้สัมภาษณ์มีอิสระในการตัดแปลงคำถามได้เหมาะสม แต่ก็ให้เป็นไปตามที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ และผู้ตอบก็มีอิสระในการตอบ การใช้การสัมภาษณ์แบบนี้ส่วนใหญ่เป็นการสัมภาษณ์ของนักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตแพทย์ เป็นต้น



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย (Research Interviews Form)

เรื่อง “การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์”

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย (Research Interviews Form) ฉบับนี้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิง สร้างสรรค์ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพชุมชนกระบวนการในการ พัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิง สร้างสรรค์ และการออกแบบกิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพและโอกาส ของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น ๔ ตอน คือ ตอนที่ ๑ เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง อาชีพ ที่อยู่ปัจจุบัน ตอนที่ ๒ เป็นประเด็นข้อคำถาม เกี่ยวกับสภาพชุมชนในปัจจุบัน จำนวน ๒ ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถาม ปลายเปิดเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ตอนที่ ๓ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพและ โอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน ๔ ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดง ความ คิดเห็นได้อย่างอิสระ ตอนที่ ๔ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับการ ออกแบบกิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการ ออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน ๒ ข้อ มีลักษณะเป็นข้อ คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณ, ผศ.ดร.

คณะนักวิจัย

เมษายน ๒๕๖๓

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
ชื่อ-นามสกุล.....
ตำแหน่ง.....
อาชีพ.....
ที่อยู่ปัจจุบัน.....
วันเดือนปีที่ให้ข้อมูลสำคัญ.....
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกเสียง , การบันทึกภาพนิ่ง , การบันทึกวิดีโอ และการจดบันทึก

ตอนที่ ๒ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพชุมชนในปัจจุบัน จำนวน ๒ ข้อ
๒.๑ ท่านคิดว่า ลักษณะทั่วไปของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี เป็นอย่างไร (ลักษณะทางด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การศึกษา สังคม)
๒.๒ ท่านคิดว่า สภาพปัญหาของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี มีอะไรบ้าง (ด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การศึกษา สังคม)

ตอนที่ ๓ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์ จำนวน ๓ ข้อ
๓.๑ ท่านคิดว่า เด็กและเยาวชนในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี มีลักษณะเป็นอย่างไร (ด้านความรู้ ด้านทักษะความสามารถ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการทำงานเป็นทีม)
๓.๒ ท่านคิดว่า เด็กและเยาวชนในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี มีศักยภาพแต่ละด้านเป็นอย่างไร (ด้านความรู้ ด้านทักษะความสามารถ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการทำงานเป็นทีม)
๓.๓ ท่านคิดว่า ผู้บริหารเทศบาลส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพเด็กและเยาวชนในเขตเทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานีอย่างไรบ้าง (ด้านการพัฒนาด้านความคิดและการจัดการ (Head) ด้านการพัฒนาด้านความสัมพันธ์ และการดูแล (Heart) ด้านการพัฒนาด้านการทำงาน และการเป็นผู้ให้ (Hand) ด้านการพัฒนาด้านการดำเนินชีวิตและการพัฒนาตนเอง (Health))

ตอนที่ ๔ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับการออกแบบกิจกรรมในการพัฒนา
ศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิง
สร้างสรรค์ จำนวน ๒ ข้อ

๔.๑ ท่านคิดว่า กิจกรรมที่เหมาะสมในการพัฒนาศักยภาพและโอกาสของ
คนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์ควรเป็นอย่างไร (ด้านการ
ฝึกอบรม ด้านการศึกษา ด้านการพัฒนาตนเอง)

๔.๒ ในความคิดของท่าน “ชุมชนเชิงสร้างสรรค์” ควรมีลักษณะเป็น
อย่างไร (๑. พื้นที่ชุมชนสร้างสรรค์ (Creative Local Community) ๒. ท่องเที่ยว
สร้างสรรค์ (Creative Tourism) ๓.ความปลอดภัยสร้างสรรค์ (Creative Safety)

พระมหากษัตริยา กิติโสภโณ, ผศ.ดร.

คณະนักวิจัย

เมษายน ๒๕๖๓



(๒) แบบสังเกตการณ์ (Observation Form)

ก. ความหมาย การสังเกตเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องอาศัยประสาทสัมผัสหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสาทสัมผัสทางตาและหูเป็นสำคัญ การสังเกตใช้ได้ดีสำหรับการศึกษาคุณลักษณะและพฤติกรรมของบุคคล รวมถึงปรากฏการณ์และพิธีการต่าง ๆ ใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลได้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ กายภาพและทางด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์

ข. ประเภทของการสังเกต แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๑. การสังเกตทางตรง (Director observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตต้องเฝ้าดูเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นด้วยตนเองโดยอาศัยประสาทสัมผัสทางตาเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือหู

๒. การสังเกตทางอ้อม (Indirect observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตไม่เห็นเหตุการณ์หรือ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง แต่อาศัยการถ่ายทอดด้วยเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น สังเกตจากการถ่ายทำเป็นภาพยนตร์ ถ่ายภาพไว้ เป็นต้น

การสังเกตทางตรงสามารถแบ่งย่อยได้เป็น ๒ ลักษณะ คือ

ก. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตเข้าไปมีส่วนร่วมในเหตุการณ์หรือกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย ผู้ถูกสังเกตอาจจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ได้ แต่ในกรณีที่ต้องการพฤติกรรมที่เป็นไปตามธรรมชาติและความเป็นจริง ก็ไม่ควรให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว การสังเกตในลักษณะนี้ จะทำให้ได้เห็นพฤติกรรมหรือเหตุการณ์อย่างละเอียดทุกแง่ทุกมุม

ข. การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Nonparticipant observation) เป็นการสังเกตอยู่นอกวงกระทำตนเป็นผู้ดูอย่างเดียว ผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัวว่ามีคนคอยสังเกตอยู่ การสังเกตแบบนี้มีข้อเสียคือ ไม่สามารถติดตามดูพฤติกรรมทุกอย่างได้

นอกจากนี้การสังเกตยังสามารถแบ่งได้อีกหลายลักษณะ เช่น แบ่งเป็นการสังเกตโดยผู้ถูกสังเกตรู้ตัว (Known observation) กับการสังเกตโดยผู้ถูกสังเกตไม่รู้ตัว (Unknown observation) เป็นต้น หรือแบ่งเป็นการสังเกตแบบมีเค้าโครงกำหนดไว้ล่วงหน้า (Structured observation) กับการสังเกตแบบไม่มีเค้าโครงกำหนดไว้ล่วงหน้า (Unstructured interview)



ตัวอย่างแบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม
เรื่อง “กลไกการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน ผ่านมิติศาสนา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”

ผู้สังเกตการณ์ชื่อ.....
 สถานที่ที่เข้าไปสังเกต.....
 สังเกตเมื่อวันที่.....เวลา.....
 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสังเกต (เพิ่มเติม).....

ที่	รายการ	สิ่งที่สังเกตเห็น		สิ่งที่ค้นพบเพิ่มเติม
		มี	ไม่มี	
๑.	ด้านสถานที่			
	สะอาด ไม่มีขยะ			
	สว่าง ไฟฟ้าเข้าถึง ปลอดภัย			
	สงบ เงียบ ไม่พลุกพล่าน			
	สัญลักษณ์ ปราศจากสิ่งปฏิกูล			
	คนในชุมชนสุภาพดี มีวินัย			
๒.	ด้านคนในชุมชน			
	ขยันทำงาน			
	มีความสามัคคี			
	แบ่งงานกันทำ			



ที่	รายการ	สิ่งที่สังเกตเห็น		สิ่งที่ค้นพบเพิ่มเติม
		มี	ไม่มี	
	รู้หน้าที่			
	มีความรู้เรื่องของชุมชน			
	มีทักษะสูง			
๓.	ด้านกิจกรรม			
	กิจกรรมด้านกาย			
	กิจกรรมด้านจิต			
	กิจกรรมด้านสังคม			
	กิจกรรมด้านศิลป			
๔.	ด้านสิ่งแวดล้อม			
	จัดสถานที่ท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม			
	นักท่องเที่ยวไม่เยอะเกินไป			
	การสัญจรไปมาสะดวก			
	การต้อนรับดี			
	คนในชุมชนเป็นกันเอง			
	มีอาหาร เครื่องดื่ม ของที่ระลึก เพียงพอ			
	อากาศสบาย ไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป			
	มีที่ให้พักผ่อน			
	การเดินทางสถานที่สะดวก			



(๓) แบบสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion Form)

แบบสนทนากลุ่มเฉพาะ เป็นอีกเครื่องมือเชิงคุณภาพที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะคล้ายกับแบบสัมภาษณ์ ต่างกันเพียงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ใช้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวนหลาย ๆ คน และสัมภาษณ์ข้อมูลในเวลาเดียวกัน มีลักษณะเป็นการประชุมกลุ่มนั่นเอง

การจัดสนทนากลุ่มเฉพาะ (focus Group Discussion) หมายถึงการรวบรวมข้อมูลจากการนั่งสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูล (Key informant) โดยผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มจะถูกคัดเลือกจากผู้มีประสบการณ์ตรง หรือเป็นผู้สามารถให้ข้อมูลที่ต้องการได้

ดังนั้นผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจึงจะเป็นที่มีคุณลักษณะหลาย ๆ ประการที่คล้ายคลึงกัน (Homogeneity) โดยกลุ่มคนเหล่านี้จะถูกเชิญให้มารวมวงสนทนากันอย่างเป็นธรรมชาติ ในบรรยากาศที่เหมาะสม โดยจำนวนสมาชิกอยู่ระหว่าง ๘-๑๐ คน

องค์ประกอบของการสนทนากลุ่มเฉพาะ ได้แก่

- ๑) ประเด็นที่ต้องการสนทนา ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถรับทราบความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ
- ๒) แนวคำถาม ที่จะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้า แต่ละจะต้องมีการจัดเป็นหมวดหมู่ และลำดับก่อนหลัง เพื่อป้องกันความสับสนในการสนทนา
- ๓) คัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม โดยคัดเลือกผู้ที่มีประสบการณ์ตรง และมีภูมิหลังคล้าย ๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน เพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
- ๔) บุคคลที่จะดำเนินการสนทนา ประกอบด้วย
 - (๑) พิธีกร ที่จะทำหน้าที่ถามคำถามและนำการพูดคุย รวบรวมทั้งควบคุมการสนทนาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ กระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็น อย่างทั่วถึงเท่าเทียมกัน
 - (๒) ผู้จัดบันทึกการสนทนา ซึ่งจะจดทั้งคำพูด อากัปกริยาท่าทาง อารมณ์ รวมทั้งการบันทึกฝั่งการนั่งของสมาชิกผู้เข้าร่วมสนทนาด้วย
 - (๓) ผู้ช่วยดำเนินการ เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกให้แก่กลุ่มสนทนาทุกด้าน อาทิ การบริการน้ำ อาหารว่าง รวมทั้งคอยควบคุมไม่ให้กลุ่มผู้สนทนาได้รับการรบกวนจากภายนอก

แนวคำถามในการสนทนากลุ่มเฉพาะ

หัวข้อ รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ
ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ดำเนินการสนทนากลุ่มเฉพาะ เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พิธีกร พระมหากฤษฎา กตติโสภโณ

ผู้จัดบันทึก

ผู้ช่วยดำเนินการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเฉพาะ

กลุ่มที่ ๑ กลุ่มเจ้าสำนักปฏิบัติธรรม พระวิปัสสนาจารย์

๑) พระ.....

๒) พระ.....

๓) พระ.....

๔) พระ.....

กลุ่มที่ ๒ กลุ่มนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านพระพุทธศาสนา

๕) พระ.....

๖) ศ.ดร.....

๗) รศ.ดร.....

๘) ดร.....

กลุ่มที่ ๓ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรม / กลุ่ม
ผู้ใช้บริการ

๙) นาย.....

๑๐) ดร.....

๑๑) ผศ.ดร.....

๑๒) พระ.....

ส่วนที่ ๒ แนวคำถามในการสนทนากลุ่มเฉพาะ

๑) รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ควรเป็น
อย่างไร

๒) ท่านเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มี
คุณภาพ ของ พระ.....นักวิจัย หรือไม่อย่างไร

ข้อสังเกต ๑) รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเฉพาะ ควรเป็นคนละกลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๒) ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเฉพาะควรมีประมาณ ๘-๑๒ คนและควรมีไม่น้อยกว่า ๓ กลุ่มที่มี
ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ไม่นับรวมอาจารย์ที่ปรึกษา



(๑) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเฉพาะ

หัวข้อ รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ
ดำเนินการสนทนากลุ่มเฉพาะ เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มเจ้าสำนักปฏิบัติธรรม พระวิปัสสนาจารย์

คำถาม	คนที่ ๑	คนที่ ๒	คนที่ ๓	คนที่ ๔	สรุป
รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ควรเป็นอย่างไร	
ท่านเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ของพระ.....นักวิจัยหรือไม่อย่างไร	



(๒) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเฉพาะ

หัวข้อ รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ

ดำเนินการสนทนากลุ่มเฉพาะ เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านพระพุทธศาสนา

คำถาม	คนที่ ๑	คนที่ ๒	คนที่ ๓	คนที่ ๔	สรุป
รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ควรเป็นอย่างไร	
ท่านเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ของพระ.....นักวิจัยหรือไม่อย่างไร	

(๓) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเฉพาะ

หัวข้อ รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ

ดำเนินการสนทนากลุ่มเฉพาะ เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรม / กลุ่ม
ผู้ใช้บริการ

คำถาม	คนที่ ๑	คนที่ ๒	คนที่ ๓	คนที่ ๔	สรุป
รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ควรเป็นอย่างไร	
ท่านเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ของพระ.....นักวิจัยหรือไม่อย่างไร	



(๔) แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเฉพาะ

หัวข้อ รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ

ดำเนินการสนทนากลุ่มเฉพาะ เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำถาม	ข้อสรุปของ กลุ่มที่ ๑	ข้อสรุปของ กลุ่มที่ ๒	ข้อสรุปของ กลุ่มที่ ๓	สรุป
รูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ควรเป็นอย่างไร				
ท่านเห็นด้วยกับรูปแบบการบริหารจัดการสำนักปฏิบัติธรรมประจำจังหวัดที่มีคุณภาพ ของพระ.....นี้หรือไม่ อย่างไร				

๘.๒ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสามารถกระทำได้ ๒ วิธี คือ

๑) การเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ (By mailing method) เป็นการส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างโดยทางไปรษณีย์ เหมาะสมสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่กระจัดกระจายกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีนี้ ต้องมีจดหมายนำแบบไปด้วย โดยในจดหมายนำจะต้องชี้แจงเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

๑. แนะนำตัวผู้วิจัยและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย
๒. ชี้แจงประโยชน์ที่จะได้รับการจากการวิจัยและเหตุผลที่ต้องขอความร่วมมือจากผู้ตอบ คุณค่าของคำตอบ
๓. ชี้แจงวิธีการตอบและการส่งแบบสอบถามคืน
๔. ให้คำสัญญาในการรักษาความลับของคำตอบ
๕. ให้คำสัญญาในการส่งผลวิจัยมาให้ทราบเมื่อทำวิจัยเสร็จแล้ว

การให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืน ควรแนบซองเปล่าที่จำหน่ายของถึงผู้วิจัย พร้อมปิดแสตมป์ให้เรียบร้อย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ตอบในการส่งด้วย และถ้าส่งแบบสอบถามไปแล้ว ๒-๓ สัปดาห์ ยังไม่รับคืนควรมีการติดตามผลด้วย โดยส่งแบบสอบถามฉบับใหม่ไปให้ พร้อมซองส่งคืนด้วย โดยอ้างเหตุผลว่าที่ส่งไปครั้งแรกอาจสูญหายจึงขอความกรุณาให้ตอบใหม่อีกครั้ง บางครั้งอาจจะใช้วิธีให้แก่ผู้อื่นที่ใกล้ชิดกับกลุ่มตัวอย่างช่วยติดตามทวงถามให้ ถ้ามีโทรศัพท์ก็อาจใช้ติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ก็ได้ และถ้าไม่ใกล้กันนั้นก็อาจไปติดตามด้วยตนเองก็ได้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามคืนมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

๒) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมี การอธิบายประกอบ (By administering method) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งอยู่รวมกันเป็นกลุ่มอยู่แล้วในแห่งใดแห่งหนึ่ง หรืออาจนัดหมายให้มารวมกันในสถานที่แห่งหนึ่งจัดขึ้น และผู้วิจัยสามารถอธิบายถึงวัตถุประสงค์ตลอดจนวิธีการตอบให้ฟังด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องตรงกันก่อนที่จะลงมือตอบ ผู้วิจัยมีโอกาสสร้างสัมพันธภาพกับผู้ตอบได้เป็นอย่างดี ผู้ตอบตอบคำถามพร้อมกัน และเมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยก็จะเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเองอีกเช่นกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มอยู่แล้วและมีโอกาสได้ข้อมูลคืนอย่างครบถ้วน



ข้อสังเกต การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธี ข. มีน้อยกว่าวิธี ก. เพราะส่วนใหญ่เรื่องที่วิจัยกลุ่ม ตัวอย่างมักจะอยู่อย่างกระจัดกระจาย

ข. ข้อดี ข้อเสียของการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ข้อดี สรุปที่สำคัญได้ดังนี้

๑. ประหยัดเวลา แรงงาน และสามารถรวบรวมข้อมูลได้จำนวนมาก
๒. ผู้ตอบมีโอกาสหาเวลาตอบด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม และมีอิสระในการตอบเป็นตัวของตัวเอง และการตอบก็ไม่ต้องรีบร้อนมีเวลาคิด
๓. ได้ข้อมูลที่มีลักษณะเดียวกัน สะดวกในการวิเคราะห์

ข้อเสีย สรุปที่สำคัญได้ดังนี้

๑. การใช้แบบสอบถามทำให้ขาดการติดต่อระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูล ถ้าคำถามไม่กระจ่าง ผู้ตอบก็ไม่มีโอกาสซักถามได้ ผู้ตอบก็อาจคาดคะเนเอาเอง ทำให้ผลการตอบมีโอกาสคลาดเคลื่อนได้
๒. การขาดการติดต่อของผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างทำให้เกิดแรงจูงใจในการตอบของผู้ตอบได้ และมีผลไปถึงการไม่ส่งคืน ทำให้ได้รับแบบสอบถามส่งคืนไม่ครบถ้วนตามที่ต้องการ

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สามารถทำได้ดังนี้

ก. หลักของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ที่ดี ควรมีหลักดังต่อไปนี้

๑. การสัมภาษณ์ต้องมีจุดมุ่งหมายแน่นอน ผู้สัมภาษณ์ต้องทราบแน่นอนว่า การสัมภาษณ์เรื่องนั้น ๆ ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง
๒. ผู้สัมภาษณ์ต้องเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้า และเรียงลำดับคำถามไว้อย่างเป็นระบบ ไม่ให้เกิดความสับสน
๓. ควรมีการฝึกหรือทดลองสัมภาษณ์ก่อนที่จะสัมภาษณ์จริง เพื่อให้เกิดความชำนาญ
๔. ในการสัมภาษณ์ต้องมีการสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง ผู้ถูกสัมภาษณ์จะได้สบายใจและให้ข้อมูลตามความเป็นจริงมากที่สุด
๕. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีพื้นความรู้ในเรื่องจะสัมภาษณ์เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้การสนทนาเป็นที่เข้าใจกัน สามารถแปลและสรุปคำตอบได้ถูกต้อง
๖. ผู้สัมภาษณ์ควรใช้วาจาสุภาพ ชัดเจน เข้าใจง่าย



๗. การสัมภาษณ์ที่ต้องการช่วยหรือเร้าให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อยากให้คำตอบ อยากรแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีการแนะนำคำตอบ

๘. การสัมภาษณ์ต้องมีการจดบันทึกผลการสัมภาษณ์ การจดบันทึกต้องกระทำอย่างรอบคอบระวังอย่าให้เกิดความคลาดเคลื่อน อาจใช้เครื่องมืออื่นช่วย เช่น เทป โดยต้องขออนุญาตผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วย

๙. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีมารยาทดีในการสัมภาษณ์ อย่าให้ผู้ถูกสัมภาษณ์คิดว่าคำตอบไม่ได้รับความสนใจ

ข. เทคนิคการสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์สิ่งที่จำเป็นที่สุด คือการทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความรู้สึกเป็นตัวของตัวเองมากที่สุด และมีความยินดีที่จะให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์นั้นคือ ผู้สัมภาษณ์จะต้องแสดงความเป็นมิตร ความจริงใจกับผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หลังจากนั้นจึงเริ่มทำการสัมภาษณ์ ซึ่งในการสัมภาษณ์ ควรปฏิบัติดังนี้

- ๑) สัมภาษณ์ทีละคำถาม
- ๒) ควรเริ่มจากคำถามง่าย ๆ
- ๓) ใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย คำถามชัดเจน
- ๔) ทบทวนคำถามถ้าจำเป็น
- ๕) ฟังคำตอบจากผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยความตั้งใจเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง
- ๖) ให้เวลาผู้ถูกสัมภาษณ์ในการตอบคำถามอย่างเพียงพอ แต่ก็ไม่ปล่อยให้การสัมภาษณ์หยุดชะงัก และพยายามให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- ๗) หลีกเลี่ยงการแนะนำคำตอบ และถามออกนอกเรื่อง
- ๘) ใช้กลวิธีและทักษะในการควบคุมไม่ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบออกนอกเรื่อง
- ๙) หลีกเลี่ยงคำถามที่จะกระทบกระเทือนต่อความรู้สึกของผู้ถูกสัมภาษณ์
- ๑๐) อย่าใช้คำพูดที่แสดงว่าเป็นการสอนผู้ถูกสัมภาษณ์
- ๑๑) เมื่อการสัมภาษณ์ได้สิ้นสุดลง ผู้สัมภาษณ์ควรตรวจดูความสมบูรณ์ของคำตอบ ถ้าข้อใดยังได้คำตอบไม่ชัดก็ถามใหม่ให้ทราบแน่ชัด หรือข้อใดยังไม่ได้ถามก็ถามเสียให้ครบถ้วน
- ๑๒) ทุกครั้งที่จบการสัมภาษณ์ ควรต้องแสดงความขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์



๑๓) ในการสัมภาษณ์ จะต้องทำการจดบันทึกคำตอบไว้อย่างชัดเจน ไม่ควรใช้คำย่อ อาจใช้เครื่องมืออื่นช่วย เช่น เทปบันทึกเสียงก็ได้

ค. ข้อดี ข้อเสีย ของการเก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์

ข้อดี สรุปที่สำคัญได้ดังนี้

๑. การสัมภาษณ์ใช้ได้ดีกับบุคคลทุกประเภท ทุกระดับการศึกษา

๒. การสัมภาษณ์ มีลักษณะยืดหยุ่นได้มากกว่าการใช้แบบสอบถามสามารถดัดแปลงแก้ไข ข้อคำถามจนกว่าผู้ตอบจะเข้าใจคำถามได้

๓. การสัมภาษณ์ ช่วยให้ผู้สัมภาษณ์สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ เพราะผู้สัมภาษณ์ทราบได้ว่า ผู้ตอบมีความขัดแย้งในคำตอบแต่ละคำถามหรือไม่ นอกจากนี้ยังทราบว่าผู้ตอบ ตอบด้วยความตั้งใจหรือด้วยความจริงใจหรือไม่

๔. การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องของการแสวงหาความจริง ทางด้านพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ จิตใจ ความคิดเห็นและทัศนคติ ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์จึงนับว่าเหมาะสมที่สุด

ข้อเสีย แม้ว่าการสัมภาษณ์จะมีข้อได้เปรียบหลายประการดังกล่าวข้างต้น แต่มีข้อจำกัดหลายอย่างเช่นกัน ดังนี้

๑. การสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรอบรู้ และความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ ดังนั้น หากผู้สัมภาษณ์ขาดคุณสมบัติดังกล่าวข้อมูลที่ได้ก็ขาดความเชื่อถือ

๒. ข้อมูลที่ได้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ถูกสัมภาษณ์ ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้ขาดความเชื่อถือ

๓. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บางครั้ง ขึ้นอยู่กับความสามารถ ในการตีความหมายของผู้สัมภาษณ์ ซึ่งอาจตีความหมายผิด ทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดความเป็นปรนัยได้

๔. ในการสัมภาษณ์ ถ้าสิ่งอื่น ๆ มารบกวน เช่น ความเครียด ความเหนื่อย ความวิตกกังวลในบางอย่าง ทำให้ผู้ตอบ ตอบอย่างไม่เต็มที่ ตอบอย่างเสียไม่ได้ ก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และไม่ตรงตามเป็นจริงได้

๕. การสัมภาษณ์ต้องใช้เวลา แรงงาน และเงินจำนวนมาก



การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตการณ์ สามารถทำได้ดังนี้

ก. หลักการสังเกต การสังเกตมีหลักดังนี้

๑. ในการสังเกตต้องกำหนดจุดมุ่งหมายที่จะสังเกตไว้ให้แน่นอน โดยอาจทำเป็นรายการพฤติกรรมที่จะสังเกตไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน พร้อมกับกำหนดไว้ว่าจะบันทึกการสังเกตอย่างไร

๒. การสังเกต ต้องศึกษาเรื่องที่จะสังเกตไว้ให้มีพื้นที่ความรู้

๓. การสังเกตต้องนิยามสิ่งที่สังเกตให้แจ่มชัดว่า หมายถึงอะไร มีขอบเขตแค่ไหน

๔. การสังเกตต้องกระทำอย่างมีระบบ เช่น กำหนดไว้ว่าจะสังเกตพฤติกรรมนั้น ๆ ภายในเวลากี่นาที หรือกี่วินาที เป็นต้น

๕. การสังเกต ต้องให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลได้

๖. การสังเกต ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติ

๗. การสังเกต ผู้สังเกตต้องได้รับการฝึกฝนในเรื่องที่จะสังเกตมาเป็นอย่างดี

๘. การสังเกต ต้องสังเกตอย่างละเอียดถี่ถ้วน

๙. การสังเกต ต้องมีการบันทึกผลโดยทันที

๑๐. ในการสังเกตควรใช้เครื่องมืออื่น ๆ ประกอบด้วย เพื่อใช้ช่วยในการบันทึกการสังเกต ซึ่งอาจเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) หรือมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) หรือทั้ง ๒ อย่าง

ข. ลักษณะของผู้สังเกต

การสังเกตจะได้ผลดี ผู้สังเกตต้องมีลักษณะ ๓ ประการ คือ

๑) **ต้องมีความตั้งใจ (Attention)** ผู้สังเกตต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน และมีจิตใจจดจ่อต่อเรื่องที่จะ สังเกต

๒) **ต้องมีประสาทสัมผัส (Sensation) ที่ดี** คือ ประสาทสัมผัสต้องปกติและรับรู้ได้ไวประสาทสัมผัส ในที่นี้ ได้แก่ ตาและหู ตาต้องไม่บอดหูไม่หนวก และรับรู้ได้ไว

๓) **ต้องมีการรับรู้ (Perception) ได้ดี** ผู้สังเกตต้องพร้อมที่จะรับรู้และสามารถแปลความหมายสิ่งที่รับ รู้นั้นได้ถูกต้อง นั่นคือการสังเกตขึ้นกับองค์ประกอบต่อไปนี้ด้วย ได้แก่

- อารมณ์ (Emotion) คือผู้สังเกตต้องมีอารมณ์อันมั่นคง จิตใจไม่วอกแวก

- แรงจูงใจ (Motivation) คือผู้สังเกตต้องมีความรู้สึกริ่กอยากสังเกตในสิ่งที่สังเกตุ

อย่างเต็มใจ และมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในสิ่งที่สังเกตุการ



- ความรังเกียจ (Prejudice) ผู้สังเกตต้องไม่มีความรังเกียจกลุ่มตัวอย่าง โดยทางใดทางหนึ่ง ต้องทำจิตใจให้ยุติธรรม ไม่ใช่ความรู้สึกส่วนตัวเข้าไปเกี่ยวข้อง ต้องสังเกตและบันทึกไปตามพฤติกรรมที่เกิด

- ปัญญา (Mental set) ผู้สังเกตต้องมีความรู้ในเรื่องที่สังเกต เป็นอย่างดีสามารถแปลความหมายพฤติกรรมที่สังเกตได้ถูกต้อง

- สภาพทางกาย (Physical condition) ผู้สังเกตต้องมีสุขภาพเป็นปกติ ไม่เจ็บป่วยหรือ อยู่ในสภาพที่หิว ง่วงนอน เป็นต้น

ค. ข้อดี ข้อเสียของการสังเกต

ข้อดี สรุปที่สำคัญได้ดังนี้

๑) การสังเกตทางตรงทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริงได้มาก เพราะเป็นการเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ

๒) การสังเกตช่วยให้ได้ข้อมูลที่ผู้ถูกสังเกตไม่เต็มใจที่จะเล่าออกมาเป็นคำพูด อาจเพราะไม่แน่ใจข้อเท็จจริงหรือกลัวว่าบอกแล้วจะเป็นภัยแก่ตัวเองหรือเป็นการเสื่อมเสียบุคลิกลักษณะของตนไป

๓) การสังเกตช่วยในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากการใช้วิธีการอื่น ๆ ทั้งยังใช้เป็นวิธีตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูลที่ใช้วิธีการอื่น ๆ อีกด้วย

ข้อเสีย หรือข้อจำกัด สรุปที่สำคัญได้ดังนี้

๑) การสังเกต มักจะขาดความเป็นปรนัย เพราะข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพต้อง เปลี่ยนเป็นเชิงปริมาณ เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ ทำให้แปลความหมายไม่ตรงกันได้

๒) การสังเกตไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ทั่วถึงทุกแห่งทุกมุมเพราะผู้สังเกตเฉพาะบางเรื่องที่กำหนดไว้เท่านั้น ดังนั้นจึงอาจพลาดในพฤติกรรมบางอย่างที่ควรสังเกตไปได้

๓) การสังเกต ถ้าผู้สังเกตไม่มีความรู้ในเรื่องที่สังเกต และขาดการฝึกฝน ข้อมูลที่ได้ อาจคลาดเคลื่อนได้

๔) การสังเกต อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ อันเนื่องมาจากความอคติ

๕) การสังเกต ต้องอาศัยการจดบันทึกผลที่รวดเร็วและแม่นยำ ถ้าการจดบันทึกไม่ดี ผลก็คลาดเคลื่อนได้



การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสนทนากลุ่ม สามารถทำได้ดังนี้

ก. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่มเฉพาะ ได้แก่ ๑) เครื่องบันทึกเสียง ๒) สถานที่สำหรับการสนทนา ๓) ของที่ระลึก ๔) อาหารว่าง น้ำดื่ม เอกสารประกอบ ๕) ระยะเวลาที่เหมาะสม

ข. ขั้นตอนการดำเนินการสนทนากลุ่มเฉพาะ

๑) เชิญสมาชิกเข้าห้องที่จัดเตรียมไว้ หากเป็นห้องที่มีขนาดใหญ่ และสมาชิกนั่งห่างกัน อาจต้องมีระบบเครื่องเสียงเข้าช่วยให้การสนทนาเป็นไปอย่างราบรื่นชัดเจน

๒) ควรมีป้ายชื่อ อาจเป็นชื่อจริงหรือชื่อสมมติก็ได้ สำหรับสมาชิกทุกคน โดยวางป้ายชื่อไว้ด้านหน้า เพื่อให้สมาชิกเรียกชื่อกันได้

๓) เริ่มต้นด้วยการแนะนำตนเอง และทีมงานโดยพิธีกรจะชี้แจงวัตถุประสงค์การสนทนา พร้อมทั้งแจ้งว่าจะมีการบันทึกเสียงไว้

๔) สร้างบรรยากาศ สร้างความคุ้นเคย และเริ่มคำถามตามลำดับที่เตรียมไว้

๕) เปิดโอกาสให้สมาชิกมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยพิธีกรต้องคอยกระตุ้นให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง รวมทั้งคอยจำกัดเวลา สำหรับสมาชิกบางรายที่ใช้เวลามากเกินไปในการแสดงความคิดเห็นหรือครอบงำความคิดผู้อื่น

๖) เมื่อได้พูดคุยจนครบทุกประเด็นและถึงเวลาที่ต้องยุติ (ไม่ควรเกิน ๒ ชั่วโมง) พิธีกรควรกล่าวยุติการสนทนา กล่าวขอบคุณ และแจกของที่ระลึกแก่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

บทที่ ๙ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ๙ วิจัย

การวิจัยคือการค้นหาความจริงที่เชื่อถือได้ และอุปกรณ์สำคัญสำหรับการทำวิจัยก็คือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยจึงสำคัญและมีความจำเป็นมาก ก่อนที่ผู้วิจัยจะนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ค่าคุณภาพเครื่องมือก่อนทุกครั้งไป เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือวิจัยนั้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงแล้วจะนำไปสู่การได้ผลวิจัยที่ถูกต้องและเชื่อถือได้มากที่สุด

๙.๑ ประโยชน์ของการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยนั้นเป็นลักษณะของการตรวจสอบก่อนที่จะนำเครื่องมือไปใช้จริงและต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูงสุดจึงทำให้สรุปได้ว่าการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือมีประโยชน์ ดังนี้

๑. ลดความคลาดเคลื่อน การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ช่วยลดความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยที่จะเกิดขึ้นในการวิจัยที่เกิดจากคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เพราะได้ทดสอบความเชื่อถือได้ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนกของข้อมูลและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. ความชัดเจนของการใช้ภาษา ทราบความชัดเจนของการใช้ภาษา ตั้งแต่คำชี้แจงของเครื่องมือ เนื่องจากเครื่องมือบางประเภทต้องเก็บข้อมูลหลายด้าน จึงทำให้มีรูปแบบของคำถามที่แตกต่างกัน ทำให้มีความซับซ้อนของข้อความที่ต้องชี้แจงให้ผู้ให้ข้อมูลเข้าใจก่อนที่จะตอบคำถาม และความชัดเจนของการใช้ภาษาของเครื่องมือวิจัยว่าใช้ภาษากลุ่มเครื่องมืออยู่ในข้อใดบ้าง หรือบางครั้งผู้วิจัยอาจใช้ภาษาที่เป็นทางการมากเกินไปอาจจะไม่เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่ม



๓. กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลได้ดีขึ้น ทำให้ทราบว่าในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งนั้นควรจะใช้เวลาในการเก็บข้อมูลอย่างน้อยแค่ไหนจึงจะเหมาะสม

๔. ลดความซ้ำซ้อนของข้อคำถาม ทำให้ทราบว่าเครื่องมือมีความซ้ำซ้อนในประเด็นใดบ้าง เนื่องจากเครื่องมือที่มีข้อคำถามซ้ำซ้อนจะทำให้เสียเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำให้ผู้ตอบรู้สึกเบื่อไม่อยากตอบ

๖. ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ในกรณีที่เป็นแบบสอบถามจะทำให้ทราบว่าช่องว่างที่เว้นไว้เพียงพอต่อคำตอบที่จะได้รับหรือไม่ เนื่องจากถ้าเว้นช่องว่างไว้มากเกินไปจะทำให้สิ้นเปลืองกระดาษโดยใช้เหตุ เพราะถ้าหากผู้วิจัยเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก ๆ จะทำให้เสียงบประมาณในการจัดทำแบบสอบถาม ในกรณีที่เป็นการสัมภาษณ์ก็สามารถวางแผนที่จะวางแผนการสัมภาษณ์ได้ดีขึ้น รู้จุดบกพร่องของการสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็น

๙.๒ กระบวนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยต้องมีกระบวนการและขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพอย่างมีระบบและดำเนินการไปตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ผู้วิจัยตรวจสอบด้วยตนเอง

ผู้วิจัยควรตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การวิจัยด้วยตนเองก่อนที่จะนำเครื่องมือการวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบในประเด็นดังต่อไปนี้

๑.๑ ความครบถ้วนของข้อคำถามและความตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย

๑.๒ การตรวจสอบความถูกต้องของการพิมพ์ การจัดหน้า เรียงหน้า ตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับคำชี้แจงต่าง ๆ

๒. การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยต้องวางแผนการตรวจสอบในการนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

๒.๑ การกำหนดคุณลักษณะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยต้องกำหนดคุณลักษณะของผู้ทรงคุณวุฒิให้ตรงกับลักษณะของเนื้อหาที่ต้องการจะให้ตรวจสอบเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิจะเป็นผู้ที่ทราบว่าตัวแปรและสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นนั้นควรจะเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมเนื้อหาและโครงสร้างใดบ้าง



๒.๒ การเตรียมการ โดยการติดต่อผู้เชี่ยวชาญซึ่งในการติดต่อผู้เชี่ยวชาญถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ๆ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญที่เลือกมานั้น นักวิจัยก็มักจะเลือกผู้ที่มีชื่อเสียงเกี่ยวกับเรื่องที่คุณวิจัยต้องการศึกษา บุคคลเหล่านี้จึงมักจะไม่มีเวลาเพียงพอให้กับผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงต้องติดต่อกับเลขานุการให้ทราบชัดเจนถึงเวลาช่วงเวลาที่ผู้เชี่ยวชาญจะสามารถพิจารณาเครื่องมือให้ได้ เพื่อนำผลที่ได้จากการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาวางแผนในปรับแก้เครื่องมือและเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลต่อไป ทั้งนี้ นักวิจัยควรจะไปติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

๒.๓ ส่งเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพร้อมทั้งนัดเวลารับคืน

๒.๔ การเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น การนำเครื่องมือการวิจัยที่ตรวจสอบพิจารณาใส่ซองให้เรียบร้อย ตลอดจนการตรวจเช็คโปรแกรมข้อมูลคอมพิวเตอร์ให้พร้อมในการที่วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบคุณภาพ

๒.๕ การรวบรวมเครื่องมือที่ได้ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบกลับคืนมา โดยควรจะไปปรับเครื่องมือด้วยตนเอง แต่หากไม่สามารถที่จะไปปรับได้ด้วยตนเองควรติดต่อแจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบและหาวิธีในการให้ผู้เชี่ยวชาญส่งคืน เช่น ติดต่อเลขานุการของผู้เชี่ยวชาญให้ช่วยเหลือ เนื่องจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเป็นการไปขอความช่วยเหลือ

๒.๖ นำเครื่องมือที่รวบรวมได้มาบรรณาธิการหรือตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ในการตอบเพื่อเตรียมที่จะวิเคราะห์ต่อไป

๒.๗ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำเครื่องมือที่บรรณาธิการแล้วมาบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำเครื่องมือ

๒.๘ ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

๒.๙ จัดทำต้นฉบับของเครื่องมือที่ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว และต้องตรวจทานเพื่อพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องอีกรอบหนึ่ง

ลักษณะ ของแบบประเมินเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งในที่นี้คือแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่นิยมใช้มี ๒ วิธี คือ



วิธีแรก การคำนวณหาค่าความเหมาะสมของเนื้อหาและสำนวนภาษา
ตัวอย่างเช่น

แบบฟอร์มประเมินแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาข้อความคำถามจากแบบสอบถามแล้วทำเครื่องหมาย ล้อมรอบตัวเลือกที่ท่านพิจารณาตามความเหมาะสมและกรุณากรอกข้อมูลสิ่งที่ควรจะต้องปรับปรุง/ข้อเสนอแนะในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

ตอนที่ ๑ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อความคำถาม	ความเหมาะสมของเนื้อหา			ความเหมาะสมของสำนวนภาษา			สิ่งที่ควรจะต้องปรับปรุง/ ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	
	๓	๒	๑	๓	๒	๑	
ข้อที่ ๑.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ข้อที่ ๒.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ข้อที่ ๓.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

ความคิดเห็นที่มีต่อการปรับปรุงแบบสอบถามในตอนต้นที่ ๑ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. สิ่งที่ควรจะต้องปรับปรุงตามแบบสอบถามของเดิม

.....

๒. ข้อคำถามที่ควรจะมีเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



วิธีที่สอง วิธีคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ
วัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC)

ตัวอย่างเช่น

แบบฟอร์มประเมินแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิง
สร้างสรรค์

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามจากแบบสอบถามแล้วทำเครื่องหมาย ล้อมรอบ
ตัวเลือกที่ท่านพิจารณาตามความเหมาะสมและกรุณากรอกข้อมูลสิ่งที่ควรจะต้อง
ปรับปรุง/ข้อเสนอแนะในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

ตอนที่ ๒ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปในการบริหารองค์กรสงฆ์ในปัจจุบัน

ข้อคำถาม	ใช้ได้ ๑	ไม่ แน่ใจ ๐	ใช้ ไม่ได้ -๑	สิ่งที่ควรจะต้องปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
ข้อที่ ๑.	๑	๐	-๑	
ข้อที่ ๒.	๑	๐	-๑	
ข้อที่ ๓.	๑	๐	-๑	

ความคิดเห็นที่มีต่อการปรับปรุงแบบสอบถามใน ตอนที่ ๒ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ
ทั่วไปในการบริหารองค์กรสงฆ์ในปัจจุบัน

๑. สิ่งที่ควรจะต้องปรับปรุงตามแบบสอบถามของเดิม

.....

๒. ข้อคำถามที่ควรมีเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบฟอร์มประเมินแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์

คำชี้แจง จากข้อคำถามในแต่ละข้อ โปรดพิจารณาว่าข้อคำถามสอดคล้องตามวัตถุประสงค์อยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓

- +๑ หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องตามวัตถุประสงค์/ใช้ได้
- ๐ หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องตามวัตถุประสงค์/ปรับแก้ไข
- ๑ หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์/ตัดทิ้ง

ข้อคำถาม	รายการ	ระดับการพิจารณา			สิ่งที่ควรจะต้องปรับปรุง/ ข้อเสนอแนะ
		+๑	๐	-๑	
ข้อที่ ๑.	ท่านมีความเชื่อมั่นในตนเอง	✓			
ข้อที่ ๒.	ท่านเรียนหนังสือเก่ง		✓		
ข้อที่ ๓.	ท่านพร้อมจะช่วยเหลือผู้อื่นเสมอ	✓			

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ



$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนผลการตัดสินใจในข้อคำถามนั้นจากผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือจุดประสงค์

(IOC)

ถ้า $IOC > 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ สอดคล้องกับเนื้อหาหรือจุดประสงค์

ถ้า $IOC < 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาหรือจุดประสงค์

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์เป็นรายข้อ (IOC) ของแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนาศักยภาพและโอกาสของคนรุ่นใหม่ในการออกแบบอนาคตชุมชนเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัย พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณ, ดร.

หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ที่	(ชื่อเรื่อง)	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล		
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่า IOC	แปลผล
๑.	พระสงฆ์ มีความรู้ในพระพุทธศาสนาเป็นอย่างดี	+ ๑	+ ๑	+ ๑	๐	+ ๑	๔	๐.๘๐	ใช้ได้
๒.	พระสงฆ์มีทักษะในการทำงานสูง สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+ ๑	+ ๑	+ ๑	+ ๑	+ ๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้

๙.๓ การนำเครื่องมือไปทดลองใช้

การนำเครื่องมือไปทดลองใช้ มีวิธีในการดำเนินการดังนี้

๑. นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่ม Try Out โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยต้องดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าบุคคลที่คัดเลือกมาเพื่อ Try Out ข้อมูลกับประชากรที่เราศึกษามีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกันและกลุ่มที่ถูกเลือกมา Try Out ข้อมูลจะต้องไม่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นประชากรสำหรับการวิจัยอีกเนื่องจากบุคคลเหล่านี้จะรู้คำตอบจากการ Try Out ไปแล้ว จำนวนที่เหมาะสมในการทดลองเครื่องมือจะอยู่ที่ ๒๐ - ๕๐ คน

๒. บันทึกข้อบกพร่องของการใช้เครื่องมือ

๓. วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ เช่น จัดทำต้นฉบับที่สมบูรณ์แบบ

๔. ปรับปรุงแก้ไข เครื่องมืออีกรอบ

๕. เตรียมเครื่องมือที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงให้มากกว่าจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เล็กน้อย เนื่องจากอาจจะมีเครื่องมือบางส่วนที่สูญหายไประหว่างการเก็บข้อมูล



วิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทำได้โดย
หาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความ
สอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับ
จุดประสงค์ (Index of Item - Objective
Congruence หรือ IOC)

การทดสอบสมมติฐาน

ได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้นว่าสมมติฐานเป็นคำตอบต่อปัญหาวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นไว้ล่วงหน้า ซึ่งคำตอบนี้อาจถูกหรือผิดก็ได้จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบ เพื่อจะได้สามารถสรุปได้อย่างแน่นอนว่าคำตอบต่อปัญหาที่วิจัยนั้นคืออะไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ในการทดสอบสมมติฐานนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องรู้ความหมายของคำบางคำ รู้ขั้นตอนในการทดสอบตลอดจนเทคนิคทางสถิติแบบต่าง ๆ ที่จะใช้ในการทดสอบเพื่อจะได้สามารถทำการทดสอบได้ และเลือกใช้สถิติได้เหมาะสมสอดคล้องกับสมมติฐานนั้น ๆ ในบทนี้จะได้กล่าวถึงความหมายของคำต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานและขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐาน

๑๐.๑ ความหมายของการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) เป็นขบวนการในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) เพื่อที่จะนำไปสู่การลงสรุปตัดสินใจ (Decision Making) ว่าสมมติฐานทางวิจัย (Research Hypothesis) ที่ตั้งไว้เกี่ยวกับประชากรที่ศึกษานั้น ถูกต้องเป็นจริงหรือไม่ ซึ่งขบวนการตรวจสอบนี้ จะเริ่มจากการแปลงสมมติฐานทางวิจัย (Research Hypothesis) ให้เป็นสมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) แล้วใช้เทคนิคทางสถิติแบบใด แบบหนึ่งแล้วแต่กรณีมาทดสอบโดยอาศัยข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างถ้าผลการทดสอบปรากฏว่าเป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ สมมติฐานนั้น ก็จะเป็นจริงสามารถสรุปอ้างอิง (Generalization) ไปสู่ประชากรได้

๑๐.๒ ความคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจ (Decision Errors)

ได้กล่าวไว้แล้วว่า สมมติฐานทางสถิตินั้นประกอบด้วยสมมติฐาน ๒ ชนิด คือ สมมติฐานเป็นกลาง (H_0) และสมมติฐานไม่เป็นกลาง (H_a) ในการทดสอบสมมติฐานจะเริ่มจากการทดสอบที่สมมติฐานเป็นกลาง (H_0) ก่อนว่าจะยอมรับ (Accept) หรือจะปฏิเสธ (Reject) การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานเป็นกลาง (H_0) นี้ มีโอกาส เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ๒ ลักษณะ คือ

(๑) ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่ง (Type I error)

(๒) ความคลาดเคลื่อนแบบสอง (Type II error)

(๑) ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่ง (Type I error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยปฏิเสธสมมติฐานเป็นกลาง (Reject H_0) โดยที่สมมติฐานนั้นเป็นจริง ความน่าจะเป็นที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนในลักษณะนี้ค่า = α (อ่านว่า แอลฟา) ซึ่งก็คือระดับนัยสำคัญ (Level of significance) ที่กำหนดไว้ใน การทดสอบสมมติฐานนั่นเอง ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งนี้เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ α จึงอาจเรียกได้อีกอย่างว่า α Error ความคลาดเคลื่อนแบบนี้ ทำให้การตัดสินใจในการสรุปผลการวิจัยผิดพลาดมาก เพราะเป็นการสรุปผลที่ปฏิเสธความจริง ซึ่งนักวิจัยต้องระวังไม่ให้เกิดขึ้น

(๒) ความคลาดเคลื่อนแบบสอง (Type II error) เป็นความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับสมมติฐานเป็นกลาง (Accept H_0) โดยที่สมมติฐานนั้นเป็นเท็จ ความน่าจะเป็นที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนแบบนี้มีค่า = β (อ่านว่า เบตา) ความคลาดเคลื่อนแบบสองนี้จึงเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ β และเรียกชื่อได้อีกอย่างว่า β Error ในการวิจัยถือว่าในการตัดสินใจที่เกิดความคลาดเคลื่อนแบบนี้มีความรุนแรงน้อยกว่าแบบแรก

ในการตัดสินใจลงสรุปผลนั้น มีการตัดสินใจได้ถูกต้อง (Correct decision) อยู่ ๒ กรณี คือ

ก. ถ้า H_0 เป็นจริง แล้วยอมรับ (Accept H_0) ซึ่งความน่าจะเป็นที่จะมีโอกาสเช่นนี้มีค่า = $1 - \alpha$

ข. ถ้า H_0 เป็นเท็จ แล้วปฏิเสธ (Reject H_0) ซึ่งความน่าจะเป็นที่จะมีโอกาสเช่นนี้ = $1 - \beta$

การตัดสินใจถูกต้องทั้ง ๒ กรณี เขียนสรุปในตารางได้ ดังนี้



ตารางแสดงโอกาสการเกิดความคลาดเคลื่อนและการตัดสินใจที่ถูกต้อง

		สถานการณ์ที่ถูกต้องของ H_0	
		H_0 เป็นจริง	H_0 เป็นเท็จ
การตัดสินใจ	ยอมรับ H_0	ตัดสินใจถูกต้อง $1 - \alpha$	ความคลาดเคลื่อนแบบสอง β
	ปฏิเสธ H_0	ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่ง α	ตัดสินใจถูกต้อง $1 - \beta$

ความคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจนั้นขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

๑) ระดับนัยสำคัญ (Level of significance) ถ้าผู้วิจัยตั้งระดับนัยสำคัญไว้มีค่ามาก เช่นตั้งไว้ที่ระดับ $.05$ หมายความว่ายอมเสี่ยงให้ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งเกิดได้ 5 ครั้งใน 100 ครั้ง แต่ถ้าตั้งระดับนัยสำคัญมีค่าต่ำลง เช่นตั้งไว้ที่ระดับ $.01$ หมายความว่า ยอมเสี่ยงให้ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งเกิดได้เพียง 1 ครั้งใน 100 ครั้ง และเมื่อลดโอกาสของความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งได้มากเพียงใด โอกาสที่จะยอมรับ H_0 โดยที่ H_0 เป็นจริงก็จะยิ่งมากขึ้น ดังนั้น ในการวิจัยจึงควรที่จะตั้ง α ไว้ที่ค่าต่ำ ๆ เพื่อที่ว่าความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งจะได้มีโอกาสเกิดได้น้อยที่สุด

๒) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ถ้าขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีมากในการทดสอบทางสถิติ และใช้เทคนิคการสุ่มที่ถูกต้อง ผลที่ศึกษาได้ก็就会有ความถูกต้องมากหรือกล่าวได้ว่ามีความเชื่อมั่นสูง นั่นคือความคลาดเคลื่อนก็จะลดน้อยลงด้วย

๓) ลักษณะความแปรปรวนของประชากร ถ้าประชากรมีความแปรปรวนมาก กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาก็就会有ความแปรปรวนมากด้วย เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความแปรปรวนมาก โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนก็จะมีมากขึ้นด้วย

๔) การเลือกใช้การทดสอบแบบทางเดียวหรือสองทาง ถ้าใช้การทดสอบแบบทางเดียว (One tailed test) ค่าวิกฤติ (Critical value) ที่จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 จะมีค่าน้อยกว่าแบบสองทาง (Two tailed test) เช่น ถ้ากำหนดระดับนัยสำคัญ $= 0.05$ ค่าวิกฤติของการแจกแจง แบบทางเดียว $= 1.645$ แต่แบบสองทางมีค่า $= 1.96$ เป็นต้น ถ้าค่าวิกฤติต่ำ



โอกาสที่จะยอมรับ H_0 เมื่อ H_0 เป็นจริงก็จะมีมากขึ้น ความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งก็จะลดน้อยลง (ในที่นี้หมายถึงว่า การทดสอบแบบทางเดียวจะทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่งน้อยกว่าแบบสองทาง)

มีข้อน่าสังเกตว่า ถ้าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนแบบหนึ่ง (α) มีค่ามาก ความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนแบบสอง (β) ก็จะมีน้อย และในทางตรงข้ามก็เป็นลักษณะกลับกัน ในการทดสอบสมมติฐานมีอยู่ค่าหนึ่งที่ควรทำความเข้าใจคือคำว่า “กำลังของการทดสอบ” (Power of Test) ซึ่งก็หมายถึง $1 - \beta$ คือโอกาสที่จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ H_0 เป็นเท็จ ถ้า $1 - \beta$ มีค่ามาก กำลังของการทดสอบก็จะ มีมากด้วย

๑๐.๓ ระดับนัยสำคัญ (Level of significance)

ในการทำวิจัยใด ๆ ความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะให้ได้ผลถูกต้อง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์นั้น ย่อมเป็นไปได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับการวิจัยทางด้าน พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ด้วยแล้ว โอกาสที่จะเกิดความ คลาดเคลื่อนหรือเกิดความผิดพลาดจะมีมากกว่าทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ จึงเป็นความจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้อง กำหนดไว้ล่วงหน้าว่า เรื่องที่วิจัยนั้น ๆ จะยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้สักเท่าใด โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนนี้ก็คือระดับนัยสำคัญของการทดสอบ (Level of Significance) แทนด้วยสัญลักษณ์ α ถ้ากำหนดว่า $\alpha = ๐.๐๕$ หมายความว่า การวิจัยนั้น ผลวิจัยที่ได้ยอมเสี่ยงให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ๕ ครั้ง ใน ๑๐๐ ครั้ง และเป็นความ คลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญเท่านั้น ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์มักกำหนดค่า α ไว้ที่ระดับ ๐.๐๕ และ ๐.๐๑ ค่า α นี้จะแสดงถึงพื้นที่หรือขอบเขตของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น พื้นที่ดังกล่าวมีชื่อเรียกว่า “เขตวิกฤติ” (Critical region) ในการทดสอบสมมติฐาน ถ้าค่าสถิติที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตวิกฤติก็สรุปผลได้ว่าปฏิเสธ H_0 (Reject H_0) ซึ่งก็หมายถึงไปยอมรับ H_a (Accept H_a) แต่ถ้าค่าสถิติที่คำนวณได้ไม่ตกอยู่ในเขตวิกฤติ แต่อยู่ในเขตยอมรับ (Acceptant region) ก็ จะยอมรับ H_0 (Accept H_0)

ระดับนัยสำคัญ อาจมองในแง่ของความเชื่อมั่น (Level of confidence) ก็ได้ ที่ระดับ $\alpha = ๐.๐๑$ หมายความว่า ในแง่ของความเชื่อมั่นว่า ผลวิจัยที่ได้นั้น มีความเชื่อมั่นได้ ๙๙%

หมายความว่า ถ้าทำการวิจัย ๑๐๐ ครั้ง จะได้ผลที่ตรงกันอยู่ ๙๙ ครั้ง จะมีอยู่เพียง ๑ ครั้ง ที่ได้ผลคลาดเคลื่อนไป

ข้อสังเกตในการทดสอบสมมติฐาน เมื่อผู้วิจัยได้ผลการทดสอบออกมาแล้ว จะต้องแปลความหมายโดยระบุให้ชัดเจนว่า ผลการทดสอบสมมติฐานนั้น ๆ กระทำที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่าใด เช่น ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าวัดทำบุญของผู้ชายกับผู้หญิง ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานไว้ว่า “ผู้ชายกับผู้หญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกัน” และผู้วิจัยก็ทดสอบสมมติฐานทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ไว้ที่ระดับ ๐.๐๕ ปรากฏว่า ได้ผลว่าแตกต่างกัน ผู้วิจัยก็ต้องแปลความหมายว่า “**ผู้ชายกับผู้หญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕**” ในเรื่องของการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรก็เช่นเดียวกัน ผลที่ศึกษาได้เมื่อแปลความหมายต้องระบุระดับนัยสำคัญไว้ด้วยเสมอทุกครั้งไป

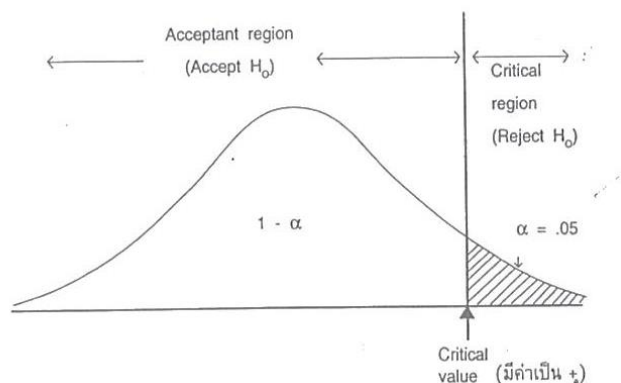
๑๑.๔ การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวและแบบสองทาง

ในการทดสอบสมมติฐาน สามารถกระทำได้ ๒ ลักษณะ คือ

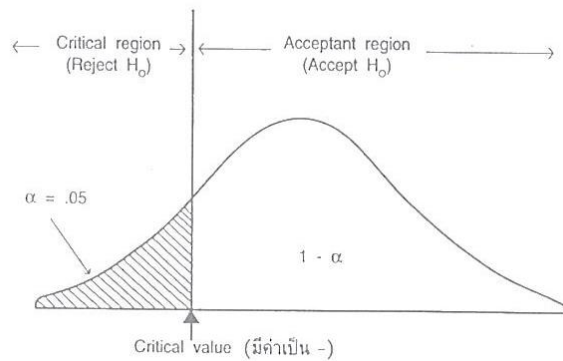
(๑) การทดสอบแบบทางเดียว (One tailed test)

(๒) การทดสอบแบบสองทาง (Two tailed test)

(๑) การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One tailed test) เป็นการทดสอบที่กำหนดเขตปฏิเสธสมมติฐาน H_0 (Reject H_0) ไว้ปลายเดียว อาจเป็นปลายทางซ้าย หรือทางขวาก็ได้ ดังภาพ (กำหนดระดับนัยสำคัญที่ ระดับ ๐.๐๕)



ภาพแสดงการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (ปลายทางขวา)



ภาพแสดงการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (ปลายทางขวา)

การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียวจะกระทำเมื่อผู้วิจัยตั้งสมมติฐานทางวิจัยไว้ เป็นแบบมีทิศทาง (Directional hypothesis) ไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบหรือการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรก็ตาม เช่น ผู้วิจัยตั้ง สมมติฐานทางวิจัยไว้ ดังนี้

ก. พระป่านั่งสมาธิได้นานกว่าพระบ้าน (การเปรียบเทียบ)

สมมติฐานทางสถิติที่จะทดสอบจะตั้งว่า

$$H_0 : \mu_p = \mu_b$$

$$H_1 : \mu_p > \mu_b$$

ข. ผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติธรรมกับพลละ ๕ มีความสัมพันธ์กันทางบวก (การหาความสัมพันธ์ของตัวแปร)

สมมติฐานทางสถิติที่จะทดสอบจะตั้งว่า

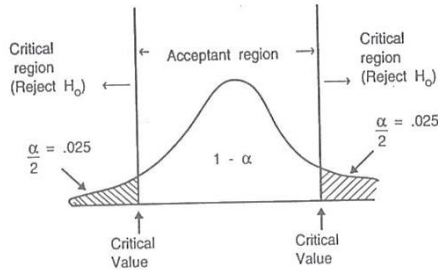
$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

หมายเหตุ การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One tailed test) นี้ อาจใช้ชื่อว่า “การทดสอบแบบมีทิศทาง” (Directional test) ตามลักษณะสมมติฐานทางวิจัยก็ได้

(๒) การทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง (Two tailed test) เป็นการทดสอบที่กำหนดเขตวิกฤติหรือเขตปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ไว้ปลายโค้งทั้งสองข้าง โดยแบ่งเขตวิกฤติ

ออกเป็น ๒ ส่วน ปลายละส่วน คือ เอา ๒ หาค่า ระดับนัยสำคัญ เช่น ตั้งระดับนัยสำคัญไว้ที่ระดับ ๐.๐๕ เขตวิกฤติแต่ละปลายจะเท่ากับ $\frac{0.05}{2} = 0.025$ ดังรูปต่อไปนี้



การทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง จะกระทำเมื่อผู้วิจัยตั้งสมมติฐานทางวิจัยไว้เป็นแบบไม่มีทิศทาง (Non directional hypothesis) ไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบหรือการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร

เช่น ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานทางวิจัยไว้ ดังนี้

ก. พระป่ากับพระบ้านสามารถนั่งสมาธิได้นานแตกต่างกัน (การเปรียบเทียบ) สมมติฐานทางสถิติที่จะทดสอบจะตั้งว่า

$$H_0 : \mu_p = \mu_b$$

$$H_a : \mu_p \neq \mu_b$$

ข. ผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติกับ พละ ๕ มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานทางสถิติที่จะทดสอบจะตั้งว่า

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_a : \rho \neq 0$$

หมายเหตุ การทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง (Two tailed test) อาจใช้ชื่อว่า “การทดสอบแบบไม่มีทิศทาง” (Non directional test) ตามลักษณะของสมมติฐานทางวิจัยก็ได้



การทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง (Two tailed test) หรือแบบไม่มีทิศทาง (Non directional test) นี้ ค่าสถิติมีโอกาสตกอยู่ในเขตวิกฤติที่ปลายโค้งทั้งสองข้าง ถ้าค่าสถิติที่คำนวณได้เป็นลบก็จะอยู่ทางซ้ายของรูป ถ้าเป็น บวกก็จะอยู่ทางขวาของรูป

๑๐.๕ ขั้นตอนของการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน ดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้

(๑) ตั้งสมมติฐานทางสถิติ (Stating the statistical hypothesis) ขั้นนี้เป็นการแปลงสมมติฐานทางวิจัยให้เป็นสมมติฐานทางสถิติ

(๒) กำหนดระดับนัยสำคัญ (Specifying level of significance) การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ นิยมกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ไว้ที่ระดับ ๐.๐๑ และ ๐.๐๕

(๓) เลือกเทคนิคทางสถิติที่จะใช้ในการทดสอบ (Selecting the statistical technique) เช่น อาจใช้ Z test หรือ t-test เป็นต้น

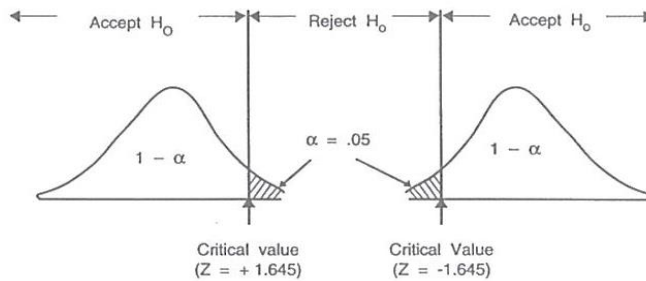
(๔) ระบุเขตวิกฤติ หรือค่าวิกฤติ (Specifying critical region or critical value) ขั้นนี้สืบเนื่องมาจาก ๓ ขั้นข้างต้น กล่าวคือ

ประการแรก ต้องพิจารณาว่า สมมติฐาน H_0 (ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานทางวิจัย) ผู้วิจัยตั้งไว้ ที่เป็นแบบมีทิศทางหรือไม่มีทิศทาง

ประการที่สอง พิจารณาว่า ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ไว้ที่ระดับใด และ

ประการที่สาม ต้องพิจารณาว่าผู้วิจัยใช้สถิติแบบใดในการทดสอบ เมื่อพิจารณาทั้ง ๓ ประการนี้แล้ว ผู้วิจัยก็จะไปอ่าน ค่าวิกฤติ (Critical value) จากตารางแจกแจงของค่าสถิติแบบใดแบบหนึ่งแล้วแต่กรณี เช่น อาจเป็นตาราง Z, t, χ^2 หรือ F เป็นต้น ตัวอย่างเช่น

ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเปรียบเทียบ และเป็นการทดสอบแบบมีทิศทาง กำหนด $\alpha = ๐.๐๕$ และใช้สถิติ Z test ในการทดสอบ การอ่านค่าวิกฤติจะอ่านจากตารางแจกแจงของค่า Z ซึ่งจะได้ค่า = ± ๑.๖๔๕ แสดงได้ด้วยภาพ ดังนี้



(๕) คำนวณค่าสถิติ (Computation the test statistic) ขั้นนี้ เป็นการคำนวณค่าสถิติโดยค่านึงให้ สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของเทคนิคทางสถิตินั้น ๆ

(๖) การตัดสินใจลงสรุปผล (Making a decision for conclusion)

การตัดสินใจลงสรุปผลนี้ เป็นการสรุปผลจากการคำนวณค่าสถิติที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออ้างอิง (Infer) ไปสู่ประชากรที่ศึกษาโดยมีหลักในการตัดสินใจดังนี้ “ถ้าค่าสถิติที่คำนวณได้ตกอยู่ในบริเวณหรือเขตวิกฤติ (หมายถึงว่า ค่าที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ : Critical value) ก็จะสรุปว่า ปฏิเสธ H_0 และในทางตรงข้าม ถ้าค่า สถิติที่คำนวณได้ตกอยู่ในบริเวณยอมรับ H_0 (หมายถึงว่า ค่าที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ : Critical value) ก็ จะสรุปว่า ยอมรับ H_0

ข้อสังเกต การปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ก็หมายถึงว่าไปยอมรับสมมติฐาน H_0 นั่นเอง ซึ่งสมมติฐาน H_0 นี้ ก็จะตรงกับสมมติฐานทางวิจัยที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ในการทดสอบสมมติฐานนั้น ผู้วิจัยมักจะมีประสงค์ที่จะให้มีการปฏิเสธ สมมติฐาน H_0 เพื่อไปยอมรับสมมติฐาน H_0 ซึ่งแสดงว่า ผลการทดสอบนั้น เป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้



การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) เป็นขบวนการในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) เพื่อที่จะนำไปสู่การลงสรุปตัดสินใจ (Decision Making) ว่าสมมติฐานทางวิจัย (Research Hypothesis) ที่ตั้งไว้เกี่ยวกับประชากรที่ศึกษานั้นถูกต้องเป็นจริงหรือไม่

บทที่ ๑๑ การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้จักกล่าวเพียงการวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงปริมาณเท่านั้น ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพกล่าวในบทถัดไป การวิเคราะห์ข้อมูลในปัจจุบัน ผู้วิจัยมีความโชคดี สะดวกสบาย เนื่องจากมีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ หลากหลายโปรแกรมมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งมีข้อมูลจำนวนมาก ใช้เวลาในการวิเคราะห์ที่ไม่นาน และมีความแม่นยำสูง ดังนั้นในบทนี้จะอธิบายวิธีการวิเคราะห์ทั่วไปเพื่อช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลที่แม่นยำต่อไป

๑๑.๑ การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)

ข้อมูลที่รวบรวมมาได้มักอยู่ในรูปของความถี่หรืออยู่ในรูปของคะแนนซึ่งได้จากการวัด ซึ่งในตอนแรกที่รวบรวมมานั้นยังอยู่กันอย่างไม่เป็นระเบียบอ่านเข้าใจยาก การวิเคราะห์ข้อมูล เริ่มจากการนำข้อมูลนั้นมาจัดระเบียบ ด้วยการแยกประเภทให้เป็นหมวดหมู่ให้อยู่ในรูปที่อ่านเข้าใจง่าย และสะดวกแก่การวิเคราะห์ในขั้นต่อไป การจัดระเบียบข้อมูลนี้อาจต้องอาศัยความรู้ทางสถิติเบื้องต้นอยู่บ้าง เมื่อจัดระเบียบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่จะต้องกระทำต่อไป คือ การวิเคราะห์จริง ต้องอาศัยเทคนิคทางสถิติอยู่มาก ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ที่การเลือกใช้สถิติให้สอดคล้องกับระดับข้อมูลของสมมติฐานแต่ละข้อ และความรอบคอบในการคำนวณค่าตัวเลข ไม่ว่าจะผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ด้วยตนเองหรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ก็ตาม จะต้องคำนึงถึงเรื่องการเลือกใช้สถิติ ให้เหมาะสมและความถูกต้องแม่นยำของตัวเลขที่คำนวณออกมาเป็นสำคัญผลวิจัยจึงจะถูกต้อง ดังนั้นก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยต้องวางแผนให้รอบคอบ

๑๑.๑.๑ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้



๑) วิเคราะห์จุดมุ่งหมายหรือสมมติฐานการวิจัย เพื่อให้ทราบว่าปัญหาวิจัยนั้นต้องการศึกษาตัวแปรอะไรบ้าง และต้องการข้อมูลประเภทใดบ้าง

๒) ตรวจสอบข้อมูลโดยดูว่าข้อมูลที่รวบรวมมาได้นั้นได้มาจากแหล่งใด ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ และมีความครบถ้วนครอบคลุมตามตัวแปรที่ต้องการศึกษาหรือไม่

๓) จัดแยกประเภทข้อมูล โดยดูว่าจะจัดแยกประเภทข้อมูลอย่างไร จึงจะง่ายและสะดวกต่อการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจัดแยกข้อมูลตามจุดมุ่งหมายการวิจัย หรือตามสมมติฐานการวิจัยหรือตามตัวแปรที่ศึกษาก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ได้คำตอบต่อปัญหาการวิจัยอย่างครบถ้วนทุกประเด็นที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปนิยมแยกตามตัวแปรที่ศึกษา โดยแยกตามตัวแปรอิสระและจัดข้อมูลเป็นชุด ๆ ตามลำดับสมมติฐานที่ต้องการทดสอบ งานปฏิบัติจริงในขั้นนี้ก็คือการคัดลอกข้อมูลตามที่ได้วางแผนจัดแยกไว้ลงในกระดาษบันทึกที่มีขนาดพอเหมาะที่ได้เตรียมไว้

ข้อสังเกต ข้อมูลที่คัดลอกมักเป็นข้อมูลของตัวแปรตามที่จัดแยกตามตัวแปรอิสระ

๔) เลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์หรือตรวจสอบสมมติฐาน ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าปัญหาวิจัยนั้น ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายอย่างไร เพื่อหาคำตอบเฉพาะกลุ่มที่ศึกษา หรือเพื่ออ้างอิงผลไปสู่ประชากร จะได้ตัดสินใจถูกต้องว่าจะใช้สถิติประเภทใด สถิติบรรยายหรือสถิติอ้างอิง ขณะเดียวกันก็พิจารณาระดับข้อมูลด้วย เพราะจุดมุ่งหมายหรือสมมติฐานแต่ละข้อ ระดับข้อมูลอาจไม่เหมือนกันก็ได้ จึงอาจใช้สถิติไม่เหมือนกัน จึงต้องพิจารณาให้ละเอียดรอบคอบ เพื่อจะได้เลือกใช้สถิติให้ถูกต้องอันจะนำไปสู่การได้ผลวิจัยที่ถูกต้องด้วย

๕) คำนวณค่าสถิติ ขั้นตอนนี้ต้องใช้ความละเอียดรอบคอบอีกขั้นตอนหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณด้วยตนเองหรือคำนวณโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม

๖) วางแผนในการนำเสนอผลวิเคราะห์ ขั้นตอนนี้เป็นการคิดหารูปแบบที่จะนำเสนอผลวิเคราะห์ ซึ่งอาจเป็นกราฟรูปต่าง ๆ หรือเป็นตาราง เป็นต้น โดยยึดหลักกว่าให้เป็นรูปแบบที่ง่ายและทำให้เกิดความเข้าใจได้กระจ่างที่สุด ปี โดยทั่วไป ถ้าการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีการทดสอบสมมติฐาน มักนิยมนำเสนอในรูปของตาราง สำหรับในกรณีที่ไม่มีการทดสอบสมมติฐาน ก็อาจใช้แผนภูมิต่าง ๆ ก็ได้

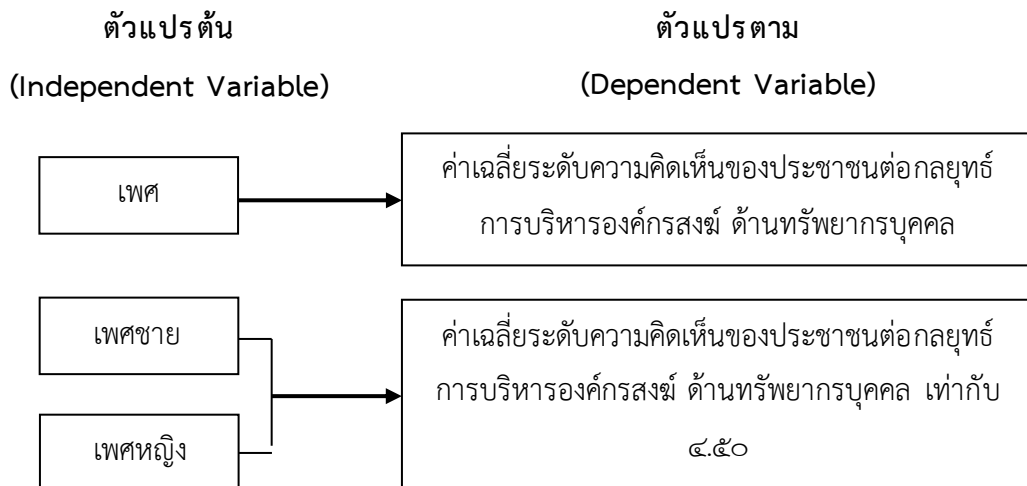
๑๑.๒.๒ การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ได้กล่าวไว้แล้วว่าการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก การใช้สถิติผิด ข้อสรุปหรือผลวิจัยที่ได้จะไม่มีความหมายแต่ประการใด จึงต้องระวังเรื่องนี้ให้

มาก การพิจารณาว่าจะใช้สถิติตัวใดในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น จะต้องพิจารณาหลายอย่างประกอบกัน คือ เริ่มตั้งแต่จุดมุ่งหมายการวิจัย สมมติฐานการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ระดับข้อมูล ข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติแต่ละชนิด และดูจากแบบการวิจัยประกอบด้วย โดยจะต้องพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบเพราะปัญหาในการวิจัยแต่ละเรื่องอาจใช้สถิติได้หลายอย่าง นอกจากนี้ จุดมุ่งหมายหรือสมมติฐานแต่ละข้อก็อาจใช้สถิติไม่เหมือนกันได้ สิ่งที่ต้องระลึกไว้ คือ ควรใช้สถิติที่ง่าย ไม่ยุ่งยาก แต่ให้คำตอบที่ถูกต้องเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายหรือสมมติฐานนั้น ๆ ในที่นี้จะขอนำเสนอ ๒ ประเด็นคือ ๑) การหาสาเหตุ ๒) การหาความสัมพันธ์

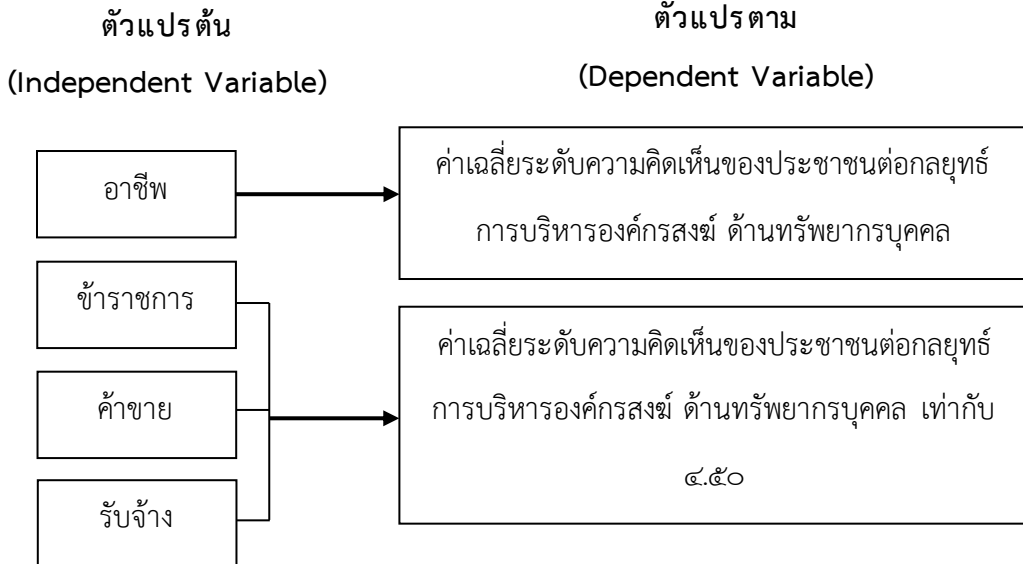
๑) การหาสาเหตุ

(๑.๑) ตัวแปรต้นเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่แบ่งเป็น ๒ กลุ่มย่อย ส่วนตัวแปรตามเป็นเชิงปริมาณ เช่น



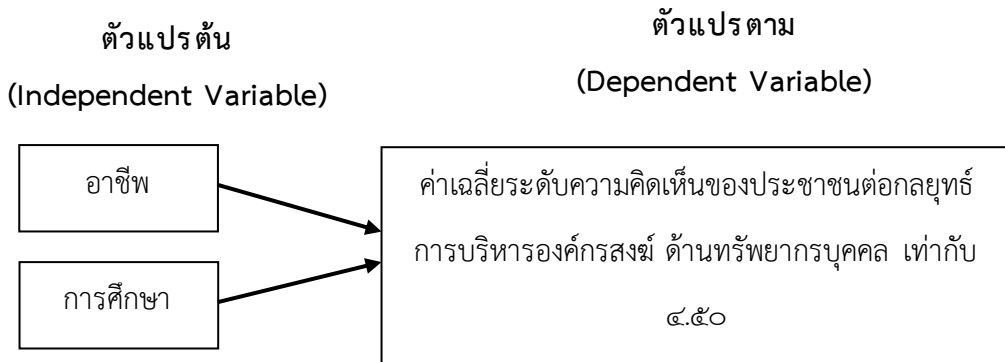
สถิติทดสอบ คือ Independent t-test หรือ Paired t-test

(๑.๒) ตัวแปรต้นเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่แบ่งเป็นกลุ่มย่อยมากกว่า ๒ กลุ่ม ส่วนตัวแปรตามเป็นเชิงปริมาณ



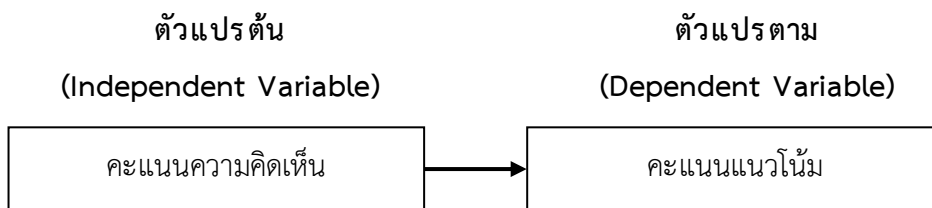
สถิติทดสอบ คือ One-Way ANOVA

(๑.๓) ตัวแปรเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม k ตัว ($k \geq ๒$) ส่วนตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ๑ ตัว เช่น



สถิติทดสอบ คือ k-Way ANOVA

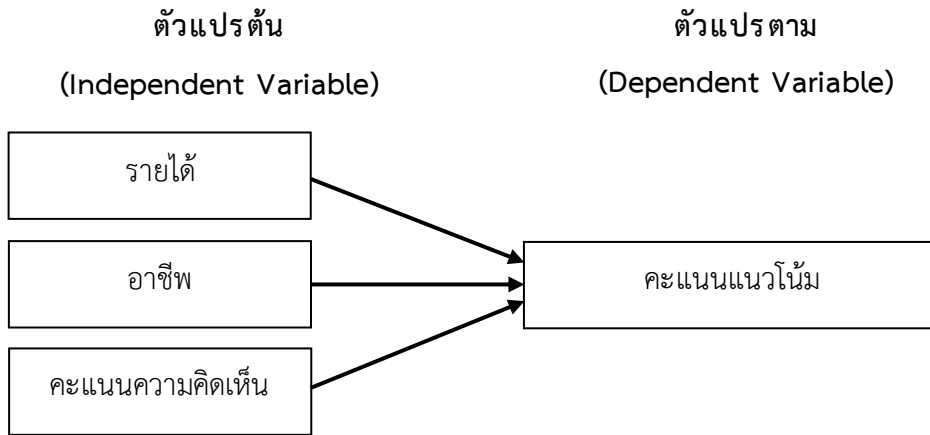
(๑.๔) ตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นเชิงปริมาณ





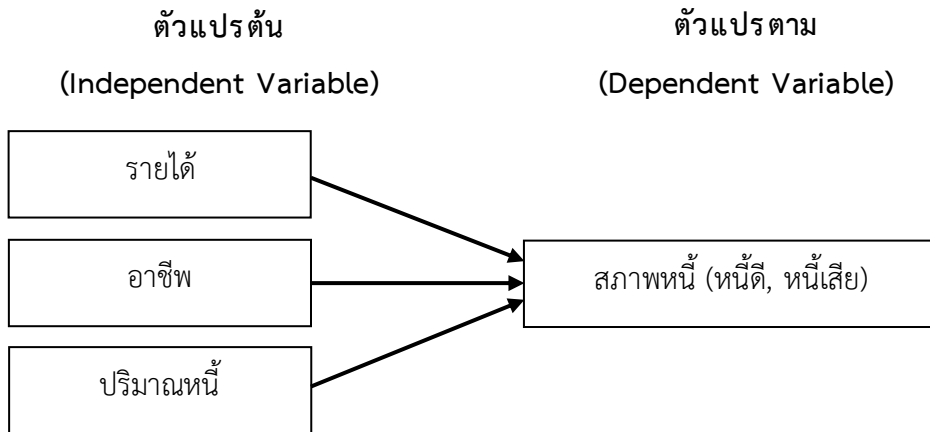
สถิติทดสอบ คือ Sample Regression

(๑.๕) ตัวแปรต้นมีมากกว่า ๑ ตัวแปร และเป็นได้ทั้งตัวแปรเชิงกลุ่มและเชิงปริมาณ ส่วนตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ๑ ตัว เช่น



สถิติทดสอบ คือ Multiple Regression

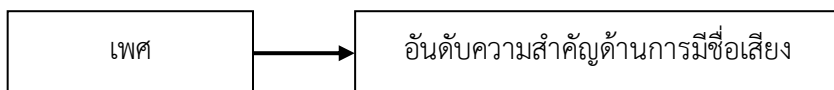
(๑.๖) ตัวแปรต้นเป็นเชิงกลุ่มและเชิงปริมาณ ส่วนตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม เช่น



สถิติทดสอบ คือ Logistic Regression หรือ Discriminant Analysis

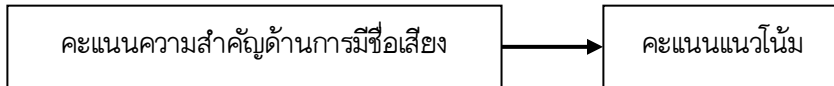
๒) การหาความสัมพันธ์

(๒.๑) ตัวแปรเชิงกลุ่ม ๒ ตัว



เทคนิคที่ใช้ คือ Chi-Square

(๒.๒) ตัวแปรเชิงปริมาณ ๒ ตัว



สถิติที่ใช้ คือ Pearson Correlation

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการพิจารณาเลือกใช้สถิติโดยดูจากสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๑ ผู้ชายและผู้หญิงมีแรงจูงใจในการนั่งสมาธิแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : ใช้ Z-test หรือ t-test แบบ two samples ส่วนจะใช้อย่างใดนั้น ต้องดูขนาดของกลุ่มตัวอย่างประกอบ

เหตุผล : สมมติฐานข้อนี้เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบ ข้อมูลอยู่ในระดับอันตรภาค

สมมติฐานที่ ๒ ผู้ปฏิบัติธรรมที่สามารถนั่งสมาธิได้นาน สามารถเดินจงกรมได้นานด้วย

สถิติที่ใช้ : สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

เหตุผล : สมมติฐานข้อนี้เป็นเรื่องของการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ๒ ตัว ข้อมูลอยู่ในระดับอันตรภาค

สมมติฐานที่ ๓ จำนวนผู้ปฏิบัติธรรมที่เลือกปฏิบัติในแต่ละสำนักปฏิบัติธรรมแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : X^2 one variable

เหตุผล : สมมติฐานข้อนี้มี ๑ ตัวแปร และข้อมูลอยู่ในระดับนามบัญญัติ

สมมติฐานที่ ๔ เจ้าสำนักปฏิบัติธรรม วิปัสสนาจารย์ พระภิกษุ โยคีผู้ปฏิบัติธรรม มีความคิดเห็นต่อกิจกรรมของสำนักปฏิบัติธรรมแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ : ใช้ ANOVA one way

เหตุผล : เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ๓ กลุ่ม และข้อมูลอยู่ในระดับอันตรภาค



สมมติฐานที่ ๕ การจัดอันดับความสามารถในการปฏิบัติธรรมของโยคีผู้ปฏิบัติ โดยเจ้าสำนักปฏิบัติธรรมและพระวิปัสสนาจารย์ มีความสอดคล้องกัน

สถิติที่ใช้ : สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

เหตุผล : เป็นการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ๒ ตัว และข้อมูลอยู่ในระดับเรียงอันดับ

สมมติฐานที่ ๖ สัดส่วนของพระที่เรียนจบประโยค ๓ แล้วไปเรียนต่อ มจร สูงกว่าสัดส่วนของพระที่เรียนจบประโยค ๓ แล้วเรียนประโยค ๔ ต่อ

สถิติที่ใช้ : Z - test

เหตุผล : เป็นการเปรียบเทียบในเรื่องของสัดส่วนของ ๒ กลุ่ม ข้อมูลอยู่ในระดับนามบัญญัติ

สมมติฐานที่ ๗ การบรรลุธรรมไม่ขึ้นกับเพศ

สถิติที่ใช้ : χ^2 แบบ Test of independence

เหตุผล : เป็นเรื่องของการทดสอบความเป็นอิสระของ ๒ ตัวแปร ข้อมูลอยู่ในระดับนามบัญญัติ (ความถี่)

สมมติฐานที่ ๘ วิธีสอนกับจริยวัตรของพระวิปัสสนาจารย์ ส่งผลร่วมกันต่อความศรัทธาของโยคีผู้ปฏิบัติ

สถิติที่ใช้ : ANOVA ๒ way

เหตุผล : สมมติฐานข้อนี้เป็นการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ๒ ตัว (Interaction effect) ที่มีต่อตัวแปรตาม ข้อมูลอยู่ในระดับอันดับ

สมมติฐานที่ ๙ ผลการปฏิบัติของโยคีขึ้นกับผลด้านศรัทธาและปัญญา

สถิติที่ใช้ : สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ

เหตุผล : เป็นการศึกษาสัมพันธ์ของตัวแปรในแง่ของการพยากรณ์ ซึ่งในที่นี้ ผลการปฏิบัติเป็นตัวเกณฑ์และผลทั้ง ๕ ด้าน เป็นตัวพยากรณ์ (ตัวพยากรณ์เป็นตัวแปรอิสระมี ๕ ตัว ตัวเกณฑ์เป็นตัวแปรตามมี ๑ ตัว) ข้อมูลอยู่ในระดับอันดับ

สมมติฐานที่ ๑๐ ความสูงกับน้ำหนักของร่างกาย มีความสัมพันธ์กันทางบวก

สถิติที่ใช้ : สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

เหตุผล : เป็นการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร ๒ ตัว ข้อมูลอยู่ในระดับอัตราส่วน



ตัวอย่างที่นำมาทั้งหมดเป็นแนวทางการพิจารณาเลือกใช้สถิติจากสมมติฐานพอเป็นสังเขปเท่านั้น ถ้า จะให้ถูกต้องแม่นยำจริง จะต้องพิจารณาจากหลายอย่างประกอบกันดังกล่าวข้างต้นแล้ว อย่างไรก็ตามสมมติฐานก็สามารถชี้แนะสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดีพอสมควร ผู้วิจัยจึงควรฝึกหัดพิจารณาการเลือกใช้สถิติจากสมมติฐาน จะทำให้เกิดทักษะและเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นด้วย

๑๑.๒.๓ ข้อควรระวังในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรหลีกเลี่ยงในเรื่องต่อไปนี้

- ๑) รวบรวมข้อมูลมาก่อนแล้วจึงคิดเทคนิคทางสถิติที่หลัง
- ๒) เลือกเทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลไม่เหมาะสม
- ๓) ใช้สถิติโดยไม่คำนึงถึงระดับของข้อมูล
- ๔) เลือกสถิติโดยไม่คำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้น
- ๕) ใช้สถิติโดยลืมนึกถึงข้อจำกัดหรือขอบเขตของการวิจัย
- ๖) การคิดคำนวณค่าสถิติผิดพลาด

๑๑.๓ การแปลผลวิเคราะห์ (Interpretation)

การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสำคัญมาก เพราะเป็นขั้นตอนที่จะนำไปสู่การสรุปผล ในการแปลผลควรกระทำดังนี้

- ๑) พิจารณาตัวเลขและค่าสถิติต่าง ๆ ที่คำนวณออกมาได้ว่าแสดงถึงอะไร มีความหมายแค่ไหน และเกี่ยวกับอะไร ตอบคำถามข้อใด
- ๒) การแปลความหมาย ต้องยึดหลักให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของข้อมูลและเทคนิคทางสถิติที่ใช้
- ๓) แปลความหมายให้อยู่ในขอบเขตของการวิจัย และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการวิจัย และประชากร
- ๔) การแปลความหมายต้องพิจารณาว่าผลที่ได้นั้นพาดพิงถึงสิ่งใด ควรจะแปลผลในลักษณะอย่างไร จึงจะถูกต้อง
- ๕) การแปลความหมาย ให้ใช้ภาษาที่กระชับแจ่ม กระจัดรัด และเข้าใจได้ง่าย
- ๖) การแปลความหมาย ต้องพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด



ในการแปลความหมายผลวิเคราะห์ควรระมัดระวังในเรื่องต่อไปนี้

- ๑) ระวังอย่าแปลให้เกินขอบเขตของข้อมูลที่รวบรวมไว้
- ๒) ระวังอย่าแปลให้เกินขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้
- ๓) ระวังอย่าให้เกิดความลำเอียงโดยไม่รู้ตัว
- ๔) ระวังการใช้เหตุผลผิด
- ๕) ระวังในเรื่องการคำนวณค่าสถิติผิดพลาด เพราะจะทำให้การแปลผลผิดพลาดไป

ด้วย

๖) การแปลผลจะต้องแปลตามตัวเลข ไม่มีการแสดงความคิดเห็นใด ๆ ทั้งสิ้น ถ้าต้องการแสดงความ คิดเห็น ให้แสดงไว้ในการอภิปรายผล

ข้อสังเกต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีอยู่ ๒ กรณี คือ

๑. ผลวิเคราะห์ที่เป็นค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ และการจัดอันดับร้อยละ ค่าตัวกลาง ค่าการ กระจาย หรืออาจเป็นผลวิเคราะห์ที่นำเสนอด้วยกราฟ แผนภูมิต่าง ๆ เป็นต้น

๒. ผลวิเคราะห์ที่เป็นค่าที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน

การแปลความหมายผลวิเคราะห์ทั้ง ๒ กรณีนี้ มีลักษณะต่างกันกล่าวคือ ถ้าผลวิเคราะห์เป็นค่าสถิติ พื้นฐาน การแปลความหมายเป็นเพียงชี้ให้ผู้อ่านทราบว่าเรื่องนั้น ๆ มีคุณสมบัติเด่นหรือด้อยตามค่าสถิติ นั้น ๆ อย่างไร โดยหยิบยกมากล่าวเฉพาะที่สำคัญ ๆ เท่านั้น สำหรับผลวิเคราะห์ที่เป็นค่าที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน ก็จะแปล ความหมายให้สอดคล้องกับวิธีการของสถิตินั้น ๆ

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการแปลความหมายผลวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง ๑ ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง ๔ กลุ่ม ก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S^2	S
กลุ่มที่ ๑	๒๕	๓๙.๖๔	๔๘.๘๔	๖.๙๔
กลุ่มที่ ๒	๒๕	๓๙.๔๘	๕๙.๖๗	๗.๗๒
กลุ่มที่ ๓	๒๕	๓๙.๘๐	๓๕.๓๘	๕.๙๔
กลุ่มที่ ๔	๒๕	๓๙.๕๒	๔๐.๔๗	๖.๓๖

จากตาราง ๑ จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถพื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มก่อนการทดลองใกล้เคียงกันมาก โดยกลุ่มที่ ๒ มีการกระจายของคะแนนมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๔ ส่วนกลุ่มที่ ๓ มีการกระจายของคะแนนน้อยที่สุด

ตาราง ๒ ผลการเปรียบเทียบการใช้เวลาว่างของนิสิต ปี ๑ จำแนกตามระบบเวลาเรียน

การใช้เวลาว่าง ของนักเรียน	นิสิตคณะพุทธ (N = ๑๔๖)		นิสิตคณะสังคม (N = ๑๔๗)		t
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
การเรียน	๙.๔๓	๗.๓๒	๙.๓๒	๖.๖๘	๐.๖๔
ช่วยงานมหาวิทยาลัย	๑๙.๐๐	๖๓.๑๘	๒๐.๘๙	๔๔.๔๒	๒.๒๐*
การเล่นกีฬา	๒๒.๙๖	๕๖.๕๕	๒๑.๙๘	๕๕.๔๓	๑.๑๒
การอ่านหนังสือ	๒๒.๑๐	๓๘.๑๐	๒๒.๓๐	๑๐.๐๖	๐.๒๗

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

จากตาราง ๒ จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยการใช้เวลาว่างของนิสิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .๐๕ เพียงด้านเดียวคือด้านการช่วยงานมหาวิทยาลัย ส่วนด้านอื่น ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นิสิตทั้ง ๒ คณะใช้เวลาว่างต่างกันในเรื่องช่วยงานมหาวิทยาลัย ส่วนด้านอื่น ๆ นิสิตทั้ง ๒ กลุ่มใช้ เวลาว่างไม่ต่างกัน

ตาราง ๓ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อกลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์ของเจ้าอาวาสที่มีประสบการณ์ในการบริหารต่างกัน ๓ กลุ่ม คือ ๑-๕ ปี, ๖-๑๐ ปี และ ๑๐ ปีขึ้นไป

Source	df	SS	MS	F
between	๒	๓๗๖๙.๕๓	๑๘๘๔.๗๗	๕.๔๐***
within	๑๘๗	๖๕๒๗๕.๖๘	๓๔๙.๐๗	
Total	๑๘๙	๖๙๐๔๕.๒๒		

** ที่ระดับ .๐๑

จากตาราง ๓ จะเห็นว่าผลวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติของกลุ่มเจ้าอาวาสทั้ง ๓ กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ แสดงว่า เจ้าอาวาสทั้ง ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ด้านบริหาร ๑ – ๕ ปี ๖-๑๐ ปี และ ๑๐ ปีขึ้นไป มีทัศนคติต่อกลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเพื่อให้ทราบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเป็นรายคู่ จึงได้ทำการทดสอบต่อ โดยใช้วิธีการทางสถิติ q-statistic

ตาราง ๔ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อกลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์ของเจ้าอาวาสที่มีประสบการณ์ในการบริหารต่างกัน ๓ กลุ่ม เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	๑๐ ปีขึ้นไป			
	\bar{X}	๒๙.๑๙	๓๘.๔๐	๓๙.๙๐
๑๐ ปีขึ้นไป	๒๙.๑๙	-	๙.๒๑*	๑๐.๗๑*
๑-๕ ปี	๓๘.๔๐		-	๑.๔๙
๖-๑๐ ปี	๓๙.๙๐			-
	r		๒	๓
	q.๙๕ (r, ๑๘๗)		๒.๗๗	๓.๓๑
	$\sqrt{\text{MSerror}/n}$ q.๙๕ (r, ๑๘๗)		๖.๖๑	๗.๘๙

จากตาราง ๔ แสดงว่า กลุ่มเจ้าอาวาสที่มีประสบการณ์ในการบริหาร ๑-๕ ปี กับ ๑๐ ปีขึ้นไป และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการบริหาร ๖-๑๐ ปี กับ ๑๐ ปีขึ้นไป ทั้ง ๒ คู่มีทัศนคติต่อกลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ส่วนกลุ่มเจ้าอาวาสที่มีประสบการณ์ในการบริหาร ๑-๕ ปี กับ ๕-๑๐ ปี มีทัศนคติต่อกลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์ไม่แตกต่างกัน

๑๑.๔ การสรุปผล (Conclusion)

การสรุปผลเป็นการรวบรวมนำผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้แปลความหมายไว้แล้วมาเขียนสรุปเป็นข้อ ๆ เพื่อตอบคำถามต่อปัญหาวิจัย การเขียนสรุปผลนี้ควรเขียนให้มีลำดับสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการวิจัย หรือสมมติฐานการวิจัย โดยเขียนให้รับกันเป็นข้อ ๆ เพื่อให้มีความแน่ใจได้ว่าได้ข้อสรุปผลที่ตอบคำถามครบถ้วนทุกประเด็น ๒ ปี การสรุปผล ควรมีลักษณะดังนี้



๑) การสรุปผล ถือว่าเป็นการตอบคำถามต่อปัญหาที่วิจัย กล่าวคือมีลักษณะเป็นการตอบคำถามต่อ ๑ จัดมุ่งหมายการวิจัยหรือพิสูจน์ข้อสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

๒) การสรุปผลต้องคำนึงถึงข้อจำกัด ๒ กรณี คือ

ก. สรุปให้อยู่ภายในขอบเขตของข้อมูล

ข. สรุปอ้างอิงไปสู่ประชากร ภายในขอบข่ายเท่าที่ประชากรนั้น ๆ ครอบคลุมถึงเท่านั้น

๓) ในการสรุปผลควรมีการเสนอแนะ ประกอบด้วย ซึ่งเป็นการเสนอแนะในเรื่องต่อไปนี้

ก. การเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลวิจัยไปใช้

ข. การเสนอแนะเกี่ยวกับการทำวิจัยต่อไป

หลักเกณฑ์ในการเขียนสรุปผล มีดังนี้

๑. เขียนให้เป็นประโยคบอกเล่าที่ชัดเจน รัดกุม และชี้เฉพาะ และอยู่ในลักษณะข้อความที่เป็นการ ตอบจุดมุ่งหมายหรือข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้

๒. การสรุปผลต้องตั้งอยู่บนฐานของหลักฐานต่าง ๆ ที่ได้จากข้อมูลเท่านั้น ไม่ใช่ความเห็นของผู้วิจัย เข้าไปเกี่ยวข้อง

๓. การสรุปผลต้องสรุปภายในขอบเขตของปัญหาที่ได้นิยามไว้เท่านั้น

๔. การสรุปผลต้องอาศัยเหตุผลที่ผ่านการคิดใคร่ครวญอย่างรอบคอบ ซึ่งก็คือการใช้เหตุผลชั้นสูง ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

๕. การสรุปผลต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง และหลักการต่าง ๆ ของธรรมชาติ นั่นก็คือ การสรุปผล ต้องคำนึงถึงข้อตกลงของวิธีการทางวิทยาศาสตร์

เพื่อให้เกิดความมั่นใจในข้อสรุปผล เมื่อสรุปผลไปแล้ว ควรตอบคำถามต่อไปนี้

๑. ข้อสรุปนั้น สรุปตามข้อมูลที่ได้อ้างหรือไม่

๒. ข้อสรุปนั้นได้จากข้อมูลที่มีความเชื่อมั่นและเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด

๓. ข้อมูลที่ได้อ้างนั้น มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอที่จะเป็นตัวแทนของมวลประชากรที่จะสรุปอ้างอิง ไปถึงหรือไม่

๔. การเขียนข้อสรุปผลนั้นยึดหลักเกณฑ์ของเหตุและผลหรือไม่

๕. ข้อสรุปนั้นตอบคำถามต่อปัญหาที่ศึกษาได้ครบถ้วนทุกข้อหรือไม่ และตอบได้กระชับชัดเจนเพียงใด



๖. ข้อเสนอแนะแยกออกจากความคิดเห็นส่วนตัวหรือไม่
๗. ข้อเสนอแนะเขียนในลักษณะตอบรับหรือตอบปฏิเสธสมมติฐานหรือไม่
๘. ข้อเสนอแนะมีทางตรวจสอบได้หรือไม่
๙. ข้อเสนอแนะเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้นำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นแนวทางให้ทำการศึกษ
ต่อไปหรือไม่



**การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
ผู้วิจัยเริ่มตั้งแต่จุดมุ่งหมายการวิจัย
สมมติฐานการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
ในการวิจัย ระดับข้อมูล ข้อตกลงเบื้องต้น
ของสถิติแต่ละชนิด และดูจากแบบการ
วิจัยประกอบด้วย**

บทที่ ๑๒

งานวิจัยเชิงคุณภาพ

ก่อนหน้านี้ได้กล่าวถึงการวิจัยเชิงปริมาณไว้เป็นส่วนมาก แต่ด้วยบริบทของสาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ ประกอบกับบุคลิกส่วนตัวของนิสิต และข้อจำกัดหลายอย่าง ส่งผลให้การวิจัยเชิงปริมาณมีความยากสำหรับนิสิตหลายๆท่าน ดังนั้นผู้เขียนจึงขอนำเสนอรูปแบบการวิจัยอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งมีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน นั่นก็คือการวิจัยเชิงคุณภาพนั่นเอง เพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับนิสิตหลายๆท่านที่มีความสนใจ ใคร่เรียนรู้ ใช้เป็นหลักในการวิจัยระดับปริญญาโท เอก ต่อไป

๑๒.๑ ความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพ

ดร. ศิลปพร ศรีจันเพชร กล่าวว่า การวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิจัยหลายวิธีเพื่อได้มาซึ่งความเข้าใจแบบเจาะลึกต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น การวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การพูดคุย การมีส่วนร่วม และการตีความ เพื่อโน้มน้าวและแสดงให้เห็นถึงความจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจรวมไปถึงการสำรวจปรากฏการณ์ที่ถูกกลบเกลื่อนในปัจจุบัน การตีความเหตุการณ์ที่ยังคงไม่มีความชัดเจนในปัจจุบัน หรือการสำรวจปรากฏการณ์ในแง่ของเนื้อหา กระบวนการ และผลลัพธ์ ผู้วิจัย อาจนำเอาทฤษฎีหรือกระบวนการที่ค้นพบมาอธิบายรวมกับการตีความของผู้วิจัย หรือผู้วิจัยอาจทำวิจัยโดยไม่มี การกำหนดทฤษฎีหรือกระบวนการที่ค้นใด ๆ ไว้ล่วงหน้า งานวิจัยเชิงคุณภาพมักมีความซับซ้อน ไม่แน่นอน มีการบรรยายบริบทอย่างละเอียดและมีขอบเขตการวิเคราะห์ที่กว้างขวาง^{๓๗}

แหวดาว พรมเสน กล่าวว่า งานวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยที่แสวงหาความจริงในสภาพที่เป็นอยู่โดยธรรมชาติ (Naturalistic Inquiry) ซึ่งเป็นการศึกษา โดยมองภาพรวมทุกมิติ

^{๓๗} ศิลปพร ศรีจันเพชร, “การวิจัยเชิงคุณภาพ”, วารสารวิชาชีพัญชี, ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๓๗, (มีนาคม ๒๕๖๐) : ๙๒.



(Holistic perspective) ด้วยตัวผู้วิจัยเอง เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่สนใจกับสภาพแวดล้อมนั้น ให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เป็นความรู้สัญชาตญาณ คุณค่าของมนุษย์และความหมายที่มนุษย์ให้ต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัว เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive Analysis) ให้เกิดความเข้าใจ อย่างถ่องแท้ (Insight) จากภาพรวมของหลายมิติซึ่งความหมายตรงกับการวิจัยเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Research) เป็นการศึกษาโดยไม่มีการจัดกระทำ ควบคุมหรือปรับเปลี่ยนสภาพการณ์ให้เปลี่ยนไปอย่างที่เคยเป็นอยู่ ปล่อยให้สภาพทุกอย่างอยู่ในธรรมชาติ^{๓๘}

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นวิธีค้นหาความจริงจากเหตุการณ์ และสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ตามความเป็นจริง โดยพยายามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์กับสภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ (Insight) จากภาพรวมของหลายมิติ

๑๒.๒ รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพมีระเบียบวิธีวิจัยหลากหลายรูปแบบหลายมิติ ในที่นี้ขอนำเสนอ ๖ ประเภทคือ

๑. การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา/มานุษยวิทยา (Ethnography/Anthropological Research) เป็นวิธีการศึกษาของสาขาวิชามานุษยวิทยา (Anthropological Method) ต่อมานักวิจัยและนักวิชาการทางการศึกษาในสาขาอื่น ๆ เช่น ด้านสังคมศาสตร์ และด้านการศึกษาได้นำวิธีการนี้มาใช้ในศาสตร์ของตนเอง การศึกษาชาติพันธุ์วรรณาในยุคแรก ๆ ความสนใจจำกัดอยู่เฉพาะการศึกษากลุ่มชนบางกลุ่มในสังคม เช่น กลุ่มชนที่ล้าหลัง และชนกลุ่มน้อย กลุ่มชาวนา กลุ่มชนในชนบท ต่อมาเริ่มขยายวงกว้างมากยิ่งขึ้น ขยายความสนใจศึกษาไปยังกลุ่มทางสังคม วัฒนธรรม สถาบัน และองค์กรร่วมสมัยแทบทุกรูปแบบ เช่น สังคมเกษตรกรรม กลุ่มกรรมมาชีพ กลุ่มสตรี พระสงฆ์ สถาบันวัด ครอบครั้ว โรงเรียน ชุมชนในเมือง ฯลฯ โดยได้ทำการศึกษาวรรณกรรม ความคิด ความเป็นอยู่ของคนกลุ่มนั้น ๆ อย่างลึกซึ้ง แต่ที่ผ่านมากการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาได้รับการ

^{๓๘} แวดดาว พรหมเสน, “การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ”, วารสาร มจร.อีสาน, ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๑, (มกราคม – มิถุนายน, ๒๕๕๔): ๙๖



วิพากษ์วิจารณ์มาโดยตลอดจากทั้งคนในวงการวิจัยเชิงคุณภาพและจากภายนอก ประเด็นที่ภายนอกวิพากษ์กันมากก็คือ เรื่องความไม่เข้มงวดของระเบียบวิธีวิจัย ทั้งประเด็นการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และมีการตอบโต้ในประเด็นดังกล่าวโดยพยายามปรับปรุงวิธีการ แต่โดยภาพรวมแล้ววิธีการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา ก็ยังคงความเป็น “เชิงคุณภาพ” อย่างเต็มรูปแบบ^{๓๙}

๒. การวิจัยที่เน้นประวัติชีวิตบุคคล (Biographical Research) เป็นการเก็บข้อมูลประวัติชีวิต โดยการนึกย้อนหลังกลับไปในอดีตของผู้ให้ข้อมูล ลักษณะของข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่ให้ความสำคัญกับบริบททางสังคม ร่วมกับบุคคลมีผลต่อการทำพฤติกรรมต่าง ๆ อีกทั้งเป็นข้อมูลที่เป็นพลวัต มากกว่าเป็นข้อมูล ณ จุดใดจุดหนึ่งของชีวิต การใช้วิธีการนี้น่าจะเหมาะสมกับการเก็บข้อมูลตามโครงสร้างของ จิตวิญญาณ ที่เป็นนิยามของงานวิจัยนี้ที่มีตัวบ่งชี้จิตวิญญาณหลายตัวและอาจเป็นสาเหตุ และผลซึ่งกันและกัน

๓. การวิจัยแนวปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenology Research) การศึกษาแนวคิดและกระบวนการในด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ การสะท้อนความรู้สึก ความคิด และประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมา เป็นการค้นหาพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาโดยตรง การวิจัยแบบนี้มุ่งทำความเข้าใจความหมาย ประสบการณ์ชีวิตที่บุคคลได้ประสบเป็นหลัก ซึ่งปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันที่น่าวิจัยแนวปรากฏการณ์วิทยาศึกษาเป็นอะไรก็ได้ที่นักวิจัยเห็นว่ามีความน่าสนใจหรือมีประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น การได้เป็นแม่ การใช้ชีวิตเป็นนักบวช การประสบเหตุการณ์ที่ทำให้ผิดหวัง สูญเสีย หรือสมหวัง โดยสรุปคือเป็นเรื่องธรรมดาหรือไม่ธรรมดาในชีวิตของคน อาจเป็นเรื่องที่สะท้อนอารมณ์ (เศร้า เหงา เสียใจ โกรธ) หรือเป็นเรื่องของความสัมพันธ์ แต่งาน หย่า พลัดพราก ฯลฯ

๔. การวิจัยเชิงคุณภาพแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (Grounded Theory Research) เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่ถูกพัฒนาขึ้นในสาขาสังคมวิทยา โดย Barney Glaser กับ Anselm Strauss เพื่อสร้างคำอธิบายเชิงทฤษฎีจากข้อมูลโดยตรง วิธีวิทยาของการสร้างทฤษฎีฐานรากพัฒนาขึ้นมาจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า การจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์และการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ จำเป็นต้องเข้าใจถึงกระบวนการที่บุคคลได้

^{๓๙}ชาย โพธิสิตา, ศาสตราจารย์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, ๒๕๕๐), หน้า ๑๓.

สร้างความหมายให้กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว เพราะความคิดและการกระทำของมนุษย์มีพื้นฐานที่สำคัญอยู่ที่ความหมายที่ตนมีต่อสิ่งต่าง ๆ วิธีวิทยาแบบนี้จึงเน้นที่การศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคม โดยยึดหลักของการทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาสร้างมโนทัศน์ หาความเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีของปรากฏการณ์ทางสังคมที่ต้องการหาคำอธิบาย

๕. การวิจัยเชิงคุณภาพแบบศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study Research) เป็นการศึกษากระบวนการของพฤติกรรม ประสบการณ์และความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ค้นหาและสร้างสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบางตัวและแยกเอาตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้องกับขบวนการ การเกิดพฤติกรรมที่ต้องศึกษาบุคคลนั้นออก ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่แท้จริง เทคนิควิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน ได้แก่ การศึกษาเอกสารส่วนบุคคล การเจาะลึกในแง่มุมต่าง ๆ ของสิ่งที่ศึกษา การสัมภาษณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์ของบุคคล การเล่าสู่กันฟังถึงประสบการณ์ การเก็บรวบรวมประวัติบุคคล และการสังเกต ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการวิจัยแบบกรณีศึกษาจึงมีความหลากหลายและลึกซึ้งกว่าการมุ่งศึกษาวิจัยแบบอื่น ๆ ที่มีการศึกษาเฉพาะขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าเท่านั้น

๖. การวิจัยแบบสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Study) การสัมภาษณ์ในอีกรูปแบบหนึ่งที่รวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ ๘-๑๒ คน ซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

๑๒.๓ การเลือกพื้นที่ศึกษาและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การออกแบบวิจัยเชิงคุณภาพ มักจะไม่นิยมใช้คำว่า “ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง” เหมือนกับการวิจัยเชิงปริมาณ แต่มักจะเรียกว่า “พื้นที่ในการศึกษา” หรือ “สนาม (Field)” ซึ่งอาจเป็นชุมชน หมู่บ้าน องค์กรหรือกลุ่มคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่ต้องการศึกษา เพื่อให้ตอบปัญหาที่เราได้ตั้งเอาไว้ โดยเรียกคนกลุ่มนี้ว่า “ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant)” การกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลมักใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) ซึ่งเป็นผู้



ที่มีความรู้ความเข้าใจและสามารถให้ข้อมูลในเรื่องนั้นได้ลึกซึ้งที่สุด เช่น ผู้นำ ชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นโดยตรง

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะต้องมีการเตรียมตัวเข้าพื้นที่โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมภาษา ท้องถิ่น การแต่งกาย ที่ผสมกลมกลืนกับคนในชุมชนหรือสังคมนั้น ซึ่งจะทำให้สามารถอยู่ในที่ตรงนั้นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งมีการเตรียมอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น สมุดบันทึก ดินสอ กล้องถ่ายรูป เทปบันทึกเสียง เมื่อเข้าพื้นที่ในระยะแรกอาจจะมีการแนะนำตัวหรือไม่ก็ได้ว่าผู้วิจัยเป็นใคร เพราะหากคนในพื้นที่ทราบว่าเป็นใครอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ แต่หากจำเป็นต้องบอก วิธีที่ดีที่สุด คือ การบอกความจริงว่าเราเป็นใคร มาทำอะไร ทั้งนี้ อาจมีจดหมายแนะนำตัวหรือให้คนในพื้นที่เป็นสื่อกลางในการประสานงานให้ก็ได้ โดยผู้วิจัยจะต้องสร้างความสัมพันธ์กับสมาชิกในชุมชนหรือสังคมนั้นเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย เช่น การเข้าไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นเริ่มทำงานอาจเริ่มต้นด้วยการทำแผนที่ (Mapping) ของชุมชน โดยการเดินสำรวจ

๑๒.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพที่สำคัญ คือ ตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งต่างจากการวิจัยเชิงปริมาณ ที่เครื่องมือในการวิจัยมักจะเป็นแบบสอบถามหรือแบบทดสอบ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจะต้องเตรียมเครื่องมือในการวิจัยอย่างอื่นด้วย เช่น แบบสัมภาษณ์หรือแนวคำถามในการสัมภาษณ์ เทปบันทึกเสียง สมุดจดบันทึก ปากกา กล้องถ่ายรูป หรือในบางครั้งอาจใช้แบบสอบถามหรือแบบสำรวจเพิ่มเติมก็ได้ (ดูรายละเอียดในบทที่ ๘)

๑๒.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

เมื่อลงพื้นที่เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้วิจัยหยุดพักการใช้แนวคิดหรือทฤษฎีที่ได้ศึกษามาไว้ชั่วคราว โดยนำตัวเองเข้าไปสัมผัสปรากฏการณ์และพยายามเข้าใจถึงวิธีอธิบายปรากฏการณ์แบบคนใน (Insider) โดยใช้วิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์เป็นหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

๑. การสังเกต (Observation) การสังเกตในวิจัยเชิงคุณภาพมี ๒ แบบ คือ

๑.๑ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation) คือ การสังเกตที่ผู้สังเกตไม่ได้เข้าไปใช้ชีวิตหรือทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มคนที่กำลังศึกษา โดยไม่ต้องให้การให้ผู้ถูกสังเกตรู้สึกอึดอัด เพราะอาจทำให้พฤติกรรมผิดไปจากปกติได้ ซึ่งอาจใช้ในระยะเวลาแรกของการวิจัยแล้วใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในระยะหลัง อย่างไรก็ตามการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยปกติมีสิ่งที่จะต้องทำการสังเกตอยู่ ๖ ประการ ได้แก่

๑) การกระทำ คือ การใช้ชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหาร การทำมาหากิน การปฏิบัติ ภารกิจอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน

๒) แบบแผนการกระทำ คือ การกระทำหรือพฤติกรรมที่เป็นกระบวนการ มีขั้นตอนจนเป็นแบบแผน ชี้ให้เห็นสถานภาพ บทบาทและหน้าที่ของสมาชิก

๓) ความหมาย คือ การให้ความหมายของการกระทำหรือแบบแผนพฤติกรรมนั้น

๔) ความสัมพันธ์ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชนหรือสังคมนั้น

๕) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสมาชิก คือ การที่บุคคลยอมร่วมมือในกิจกรรมนั้น ๆ

๖) สภาพสังคม คือ ภาพรวมทุกแง่ทุกมุมที่สามารถประเมินหรือสังเกตเห็นได้ เช่น การตั้ง บ้านเรือน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญในชุมชน

๑.๒ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) คือ การสังเกตที่ผู้สังเกตเข้าไปใช้ชีวิตร่วมกับกลุ่มคนที่ศึกษา มีการกระทำกิจกรรมด้วยกันจนกระทั่งเข้าใจความรู้สึกนึกคิดและความหมาย ที่คนเหล่านั้นให้ต่อปรากฏการณ์ทางสังคมที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ ซึ่งเมื่อสังเกตแล้วจะต้องมีการซักถามและ การจดบันทึกข้อมูล (Note-Taking) ด้วย ซึ่งอาจจดบันทึกในระหว่างการสังเกตหรือในภายหลังก็ได้

๒. การสัมภาษณ์ (Interview) การสัมภาษณ์เป็นการเจาะลึกประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจ อาจใช้ สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ อาจแบ่งได้ดังนี้

๒.๑ การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) มักจะใช้ควบคู่ไปกับการสังเกต แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคมวัฒนธรรม โดยการเตรียมคำถามแบบกว้าง ๆ มาล่วงหน้าแบบไม่จำกัดคำตอบ การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการนี้อาจใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การตะล่อม กล่อมเกลา (Probe) ซึ่งเป็นการพูดคุยซักถามเพื่อล้วงเอาส่วนลึกของความคิดออกมา หรือการเงี่ยหูฟัง ซึ่งเป็นการฟังคำสนทนาของผู้อื่นโดยผู้วิจัยไม่ต้องตั้งคำถามเอง



๒.๒ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) หรือการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้เตรียมคำถามและข้อกำหนดไว้แน่นอนตายตัว โดยปกติ นักวิจัยเชิงคุณภาพมักจะ ไม่ใช้วิธีการนี้เป็นหลัก เพราะไม่ได้ช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งและครอบคลุมเพียงพอ โดยเฉพาะในแง่ของ วัฒนธรรม ความหมายและความรู้สึกนึกคิด แต่อาจเหมาะสมกับการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหรือผู้บริหารองค์กร มากกว่า

๒.๓ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant Interview) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้หรือมีข้อมูลในเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา ดีที่สุดหรือมีความ เกี่ยวข้องมากที่สุด โดยกำหนดตัวผู้ตอบบางคนแบบเจาะจงเอาไว้ล่วงหน้า

๒.๔ การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นการระดมสมองและการอภิปรายในเรื่อง ที่ผู้วิจัยกำลังศึกษา ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนาควรมีพื้นฐานประสบการณ์ที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน ในการจัดกลุ่ม สนทนา จะใช้คนประมาณ ๘ - ๑๒ คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนาและมีผู้ช่วยอีก ๑ - ๒ คน

อย่างไรก็ตาม ในการสัมภาษณ์มีขั้นตอนที่สำคัญซึ่งผู้วิจัยควรระลึกเอาไว้ด้วย คือ การแนะนำตัว การสร้างความสัมพันธ์ การจดบันทึกคำตอบ การใช้ภาษา ตลอดจนเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์

๓. วิธีการอื่น ๆ นอกจากการสังเกตและการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีการหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยเชิงคุณภาพแล้ว ผู้วิจัยอาจใช้วิธีการอื่น ๆ ได้ เช่น แบบสำรวจแบบสอบถาม การศึกษาจากเอกสาร โดยปกติจำแนกเป็นเอกสารขั้นต้นและเอกสารชั้นรอง เอกสารขั้นต้น คือ เอกสารที่เป็นต้นฉบับ ส่วนเอกสาร ชั้นรอง คือ เอกสารที่มีผู้รวบรวมเอาไว้แล้ว

๑๒.๖ การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว จะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์ ข้อมูล ซึ่งบางครั้งอาจทำไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลก็ได้ การตรวจสอบข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะใช้วิธีการที่เรียกว่า การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)

ความสำคัญของการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพไว้ว่า ในการวิจัยเชิงคุณภาพเรามักจะได้ยินเสมอว่า มีผู้สงสัยในความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพราะแคลงใจในความลำเอียงของนักวิจัยที่อาจเกิดขึ้นเมื่อได้ไปคลุกคลีกับปรากฏการณ์และผู้ให้ข้อมูล นักวิจัยเชิงคุณภาพตระหนักดีถึงข้อสงสัยนี้ และได้วางมาตรการที่จะป้องกันความผิดพลาด นั่นคือ การตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์ การตรวจสอบข้อมูลที่ใช้กันมากในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) มีวิธีการตรวจสอบ ๔ วิธี คือ^{๔๐}

๑. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือ การพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ จากแหล่งข้อมูล ๓ แหล่งคือ

-แหล่งเวลา หมายถึง ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ เช่น ถ้าผู้วิจัยเคยสังเกตผู้ป่วยโรคจิตเวลาเช้า ควรตรวจสอบโดยการสังเกตผู้ป่วยเวลาบ่ายและเวลาอื่นด้วย

-แหล่งสถานที่ หมายถึง ถ้าข้อมูลต่างสถานที่กันจะเหมือนกันหรือไม่ เช่น ผู้ป่วยโรคจิตมีอาการคลุ้มคลั่งเมื่ออยู่ในบ้าน ถ้าหากไปอยู่ที่อื่นจะยังมีอาการคลุ้มคลั่งหรือไม่

-แหล่งบุคคล หมายถึง ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไป ข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่ เช่น เคยซักถามบุตรชายผู้ป่วยเปลี่ยนเป็นซักถามบุตรหญิง หรือพยาบาล หรือเปลี่ยนจากปัจเจกบุคคลเป็นกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มสังคม

๒. การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator Triangulation) คือ ตรวจสอบว่า ผู้วิจัยแต่ละคนจะได้ข้อมูลแตกต่างกันอย่างไร โดยเปลี่ยนตัวผู้สังเกต แทนที่จะใช้ผู้วิจัยคนเดียวกันสังเกตโดยตลอด ในกรณีที่ไม่แน่ใจในคุณภาพของผู้รวบรวมข้อมูลภาคสนาม ควรเปลี่ยนให้มีผู้วิจัยหลายคน

๓. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) คือ การตรวจสอบว่า ถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิมจะทำให้การตีความข้อมูลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด อาจทำได้ง่ายกว่าในระดับสมมติฐานชั่วคราว (working hypothesis) และแนวคิดขณะที่ลงมือตีความสร้างข้อสรุปเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ ปกตินักวิจัยจะตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎีได้ยากกว่าตรวจสอบด้านอื่น

^{๔๐} สุภางค์ จันทวานิช, การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ, (พิมพ์ครั้งที่ ๔), (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓), หน้า ๑๒๘-๑๓๐.



๔. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) คือ การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีการสังเกตควบคู่กับการซักถาม พร้อมกันนั้นก็ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วย

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพมักจะไม่ใช่สถิติช่วยในการวิเคราะห์ แต่จะใช้แนวคิด ทฤษฎีเป็นกรอบในการวิเคราะห์ โดยวิธีการหลักที่ใช้มี ๒ วิธี คือ วิธีแรก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดย การตีความ (Interpretation) ซึ่งได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ที่ได้จดบันทึกไว้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือ ปรากฏการณ์ที่มองเห็น โดยผู้วิจัยได้เห็นหลาย ๆ เหตุการณ์และได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าแล้ว ข้อมูลที่ไม่ต้องการจะถูกกำจัดออกไปได้ หลังจากนั้นทำการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive) โดยการเขียน เป็นประโยคหรือข้อความตามกรอบแนวคิดทฤษฎีหรือตอบปัญหาของการวิจัย วิธีที่สอง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่งได้จากการศึกษาเอกสาร (Document Research) ในการวิเคราะห์เอกสารผู้วิจัยต้องคำนึงถึงบริบท (Context) หรือสภาพแวดล้อมของข้อมูลเอกสารที่นำมา วิเคราะห์ประกอบด้วยว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองวิธีนี้จะเป็นข้อความแบบ บรรยาย (Descriptive) ไม่มีสูตรสำเร็จตายตัว ขึ้นอยู่กับประเด็นหรือปัญหาที่จะวิเคราะห์และการเลือกของ นักวิจัย ดังนั้นการมีกรอบความคิดหรือทฤษฎีที่หลากหลายจะมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ได้ลึกซึ้งและสร้างข้อสรุปที่หนักแน่น

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยสามารถนำเทคนิคของการวิจัยเชิงคุณภาพ ไปใช้เพื่อเตรียมการหรือช่วยในการ สร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณได้ ในทำนองเดียวกันอาจใช้ข้อมูลตัวเลขจากการวิจัยเชิงปริมาณ มาเสริมการวิจัยเชิงคุณภาพก็ได้



บรรณานุกรม

(๑) หนังสือ

กองพุทธศาสนสถาน สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. **คู่มือ การพัฒนาวัดสู่ความเป็นมาตรฐาน**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, ๒๕๕๔.

กองส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุ กรมกิจการผู้สูงอายุ. **แนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุประจำปี ๒๕๕๙**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, ๒๕๕๘.

กัลยา วานิชย์บัญชา. **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สามลดา, ๒๕๕๘.

กุหลาบ รัตนสังฆธรรม ดร.วันสรา เชาว์นิยมและคณะ. **คู่มือกองทุนผู้สูงอายุ MaHa**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, ๒๕๕๙.

งามพิศ สัตย์สงวน. **การวิจัยเชิงคุณภาพทางมานุษยวิทยา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๗.

ชาย โปธิสิตา. **ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, ๒๕๕๐.

ชูเดช อิสระวิสุทธิ. **อภิธานศัพท์การวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ส.เอเชียเพรส ๑๙๘๙ จำกัด, ๒๕๕๙.

ธานีินทร์ ศิลป์จารุ. **การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติด้วย SPSSและ AMOS**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๕. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอส อาร์ พริ้นติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๗.

นราศรี ไวนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. **ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ ๒๐. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **คู่มือการทำวิทยานิพนธ์**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๑.



พระครูสังฆรักษ์เกียรติศักดิ์ กิตติปณฺโญ สุขเหลือง. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์.**

เชียงใหม่ : บริษัท ประชากรธุรกิจ จำกัด, ๒๕๕๘.

พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตฺโต. **การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศไทย.** พิมพ์ครั้งที่

๒. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสหธรรมิก จำกัด, ๒๕๕๒.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

พิชิต ฤทธิจรูญ. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏ

พระนคร, ๒๕๕๓.

ระบบสถิติทางการลงทะเบียน กรมการปกครอง. ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๙.

ลำพอง กมลกุล. **การออกแบบการวิจัยทางพระพุทธศาสนา จากทฤษฎีฐานราก GTM สู่**

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ SEM. นนทบุรี : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซน ปริ้นติ้ง,

๒๕๖๑.

วรรณณี แกมเกตุ. **วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๑.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. **การวิจัยธุรกิจ.** กรุงเทพมหานคร : ไดมอนด์ บิสสิเนส เวิร์ล,

๒๕๕๑.

ศิลปะพร ศรีจันทเพชร. “การวิจัยเชิงคุณภาพ”. **วารสารวิชาชีพบัญชี.** ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๓๗.

มีนาคม ๒๕๖๐ : ๙๒.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **ทิศทางของแผนพัฒนา**

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒. กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๘.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. **คู่มือการประเมินผลข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงาน**

ภาครัฐที่เสนอขอของงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ., ๒๕๕๘.

สมุทรปราการ : บริษัท อาร์ตแอนด์พาร์ท อีแควเท จำกัด. ๒๕๕๖ .

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สปสช.. **คู่มือระบบการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุข**

สำหรับผู้สูงอายุ ที่มีภาวะพึ่งพิงในพื้นที่ Long Term Care ในระบบ

หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙. กรุงเทพมหานคร :

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สปสช., ๒๕๕๙.



สิน พันธุ์พินิจ. **เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : บริษัทจูนพับลิชชิง จำกัด, ๒๕๔๗.

สุภางค์ จันทวานิช. **การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ ๙. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

สุภางค์ จันทวานิช. **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒.

สุวรีย์ สิริโกคาภิรมย์. **การวิจัยทางการศึกษา**. ลพบุรี : ฝ่ายเอกสารการพิมพ์สถาบันราชภัฏเทพสตรี, ๒๕๔๖.

สุวิมล ตีรกานนท์. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๙.

(๒) บทความ

เสาวภา พรสิริพงษ์ ขวัญจิต ศศิวงศาโรจน์ และยงยุทธ บุราสิทธิ์. “วัดในพุทธศาสนากับความพร้อมในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ”. **วารสารภาษาและวัฒนธรรม**. ปีที่ ๓๓ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๕๗ : ๙๙.

แหวดดาว พรหมเสน. “การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ”. **วารสาร มทร.อีสาน**. ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๑. มกราคม – มิถุนายน, ๒๕๕๔: ๙๖

(๓) รายงานการวิจัย

อรพินทร์ ชูชมและคณะ. “ปัจจัยเชิงเหตุและผลของภูมิคุ้มกันทางจิตของเยาวชน”. **รายงานการวิจัย**. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๕๓.

พระมหากฤษณา กิตติโสภโณและคณะ. “กลยุทธ์การบริหารองค์กรสงฆ์ที่เข้มแข็งในยุคโลกาภิวัตน์”. **รายงานการวิจัย**. สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๐.



(๔) เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์

ไมตรี อินทุสุต. ประเด็นการประชุมบูรณาการการขับเคลื่อนงานด้านการพัฒนาสังคม
ประจำปี ๒๕๕๙. วันอังคารที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๓๐-๑๒.๐๐ น. .
ณ ห้องประชุม ๒ กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร

(๕) สื่ออิเล็กทรอนิกส์

แพทย์หญิงลลิตยา กองคำ. การพัฒนาระบบการดูแลระยะยาวผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง.
[อ อ น ไ ล น์] . แ ห ล่ ง ที่ ม า :
[http://www.thaitgri.org/images/document/Research_tgri/ Manual%
๒๐LTC.pdf](http://www.thaitgri.org/images/document/Research_tgri/Manual%20LTC.pdf). [๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๙].

(๖) Books

Van Dalen. Deobold B.. **Understanding Educational Research**. ๓rd. ed.. New
York : McGraw-Hill Book Company, ๑๙๗๓.



ภาคผนวก ก
ตัวอย่างงานวิจัยแบบ R๒R



การพัฒนางานลงทะเบียนเรียนนิสิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ – ๒๕๕๙

AN IMPROVEMENT OF STUDENT REGISTRATION OF STUDENT
MAHACHULALONGKORNRAJAWIDYALAYA UNIVERSITY
FISCAL YEAR ๒๐๑๓-๒๐๑๖

พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณ

Phramaha Krisada Kittisophano^{๔๑}

บทคัดย่อ

งานทะเบียนนิสิต เป็นงานที่สำคัญของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เนื่องจากเป็นคลังข้อมูลนิสิตของมหาวิทยาลัย ซึ่งจัดการศึกษาทั้งระดับหลักสูตร ประกาศนียบัตร หลักสูตรระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปัญหาที่พบคือ การจัดเก็บข้อมูลทั้งในส่วนของประวัตินิสิต การลงทะเบียนเรียน ประวัติการศึกษา เป็นต้น การวิจัยพัฒนาเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อน-หลัง การทดลองหลายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานใหม่ของงานทะเบียนนิสิต ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ นำไปทดลองที่สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่าง ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ ประชากร คือ การดำเนินงานบริการลงทะเบียนเรียน รวม ๘ ครั้ง ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่าง ก่อน กับ หลัง การนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น มาดำเนินการ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา พบว่า ผลการดำเนินงานลงทะเบียนเรียนดีขึ้น คือ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนได้เร็วขึ้น สามารถตรวจสอบการลงทะเบียนเรียนของนิสิตได้เร็วขึ้น ช่วยคณะ สาขาวิชา จัดรายวิชาเรียนได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น ปัญหาการลงทะเบียนเรียนผิดพลาดของนิสิตลดน้อยลง ปัญหาการลงทะเบียนเรียนซ้ำของนิสิตลดน้อยลง โดยที่ปัญหาการลงทะเบียนเรียนของนิสิตหลักสูตรนานาชาติไม่ลดลง ปัญหาการกระทบกระทั่งระหว่างเจ้าหน้าที่กับนิสิตลดน้อยลง รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบ

^{๔๑} Director, Students Registration Division



ลงทะเบียนเรียนออนไลน์ สิ่งที่แตกต่างกันจากรูปแบบเดิม คือ การลงทะเบียนเรียนอัตโนมัติโดยเจ้าหน้าที่ สรุปได้ว่า รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปใหม่ที่ดี เหมาะสมกับบริบทส่วนทะเบียนนิสิต ที่มีข้อจำกัดของทรัพยากรและมีปริมาณงานมาก เสนอแนะให้พัฒนาต่อไปจนเป็นต้นแบบให้วิทยาเขต วิทยาลัยสงฆ์ และสถาบันสมทบในประเทศและต่างประเทศ

Abstracts

Student Registration is an important work of Mahachulalongkornrajavidyalaya University. Because it is a University data-base which offers Diploma, Undergraduate, Master and Ph.D. courses. The storage of information in the student profile, enrollment, educational background, etc are the problem which are found. Research and development in a single trial measurement before and after, this experiment many times aims to develop a new model of student enrollment with existing resources which experimented at office of registration and evaluation Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Lam Sai, Wang Noi, Phra Nakhon Si Ayutthaya, during October ๑, ๒๐๑๓, to September ๓๐, ๒๐๑๖. The population is ๘ services of enrollment, comparing the results before and after the new model developed with descriptive statistics, it is found that the result of the enrollment process is better, students can enroll faster. Staff can check the enrollment of students faster, help the faculty to manage the courses more accurately. The problem of student enrollment become less mistake, late student enrollment problems become lower,

The problem of international students enrollment is not decreased, the problem of facing to each other between staff and students decreased. The new development model includes an online enrollment system, the difference from the original model is the automatic enrollment by staff. Concludes that the new development model is a good new image and suitable for student registration context with limited resources and a lot of works, suggested to



continue developing as a model for colleges, institutions, and affiliated domestic and foreign campus.

คำสำคัญ งานทะเบียนนิสิต, การพัฒนารูปแบบ, วิจัยพัฒนาเชิงทดลอง, งานประจำสำนักงานวิจัย, วิจัยและพัฒนา

Abstract

Key word: Student Registration, Model Development, Experimental Development Research, R๒R, R&D.

หลักการและเหตุผล

ภาระงานส่วนทะเบียนนิสิตตามประกาศมหาวิทยาลัย คือ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานบริหาร งานรับนิสิต งานฐานข้อมูลทะเบียนและสถิติ และปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง นับเป็นงานที่สำคัญของมหาวิทยาลัย เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการผลิตและพัฒนาบัณฑิตตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย ปัญหาที่พบ คือ ปัญหาการลงทะเบียนเรียนผิดพลาดโดยเจ้าหน้าที่และตัวนิสิตเอง เนื่องจากความไม่เข้าใจในโครงสร้างหลักสูตรและการปฏิบัติผิดข้อบังคับของมหาวิทยาลัยรวมถึงขาดการสำรวจสถานะของนิสิต โดยใช้วิธีการลงทะเบียนเรียนแบบเหมารวม จึงเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

ผลการดำเนินงานลงทะเบียนเรียน ของส่วนทะเบียนนิสิตที่ผ่านมา ยังไม่ดีเท่าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องคาดหวัง กล่าวคือ สะดวก ถูกต้อง และรวดเร็ว ให้บริการที่เป็นเลิศตามหลักธรรมาภิบาล (สำนักทะเบียนและวัดผล, ๒๕๖๐ : ๑๔) และการพัฒนาองค์กรสู่องค์กร **Intelligent Service** การให้บริการแบบฉลาดในทศวรรษที่ ๒๑ เพื่อรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยพุทธศาสนานานาชาติ คณะผู้วิจัยจึงตั้งใจที่จะพัฒนางานนี้ให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น ด้วยแนวคิด หลักการ และวิธีการของ R๒R (Routine to Research) และ R&D for CSWI (Research and Development for Continuous and Sustainable Working Improvement) (รศ.นพ. สมชาติ โตรักษา, ๒๕๕๙ : ๒๓๐-๒๖๕) ที่มีการพิสูจน์แล้วว่า สามารถนำมาประยุกต์ในการพัฒนางานต่าง ๆ ทั้งในทางการให้บริการ มหาวิทยาลัย และองค์กรต่าง ๆ โดยใช้วิธีการที่ไม่ยุ่งยากสามารถปฏิบัติได้จริงในบริบทที่มีข้อจำกัดมากด้านเวลาและทรัพยากร



I. ผลการวิเคราะห์ระบบงาน/วิธีการเดิม ก่อนการทดลอง

พบว่า ระบบงาน/วิธีการเดิม ก่อนการทดลอง มีจุดเด่น จุดด้อย และส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

๑. จุดเด่น คือ

๑.๑ เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นกับนิสิตได้เลย

๒. จุดด้อย คือ

๒.๑ การลงทะเบียนรายวิชาที่ไม่ถูกต้อง

๒.๒ ไม่สามารถแยกประเภทนิสิตได้

๒.๓ ใช้เวลานาน สิ้นเปลืองทรัพยากร

๒.๔ ไม่ทราบสถานะภาพของนิสิต

๓. สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข คือ

๓.๑ ลดขั้นตอนในการปะทะระหว่างนิสิตและเจ้าหน้าที่

๓.๒ การสำรวจสถานะภาพปัจจุบันของนิสิต

๓.๓ ลดการเดินทางและระยะเวลาในการลงทะเบียนเรียนของนิสิต

๓.๔ อำนวยความสะดวกในการลงทะเบียนเรียนให้แก่นิสิต

II. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานใหม่

ผลการดำเนินงาน ในแต่ละปีสรุปได้ดังนี้

ระบบงาน/วิธีการใหม่เบื้องต้น ในปี ๒๕๕๖

สิ่งที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปจากระบบงาน/วิธีการเดิม ได้แก่

๑. พัฒนาระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์

ระบบงาน/วิธีการ ในปี ๒๕๕๗

สิ่งที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปจากระบบงาน/วิธีการในปี ๒๕๕๖ ได้แก่

๑. จัดทำคู่มือให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

๒. จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์แก่นิสิต

ระบบงาน/วิธีการ ในปี ๒๕๕๘

สิ่งที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปจากระบบงาน/วิธีการในปี ๒๕๕๗ ได้แก่

๑. เน้นประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์

๒. พัฒนาระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์ให้มีความเสถียรเพิ่มมากขึ้น



ระบบงาน/วิธีการ ในปี ๒๕๕๙

สิ่งที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปจากระบบงาน/วิธีการในปี ๒๕๕๘ ได้แก่

๑. เน้นสร้างความเข้าใจให้แก่னிสิตใหม่
๒. ขยายการใช้ระบบนี้ไปยังส่วนงานอื่น

ระบบงาน/วิธีการ ในปี ๒๕๖๐

สิ่งที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปจากระบบงาน/วิธีการในปี ๒๕๕๙ ได้แก่

๑. พัฒนาระบบเป็นเวอร์ชันภาษาอังกฤษ

ระบบงาน/วิธีการ ใหม่ ที่เหมาะสม หลังการทดลองใช้จริงแล้ว ๔ ปี

หลังการทดลองใช้จริงแล้ว ๔ ปี สรุประบบงาน/วิธีการใหม่ ที่ปรับปรุงแล้ว เป็น

ดังนี้

๑. การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงาน ทำดังนี้

๑.๑ ติดต่อประสานงานไปยังสาขาวิชา คณะ เพื่อขอรายวิชาที่จะลงทะเบียน

เรียน

๑.๒ บันทึกกรายวิชา พร้อมอาจารย์ประจำรายวิชาในระบบจัดตารางเรียน

ออนไลน์

๑.๓ ตรวจสอบความถูกต้องของรหัสรายวิชาและรายวิชา

๑.๔ ปรับสถานะของนิสิตที่ไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนได้

๑.๕ กำหนดปฏิทินการศึกษา

๑.๖ ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของส่วนงาน

๒. การให้บริการอย่างประทับใจ ทำดังนี้

๒.๑ กำหนดวันเวลาในการลงทะเบียนเรียนอย่างชัดเจน

๒.๒ ดำเนินแก้ไขปัญหาให้นิสิตเฉพาะราย

๓. การสรุปผลการดำเนินงาน ทำดังนี้

๓.๑ บันทึกกรายวิชาลงในระบบ พร้อมตรวจสอบความถูกต้อง

๓.๒ ปรับปฏิทินการศึกษาในระบบ และประชาสัมพันธ์ให้นิสิตทราบ

๓.๓ ดำเนินการลงทะเบียนเรียนออนไลน์โดยนิตเอง

๓.๔ แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการลงทะเบียนเรียนออนไลน์ให้แก่ นิสิตเฉพาะราย

๓.๕ ลงสรุปผลการลงทะเบียนเรียนส่งให้คณะและอาจารย์ประจำวิชา



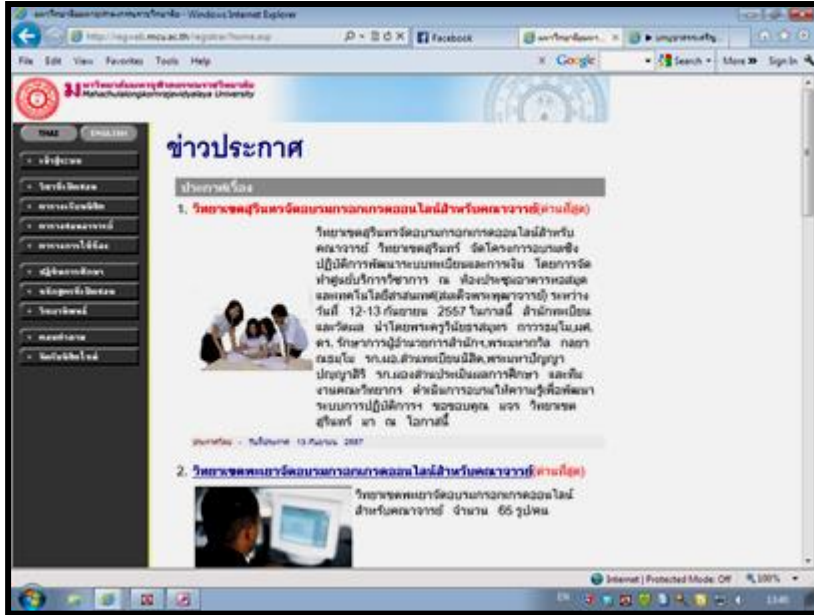
๔. การควบคุมและพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทำดังนี้
 - ๔.๑ จัดประชุมคณะทำงาน ก่อนและหลังการดำเนินงานทุกครั้ง
 - ๔.๒ ทบทวนสภาพปัญหาอุปสรรคของปีก่อน เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา
 - ๔.๓ จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่
 - ๔.๔ จัดอบรมความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่
 - ๔.๕ พัฒนาระบบร่วมกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
 - ๔.๖ รายงานผลการดำเนินงานให้ ผู้บังคับบัญชาทราบเป็นระยะ

III. รูปแบบการดำเนินงานใหม่ ที่พัฒนาขึ้น

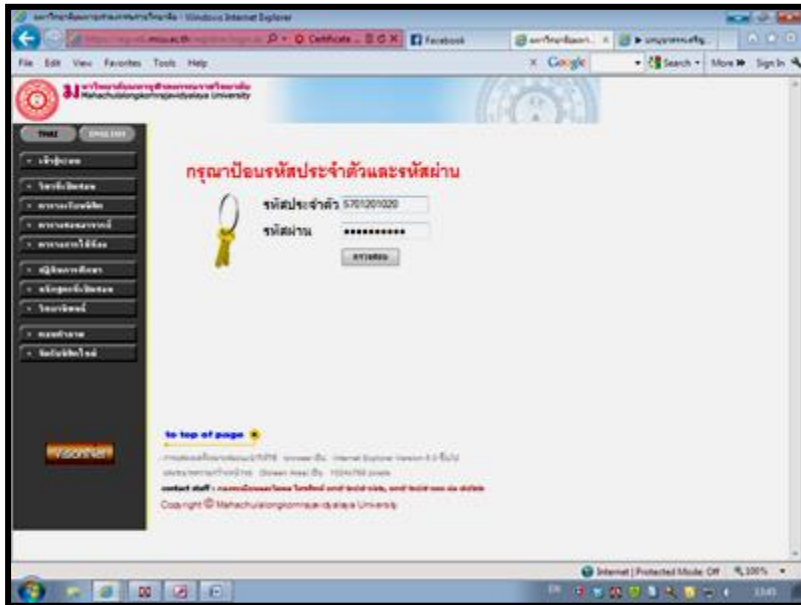
รูปแบบการดำเนินงานใหม่ ของงานลงทะเบียนเรียนที่พัฒนาขึ้น และได้ผ่านการทดลองใช้จริงแล้ว ๔ ปี มีลักษณะโดดเด่นและดี สรุปได้ดังนี้

๑. ด้านหลักการของรูปแบบ ได้แก่
 - ๑.๑ เป็นการดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ร่วมกับนิสิต มีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน
 - ๑.๒ ใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว ประหยัดทรัพยากร
๒. ด้านโครงสร้างของรูปแบบ ได้แก่
 - ๒.๑ ใช้ระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ สามารถดำเนินการได้ทุกที่ ทุกเวลา
 - ๒.๒ พัฒนาเป็น ๒ เวอร์ชัน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - ๒.๓ ใช้เวลาในการลงทะเบียนเรียนเพียง ๒ นาที
 - ๒.๔ ระบบใช้งานง่าย เหมาะกับนิสิตทุกเพศและวัย
๓. ด้านวิธีการนำรูปแบบไปดำเนินการ ได้แก่
 - ๑.๑ ช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ เน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง
 - ๑.๒ รองรับการเป็นมหาวิทยาลัยพุทธศาสนานานาชาติ และประเทศไทย

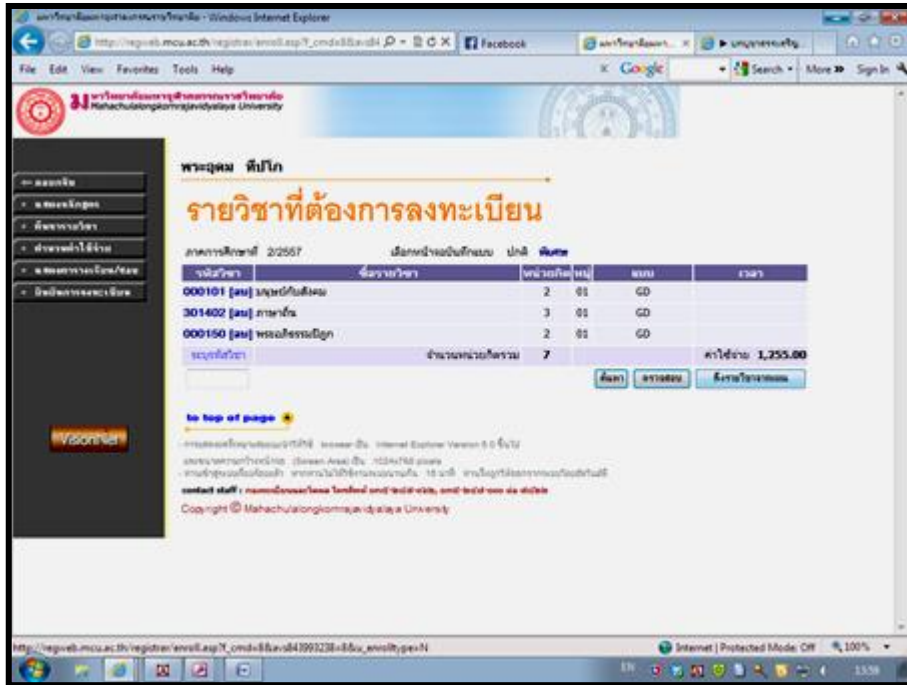
๔.๐ ในอนาคต



ภาพที่ ๑ เว็บไซต์บริการศึกษาของมหาวิทยาลัย <http://regweb.mcu.ac.th>



ภาพที่ ๒ ระบบป้องกันการเข้าใช้ระบบของบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ ๓ ระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์พร้อมค่าใช้จ่าย

เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นกับรูปแบบเดิม รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นหลังสิ้นปี ๒๕๕๙ กับรูปแบบเดิมเมื่อปี ๒๕๕๕ มีความแตกต่าง ที่สำคัญ ๒ ประการ ดังนี้

ที่	รูปแบบเดิม ปี ๒๕๕๕	รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น (หลังปี ๒๕๕๙)	หมายเหตุ
๑.	ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดโดยเจ้าหน้าที่	พัฒนาระบบลงทะเบียนเรียนออนไลน์ ลงทะเบียนเรียนโดยนิสิตเอง	
๒.	ลงทะเบียนผ่านโปรแกรมเฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น	ลงทะเบียนได้ทั้งสองช่องทาง คือ ผ่านโปรแกรมของเจ้าหน้าที่และผ่านเว็บไซต์บริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย	
๓.	นิสิตมาติดต่อลงทะเบียนกับ	นิสิตสามารถลงทะเบียนได้ทุกที่ ทุก	

ที่	รูปแบบเดิม ปี ๒๕๕๕	รูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น (หลังปี ๒๕๕๙)	หมายเหตุ
	เจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน	เวลา	
๔.	เจ้าหน้าที่ที่ปรีณใบลงทะเบียนและใบชำระเงินให้เงินสด	เงินสดสามารถตรวจสอบการลงทะเบียนและสามารถปรีณใบลงทะเบียนได้ด้วยตนเอง	
๕.	เงินสดขอเพิ่มถอนรายวิชากับเจ้าหน้าที่	เงินสดสามารถเพิ่มถอนรายวิชาได้ด้วยตนเอง	
๖.	มีหนี้สินค้างในระบบจำนวนมาก	เงินสดสามารถตรวจสอบหนี้สินของตนเองได้	

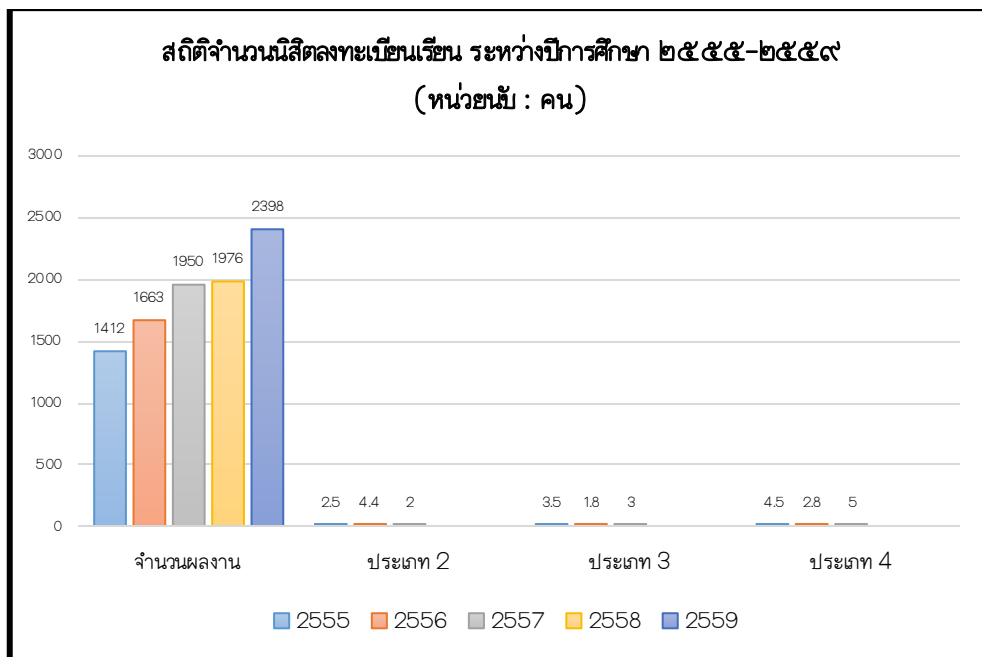
VI. ผลการเปรียบเทียบ ผลการดำเนินงานระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

เปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ระหว่าง ก่อนการทดลอง (ปีงบประมาณ ๒๕๕๕) กับ หลังการทดลอง (ปีงบประมาณ ๒๕๕๖-๒๕๕๙) เมื่อนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการเป็นดังนี้

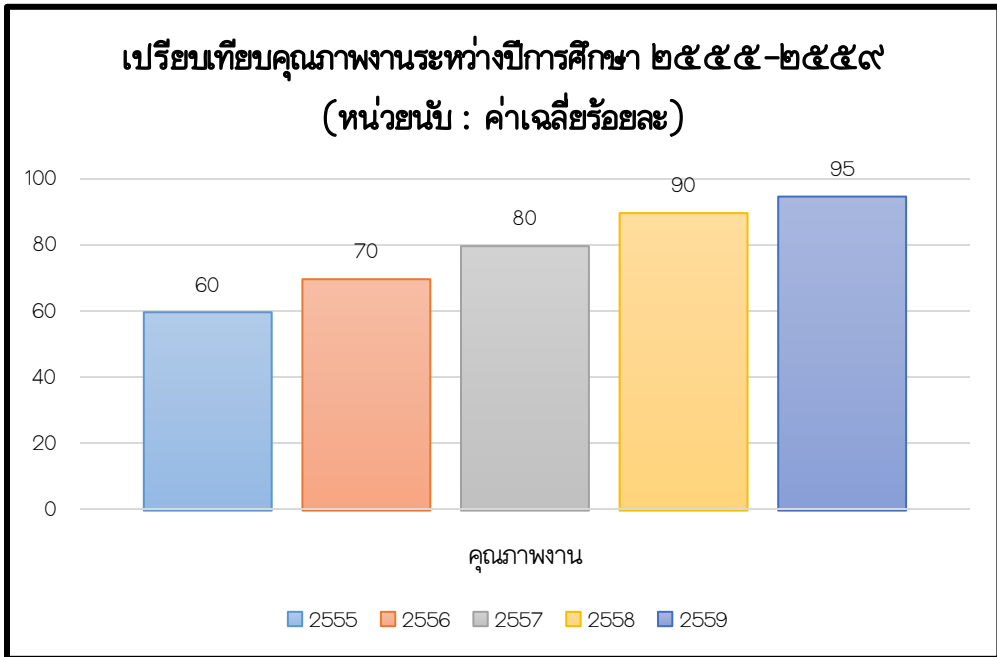
ผลการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ				
	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙
จำนวนผลงาน	๑๔๑๒	๑๖๖๓	๑๙๕๐	๑๙๗๖	๒๓๙๘
คุณภาพผลงาน	๖๐%	๗๐%	๘๐%	๙๐%	๙๕%
เวลาที่ใช้ในการให้บริการ	๑๕ นาที	๕ นาที	๕ นาที	๕ นาที	๒ นาที
แรงงานที่ใช้ในการให้บริการ	๓ คน	๒ คน	๑ คน	๑ คน	๑ คน
ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ปานกลาง	มาก	มาก	มาก	มากที่สุด
ค่าใช้จ่าย/ต้นทุน	๑๐๐บาท/คน	๕๐บาท/คน	๒๐บาท/คน	๑๐บาท/คน	๕ บาท/คน
ค่าใช้จ่ายที่สามารถประหยัดได้	-	๕๐บาท/คน	๘๐บาท/คน	๙๐บาท/คน	๙๕ บาท/คน
ด้านผู้รับบริการ	-	๓๐บาท/คน	๕๐บาท/คน	๖๐บาท/คน	๖๐ บาท/คน
ด้านหน่วยงาน/ผู้ให้บริการ	-	๒๐บาท/คน	๓๐บาท/คน	๓๐บาท/คน	๓๕ บาท/คน
ด้านชุมชน/ประเทศชาติ	N/A	๒๐บาท/คน	๓๐บาท/คน	๓๐บาท/คน	๓๕ บาท/คน

N/A No data available

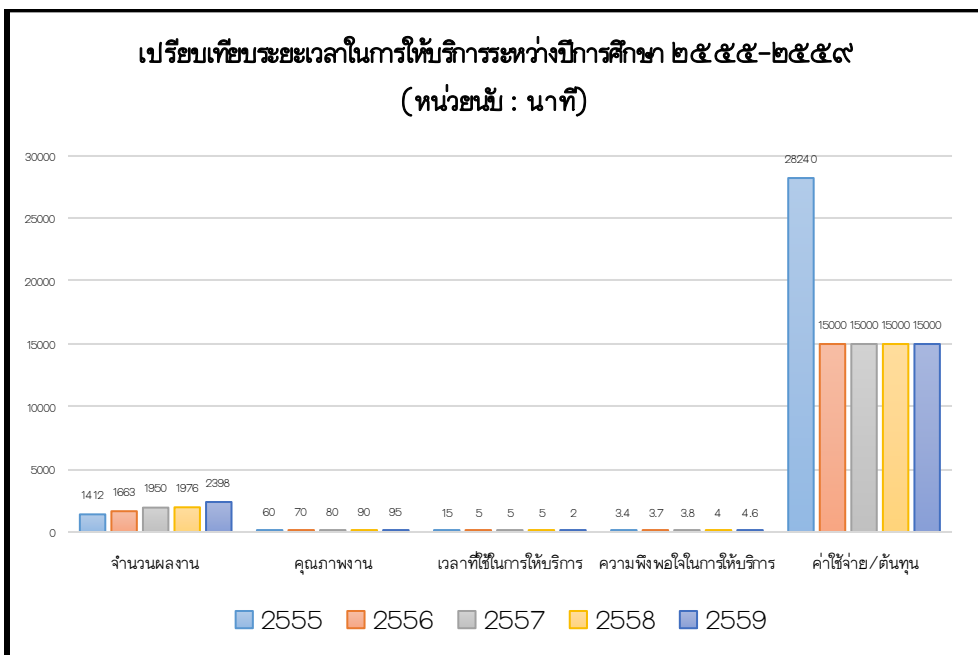
ภาพ Graph แสดงและเปรียบเทียบการดำเนินงาน ระหว่าง ก่อน (ปีงบประมาณ ๒๕๕๕) กับ
หลัง (ปีงบประมาณ ๒๕๕๖-๒๕๕๙) การนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการ



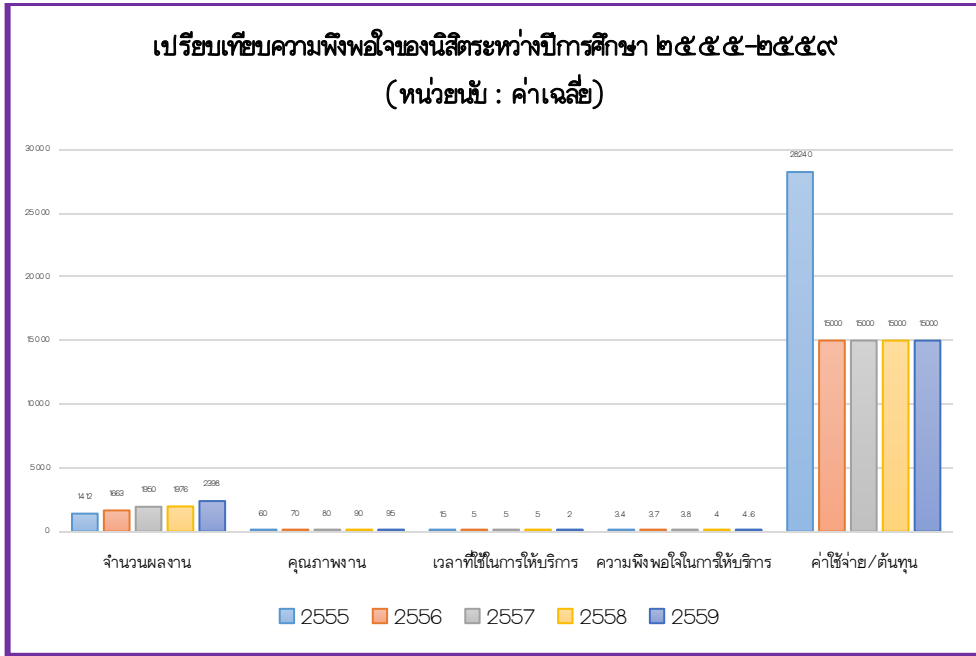
ภาพที่ ๔ เปรียบเทียบจำนวนผลงานในแต่ละปีการศึกษา



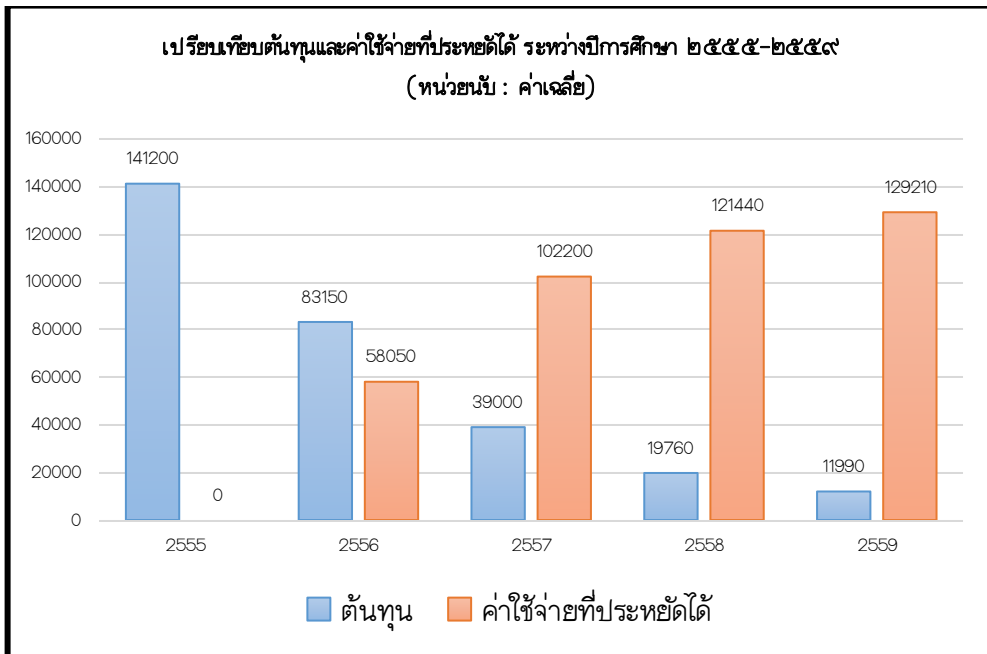
ภาพที่ ๕ เปรียบเทียบคุณภาพงานในแต่ละปีการศึกษา



ภาพที่ ๖ เปรียบเทียบระยะเวลาในการให้บริการในแต่ละปีการศึกษา



ภาพที่ ๗ เปรียบเทียบเปรียบเทียบความพึงพอใจของนิสิตในแต่ละปีการศึกษา



ภาพที่ ๘ เปรียบเทียบต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ ในแต่ละปีการศึกษา

V. สรุป



สิ่งที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปเป็น ๖ ประการ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยและจุดเด่นที่พบจากการวิจัย ได้แก่

๑. ได้รูปแบบ ระบบงาน และวิธีการใหม่ ของการดำเนินงานลงทะเบียนเรียนนิสิต ที่ผ่านการนำไปใช้จริงในพื้นที่แล้ว รวม ๔ ปี

๒. ได้ประสบการณ์ในการดำเนินงานพัฒนางานลงทะเบียนเรียนนิสิต อย่างต่อเนื่องรวม ๕ ปี

๓. ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและผลการดำเนินงาน ในการพัฒนางานลงทะเบียนเรียนนิสิต อย่างต่อเนื่อง รวม ๕ ปี

๔. ได้ความรู้จากการปฏิบัติจริง ที่เกี่ยวข้องกับงานลงทะเบียนเรียนนิสิต ทั้งในด้านการวิเคราะห์ การกำหนดตัวชี้วัด การสร้างเครื่องมือวัดและการวัดผลการดำเนินงาน การประเมินผลการดำเนินงานและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๕. ได้ความคิดที่สร้างสรรค์ และประสบการณ์จริง ในการพัฒนางานด้วยทรัพยากรที่มีอยู่

๖. ได้ประสบการณ์ การทำวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ที่ได้ผลจริง



เอกสารอ้างอิง

รศ.นพ.สมชาติ โตรักษา. การพัฒนางานตามภารกิจหลักสู่งานวิจัย”. ใน สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. ตำราชุดฝึกอบรมหลักสูตร “นักวิจัย” . .

กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.๒๕๕๙.

สำนักทะเบียนและวัดผล. แผนพัฒนาสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง

กรณราชวิทยาลัย พ.ศ.๒๕๖๐—๒๕๖๔. .กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลง

กรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๐.



ประวัติผู้เขียน



๑. ชื่อ: พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณ, ผศ.ดร.

๒. การศึกษา:

๒๕๔๔ จบมัธยมศึกษาชั้นเอก สำนักเรียนวัดอินทาราม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒๕๕๐ จบ ป.ธ.๖ สำนักเรียนวัดตึก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๒๕๕๓ จบ พธ.บ. (การจัดการเชิงพุทธ) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

๒๕๕๕ จบ พธ.ม. (การจัดการเชิงพุทธ)

๒๕๕๘ จบ พธ.ด. (การจัดการเชิงพุทธ)

๓. ประสบการณ์ทำงาน/ตำแหน่ง:

๒๕๕๕-๒๕๕๘ เจ้าหน้าที่ทะเบียนและวัดผล กองทะเบียนและวัดผล

๒๕๕๙-๒๕๖๒ รักษาการผู้อำนวยการส่วนทะเบียนนิสิต สำนักทะเบียนและวัดผล

๒๕๕๘-ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มจร

๒๕๖๐ ได้รับการแต่งตั้งเป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการจัดการเชิงพุทธ

๔. ผลงานทางวิชาการ (งานวิจัย/บทความทางวิชาการ/หนังสือ/ตำรา)

๔.๑ งานวิจัย

๔.๑.๑ พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณและคณะ. (๒๕๖๐). *พุทธบูรณาการเพื่อการบริหารจัดการศาสนสมบัติของวัดในพระพุทธศาสนา* (รายงานการวิจัย). พระนครศรีอยุธยา: สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

๔.๑.๒ พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณและคณะ. (๒๕๖๐). *กลไกการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนผ่านมิติศาสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา* (รายงานการวิจัย). พระนครศรีอยุธยา: สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

๔.๑.๓ พระมหากฤษฎา กิตติโสภโณและคณะ. (๒๕๖๑). *รูปแบบการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมสำหรับวัยรุ่นไทยยุคใหม่ตามหลักพุทธธรรม ผ่านกลไกการขับเคลื่อนโครงการคลินิกคุณธรรมของพระธรรมวิฑูรย์* (รายงานการวิจัย). พระนครศรีอยุธยา: สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.



๔.๑.๔ พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณและคณะ. (๒๕๖๒). กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดยบูรณาการหลักพุทธธรรม (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

๔.๑.๕ พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณและคณะ. (๒๕๖๒). การวิจัยและพัฒนาศูนย์พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตนเอง (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

๔.๑.๖ พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณและคณะ. (๒๕๖๒). กลไกการพัฒนาส่งเสริมสุขภาพโดยการยกระดับจิตการพึ่งตนเองของแกนนำผู้สูงอายุพุทธธรรม ในการเสริมสร้างศักยภาพขีดความสามารถของผู้สูงอายุติดเตียง (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

๔.๒ บทความทางวิชาการ

๔.๒.๑. พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณ. (๒๕๕๙). การสร้างความปรองดองสมานฉันท์ด้วยการขับเคลื่อนโครงการ หมู่บ้านรักษาศีล ๕ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, ๕(๓), ๔๕-๖๑.

๔.๒.๒. พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณ และคณะ. (๒๕๖๐). การพัฒนาวัดเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของชุมชนใน จังหวัด ชลบุรี. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, ๖(ฉบับพิเศษ), ๕๐๕- ๕๒๒.

๔.๒.๓. พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณ. (๒๕๖๑). การสื่อสารเพื่อการเผยแผ่พระพุทธานุภาพของพระสงฆ์ในเขต หนองจอกกรุงเทพมหานคร, วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, ๗(๒ พิเศษ), ๔๐๕-๔๑๘.

๔.๒.๔. พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณ. (๒๕๖๑). การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในวัดของพระสังฆาธิการในอำเภอวังน้อยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, ๗(๒ พิเศษ), ๓๐๑-๓๐๙.

๔.๒.๕. พระมหากษัตริย์ กิติติโสภโณ. (๒๕๖๑). บทบาทของพระสังฆาธิการในการช่วยเหลือเกื้อกูลประชาชนอำเภอวังทรายพูนจังหวัดพิจิตร. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. ๗(๒ พิเศษ), ๒๔๖-๒๕๕.



๔.๒.๖. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). รูปแบบการปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรมสำหรับวัยรุ่นไทยยุค ใหม่ตามหลักพุทธธรรม ผ่านกลไกการขับเคลื่อนโครงการ คลินิกคุณธรรมของพระธรรมวิทยากร. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๘(๑), ๕๙-๗๐.

๔.๒.๗. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). ภาวะผู้นำในการปกครองคณะ สงฆ์ของพระสังฆาธิการอำเภอ บางบาลจังหวัด พระนครศรีอยุธยา. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ ปริทรรศน์*, ๘(๑), ๘๔-๙๕.

๔.๒.๘. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). การพัฒนาบทบาทพระสงฆ์ใน การส่งเสริมโครงการตลาดประชารัฐเพื่อประชาชน ในกรุงเทพมหานคร. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๘(๑), ๑-๑๒.

๔.๒.๙. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). ถอดบทเรียนจากพื้นที่ : การ ดูแลผู้สูงอายุตามแนวพุทธในจังหวัด สมุทรปราการ. *วารสารวิจัยวิชาการ*, ๒(๑), ๑๔๖-๑๖๙.

๔.๒.๑๐. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). กลไกการขับเคลื่อนศักยภาพ ขีดความสามารถของผู้สูงอายุโดย บูรณาการหลักพุทธธรรม. *วารสารสหวิทยาการวิจัย ฉบับ บัณฑิตศึกษา*, ๘(๑), ๒๖-๓๒.

๔.๒.๑๑. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). ผู้สูงอายุต้นแบบตามแนว พุทธ: กรณีศึกษาหลวงพ่อดาวบางเปิด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนา พระวิทยากร*, ๑(๒), ๑-๑๗.

๔.๒.๑๒. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ (แซ่หลี) และคณะ. (๒๕๖๒). รูปแบบ การพัฒนาการบริหารจัดการสภาพระ นักเผยแผ่จังหวัดเพชรบุรี, *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ ปริทรรศน์*, ๘(๓), ๘๙-๙๕.

๔.๒.๑๓. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ และคณะ. (๒๕๖๒). กลไกการพัฒนา ศักยภาพในการปฏิบัติงานของพระ วินยาธิการ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๘(๔), ๔๙-๖๐.

๔.๒.๑๔. พระมหากษัตริยาภิเษก กิติติโสภโณ. (๒๕๖๒). การวิจัยและพัฒนาศูนย์ พัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุที่ตั้งในพุทธสถาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถผู้สูงอายุในการดูแลตัวเอง. *วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, ๕(๒), ๑-๑๔.



๔.๒.๑๕. พระมหากษัตริยาธิราชวชิราวุฒินิพนธ์ และคณะ. (๒๕๖๓). การพัฒนาการเสริมสร้างความปรองดองเพื่อสังคม สันติสุข โดยพระสังฆาธิการจังหวัดปทุมธานี. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๙(๑), ๙๘-๑๐๙.

๔.๒.๑๖. พระมหากษัตริยาธิราชวชิราวุฒินิพนธ์ และคณะ. (๒๕๖๓). รูปแบบการบริหารจัดการของสำนักปฏิบัติธรรม ประจำจังหวัดอ่างทอง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทางปัญญา. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์*, ๘(๑), ๒๒๑-๒๓๒.

๔.๒.๑๗. พระมหากษัตริยาธิราชวชิราวุฒินิพนธ์ และคณะ. (๒๕๖๓). รูปแบบการบริหารวัดสร้างสุขด้วยกิจกรรม ๕ ส จังหวัดสิงห์บุรี. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๙(๑), ๑๙๘- ๒๐๙.

๔.๒.๑๘. พระมหากษัตริยาธิราชวชิราวุฒินิพนธ์ และคณะ. (๒๕๖๓). การพัฒนาการมีส่วนร่วมของพระสงฆ์ ในการพัฒนา ชุมชนตามแนววิถีพุทธ ในจังหวัดสมุทรสงคราม. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๙(๑), ๒๓-๓๖.

๔.๓ หนังสือ/ตำรา

๔.๓.๑. พระมหากษัตริยาธิราชวชิราวุฒินิพนธ์. (๒๕๕๙). เอกสารประกอบการสอน การจัดการโครงการขั้นสูง : Advance Project Management (๖๑๔ ๒๐๘). พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

๔.๓.๓. พระมหากษัตริยาธิราชวชิราวุฒินิพนธ์. (๒๕๖๑). ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ. พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

๕. ประสบการณ์สอน

๕.๑ ประสบการณ์ในการสอนระดับปริญญาตรี

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
๑	การวางแผนและการควบคุมงานบริหาร	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๒	ธรรมนิเทศ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๓	พระสุตตันตปิฎก	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๔	การปกครองคณะสงฆ์ไทย	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๕	สถิติเบื้องต้นและการวิจัย	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๖	บาลีไวยากรณ์	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



๗	แต่งแปลบาลี	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๘	ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕.๒ ประสบการณ์ในการสอนระดับปริญญาโท

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
๑	การจัดการโครงการขั้นสูง	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๒	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๓	การวิเคราะห์ข้อมูลทางการจัดการ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๔	สัมมนาการวิจัยทางการจัดการเชิงพุทธ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๕	สัมมนาทางการจัดการองค์การสมัยใหม่	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๕.๓ ประสบการณ์ในการสอนระดับปริญญาเอก

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
๑	องค์การและพฤติกรรมองค์การ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๒	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการขั้นสูง	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๓	การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ขั้นสูงทางการจัดการ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๔	เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางการจัดการ	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๕	การวางแผนและการจัดการเชิงกลยุทธ์	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย