

การวิจัย

การวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นคว้าและพัฒนาความรู้ในศาสตร์ทุกแขนง การวิจัยจะช่วยให้อธิบายเหตุผลในการปฏิบัติได้อย่าง เช่น วิทยาศาสตร์ ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเป็นการขยายขอบเขตความรู้ให้กว้างขวาง กระบวนการวิจัย ใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์หรือหลักกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งทุกคนได้นำมาใช้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว จึงไม่เป็นการยากที่จะเรียนรู้

ความหมายของการวิจัย

การวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้า อย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับปัญหา หรือ คำตอบการวิจัยที่กำหนด เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ วิธีการทำงานใหม่ ๆ ซึ่งการทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือเกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ ด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ ที่มีการวางแผนล่วงหน้าอย่างมีระบบ ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อให้ผลการศึกษากฎต้องและเชื่อถือได้ และขาดไม่ได้คือ การเผยแพร่งานวิจัย เพื่อให้มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือแก้ปัญหาต่อไป

การวิจัยหรืองานที่เป็นการวิจัยต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 3 ประการ

1. เป็นกระบวนการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ
2. เป็นกระบวนการหรือการกระทำที่มีระบบระเบียบ
3. เป็นการกระทำที่มีจุดประสงค์ที่แน่นอน

จรรยาบรรณของนักวิจัย

ในการทำวิจัยนอกจากระเบียบวิธีกระบวนการ เพื่อได้มาซึ่งคำตอบที่เชื่อถือได้แล้ว สิ่งสำคัญอย่างยิ่งอีกประการคือ จรรยาบรรณของนักวิจัย ที่นักวิจัยทุกคนต้องตระหนักและประพฤติปฏิบัติในคู่มือฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ข้อใหญ่ ๆ คือ

1. ความซื่อสัตย์ในการดำเนินการวิจัย
2. การเคารพสิทธิของผู้ถูกวิจัย

1. ความซื่อสัตย์ในการดำเนินการวิจัย นักวิจัยต้องดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อผู้อื่น ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การรายงานผลการวิจัย ต้องใช้ข้อมูลจริง ไม่สร้างข้อมูลที่เป็นเท็จ และรายงานผลการวิจัยทุกด้าน รวมทั้งข้อบกพร่องในการวิจัย เพื่อให้ผู้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้จะได้ป้องกันข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น

2. การเคารพสิทธิของผู้ถูกวิจัย ในการทำวิจัยกับคนนั้นแต่ละคนมีสิทธิของตนในการจะเป็นผู้ถูกวิจัยหรือตัวอย่างในการวิจัย สิทธิต่าง ๆ ได้แก่

2.1 การได้รับความเคารพในความเป็นบุคคล มีสิทธิในการตัดสินใจด้วยตนเอง ในการเข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนการถอนตัวจากการวิจัย

2.2 การได้รับความปลอดภัยจากอันตรายและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย ทั้งด้าน กาย จิต สังคม จิตวิญญาณและเศรษฐกิจ

คุณลักษณะของนักวิจัย

นักวิจัย คือ ผู้ที่พยายามหาข้อเท็จจริงของธรรมชาติโดยใช้กระบวนการที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ในสาขานั้น ๆ นักวิจัยควรมีคุณลักษณะอย่างน้อย 7 ประการ ต่อไปนี้

1. มีความสงสัยไม่เชื่อสิ่งต่างๆ อย่างง่าย
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ชยันหมั่นเพียร
4. มีวิจารณ์ญาณ
5. ใจกว้าง
6. ซื่อสัตย์
7. มีความสุขในการทำงาน

นอกจากคุณลักษณะ 7 ประการแล้ว นักวิจัยควรมีจริยธรรมของนักวิจัยดังนี้ จริยธรรมในการวิจัย 8 ประการได้แก่

1. ควรได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย
2. การเก็บความลับของข้อมูล
3. การป้องกันความบีบคั้น (Stress) ทางกาย – จิต ของกลุ่มตัวอย่าง
4. ให้เกียรติผู้มีส่วนช่วยเหลือในการวิจัย
5. ให้เกียรติในการอ้างอิงข้อมูล
6. ความเป็นกลางจากแหล่งทุนอุดหนุน
7. ซื่อสัตย์ต่อกลุ่มตัวอย่าง, วิชาชีพ
8. ซื่อสัตย์ต่อสาธารณชน ไม่มุ่งเผยแพร่งานวิจัยเฉพาะพวกพ้องของตน

นิยามศัพท์ทางการวิจัยที่ควรทราบ

นักวิจัยต้องทำความเข้าใจความหมายของศัพท์ต่าง ๆ ในการวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการเขียนรายงานวิจัยที่ถูกต้อง รวมทั้งสื่อให้ผู้อ่านงานวิจัยเข้าใจ ศัพท์ที่ใช้บ่อย ได้แก่

1. แนวคิด หมายถึง คำ วลี ที่กล่าวถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีขอบเขตไม่ชัดเจนนัก การตีความขึ้นกับความรู้และประสบการณ์ของผู้อ่าน
2. คำนิยามปฏิบัติการ (Operational definition) เป็นการให้ความหมายของคำที่เป็นแนวคิด ออกมาในลักษณะที่วัดได้ สังเกตได้ เพื่อให้มีความหมายที่แน่นอนมีขอบเขตเป็นอย่างเดียวกัน จะได้ไม่เกิดความ

คลาดเคลื่อนในงานวิจัย ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายตรงกัน การให้ความหมายของคำในเชิงปฏิบัติการจะต่างไปจากความหมายเชิงทฤษฎี คือ จะเน้นที่การวัด การสังเกตที่ปฏิบัติได้แต่คำนิยามที่ให้อาจไม่ขัดกับความหมายเชิงทฤษฎี

3. ตัวแปร (Variables) หมายถึงสิ่งที่เปลี่ยนค่าได้เป็นหลายค่า เป็นลักษณะคุณภาพ คุณสมบัติของบุคคล สิ่งของ หรือสิ่งสนใจจะนำมาศึกษาที่สามารถนับได้ วัดได้ และแจกแจงได้หลายค่า ในการทำวิจัย เมื่อนำแนวคิดมาระบุนิยามปฏิบัติการแล้ว จะกลายเป็นรูปของตัวแปร โดยทั่วไปตัวแปรมี 3 ชนิด คือตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรภายนอกหรือตัวแปรแทรกซ้อน

4. ค่าสังเกต (Observation) หมายถึง ค่าที่วัดได้ของตัวแปร วัดได้จากตัวอย่างแต่ละหน่วย

5. ข้อมูล (data) หมายถึง ชุดของค่าสังเกตที่วัดได้ จากกลุ่มตัวอย่าง ชุดหนึ่ง ๆ

6. หน่วยวิจัย (Subject) หมายถึง หน่วยเบื้องต้นมีลักษณะที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา อาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้

7. ตัวอย่าง (Sample) หมายถึง ลักษณะที่ผู้วิจัยศึกษา ได้มาจากการเลือกมาเพียงบางส่วนของประชากร โดยมุ่งหมายว่าตัวอย่างที่เลือกมาจะเป็นตัวแทนของประชากร

8. ประชากร (population) หมายถึง หน่วยทั้งหมดที่มีลักษณะที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา

9. ประชากรเป้าหมาย (target population) หมายถึงประชากร ที่ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตหรือคุณสมบัติขึ้น โดยมีความมุ่งหมายจะให้ผลการวิจัยสามารถนำมาสรุปรวมกลุ่มประชากรเป้าหมายนี้ด้วย

10. การเลือกตัวอย่าง (sampling) เป็นวิธีการเลือกบางส่วนของประชากรขึ้นมาศึกษา ซึ่งทำได้หลายวิธี เป็นต้นว่ากำหนดลงไปเลยว่าต้องการหน่วยใด ของประชากรบ้าง หรือใช้การจับฉลาก หรือการกำหนดโควตา เป็นต้น

11. การเป็นตัวแทน (representativeness) ในการวิจัยหมายถึง การที่ตัวอย่างหรือหน่วยวิจัย มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับคุณสมบัติของประชากร การจะเป็นตัวแทนประชากรได้นั้น การเลือกตัวอย่างจะต้องใช้เทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งการใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบใด ขึ้นกับลักษณะของประชากร และคุณสมบัติที่ต้องการจะศึกษา

12. การสุ่ม (randomization) เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดความเท่าเทียมกัน ของการที่แต่ละหน่วยของประชากร จะถูกเลือกมาเป็นตัวอย่าง และ/หรือแต่ละหน่วยของตัวอย่างจะถูกจัดเข้าไว้ในกลุ่มหรือของการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดอคติที่จะเกิดขึ้นจากการเลือก วิธีการดังกล่าวอาจใช้การจับฉลาก ทอดลูกเต๋า หรือใช้ตารางเลขสุ่ม

13. ตัวอย่างสุ่ม (random sampling) หมายถึงตัวอย่างที่ถูกเลือกมาจากประชากร โดยวิธีแต่ละหน่วยของประชากร มีโอกาสในการถูกเลือกเท่าเทียมกัน

14. การออกแบบการวิจัย (research design) เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยนักวิจัยต้องออกแบบการวิจัยเพื่อมุ่งในการหาคำตอบที่จะตอบ วัตถุประสงค์การวิจัยที่ดีที่สุด

15. โครงการวิจัย (research proposal) เป็นแผนการที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างละเอียดถึงขั้นตอนของการทำ

วิจัยทุกชั้น โครงการวิจัยจะสื่อถึงปัญหาวิจัย ความสำคัญและประโยชน์ในการศึกษา การเขียนมีวัตถุประสงค์
เพื่อใช้ในการขออนุมัติทำการศึกษา หรือเขียนขอทุนในการทำวิจัย และเป็นแม่แบบในการดำเนินการวิจัย

16. การจัดการกระทำ (Manipulation) หมายถึง สภาพการณ์หรือการกระทำที่ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อการควบคุม หรือ
การกำหนดค่าตัวแปรอิสระ ในการวิจัยแบบทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อวัดค่าจะมีผลใดเกิดขึ้นจากการกระทำ
นั้น ๆ

17. สิ่งทดลอง (Treatment) หมายถึง สิ่งที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทดลอง เพื่อเป็นการควบคุมหรือ
กำหนดค่าตัวแปรอิสระในการวิจัยทดลองหรือกึ่งทดลอง

18. ความเที่ยง (reliability) หมายถึง ระดับความสม่ำเสมอ หรือความคงที่ที่เครื่องมือวิจัยวัดค่าของสิ่งที่
ต้องการวัด

19. ความตรง (Validity) หมายถึง ระดับความสามารถในการวัดที่เครื่องมือวิจัยจะวัดค่าของสิ่งที่ต้องการได้ตรง
ความเป็นจริง

20. ระดับความมีนัยสำคัญ (The level significant) หมายถึงระดับที่สามารถยอมให้มีการคลาดเคลื่อนได้
คิดเป็นร้อยละเท่าไร