

ไทยศึกษา

แนวคิดและการพัฒนางานวิจัย

รศ.ดร.นงคราญ กาญจนประเสริฐ

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม

การวิจัย (Research)

เป็นกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ วิเคราะห์หรือทดลองอย่างมีระบบ เพื่อตอบประเด็นที่สงสัยจึงเป็นวิธีการสังเคราะห์ความรู้ในตัวคน องค์การ ที่สำคัญในการพัฒนาระดับสูง เนื่องจากครอบคลุมทั้งแนวคิด มโนทัศน์ และวิธีการแสวงหาความรู้โดยนำมาประเมินอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ ลักษณะที่ถือว่าเป็นงานวิจัย ควรประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญดังนี้คือ

1. คัดเลือกหัวข้อวิจัย
2. วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล
4. การเสนอผลรายงานการวิจัยและสรุปข้อมูล

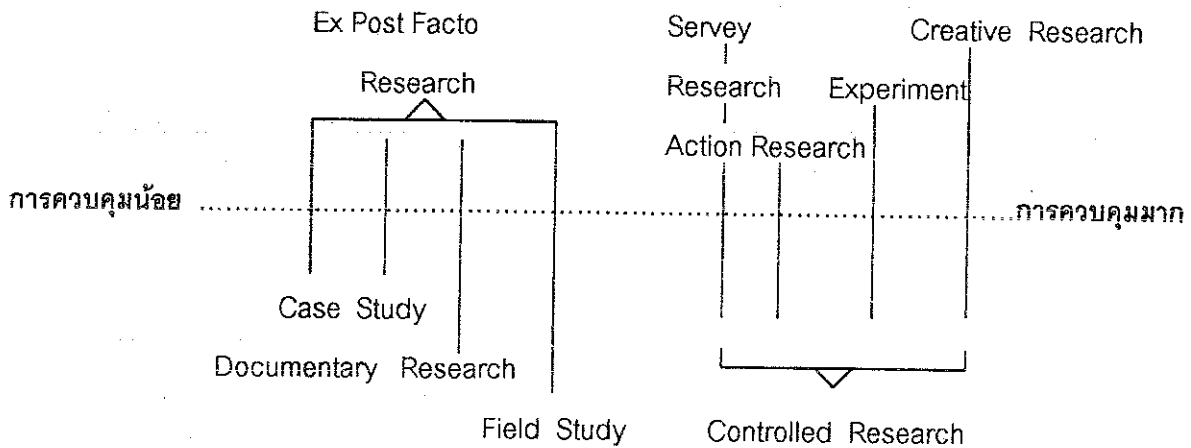
กิจกรรมหรืองานที่เป็นเพียงขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ไม่นับว่าเป็นงานวิจัย

แนวทางการทำวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์

หลายคนอาจนึกถึงภาพว่าต้องใช้การวิเคราะห์ทดลองในห้องปฏิบัติการที่ยุ่ยากสลับซับซ้อนต้องใช้ความรู้ความสามารถขั้นสูง แต่การทำวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์สามารถกระทำได้หลายวิธีตั้งแต่ระดับง่าย ๆ ขึ้นพื้นฐานจนถึงขั้นยุ่งยากสลับซับซ้อน ทั้งนี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ และความรู้ ความสามารถของผู้วิจัย ตัวอย่างประเภทการทำวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์เช่น

การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) เป็นการวิจัยเพื่อขยายพื้นฐานความรู้ทางวิชาการ ให้กว้างขวางออกไปทุกสาขา โดยมีได้คำนึงว่าการวิจัยนั้นจะเป็นประโยชน์แก่ใดหรือไม่ งานวิจัยลักษณะนี้มักไม่ค่อยได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ

การวิจัยประเภทมีระดับการควบคุม เป็นงานวิจัยที่มีประโยชน์มากวิธีหนึ่ง นิยมนำมาใช้ในการทดลอง เพื่อแยกแยะหรือเปรียบเทียบซึ่งจะทำให้เข้าใจสิ่งที่ศึกษาได้ดีขึ้น สามารถแบ่งตามการควบคุมจากน้อยไปหามากได้ดังภาพ



1. การศึกษากรณี (Case Study) เป็นการศึกษาที่มีขอบเขตแคบ แต่ลึกซึ้งเพียงรายเดียว มีประโยชน์เพื่อใช้แก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง
2. การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) การวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ไม่นิยมทำมักใช้ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยในหัวข้อ "การตรวจเอกสาร" หรือ "ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง" ในรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์
3. การวิจัยสนาม (Field Study) เป็นการสำรวจขั้นต้น บางครั้งอาจใช้ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจะพยายามสังเกตทุกเกณฑ์ทั่วไป
4. การสำรวจ (Survey) เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีระเบียบ โดยการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม ทำได้สะดวก รวดเร็วกว่าวิธีทดลอง
5. การวิจัยกิริยา (Action Research) เป็นการศึกษาที่นิยมใช้เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยเป็นผู้หนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปรับปรุงสิ่งเหล่านั้น
6. การทดลอง (Experiment) นักวิทยาศาสตร์นิยมใช้กันมาก มี 2 ประเภท คือ การทดลองในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Experiment) และการทดลองในสนาม (Field Experiment)
7. การวิจัยแบบสร้างสรรค์ (Creative Research) เป็นการศึกษาเพื่อสร้างสิ่งใหม่ หลักเกณฑ์ใหม่ หรือวิธีการใหม่ ฯลฯ

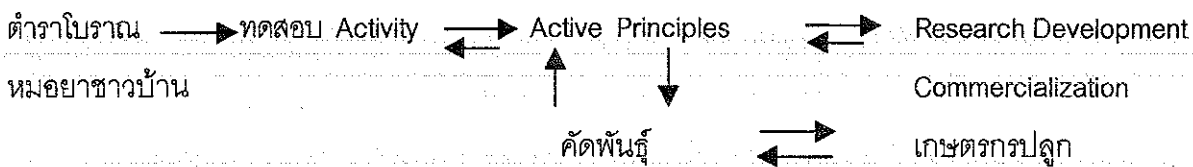
ในการทำวิจัย ผู้วิจัยจะใช้วิธีการแบบใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเรื่อง วัตถุประสงค์ ความเป็น



ไทยศึกษา

แนวคิดและการพัฒนางานวิจัย

ประโยชน์ และความรู้ความสามารถของผู้วิจัย แต่ปัจจุบันวิชาการต่าง ๆ มีการซ้อน (Over Lap) หรือขอบเขตร่วมกันมากขึ้น กลายเป็นวิทยาการผสม (Interdiscipline) หรือ “การวิจัยแบบสหวิทยาการ” (Interdisciplinary Research) มีการวิจัยครบวงจรกลายเป็น “การวิจัยพหุวิทยาการ” (Multidisciplinary Research) ยอดहतัย (2540) ยกตัวอย่างงานวิจัยสมุนไพรมแบบครบวงจรว่า จะต้องประกอบด้วยบุคคลหลายฝ่ายร่วมกันทำดังนี้



สถิติเพื่อการวิจัย

นักวิจัยหลายคนไม่ชอบทำวิจัย เพราะไม่ค่อยมีความรู้ในการนำสถิติมาใช้ในงานวิจัย ความจริงสถิติเป็นเพียงเครื่องมือชิ้นหนึ่ง ที่ใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ให้งานวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือ เพราะสามารถชี้ให้เห็นปริมาณความมากน้อยหรือความแตกต่างง่ายเป็นรูปธรรมชัดเจน คุณค่าของงานวิจัยมิใช่อยู่ที่การใช้สถิติขั้นสูงสลับซับซ้อน แต่อยู่ที่ความเป็นประโยชน์และวิธีการทำวิจัยน่าเชื่อถือเพียงใด “สถิติจึงเป็นเพียงเครื่องมือชนิดหนึ่งที่น่ามาใช้ในงานวิจัยมิใช่เป็นนายของการวิจัย” งานวิจัยบางเรื่องบางวิธีอาจใช้สถิติง่าย ๆ หรือมิได้ใช้สถิติ ก็อาจมีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูง ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์หลายสาขา ดังนั้นผู้วิจัยไม่ต้องเสียเวลาคิดคำนวณค่าทางสถิติ แต่ต้องรู้จักเข้าใจและแปลค่าสถิติเหล่านั้นให้ถูกต้องว่ามีความหมายอย่างไร

ทิศทางพัฒนาการวิจัย

นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2540-2544) มีกรอบนโยบายในการพัฒนาประเทศให้เหมาะสม ในการเข้าสู่สถานการณ์ใหม่ของการแข่งขันในเวทีโลก ขณะเดียวกันก็ต้องปรับปรุงพัฒนาประเทศให้พึ่งตนเองได้มากขึ้น ให้ความสำคัญกับประเด็นความเท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจและสังคม การรักษาสภาพแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง



ไทยทิพย์

แนวคิดและการพัฒนางานวิจัย

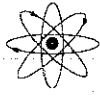
การพัฒนาภูมิปัญญาของคนและทรัพยากรบุคคลของประเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมายจึงควรทำวิจัย 2 ลักษณะ คือ “ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืนกับการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการแข่งขันประชาคมโลก ”

การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น แนวทางการทำวิจัยคงคล้ายกับปัญหาที่พบในระดับประเทศ เช่น ปัญหาด้านการเกษตร อุตสาหกรรมพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านโทรคมนาคม การแพทย์และสาธารณสุข คุณภาพชีวิตและสังคม ศักยภาพของคนและการศึกษา การเมืองการปกครองและกฎหมาย สิ่งเหล่านี้นับเป็นเรื่องท้าทายความรู้ความสามารถของนักวิจัยทั้งสิ้น ดังนั้นจึงขึ้นกับภูมิปัญญา พื้นความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล ที่จะแสดงผลงานให้เป็นที่ประจักษ์โดยใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับมา สร้างสรรค์งานต่างๆให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการแก้ปัญหาพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

คุณภาพของงานวิจัย

การที่จะทำให้งานวิจัยมีคุณภาพถูกต้องเป็นธรรม เกิดขึ้นทุกขั้นตอนจนถึงการใช้ผลงานวิจัยเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้วิจัยต้องมี “จริยธรรมและจรรยาบรรณ” การวิจัยจะพัฒนาไม่ได้ถ้าสังคมไม่ให้คุณค่าและเคารพความคิดริเริ่มของบุคคลอื่น ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ผู้อื่นจะล่วงละเมิดลอกเลียนอ้างเป็นของตนไม่ได้ ถ้ามีการละเมิดสังคมต้องลงโทษ สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องสร้างค่านิยมให้เกิดขึ้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2538) และวิจารณ์ (2539) ได้ยกตัวอย่างที่แสดงให้เห็นการละเลยจริยธรรม คุณธรรม และจรรยาบรรณที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เช่น การนำงานหรือวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มาใช้แล้วใส่ชื่อตนเอง การนำชื่อหรือผลงานผู้อื่นไปใช้โดยไม่ขออนุญาตเจ้าของ การลอกงานผู้อื่นทั้งหมดหรือบางส่วนโดยไม่อ้างอิง การอาศัยความเป็นผู้บังคับบัญชาให้ใส่ชื่อตนเองในงานที่ลูกน้องทำ การจ้างผู้อื่นทำวิจัย การเลือกสรรบิดเบือนข้อมูลเพื่อเอาใจแหล่งอำนาจ (เงินหรือการเมือง) การบิดเบือนผลงานวิจัยเพื่อสนับสนุนกลุ่มประโยชน์ การสร้างข้อมูลเท็จเพื่อความสะดวกรวดเร็ว ฯลฯ สิ่งเหล่านี้นักวิจัยพึงระลึกและระมัดระวังมิให้เกิดขึ้น เพราะถ้าปล่อยให้เกิดขึ้นแล้วจะเป็นตราบาปต่อผู้วิจัย และงานวิจัยนั้นย่อมไม่เกิดประโยชน์ต่อสังคมหรือไร้คุณค่าอย่างสิ้นเชิง สำหรับความบกพร่องและผิดพลาดที่เกี่ยวกับจรรยาบรรณ อมร (2540) สรุปไว้หลายประการเช่น

สรภ.พิบูลสงคราม



ไทยพีบีเอส

แนวคิดและการพัฒนางานวิจัย

1. ไม่มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอที่จะทำวิจัยเรื่องนั้น
2. เลือกระเบียบวิธีวิจัยผิด หรือไม่มีระเบียบวิธีวิจัย
3. ไม่ควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ดีความข้อมูลตามอำเภอใจ
4. เขียนรายงานวิจัยไม่ตรงข้อเท็จจริง บิดเบือนข้อเท็จจริง
5. เป็นการทำวิจัยที่เอาเปรียบเพื่อนร่วมงาน หรือแอบอ้างนำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน หรือไม่อ้างอิง ฯลฯ

ในทัศนะผู้เขียนมีความเห็นว่า งานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ น่าจะประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 3 ประการคือ

1. ผู้วิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ ซื่อตรง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ความรับผิดชอบ พร้อมทั้งมีจิตสำนึกที่ดีต่องานวิจัยและต่อส่วนรวม
2. เป็นการทำวิจัยที่มีประโยชน์ต่องานวิชาการและต่อส่วนรวมในระดับสูง เป็นงานสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่
3. ในการทำวิจัยต้องมีระเบียบวิธีทำการวิจัย และกระทำต่อข้อมูลถูกหลักวิชาการ เชื่อถือได้สูง ไม่อคติหรือลำเอียง

เอกสารประกอบการเขียน

คณะกรรมการร่างจรรยาบรรณนักวิจัย. 2540. **โครงการจรรยาบรรณนักวิจัย.**

สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ. (เอกสารแผ่นพับ.)

วิจารณ์ พานิช. 2539. **จริยธรรมในการวิจัย.** ประชาคมวิจัย. 10 : 28.

ยอดหทัย เทพรานนท์. 2540. **ความก้าวหน้าในการวิจัยสมุนไพรไทยแบบครบวงจร.**

ข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 38 (415) : 18-19.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2540. **นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติฉบับที่ห้า (พ.ศ.2540-2544).** กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. กรุงเทพฯ . 88 น.

อมร รักษาสิทธิ์. 2540. **ปัญหาจริยธรรมของนักวิจัย.** ประชาคมวิจัย. 13 : 35-37.



"Natural science does not simply describe and explain nature,
it is part of the interplay between nature and ourselves"

Werner Heisenberg(1901-1976)

"วิทยาศาสตร์ธรรมชาติไม่ได้เพียงแค่บรรยายและอธิบายธรรมชาติ
มันคือส่วนหนึ่งของปฏิสัมพันธ์กันระหว่างธรรมชาติและตัวเราเอง.
เวอร์เนอร์ ไฮเซนเบิร์ก(นักฟิสิกส์ชาวเยอรมันผู้ค้นพบหลักความไม่แน่นอน)

