



## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

### 1. ความหมายและกระบวนการวิจัย

**ความหมายของการวิจัย** การวิจัยมาจากคำภาษาอังกฤษว่า Research ประกอบด้วยคำสองคำรวมกันคือ Re ซึ่งหมายถึงทำกลับไปกลับมาหรือทำซ้ำส่วนคำว่า Search หมายถึงการค้นหาสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่อยากรู้ ถ้านำคำสองคำมารวมกันเป็น Research ก็จะหมายถึงการค้นหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่อยากรู้ซ้ำกันหลายๆ ครั้งจนเกิดความมั่นใจจึงจะยุติ นอกจากนี้การวิจัยยังมีความหมายในลักษณะอื่นอีกที่นักวิจัยได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

**การวิจัย** หมายถึง วิธีการค้นหาข้อความรู้ใหม่ วิธีการใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) หรือกระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อความรู้ที่น่าเชื่อถือได้ โดยอาศัยการสังเกตและการนิรนัย (Deduction) เป็นหลัก

หรืออีกความหมายหนึ่ง การวิจัย หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการในการแสวงหาข้อความรู้ ความจริง หรือคำตอบจากปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นข้อความรู้ ความจริงที่เชื่อถือได้ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยพยานหลักฐานหรือข้อมูลยืนยันที่ได้มาอย่างมีระเบียบแบบแผน

จากความหมายของการวิจัยที่บอกว่าการวิจัยเป็นกระบวนการที่นำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) มาใช้ซึ่งเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่เชื่อถือได้ สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical data) กระบวนการวิจัย (Research methodology) ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

**ขั้นที่ 1** กำหนดปัญหา ปัญหาที่จะทำวิจัยมีที่มาจากหลายแหล่ง การกำหนดปัญหา จะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าเราต้องการคำตอบในเรื่องอะไรบ้าง เมื่อมีปัญหาชัดเจนแล้วขั้นตอนต่อไปก็จะเขียนได้ง่ายขึ้น

**ขั้นที่ 2** ตั้งสมมุติฐานการวิจัย เป็นขั้นของการคาดเดาคำตอบของปัญหาไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นคำตอบที่เชื่อถือได้ด้วยเหตุผลหรือทฤษฎีของผู้ทำวิจัย

**ขั้นที่ 3** การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการตรวจสอบสมมุติฐานโดยใช้ข้อมูลหรือหลักฐานว่าสนับสนุนสมมุติฐานหรือไม่ ถ้าไม่สนับสนุนก็แสดงว่าสมมุติฐานนั้นผิด

**ขั้นที่ 4** การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นของการจำแนกข้อมูลเพื่อตอบประเด็นปัญหาต่างๆ ให้ครบทุกข้อ เพราะในการทำวิจัยเรื่องหนึ่งอาจจะมีปัญหาหลายประเด็นที่จะต้องหาคำตอบ ข้อมูลที่ได้มาชุดหนึ่งอาจจะต้องจำแนกออกเพื่อตอบปัญหาตามเพศ ตามอาชีพและตามกลุ่มอายุ เป็นต้น ในขั้นนี้จะมีสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิงเข้ามาเกี่ยวข้อง

**ขั้นที่ 5** สรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจะมีการสรุปผลการวิจัยหรือสรุปคำตอบตามประเด็นปัญหาต่างๆ ให้ชัดเจนว่าปัญหานี้คำตอบคืออะไร ถ้ามีหลายปัญหาจะนิยมสรุปเป็นข้อๆ ตามปัญหา เมื่อทำวิจัยทุกขั้นตอนเสร็จแล้วสุดท้ายจะต้องเขียนเป็นรายงานเพื่อเผยแพร่ต่อไป

## 2. ลักษณะของการวิจัย

ลักษณะของการวิจัย การวิจัยเป็นกระบวนการหรือวิธีการที่ได้มาซึ่งความรู้ความจริงจากสิ่งที่สงสัยหรือปัญหาซึ่งมีลักษณะหรือการกระทำดังนี้

1. เป็นการกระทำที่ได้มาซึ่งของใหม่ เช่น ความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ แบบแผนใหม่ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ใหม่ๆ ซึ่งของใหม่เหล่านี้อาจจะได้มาจากคิดค้นใหม่หรือปรับปรุงพัฒนามาจากของเก่าก็ได้
2. เป็นการกระทำที่ต้องใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ นั่นคือผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคนิควิธีการต่างๆ ในการวิจัย และเนื้อหาของเรื่องที่จะทำวิจัยด้วย
3. มีความเป็นปรนัย นั่นคือผลของการวิจัยต้องปราศจากอคติใดๆ ปราศจากการใช้ความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นของผู้วิจัยในการลงข้อสรุปผลการวิจัย ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถตรวจสอบได้ถ้ามีการทำวิจัยซ้ำ ผลการวิจัยก็จะเหมือนเดิม
4. ผลของการวิจัยต้องมีความเชื่อถือได้ นั่นคือเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีคุณภาพทั้งด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น การเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีระบบแบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลก็ต้องถูกต้องด้วยจึงจะส่งผลไปยังผลของการวิจัยให้มีความเชื่อถือได้
5. การทำวิจัยเมื่อทำเสร็จแล้วต้องมีการเขียนรายงาน เพื่อเผยแพร่ข้อค้นพบต่อ สาธารณชนให้รับรู้ ถ้าเชื่อก็จะได้นำข้อความรู้ไปใช้ประโยชน์ แต่ถ้าไม่เชื่อก็จะเกิดการวิพากวิจารณ์กันต่อไป

## 3. ประเภทของการวิจัย

การที่จะแบ่งการวิจัยออกเป็นกี่ประเภทนั้นขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งว่าจะยึดถือสิ่งใดเป็นเกณฑ์หรือเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะการใช้เกณฑ์ต่างกัน ก็จะแบ่งการวิจัยออกเป็นประเภทต่าง ได้ไม่เหมือนกัน ด้วยเหตุนี้ประเภทของการวิจัยจึงแบ่งกันได้หลายแบบเพราะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งดังกล่าวแล้ว ต่อไปนี้จะขอกกล่าวถึงประเภทของการวิจัยโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ กัน

### 3.1 แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

การแบ่งประเภทของการวิจัยโดยใช้จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่งนั้น อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

- 1) การวิจัยเชิงพยากรณ์ (Predictive research) เป็นการวิจัยเพื่อที่จะนำผลที่ได้นั้นไปใช้ทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต
- 2) การวิจัยเชิงวินิจฉัย (Diagnostic research) เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาสาเหตุของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กลุ่มชน หรือชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหา และทำการแก้ไขต่อไป การวิจัยประเภทนี้นักสังคมสงเคราะห์นิยมใช้กันมาก เพื่อจะได้แก้ไขปัญหานั้นได้ถูกต้อง
- 3) การวิจัยเชิงอธิบาย (Explanatory research) เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น การวิจัยประเภทนี้จะพยายามชี้ให้เห็นว่าตัวแปรใดสัมพันธ์กับตัวแปรใดบ้าง และสัมพันธ์กันอย่างไรในเชิงของเหตุและผล

### 3.2 แบ่งตามประโยชน์ของการวิจัย

การแบ่งประเภทของการวิจัยโดยยึดประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยเป็นเกณฑ์นั้น เราจะต้องพิจารณาว่าในการทำการวิจัยมุ่งที่จะนำผลไปใช้ประโยชน์หรือไม่ ดังนั้นจึงสามารถแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) **การวิจัยพื้นฐาน (Basic research)** หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) หรือการวิจัยเชิงทฤษฎี (Theoretical research) เป็นการวิจัยที่แสวงหาความรู้ใหม่เพื่อสร้างเป็นทฤษฎี หรือเพื่อเพิ่มพูนความรู้ต่างๆ ให้กว้างขวางสมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยมิได้คำนึงว่าความรู้นั้นจะนำไปแก้ปัญหาได้หรือไม่ การวิจัยประเภทนี้มีความลึกซึ้งและสลับซับซ้อนมาก เช่น การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นต้น

2) **การวิจัยประยุกต์ (Applied research)** หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action research) หรือการวิจัยเพื่อหาแนวทางปฏิบัติ (Operational research) เป็นการวิจัยที่มุ่งแสวงหาความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้หรือวิทยาการต่างๆ ให้เป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติหรือเป็นการวิจัยที่นำผลที่ได้ไปแก้ปัญหาโดยตรงนั่นเอง การวิจัยประเภทนี้อาจนำผลการวิจัยพื้นฐานมาวิจัยต่อแล้วทดลองใช้ เช่น การวิจัยเกี่ยวกับอาหาร ยา รักษาโรค การเกษตร การเรียนการสอน เป็นต้น ดังนั้นเราจึงไม่สามารถที่จะแยกการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ออกจากกันได้โดยเด็ดขาด

### 3.3 แบ่งตามระเบียบวิธีวิจัย

การแบ่งประเภทการวิจัยโดยยึดระเบียบวิธีวิจัยเป็นเกณฑ์นั้นเป็นที่นิยมใช้กันมาก ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) **การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical research)** เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้วในอดีต โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะบันทึกอดีตอย่างมีระบบ และมีความเป็นปรนัยจากการรวบรวมประเมินผล ตรวจสอบ และวิเคราะห์เหตุการณ์เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงในอันที่จะนำมาสรุปอย่างมีเหตุผล การวิจัยประเภทนี้ต้องอ้างอิงเอกสารและวัตถุโบราณที่มีเหลืออยู่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วมักไม่ใช่สถิติสรุปได้ว่าการวิจัยประเภทนี้มุ่งที่จะบอกว่า “เป็นอะไรในอดีต” (What was) เช่น การวิจัยเรื่อง “ระบบการศึกษาของไทยในสมัยสมเด็จพระปิยมหาราช” เป็นต้น

2) **การวิจัยเชิงบรรยายหรือพรรณนา (Descriptive research)** เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงในสภาพการณ์หรือภาวะการณ์ของสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร การวิจัยประเภทนี้มักจะทำการสำรวจหรือหาความสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องของความเชื่อ ความคิดเห็น และเจตคติ จึงกล่าวได้ว่าเป็นการวิจัยที่มุ่งจะบอกว่า “เป็นอะไรในปัจจุบัน” (What is) เช่น การวิจัยเรื่อง “เจตคติของครูน้อยที่มีต่อผู้บริหารการศึกษา”

3) **การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)** เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปรากฏการณ์ต่างๆ การวิจัยประเภทนี้ต้องมีการควบคุมตัวแปรต้น เพื่อสังเกตตัวแปรตามที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อจะได้ทราบว่าจะอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผล ดังนั้นตัวแปรในการวิจัยจึงต้องมีทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง สรุปได้ว่าการวิจัยประเภทนี้มุ่งที่จะบอกว่า “อะไรอาจจะเกิดขึ้น” (What may be) เช่น การวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบความถี่เหตุการณ์ระหว่างกลุ่มที่สอนเรขาคณิตกับกลุ่มที่สอนตรรกศาสตร์”

#### 4. ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยนับว่ามีประโยชน์อย่างมากในปัจจุบัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าศาสตร์ที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว นั้นเกิดจากการทำวิจัย หรือมีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลาซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในศาสตร์ทางด้านทางการแพทย์ ผลงานที่ได้จากการทำวิจัยก่อให้เกิดประโยชน์หลายอย่างซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้ทำวิจัยเองว่าต้องการนำผลการวิจัยไปใช้อะไร แต่พอจะสรุปได้เป็นข้อๆ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น ในสาขาวิชาที่ทำวิจัยซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งแสวงหาข้อความรู้ความจริงในสิ่งที่ยังไม่มีใครรู้ อาจจะเป็นกฎ หรือทฤษฎี
2. ก่อให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยอยู่เสมอซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งประดิษฐ์หรือสร้างอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์
3. ใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย หรือวางแผนในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อหาข้อมูลในด้านต่าง ๆ สำหรับนำมาใช้ในการบริหารในหน่วยงาน
4. ช่วยให้ได้แนวทางในการเลือกวิธีปฏิบัติ ในการทำงานว่าจะเลือกวิธีใดที่ประหยัด รวดเร็วและได้ผลดีที่สุด
5. ช่วยในการให้แก่ปัญหาต่างๆ ได้ตรง และอย่างมีเหตุผลที่เชื่อถือได้
6. ใช้ในการติดตามและประเมินผลของหน่วยงานหรือโครงการต่างๆ จะทำให้เราทราบถึงผลสำเร็จของงานหรือโครงการว่ามีมากน้อยแค่ไหน มีปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติอะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุงโครงการต่อไป
7. ช่วยให้ได้เทคนิคสำหรับการพัฒนาบุคลากรและหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### แบบฝึกหัด เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

1. จงบอกความหมายและกระบวนการวิจัยมากอย่างละเอียด
2. งานวิจัยมีลักษณะอย่างไร
3. การแบ่งประเภทของการวิจัยแบ่งได้อย่างไรบ้าง
4. การวิจัยมีประโยชน์อย่างไร