

# การวิจัยคืออะไรกันแน่ ?

นาวาเอกหญิง ดร. ประอร สุนทรวิภาต  
หัวหน้ากองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ

## บทนำ

ในปัจจุบันนี้คนส่วนใหญ่มักจะคุ้นเคยกับคำว่า “การวิจัย” แต่จะมีสักกี่คนที่เข้าใจถึงความหมายที่แท้จริงและแก่นแท้ของการวิจัย แม้แต่คนที่มีคุณวุฒิปริญญาโท ปริญญาเอก หากไม่ได้เรียนทางการวิจัยมาโดยตรงก็คงสับสนกับความหมายที่แท้จริงว่าการวิจัยคืออะไรกันแน่ และมีบางคนก็ไปหาความไม่รู้โดยไปกล่าวหาผู้รู้จริงกว่า ว่า ชื่อเรื่องแบบนี้ไม่ใช่การวิจัย ด้วยความที่ผู้เขียนสำเร็จการศึกษามาทางการวิจัยโดยตรง และสอนระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology) มานานเกือบ ๒๐ ปีแล้ว ตั้งแต่เมื่อครั้งยังรับราชการอยู่ที่มหาวิทยาลัยมหิดลจนถึงปัจจุบัน จึงขอถือโอกาสนี้ที่จะขยายความ ถึงความหมาย และประเภทของการวิจัยให้ชัดเจน

## การวิจัยคืออะไร ?

นิยาม / ความหมายของการวิจัย (อ้างใน ประอร, ๒๕๒๘)

๑. การวิจัย ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕ การวิจัยมี ๒ ความหมาย คือ การสะสม / การรวบรวม และการค้นหาเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา ในความหมายหลังดูจะเหมาะสมและครอบคลุมกว่า เพราะลำพังแค่การสะสม / การรวบรวมนั้น เป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งของการวิจัยเท่านั้น คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collecting)

๒. การวิจัย (Research) ตามพจนานุกรมภาษาอังกฤษของเว็บสเตอร์ ค.ศ. ๑๙๖๖ การวิจัยมี ๒ ความหมายเช่นกัน คือ

๒.๑ การสอบสวน (Investigation) หรือตรวจตราความรู้ในแขนงใดแขนงหนึ่งอย่างขยันขันแข็ง อย่างเป็นระบบ อย่างอดทนและระมัดระวัง

๒.๒ การค้นคว้าความจริงอย่างต่อเนื่องและอดุสาหะ

สำหรับพจนานุกรมภาษาอังกฤษของ คอลลีน กล่าวว่า **Research is work that involves studying something and trying to discover facts about it.**

๓. การวิจัย ในเชิงปรัชญา (Philosophy) เป็นที่ยอมรับกันว่า การวิจัยเป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ / สิ่งประดิษฐ์ หรือการค้นหาคำตอบของปัญหา โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)

**วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือวิธีแก้ปัญหา เป็นวิธีการให้ได้มาซึ่งความรู้ โดยอาศัยทั้งหลักเหตุผลและการรวบรวมข้อมูล เพื่อทดสอบข้อเท็จจริง**

**วิธีการทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ (อ้างใน ประอร, ๒๕๒๘)**

**ขั้นที่ ๑ เกิดปัญหาขึ้นในใจ (A Felt of Difficulty) / ต้องการคำตอบ**

**ขั้นที่ ๒ กำหนดปัญหา / จำแนกปัญหาออกมาให้ชัดเจน (Definition and Classification of the Problem) ว่าปัญหาคืออะไร**

**ขั้นที่ ๓ ตั้งสมมติฐาน (Hypothesis) / คาดคะเนคำตอบของปัญหาว่าน่าจะเป็นอะไรได้บ้างอย่างมีเหตุผล**

**ขั้นที่ ๔ ทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) / สิ่งทีคาดคะเนไว้ทีละอย่างจากง่ายที่สุดไปหายากที่สุด**

**ขั้นที่ ๕ สรุปผล (Summing up the Results) ว่าอะไรคือคำตอบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา**

โดยปกติคนเราก็ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น เมื่อเปิดสวิตช์ดวงไฟในห้องแล้ว แต่ปรากฏว่าหลอดไฟไม่สว่าง

➤ เราจะเกิดปัญหาขึ้นในใจว่าทำไมหลอดไฟไม่สว่าง (ขั้นที่ ๑)

➤ ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ หลอดไฟไม่สว่างและต้องการคำตอบว่าเพราะเหตุใด (ขั้นที่ ๒)

➤ คาดคะเนคำตอบว่าน่าจะมาจากไฟฟ้าดับ ไส้หลอดขาด สวิตช์ชำรุด หรือบาลาสต์เสีย (ขั้นที่ ๓)

➤ ทดสอบสิ่งที่คาดคะเนไว้ทีละอย่างจากง่ายที่สุดไปหายากที่สุดว่ามาจากสาเหตุใด ถ้าไฟฟ้าดับ หลอดไฟดวงอื่นในบ้านก็ต้องดับด้วย เมื่อตรวจดูปรากฏว่าหลอดไฟดวงอื่นสว่าง แสดงว่าไม่ใช่สาเหตุมาจากไฟฟ้าดับ เมื่อเปลี่ยนหลอดไฟดวงใหม่แล้วลองกดสวิตช์ดู ปรากฏว่า หลอดไฟสว่าง ก็แสดงว่าคำตอบ ที่ถูกทดสอบแล้วถูกต้องก็คือ ไส้หลอดขาด (ขั้นที่ ๔)

✓ สุดท้ายก็สรุปผลว่า ที่หลอดไฟไม่สว่างมีสาเหตุมาจากไส้หลอดขาด เมื่อเปลี่ยนหลอดไฟใหม่แล้ว หลอดไฟก็สว่างทำงานได้เช่นเดิม (ขั้นที่ ๕)



จะเห็นว่าหากคนเราทั่ว ๆ ไปได้หมั่นฝึกที่จะคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ก็จะเป็นหนทางที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและหน่วยงาน นั่นคือการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุดและน่าเชื่อถือ ซึ่งในชีวิตประจำวันของเรานั้น โดยปกติก็ได้มีการวิจัยเล็ก ๆ กันอยู่บ้างแล้ว

### **ระเบียบวิธีการวิจัย**

การวิจัยทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์(Scientific Research) หรือการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Social Science Research) ต่างก็มีระเบียบวิธีในการวิจัยคล้าย ๆ กัน คือ อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) นั้นเอง

**ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)** แบ่งออกเป็น ๕ ขั้นตอน (บุญธรรม, ๒๕๒๖)

๑. **การตั้งปัญหาการวิจัย (Statement of research problem)**

๒. **การตั้งสมมติฐานการวิจัย (Statement of research hypothesis)** (การวิจัยบางประเภทไม่จำเป็นต้องคาดคะเนคำตอบล่วงหน้า เช่น การวิจัยเชิงสำรวจก็จะมีสมมติฐาน)

๓. **การรวบรวมข้อมูล (Data collecting)**

๔. **การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)**

๕. **การสรุปผล (Summing – up results)**

### **ประเภทของการวิจัย (Classification of Research)**

การวิจัยมีหลายประเภท มิใช่มีเพียงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ หรือการวิจัยเชิงทดลองเท่านั้น แต่หากยังมีการวิจัยอีกมากมายหลายประเภท เช่นการวิจัยทางสังคมศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นต้น ซึ่งอาศัยเกณฑ์ในการแบ่งการวิจัยออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้



## ๑. แบ่งตามสาขาวิชา หรือองค์ความรู้ / ศาสตร์ (Body of Knowledge) ได้แก่

๑.๑ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เช่น การวิจัยทางชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ วิศวกรรม และการแพทย์ เป็นต้น

๑.๒ การวิจัยทางสังคมศาสตร์ เช่น การวิจัยทางสังคม การเมือง การปกครอง การศึกษา การบริหาร การทหาร และการเศรษฐกิจ เป็นต้น

๑.๓ การวิจัยทางมนุษยศาสตร์ เช่น การวิจัยทางภาษาศาสตร์ ดนตรี ศาสนา โบราณคดี และปรัชญา เป็นต้น

## ๒. แบ่งตามวิธีการวิจัย (Research Methodology) ได้แก่

๒.๑ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งอธิบาย หรือ บรรยายภาพเหตุการณ์ในอดีต และเชื่อมโยงมาสู่สภาพปัจจุบัน เช่น การวิจัยประวัติศาสตร์ ๑๐๐ ปี โรงเรียนนายเรือ

๒.๒ การวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งอธิบาย หรือ บรรยายสถานภาพปัจจุบันของสิ่งต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาสำหรับอนาคต เช่น การวิเคราะห์สถานภาพการประเมินโครงการฝึกอบรมในประเทศไทย

๒.๓ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการวิจัยที่มีการสร้าง สถานการณ์ รูปแบบ และวิธีการใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อทดลองปฏิบัติจริงแล้วดูผลที่เกิดขึ้น เช่น การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นส่วนใหญ่

## ๓. แบ่งตามประโยชน์ของการวิจัย (Utility of Results) ได้แก่

๓.๑ การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure Research) เป็นการวิจัย ที่มุ่งให้ได้องค์ความรู้ใหม่ในแต่ละศาสตร์ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยประยุกต์ต่อไป เช่น การวิจัยให้ได้มาซึ่งทฤษฎีต่าง ๆ ทั้งทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์

๓.๒ การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งนำผลการวิจัยไปใช้ เช่น การวิจัยพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์ เป็นการนำผลการวิจัยพื้นฐานมาพัฒนาเพื่อให้สามารถนำไปใช้ ได้อย่างเหมาะสมทั้งในวงกว้าง และใช้เฉพาะวงแคบในกลุ่มหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง จะเรียกว่าเป็น การวิจัย เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะ / เชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพราะมุ่งนำผลการวิจัยมา แก้ปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานเป็นสำคัญ เช่น การวิจัย "การประเมินคุณภาพการ ดำเนินงานของโรงเรียนนายเรือ" ก็เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานของ โรงเรียนนายเรือให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และ



การวิจัย "การติดตามและประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ" ก็เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพนายทหารผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ ตลอดจนกระบวนการผลิตนักเรียนนายเรือ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

#### ๔. แบ่งตามที่มาของฐานข้อมูล (Data - Based Research) ได้แก่

๔.๑ การวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) เป็นการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary) โดยตรง / เป็นการเก็บข้อมูลใหม่โดยอาศัยเครื่องมือ เช่น แบบสอบถาม / แบบสำรวจ / การสัมภาษณ์ / การสังเกต เป็นต้น เช่น การวิจัย "การสำรวจความคิดเห็นผู้สอบได้เป็นนักเรียนเตรียมทหารในส่วนของกองทัพเรือ ประจำปี ๒๕๕๖"

๔.๒ การวิจัยเชิงไม่ประจักษ์ (Nonempirical Research) / การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เป็นการวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้วในเอกสารหนังสือ รายงาน ฯ แล้วนำมาวิเคราะห์ห้อย่างมีเหตุผลเพื่อเสนอเป็นแนวคิด แนวทางแก้ปัญหา เช่น งานวิจัยของสถาบันการศึกษาทางทหารต่าง ๆ ซึ่งมีขีดจำกัดทางด้านเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่

#### ๕. แบ่งตามคุณลักษณะของข้อมูล (Data Characteristic Research) ได้แก่

๕.๑ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยที่มีข้อมูลส่วนใหญ่เป็น ตัวเลข โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติต่าง ๆ

๕.๒ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่มีข้อมูลส่วนใหญ่ ไม่เป็นตัวเลข แต่เป็นข้อมูลเชิงเนื้อหาสาระ (Content) ข้อคิดเห็นเชิงประเมินคุณภาพ อีกทั้งปัญหาและ ข้อเสนอแนะ

#### ๖. แบ่งตามบทบาทของผู้วิจัย (Researcher Role) ได้แก่

๖.๑ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้จัดสถานการณ์ รูปแบบ วิธีการต่าง ๆ เข้าไป เพื่อทดลองและดูผล

๖.๒ การวิจัยเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Research) เป็นการวิจัยที่ปล่อยให้สภาพการณ์เป็นไปตามธรรมชาติ ผู้วิจัยมิได้เข้าไปจัดกระทำ



๗. แบ่งตามระดับของการควบคุมสถานการณ์ของการวิจัย (*Degree of control*) จากสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่

๗.๑ การวิจัยเชิงทดลอง (*Experimental Research*)

๗.๒ การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะ / การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (*Action Research*)

๗.๓ การวิจัยเชิงสำรวจ (*Survey Research*) เป็นการสำรวจหาข้อเท็จจริงที่ปรากฏ / บรรยายสถานภาพ (Status) ปัจจุบันที่เป็นอยู่ เช่น การสำรวจความคิดเห็นผู้สอบได้เป็นนักเรียนเตรียมทหารในส่วนของกองทัพเรือ ประจำปี ๒๕๕๖

๗.๔ การวิจัยสนาม (*Field Research*) เป็นการวิจัยที่มีการออกไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่จริง

๗.๕ การวิจัยเอกสาร (*Documentary Research*) เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและวิเคราะห์เนื้อหาสาระในเอกสาร เช่น การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ก็ถือว่าการวิจัยเอกสารด้วยเช่นกัน

๗.๖ การศึกษาเฉพาะกรณี (*Case Study*) เป็นการวิจัยในปัญหาเฉพาะของบุคคล กลุ่มคน หน่วยงาน หรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง ในลักษณะเจาะลึกในห้วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น การวิจัยปัญหาอุปสรรคในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๕ การเปรียบเทียบผลการศึกษานักเรียนนายเรือ บุตรข้าราชการทหาร - ตำรวจ และ พลเรือน

๘. แบ่งตามจำนวนศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (*Number of Disciplines Involved*) ได้แก่

๘.๑ การวิจัยเฉพาะศาสตร์ (*Monodisciplinary Research*) เป็นการวิจัยในสาขาใดสาขาหนึ่ง

โดยเฉพาะ เช่น การวิจัยสมุนไพรรักษาเอ็ดส์ การวิเคราะห์สมรรถภาพทางกายนักเรียนนายเรือ

๘.๒ การวิจัยสหสาขาวิชาเฉพาะศาสตร์ (*Interdisciplinary Research*) เป็นการวิจัยที่ ต้องเกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่าง ๆ ตั้งแต่ ๒ สาขาขึ้นไป เช่น การวิจัยเพื่อพัฒนาทุ้งกุลาร์องให้ เป็น การวิจัย ที่ต้องทำพร้อม ๆ กันไปทั้งการวิจัยทางด้านการศึกษา เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยนั้นครอบคลุม ครบถ้วนและครบวงจร



### บทสรุป

จากนิยาม / ความหมายของการวิจัย และประเภทของการวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นว่าความจริงแล้ว การวิจัย ก็คือการหาคำตอบให้กับปัญหาที่เกิดขึ้นทุกชนิดทั้งทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ คือ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือระเบียบวิธีการวิจัยที่เหมือนกันนั่นเอง

การวิจัยเรื่องหนึ่งอาจจัดอยู่ได้หลายประเภทของการวิจัย และชื่อเรื่องของการวิจัยก็หลากหลายแตกต่างกันไปตามประเภทของการวิจัยนั้น ๆ ดังนั้นจึงไม่ควรไปยึดติดว่าการวิจัยจะต้องมีชื่อเรื่องว่าอย่างนั้นอย่างนี้เท่านั้น ผู้วิจัยสามารถตั้งชื่อเรื่องได้ตามความเหมาะสมและให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยควรจะต้องบ่งบอกว่า ทำอะไร อย่างไร ที่ไหน เมื่อไร / กับใคร



---

---

### เอกสารอ้างอิง

บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ ๒ กรุงเทพฯ , ๒๕๓๕

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล , ๒๕๒๖

ประอร สุนทรวิภาต. ระเบียบวิธีวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล , ๒๕๒๘

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. การวิจัยเชิงบรรยาย ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , ๒๕๒๖

Kerlinger , Fred N. **Foundation of Behavioral Research.** New York : Holt , Rinehart and Winston Inc , 1964