

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา





1. การหาความรู้ด้วยประสบการณ์ (Experience)
2. การถามผู้รู้ (Authority)
3. การหาความรู้ด้วยธรรมเนียมประเพณี (Tradition)
4. การหาความรู้ด้วยวิธีการหยั่งรู้ (Intuition)
5. การอนุมาน (Deduction)
6. การอุปมาน (Induction)
7. การหาความรู้ด้วยการอนุมาน-การอุปมาน (Deduction-Induction)
8. การหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific)
9. การวิจัย (Research)

1. การหาความรู้ด้วยประสบการณ์ (Experience)

การหาความรู้ด้วยประสบการณ์ (Experience) เป็นการหาความรู้ตามโอกาสหรือความบังเอิญ หรือลองผิดลองถูก โดยการทดลองหลาย ๆ วิธีเพื่อแก้ปัญหาหรือได้มาซึ่งความรู้



2. การถามผู้รู้ (Authority)

การถามผู้รู้ (Authority) เป็นการ
ความรู้จากผู้รู้ในเรื่องนั้น ๆ โดยอาจเป็น
นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้เฉพาะ
สาขา ซึ่งในสมัยก่อนมักจะเป็นผู้มี
อำนาจหรือได้รับการยอมรับ เช่น
กษัตริย์ นักปราชญ์ และผู้นำทางศาสนา
เป็นต้น ซึ่งความรู้ที่ได้จะถูกตั้งหรือไม่
ก็ไม่มีใครกล้าคัดค้านหรือพิสูจน์



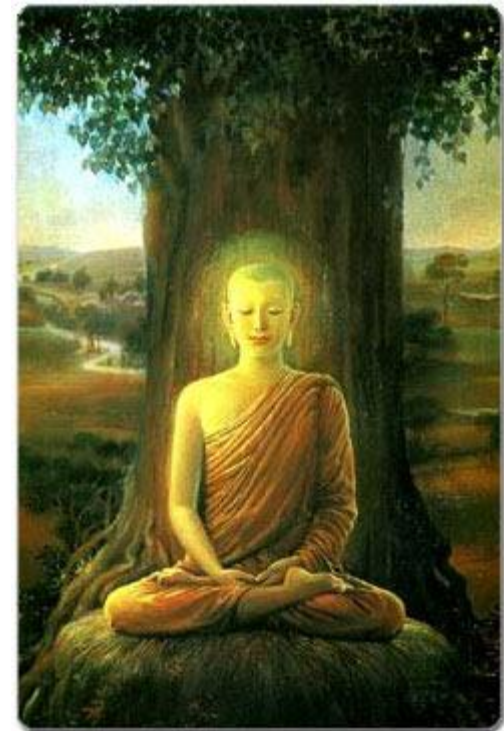
3. การหาความรู้ด้วยธรรมเนียมประเพณี (Tradition)

การหาความรู้ด้วยธรรมเนียมประเพณี (Tradition) คล้ายกับการถามผู้รู้ เพียงแต่การถามผู้รู้เป็นการถามโดยตรงแต่วิธีนี้ได้จากแนวปฏิบัติสืบต่อกันมา โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เพราะไม่มีใครกล้าพิสูจน์ว่าสิ่งที่ปฏิบัติกันมาถูกต้องหรือไม่เพียงไร เช่น การแต่งกายหรือการปฏิบัติตัวในพิธีการต่าง ๆ



4. การหาความรู้ด้วยวิธีการหยั่งรู้ (Intuition)

การหาความรู้ด้วยวิธีการหยั่งรู้ (Intuition) เป็นการได้มาซึ่งความรู้ โดยไม่มีเหตุผล หรือกระบวนการใด ๆ เหมือนกับเป็นเรื่องอัศจรรย์ ซึ่งการหาความรู้วิธีนี้ที่คนไทยคุ้นเคยดีก็คือ การได้ความรู้ด้วยการตรัสรู้ของพระพุทธเจ้า



5. การอนุมาน (Deduction)

การอนุมาน (Deduction) การหาความรู้แบบนี้ถือว่าเป็นวิธีที่เป็นระบบ ซึ่งนักปราชญ์ชาวกรีกคิดขึ้น โดยใช้หลักตรรกวิทยา หรือเชิงเหตุผล เริ่มจากข้อเท็จจริงใหญ่ไปสู่ข้อเท็จจริงย่อยและข้อสรุป



ผู้ที่มีอายุ ๑๘ ปีขึ้นไปมีสิทธิ์เลือกตั้ง (เหตุผลรวม)

นภายุ ๑๘ ปี (เหตุผลย่อย)

ดังนั้นนภายุจึงมีสิทธิ์เลือกตั้ง (ข้อสรุป)

6. การอุปมาน (Induction)

การหาความรู้ด้วยการอุปมาน (Induction) เป็นการนำเอาข้อเท็จจริงย่อยมาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วจึงรวมเป็นข้อสรุป

- ❖ การอุปมานสมบูรณ์ (Perfect Induction)
- ❖ การอุปมานไม่สมบูรณ์ (imperfect induction)
- ❖ การอุปมานแบบเบคอนเนียนและมิลล์ (Baconian Induction & Milly)

แม่ชอบซื้อสินค้าที่มีของแถม (ความจริงย่อย ประโยคอ้าง)

พี่สาวชอบซื้อสินค้าที่มีของแถม (ความจริงย่อย ประโยคอ้าง)

เพื่อนผู้หญิงชอบซื้อสินค้าที่มีของแถม (ความจริงย่อย ประโยคอ้าง)

ป้าชอบซื้อสินค้าที่มีของแถม (ความจริงย่อย ประโยคอ้าง)

ผู้หญิงชอบซื้อสินค้าที่มีของแถม (ข้อสรุป)

6. การอุปมาน (Induction)

❖ การอุปมานสมบูรณ์ (Perfect Induction)

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยของประชากร แล้วทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลย่อย เช่น ต้องการทราบว่าผู้ปกครองของนักศึกษาที่มีอาชีพอะไรก็ศึกษาจากผู้ปกครองทุกคนแล้วนำมาวิเคราะห์สรุป ก็จะได้ผลที่เชื่อถือได้แต่มีความยุ่งยากและสิ้นเปลืองทรัพยากรมาก มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติน้อย

6. การอุปมาน (Induction)

❖ การอุปมานไม่สมบูรณ์ (imperfect induction)

เก็บข้อมูลบางส่วนหรือใช้กลุ่มตัวอย่าง ผลที่ได้จะมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ขึ้นอยู่กับความเป็นตัวแทนของตัวอย่างที่นำมาศึกษาว่าเป็นตัวแทนของประชากรหรือไม่ แต่มีข้อดีคือสะดวกและประหยัด ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

6. การอุปมาน (Induction)

❖ การอุปมานแบบเบคอนเนียนและมิลล์ (Baconian Induction & Milly)

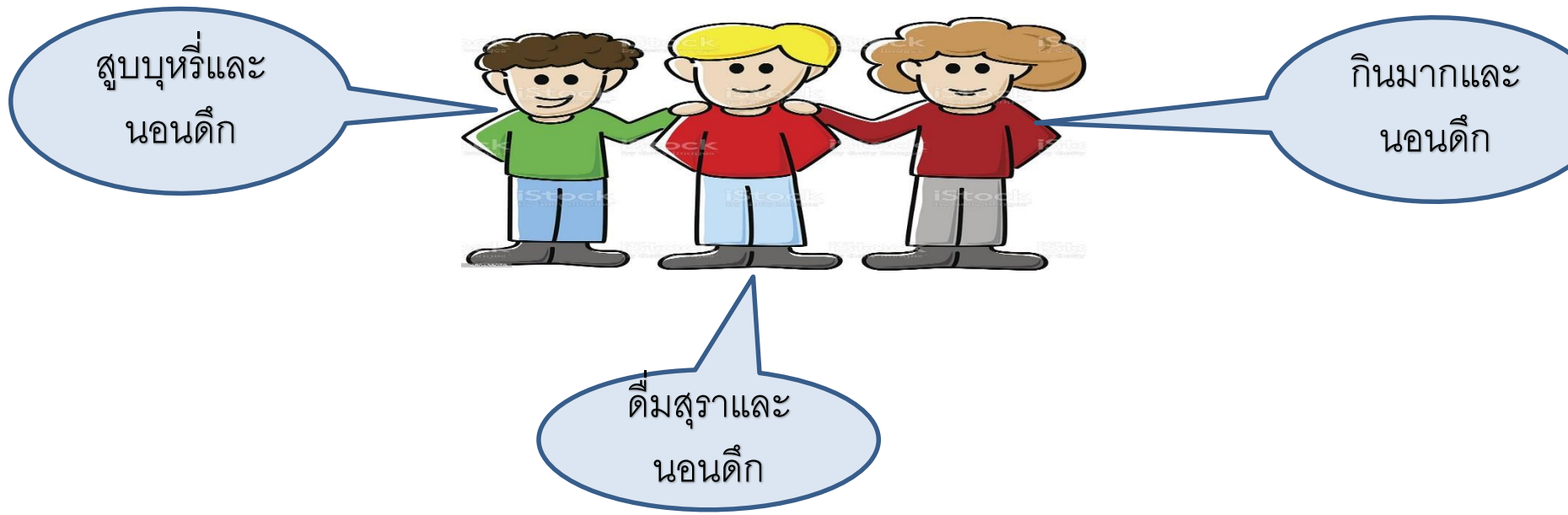
เป็นการตรวจสอบข้อเท็จจริงเชิงเหตุผลจากข้อมูล ซึ่งมีวิธีที่คล้ายกัน โดยสรุปยึดตามแนวของมิลล์ 5 วิธี คือ

- วิธีการเหมือนกัน (Method of Agreement)
- วิธีการต่างกัน (Method of Difference)
- วิธีการร่วมกันของความเหมือนและความต่าง (Joint Method of Agreement & Disagreement)
- วิธีการส่วนที่เหลือ (Method of Residues)
- วิธีการความแปรผันร่วมกัน (Method of Concomitant Variation)

- วิธีการเหมือนกัน (Method of Agreement)

มีหลักว่า ถ้ามีสิ่งใดเกิดขึ้นภายใต้สาเหตุตั้งแต่ 2 สาเหตุขึ้นไป สิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุเหมือนกันอยู่ สาเหตุที่ร่วมกันถือว่าเป็นอิทธิพลให้เกิดผลขึ้น

ตัวอย่างเช่น ผู้ชาย 3 คน มีอาการปวดหลัง พิจารณาจากพฤติกรรมที่เหมือนกัน จึงสรุปว่า การนอนดึกเป็นสาเหตุของการปวดหลัง



■ วิธีการต่างกัน (Method of Difference)

มีหลักว่าถ้ามีสิ่งใดเกิดขึ้นภายใต้สาเหตุตั้งแต่ 2 สาเหตุขึ้นไป และสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุที่ต่างกันอยู่อย่างเดียว สาเหตุที่ต่างออกไปถือว่าเป็นอิทธิพลให้เกิดผลขึ้น

ตัวอย่างเช่น ผู้ชาย 3 คน มีผู้ที่มีอาการปวดหลัง**คนเดียว** พิจารณาจากพฤติกรรมที่ต่างกัน จึงสรุปว่า การนอนดึกเป็นสาเหตุของการปวดหลัง

สูบบุหรี่, กิน
มากและออก
กำลังกาย



สูบบุหรี่, กินมาก
และไม่ออกกำลัง
กาย

สูบบุหรี่, กินมาก
และออกกำลังกาย

- วิธีการร่วมกันของความเหมือนและความต่าง (Joint Method of Agreement & Disagreement)

มีหลักพิจารณาทั้งจากความเหมือนและความต่างกันของเหตุและผลที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปชัดเจนขึ้นจากการเปรียบเทียบ

ตัวอย่างเช่น

คนกลุ่มแรกมีพฤติกรรมสูบบุหรี่และนอนดึกมีอาการปวดหลัง
คนอีกกลุ่มหนึ่งสูบบุหรี่และดื่มสุรา ไม่มีอาการปวดหลัง

สรุปได้ว่า การนอนดึกเป็นสาเหตุของการปวดหลัง เป็นต้น



- วิธีการส่วนที่เหลือ (Method of Residues)

มีหลักว่า ถ้ามีสิ่งใดเกิดขึ้นภายใต้สาเหตุต่าง ๆ แล้วพยายามตัดสาเหตุออกไปทีละสาเหตุจนเหลือสาเหตุสุดท้ายแล้ว ยังปรากฏผลอยู่อีกก็จะสรุปว่า สาเหตุนั้นมีอิทธิพลให้เกิดผลขึ้น

ตัวอย่างเช่น ผู้ที่มีอาการปวดหลัง 3 คน มีพฤติกรรมดังภาพ



จะเห็นว่านอนดึกเพียงพฤติกรรมเดียวก็ปวดหลัง
จึงสรุปว่า การนอนดึกเป็นสาเหตุของการปวดหลัง เป็นต้น

- วิธีการความแปรผันร่วมกัน (Method of Concomitant Variation)

มีหลักว่า ถ้าผลมีการเปลี่ยนแปลงจากเหตุร่วมกันแล้ว ถือว่ามีความสัมพันธ์กัน เช่น ระดับแอลกอฮอล์ของผู้ขับขี่รถยนต์กับจำนวนครั้งในการเกิดอุบัติเหตุ หรือ จำนวนครั้งในการพบอาจารย์ที่ปรึกษากับระยะเวลาในการจบการศึกษา เป็นต้น



7. การหาความรู้ด้วยการอนุมาน-การอุปมาน (Deduction-Induction)

การหาความรู้ด้วยวิธี (Deduction-Induction) เป็นการเอาวิธีที่ 5 และ 6 มารวมกัน เนื่องจากมีผู้เห็นว่า จะใช้วิธีหนึ่งวิธีใดเพียงวิธีเดียวไม่เพียงพอ ต้องใช้ทั้ง 2 วิธี ซึ่งเรียกรวมกันว่า การคิดแบบครอบคลุม (Reflective Thinking) โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นเกิดปัญหา
- 2) กำหนดนิยามปัญหา
- 3) ตั้งสมมุติฐาน
- 4) ตรวจสอบความถูกต้องของสมมุติฐาน
- 5) ทดสอบสมมุติฐาน ซึ่งเป็นที่มาของหลักการทางวิทยาศาสตร์

8. การหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific)

การหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific) ถือเป็นระบบและมีแบบแผนสมบูรณ์ที่สุด และความรู้ความจริงที่ได้น่าเชื่อถือมากที่สุดเช่นกัน โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน

- ขั้นปัญหา (Problem)
- ขั้นกำหนดสมมุติฐาน (Hypothesis)
- ขั้นการรวบรวมข้อมูล (Collection of Data)
- ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)
- ขั้นการสรุปผล (Conclusion)

9. การวิจัย (Research)

การวิจัย (Research) เป็นวิธีการหาความรู้โดยใช้หลักการของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นระบบและมีแบบแผนสมบูรณ์ ทำให้ความรู้ที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้รับการยอมรับ และใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน

การวิจัย (Research) เกิดจากการรวมคำ 2 คำ คือคำว่า RE + SEARCH (RE แปลว่า ซ้ำ , SEARCH แปลว่า ค้น) Research แปลว่า ค้นคว้าซ้ำแล้วซ้ำอีก

การวิจัยเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ข้อเท็จจริงเพื่อ อธิบายปัญหาข้อข้องใจของปรากฏการณ์ต่างๆอย่างมีระบบระเบียบ โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือและใช้อ้างอิงได้ทั่วไป (ประทุม ฤกษ์กลาง, 2553)

การวิจัยคือกระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบเชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลที่ได้สามารถนำไปแก้ปัญหา พัฒนาองค์ความรู้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554)

คำว่า “Research” สามารถแยกเป็นอักษรอธิบายความหมายได้ดังนี้ (การประชุม Pan Pacific Science Congress โดยนักจิตวิทยาด้านการวิจัยของสหรัฐอเมริกา, 1961)

R Recruitment & Relationship = การฝึกคนให้มีความรู้ และรวบรวมผู้ที่มีความรู้เพื่อปฏิบัติงานร่วมกันติดต่อสัมพันธ์ ประสานงานกัน

E Education & Efficiency = ผู้วิจัยจะต้องมีการศึกษามีความรู้และสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S Science & Stimulation = เป็นศาสตร์ที่ต้องมีการพิสูจน์ค้นคว้าเพื่อหา ความจริงและผู้วิจัยต้องมีความคิดริเริ่มกระตือรือร้นที่จะทำวิจัย

E Evaluation & Environment = รู้จักประเมินผลว่ามีประโยชน์สมควรจะทำต่อไปหรือไม่และต้องรู้จักใช้เครื่องมือต่างๆในการวิจัย

A Aim & Attitude หมายถึง มีจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่แน่นอนและมีทัศนคติที่ดีต่อการติดตามผลการวิจัย

R Result = การวิจัยได้มาผลเป็นอย่างไรก็ตามจะต้องยอมรับผลทางวิจัยนั้นอย่างซุญญ และ เป็นผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ

C Curiosity = ผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้อยากเห็นมีความสนใจและขวนขวายในการวิจัยอยู่ตลอดเวลา

H Horizon = เมื่อผลการวิจัยปรากฏออกมาแล้วยอมทำให้ทราบและเข้าใจในปัญหาเหล่านั้นได้ เหมือนกับการเกิดแสงสว่างขึ้น

- กฎเหตุและผลของธรรมชาติ (Deterministic Law of Nature)
- กฎความเป็นระบบของธรรมชาติ (Systematic Law of Nature)
- กฎความสัมพันธ์ของธรรมชาติ (Associative Law of Nature)
- กฎองค์ประกอบหลักของธรรมชาติ (Principle Component of Nature)
- กฎความน่าจะเป็นของธรรมชาติ (Probabilistic Law of Nature)

□ กฎเหตุและผลของธรรมชาติ (Deterministic Law of Nature)

เป็นแนวคิดที่ระบุว่า ปรัชญาการณใด ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นจะสามารถ
แสวงหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดปรากฏการณ์นั้นได้เสมอ ๆ หรือ เมื่อ
กำหนดสถานการณ์ใด ๆ ที่เป็นสาเหตุย่อมจะหาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้
เช่นเดียวกัน

□ กฎความเป็นระบบของธรรมชาติ (Systematic Law of Nature)

เป็นแนวคิดที่ระบุว่า ปรัชญาการณใด ๆ ที่เกิดขึ้นตามกฎของเหตุและผลของธรรมชาติจะมีรูปแบบของความสัมพันธ์ของ ตัวแปรที่ค่อนข้างจะชัดเจน อาทิ $Y = f(x)$ หรือ $y = ax+b$ เป็นต้น เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำรูปแบบ ดังกล่าวไปใช้อธิบายในปรัชญาการณที่เกิดขึ้นโดยทั่ว ๆ ไปได้

□ กฎความสัมพันธ์ของธรรมชาติ (Associative Law of Nature)

เป็นแนวคิดที่ระบุว่า ในการเกิดปรากฏการณ์ใด ๆ ที่แตกต่างกันนั้น จะมีความมากมายของตัวแปรที่เป็นสาเหตุและตัวแปรผลที่แตกต่างกัน

□ กฎองค์ประกอบหลักของธรรมชาติ (Principle Component of Nature)

เป็นแนวคิดที่ ระบุว่าตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผลที่เกิดขึ้นนั้น ๆ ไม่ได้เป็นความสัมพันธ์เชิงเดียว แต่จะมีตัวแปร อื่น ๆ (ตัวแปรแทรกซ้อน/สอดแทรก) ที่มักจะมาเกี่ยวข้องอยู่เสมอ ๆ

□ กฎความน่าจะเป็นของธรรมชาติ (Probabilistic Law of Nature)

เป็นแนวคิดที่ระบุว่า ในปรากฏการณ์ใด ๆ นั้น ความรู้ความจริงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ จะเป็นผลลัพธ์ของปรากฏการณ์ที่มีความน่าจะเป็นในการเกิดขึ้นที่ค่อนข้างสูง

จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการวิจัยมี 4 ประการ ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายเพื่อการบรรยาย (Description)
2. จุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบาย (Explanation)
3. จุดมุ่งหมายเพื่อการทำนาย (Prediction)
4. จุดมุ่งหมายเพื่อการควบคุม (Control)

1. จุดมุ่งหมายเพื่อการบรรยาย (Description)

เป็นการนำความรู้จากการวิจัยมาบรรยายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีคุณลักษณะความเป็นมาอย่างไร โดยการให้รายละเอียด ต่าง ๆ ซึ่งทำให้ปรากฏการณ์นั้นชัดเจนขึ้น

2. จุดมุ่งหมายเพื่อการอธิบาย (Explanation)

เป็นการนำความรู้จากการวิจัยมาอธิบายถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในเชิงเหตุผลว่ามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในเชิงเหตุผลอย่างไร

3. จุดมุ่งหมายเพื่อการทำนาย (Prediction)

เป็นการนำความรู้จากการวิจัยมาทำนาย
เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การ
ทำนายแนวโน้มจำนวนนักศึกษาในอีก 5 ปี
ข้างหน้า เป็นต้น

4. จุดมุ่งหมายเพื่อการควบคุม (Control)

เป็นการนำความรู้จากการวิจัยมาควบคุม
ปรากฏการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาหรือส่งเสริม
เหตุการณ์ที่พึงปรารถนา เช่น การควบคุมไม่ให้
เกิดโรคติดต่อหรือการให้อาหารเสริมที่เป็น
ประโยชน์แก่เด็ก เป็นต้น

การวิจัยเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนา มีประโยชน์ไม่น้อยกว่า 7 ประการ ดังนี้

- ❖ ช่วยให้เกิดการพัฒนาวิทยาการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ
- ❖ ช่วยให้เลือกวิธี ระบบ กระบวนการ รูปแบบ ที่ดีหรือเหมาะสมที่สุด
- ❖ ช่วยในการกำหนดนโยบาย กฎหมาย แนวทาง การวางแผน
- ❖ ช่วยในการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคต
- ❖ ช่วยในการประเมินและปรับปรุงพัฒนา
- ❖ ช่วยให้ทราบสาเหตุและการแก้ปัญหา
- ❖ ช่วยฝึกฝนและพัฒนาบุคลากรจากการทำวิทยานิพนธ์หรือทำวิจัย

งานวิจัยที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญอย่างน้อย 5 ประการ ดังนี้

1. มีวัตถุประสงค์ชัดเจน

งานวิจัยที่ดีต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจนว่าต้องการคำตอบในเรื่องใดความรู้ที่ได้เป็นความรู้ใหม่หรือปรับ เปลี่ยน เพิ่มเติมความรู้เดิม

2. งานวิจัยที่ดีต้องค้นพบความรู้ใหม่ ๆ หรือปรับเพิ่มเติมจากความรู้เดิม

3. มีความตรงภายใน

ผลการค้นพบได้จากตัวแปรที่ศึกษาจริง ๆ ตามกระบวนการวิจัย

4. มีความตรงภายนอก

ผลการค้นพบได้สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรเป้าหมายภายใต้สภาพการณ์ทั่วไป

5. เขียนรายงานตรงไปตรงมา ไม่มีอคติ

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ
2. นักวิจัยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีในการทำวิจัยตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงาน
3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างพอเพียง
4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต
5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่าง
6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย
7. นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ
8. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น นักวิจัยพึงมีใจกว้าง
9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

นักวิจัยที่ดีควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความรู้

2. การปฏิบัติ

3. จิตใจ

1. ด้านความรู้

- ความคิดริเริ่มที่จะแสวงหาสิ่งใหม่
- มีความรู้ในเนื้อหาของเรื่องที่จะวิจัย
- มีความรู้ในการเลือก พัฒนา หรือสร้างเครื่องมือในการวิจัย
- มีความรู้ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยมีขั้นตอน กระบวนการ ระเบียบวิธีตามหลักวิชาการ
- มีความรู้ทางสถิติ
- มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์เชิงเหตุผล

2. การปฏิบัติ

นักวิจัยที่ดีควรมีทักษะด้านการปฏิบัติ ดังนี้

- ทักษะการวางแผนและทำงานอย่างเป็นระบบ
- มีทักษะในการสังเกต
- มีทักษะในการสื่อสาร
- มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และการค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- มีทักษะในการประเมิน
- มีทักษะในการเขียน

3. ด้านจิตใจ

นักวิจัยที่ดีควรมีคุณลักษณะด้านจิตใจ ดังนี้

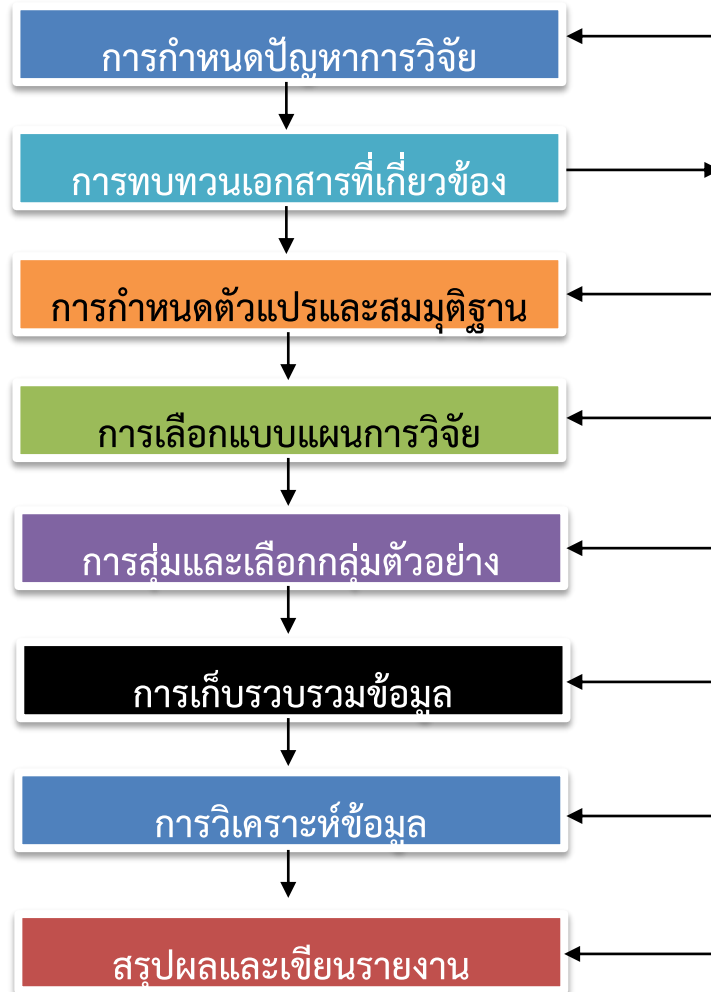
- มีความกระตือรือร้น
- มีความละเอียดรอบคอบ
- มีความกล้าในการตัดสินใจ
- มีความรับผิดชอบ
- มีความเชื่อมั่น
- มีความขยันอดทนในการหาความรู้
- มีจิตใจกว้างขวาง ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น
- รักความจริง มีจรรยาบรรณ
- มีมนุษยสัมพันธ์

ท่านคิดว่าท่านมีคุณสมบัติอะไรบ้างที่จะเป็น
นักวิจัยที่ดี และยังขาดคุณสมบัติใดบ้าง
สามารถปรับปรุงได้หรือไม่ อย่างไร



(ตอบคำถามใน padlet.com)

<https://padlet.com/tubtimthongko/padlet-4rb8pazt4a3yzq8m>



The End

