

บทที่ 1

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัย

ความนำ

ในปัจจุบันการวิจัยมีความสำคัญอย่างมาก สำหรับรับความเจริญก้าวหน้าในทุกๆ ศาสตร์ เพราะสามารถนำเอาการวิจัยมาใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันการพัฒนาความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วทั้งนี้เพราะเนื่องจากมีการวิจัย ประกอบทั้งปัญหาทางธุรกิจในปัจจุบันมีความสลับซับซ้อน มีความเสี่ยงในการดำเนินงานมากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้าหรือเพื่อการอยู่รอดผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) และประสบการณ์ (Experience) ในการดำเนินธุรกิจ การวิจัยจึงเป็นกิจกรรมที่ผู้บริหารนำไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ และนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยในการตัดสินใจทางด้านธุรกิจในทุกขั้นตอน ให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

ความหมายของการวิจัย

การวิจัยนั้นมีผู้ให้คำจำกัดความแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ส่วนใหญ่แล้วนักวิจัยจะมีความเห็นสอดคล้องกันในเรื่องของวิธีการ หรือกระบวนการของการวิจัย ดังนี้

ที่ประชุมของ **Pan Pacific Science Congress** ค.ศ. 1960 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกาได้แยกความหมายของคำว่า “**Research**” หรือ “**การวิจัย**” ไว้ดังนี้

R = Recruitment & Relationship หมายถึงการฝึกคนให้มีความรู้ รวบรวมคนที่มีความรู้มาปฏิบัติงานร่วมกัน ติดต่อสัมพันธ์และประสานงานกัน

E = Education & Efficiency ผู้ที่ทำการศึกษาวิจัย ต้องมีการศึกษาอบรม มีความรู้ มีสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S = Science & Stimulation เป็นศาสตร์ที่พิสูจน์เพื่อค้นคว้าหาความจริง ผู้วิจัยจะต้องมีพลังกระตุ้นในความคิดริเริ่ม กระตือรือร้นที่จะทำการวิจัยต่อไป

E = Evaluation & Environment ผู้วิจัยต้องรู้จักการประเมินผลว่ามีประโยชน์สมควรที่จะทำวิจัยหรือไม่ และต้องรู้จักใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ มาช่วยในการวิจัยให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม

A = Aim & Attitude มีจุดมุ่งหมายหรือมีเป้าหมายที่แน่นอน มีทัศนคติที่จะต้องติดตามผลของการวิจัย

R = Result ผลการวิจัยที่ออกมาไม่ว่าจะเป็นผลในทางใดก็ตาม จะต้องยอมรับผลของการวิจัยนั้นอย่างดุขฎี เพราะเป็นผลที่ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ

C = Curiosity ผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจและขวนขวายในงานวิจัยตลอดเวลา แม้ว่าความอยากรู้นั้นจะเป็นเพียงเล็กน้อยก็ตาม

H = Horizon ผลการวิจัยที่ปรากฏออกมาจะทำให้ทราบและเข้าใจปัญหาเหล่านั้นได้เหมือนเกิดแสงสว่างขึ้น ถ้ายังไม่เกิดแสงสว่างผู้วิจัยต้องดำเนินงานต่อไปจนกว่าจะได้พบแสงสว่าง แสงสว่างดังกล่าวในทางสังคมหมายถึงผลของการวิจัยจะก่อให้เกิดสันติสุขขึ้นในสังคม

สภาวิจัยแห่งชาติ ได้ให้คำนิยามของการวิจัยไว้ว่า “คือการศึกษาค้นคว้าที่มีระบบและแผนการ เพื่อให้ได้มา ซึ่งความรู้ทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์”

พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้ว่าเป็น “การค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชา”

นอกจากนั้นยังมีผู้ให้คำนิยามการวิจัยไว้อีกว่า

การวิจัย “คือกระบวนการในการค้นคว้าหาความจริง เพื่อที่จะนำมาช่วยในการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ”

การวิจัย “หมายถึงกระบวนการต่างๆที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูลอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องกับปัญหา หรือคำถามที่ได้ตั้งไว้”

การวิจัย “คือวิธีการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระเบียบและความ มุ่งหมายอย่างแน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งความจริงหรือหลักการบางอย่าง”

สรุปความหมายของการวิจัย

จากรายละเอียดที่กล่าวไว้ข้างต้นจึงอาจสรุปความหมายของการวิจัยได้ ดังนี้

“การวิจัย คือกระบวนการศึกษาเพื่อค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือคำตอบของปัญหา ด้วยวิธีการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลหรือทำการทดลองอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้ผลของการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ”

สาเหตุที่เกิดการวิจัย

การวิจัยจะเข้าไปมีบทบาทในสถานการณ์ดังต่อไปนี้คือ

1. ปัญหาที่ผู้บริหารต้องตัดสินใจ

ปัญหาที่ผู้บริหารพบอยู่เป็นเรื่องยากที่จะระบุ หรือกำหนดให้ชัดเจนออกมา เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นหรือสิ่งที่ทำให้ผู้บริหารเห็น อาจเป็นเพียงสัญญาณ (Signal) ปรากฏการณ์ (Phenomenon) หรืออาการ (Symptom) ที่ชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น

2. นำการวิจัยมาใช้ดำเนินการเพื่อบรรลุผลสำเร็จ

(1) การรายงาน (Reporting) การรายงานเป็นวิธีค้นหาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและสรุปผลออกมา การรายงานเป็นการบรรยายถึงความเห็นของสิ่งที่ค้นพบในลักษณะทั่ว ๆ ไป

(2) การบรรยาย (Descriptive) เป็นการค้นหาคำตอบสำหรับคำถาม หรือเรื่องที่เกิดขึ้นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ

- ใคร (Who)
- อะไร (What)
- เมื่อไหร่ (When)
- ที่ไหน (Where)
- อย่างไร (How)

ปกติการวิจัยด้วยวิธีบรรยายนิยมใช้กันมากในทางธุรกิจ เพราะสามารถนำไปใช้ได้หลายสถานการณ์ เช่น การวางแผน การสรุปผล การประเมินผล เป็นต้น

(3) การอธิบาย (Explanatory) เป็นการศึกษเชิงอธิบายเป็นการศึกษาที่ต่างจากการบรรยาย เพราะต้องการอธิบายถึงเรื่องราวหรือสาเหตุที่เกิดขึ้น (Phenomenon) เป็นการบรรยายหรือให้ความเห็นของสิ่งที่ค้นพบในลักษณะทั่ว ๆ ไป

(4) การพยากรณ์ (Predictive) เมื่อการวิจัยสามารถให้ข้อมูลหรืออธิบายถึงสาเหตุตลอดจนผลที่เกิดขึ้นแล้ว นักวิจัยก็จะสามารถพยากรณ์ว่าเมื่อใดและสถานการณ์อะไรที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น

ความจำเป็นที่ต้องทำการวิจัย

ปัจจุบันความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งด้านธุรกิจได้พัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ตลาดผู้บริโภคมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น การแข่งขันทวีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการศึกษาช่องทางการจัดจำหน่าย และเพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจ ผู้บริหารจึงควรที่จะมีความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนในการทำวิจัย เพื่อนำไปใช้ประเมินคุณภาพของการวิจัยหรือเพื่อนำไปใช้ในประกอบการตัดสินใจ

เครื่องมือในการตัดสินใจ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการวิจัย เป็นเครื่องมือที่สำคัญของนักบริหาร สำหรับช่วยในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการวิจัยก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้เสมอไป เพราะนอกเหนือจากงานวิจัยแล้วนักบริหารจำเป็นจะต้องอาศัยสิ่งต่อไปนี้เพื่อช่วยในการตัดสินใจด้วย คือ

1. **ความรู้** หมายถึง การรู้จักใช้ข้อมูลที่ได้มาให้มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ โดยความรู้นั้นอาจได้มาจากการเรียนรู้ การวิจัย การฝึกอบรม เป็นต้น

2. **ประสบการณ์** ผู้ที่มีประสบการณ์หรือเคยทำงานมาก่อน จะรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ เพราะผู้ที่มีประสบการณ์จะมีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูลว่าควรจะใช้เมื่อใด ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ที่มีมาในอดีต

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยจะต้องมีความต้องการหรือมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยซึ่งสามารถสรุปวัตถุประสงค์ของการวิจัยออกมาได้ดังนี้ คือ

1. เพื่อเป็นการศึกษาสร้างความรู้หรือทฤษฎีใหม่ๆ ที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านวิชาการ

2. เพื่อสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยทำให้คุณภาพของชีวิตดีขึ้น

3. เพื่อนำผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้ ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งทางตรงหรือโดยทางอ้อม

4. เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในเรื่อง การดำเนินงาน การพยากรณ์ การวิเคราะห์แนวโน้ม การควบคุมและการ แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของการวิจัย

อาจกล่าวได้ว่าการวิจัยเป็นการศึกษาเพื่อหาความรู้หรือข้อเท็จจริงในสาขาวิชาต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเอาความรู้หรือวิทยาการนั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับธุรกิจเกือบทุกประเภท ซึ่งอาจสรุปประโยชน์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดความรู้ใหม่ๆ

การวิจัยเป็นการเพิ่มพูนวิทยาการให้กว้างขวางขึ้น เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ ช่วยให้ได้ความรู้ในสิ่งที่ยังไม่รู้ สิ่งที่เราอยู่บ้างแล้วก็ทำให้รู้และเข้าใจดียิ่งขึ้น และนำความรู้เหล่านั้นมาใช้เป็นประโยชน์ ต่อไป

2. ช่วยแก้ปัญหาอย่างถูกต้องและยุติธรรม

สังคมจะมีปัญหาเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ทราบว่ามีอะไรบ้างที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ทั้งนี้เพื่อจะได้หาทางแก้ปัญหาตลอดจนอุปสรรคที่เกิดขึ้น ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและยุติธรรม

3. ช่วยในการกำหนดนโยบายและการวางแผน

ในการกำหนดนโยบายและวางแผนได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และประหยัด ฯลฯ ผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัยข้อมูล และข้อเสนอแนะจากนักวิจัยมาประกอบการตัดสินใจ ทั้งนี้เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อใช้กำหนดนโยบายในการปฏิบัติงานต่อไป

4. ช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

เมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานขึ้น การวิจัยศึกษาหาข้อเท็จจริงจะสามารถช่วยหาคำตอบมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง ตรงต่อความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น เป็นการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลมากกว่าการใช้สามัญสำนึก

5. ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะ

การวิจัยจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ นักบริหารมีสมรรถนะในการวินิจฉัย สั่งการ และตัดสินใจปัญหาได้แม่นยำยิ่งขึ้น

6. ช่วยนักบริหารในการติดตามผล

การวิจัยจะช่วยให้ผู้บริหารหรือนักวิจัยการ สามารถติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของตนให้ดียิ่งขึ้น

7. ช่วยในการฝึกใช้เครื่องมือ

การวิจัยจะเป็นการช่วยผู้ปฏิบัติงาน รู้จักฝึกการใช้เครื่องมืออย่างกว้างขวางมากขึ้น

8. ช่วยให้มีผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น

การนำผลการวิจัยเอาไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการบริหาร ทำให้เป็นการเพิ่มผลงานวิจัยมากขึ้น เพราะผลงานวิจัยจะทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงที่สามารถนำมาบริหารและพัฒนาต่อไป

9. ช่วยให้เราทราบว่าผู้ใดทำวิจัยเรื่องอะไรไว้บ้าง

เพื่อหลีกเลี่ยงการวิจัยซ้ำซ้อนกัน แต่ถ้าเป็นการวิจัยที่มีระยะเวลาห่างกัน ใช้เทคนิคแตกต่างกัน ฯลฯ ก็ไม่ถือว่าเป็นการวิจัยซ้ำซ้อน

ลักษณะของงานวิจัย (Natures of Research)

งานวิจัยเป็นการหาข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อช่วยในการตัดสินใจโดยอาศัยกระบวนการที่เป็นวิทยาศาสตร์ ดังนั้นลักษณะของงานวิจัยจะต้องประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. **มีจุดมุ่งหมาย (Purpose)** ต้องมีจุดมุ่งหมายและรายละเอียดที่ชัดเจน มีความเป็นไปได้ มีรายละเอียดอย่างชัดเจน กำหนดขอบเขต ข้อจำกัด มีแผนการปฏิบัติ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

2. **การสังเกต (Observation)** งานวิจัยจะต้องมีการติดตามดูผลงานวิจัย มีการสังเกตถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

3. **จะต้องมีการจัดหมวดหมู่ (Classification)** การวิจัยเป็นงานที่มีระบบ มีแบบมีแผน มีการดำเนินงานเป็นขั้นตอน มีการจัดเป็นพวกหรือเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้เป็นระเบียบและสะดวกในการศึกษาค้นคว้า

4. **มีการวัดผล (Measurement)** งานวิจัยที่น่าเชื่อถือจะต้องมีการวัดผลและพิจารณาผลของปรากฏการณ์เกิดขึ้นว่าเป็นอย่างไร เพราะความสำคัญของการวิจัยอยู่ที่การวัดผล มีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลที่ดี ตลอดจนรู้จักเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมในการวัดผล

5. **มีการแปลความหมาย (Interpret and Meaning)** ผู้วิจัยควรรู้จักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพราะจะต้องมีการแปลความหมายของข้อมูลหรือปรากฏการณ์ที่ใช้วัด รู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาใช้ประโยชน์

6. **มีการสรุปผลลงความเห็น (Concluding)** การวิจัยจะต้องมีการสรุปผลหรือหาข้อยุติที่คาดว่าจะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาตีความด้วยความเป็นกลาง เพียงตรง ปราศจากอคติ สร้างความเชื่อมั่นในงานวิจัยมีการเสนอแนะถึงทางเลือกต่าง ๆ

7. **แสดงถึงประสบการณ์ของผู้วิจัย (Researcher's Experience reflected)** ความเชื่อมั่นของงานวิจัยขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ ชื่อเสียง ตลอดจนคุณธรรมของผู้วิจัย งานวิจัยจึงต้องประกอบด้วยข้อมูลด้านคุณสมบัติของผู้ทำวิจัยด้วย เพราะผู้อ่านงานวิจัยจะใช้เป็นเครื่องประกอบในการพิจารณาความเชื่อมั่นของงานวิจัย

ลักษณะของการวิจัยที่ดี

การวิจัยที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจน
2. กระบวนการวิจัยต้องระบุให้ละเอียดทุกขั้นตอน
3. มีการออกแบบวางแผนไว้ทั้งหมด
4. จะต้องมีมาตรฐานและมีจรรยาบรรณ
5. ข้อจำกัดต้องระบุไว้อย่างเปิดเผย
6. มีการวิเคราะห์ เพื่อการนำไปใช้ในการตัดสินใจ
7. การนำเสนอผลงานวิจัยจะต้องชัดเจน
8. การสรุปต้องมีเหตุผลสนับสนุน
9. สะท้อนให้เห็นถึงประสบการณ์ของผู้วิจัย

ประเภทของการวิจัย (Types of Research)

การวิจัยแบ่งออกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับว่าจะใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา การวิจัยจะแยกประเภทโดยเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น

1. พิจารณาจากจุดมุ่งหมายของการวิจัย

(1) การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Science Research) เป็นการศึกษาวิจัยปรากฏการณ์ของธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั้งสิ่งที่มีชีวิตและที่ไม่มีชีวิต เพื่อประดิษฐ์ พัฒนาปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ส่วนมากเป็นการวิจัยด้านวิชาการ และการวิจัยการค้นคว้าทดลอง การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ แบ่งออกเป็น

- วิทยาศาสตร์กายภาพ (Physical Science) เป็นการศึกษาวิจัยสิ่งที่ไม่มีชีวิต
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Biological Science) เป็นการศึกษาวิจัยสิ่งที่มีชีวิต

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์จะช่วยทำให้มนุษย์ฉลาดกว่าสัตว์ เพราะมนุษย์มีการเรียนรู้ได้ดีกว่าสัตว์ ดังนั้นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์จะส่งผลทำให้มนุษย์มีความเป็นอยู่อย่างสุขสบายขึ้น เช่น มีถนน มีไฟฟ้า โทรศัพท์ รถยนต์ ฯลฯ

(2) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Social Research) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์ ส่วนใหญ่เป็นทางด้าน ความรู้สึกและพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านการท่องเที่ยว ฯลฯ อาจกล่าวได้ว่าการวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ (Social Research) เป็นการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์โดยตรง ทั้งด้านพฤติกรรม ความรู้สึก ตลอดจนอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โดยอาศัยหลักและวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการ

วิจัยเพื่อให้เกิดความถูกต้อง มีระเบียบ มีขั้นตอน การวิจัยทางสังคมศาสตร์จึงเป็นการวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ โดยอาศัยหลักวิชาการทางวิทยาศาสตร์

การวิจัยทางสังคมศาสตร์เพิ่งจะเริ่มในศตวรรษที่ 20 โดยศึกษาถึงพฤติกรรมของมนุษย์ ตลอดจนสภาพของสังคม เพราะสาเหตุเนื่องมาจากความเจริญด้านอุตสาหกรรมมีผลทำให้การดำเนินชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไป การวิจัยทางสังคมศาสตร์จะทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นว่าเกิดจากสาเหตุใด

2. พิจารณาจากที่มาของข้อมูล

(1) การวิจัยปฐมภูมิ (Primary Research) คือข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มาจากต้นกำเนิดของข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยตรง เป็นข้อมูลที่หาด้วยตนเองจากภาคสนาม หรืออาจได้มาจากการสัมภาษณ์ การทดลอง การสังเกต เป็นต้น

(2) การวิจัยทุติยภูมิ (Secondary Research) หมายถึง ข้อมูลที่ถูกบันทึกเอาไว้ก่อนหน้านี้ เป็นการศึกษาศึกษาโดยอาศัยข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในรูปของเอกสาร สิ่งพิมพ์ ตำรา ฯลฯ ซึ่งบุคคลอื่นได้รวบรวมเอาไว้ก่อนหน้านี้

ลักษณะของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

1) เป็นวิทยาศาสตร์ ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการดำเนินการ จะไม่ใช้สามัญสำนึกหรือการรวบรวมข้อมูลที่เป็นไปตามบุญตามกรรม

2) มีวัตถุประสงค์ จะต้องมียุทธประสงค์อย่างชัดเจน ไม่มีอคติหรืออคติอารมณ์

3) ไม่เกี่ยวกับบุคคล กล่าวคือไม่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล ควรเป็นข้อมูลหรือรายละเอียดของงานวิจัยที่ต้องการทราบ

3. พิจารณาลักษณะของข้อมูล

ความแตกต่างของการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) อาจแบ่งออกได้ดังนี้

(1) ลักษณะของข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยที่ต้องการแสวงหาความรู้จากปรากฏการณ์ และสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงทุกด้าน เป็นการรวบรวมข้อมูลที่อาศัยการบรรยายโดยใช้เหตุผล แนวความคิด ใช้หลักความเป็นจริง เป็นการเก็บข้อมูลเชิงนามธรรมที่เกี่ยวกับมนุษย์ เช่น ความพอใจ ทศนคติ ค่านิยม ความรู้สึก ฯลฯ ส่วนใหญ่จะเป็นการวิจัยทางมนุษยวิทยาหรือการวิจัยประเภทเจาะลึก เช่น การศึกษา บทบาทของมดคูกเทศกัในกรุงเทพมหานคร เป็นต้น การวิจัยเชิงคุณภาพจะเป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่ทั้งที่เป็นรูปธรรมและที่เป็นนามธรรมมาประมวลเข้าด้วยกัน เพื่อการวิเคราะห์และตีความหมายโดยนำข้อมูลที่เป็นนามธรรมหรือข้อมูลที่เป็น

ความรู้สึก ความเชื่อ ทศนคติ วัฒนธรรม อุดมการณ์ต่าง ๆ มาร่วมวิเคราะห์ ทั้งนี้เพราะเชื่อว่าองค์ประกอบด้านจิตใจและความรู้สึกนั้นอยู่เบื้องหลังพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออก จึงจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจอย่างชัดเจนเพื่อใช้อธิบายถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาประเภทที่มุ่งในการค้นหาหาข้อเท็จจริง มีการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณที่วัดได้เป็นตัวเลขเพื่อแสดงผลสนับสนุนให้มีน้ำหนัก เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ จำนวนนักท่องเที่ยว ราคาค่านาเที่ยว เป็นต้น โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติมาสรุปผล ยืนยันความถูกต้องของสิ่งที่ค้นพบหรือข้อสรุปต่าง ๆ ของการศึกษา การวิจัยประเภทนี้นิยมนำไปใช้กับการวิจัยด้านสังคมศาสตร์และการศึกษา เช่น การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมมัคคุเทศก์ของนักศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นต้น การวิจัยเชิงปริมาณให้ความสำคัญของข้อมูลเชิงปริมาณที่วัดได้ โดยใช้วิธีการทางสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และทดสอบความถูกต้องของสาระสำคัญที่ค้นพบ

(2) วัตถุประสงค์

การวิจัยเชิงคุณภาพ ให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบของมนุษย์ ที่เป็นนามธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะที่เป็นนามธรรม กับสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจความหมายของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และเพื่อหาข้อสรุปใหม่ ๆ มากกว่าเพื่อที่จะพิสูจน์สมมติฐานเดิม

การวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาสาเหตุ ของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยแนวความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานเดิมมาทำการพิสูจน์หรือตรวจสอบการวิจัย

(3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยต้องออกไปลงสนามหรือสัมผัสกับแหล่งข้อมูลด้วยตัวเอง เข้าไปมีส่วนร่วมหรือสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อทำความเข้าใจถึงความหมายหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้นตัวของผู้วิจัยจึงอาจถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพราะผู้วิจัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดีสามารถเข้ากับชุมชนได้ การเก็บรวบรวมข้อมูลจำเป็นต้องใช้เวลานานและอาจกระทำได้เฉพาะบางส่วนของพื้นที่เท่านั้น ไม่สามารถเก็บข้อมูลหรือศึกษาประชากรทั้งหมดได้

การวิจัยเชิงปริมาณ จะใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม เป็นต้น เครื่องมือเหล่านี้ควรผ่านการทดลองใช้และมีการนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง เพราะข้อมูลจะถูกต่อนำเชื่อถือหรือไม่ขึ้นขึ้นกับคุณภาพของเครื่องมือ ฉะนั้นผู้วิจัยจะต้องสร้างคำถามที่สามารถวัดค่าของสิ่งที่ต้องการศึกษาออกมาเป็นตัวเลขให้ได้ การเก็บข้อมูลมักจะ

ใช้เวลาไม่นานนัก และทำการวิจัยไม่จำเป็นที่จะต้องเข้าไปคลุกคลีหรือเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชนมากนัก

(4) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพ มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ความหมายของปรากฏการณ์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม การวิจัยเชิงคุณภาพจะนำข้อมูลทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมมาประมวลเข้าด้วยกันเพื่อใช้วิเคราะห์และตีความหมาย การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ข้อมูลที่เป็นนามธรรมหรือข้อมูลที่เป็นความรู้สึกนึกคิด เช่น ความเชื่อ ทศนคติ วัฒนธรรม อุดมการณ์ ฯลฯ มาใช้ในการวิเคราะห์ด้วย เพราะองค์ประกอบด้านจิตใจและความรู้สึกต่างๆ นั้นอยู่เบื้องหลังพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกมา ดังนั้นนักวิจัยจึงต้องเข้าใจถึงแง่มุมต่าง ๆ ของปัญหาเพื่อหาเหตุผลหรือข้อสรุปมาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิจัยเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลต้องอาศัยวิธีการทางสถิติมาอธิบายปรากฏการณ์หรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ จะให้ความสำคัญสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่สามารถวัดได้โดยใช้วิธีทางสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบความ

4. พิจารณาถึงวัตถุประสงค์

(1) **การวิจัยเชิงสำรวจหรือการวิจัยเบื้องต้น (Exploratory Research หรือ Preliminary Research)** เป็นการสำรวจค้นคว้าเบื้องต้น เพื่อเป็นแนวทางในการหาความจริง หรือเพื่อศึกษาปัญหาใดปัญหาหนึ่ง เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ที่จะอธิบายว่าทำไมหรือเพราะเหตุใดจึงเกิดปรากฏการณ์นั้นขึ้น เช่น การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยว เป็นต้น

(2) **การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)** เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์พรรณนาหรือบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีความสำคัญอย่างไร เช่น การสำรวจทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

(3) **การวิจัยเชิงเหตุผล (Causal Research)** เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้อธิบายปัญหาหรือปรากฏการณ์ต่างๆ สามารถนำมาสรุปเป็นทฤษฎีต่างๆ เพราะหาเหตุผลและทดสอบความสัมพันธ์ต่างๆ ได้ การวิจัยเชิงเหตุผลแยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- **Deterministic Causation** ลักษณะของ $Y = f(X)$ กล่าวคือ Y จะขึ้นกับ f(X) ซึ่ง X เท่านั้นที่ทำให้ Y มีการเปลี่ยนแปลง X เป็น Deterministic Causation หรือ X เป็น Necessary and Sufficient Condition ของ Y ในทางธุรกิจหาได้ยาก ส่วนใหญ่จะมีในด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น

- **Probabilistic Causation** ลักษณะของ $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ ซึ่งถือว่า X_1 เป็น Necessary and Sufficient Condition ของ Y กล่าวคือ X_1 เป็นเงื่อนไขของ Y

แต่ยังไม่เพียงพอต้องมีตัวอื่นๆ อีก คือ X_2, X_3, \dots, X_n มาด้วย เช่นความเป็นผู้หญิงนั้นถือได้ว่าเป็น Necessary ของความเป็นแม่ แต่ไม่ได้เป็น Sufficient อย่างเต็มที่ ต้องมีสิ่งอื่นมาประกอบอีก จะขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ แต่งงานแล้ว ไม่เป็นหมัน เป็นต้น

5. พิจารณาจากประโยชน์ที่ได้รับ

(1) การวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Basic Research หรือ Pure - Research) เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี ความรู้ กฎเกณฑ์ใหม่ๆ หรือเพื่อให้สามารถอธิบายถึงปัญหาหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้

(2) การวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) เป็นการนำผลของการวิจัยที่ได้ ออกมานำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ต่อไป

สรุปการวิจัย

อาจสรุปได้ว่าการวิจัยมีประโยชน์ตลอดจนคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้ คือ

- เป็นการศึกษาหาความจริงของปัญหา ด้วยวิธีการที่ถูกต้องโดย อาศัยหลักเกณฑ์ ขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ได้ผลของการวิจัย

- มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ค้นคว้า ทำให้เกิดทฤษฎีใหม่ ๆ เพื่อให้รู้จักการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ช่วยผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

- ทำให้เกิดประโยชน์ต่างๆ เช่น ได้ความรู้ใหม่ ๆ ช่วยแก้ปัญหา ช่วยตัดสินใจ กำหนดนโยบายและวางแผนได้อย่างถูกต้องรวดเร็วอีก

- นักวิจัยเป็นเพียงผู้นำเสนอข้อมูลและความคิดเห็นเท่านั้น ส่วนการตัดสินใจปล่อยให้ เป็นหน้าที่ของผู้บริหาร

- เพื่อช่วยผู้บริหารในการใช้ข้อมูลตัดสินใจที่ดี เพราะข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยที่ทันสมัยตรงกันกับความเป็นจริง ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ

- ลักษณะของงานวิจัย ประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ

- 1) การสังเกต
- 2) การจัดหมวดหมู่
- 3) การวัดผล/การวิเคราะห์
- 4) การแปลความหมาย
- 5) การสรุปผล

- การวิจัย แบ่งออกเป็นหลายประเภท ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้อะไรพิจารณา เช่น การวิจัยทางสังคมศาสตร์ อาจแบ่งออกเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ วิจัยเชิงพรรณนา วิจัยเชิงเหตุผล หรือพิจารณาจากประโยชน์ที่ได้รับ เป็นต้น

บทบาทของนักวิจัย

นักวิจัยจะเป็นผู้แสวงหาข้อมูล และใช้กระบวนการวิจัยซึ่งเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับวิเคราะห์และแปลความหมาย โดยนักวิจัยจะเป็นคนให้ข้อมูลกับผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจดำเนินธุรกิจให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงอาจสรุปบทบาทของนักวิจัยได้ ดังนี้

1. เป็นผู้แสวงหาข้อมูลตลอดจนข้อเท็จจริงต่างๆ อย่างมีหลักการ
2. เป็นผู้ป้อนข้อมูลต่างๆ ให้กับฝ่ายบริหาร
3. เป็นผู้เสนอความคิดเห็นและแนวทางต่างๆ ให้แก่ผู้บริหารเป็นผู้ ตัดสินใจ
4. ทำหน้าที่คล้ายกับที่ปรึกษาของหน่วยงาน

จะเห็นได้ว่านักวิจัยเป็นเพียงผู้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาให้เท่านั้น สำหรับการตัดสินใจให้เป็นหน้าที่ของผู้บริหาร

คุณสมบัติของนักวิจัย

นักวิจัยจะต้องมีคุณสมบัติสำคัญบางประการ ที่จะช่วยทำให้งานวิจัยออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ นักวิจัยจึงควรมีคุณสมบัติตลอดจนองค์ประกอบที่สำคัญ อาจสรุปได้ ดังนี้

1. **เกี่ยวกับตัวของนักวิจัย** นักวิจัยควรมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - มีความสุขกับการทำงานวิจัย
 - เชื่อมั่นในความรู้และหลักวิชาการ
 - ช่างสังเกตความละเอียดรอบคอบ
2. **ด้านองค์ความรู้** นักวิจัยควรมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับ
 - ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้
 - มีความรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัย
 - รู้จักเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - มีความรู้ความสามารถในการหาข้อมูล
 - มีความรู้ความสามารถในการเขียนรายงาน
3. **ด้านฐานะส่วนตัวของผู้วิจัย** นักวิจัยควรเป็นบุคคลที่มีลักษณะ ดังนี้
 - กล้าคิดกล้าทำ
 - เป็นคนมีเหตุผล เป็นตัวของตัวเอง

- ยอมรับในความคิดของผู้อื่น
- อ่อนน้อมถ่อมตน
- รู้จักใช้เหตุผลและวิจารณ์ญาณ
- มีความซื่อสัตย์
- มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- รู้ถึงศักยภาพของตนเอง
- รู้จักบังคับตนเอง

จรรยาบรรณของนักวิจัย (Ethics of Researchers)

ปัจจุบันงานวิจัยได้รับความสนใจจากวงการต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะนักวิชาการ และธุรกิจ เพื่อที่จะนำผลของการวิจัยไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ หรือเป็นแนวทางในการวางแผน กำหนดนโยบาย นักวิจัยจึงนับเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระที่ควรมีจรรยาบรรณของนักวิจัย เหมือนวิชาชีพอื่น เช่น แพทย์ ทนายความ เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางให้นักวิจัยจะใช้เป็นหลัก สำหรับปฏิบัติ จรรยาบรรณของนักวิจัยจะประกอบด้วย สิทธิ หน้าที่ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ (Responsibility) นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ ปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง มีความรับผิดชอบต่องานที่ทำให้สำเร็จ มีความซื่อสัตย์ในเรื่องการเงินและทรัพย์สิน ตลอดจนปฏิบัติตาม กฎหมาย

2. มีความคิดริเริ่ม (Initiative) นักวิจัยจะต้องเป็นคนช่างสงสัย ช่างคิด ช่างสังเกต มีความอยากรู้อยากเห็น โดยตั้งคำถามตัวเองว่าเพราะเหตุใด ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น การกระทำ ดังกล่าวจะช่วยให้ นักวิจัยมีความคิดริเริ่ม

3. มีความรู้จริง มีความฉลาดในการมองปัญหา (Research Scholars and to Find The Problem And Hypothesis) นักวิจัยต้องมีความรู้ มีไหวพริบ มองเห็นปัญหาได้ ถูกต้องและรวดเร็วมีความเข้าใจในเรื่องที่จะทำการวิจัย รู้ว่าอะไรคือปัญหาหรือข้อสรุปของการ วิจัย

4. ไม่มีอคติ (Un bias) นักวิจัยต้องไม่เอาความรู้สึกส่วนตัวเข้าไปเกี่ยวข้องในการทำ วิจัย ต้องมีความเป็นกลาง มีความยุติธรรม มีเหตุมีผลที่เป็นตัวของตัวเอง โดยนำเสนอข้อมูลใน การวิจัยอย่างตรงไปตรงมา

5. มีความอดทน (Endurance) การวิจัยเป็นงานที่ซ้ำซาก และต้องมีการแก้ไข ข้อบกพร่องอยู่ตลอดเวลา ทำให้เสียเวลา ดังนั้นนักวิจัยจะต้องมีความอดทนในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ เช่น การนัดหมาย การติดต่อ การสัมภาษณ์ ฯลฯ นักวิจัยจึงต้องมีความ

อดทน อดกลั้น ต้องเคารพสิทธิของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่จะตอบคำถามหรือปฏิเสธความ
ร่วมมือในการตอบคำถาม

6. กล้าตัดสินใจ (Effective Decision Making) การวิจัยจะต้องพบกับปัญหาหรืออุป
สรรคในการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา นักวิจัยต้องกล้าที่จะตัดสินใจดำเนินการกับปัญหาที่เกิดขึ้น

7. มีใจกว้างในการรับฟังความคิดเห็นและคำติชม (Broad Mind) นักวิจัยจะต้องใจ
กว้างพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็น คำวิจารณ์ คำติชมหรือข้อเสนอแนะ เพื่อที่จะได้นำข้อมูล
เหล่านั้นมาใช้เป็นแนวทางปรับปรุงงานวิจัยต่อไป

8. มีมนุษยสัมพันธ์ดี (Human Relations) การวิจัยจำเป็นต้องติดต่อขอความร่วมมือ
กับคนหลายระดับ หลายกลุ่ม หลายประเภท นักวิจัยจึงต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถเข้ากับ
คนได้ทุกประเภท ทั้งนี้เพราะงานวิจัยจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้อื่นงานจึงจะ
สำเร็จได้ด้วยดี

9. มีความซื่อสัตย์สุจริตและตรงต่อเวลา (Honesty and Punctuality) นักวิจัยต้อง
ซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ ต่อผู้ใช้บริการ ต้องรายงานผลการวิจัยตามความเป็นจริงไม่แต่งเติมข้อมูล
และตรงต่อเวลาที่ได้กำหนดไว้

10. มีเทคนิคในการล้วงเอาความจริง (Technique in Fact Finding) นักวิจัยต้องมี
ความสามารถมีความแนบเนียนในการซักถามข้อมูล เพื่อที่จะได้คำตอบที่เป็นความลับออกมา

11. รู้จักการรักษาความลับ (Confidential) งานวิจัยจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับสาระ
ข้อเท็จจริงที่บางครั้งถือเป็นความลับไม่สามารถเปิดเผยได้ นักวิจัยต้องเก็บรักษาความลับได้
ต้องรู้ว่าอะไรเป็นเรื่องที่เปิดเผยได้ อะไรเป็นเรื่องของความลับ

12. สามารถบริหารงานวิจัย (Direct Research and Administration) นักวิจัยต้อง
สามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง หรือเป็นผู้ควบคุมงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะ
งานวิจัยจำเป็นต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น นักวิจัยต้องมีความสามารถในการวางแผนดำเนินงาน
กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานและควบคุมงานวิจัยได้

13. สามารถในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย (Research Tool Invention) งานวิจัย
แต่ละชิ้นจะมีความแตกต่างกันออกไป นักวิจัยต้องสามารถสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละ
เรื่องให้เหมาะสมด้วยตัวเอง จะช่วยทำให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพดีขึ้น

14. ต้องประหยัด (Advantaged Economy) การวิจัยจำเป็นต้องใช้เงินทุน แรงงาน
และทรัพยากรด้านอื่น ๆ การรู้จักประหยัด จะช่วยให้ไม่เกิดปัญหาการขาดเงิน หรือแรงงาน
โดยที่งานวิจัยยังไม่สำเร็จ นักวิจัยจึงต้องใช้เงินในการดำเนินงานวิจัยอย่างประหยัด

จริยธรรม (Ethics)

หมายถึงหลักเกณฑ์ด้านศีลธรรม ค่านิยม หลักการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นที่สังคม เป็นผู้กำหนดขึ้น เพราะนอกจากนักวิจัยจะต้องมีจรรยาบรรณตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นักวิจัยจะต้องมี “จริยธรรม” ในงานที่ทำอีกด้วยว่างานวิจัยนั้นผิดจริยธรรม ผิดกฎหมายหรือไม่ นักวิจัยจะต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยคำนึงหลักการต่าง ๆ ดังนี้

1. **สิทธิส่วนบุคคล** การวิจัยจะต้องคำนึงถึงสิทธิและเสรีภาพส่วนบุคคล ไม่ล่วงละเมิด สิทธิส่วนบุคคล

2. **ประโยชน์ที่พึงได้** การวิจัยที่ดีจะต้องมีประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

3. **มีความยุติธรรม** การวิจัยจะต้องไม่มีอคติ กล่าวคือให้ความยุติธรรมกับผู้เกี่ยวข้อง ทุก ๆ ฝ่าย

4. **มีความซื่อสัตย์** ผู้ดำเนินการวิจัย ผู้ตอบแบบสอบถาม หรือผู้เกี่ยวข้อง ต้องมีความ ซื่อสัตย์ในการวิจัย