

กระบวนการและขั้นตอนการทำวิจัย

การวิจัยเป็นการปฏิบัติการตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ *Scientific Method* ฉะนั้นการดำเนินการวิจัยจึงต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่แน่นอน ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานวิจัยมีระเบียบแบบแผนถูกต้อง มีเหตุผลผลดีเบื้องต้นทั้งในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล การสรุปผลที่ได้จากการวิจัยนั้น ๆ

แต่ก่อนที่จะศึกษาดังขั้นตอนในการทำวิจัยนั้น ควรที่จะทราบก่อนว่าการวิจัยสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท

1. การวิจัยเชิงปริมาณ , *Quantitative Research* เป็นการวิจัยที่ใช้การสำรวจและเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ *Quantitative Data* คือ จะใช้ข้อมูลที่ใช่ประกอบการวิเคราะห์ สรุปผลเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข หรือ สถิติ ดังนั้นการวิจัยประเภทนี้จึงจะอธิบายเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ตัวเลขยืนยันแสดงปริมาณมากน้อย ผลการวิจัยจึงมักเป็นตัวเลขมากกว่าข้อความบรรยาย

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ , *Qualitative Research* เป็นการวิจัยที่ไม่ใช่ข้อมูลเป็นตัวเลข แต่จะเป็นการวิจัยที่ได้อรรถาธิบายเป็นข้อความ เนื่องจากการวิจัยแบบนี้ ผู้ตอบสามารถตอบอย่างอิสระ เพราะใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยการพูดคุยที่เรียกว่า "*Focused Group Interview*" โดยผู้วิจัยจะคอยควบคุมให้การสนทนาอยู่ในขอบข่ายของปัญหาที่ได้เตรียมเอาไว้แล้ว และคอยกระตุ้นให้ทุกคนได้พูด ได้แสดงความคิดเห็น แต่จะป้องกันไม่ให้คนใดคนหนึ่งพูดมากเกินไป เพราะ อาจทำให้เกิดผู้นำวงเวียนความคิดในกลุ่มก็ได้ การวิจัยแบบนี้เป็นการสนทนาของผู้ตอบประมาณ 7-8 คน

แบบของการวิจัย

สามารถแบ่งได้เป็น 3 อย่าง คือ

1. การวิจัยเชิงสำรวจ , *Survey Research*
2. การวิจัยเชิงทดลอง , *Experimental Research*
3. การวิจัยเชิงสังเกตการณ์ , *Observation Research*

การวิจัยเชิงสำรวจ

เป็นการวิจัยที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนส่วนใหญ่จากกลุ่มคนกลุ่มน้อยที่เลือกสรรแล้วว่าสามารถที่จะให้คำตอบในนามของคนส่วนใหญ่ได้

การวิจัยเชิงสำรวจมุ่งหมายที่จะเก็บข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนงาน ซึ่งการสำรวจจะในรูปแบบของการสอบถามหรือสัมภาษณ์เป็นสำคัญในการหาข้อมูล การสำรวจประเภทนี้ควรจะเป็นการเฉพาะเจาะจงและเล็งเห็นประโยชน์ที่แท้จริง การวิจัยเชิงสำรวจสามารถแยกออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1. การวิจัยเชิงสำรวจพรรณนา, *The Discriptive Survey* เป็นการสำรวจเพื่อที่จะศึกษาถึงสิ่งต่างๆที่สนใจในระยะเวลาต่างๆ ตัวอย่างเช่น การสำรวจเรื่องราวเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนในเขตแคลายว่ามีทัศนคติอย่างไรในการที่จะสร้างศูนย์การค้าในบริเวณนั้น เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างศูนย์การค้าเขา การวิจัยในรูปแบบนี้จะมีประโยชน์และมีคุณค่าเมื่อนำไปใช้ในการแนะนำหรือเสนอสิ่งใหม่ ๆ

2. การวิจัยเชิงสำรวจเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม, *Two Sample Comparison Survey* การวิจัยแบบนี้ลักษณะคล้ายกับการวิจัยในข้อ 1 แต่จะมีการถามมากกว่าหนึ่งกลุ่มขึ้นไป ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีความเสมอภาคกันทั้งทางด้านภูมิหลัง จิตวิทยา โดยกลุ่มหนึ่งจะเป็นกลุ่มทดลอง อีกกลุ่มคือกลุ่มควบคุม ซึ่งผลที่ได้จากกลุ่มควบคุมจะเป็นตัวชี้ให้เห็นชัดในการเปรียบเทียบหรือวิเคราะห์ที่สำคัญ คือ ทั้งสองกลุ่มจะต้องมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด แต่กลุ่มทดลองจะเป็นกลุ่มที่ถูกกำหนดตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความแตกต่างกันทางด้านวิจัย

3. การวิจัยเชิงสำรวจประเภทวัดผลซ้ำ หลาย ๆ ครั้ง, *The repeated Measures Survey* การวิจัยแบบนี้ใช้สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลง หรือ พัฒนาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ภายในช่วงเวลาที่กำหนดไว้

การวิจัยเชิงทดลอง

เป็นการวิจัยหรือการสำรวจที่จะต้องอาศัยการทดลองในการวิเคราะห์และ

ประเมินผล ซึ่งการทดลองประเภทนี้จะต้องมีการสร้างสถานการณ์ที่ใช้ในการทดลองและนำผู้ที่ต้องการวิจัยให้เข้ามาอยู่ในสถานการณ์นั้นๆแล้วจึงบันทึกเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ทดลอง เป็นลักษณะการวิจัยที่นิยมใช้กันในกลุ่มนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์

การวิจัยเชิงสังเกตการณ์

เป็นการสำรวจที่ใช้การสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในการสังเกตนี้สามารถแยกออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1. Participate Group คือ การที่เราซึ่งเป็นผู้สังเกตเข้าไปร่วมด้วยกับกลุ่มบุคคลที่เราทำวิจัย โดยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมขณะที่เราและผู้ถูกสังเกตอยู่ด้วยกัน
2. Unparticipate Group คือ การวิจัยที่ผู้สังเกตการณ์ไม่ได้เข้าไปอยู่ในกลุ่มเกี่ยวกับผู้ถูกสังเกต แต่จะคอยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมภายนอกกลุ่ม

ขั้นตอนหรือกระบวนการในการทำวิจัย

สามารถแบ่งออกได้เป็น 9 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย
2. การระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
3. การกำหนดแผนงานวิจัย
4. การตั้งสมมติฐาน
5. การเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่าง
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์และตีความข้อมูล
8. การสรุปให้ข้อเสนอแนะ
9. การติดตามผล

การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ในการวิจัย

ก่อนที่จะทำการวิจัยเราควรทราบสถานการณ์ในปัจจุบันเสียก่อนว่าทุกสิ่งทุกอย่างในขณะนี้เกี่ยวข้องกับสินค้าของเรา หรือ จะเป็นการจัดการทางด้านการตลาดของเราว่าเป็นอย่างไรบ้าง คำว่าปัญหานั้นคือสิ่งที่เรายังข้องใจและไม่พอใจปัญหาในด้านการตลาดนี้มีหลายทาง เช่น ปัญหาเกี่ยวกับนโยบาย ปัญหาทางด้านการผลิต ปัญหาบุคคล ปัญหาการจัดองค์การ ปัญหาผลิตภัณฑ์ และปัญหาของการสื่อสาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการโฆษณาโดยตรง ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนั้นไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นปัญหาทางด้านการศึกษาเพียงอย่างเดียว อาจจะเป็นปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของการโฆษณาก็ได้ เช่น ปัญหาผลิตภัณฑ์

เมื่อเราสามารถกำหนดปัญหาได้แล้ว ควรจะระบุด้วยว่าอะไรคือตัวปัญหาเพราะว่าจะเป็นการสามารถชี้แนะวิธีการแก้ไขปัญหาใดๆได้ถูกต้อง โดยทราบว่าปัญหาที่จะหยิบยกมาแก้ไขคืออะไร และมีสาเหตุมาจากอะไร การระบุปัญหาให้กระจ่างชัดจึงเป็นหน้าที่ของผู้ทำการวิจัยซึ่งต้องศึกษาจากภูมิหลังต่างๆของธุรกิจและสถานการณ์แวดล้อมภายนอกธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาตลอดจนสาเหตุได้แจ่มชัดยิ่งขึ้น การระบุปัญหาที่แจ่มชัด คือ การจำกัดขอบเขตของปัญหาที่ต้องการจะวิจัยให้แคบลง การค้นหาปัญหาที่แน่นอนจะช่วยลดงานลงเวลาในการทำงาน

การระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษากันบ้างชี้ทำให้เราเห็นว่าปัญหาจะทำให้เราทราบว่า มีตัวแปรอะไรบ้างที่เราควรจะศึกษา ตัวแปรเหล่านี้จะมีบทบาทในการก่อให้เกิดปัญหา ตัวแปรบางตัวอาจมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัญหา ตัวแปรตัวเดียวอาจจะทำให้เกิดปัญหาเพียงปัญหาเดียวหรือหลายปัญหาก็ได้

ในการระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้องนั้น เราควรกำหนดคือว่าตัวแปรนั้นมีบทบาทและหน้าที่อย่างไรในการวิจัย และควรจะเข้าใจว่าตัวแปรแต่ละตัวนั้นหมายถึงอะไร มีขอบเขตแค่ไหน

การตั้งสมมติฐาน

เป็นการคาดคะเนความสัมพันธ์ของตัวแปรอย่างน้อย 2 ตัวแปร โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สมมติฐานแบบระบุความไม่สัมพันธ์ระหว่างตัวแปร, Null Hypothesis
หมายถึง สมมติฐานที่บอกว่าตัวแปร 2 ตัวแปรไม่เกี่ยวข้องกัน เช่น การศึกษาไม่มีผลต่อการเปิดรับของสื่อวิทยุ
2. สมมติฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง, Alternative Hypothesis
เป็นสมมติฐานที่บอกว่าตัวแปรทั้งสองนั้นเกี่ยวข้องกัน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกัน 2 แบบ คือ
 - เกี่ยวข้องกันอย่างมีทิศทาง, *Directional Relationship* สมมติฐานแบบระบุความเกี่ยวข้องกันของ 2 ตัวแปร แล้วคาดคะเนความเกี่ยวพันนั้นกันว่าเกี่ยวข้องกันอย่างไร
 - เกี่ยวข้องกันอย่างไม่มีทิศทาง, *Non-directional Relationship*
หมายความว่า สมมติฐานบอกว่าสองตัวแปรนั้นน่าจะเกี่ยวข้องกัน

การออกแบบการวิจัย

เมื่อการทราบประเด็นปัญหาและการตั้งสมมติฐานเสร็จสิ้นลงแล้ว ทำให้เราทราบว่ากำหนดรูปแบบของการวิจัยอย่างไรให้เหมาะสม รวมถึงการตั้งคำถามอย่างไรจึงจะได้คำตอบตรงตามประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์และชี้แจงที่สุด การตั้งคำถามในการออกแบบการวิจัยนั้นสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. คำถามเปิด, Open-ended Question คำถามประเภทนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ตอบอย่างกว้าง ๆ สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ คำถามประเภทนี้ไม่มีการจำกัดคำตอบไว้ให้เลือก และมักจะอยู่ตอนท้ายของแบบสอบถามใช้เพื่อเป็นการสรุปและหาข้อมูลเพิ่มเติมหลังจากที่ได้ถามคำถามประเภทต่างๆไปแล้ว
2. คำถามปิด, Closed-ended Question คำถามประเภทนี้จะมีคำตอบ

อยู่ชุดหนึ่งให้ผู้ตอบเลือกเอาเอง โดยการใช้เครื่องหมายแสดงเจตนาลงบนแบบสอบถามในคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองที่สุด ที่สำคัญการออกแบบจะต้องมีคำตอบครอบคลุมหมดทุกด้าน มีคำถามทุกแนวให้เลือก และจะต้องกระจายชั่งน้ำหนักการเลือกคำตอบของผู้ตอบด้วย

การเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่าง

ก่อนอื่นนักวิจัยต้องทราบว่ากลุ่มเป้าหมายคือใคร และการกำหนดประชากรตัวอย่างต้องมีลักษณะใกล้เคียงหรือเหมือนกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดและพยายามกระจายพื้นที่ในการสัมภาษณ์ให้ไต่มากที่สุด ทักษะการสุ่มตัวอย่าง **Sampling** ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. การสุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบความคลาดเคลื่อน **Non-Probabilistic Sampling**

เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ประชากรในแต่ละหน่วยมีโอกาสที่จะถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากันทุกหน่วย ตัวอย่างเช่น การสุ่มแบบบังเอิญ เป็นการสัมภาษณ์ผู้บริโภคนิโคทีนใดก็ได้ที่มีลักษณะตรงกับที่เรากำหนดไว้ ส่วนการสุ่มแบบโควต้าจะมีการกำหนดลักษณะบางอย่างของจำนวนกลุ่มเป้าหมาย เช่น โสภ 20 คน , ม่าย 10 คน เป็นต้น

2. การสุ่มตัวอย่างที่ทราบความคลาดเคลื่อน , **Probabilistic Sampling**

เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ประชากรทุกคนมีโอกาสที่จะถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่าๆกัน ดังนี้

- การสุ่มอย่างง่าย , **Simple Random Sampling** เป็นวิธีที่เหมาะสมกับสินค้าที่มีกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างแคบและผู้วิจัยมีความรู้เกี่ยวกับประชากรน้อย เป็นการจับสลากพื้นที่ที่จะไปสัมภาษณ์ หรือใช้ตารางเลขสุ่ม

- การสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ , **Systematic Random Sampling**

เป็นวิธีที่เหมาะสมกับประชากรที่มีการเรียงกลุ่มตัวอย่างไว้อย่างมีระบบแล้ว การเลือกสุ่มจะเลือกสุ่มเป็นช่วง ๆ เช่นการกำหนดเลือกกลุ่มที่มีช่วงอายุ 20-25 ปี เป็นต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำวิจัยควรรู้วิธีการเก็บข้อมูลที่ที สำหรับหารวิจัยแต่ละประเภทควรเป็นอย่างไร สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณจะใช้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีหลายแบบ

1. สัมภาษณ์แบบเจาะลึก , *Depth Interview* เป็นการสัมภาษณ์แบบพูดคุย โดยมีแนวคำถามตั้งไว้แล้ว สัมภาษณ์ไปเรื่อยๆ ปล่อยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์พูดและแสดงความคิดเห็นออกมาเรื่อยๆ การสัมภาษณ์แบบนี้ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความชำนาญและมีทักษะในการสัมภาษณ์ ตลอดจนการสร้างสถานการณ์และบรรยากาศให้เหมาะสมกับการสนทนา
2. สัมภาษณ์แบบถามค่อนึ่ง , *Face-to-Face Interview* ผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้ถามคำถามในแบบสอบถามที่จัดไว้ให้ผู้ตอบตอบ ผู้ตอบจะเ้หรือไม่เห็นคำถามหลังๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อกำตอบในคำถามแรกๆ
3. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ , *Telephone Interview* วิธีนี้ไม่นิยม เพราะกลุ่มเป้าหมายจำนวนมากไม่มีโทรศัพท์ และไม่สามารถเห็นปฏิกิริยาของผู้สัมภาษณ์ได้ และผู้ถูกสุ่มตัวอย่างก็อาจปฏิเสธการให้ความร่วมมือได้ง่าย
4. สัมภาษณ์โดยการให้ผู้ตอบกรอกข้อมูลเอง , *Self-Administered* ผู้ตอบจะมีอิสระในการตอบและอาจเ้คำตอบที่แท้จริงมากกว่าวิธีอื่นๆ เพราะผู้กรอกตอบเองตามลำพัง แต่คำถามหลังต้องไม่ส่งผลกระทบต่อคำถามในส่วนอื่นๆ
5. การสำรวจทางไปรษณีย์ ไม่ค่อยนิยมใช้ เพราะเก็บข้อมูลยาก ผู้ถูกสุ่มมักไม่ให้ความร่วมมือ

การวิเคราะห์และตีความข้อมูล

ข้อมูลที่เ้เ้ออกมาทั้งหมด นอกจากจะนำมาเ้อธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่างๆแล้ว ผู้วิจัยยังเ้ข้อมูลเหล่านั้นมาควบคุมการปฏิบัติการในคลาที่อีกด้วย เ้เ้ให้ข้อเสนอแนะว่าฝ่ายบริหารหรือฝ่ายการค้ลาคควรจัดการอย่างไรต่อไป

การติดตามผล

งานวิจัยที่สำเร็จลงควรมีการติดตามผลเมื่อนำเสนองานวิจัยนั้นๆไปแล้ว เพราะเป็นการให้ประโยชน์แก่ผู้ทำวิจัยเองในกรณีที่ผลงานนั้นไม่ได้ผลตามที่เรากำลังการันต้อาจเกิดมาจากความผิดพลาดของข้อมูลเบื้องต้น ก็จะสามารถแก้ไขได้อย่างทันที่

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานวิจัย

ในการวิเคราะห์ปัญหาอาจแยกวิเคราะห์ได้ใน 2 ระดับ

1. ปัญหาภายในบริษัท

1.1 ปัญหาเรื่องงบประมาณ

ในการทำการวิจัยแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะอยู่ในขั้นตอนใดก็ตามก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ถ้ามีงบประมาณที่มากพอผลงานที่ออกมา ก็จะย่อมละเอียดสมบูรณ์แบบ ในทางตรงข้ามงบประมาณไม่เพียงพอก็อาจทำให้การวิจัยไม่บรรลุผลเต็มที่

1.2 ปัญหาเรื่องเทคโนโลยีและวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย

การขาดเครื่องมือย่อมทำให้ผลงานที่ออกมาไม่สมบูรณ์แบบเท่าที่ควร เช่นปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นมากในการวิเคราะห์แจกแจงจัดระเบียบข้อมูล เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์มีความถูกต้องแม่นยำและสามารถบรรจุข้อมูลได้มากกว่า บางครั้งการขาดเครื่องมือก็อาจทำให้งานวิจัยล่าช้า หรืออาจจะเกิดการผิดพลาดได้ในเรื่องการแจกแจงข้อมูล

1.3 ปัญหาเรื่องความร่วมมือจากผู้ถูกสัมภาษณ์และลักษณะนิสัยของผู้วิจัย

เนื่องจากคนไทยเป็นคนไม่เปิดเผยและตรงไปตรงมาเท่าไรนัก บางครั้งการตอบคำถามในการสัมภาษณ์อาจไว้รับคำขอบที่ผิดเพี้ยนทำให้ผลวิจัยออกมาไม่เต็มที่

1.4 ปัญหาเกี่ยวกับบุคคลผู้ทำการวิจัย

หากบุคคลผู้ทำการวิจัยขาดความรู้ความเข้าใจในลักษณะงานแล้ว ผลเสียย่อมตามมา คือ งานที่ปรากฏออกมาอาจจะขาดตกบกพร่อง บริษัทที่ทำวิจัยก็จะเสียชื่อตามมา

1.5 ปัญหาอันเนื่องมาจากลูกค้า

การวิจัยในแต่ละขั้นตอนต้องได้รับการยินยอมจากลูกค้าเสมอ ซึ่งบางทีลูกค้าบางรายอาจไม่เห็นความสำคัญของวิจัยตลอดจนไม่เข้าใจ จึงสร้างความยุ่งยากให้แก่งานไม่น้อย

2. ปัญหาภายนอกบริษัท

2.1 ปัญหาอันเนื่องมาจากการเมือง

สภาพการเมืองส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมเสมอ หากการเมืองอยู่ในสภาวะที่เครียด ผู้บริโภคจะให้ความร่วมมือต่ำลง หรือบางทีอาจผิดข้อเท็จจริง

2.2 ปัญหาทางเศรษฐกิจ

ในสภาพที่เศรษฐกิจตกต่ำ อำนาจการใช้จ่ายเงินย่อมถูกลดลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานวิจัยแน่นอน

2.3 ปัญหาทางสังคมและวัฒนธรรม

หากสังคมมีความขัดแย้งและแตกต่างกันสูงย่อมส่งผลถึงทัศนคติของผู้บริโภค คือ ความเห็นความคติย่อมแตกต่างกันสูงเช่นกัน การทำวิจัยจึงต้องทำความเข้าใจแต่ละกลุ่มให้มากขึ้น และการที่ค่านิยม วัฒนธรรมต่างกันการโฆษณาสินค้าชนิดเดียวกัน ในชุมชนต่างๆก็ควรสร้างแผนโฆษณาที่ต่างกันจึงนับว่าเป็นอิสระอย่างหนึ่ง

ทั้งที่กล่าวมาแล้วล้วนเป็นปัญหาที่ย่อมเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ แต่บางทีก็มีบางปัญหาที่สามารถแก้ไขควบคุมได้ แต่บางปัญหาก็ยากแก่การควบคุมซึ่งมักจะเป็นปัญหาภายนอก อย่างไรก็ตามถึงแม้จะเกิดปัญหาเหล่านั้นขึ้น ก็ไม่ควรมองข้ามการวิจัยไป เพราะงานวิจัยเป็นฐานที่สำคัญในการที่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการที่จะผิดพลาดของแผนงานนั้นๆได้ จะสามารถทำงานดำเนินไปบนฐานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด