

บทที่ 8

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นหนึ่งในงานวิจัย เพราะเป็นการนำเครื่องมือที่สร้างเสร็จไปใช้กับประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลกลับมาวิเคราะห์และสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย หากเครื่องมือที่ดีมีคุณภาพแต่ขาดการวางแผนในการเก็บข้อมูล อันอาจจะส่งผลให้ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง ทำให้ผลการวิจัยไม่สามารถอ้างอิงไปสู่กลุ่มประชากรได้ หรืออาจจะทำให้ผู้วิจัยต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาเพิ่มมากขึ้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมหรือแก้ไขความบกพร่องที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องพยายามหาทางลดข้อผิดพลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดเพราะข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญมากในการวิจัย ผู้วิจัยจึงควรเข้าใจทั้งลักษณะและประเภทข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ ตลอดจนวิธีการเก็บข้อมูล เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานวิจัยของตน

ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูล (data) ในการวิจัยหมายถึงข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดซึ่งอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ข้อความ ภาพถ่าย หรืออื่น ๆ ที่ผู้วิจัยรวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ หรือโดยการสังเกต การวัดมาจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 49) ซึ่งข้อมูลในการดำเนินการวิจัยนั้นเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยพยายามศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมเพื่อนำมาตอบปัญหาวิจัยที่แตกต่างกันมากมาย จึงเป็นผลให้แหล่งที่มาของข้อมูลแตกต่างกัน ผู้วิจัยต้องทราบประเภทของข้อมูลและที่มาของข้อมูล โดยทั่วไปวิธีการรวบรวมและประเภทข้อมูลที่รวบรวม ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่กำลังทำอยู่ หากเป็นการวิจัยเพื่อสำรวจปัญหา (exploratory research) มักต้องการข้อมูลทุติยภูมิจากงานวิจัยครั้งก่อน หรือถ้ากำลังศึกษานำร่อง ก็อาจใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิประกอบกัน หากเป็นการวิจัยจากประสบการณ์ หรือเขียนกรณีศึกษาอาจต้องการข้อมูลชนิดเจาะลึก ทั้งจากการสัมภาษณ์พูดคุยและเอกสาร นอกจากนี้การวิจัยอาจใช้วิธีสำรวจการวิจัยทดลอง หรือการสังเกต อาจใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากการทดลองในห้องปฏิบัติการหรือสังเกตจากกลุ่มคน

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า การเก็บข้อมูลจะมีวิธีการและแหล่งที่มาแตกต่างกันไป หากพิจารณาถึงประเภทข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะของข้อมูลได้แก่ข้อมูลปฐม-

ภูมิและข้อมูลทัศนภูมิ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างแล้วในบทที่ 4 เรื่องการศึกษาเอกสาร วิธีการรวบรวมข้อมูลทั้งสองประเภทมีความแตกต่างกันดังรายละเอียดดังต่อไปนี้ (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2548, หน้า 168–169)

1. ข้อมูลปฐมภูมิ หมายถึงข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเองทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการเพราะสามารถควบคุมลักษณะการเก็บข้อมูลและรายละเอียดอื่น ๆ ได้ตามที่ตั้งใจหากจะมีข้อบกพร่องใดเกิดขึ้นผู้รวบรวมก็จะทราบและมักเขียนชี้แจงไว้ในรายงาน แต่การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเวลาและกำลังคนมากกว่าการรวบรวมข้อมูลทัศนภูมิ การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจะมีลักษณะใดนั้นขึ้นกับแผนการวิจัยหรือวิธีการวิจัย แต่ที่พบมากคือการสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกต ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ข้อมูลทัศนภูมิ หมายถึง ข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้วโดยผู้อื่น หากเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือเป็นตัวเลข มักสรุปไว้เป็นตารางโดยมีแหล่งอ้างอิงบอกไว้ การใช้ข้อมูลทัศนภูมิจึงต้องตรวจสอบคุณภาพโดยดูว่าใครเป็นผู้รวบรวมไว้ มีวิธีการอย่างไร และข้อมูลมีข้อดี-ข้อเสียอย่างไร เพื่อจะได้นำไปใช้และอ้างอิงได้อย่างมั่นใจ ข้อดีของข้อมูลทัศนภูมิคือความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ โดยไม่ต้องเสียเวลาและงบประมาณในการเก็บรวบรวม แต่ข้อเสียก็คือข้อมูลที่ได้อาจไม่ตรงตามเป้าหมายของผู้วิจัย เช่น เนื้อหา เวลาที่เก็บ หน่วยที่วัด หรือความครอบคลุมในรายละเอียดที่พึงจะเป็น เป็นต้น ต้องมีการแปลงข้อมูล (data conversion) จากลักษณะเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ตรงตามที่ต้องการของผู้วิจัย เช่น ยอดขายสินค้าที่แสดงไว้อยู่ในหน่วยเงินดอลลาร์สหรัฐแต่ผู้วิจัยต้องการให้อยู่ในรูปเงินบาทก็ใช้วิธีเปลี่ยนด้วยอัตราแลกเปลี่ยน ณ เวลาที่ทำการวิจัย เป็นต้น

อีกสิ่งหนึ่งก็คือผู้ใช้ข้อมูลทัศนภูมิจะไม่สามารถควบคุมความถูกต้องของข้อมูลได้ ผู้รวบรวมข้อมูลอาจมีความลำเอียงอย่างใดอย่างหนึ่งที่ใช้ข้อมูลไม่ทราบ ดังนั้นความน่าเชื่อถือของผู้รวบรวมหรือแหล่งรวบรวมข้อมูลจึงเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ต้องพิจารณา หากแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากหน่วยงานรัฐบาล เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ ธนาคารแห่งประเทศไทย หรือจากองค์กรที่น่าเชื่อถือ ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ใช้ข้อมูลมักให้ความไว้วางใจหรือเชื่อมั่นเต็มที่ อย่างไรก็ตามควรมีการตรวจสอบโดยเปรียบเทียบข้อมูลชนิดเดียวกันกับแหล่งอื่น ๆ หรือจากข้อมูลในช่วงก่อน ๆ ที่ผ่านมาหรือเปรียบเทียบกับข้อมูลในส่วนของมหภาค (macro data) เพื่อดูอัตราส่วนว่าเป็นไปได้หรือไม่เมื่อเทียบกับประชากรทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทฤษฎีนี้จึงนิยมใช้สำหรับการรวบรวมเอกสารเพื่อสร้างแนวคิดของการวิจัยมากกว่าเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัย โดยเฉพาะในงานวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมส่วนมากพบว่านิยมใช้แบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลปฐมภูมิเพื่อตอบปัญหาวิจัย โดยรายละเอียดของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจะกล่าวรายละเอียดต่อไป

ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือปัญหาวิจัยทั้งประเภทข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมีแหล่งที่มาที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้ (บุญธรรมจิตต์อนันต์, 2546, หน้า 81-82)

1. ข้อมูลจากสำมะโนประชากร ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่ได้จากการสำรวจหรือเรียกว่า สำมะโนประชากร (census) ที่เกือบทุกประเทศจะจัดทำทุก 10 ปี โดยการเก็บข้อมูลหลายอย่างจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรทั่วประเทศ นำมาจัดไว้เป็นหมวดหมู่ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ ขนาดครอบครัว อาชีพ เป็นต้น นักวิจัยอาจใช้ข้อมูลนี้ หากต้องการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของประชากรและมั่นใจว่าข้อมูลที่นำมากล่าวอ้างนี้ไม่ลำสมัย

2. ข้อมูลจากบันทึก รายงานและเอกสารสิ่งพิมพ์ หน่วยงานต่าง ๆ จะเก็บรายงาน เอกสารสิ่งพิมพ์ และบันทึกไว้ (in-house reports) บางหน่วยงานมีการเก็บไว้อย่างเป็นระเบียบ แต่บางหน่วยงานก็เก็บไว้เฉพาะที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เพราะมีปัญหาเรื่องสถานที่เก็บ ปัจจุบันอาจใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยเก็บข้อมูลต่าง ๆ และพบว่าหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะองค์กรขนาดใหญ่ หรือสำนักงานใหญ่ มักจะมีห้องสมุดเป็นของตัวเองเพื่อให้บริการแก่บุคลากรภายในและบุคคลภายนอก ผู้วิจัยอาจใช้ข้อมูลจากแหล่งนี้ในการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาวิจัยสำหรับตัวแปรบางตัวได้

3. ข้อมูลที่เป็นภาพถ่าย ฟิล์ม เทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ หรือวีดิทัศน์ แผ่นบันทึกข้อมูล (diskette) แผ่นเสียง เป็นต้น เป็นแหล่งเก็บข้อมูลที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่ง ปัจจุบันมีบทบาทสำคัญมากในวงการข่าว การโฆษณา และการบันเทิงต่าง ๆ รวมทั้งการนำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์อย่างแพร่หลาย ซึ่งข้อมูลจากแหล่งนี้อาจเป็นข้อมูลสาธารณะที่เกิดจากการจัดทำและแพร่หลายทั่วไป หรืออาจเป็นข้อมูลของหน่วยงาน เช่น เทปบันทึกภาพการประชุม เทปบันทึกภาพการจราจร เป็นต้น

4. ข้อมูลที่เป็นแผนที่ แผนที่ แผนผัง เป็นแหล่งแสดงข้อมูลหลายลักษณะ เช่น แผนที่แสดงอาณาเขตของอำเภอ จังหวัด ประเทศ แผนที่แสดงภูมิประเทศ แผนที่แสดงเขตเศรษฐกิจ แผนที่แม่บทการวิจัย แผนที่อาคารสถานที่ แผนที่เมืององค์กร เป็นต้น

5. ข้อมูลจากวัตถุหรือสิ่งของ เช่น ศิลปะจารึก สิ่งสลักหักพังทางโบราณคดีของจริง และของจำลองต่าง ๆ เป็นต้น

6. ข้อมูลจากธนาคารข้อมูล (data bank) เป็นสถานที่ที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ หลายประเภท หลายชนิด เก็บไว้เป็นหมวดหมู่ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อความสะดวกในการเก็บและการใช้ ตัวอย่างธนาคารข้อมูลในปัจจุบัน เช่น ธนาคารข้าว ธนาคารโค-กระบือ ธนาคารเลือด เป็นต้น

7. ข้อมูลจากบุคคล เป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับการได้ผลของการวิจัย เพราะเป็นผู้ให้ข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ งานวิจัยทางสังคมศาสตร์เป็นการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคน เช่น ความเป็นอยู่ พฤติกรรม สิ่งแวดล้อมและปัญหาต่าง ๆ ดังนั้นคนจึงเป็นแหล่งให้ข้อมูลสำคัญที่สุด ก็อาจจะกล่าวได้

งานวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมส่วนมากพบว่านิยมใช้ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากบุคคลเพื่อตอบปัญหาวิจัย แต่ทั้งนี้ก็อาจพบได้ว่ามีข้อมูลบางอย่างที่ผู้วิจัยต้องได้จากการสืบค้นข้อมูลที่เป็นบันทึก รายงาน และเอกสารสิ่งพิมพ์ขององค์กรเพื่อใช้ประกอบการยืนยันข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากบุคคล เช่น ข้อมูลเรื่องสินทรัพย์ การลงทุน รายรับ และกำไรสุทธิขององค์กรที่ส่วนมากข้อมูลจากการสอบถามมักจะเป็นข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง นอกจากนี้หากเป็นการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานในลักษณะการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมที่ได้คำตอบโดยการสัมภาษณ์บุคคลมักจะได้ข้อมูลที่เป็นภาพถ่าย ภาพวาด และแผนที่ประกอบมาด้วยเช่นกัน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (data-collection methods) ที่ใช้กันมากในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งในที่นี้รวมถึงการวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นข้อมูลลักษณะใด (ปฐมภูมิ หรือทุติยภูมิ) ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลระดับใด (มาตรฐานบัญญัติ มาตรฐานเรียงลำดับ มาตรฐานตรรกภาพ หรือมาตรฐานอัตราส่วน) นิยมใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 วิธีที่สอดคล้องกับเครื่องมือ 4 แบบตามที่กล่าวไว้แล้วในบทที่ 7 ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 4 วิธีได้แก่ วิธีการทดสอบ วิธีการสอบถาม วิธีการสัมภาษณ์ และวิธีการสังเกต แต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิธีการทดสอบ

วิธีการทดสอบนิยมใช้สำหรับงานวิจัยเชิงทดลอง โดยเฉพาะสำหรับงานวิจัยทางการศึกษาในการวัดผลสัมฤทธิ์ภายหลังได้รับการจัดกระทำ เช่น ภายหลังการสอน ภายหลังการอบรม หรือการฝึกทักษะ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อวัดพัฒนาการของผู้ถูกทดลอง หรืออาจเป็นการวัดประสิทธิภาพของเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ หรือบุคคลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องก็อาจเป็นไปได้ การดำเนินการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบมักจะทำ 2 ครั้งคือ การทำสอบก่อนการจัดกระทำ (pretest) และการทดสอบภายหลังการจัดกระทำ (posttest) แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน ลักษณะงานวิจัยทางการบริหารงานอุตสาหกรรมที่พบว่าใช้วิธีการทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบได้แก่ การวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนานุเคราะห์ ลักษณะต่าง ๆ โดยมีเหตุผลเช่นเดียวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ภายหลังได้รับการจัดกระทำของงานวิจัยทางการศึกษาดังที่กล่าวมาแล้ว

2. วิธีการสอบถาม

วิธีการสอบถาม (questionnaire method) เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์อีกชนิดหนึ่งก็คือแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามคือคำถามชุดหนึ่งซึ่งจัดเรียงลำดับไว้ มีคำแนะนำเพื่อให้ผู้ตอบสามารถตอบเองได้โดยสะดวก การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามเป็นการสำรวจที่ให้ผู้ตอบกรอกข้อมูลเอง (self-administered inquiry) เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นที่โรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหารจานด่วน (fast food) เป็นต้น ส่วนใหญ่แล้วแบบสอบถามเหล่านี้จะประกอบด้วยคำถามจำนวนไม่มากหรือไม่ยาวเกินไป และวางไว้ในตำแหน่งที่ผู้ตอบสะดวกจะตอบ เช่น ในห้องพักโรงแรม ห้องโถงหรือล็อบบี้ (lobby) หรือบนโต๊ะอาหาร เป็นต้น รูปแบบของแบบสอบถามอาจอยู่ในเอกสารกระดาษพิมพ์ทั่วไปที่เมื่อตอบเสร็จให้วางไว้หรือหยอดใส่กล่องหรือส่งคืนทางไปรษณีย์โดยไม่ต้องติดตราไปรษณียากร บางครั้งอาจเป็นคำถามบนจอคอมพิวเตอร์ที่ให้ผู้ตอบเลือกข้อที่ตอบ โดยการสัมผัสจอ (touch screen) หรือกด (click) เลือกคำตอบที่ต้องการหรืออาจใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารก็ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามทำได้ 3 วิธีคือการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ของผู้ตอบ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ตอบด้วยตนเอง และผู้วิจัยนำแบบสอบถามออกไปสัมภาษณ์ผู้ตอบโดยตรง การนำแบบสอบถามไปส่งด้วยตนเองและไป

สัมภาษณ์ผู้ตอบโดยตรงเป็นวิธีที่ผู้วิจัยมีโอกาสที่จะได้พบกับผู้ตอบ แต่การส่งไปรษณีย์นั้นผู้วิจัยกับผู้ตอบไม่ได้พบกัน ผู้ตอบจึงมักจะให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามน้อย ซึ่งจำนวนแบบสอบถามที่ส่งกลับคืนมาจะมีมากหรือน้อยปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือคุณภาพของการสร้างแบบสอบถามและการกำหนดส่วนประกอบของแบบสอบถาม (ดังรายละเอียดที่กล่าวไว้ในบทที่ 7 เครื่องมือวิจัย)

โดยทั่วไปแล้วข้อดีของการสำรวจหรือเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ก็คือใช้ต้นทุนต่ำแต่ก็เสียเวลารอคำตอบกลับคืนนานกว่า หรือบางครั้งอาจไม่ได้รับคืนก็ได้เช่นเดียวกับการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองชนิดอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นที่โรงแรม ภัตตาคาร เป็นต้น ก็อาจได้ข้อมูลกลับมาน้อยจึงอาจใช้วิธีการกระตุ้นให้ตอบ เช่น แจกของชำร่วย หรือการจับฉลากชิงรางวัลเมื่อตอบคำถามส่งคืนมา นอกจากนี้ยังมีวิธีการอื่น ๆ ที่ช่วยในการเพิ่มอัตราการตอบกลับ (return rate หรือ response rate) ได้แก่ การติดตาม (โดยใช้โทรศัพท์ ไปรษณีย์บัตร หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์) การส่งจดหมายบอกล่วงหน้า ก่อนส่งแบบสอบถามไปให้ พยายามทำให้คำถามสั้นและกระชับ มีจำนวนข้อเหมาะสม ไม่ยาวเกินไป สอดคล้องที่พร้อมส่งกลับคืนมา สีสัน และแบบสอบถามที่แปลกตา น่าสนใจ ขอร้องผู้ตอบโดยการบอกวันหมดเขต หรือประโยชน์ของงานวิจัยที่เกิดขึ้นกับสังคม และตรวจสอบบ้านเลขที่ ให้ถูกต้องก่อนส่ง เป็นต้น

จากสถิติที่ผ่านมาพบว่าการใช้วิธีติดตามแบบสอบถามต่าง ๆ ข้างต้นมีส่วนช่วยกระตุ้นให้มีการส่งแบบสอบถามคืนกลับมาโดยเฉลี่ยเกินกว่าร้อยละ 60 ของแบบสอบถามที่ส่งออกไปทั้งหมด มีข้อคิดเห็นจากนักวิจัยมากมายเกี่ยวกับวิธีการติดตาม (follow-ups) วิธีการหนึ่งเรียกว่า “total design method (TDM)” ที่พบว่าจะมีอัตราการตอบกลับอยู่ระหว่างร้อยละ 50-94 โดยวิธีที่ดีเยี่ยมนี้จะติดตามแบบสอบถามซึ่งส่งทางไปรษณีย์และให้ผู้ตอบส่งกลับมาโดยไปรษณีย์ตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ภายหลัง 1 สัปดาห์ จากการส่งแบบสอบถาม ให้ส่งไปรษณีย์บัตรไปยังผู้รับทุกรายเพื่อขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามกลับคืนมาพร้อมกับขอให้ผู้ที่ยังไม่ได้ส่งช่วยกรอกแบบสอบถามแล้วส่งกลับด้วย
- 2) ภายหลัง 3 สัปดาห์ จากการส่งแบบสอบถาม ให้ส่งแบบสอบถามชุดใหม่ไปให้พร้อมกับจดหมายแจ้งว่ายังไม่ได้รับแบบสอบถามชุดเดิมคืน และขอความร่วมมือกรอกแบบสอบถามชุดใหม่
- 3) ภายหลัง 7 สัปดาห์ จากการส่งแบบสอบถาม ให้ส่งแบบสอบถามพร้อม

จดหมายทางไปรษณีย์ลงทะเบียลงไปยังผู้ไม่ตอบทุกราย

ระยะเวลาดังกล่าวอาจนำไปปรับเปลี่ยนกับงานวิจัยได้ตามที่เห็นสมควร โดยต้องพยายามขอความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูล โดยบอกถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในงานวิจัยและผลที่ได้จากการวิจัย ซึ่งปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจในการตอบแบบสอบถามมี 3 ประการ คือ การให้ผลตอบแทน ได้แก่การแสดงความเห็นคุณค่าของการตอบแบบสอบถาม การลดภาระของผู้ตอบ ได้แก่การสร้างแบบสอบถามให้รัดกุม เหมาะสม เข้าใจง่าย และการสร้างความไว้วางใจในการตอบ ได้แก่การให้ความเชื่อมั่นและมั่นใจในการนำผลที่ได้จากการตอบไปใช้ (Dillman, 1978, pp. 12–19 อ้างถึงใน ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ นัคราภรณ์, 2549, หน้า 146–147)

จากการเรียนการสอนรายวิชาการวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมพบว่า นักศึกษาส่วนมากนิยมใช้วิธีการส่งแบบสอบถามให้ผู้ตอบโดยตรงด้วยตนเองและนัดวันรับกลับด้วยตนเอง ซึ่งพบว่าหากผู้วิจัยสามารถเข้าถึงกลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลได้ด้วยตนเองจะได้รับแบบสอบถามกลับคืนได้ในเวลาที่กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ปัญหาที่พบคือผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงตัวผู้ให้ข้อมูลได้ด้วยสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน เช่น ช่วงวันหยุดและเวลาว่างไม่ตรงกัน ไม่ทราบช่วงเวลาและสถานที่ที่จะพบผู้ตอบ ระยะทางระหว่างผู้ตอบและผู้วิจัยไกลเกินไป เป็นต้น รวมทั้งมีข้อค้นพบอีกว่าหากผู้วิจัยใช้การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จะได้รับแบบสอบถามกลับคืน ไม่เกินร้อยละ 40 โดยผู้วิจัยไม่สามารถติดตามแบบสอบถามได้ทันเวลาตามแผนการวิจัยที่กำหนดไว้ตามข้อจำกัดของระยะเวลาการเรียนในแต่ละภาคเรียน ดังนั้นในการวางแผนการวิจัยผู้วิจัยจึงควรกำหนดกลุ่มผู้ตอบให้ชัดเจน ระบุรายละเอียดของผู้ตอบ รวมทั้งมีการเพิ่มจำนวนผู้ตอบจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้เป็นขั้นต่ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นส่วนช่วยในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามจำนวนและกำหนดเวลา

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจัดว่าเป็นวิธีที่ง่าย รวดเร็ว ไม่ต้องใช้แรงงานมาก เป็นวิธีที่ค่อนข้างถูกเมื่อเปรียบเทียบกับการสัมภาษณ์ อีกทั้งเป็นวิธีการที่เข้าถึงประชากรที่อยู่กระจายในพื้นที่กว้าง เพราะสามารถจัดส่งทางไปรษณีย์ได้ และไม่มีอคติของผู้สัมภาษณ์หรือผู้วิจัยมาเกี่ยวข้องทั้งนี้เพราะผู้ตอบสามารถตอบได้ตามสบาย มีเวลาคิดทบทวนก่อนที่จะให้คำตอบด้วยตนเอง แต่การใช้แบบสอบถามมีข้อจำกัดคือแบบสอบถามต้องเป็นแบบสอบถามที่ดี ที่ผ่านขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ หากคำถามในแบบสอบถามไม่ชัดเจน หรือผู้ตอบไม่เข้าใจ ก็จะไม่ได้อำตอบหรือข้อมูลที่ได้อาจไม่ถูกต้องสมบูรณ์ โดยที่

ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้ ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของแบบสอบถามคือใช้ไม่ได้ผลกับผู้ที่ไม่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ และต้องเสียเวลากับการติดตามแบบสอบถามคืน

3. วิธีการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัย (interview method) จำเป็นต้องมีแบบสัมภาษณ์ประกอบการดำเนินการสัมภาษณ์ โดยแบบสัมภาษณ์คือ คำถามชุดหนึ่งที่จัดเตรียมไว้สำหรับสัมภาษณ์ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัย ที่ได้กล่าวรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 7 เรื่องเครื่องมือวิจัย โดยการสัมภาษณ์แบ่งได้เป็น 2 วิธีคือ

3.1 การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล (personal interview) เป็นการสื่อสารต่อหน้ากัน และเป็นการสนทนาแบบสองทาง (two-way conversation) ระหว่างผู้สัมภาษณ์ (interviewer) กับผู้ตอบซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูล (respondent) ผู้สัมภาษณ์จะเป็นฝ่ายถามและควบคุมรูปแบบของการสนทนา โดยปกติผู้ตอบมักไม่ให้ความสนใจในการตอบหากรู้สึกว่าคุณเองไม่ได้ประโยชน์อะไรจากการให้ความร่วมมือครั้งนี้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้สัมภาษณ์ที่จะสร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกที่ดีในระหว่างการสัมภาษณ์ ถ้อยคำที่ใช้ วิธีการพูด บุคลิกภาพ การแต่งกายและมารยาทที่แสดงออกของผู้สัมภาษณ์ล้วนมีส่วนถึงคำตอบที่ได้รับ หากสามารถสัมภาษณ์ได้ครบหรือสำเร็จตามที่วางแผนไว้จะถือว่าวิธีการนี้เป็นวิธีที่ดีมากสำหรับการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ เพราะนอกจากคำตอบที่ได้รับแล้วอาจสังเกตสิ่งอื่น ๆ จากผู้ตอบไปในตัวซึ่งถือเป็นข้อมูลประกอบที่มีความสำคัญอีกอย่างหนึ่ง

3.2 การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (phone interview) โทรศัพท์เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ สิ่งดีของโทรศัพท์คือ สะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงผู้ให้ข้อมูล แม้ว่าบางครั้งอาจมีปัญหาจากการติดต่อผู้ให้ข้อมูลไม่ได้ หรือได้รับการปฏิเสธจากผู้รับสายเนื่องจากไม่แน่ใจหรือไม่ไว้วางใจในตัวผู้ที่โทรศัพท์มา ดังนั้นเมื่อใช้โทรศัพท์เพื่อเก็บข้อมูลจำเป็นต้องสร้างให้เกิดความไว้วางใจและเชื่อถือเสียก่อน (trust and confidence) ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธีการ เช่น ส่งจดหมายขอความร่วมมือไปล่วงหน้า ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ (กรณีที่มีงบประมาณในส่วนนี้) แนะนำตนเองและอธิบายวัตถุประสงค์ในการสอบถามข้อมูลก่อนการสัมภาษณ์ เป็นต้น หากเป็นงานวิจัยขององค์กรรัฐบาลหรือบริษัทที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักก็มักจะได้รับความร่วมมือง่ายขึ้น ในกรณีเช่นนี้หากผู้ทำการวิจัยมีงบประมาณมากพออาจใช้วิธีจ้างบริษัทภายนอกองค์กรที่ดำเนินธุรกิจด้านการจัดเก็บข้อมูล (outsourcer) เพราะมี

ความชำนาญมากกว่าแต่ก็ต้องตระหนักถึงการเก็บข้อมูลให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการจ้างงานนี้ (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2548, หน้า 177)

นอกจากการใช้โทรศัพท์เพื่อสัมภาษณ์แล้วผู้วิจัยสามารถใช้โทรศัพท์ในการนัดหมายเพื่อสัมภาษณ์ส่วนบุคคลและคัดเลือกหรือกลั่นกรองกลุ่มผู้ให้ข้อมูลให้ตรงตามลักษณะตามที่ต้องการ วิทยุยังช่วยเพิ่มอัตราการตอบข้อมูลทางไปรษณีย์ให้สูงขึ้น โดยการโทรศัพท์เพื่อสอบถามการส่งกลับของแบบสอบถาม สิ่งที่เป็นข้อเสียของการเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ก็คือในพื้นที่บางแห่งที่ยังไม่ได้ติดตั้งโทรศัพท์หรือการขาดฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ของผู้ที่มีโทรศัพท์มีส่วนทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อหรือเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลได้ครบถ้วน อีกประการหนึ่งคือระยะเวลาในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ก็อาจจะสั้นกว่า ผู้สัมภาษณ์หรือผู้ถูกสัมภาษณ์อาจดับทวางสายได้กลางคัน เครื่องตอบอัตโนมัติ (answering machine) และการรับสายเข้าครั้งละหลาย ๆ สายพร้อมกันมีผลต่อการสุ่มตัวอย่างหรือการสัมภาษณ์เช่นกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรใช้ขนาดตัวอย่างในการสอบถามทางโทรศัพท์ให้มากขึ้นอีกร้อยละ 10-20 ของที่คาดไว้เพื่อเป็นการเผื่อไว้สำหรับจำนวนที่ไม่สามารถเข้าถึงผู้ตอบได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์ควรดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนที่มีระบบดังต่อไปนี้

- 1) การเตรียมตัวก่อนทำการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ต้องทำความเข้าใจกับแบบสัมภาษณ์ ศึกษาประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการสัมภาษณ์ มีการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เช่น รายชื่อ ที่อยู่ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น วางแผนการสัมภาษณ์เตรียมอุปกรณ์ในการบันทึก และมีการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมาย
- 2) การสัมภาษณ์ เริ่มจากการแนะนำตัวเอง ทำความคุ้นเคยกับผู้รับการสัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์โดยใช้คำถามที่เตรียมไว้ล่วงหน้า ในขณะที่การสัมภาษณ์นั้นผู้สัมภาษณ์ควรเป็นผู้ฟังที่ดีและพยายามใช้ไหวพริบในการแก้สถานการณ์เมื่อเกิดปัญหาเฉพาะหน้า
- 3) การบันทึกข้อมูลและจบการสัมภาษณ์ ถ้าจำเป็นต้องจดบันทึกหรือใช้เครื่องบันทึกเสียงต้องแจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบ เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ต้องกล่าวขอบคุณ

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยโดยการสัมภาษณ์มีข้อดีคือผู้สัมภาษณ์มีโอกาสได้สังเกตและศึกษาสภาพการณ์ ตลอดจนปฏิกิริยาต่าง ๆ ของผู้ถูกสัมภาษณ์อันจะช่วยให้ได้

คำตอบที่แน่ชัดสมบูรณ์ เพราะสามารถอธิบายให้แก่ผู้ตอบเมื่อเกิดข้อสงสัยได้ นอกจากนี้วิธีการสัมภาษณ์สามารถเก็บข้อมูลได้ แม้ผู้ตอบจะเป็นผู้ที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ และโอกาสที่จะได้ข้อมูลสูงมากเพราะผู้ตอบส่วนใหญ่ยินดีให้ความร่วมมือเมื่อผู้สัมภาษณ์หรือผู้วิจัยที่ได้มาดำเนินการพูดคุยด้วยตนเอง แต่ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ก็มีข้อจำกัดคือใช้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง กรณีที่ผู้วิจัยไม่ดำเนินการสัมภาษณ์เองจะเกิดปัญหาในเรื่องการฝึกให้คำแนะนำที่ผู้จะออกไปสัมภาษณ์ การติดตามและควบคุมการสัมภาษณ์ อาจมีอคติหรือความลำเอียงของผู้สัมภาษณ์ และต้องใช้เวลาและแรงงานมาก

ตารางที่ 8.1 เปรียบเทียบวิธีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิด้วยวิธีการสัมภาษณ์และวิธีการสอบถาม

| ข้อพิจารณา | การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล | การใช้โทรศัพท์ | การสอบถาม |
|------------|---|---|--|
| ลักษณะ | <ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกบุคคลตามคุณสมบัติที่กำหนดเป็นตัวอย่าง 2. สัมภาษณ์ด้วยวิธีเผชิญหน้า 3. เตรียมคำถามล่วงหน้า | <ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกบุคคลตามคุณสมบัติที่กำหนดเป็นตัวอย่าง 2. ใช้โทรศัพท์เพื่อสัมภาษณ์ 3. เตรียมคำถามล่วงหน้า | <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โทรสาร เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ หรือวางไว้ในจุดต่าง ๆ 2. จัดรูปแบบสอบถามให้สวยงามและเป็นลำดับ |
| ข้อดี | <ol style="list-style-type: none"> 1. ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากผู้ตอบ 2. ผู้สัมภาษณ์สามารถสอบถามได้มากตามที่ต้องการ 3. อาจใช้การบันทึกเทประหว่างสัมภาษณ์ 4. สามารถเลือกผู้ตอบที่มีคุณสมบัติตามต้องการ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการสัมภาษณ์ส่วนบุคคล 2. ครอบคลุมพื้นที่กว้างโดยค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้นมากเกินไป 3. ลดความผิดพลาดจากผู้สัมภาษณ์ 4. ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ไม่นานเกินไป | <ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการสัมภาษณ์ 2. ครอบคลุมผู้ให้ข้อมูลในวงกว้าง 3. เก็บข้อมูลรวดเร็วกว่า 4. ไม่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้ถามและผู้ตอบ 5. ผู้ตอบมีเวลาคิดมากขึ้น |
| ข้อเสีย | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีค่าใช้จ่ายสูง 2. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีทักษะ 3. ใช้เวลานานต่อการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง | <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนผู้ตอบกลับอาจต่ำ 2. มีต้นทุนสูงขึ้นถ้าใช้โทรศัพท์ทางไกลหรือโทรศัพท์มือถือ | <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนผู้ตอบน้อย 2. เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการติดตามกลับคืน 3. ผู้ตอบอาจไม่สนใจตอบ |

ตารางที่ 8.1 เปรียบเทียบวิธีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิด้วยวิธีการสัมภาษณ์และวิธีการสอบถาม
(ต่อ)

| ข้อพิจารณา | การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล | การใช้โทรศัพท์ | การสอบถาม |
|------------------|--|---|--|
| ข้อเสีย (ต่อ) | 4. ผู้ให้ข้อมูลไม่เต็มใจ คุยกับคนแปลกหน้า 5. บางสถานที่ยากที่จะ เข้าไปถึงเพื่อขอ สัมภาษณ์ 6. คำถามขึ้นกับผู้- สัมภาษณ์ | 3. พื้นที่บางแห่งไม่มี โทรศัพท์ 4. ตัวอย่างเป้าหมาย อาจไม่อยู่หรือไม่ว่าง ในขณะที่โทรศัพท์ไป 5. อาจได้คำตอบไม่- สมบูรณ์ | 4. หากบ้านเลขที่ผิด อาจจะเสียค่าไปรษณีย์ โดยไม่ได้คำตอบ 5. ใช้เวลานานในการ- รวบรวมข้อมูล |

ทีมา (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2548, หน้า 177-184)

4. วิธีการสังเกต

วิธีการสังเกต (observational methods หรือ observation approach) การสังเกตเป็นวิธีการที่ใช้เก็บข้อมูลปฐมภูมิบางอย่างที่อาจไม่สามารถรวบรวมได้ด้วยวิธีการอย่างอื่น เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร ลักษณะหรือพฤติกรรมของเด็กเล็ก พฤติกรรมของคนบางกลุ่มที่ไม่สามารถสอบถามได้โดยตรง เช่น การทุจริต การมีสิทธิ์ หรืออำนาจในบางเรื่อง การขายตัวของหญิงบริการ การใช้ยาเสพติดของคนบางกลุ่ม เป็นต้น หรือพฤติกรรมของสัตว์ในธรรมชาติ เป็นต้น ผู้สังเกตข้อมูลอาจกระทำตัวคล้ายเป็นส่วนหนึ่งของเหตุการณ์เหล่านั้นแล้วเก็บข้อมูลหรือใช้อุปกรณ์บันทึก เช่น เทปเสียง เทปภาพ เป็นต้น บันทึกเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาวิเคราะห์ในภายหลัง บางเหตุการณ์ที่ไม่อาจสังเกตได้โดยตรงจำเป็นต้องใช้วิธีสังเกตแบบไม่เปิดเผย (hidden observation) ซึ่งมีผลกระทบต่อจรรยาบรรณของงานวิจัย กล่าวคือแม้ว่าผลงานวิจัยที่ได้จะตรงตามความเป็นจริงแต่หากนำไปเปิดเผยในที่สาธารณะก็อาจกระทบถึงชื่อเสียงหรือจิตใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจากการสังเกตสำหรับงานวิจัยเพื่อการบริหารงานอุตสาหกรรมควรจะสามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปผลอย่างมีหลักเกณฑ์ได้ สิ่งที่สังเกตอาจเป็นการกระทำ คำพูด ลักษณะการทำงาน ลักษณะทางกายภาพ รูปภาพ หรือการแสดงออกต่าง ๆ ของสิ่งที่ผู้วิจัยสนใจ โดยประเภทของการสังเกตมี 2 ชนิดได้แก่การสังเกตพฤติกรรม (behavioral observation) และการสังเกตสิ่งที่ไม่ใช่พฤติกรรม (non-behavioral observation) การสังเกตพฤติกรรมมักเน้น

ไปที่ลักษณะต่าง ๆ ทางพฤติกรรมทั้งของคน สัตว์ สิ่งของ เครื่องจักร การใช้ภาษาพูด
ธรรมเนียม วัฒนธรรม เป็นต้น ส่วนการสังเกตที่ไม่ใช่พฤติกรรมจะเป็นการศึกษาสถิติหรือ
ประวัติต่าง ๆ ที่ผ่านมามาในอดีต การวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน ระบบบัญชีที่ใช้ เป็นต้น

การสังเกตเป็นวิธีการพื้นฐานที่จะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์รอบ ๆ ตัวเรา
เป็นเครื่องมือเบื้องต้น (primary tools) สำหรับการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ มักใช้กับการทดลอง
และการสำรวจ มีข้อมูลหลายอย่างที่นักสังคมศาสตร์ต้องการเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัย
สามารถหาได้โดยการสังเกต ซึ่งการสังเกตแบ่งได้เป็น 2 วิธีการเมื่อพิจารณาจากการรับรู้ของผู้
ที่ถูกสังเกต ได้แก่การสังเกตโดยตรงและการสังเกตทางอ้อม (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า
74)

4.1 การสังเกตโดยตรง (direct observation) การสังเกตวิธีนี้ผู้สังเกตจะเป็น-
ส่วนหนึ่งของเหตุการณ์และไม่มีควบคุมหรือจัดการใด ๆ กับสถานการณ์ที่ต้องการสังเกต
เพียงแต่สังเกตแล้วบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นจริง บางครั้งอาจใช้การสอบถามเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูล
ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น การสังเกตการขนถ่ายสินค้าจากเรือเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบที่ใช้
นอกจากสังเกตสิ่งที่เกี่ยวข้องแล้วผู้สังเกตยังอาจสอบถามจากผู้ควบคุมกระบวนการขนถ่าย
สินค้าเพิ่มเติมได้ด้วย หรือการสังเกตคุณภาพชีวิตของคนในสังคม อาจใช้วิธีพูดคุยกับบุคคลที่
อาศัยในกลุ่มนั้น ถามสภาพอากาศหรือสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น สิ่งทีพึงระวังก็คือความ-
ลำเอียงของผู้สังเกต หรือคำตอบของผู้ให้ข้อมูลสำหรับผู้ให้คำตอบที่รู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการ
วิจัย

4.2 การสังเกตทางอ้อม (indirect observation) หมายถึง การสังเกตแบบที่ผู้ถูก-
สังเกตไม่รู้ตัว แม้ว่าการสังเกตทางอ้อมนี้จะ ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริงแต่ผู้วิจัยควรคำนึงและ
จัดการให้เหมาะสมเมื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยก็คือเรื่องจริยธรรม โดยการพิจารณาถึงข้อมูลส่วน-
บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่หรือข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและความเป็นปกติสุขของ
ผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ถูกสังเกต

ทั้งการสังเกตโดยตรงและโดยอ้อม อาจใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เข้าช่วย เช่น วิดีโอ
เทปเสียง อุปกรณ์หรือเครื่องมือวัดต่าง ๆ เช่น เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดปฏิกริยา เป็นต้น
นอกจากนี้อาจแบ่งวิธีการสังเกตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือการสังเกตแบบเป็นทางการและการ
สังเกตแบบไม่เป็นทางการ โดยพิจารณาแบ่งประเภทจากการเตรียมตัวของผู้สังเกต ซึ่งแต่ละ
ประเภทมีดังต่อไปนี้ (บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2546, หน้า 83)

1) การสังเกตแบบไม่เป็นทางการ หรือการสังเกตที่ไม่มีโครงสร้างนักมานุษยวิทยาได้ใช้วิธีนี้มาก การสังเกตแบบมีส่วนร่วมคือผู้สังเกตเล่นบทเป็นสมาชิกของกลุ่มและร่วมในกิจกรรมของกลุ่มในงานหรือเหตุการณ์นั้น ๆ ในขณะเดียวกัน ก็คอยสังเกตและจดจำสิ่งที่เกิดขึ้นไปด้วย

2) การสังเกตแบบเป็นทางการหรือเป็นระเบียบ หรือการสังเกตที่มีโครงสร้าง วิธีการนี้ใช้มากในการศึกษาเพื่อพรรณนาหรือบรรยายภายหลังจากการสังเกตแล้ว หรือใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานแบบหาสาเหตุ รวมทั้งการทดลองต่าง ๆ ข้อแตกต่างที่สำคัญของการสังเกตแบบเป็นทางการกับแบบแรกก็คือ การสังเกตแบบนี้มีการเตรียมการมุ่งจุดสนใจไปยังคุณลักษณะของพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในงานภาคสนามหรืองานทดลองที่มีการควบคุมในห้องปฏิบัติการก็ได้

การสังเกตสามารถนำมาใช้งานเพื่อช่วยให้ผู้วิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น ใช้ในการทดลองและการสำรวจเพื่อค้นหาความชัดเจนของข้อมูล ใช้ในการหาข้อมูลสนับสนุนหรือช่วยแปลความหมายข้อมูลที่ได้มาจากวิธีอื่น ใช้เป็นวิธีเบื้องต้นเพื่อเก็บข้อมูลมาหาความถูกต้องแน่นอนของสถานการณ์ หรืออาจใช้ศึกษาสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ หรือสภาวะการณ์ในห้องทดลอง แต่ไม่ว่าจะสังเกตด้วยวิธีใด เพื่อวัตถุประสงค์ใด วิธีการเก็บข้อมูลจากการสังเกต มีขั้นตอนกว้าง ๆ ดังนี้ (วัชรภรณ์ สุริยาภรณ์, 2548, หน้า 183)

1) วางแผนการเก็บข้อมูล โดยศึกษาว่าควรสังเกตในเรื่องใดที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2) พิจารณาส่งที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.1) ผู้ร่วมโครงการ (participants) ใครคือบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายแต่ละคน เกี่ยวข้องกันอย่างไรและจะใช้จำนวนคนเท่าใด

2.2) สถานที่เก็บข้อมูล จะเก็บข้อมูลจากสถานที่ใด เช่น ในมหาวิทยาลัย ในร้านขายยา สี่แยกสำคัญในเขตจังหวัด เป็นต้น ลักษณะของสถานที่เก็บข้อมูลจะบอกถึงข้อมูลที่คาดว่าจะสังเกตได้และทำให้มีความพร้อมและเตรียมตัวได้เหมาะสมกับสถานที่นั้น

2.3) วัตถุประสงค์ของกลุ่มคน กลุ่มคนที่จะสังเกตเป็นกลุ่มคนที่รวมตัวกันอยู่ในสถานที่นั้น ๆ อยู่แล้ว เช่น เป็นคนอาศัยในหมู่บ้านเดียวกัน หรือมารวมตัวกันเฉพาะกิจ เช่น มาแข่งขันกีฬา มาทำพิธีทางศาสนา เป็นต้น คนเหล่านี้จะมีความพึงพอใจมากน้อย

เพียงใดในการรวมตัวกัน มีเป้าหมายอื่นใดจากการรวมตัวหรือไม่ การทราบวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ข้างต้นจะช่วยให้วางแผนการสังเกตข้อมูลได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.4) วัฒนธรรมของสังคมที่จะเข้าไปสังเกตข้อมูลว่ามีความเป็นอยู่อย่างไร มีการปฏิบัติต่อกันและกันอย่างไร เป็นต้น การทราบถึงวัฒนธรรมในสังคมจะทำให้ผู้สังเกตปฏิบัติตัวได้เหมาะสมและสอดคล้องได้ผลถูกต้อง

2.5) ความถี่และระยะเวลา ในที่นี้หมายถึง สถานการณ์ที่สังเกตนั้นเกิดขึ้นเมื่อใด นานแค่ไหน จะเกิดซ้ำอีกหรือไม่ หรือเกิดขึ้นเพียงครั้งเดียว

3) นำสิ่งที่ได้ในข้อ 2) มาวางแผนเกี่ยวกับวิธีสังเกต เครื่องมือที่ใช้ตลอดจนเลือกผู้สังเกตที่เหมาะสม

4) เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

5) ตรวจสอบข้อมูลและประมวลผลเบื้องต้น

ข้อดีของการสังเกตมีดังต่อไปนี้ (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2548, หน้า 184; บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2546, หน้า 85; บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 78)

1) ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ไม่สามารถจัดเก็บได้โดยวิธีการอื่น ๆ เช่น จากการสำรวจหรือการทดลอง เป็นต้น

2) การสังเกตจะลดปัญหาการลี้ม การเสแสร้ง หรืออื่น ๆ ของผู้ให้ข้อมูลเพราะเป็นการสังเกตจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

3) บางครั้งไม่ต้องสร้างสถานการณ์หรือเหตุการณ์จำลองใด สามารถใช้เหตุการณ์จริงที่สังเกตได้ข้อมูลเลย

4) ลดการรบกวนผู้ตอบข้อมูลเพราะไม่มีการสอบถามใด ๆ หรือหากมีการสอบถามก็จะไม่มาก

5) สามารถสังเกตหรือบันทึกพฤติกรรมได้ทันทีที่เกิดขึ้น

6) วิธีการสังเกตได้ข้อมูลที่แน่นอนตรงกับสภาวะการณ์จริงของพฤติกรรมนั้น ๆ

7) วิธีการสังเกตสามารถดำเนินการหรือเก็บข้อมูลได้มากกว่าวิธีอื่น ในกรณีที่บุคคลหรือกลุ่มคนเกิดความไม่เต็มใจจะให้ข้อมูล

ข้อจำกัดของการสังเกตมีดังต่อไปนี้ (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2548, หน้า 184; บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2546, หน้า 85; บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 78)

1) ใช้เวลารอคอยให้เกิดปรากฏหรือเหตุการณ์ที่สนใจศึกษานานเพราะไม่สามารถที่จะทำนายได้อย่างแน่ชัดว่า เหตุการณ์หนึ่ง ๆ จะเกิดตามธรรมชาติเมื่อใดจึงจะสังเกตได้ทันที ซึ่งมีผลต่อค่าใช้จ่ายของผู้สังเกตและเครื่องมือที่ใช้เพื่อสังเกต

2) หากเป็นการสังเกตจากสถานการณ์บางอย่างซึ่งผู้ให้ข้อมูลทราบว่ามิคนสังเกตตนเองอยู่ จะทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไปจากธรรมชาติหรือที่เป็นปกติ

3) ผลสรุปจะกระทำได้เฉพาะ ณ เวลาที่เก็บข้อมูลการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมาอาจต้องใช้วิธีสอบถามเพิ่มเติม

4) มีปัญหาด้านปัจจัยสอดแทรกที่ไม่คาดคิดมาก่อน เช่น การจราจร การจลาจล ความแปรปรวนของดิน ฟ้าอากาศ เป็นต้น ทำให้การสังเกตไม่ได้ผลสมบูรณ์

5) ปัญหาระยะเวลาของเหตุการณ์ เช่น การศึกษาประวัติชีวิตของบุคคลโดยวิธีนี้ก็จะใช้ระยะเวลานานมากจึงไม่เหมาะสม

6) การสังเกตมีข้อจำกัดในเรื่องกฎเกณฑ์หรือมารยาท เช่น การเข้าไปสังเกต การรับประทานอาหาร การสนทนา หรือการทะเลาะกันภายในบ้านบุคคลอื่น เป็นต้น

การเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่เหมาะสมจะมีผลต่อข้อมูลที่ได้ เช่น การใช้แบบสอบถามเพื่อถามเจตคติของชาวเขาเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ ในการตอบชาวเขาอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านและความเข้าใจต่อข้อคำถาม อาจทำให้คำตอบที่ได้รับกลับมาไม่ตรงกับความเป็นจริง ดังนั้นในการเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้ (สุวิมล ติรกันันท์, 2548, หน้า 102-103)

1. ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย เป็นการพิจารณาว่าผู้ให้ข้อมูลเป็นคนกลุ่มใด มีระดับการศึกษาเป็นอย่างไร มีประเพณีและวัฒนธรรมเป็นอย่างไร ในบางครั้งอาจจะต้องคำนึงถึงความเชื่อและค่านิยมอีกด้วย เช่น การสำรวจความคิดเห็นของชาวชนบทเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ ควรใช้แบบสัมภาษณ์จะเหมาะสมกว่าการใช้แบบสอบถามให้ชาวชนบทกรอกเองเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเกี่ยวกับการอ่านไม่ออกและความไม่เข้าใจในคำบางคำ นอกจากนี้เครื่องมือที่เลือกมาใช้จะต้องเหมาะสมแล้ว ยังจะต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมต่อเนื่องจากการเข้าไปเก็บข้อมูลด้วย

2. ตัวแปรที่ต้องการวัด เป็นการพิจารณาว่าตัวแปรที่ศึกษาเป็นลักษณะการแสดงออก

ของพฤติกรรมหรือไม่ เช่น การวิจัยเรื่องภาวะโภชนาการของชาวเขา ตัวแปรที่ศึกษาคือภาวะ-
โภชนาการ ซึ่งหากใช้การสัมภาษณ์หรือการใช้แบบสอบถามอาจได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง จึงจำเป็นต้องใช้การสังเกตหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน

3. ระยะเวลาที่ใช้ ในกรณีที่ผู้วิจัยมีข้อจำกัดเนื่องจากเวลา ทำให้ไม่สามารถใช้เครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดได้ แต่กลับต้องใช้เครื่องมือที่ทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ตามเวลาที่กำหนด เช่น การสำรวจความสนใจรายการโทรทัศน์ของชาวชนบท แม้ว่าการสัมภาษณ์จะทำให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำกว่า แต่ต้องใช้เวลาไม่ทันต่อความต้องการที่จะนำผลไปใช้ จึงอาจต้องเปลี่ยนมาใช้แบบสอบถามให้กรอกแทน ซึ่งแน่นอนว่าข้อมูลที่ได้อาจจะมีความคลาดเคลื่อนมากกว่า ผู้วิจัยจึงต้องพิจารณาข้อคำถาม โดยคำถามต้องชัดเจนไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ง่าย และไม่ควรมีข้อคำถามมากจนเกินไป

ผู้วิจัยต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย ตัวแปรที่ต้องการวัดและระยะเวลาที่ใช้เพื่อเลือกวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด ประสิทธิภาพจากงานวิจัยจะสามารถช่วยให้ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัญหานี้ได้ดี นอกจากนี้ตัวแปรบางประเภทยังอาจต้องใช้การเก็บข้อมูลมากกว่า 1 วิธี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลเพียงพอที่จะสรุปได้ ตัวอย่างเช่น การวัดความรู้ความสามารถในด้านเครื่องกลของนักเรียนอาชีวศึกษา การใช้แบบทดสอบไม่สามารถยืนยันได้ชัดเจนว่านักเรียนมีความสามารถในทางปฏิบัติ และการใช้การทดสอบภาคปฏิบัติเพียงอย่างเดียวก็ยังสามารถสรุปได้เพียงบางส่วน เพราะนักเรียนบางคนมีความรู้ความสามารถทางทฤษฎีแต่ไม่มีความถนัดในการปฏิบัติ การทดสอบทั้งสองแบบนี้จะทราบถึงความรู้ความสามารถที่แท้จริงแล้ว ยังทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความถนัดของนักเรียนแต่ละคน ทำให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการปรับการเรียนการสอนได้ ผู้วิจัยจึงควรทราบถึงองค์ประกอบของตัวแปรที่ต้องการวัดควบคู่กับลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

เมื่อผู้วิจัยสามารถเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมที่ทำให้สามารถได้ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน การที่จะทำได้เช่นนี้ ผู้วิจัยต้องทราบถึงแหล่งที่ทำให้เกิดความผิดพลาดแล้วพยายามหลีกเลี่ยงเพื่อทำให้ข้อผิดพลาดลดน้อยลงมากที่สุด และต้องหาวิธีจัดการกับข้อผิดพลาดเหล่านั้น ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจมาจากสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ (สุวิมล ติรกานันท์, 2548, หน้า 123-124)

1. จากผู้ให้ข้อมูล (respondent) ในการวัดความแตกต่างของความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ความคิดเห็นของพนักงานต่อบริษัทที่ตนทำงานอยู่ สามารถกระทำได้ภายใต้ลักษณะที่คงที่อย่างใดอย่างหนึ่งของผู้ให้ข้อมูล เช่น ภายใต้อำนาจหน้าที่หรือระดับเงินเดือนที่เหมือนกัน อย่างไรก็ตามข้อผิดพลาดจากการให้ข้อมูลยังเกิดขึ้นได้ เพราะบางครั้งผู้ตอบอาจไม่อยากแสดงความคิดเห็นที่รุนแรงหรือเป็นด้านลบต่อบริษัท ทั้ง ๆ ที่ในความเป็นจริงรู้สึกเช่นนั้น หรือผู้ตอบอาจไม่มีความรู้เรื่องที่ถูกถาม แต่ไม่ยอมยกปฏิเสธที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูล สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนทำให้ได้คำตอบที่คลาดเคลื่อนได้ทั้งสิ้น ผู้วิจัยควรศึกษาให้ทราบว่าจะมีลักษณะเช่นนี้เกิดขึ้นมากในกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหรือไม่ และแก้ไขโดยตั้งคำถามให้เหมาะสม

บางครั้งผู้ตอบอาจกำลังอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมจะตอบ เช่น กำลังอ่อนเพลีย เบื่อหน่าย กังวลใจ ยังไม่ว่าง เป็นต้น สภาพเหล่านี้มีผลกระทบต่อคำตอบทั้งสิ้น การติดต่อกับผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้าและนัดวันเวลาที่สะดวกจะช่วยแก้ปัญหานี้ได้

2. สภาพของสถานการณ์ (situational factors) มีสถานการณ์บางอย่างที่อาจก่อให้เกิดความตึงเครียดในระหว่างการสัมภาษณ์ และมีผลต่อคำตอบที่ได้รับ เช่น การมีบุคคลที่สามนั่งอยู่ด้วยในระหว่างการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะการสัมภาษณ์อาจทำให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์บิดเบือนไปได้ ดังนั้นจึงควรเลือกสถานที่และสถานการณ์ที่เหมาะสมเพื่อขอสัมภาษณ์ข้อมูล การสัมภาษณ์ที่บ้านหรือในเวลาผ่อนคลาย เป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลได้ ซึ่งสภาพหรือสถานการณ์นี้ยังรวมถึงช่วงเวลาและสถานที่ของการใช้เครื่องมือและการโทรศัพท์ด้วยเช่นกัน

3. จากผู้เก็บข้อมูล หรือการจัดเตรียมและวิเคราะห์ บางครั้งผู้เก็บข้อมูลเป็นผู้ที่ทำให้คำตอบที่ได้รับคลาดเคลื่อน โดยมาจากวิธีการตั้งคำถาม การลำดับคำถาม รวมทั้งลักษณะท่าทีหรือกิริยาของผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะวิธีการสัมภาษณ์ที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับระหว่างผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ถูกสัมภาษณ์ ความผิดพลาดในส่วนนี้รวมถึงการลงรหัสที่ไม่ถูกต้อง หรือเลือกใช้วิธีการคำนวณทางสถิติไม่ถูกต้องในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

4. จากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (instruments) โดยทั่วไปเครื่องมือจะหมายถึงแบบสอบถามและแผนการสุ่มตัวอย่าง หากคำถามในแบบสอบถามไม่ชัดเจนและสับสน การพิมพ์ที่ไม่ชัดเจนล้วนมีผลต่อคำตอบที่ได้รับ การสุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทนของประชากรที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกิดข้อมูลที่ผิดพลาด ผู้วิจัยจึงต้องคำนึงถึงความผิดพลาดในส่วนนี้ให้มาก การวางแผนที่ดีเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม การจัดเตรียมแบบสอบถาม และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่รอบคอบ จะลดข้อผิดพลาดในส่วนนี้ได้มาก

เมื่อผู้วิจัยเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมแล้วผู้วิจัยควรวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการลำดับขั้นตอนของการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลกลับคืน การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยส่วนมากมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การดำเนินการก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากหน่วยงานสนับสนุนการวิจัย เช่น คณะ สถาบันการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย หรือหน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย ที่ส่งถึงกลุ่มตัวอย่างหรือหน่วยงานที่กลุ่มตัวอย่างสังกัดอยู่ หนังสือนี้จะเป็นหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ให้การสัมภาษณ์ หรือให้เข้าไปสังเกตในแหล่งข้อมูล ตัวอย่างวิธีการเขียนรายงานการวิจัยที่แสดงวิธีการดำเนินการก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลเช่น

ตัวอย่างที่ 1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลที่สำนักงานเขตต่าง ๆ ตามเขตพื้นที่ที่เป็นตัวอย่าง เพื่อสัมภาษณ์ผู้ที่มาติดต่อกับสำนักงานเขตจำนวนทั้งสิ้น 440 ราย

ตัวอย่างที่ 2 ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยถึงหัวหน้าฝ่ายบุคคล / หัวหน้าฝ่ายฝึกอบรม ตามรายชื่อโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อประกอบการทำการวิจัย

ตัวอย่างที่ 3 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามจากผู้ประกอบการ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามหรือให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยจากหน่วยงานสนับสนุนนี้เป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสะดวกเพิ่มมากขึ้น เพราะผู้ให้ข้อมูลนอกจากจะสามารถเชื่อมั่นในตัวผู้วิจัยแล้ว อาจกล่าวได้ว่าบารมีขององค์กรหรือหน่วยงานสนับสนุนจะช่วยให้ผู้วิจัยได้รับความสะดวกและได้รับการยอมรับอย่างเต็มใจจากผู้ให้ข้อมูลเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ตัวอย่างของหนังสือขอความอนุเคราะห์นั้นแตกต่างกันตามลักษณะของหน่วยงาน หากเป็นส่วนราชการนิยมเป็นบันทึกข้อความหรือหนังสือราชการที่มีตราเครื่องหมายของทางราชการ ลงนามโดยหัวหน้าส่วนราชการนั้น ส่วนข้อความภายในหนังสือก็จะเป็นการแนะนำผู้วิจัย เรื่องที่วิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย รวมทั้งข้อความการขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล

2. เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยควรระบุไว้อย่างชัดเจนว่าจะใช้วิธีการใดในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการนั้นมีแนวทางในการปฏิบัติเช่นไร เพราะนอกจากจะทำให้ผู้วิจัยรู้ว่าต้องทำอะไรบ้างแล้ว ยังรู้ว่าต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์อะไรบ้าง มีค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินการเท่าไร การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละวิธีมีรายละเอียดที่ควรระบุไว้ดังต่อไปนี้

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามโดยการจัดส่งทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยควรกำหนดสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ระบุว่าส่งแบบสอบถามจำนวนกี่ฉบับ

2.1.2 มีวิธีการเช่นไรเพื่อให้ได้แบบสอบถามกลับคืน เช่น การแนบซองเปล่าติดแสตมป์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับมายังผู้วิจัยภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์

2.1.3 ระบุว่ามีการติดตามแบบสอบถามที่จัดส่งไปอย่างไร เช่น เมื่อส่งแบบสอบถามไปแล้วประมาณ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปติดตามแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 1 เดือน ผู้วิจัยออกหนังสือขอความร่วมมือและแนบแบบสอบถามส่งไปให้สำหรับกลุ่มตัวอย่างรายที่ยังไม่ได้รับกลับคืน รวมทั้งติดต่อโดยตรงกับผู้ตอบว่าจะขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองตามวันเวลาที่นัดหมาย เป็นต้น

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยควรกำหนดว่าจะดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองหรือใช้ผู้ช่วยผู้วิจัยในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยควรแสดงให้เห็นว่าผู้สัมภาษณ์มีความน่าเชื่อถือมากพอ เช่นผู้วิจัยมีการอบรมวิธีการสัมภาษณ์ตามเครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องมือวิจัยที่ได้หาคุณภาพแล้วให้กับผู้สัมภาษณ์จำนวน 10 คน เป็นเวลา 1 วัน เป็นต้น

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร ผู้วิจัยควรระบุว่า จะมีการสืบค้นเอกสารหลักฐานอะไร ด้วยวิธีการใด โดยผู้ใด และใช้เวลานานเท่าใด

ตัวอย่างเช่นการวิจัยเรื่องการประเมินผลทางการเงินของธุรกิจอุตสาหกรรมยางพารา (นันทรัตน์ นามบุรี, 2542) ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งชนิดข้อมูลปฐมภูมิโดยวิธีการสัมภาษณ์จากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร รายงาน และหลักฐานต่าง ๆ ผู้วิจัยได้วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการเงินซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิไว้ดังนี้

1) ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเลขทะเบียนของบริษัทและห้างหุ้นส่วนจำกัดโดยใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห้องบริการตรวจค้น 2 หลังจากนั้นนำเลขทะเบียนดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ของกรมทะเบียนการค้าเพื่อค้นหาแผ่นฟิล์มที่ให้รายละเอียดข้อมูลทางการเงินของธุรกิจต่าง ๆ ใช้เวลา 5 วัน

2) นำแผ่นฟิล์มมาตรวจสอบและค้นหาทางการเงิน โดยใช้เครื่องมือโครฟิล์มที่ห้องบริการตรวจค้น 1

3) นำแผ่นฟิล์มที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมอบให้เจ้าหน้าที่เพื่อสำเนาเอกสาร หลังจากนั้นกรอกข้อมูลทั้งหมดลงในเครื่องมือการวิจัยคือแบบสำรวจทางการเงิน โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นนี้ 60 วัน เนื่องจากขั้นตอนการสำเนาเอกสารใช้เวลานาน

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ระบุค่าใช้จ่ายที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น

3. การดำเนินการภายหลังได้รับข้อมูล ได้แก่การตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการของการวิจัยต่อไป ซึ่งการดำเนินการของผู้วิจัยภายหลังที่ได้รับข้อมูลมาแล้วสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

3.1 แบบสอบถามที่จัดส่งทางไปรษณีย์ เมื่อได้รับข้อมูลแล้วผู้วิจัยต้องแจ้งผลการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวนเท่าใด คิดเป็นร้อยละเท่าใดจากจำนวนที่จัดส่งที่ได้แจ้งไว้ ตัวอย่างเช่น

จากการส่งแบบสอบถามจำนวน 100 ฉบับ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ในรอบแรกจำนวน 62 ฉบับ และผู้วิจัยได้ติดตามทางแบบสอบถามรอบที่สองทางโทรศัพท์ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนมาอีก 19 ฉบับ รวมได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนมาทั้งหมด 81 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81 โดยจำแนกเป็นอุตสาหกรรมการผลิต 50 โรงงาน และอุตสาหกรรมบริการ 31 โรงงาน เป็นต้น

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่มักจะได้อ้อมมาครบถ้วนตามที่ผู้วิจัยต้องการ ดังนั้นการดำเนินการภายหลังจากการได้รับข้อมูลมาส่วนมากจะเป็นการนำข้อมูลที่ได้อ้อมมาลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือนำมาตรวจทานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

สรุป

ข้อมูลหมายถึงสิ่งที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบปัญหาวิจัย โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์อาจเป็นได้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มผู้ตอบโดยตรงหรืออาจเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากหลักฐาน สถิติ ภาพถ่าย หรือแผนที่ก็ได้ การได้มาซึ่งข้อมูลหรือการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น นอกเหนือจากการสืบค้นแล้วยังอาจใช้การทดสอบ การสอบถามและการสัมภาษณ์จากบุคคล หรืออาจใช้วิธีการสังเกต ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ได้ครบถ้วน และถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด ผู้วิจัยจึงต้องเลือกวิธีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยพิจารณาประกอบกันระหว่างลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ตัวแปรที่ต้องการวัด และระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งควรวางแผนการดำเนินการเก็บข้อมูลที่ต้องพิจารณาถึงความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะมาจากผู้ตอบหรือผู้ให้ข้อมูล สภาพหรือเหตุการณ์ ตัวผู้เก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คำถามทบทวน

คำสั่ง ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. “ข้อมูล” ในงานวิจัยมีความหมายอย่างไร
2. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถได้มาจากที่ใดได้บ้าง และข้อมูลเหล่านั้นจัดเป็นข้อมูลประเภทใด (ปฐมภูมิ หรือทุติยภูมิ)
3. มีวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการทดสอบได้อย่างไร และยกตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้วิธีการทดสอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลมา 2 เรื่อง
4. การสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลสามารถสอบถามได้กี่วิธี อะไรบ้าง
5. การสอบถามที่ใช้แล้วประสบความสำเร็จสูงที่สุดคือการสอบถามแบบใด เพราะเหตุใดวิธีดังกล่าวจึงประสบความสำเร็จ
6. ข้อดีและข้อจำกัดของแบบสอบถามมีอะไรบ้าง บอกมาอย่างละ 3 ข้อ
7. การสัมภาษณ์มีกี่วิธี อะไรบ้าง
8. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์มีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไร บอกมาอย่างละ 3 ข้อ
9. การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์มีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไร
10. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตมีกี่ชนิด อะไรบ้าง
11. หากพิจารณาจากการรับรู้ของผู้ถูกสัมภาษณ์ แบ่งการสังเกตเป็นกี่วิธี อะไรบ้าง
12. การสังเกตแบ่งเป็นกี่วิธีและอะไรบ้าง หากพิจารณาจากการเตรียมตัวของผู้สังเกต
13. มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตอย่างไรบ้าง
14. ข้อดีและข้อจำกัดของการสังเกตมีอะไรบ้าง บอกมาอย่างละ 3 ข้อ
15. การเก็บรวบรวมข้อมูลควรพิจารณาสิ่งใดบ้าง