

บทที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ชนิดของข้อมูล

- แหล่งข้อมูล

- วิธีรวบรวมข้อมูล

- เครื่องมือใช้ในการเก็บข้อมูล

บทที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ความหมายของข้อมูล (data) ก็คือข้อเท็จจริงที่แสดงลักษณะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น “ปี 2521 ฝนไม่ค่อยตก จึงทำให้การผลิตข้าวในจังหวัดอยุธยาเหลือแค่ 3,000 เกวียน”

คำว่าข้อมูล (data) เป็นคำกลาง ๆ ที่ใช้โดยทั่วไป ถ้าจะจำแนกรายละเอียดยิ่งขึ้น เราอาจจำแนกได้เป็น

- ข่าวสาร (Information) เป็นข้อมูลชนิดหนึ่งแต่อยู่ในรูปของการบรรยายความเป็นส่วนใหญ่ เช่น ปี 2525 มีข้าวโพด ในสต็อกของประเทศค้างอยู่ถึง 2 แสนตัน เป็นต้น

- ระเบียบหรือทะเบียน (Record) ก็คือ ชุดของข้อมูลที่แสดงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ระเบียบของนักศึกษา ก็จะประกอบด้วยชื่อนักศึกษา รหัสประจำตัว อายุ เพศ ผลการเรียนในแต่ละภาคปีการศึกษา (ตั้งแต่เริ่มเข้ามาเป็นนักศึกษาจนถึงปัจจุบัน) ลักษณะที่สำคัญของระเบียบก็คือ นอกจากจะมีความต่อเนื่องแล้ว ยังจะต้องมีการปรับแก้ (update) ให้ทันสมัยที่สุดเพื่อเหมาะแก่การจะนำไปใช้งานได้ถูกต้อง การที่ระเบียบจะมีความทันสมัย (up to date) ก็เพื่อที่จะได้ข้อมูลตรงกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่จะนำไปใช้งาน จะขอยกตัวอย่างให้เห็นได้ชัดก็คือ ทะเบียนบ้าน (หรือที่เรียกว่า ใบสำมะโนครัว) ถ้าหากว่าทุกครัวเรือนในประเทศไทยรายงานข้อมูลของผู้ที่อยู่อาศัยตรงกับความจริงเสมอ เช่น ถ้ามีคนเกิด คนตาย คนย้ายที่อยู่ก็ต้องแจ้งให้อำเภอในเขตของตนทราบภายในระยะเวลาที่กำหนด

ดังนั้น ถ้าเราต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับประชากรของประเทศ เพื่อใช้ในการบริหารประเทศ เช่น วางโครงการทางด้านการศึกษา, การเลือกตั้ง ฯลฯ ก็สามารถนำข้อมูลจากระเบียนบ้านมาพิจารณาได้ โดยอาจไม่ต้องพึ่งพิงจากการสำมะโนประชากรเลย แต่ข้อเท็จจริงปรากฏว่า ข้อมูลในทะเบียนบ้าน มักจะไม่ตรงกับความเป็นจริงอยู่มาก ดังนั้นการนำประโยชน์จากแหล่งนี้มาใช้งาน จึงต้องคำนึงถึงความไม่ถูกต้อง¹

- ข้อมูลทางสถิติ (Statistical data) ถือเป็นยอดตัวเลขที่เป็นผลที่ได้จากการประมวลผลเบื้องต้น (Primary Data) ตัวอย่างเช่น

¹ ความถูกต้องนั้นนอกจากจะมีเป็นเรื่องที่เกิดจากระเบียนไม่ทันสมัยแล้วยังปรากฏว่า ประชาชนบางส่วนไม่มีทะเบียนของครัวเรือน เช่น พวกที่อพยพเข้ามาทำงานในกรุงเทพฯ

² บุญสม วิสกุล สถิติตอนที่ 1 วิธีเก็บและประมวลข้อมูล หน้า 6

ปี พ.ศ. 2520 มีผู้ใช้แรงงานในเขตกรุงเทพมหานครได้รับอันตรายจากการทำงาน
ดังนี้¹

ทำงานไม่ได้ชั่วคราว	6,394	คน
พิการบางส่วน	755	คน
พิการโดยสิ้นเชิง	8	คน
เสียชีวิต	120	คน
รวมทั้งสิ้น	7,277	คน

ถึงแม้ว่าข้อมูลจะสามารถแบ่งย่อยได้เป็นหลายลักษณะ แต่จะขอใช้คำว่า ข้อมูล (data) ตลอดไปเพื่อความสะดวก

ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจหรือดำเนินการ เราสามารถแบ่งตามแหล่งที่อยู่ได้ 2 ลักษณะคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ข้อมูลชนิดนี้ผู้ต้องการเก็บจะต้องเก็บจากหน่วยที่เป็นต้นกำเนิดของข้อมูลโดยตรง ตัวอย่างเช่น ต้องการศึกษารถึงรสนิยมของผู้บริโภคสินค้า ก็จะต้องไปสอบถามข้อมูลจากผู้บริโภคสินค้านั้นโดยตรง วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคสินค้านั้นโดยตรง วิธีเก็บข้อมูลปฐมภูมิแยกได้เป็นหลายวิธีคือ

1.1 ข้อมูลได้จากการทดลอง (Experimental data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการวางแผนงานทดลองในงานวิจัย โดยปกติมักจะเป็นงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เช่น การทดลองปลูกพืชโดยใช้ปุ๋ยชนิดใหม่เพื่อดูผลผลิตที่ได้ว่าเป็นอย่างไร, การศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์เมื่ออยู่ภายใต้ทางสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ลักษณะของงานที่เกี่ยวข้องกับการทดลอง มักจะเป็นแบบ หรือสถานการณ์ที่เรานำเอาหน่วยการทดลองมาอยู่ภายใต้สภาวะการณ์ที่เราศึกษาเปรียบเทียบ

1.2 ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต (Observational data) หน่วยที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ศึกษา การสังเกตการณ์ก็คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการพิจารณาจากสิ่งที่เป็นต้นกำเนิดหรือเกี่ยวข้องในปัญหาที่เราสนใจศึกษาอยู่ วิธีการนี้นับเป็นวิธีที่ค่อนข้างยาก ในการรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพราะว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ตัวผู้ที่เป็นผู้ที่สังเกตจะต้องเป็นผู้มีความเที่ยงตรง จะต้องมีการติดตามเรื่องที่จะศึกษาโดยตลอด ซึ่งโดยสถานการณ์จริง ๆ

¹ สถิติแรงงาน 2520' กรมแรงงาน โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2521

ไม่สามารถทำได้ นอกจากนี้ในกรณีที่มีข้อมูลที่จะได้โดยที่จะต้องได้รับคำเปิดเผยจากหน่วยข้อมูลโดยตรง ก็ไม่สามารถเก็บได้โดยวิธีนี้เป็นต้น ในส่วนที่เป็นข้อดีก็มีหลายประการ เช่น สามารถใช้ความสังเกตเก็บรวบรวมข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลเป็นข้อมูลไม่เปิดเผยข้อมูลต้องอาศัยวิธีการสังเกตอย่างละเอียด หรือแม้กระทั่งเมื่อผู้ให้ข้อมูลลืมหรือขาดตกบกพร่องในการให้ข้อมูลไป ตลอดจนถึงการที่ข้อมูลได้มาผิดพลาดอันเนื่องจากความเข้าใจผิดพลาดของผู้ตอบคำถาม เป็นต้น

3.1 ข้อมูลที่ได้จากการส่งแบบสอบถาม การส่งแบบสอบถามแยกออกเป็น

3.1 การส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยที่ต้องการข้อมูล โดยใช้พนักงานส่งไปพร้อมกับนัดวันที่จะมารับข้อมูลที่กรอกแล้ว วิธีการนี้มีข้อดีคือ เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลได้กรอกข้อมูลเอง ผู้ให้ข้อมูลมีความอิสระส่วนตัวในการให้ข้อมูล พร้อมกันนั้นยังให้โอกาสผู้ตอบได้ใช้ช่วงเวลาที่ตนสะดวกในการตอบคำถาม โอกาสจะได้รับข้อกลับมาสูงเพราะมีเจ้าหน้าที่ไปคอยรับแบบสอบถาม ส่วนเรื่องข้อเสียก็มีปรากฏอยู่ เช่น ถ้าหากผู้ตอบเป็นผู้ไม่รู้หนังสือหรือผู้ตอบอ่านคำตอบไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิด ข้อมูลที่จะไม่ได้หรือได้รับข้อมูลที่ผิดพลาดจากความเป็นจริง

3.2 การส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ (mailed questionnaire) วิธีการนี้ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจะต้องส่งพนักงานไปเอง ข้อดีและข้อเสียของวิธีการนี้ก็คล้ายคลึงกับวิธี 3.1 แต่ข้อเสียมีสูงกว่าในแง่ที่ว่า ผู้วิจัยมักจะไม่ค่อยได้แบบสอบถามกลับคืนมานัก เท่าที่สังเกตกับการวิจัยที่ใช้วิธีการนี้ โดยเฉลี่ยแล้วแบบสอบถามที่ส่งกลับคืนมาอย่างสูงประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ การที่ได้รับข้อมูลกลับคืนมาน้อย ก็ย่อมจะส่งผลถึงคุณภาพของงานวิจัยนั้น นอกจากนั้นยังมีปัญหาเรื่องของการรู้และความเข้าใจต่อคำถามที่ได้รับอีกด้วย

3.3 การสอบถามทางโทรศัพท์ วิธีการนี้จะใช้ได้ ในกรณีที่ข้อมูลที่ต้องการไม่ยาวและยุ่งยากซับซ้อนเกินไปนัก นอกจากนี้ระบบโทรศัพท์จะต้องดีพอด้วย และที่สำคัญคือต้องรู้ช่วงเวลาให้ผู้ให้ข้อมูลอยู่ เพื่อจะได้ติดต่อได้ถูกต้อง วิธีการนี้มีข้อดีคือประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

3.4 การส่งพนักงานไปสัมภาษณ์ยังหน่วยข้อมูลโดยตรง วิธีการนี้ช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ต้องการในระดับสูงแต่ต้องอาศัยคุณภาพ และความซื่อสัตย์ของพนักงานสัมภาษณ์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด วิธีการนี้ ข้อดีนอกจากที่จะกล่าวมาแล้วยังมีข้อดีอื่น ๆ อีก เช่น สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่ขอบพบมากกว่าจะเขียนได้

- ลักษณะของคำถาม อาจจะยุ่งยากและซับซ้อนได้ ไม่เหมือนกับคำถามที่ใช้ในแบบที่ 3.1-3.3 ทั้งนี้เพราะเรามีพนักงานสัมภาษณ์คอยอธิบายลักษณะของคำถามอยู่แล้ว
- ข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่จะตรงกับความต้องการของผู้วิจัย ทั้งนี้เพราะพนักงานสัมภาษณ์ทราบถึงจุดมุ่งหมายของคำถามอยู่แล้ว

ในด้านของข้อเสีย-เสียค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับวิธีอื่น (ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น คือ ค่าจ้างพนักงานสัมภาษณ์)

- ในกรณีนี้ที่พนักงานสัมภาษณ์ ไม่มีคุณภาพเช่น ไม่ซื่อสัตย์หรือมือคดกับแบบคำถาม ก็จะส่งผลให้ข้อมูลที่ได้รับไม่ถูกต้องไปด้วย

หมายเหตุ แบบสอบถามที่ใช้ในแต่ละกรณีก็จะมีรูปแบบของคำถาม และลักษณะข้อถาม (รวมถึงภาษาที่ใช้) แตกต่างกันไปแต่ละกรณี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความสะดวก และความถูกต้องเป็นปัจจัยที่สำคัญ เช่นในกรณีที่เราใช้ แบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคือผู้ตอบคำถาม ดังนั้นแบบสอบถามที่ใช้ควรจะเป็นแบบง่าย ๆ สะดวกแก่การอ่านและเขียน ภาษาที่ใช้ก็เป็นภาษาที่ง่ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านแล้วเข้าใจทันทีและควรจะออกแบบโดยคำนึงถึงความสะดวก ในการส่งแบบสอบถามกลับคืนมา ต้องมีการบ่งบอกถึงวันเวลาที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นอย่างดี เพื่อรับการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) หรือข้อมูลชั้นสอง ข้อมูลประเภทนี้เป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้ว โดยที่เอกชน, บริษัท, หน่วยงานต่าง ๆ เก็บอยู่แล้ว เพื่อใช้งานในกิจการของตน ดังนั้นการใช้ข้อมูลประเภทนี้จึงเป็นการสะดวกประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การใช้ข้อมูลชั้นสอง มีสิ่งที่ต้องคำนึงอยู่หลายประการ เช่น

- แหล่งที่เก็บข้อมูลนั้นว่า ข้อมูลที่เราต้องการนั้นจะหาได้จากที่ใด
- ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใด
- ข้อมูลที่ได้มานั้นตรงกับความต้องการของงานวิจัย หรือไม่ต้องมีการปรับแก้ส่วนใดบ้าง
- แหล่งที่ได้ข้อมูลมานั้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใด
- ค่าจำกัดความในเรื่องข้อมูลที่ใช้เป็นอย่างไร

แหล่งของข้อมูลประเภทที่สอง (Source of Secondary data)

โดยปกติแล้วเราจะเห็นว่าข้อมูลที่พิมพ์ออกมาเผยแพร่แก่ประชาชนนั้น ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของบทความ งานวิจัย ฯลฯ มักจะมีระยะเวลาในการเผยแพร่แตกต่างกันดังนี้

1. ข้อมูลที่เสนอออกมาสม่ำเสมอ (Continuous or regular data) ข้อมูลที่พิมพ์ออกมารายงานนี้อาจจะรายงานออกมา ทุกวัน, ทุกสัปดาห์ หรือทุกเดือน ต่อเนื่องกันไป จุดประสงค์เพื่อจะรายงานความเคลื่อนไหวของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ยกตัวอย่างเช่น รายงานราคาหุ้นในทุกสัปดาห์, รายงานดัชนีของสินค้าในทุกสามเดือน เป็นต้น

2. ข้อมูลที่เสนอออกมาสม่ำเสมอ แต่ช่วงระยะเวลาสั้นกว่าแบบที่ 1 เรียกว่า ข้อมูลรายงานตามฤดูกาล (Periodical data) ตัวอย่างของข้อมูลชนิดนี้ เช่น รายงานของสำนักงานข้อมูลรายงานตามฤดูกาล (Periodical data) ตัวอย่างของข้อมูลชนิดนี้ เช่น รายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติเกี่ยวกับการสำมะโนประชากร (มีการสำมะโน 10 ปีครั้ง)

3. ข้อมูลที่เสนอออกมาในกรณีพิเศษ (Irregular data) เช่น การรายงานเรื่องเงินตราของประเทศ, รายงานของกรมศุลกากรเกี่ยวกับภาษีสินค้าขาเข้า ฯลฯ จะสังเกตได้ว่ารายงานชนิดนี้จะเกิดขึ้นในกรณีที่มีการมอบหมายให้มีการทำการศึกษในเรื่องนั้น ๆ เฉพาะเป็นกรณีพิเศษ ในกรณีของนักวิจัยทั่วไปหรืองานวิจัยของสถาบันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ผลของการรายงานก็ถือว่าเป็นข้อมูลชนิดนี้เช่นกัน

การจำแนกแหล่งข้อมูล

จำแนกแหล่งข้อมูลได้เป็น 2 อย่างคือ

1. แหล่งข้อมูลภายนอกภายนอกสำนักงาน (External Source) แหล่งของข้อมูลประเภทนี้ เช่น หน่วยงานเอกชน เช่น บริษัท, ธนาคาร, หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ, หน่วยงานราชการองค์การต่าง ๆ ตลอดจน องค์การระหว่างประเทศ เช่น ESCAP, UNICEF, ILO, FAO เป็นต้น ตัวอย่างของข้อมูลที่เก็บโดยหน่วยงานอื่น ๆ เช่น ข้อมูล เกี่ยวกับดัชนีราคาของสินค้า ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนในประเทศ, ข้อมูลเกี่ยวกับแรงงาน, ข้อมูลเกี่ยวกับพลังงาน ฯลฯ เป็นต้น

“ตัวอย่างของข้อมูลจากภายนอกแยกตามประเภทและชนิดของข้อมูลสถิติ”

ประเภทของข้อมูลสถิติ	ชนิดของข้อมูลสถิติที่นำไปใช้
1. สถิติธุรกิจการค้า	— วัตถุประสงค์, เชื้อเพลิง
2. สถิติอุตสาหกรรมเช่นวัตถุประสงค์และการใช้พลังงาน	— กำลังไฟฟ้า, การขนส่ง
3. สถิติ แรงงาน	— ค่าจ้างแรงงาน
4. สถิติเกี่ยวกับการวิจัยตลาด	— ความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า, ลักษณะของการบรรจุ ราคาที่ซื้อ

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 5. สถิติการใช้ประโยชน์ของเครื่องจักร | — จำนวนชั่วโมงเครื่องจักรทำงาน |
| | — จำนวนเครื่องจักร |
| | — ความเร็วของเครื่องจักรในการผลิตสินค้า |
| 6. สถิติการเกษตรระหว่างประเทศ | — พืชผลแต่ละชนิดที่ผลิตในแต่ละประเทศ |
| 7. สถิติการใช้พลังงานประเทศต่าง ๆ | — แหล่งพลังงาน การบริโภคพลังงาน |
| 8. สถิติผู้ป่วยในประเทศต่าง ๆ | — ผู้ป่วยแยกตามชนิดในประเทศ |

ลักษณะของการนำข้อมูลแต่ละชนิดไปใช้ในการวิจัยมีประโยชน์มากมาย เช่น

- | | |
|---|--|
| — วัตถุดิบ, เชื้อเพลิง, กำลังไฟฟ้า, น้ำ | — วิจัยเพื่อจัดตั้ง, ขยายโรงงานเพิ่มขึ้น ปรับปรุงการขนส่ง การหาแหล่งพลังงานที่เหมาะสมและประหยัดที่สุด เป็นต้น |
| — สถิติต่ำจ้างแรงงาน | — ตั้งงบประมาณ, จัดสรรแรงงานให้ใช้ประโยชน์ได้สูงที่สุด |
| — ความเห็นของผู้บริโภคสินค้า | — วางแผนในนโยบายการแข่งขันการปรับปรุงสินค้าในด้านต่าง ๆ ศึกษาความต้องการของตลาด |
| — จำนวนชั่วโมงเครื่องจักร, ความเร็ว ฯลฯ | — ปรับปรุงการเปลี่ยนแปลงการทำงานของเครื่องจักรในโรงงาน |
| — ผลผลิตจากการเกษตรกรแยกตามชนิดและประเทศที่ผลิต | — ช่วยในการดำเนินการปรับปรุงวางแผนในการปรับปรุง, วางแผนในการเกษตรของประเทศ, การหาตลาดของผลิตผลทางการเกษตร |
| — การใช้พลังงานตามแหล่งต่าง ๆ ของแต่ละประเทศ | — เปรียบเทียบการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมกับประเทศอื่น ๆ พร้อมกับการหาแนวทางที่จะหาแหล่งพลังงานอื่น, การใช้พลังงานให้ได้ผลคุ้มค่าที่สุด |
| — ข้อมูลของผู้ป่วยแยกตามประเภท | — หาแนวทางแก้ไข, ป้องกันให้กับประชาชนในประเทศ |

แหล่งของข้อมูลต่าง ๆ

ข้อมูลประเภทสอง (Secondary Data) นั้น ถึงแม้ว่าจะมีข้อดีในแง่ที่ว่าประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ในการค้นหา แต่ก็มีข้อเสียอยู่บ้าง เช่นผู้ที่ใช้ข้อมูลดังกล่าวจะต้องใช้ดุลยพินิจ ในการตัดสินใจว่าข้อมูลที่ได้มานั้น มีความน่าเชื่อถือขนาดใด และลักษณะการเก็บข้อมูลนั้นตรงตาม หรือใกล้เคียงกับนิยามการใช้ข้อมูลของเราหรือไม่ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญ สิ่งแรกในการจะใช้ข้อมูลจากแหล่งที่ 2 คือผู้ใช้จะต้องรู้ว่าข้อมูลที่ต้องการนั้นหาได้จากที่ใดบ้าง แหล่ง (Source) ของข้อมูลทุติยภูมินั้นแบ่งออกเป็น 2 แหล่งคือ

1. แหล่งของข้อมูลภายในประเทศ
2. แหล่งของข้อมูลนอกประเทศ

ในเรื่องของแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศ และนอกประเทศนั้นจะหาอ่านได้จากภาคผนวกในหนังสือเล่มนี้

2. ข้อมูลจากแหล่งภายใน (Internal Source) คือแหล่งของข้อมูลที่มีอยู่ภายในสำนักงานของผู้วิจัยนั่นเอง ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้วิจัยอยู่ในบริษัทธุรกิจเอกชนแหล่งของข้อมูลภายใน เช่น หน่วยงานในฝ่ายต่าง ๆ เช่น ฝ่ายขาย, ฝ่ายผลิต, ฝ่ายคลังสินค้า ฯลฯ ฝ่ายต่าง ๆ เหล่านี้จะมีการจัดเก็บข้อมูลของฝ่ายอาจจะบันทึกในรูปของเอกสารหรือบัตรใด ๆ ก็สุดแต่ความสะดวกของผู้ใช้เป็นสำคัญ

ตัวอย่างของประเภทข้อมูลสถิติ และเอกสารที่บันทึกภายในหน่วยงานต่าง ๆ ในสำนักงาน

1. ข้อมูลสถิติการขาย

1.1 ตัวอย่างของบันทึกเอกสารใบส่งสินค้าหรือใบส่งสินค้า (Invoice)

ลักษณะของข้อมูลที่บันทึก

- ปริมาณสินค้าแต่ละชนิดที่ส่งให้
- การส่งสินค้า, ลักษณะของหีบห่อ ลูกค้าแต่ละรายในแต่ละวัน

ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากข้อมูล

— เปรียบเทียบปริมาณสินค้าคงคลังกับ ปริมาณสินค้าผลิตเพื่อวางแผนการจัดผลิตสินค้า

- วางแผนในการผลิต, การส่งสินค้า
- หาทางส่งเสริมยอดขายให้สูงขึ้น

- พิจารณาการให้เครดิตแก่ลูกค้า
 - การตั้งคลังสินค้า
- 1.2 ไปสอบถามราคา
- ข้อมูลที่อยู่ในบันทึกเอกสาร
- ความต้องการของลูกค้า
- ตัวอย่างการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้
- ตั้งนโยบายในการแข่งขัน
 - ชักจูงลูกค้า
- 1.3 รายงานของพนักงานตลาด
- ข้อมูลที่บันทึก
- สภาพะตลาด
 - คู่แข่งขัน
- การนำประโยชน์จากข้อมูล
- คัดคะแนนกระจาย
 - ผลิตตรงตามความต้องการของตลาด
2. ข้อมูลจากฝ่ายผลิต
- ตัวอย่างของเอกสาร
- 2.1 รายงานความก้าวหน้าของการผลิต
- ข้อมูลที่บันทึก
- จำนวนชั่วโมงของการเดินเครื่องจักร
 - สินค้าผลิตได้
 - จำนวนเครื่องจักรและชั่วโมงที่เครื่องจักรที่เสีย
- ตัวอย่างการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้
- การปรับปรุงระบบการผลิต
3. ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับวัสดุ
- ตัวอย่างของบันทึกเอกสาร รายงานของฝ่ายวัสดุ
- ข้อมูลที่บันทึก
- ปริมาณและวัตถุดิบในสต็อก
 - ระยะเวลาที่ใช้ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ
- ตัวอย่างของการนำข้อมูลไปใช้

- ใช้ควบคุมปริมาณวัตถุดิบในสต็อก
- พิจารณานโยบายในการสั่งซื้อวัตถุดิบ

4. ข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานลูกจ้าง

ตัวอย่างของบันทึกเอกสาร - บัตรประวัติคนงาน

ข้อมูลที่บันทึก

- จำนวนพนักงานและลูกจ้าง
- เงินเดือนและค่าจ้าง
- การขาดงานและการลาออก
- ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของคนงาน เช่น เพศ อายุ, การศึกษา เป็นต้น

ตัวอย่างการนำข้อมูลไปใช้งาน

- พิจารณาเกี่ยวกับการเลื่อนขั้นเงินเดือน
- วิเคราะห์สาเหตุการลาออกและแก้ไข
- กำหนดนโยบายในการบริหาร

5. ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับเงินและต้นทุน

ตัวอย่างของบันทึกเอกสาร - บัญชีต่าง ๆ

ตัวอย่างของข้อมูลที่อยู่ในบันทึกเอกสาร

- ต้นทุนการผลิต
- ค่าวัสดุใช้ในการผลิต
- ค่าจ้างแรงงาน
- ค่าเสื่อมราคา
- การนำข้อมูลไปใช้งาน
- เตรียมงบประมาณ
- กำหนดราคาขาย

การที่จะเลือกใช้ข้อมูลแหล่งแรกหรือข้อมูลแหล่งที่ 2 มีเกณฑ์การตัดสินใจดังนี้

1. ข้อมูลแหล่งที่สองมีข้อมูลไม่ตรงหรือละเอียดไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้
2. การใช้ข้อมูลแหล่งที่สองต้องพิจารณาถึงคำจำกัดความของนิยามของข้อมูลที่ใช้ มีข้อสังเกตว่า ถึงแม้ว่าจะเป็นข้อมูลชนิดเดียวกัน แต่ถ้าเป็นข้อมูลต่างเวลากันคำจำกัดความเกี่ยวกับข้อมูลอาจจะแตกต่างกันไปดังนั้น เวลาใช้จึงควรระวังในเรื่องนี้ด้วย
3. การใช้ข้อมูลจากแหล่งที่สองควรคำนึงถึงความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลประกอบด้วย ตัวอย่างเช่น ถ้าหากใช้ข้อมูลจากรายงานจากหนังสือพิมพ์ก็พึงต้องระวังเรื่องความถูกต้อง

ของข้อมูล เพราะว่าการรายงานโดยหนังสือพิมพ์ มักจะมีความผิดพลาดสูง เนื่องจากต้อง
การความรวดเร็วในการรายงานผล

4. ถ้าสามารถหาข้อมูลที่ต้องการ ได้จากหลายแหล่งก็ควรหาเพื่อตรวจสอบ
ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วย

การตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ

การตรวจสอบข้อมูลไม่ว่าจะเป็นข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิก็มีจุดมุ่งหมายคือ
ตรวจสอบความถูกต้อง (accuracy) ความน่าเชื่อถือ (reliability) และความเที่ยง (Validity)
แยกการตรวจสอบออกเป็น 2 พวก

1. การตรวจสอบข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ประการ

- 1.1 ความแนบเนียน (Consistency)
- 1.2 ความเป็นแบบเดียวกัน (Uniformity)
- 1.3 ความสมบูรณ์ (Completeness)
- 1.4 ความถูกต้อง (Accuracy)

สำหรับในเรื่องของข้อมูลชนิดปฐมภูมิ จะขอยกไปกล่าวรายละเอียดในตอนที่เป็น
ขั้นของการประมวลผลข้อมูล

2. การตรวจสอบข้อมูลทุติยภูมิ

โดยปกติแล้วข้อมูลทุติยภูมิจะมี reliable น้อยกว่าข้อมูลชนิดปฐมภูมิทั้งนี้เนื่อง
จากจุดมุ่งหมาย วิธีการของการดำเนินการเก็บข้อมูล ขึ้นอยู่กับผู้เป็นเจ้าของดังนั้น การใช้
ข้อมูลจากแหล่งที่สอง การตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้จึงอยู่ในขอบเขตดังนี้

2.1 เข้าใจถึงชนิด วิธีการ และจุดประสงค์ของสถาบันที่ดำเนินการเก็บข้อมูลนั้น

2.2 วัตถุประสงค์ของการเผยแพร่ข้อมูลของสถาบันนั้น ๆ ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์อาจแยกออกเป็น

- 2.2.1 general or specific
- 2.2.2 restrictive or inclusive
- 2.2.3 transient or permanent
- 2.2.4 scientific or unscientific

2.3 ลักษณะและธรรมชาติของข้อมูลมีความเที่ยงเฉหรือไม่ความเที่ยงเฉของ
ข้อมูลขึ้นอยู่กับปัจจัยดังนี้

- 2.3.1 wilfully eliminating parts of the facts
- 2.3.2 basing comparisons on inadequate data
- 2.3.3 relating them to unrepresentative periods or conditions
- 2.3.4 are the data samples only or complete enumeration
- 2.4 ข้อมูลที่แสดงมีหน่วยออกมาในรูปใด ระยะเวลาที่ใช้เป็นอย่างไร
- 2.5 ข้อมูลที่ได้ถูกต้องมากน้อยเพียงใด
- 2.6 ข้อมูลที่ได้รับนั้นได้มาจากสภาพที่เหมือนกันหรือไม่
- 2.7 ข้อมูลที่ได้รับมานั้นสามารถให้ข้อสรุปเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาหรือไม่

การแยกประเภทของข้อมูลออกตามวิธีการต่าง ๆ (โดยใช้ลักษณะของข้อมูลเป็นหลัก) แยกได้ดังนี้

วิธีที่ 1 เป็นการแบ่งข้อมูลแบบง่ายที่สุด คือแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

ชนิดที่ 1 ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data)

หมายถึงข้อมูลที่สามารถใช้ตัวเลขเป็นเครื่องวัดขนาดของข้อมูลได้ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้, พื้นที่, ผลผลิต ฯลฯ เป็นต้น

ชนิดที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data)

หมายถึงข้อมูลที่แสดงลักษณะหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ ตัวอย่างของข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพศ, อาชีพ, สถานะภาพสมรส, การครอบครองที่อยู่อาศัย เป็นต้น

วิธีที่ 2 เป็นวิธีที่แบ่งข้อมูลออกตามสเกลในการวัด ส่วนใหญ่แล้วมักจะใช้ในการวัดตัวแปรในทางสังคม กล่าวคือแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ชนิด

1 Nominal Scale Nominal มาจากคำว่า Name ดังนั้นตัวแปรที่วัดโดยอาศัยสเกลนี้จะแบ่งหน่วยที่ศึกษาออกเป็นกลุ่ม, พวก เช่น ตัวแปรเรื่องศาสนา จะแบ่งคนออกเป็น

- ศาสนาพุทธ
- ศาสนาคริสต์
- ศาสนาอิสลาม
- อื่น ๆ เป็นต้น

ตัวแปรเหล่านี้ที่ใช้ เช่น เพศ, สถานะภาพสมรส, เชื้อชาติ ฯลฯ ในเรื่องการวิเคราะห์ในเรื่องนี้ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของสัดส่วน, เปอร์เซ็นต์, การทดสอบความเป็นอิสระ และการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นต้น

2. Ordinal Scale (Ordinal มาจากคำว่า Order) เป็นสเกลวัดความแตกต่างในลักษณะต่าง ๆ ของตัวแปรที่ศึกษา แต่ความแตกต่างดังกล่าวมักจะแยกและชี้ชัดให้เด็ดขาดลงไปไม่ได้ กล่าวคือ ความแตกต่างดังกล่าวจะแสดงได้ในรูปของ degree ได้เท่านั้น ตัวอย่างเช่น ถ้าถามว่า

	เห็นด้วย				ไม่เห็นด้วย	
	อย่างยิ่ง	ปานกลาง	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ปานกลาง	อย่างยิ่ง
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)

ท่านมีความคิดเห็นต่อเรื่องที่ A อย่างไร

หมายเหตุ คะแนนที่ใช้ในวงเล็บ คือ คะแนนสมมุติที่ตั้งขึ้นแทนความคิดเห็นที่ผู้ตอบกรอกลงไปในช่วงใดช่วงหนึ่ง ถ้าหากผู้วิเคราะห์จะนำคะแนนมาเปรียบเทียบกันสำหรับผู้ตอบแต่ละราย คะแนนดังกล่าวจะแสดงได้ในรูปของแนวโน้มในเรื่องความคิดเห็นเท่านั้นเอง แต่จะมาเปรียบเทียบว่าคะแนนคนที่หนึ่ง มากกว่าอีกคนหนึ่งในความคิดเห็นเรื่องนั้น อยู่ 2 ลำดับไม่ได้ จะขอยกตัวอย่างอีกประเภทที่เป็นข้อมูลในระบบ Ordinal Scale คือ

ถ้าเราแบ่งคนในสังคมที่เราศึกษา โดยยึดถือเอาสถานะภาพในเชิงเศรษฐกิจสังคมออกเป็นกลุ่ม ๆ ดังนี้

1. สถานภาพสูง (upper)
2. สถานภาพปานกลางค่อนข้างสูง (upper-middle)
3. สถานภาพปานกลางค่อนข้างต่ำ (Lower-middle)
4. สถานภาพต่ำ (lower)

จากตัวอย่างที่แสดงให้เห็น ดังตัวอย่างที่ 1 และที่ 2 ผู้อ่านคงจะพอเข้าใจถึงลักษณะของข้อมูลในระบบนี้ได้ถูกต้อง เป็นที่น่าสังเกตว่าข้อมูลประเภทนี้ ตัวเลขที่เราให้แทนความหมายของข้อมูลนี้จะไม่ใช้ตัวกำหนดขนาด (magnitude) ของข้อมูล แต่ตัวเลขจะเป็นเพียงตัวชี้ระดับ (degree) ของข้อมูลเท่านั้น

3. Interval Scale ข้อมูลที่จะจัดว่าอยู่ในระบบนี้ได้ หมายความว่าข้อมูลนี้ขนาด (magnitude) ของมันจะมีความหมาย เช่น น้ำในอ่างที่ 1 ร้อน 70 องศาเซลเซียส น้ำในอ่างที่ 2 ร้อน 50 องศาเซลเซียส นั้นหมายความว่าน้ำในอ่างที่ 1 ร้อนกว่าน้ำในอ่างที่ 2 อยู่ถึง $70 - 50 = 20$ องศาเซลเซียส จะพิจารณาเห็นได้ว่าในกรณีนี้ข้อมูลที่ได้ คือเลข 70 และ

เลข 50 แสดงความหมายในขนาดของตัวมันเองอยู่แล้ว ดังนั้นจึงสามารถใช้เครื่องหมายบวกและลบในการคิดคำนวณได้ หรืออีกตัวอย่างหนึ่ง สมมติว่าเราถามนายแดงและนายดำ ซึ่งเป็นพี่น้องกันว่ามีเงินคนละเท่าไร นายแดงตอบว่ามีอยู่ 100 บาท นายดำตอบว่ามี 200 บาท นั้นหมายความว่าพี่น้องคู่นี้มีเงินอยู่รวมกัน $100 + 200 = 300$ บาท เป็นต้น

Harbert M. Blalock¹ ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับความหมายของ Interval Scale ไว้ดังนี้คือ ข้อมูลใด ๆ ที่ค่าของมัน (ตัวเลขที่วัดได้) สามารถแสดงถึงขนาด (magnitude) โดยที่ไม่ว่าผู้ใดจะเป็นผู้วัดข้อมูลชนิดนั้นแล้วจะได้คำตอบเป็นอย่างเดียวกันหมด เช่น การถามเรื่องราวได้ของคน การวัดส่วนสูง หรือน้ำหนักของสิ่งของ การถามถึงคะแนนที่สอบได้ของนาย ก ในวิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

4. Ratio Scale ก็มีความหมายเช่นเดียวกับ Interval Scale แต่จะมีข้อจำกัดมากขึ้น ตรงที่ว่าข้อมูลระบบนี้จะต้องมีศูนย์แท้ (absolute or nonarbitrary zero) จะขอยกตัวอย่างง่าย ๆ ดังนี้ ในการวัดอุณหภูมินั้น ถ้าผู้วัด ๆ สิ่งของอย่างหนึ่งได้อุณหภูมิ 100 องศาฟาเรนไฮด์ และสิ่งของอีกอย่างหนึ่ง อุณหภูมิ 50 องศาฟาเรนไฮด์ เราจะบอกได้ว่าของอย่างที 1 ร้อนมากกว่า ของอย่างที่สองอยู่ 50 องศาฟาเรนไฮด์ แต่จะบอกว่าของอย่างที 1 ร้อนเป็น 2 เท่าของ ของอย่างที่สองไม่ได้ ทั้งนี้ก็เพราะระบบตัวเลขที่ใช้ในการวัดนี้ไม่ได้มีศูนย์แท้ อยู่ในระบบตัวเลขขององศาฟาเรนไฮด์ จะขอยกตัวอย่าง อย่างง่ายเพื่อแสดงถึงความแตกต่างระหว่าง Interval Scale กับ Ratio Scale ดังนี้คือ สมมติว่าเราวัด IQ โดยใช้แบบทดสอบชุดหนึ่งเป็นเกณฑ์ ปรากฏว่าได้ผลว่านาย ก. IQ = 200 นาย ข. IQ เท่ากับ 100 เราจะกล่าวว่า นาย ก. ฉลาดเป็น 2 เท่าของนาย ข. ไม่ได้ ถ้าเป็นอย่างนี้เราถือว่าข้อมูลที่วัดนั้นไม่มีศูนย์แท้ ในระบบ แต่ถ้าเราบอกว่าใครคนหนึ่งมีที่ดินเป็นจำนวน 2 เท่าของอีกคนหนึ่ง เช่น เรากล่าวก็แสดงว่าระบบข้อมูลนั้นมีศูนย์แท้เป็นมาตรฐานในการวัด กรณีเช่นนี้ถือว่าเป็นระบบของ Ratio Scale

เป็นที่น่าสังเกตว่าเราสามารถจะแปลงข้อมูลที่ได้รับไม่ว่าจะอยู่ในระบบ Ordinal Scale หรือ Interval Scale ให้อยู่ในระบบของ Ratio Scale ได้ในบางครั้งเมื่อต้องวิเคราะห์

² Social Statistic : Blalock M., Herbert.

งานบางอย่าง เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจและสามารถเข้าใจถึงความแตกต่างของข้อมูลต่างสเกลกัน จะสรุปให้ดูโดยการใช้ความสัมพันธ์ทางเครื่องหมายคณิตศาสตร์ ดังนี้คือ¹

Scale	Relational and Arithmetic Operators Assumed Applicable to the scale	Scale Invariant Under :
Nominal		Any transformation
Ordinal	$\langle, =, \rangle$	Any monotonic transformation
Interval	$\langle, =, \rangle, \times, /, +, -$	Any linear transformation
Ratio	$\langle, =, \rangle, \times, /, +, -$	All transformation where scales in multiplied by a constant

วิธีรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทางสถิติที่จะนำไปใช้ในการวิจัยนั้นเราสามารถจัดเก็บได้หลายวิธีด้วยกันคือ

1. การสำมะโน (Census)
2. การสำรวจด้วยตัวอย่าง (Sample Survey)
3. จากการบันทึกข้อมูลของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Registration)

เราอาจจะจัดได้ว่าวิธีที่ 1 และ 2 ก็คือการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data) และแบบที่ 3 คือข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) ในกรณีของการเก็บข้อมูลแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ไม่ว่าจะใช้วิธีการใด เช่น การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (mailed questionnaire) หรือการส่งพนักงานสัมภาษณ์ไปสอบถาม หรือการส่งแบบสอบถามโดยพนักงานนั้น ก็จะต้องมีลำดับขั้นตอนในการทำงานนี้คือ

1. การวางแผนการศึกษา (Planning the study)

¹ Survey and Opinion Research p.255

2. การสร้างแบบบันทึกหรือแบบสอบถาม (Divising the questions and making the schedule)

3. ในกรณีที่เป็นแบบสำรวจด้วยตัวอย่างก็จะต้องสร้างแผนการสำรวจ (Selecting the type of sample if the enumeration is not to be a complete one)

4. การส่งแบบสำรวจหรือแบบสอบถามเพื่อบันทึกข้อมูล (Using the schedule to obtain the information)

5. การบรรณาธิกรณข้อมูล (Editing the schedule)

6. รวบรวมข้อมูล (Organizing the data)

1. การวางแผนการศึกษา (Planning to study)

เมื่อผู้ทำการวิจัยเลือกได้หัวข้อที่จะทำการวิจัยได้แล้ว ก็นำหัวข้อนั้นมาแปลงเป็นสมมุติฐานที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นจึงนำไปสู่การเลือกตัวสถิติที่จะใช้ในการทดสอบพร้อมกับการตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่ข้อมูลที่ต้องการ

2. การสร้างแบบบันทึกหรือแบบสอบถาม (Divising the questions and making the schedule)

จากรายละเอียดของตัวแปรที่จะทดสอบจะนำไปสู่แบบที่จะนำไปบันทึกข้อมูลหรือแบบสอบถาม การสร้างแบบสอบถาม เป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อน ที่ผู้วิจัยจะต้องให้ความสำคัญอย่างมากเพราะการที่ผู้วิจัยจะได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับคำถามที่ตั้งในเรื่องของแบบสอบถาม (questionnaire) จะกล่าวถึงรายละเอียดและขั้นตอนในการตั้งในบทที่ว่าด้วยเรื่องของแบบสอบถาม

3. การสร้างแผนการสำรวจ (Sample Design)

ในการวิจัยบางครั้งผู้วิจัยไม่สามารถจะศึกษา ข้อมูลจากประชากรทั้งหมดอันอาจเนื่องจากเวลา ค่าใช้จ่ายและปัจจัยบางอย่างมาจำกัด จึงต้องอาศัยข้อมูล จากกลุ่มของตัวอย่าง (Sample) เพื่อนำผลที่ได้มาอนุมานสู่ประชากรในภายหลัง

การสร้างแผนการสำรวจมีหลายแบบด้วยกัน แต่ละแบบก็เหมาะสมสำหรับประชากรที่มีคุณลักษณะต่าง ๆ กัน

4. การส่งแบบสำรวจหรือแบบสอบถามที่บันทึกข้อมูล (Using the schedules to obtain the information)

การส่งแบบสำรวจหรือแบบสอบถาม สามารถปฏิบัติได้หลายวิธีดังนี้คือ

- 4.1 ส่งทางไปรษณีย์
- 4.2 ตั้งคำถามทางโทรศัพท์
- 4.3 ใช้พนักงานส่งไป
- 4.4 ใช้พนักงานสัมภาษณ์

5. การบรรณาธิกรณข้อมูล (Editing the Schedule)

โดยปกติข้อมูลที่ได้รับกลับมาไม่ว่าจะใช้วิธีการใด ๆ ก็แล้วแต่ มักจะประสบปัญหาอยู่ 2 ประการคือ

1. ข้อมูลไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
2. ข้อมูลไม่ถูกต้อง (Error)

ดังนั้นก่อนที่จะมีการนำข้อมูลที่นำไปประมวลผล จำเป็นต้องมีการแก้ไขให้เป็นข้อมูลที่ถูกต้อง (Clean Record) เสียก่อน

6. การรวบรวมข้อมูล (Organizing the Data)

หลังจากที่ข้อมูลที่ได้ถูกบรรณาธิกรณเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาแปลงลงเก็บในตัวกลาง (Media) ที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถรับได้ (Machine Readable Form)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในที่นี้ คือข้อมูลชนิดปฐมภูมิ มีอยู่หลายแบบด้วยกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทำงาน ตัวอย่างเช่น แบบสอบถาม (questionnaire) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบสัมภาษณ์ (Interview) และแบบทดสอบต่าง ๆ

แบบสอบถาม (Questionnaire)

คือสิ่งที่เราจะบันทึกข้อมูลที่ต้องการลงไปแบบสอบถาม จะประกอบคำถามเพื่อให้ผู้ตอบ ตอบข้อมูลที่ตรงกับลักษณะหรือสิ่งที่ตนต้องการลงไป โดยทั่วไปผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลในตัวแปรที่ตนต้องการนั้นนำมาตั้งเป็นคำถาม คำถามที่ปรากฏในแบบสอบถามแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. คำถามประเภทปลายปิด (Closed Ended Question)
2. คำถามประเภทปลายเปิด (Open Ended Question)

1. คำถามประเภทปลายปิด (Closed Ended Question) คือคำถามประเภทที่มีคำตอบอยู่แล้ว เพียงแต่ผู้ตอบเลือกเอาคำตอบที่ตนต้องการลงไปเท่านั้น ตัวอย่างของคำถามประเภทนี้เช่น

1. ท่านนับถือศาสนาอะไร

- 1. พุทธ
- 2. คริสต์
- 3. อิสลาม
- 4. อื่น ๆ

2. ท่านต้องการให้ระบบเสรีในการผลิตยาสูบหรือไม่

- 1. ต้องการ
- 2. ไม่ต้องการ
- 3. ไม่มีความเห็น

จากตัวอย่างของคำถามที่ยกมาให้ดูทั้ง 2 ข้อนี้จะเห็นได้ว่าในแต่ละคำถามนั้น จะมีคำตอบเลือกไปได้เลย ซึ่งลักษณะของคำถามแบบนี้ จะมีข้อดีคือ ผู้ตอบตอบได้ง่าย ไม่ต้องเสียเวลาในการนึกคำตอบ นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้ยังสามารถประมวลผลได้ง่ายอีกด้วย โอกาสที่ได้รับคำตอบมีสูงมาก แต่ก็มีข้อเสียคือ เป็นการจำกัดคำตอบของผู้ตอบให้อยู่ในขอบเขตจำกัดของผู้ร่างแบบสอบถาม ดังนั้นถ้าเกิดคำตอบที่ให้ไม่ตรงกับที่ผู้ตอบต้องการก็จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น

ท่านมีการศึกษาอยู่ในระดับใด

- 1. ไม่เคยเรียนหนังสือ
- 2. ประถมศึกษา
- 3. มัธยมศึกษา
- 4. อุดมศึกษา

สมมติว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามรายหนึ่ง จบการศึกษาระดับปริญญา 6 แล้วคำตอบที่เขาจะเลือกก็จะไม่มีในคำตอบที่ให้มานั้น ดังนั้นเพื่อจะแก้ไขในจุดบกพร่องนี้ก็โดยที่ผู้ร่างแบบสอบถามจะต้องให้คำตอบครอบคลุม (All Possible Answer) ทุกรายการที่เป็นไปได้ ตัวอย่างเช่นคำถาม เรื่องอาชีพ

ท่านประกอบอาชีพอะไร

- 1. รับราชการ + ทำงานรัฐวิสาหกิจ
- 2. ลูกจ้างบริษัท
- 3. ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- 4. เกษตรกร
- ⋮
- ⋮
- ⋮
- ⋮
- 20. นักศึกษา

ตัวอย่างคำถามนี้จะเห็นได้ว่าคำตอบที่เป็นไปได้มีมากมายเหลือเกิน บางครั้งผู้ร่างแบบสอบถามอาจจะให้คำตอบไม่ครบก็เป็นได้ หรือถ้าให้ครบก็จะเป็นรายการที่ยาวจนเกินความจำเป็น เพราะบางครั้งโอกาสที่ผู้ตอบอาชีพนั้นมีน้อยมากหรือไม่มีเลย และผู้วิจัยก็ไม่ได้ให้ความสำคัญในคำตอบบางรายการนั้นด้วย ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงในกรณีนี้ที่คำตอบอาจจะไม่ครอบคลุม หรือคำตอบที่แจ้งมายาวเกินไป ผู้ร่างแบบสอบถาม ก็อาจจะหาทางออกสำหรับคำตอบที่อาจจะเป็นไปได้ดังนี้คือ

ท่านประกอบอาชีพอะไร

- 1. รับราชการ + รัฐวิสาหกิจ
- 2. ลูกจ้างเอกชน
- 3. รับจ้างทั่วไป
- 4. เกษตรกร
- 5. นักศึกษา
- 6. อื่น ๆ ระบุ

ทางเลือกที่ได้คือ การเพิ่มคำตอบเข้าไป เป็นที่รองรับในคำตอบของผู้ตอบบางรายที่อาจเกิดขึ้น

2. คำถามประเภทปลายเปิด (Open Ended Question) ลักษณะของคำถามประเภทปลายเปิด คือคำถามประเภทที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ได้สามารถแสดงความคิดเห็น ในคำตอบได้อย่างเต็มที่ ตัวอย่างเช่น

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการเลือกตั้ง ส.ส. แบบปัจจุบันนี้

ลักษณะคำถามประเภทนี้ถึงจะดีในแง่ที่ปิดจุดบกพร่องของการให้คำตอบ ในกรณี
ของคำถามประเภทปลายปิด แต่ก็มีจุดบกพร่องมาก คือ

1. ผู้ตอบอาจจะตอบไม่ตรงประเด็นกับข้อมูลที่เราต้องการ อันเนื่องมาจาก
การตีความหมายในคำถามผิด

2. ในกรณีที่ผู้ตอบเป็นผู้ที่ไม่ชอบเขียน ก็อาจจะว่างคำตอบในคำถามนั้นก็
ได้ ซึ่งเท่าที่ปฏิบัติกันอยู่ก็พบว่า ผู้ตอบมักจะไม่ตอบคำถามประเภทนี้ในอัตราสูงมาก

3. ถึงแม้ว่าในบางครั้ง ผู้ตอบจะเข้าใจคำถามและสามารถให้คำตอบได้ แต่
การเขียนถ่ายทอดความนึกคิดของตนอาจจะไม่ครบถ้วน หรือถ่ายทอดผิดเจตนาที่ต้องการก็ได้

4. การประมวลผลข้อมูลแบบนี้ทำได้ลำบากมากกว่า ข้อมูลที่ได้จากคำถาม
ประเภทปลายปิดทั้งนี้เพราะโอกาสที่ผู้ตอบแต่ละราย จะให้คำตอบอาจจะมีมากมายหลายแบบ
จนยากแก่การที่จะจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อจะนำไปประมวลผลข้อมูลก็ได้

เราอาจจะเทียบตัวอย่างง่าย ๆ สำหรับคำถามทั้ง 2 ประเภทนี้กับข้อสอบที่ใช้กันอยู่
คือ คำถามประเภทปลายปิด เทียบได้กับข้อสอบประเภทปรนัย ส่วนคำถามปลายเปิดก็เทียบ
ได้กับข้อสอบประเภทอัตนัย ดังนี้เป็นต้น

ข้อดีของแบบสอบถาม

1. สามารถรวบรวมข้อมูลได้ในลักษณะแบบเดียวกัน ทำให้ง่ายแก่การประมวล
ผล

2. การให้ผู้ตอบเป็นผู้กรอกข้อมูลเอง จะทำให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบไม่ต้อง
เผชิญหน้ากับใคร ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง

3. ช่วยให้ผู้ตอบมีเวลาในการนึกคิดคำตอบได้โดยไม่เร่งร้อน

4. ในกรณีที่ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบสอบถาม จะเป็นเครื่องชี้แนะให้พนักงาน
สัมภาษณ์ได้ปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูลไปในแนวเดียวกัน ทั้งยังทำให้มีความสะดวก และทำ
ให้เก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

5. หากการใช้แบบสอบถามจะช่วยให้ข้อมูลที่ได้มีหลักฐานน่าเชื่อถือต่อการใช้งาน
ต่อไป

วิธีการร่างแบบสอบถาม

การร่างแบบสอบถามนั้นจะต้องมีกระบวนการรายละเอียดอยู่หลายประการไม่ใช่
ผู้วิจัยจะนั่งนี้กร่างแบบสอบถามในห้องทำงานเอง เสร็จแล้วนำไปใช้ได้ทันที ก่อนที่จะมี

การร่างแบบสอบถาม ผู้ร่างจะต้องได้มีการพูดคุยกับหน่วยตัวอย่างในประชากรพร้อมทั้งบุคคลอื่น ๆ ที่มีความรู้ในเรื่องที่ทำการวิจัย หลังจากที่พูดคุยจนทำให้ผู้วิจัยเข้าใจประเด็นปัญหาที่วิจัยอย่างถ่องแท้ยิ่งขึ้น จากนั้น จึงนำความรู้ที่ได้นั้นมาเชื่อมโยงกับข้อมูลในตัวแปรที่ต้องการ (ที่ปรากฏอยู่ในสมมุติฐาน) แล้วตั้งคำถามขึ้นมา หลังจากที่ตั้งคำถามจนครบและคลุมข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนแล้ว จึงมีการนำคำถามที่ตั้งไว้แล้วมาเรียงลำดับจัดกลุ่มกันโดยมีหลักการว่าให้คำถามที่เป็นเรื่องเดียวกัน หรือคำถามที่เกี่ยวข้องกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การเรียงลำดับก็จะต้องยึดหลักว่าจะต้องเรียงคำถาม จากคำถามง่ายไปสู่คำถามยาก และเรียงจากคำถามในเรื่องข้อมูลส่วนตัว และที่สัมพันธ์กับผู้ตอบไปยังเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างในประชากรก่อนที่จะนำไปใช้จริง ๆ ทั้งนี้เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องในแบบสอบถาม

สรุปขั้นตอนในการร่างแบบสอบถามมีดังนี้คือ

1. พบปะพูดคุยกับผู้ที่มีความรู้ในเรื่องที่มีการวิจัยและกับผู้ที่เป็ตัวอย่างในกลุ่มประชากร เพื่อหาแนวทางในการตั้งคำถามในตัวแปรที่ต้องการ
2. ตั้งคำถามโดยใช้ความรู้ในขั้นที่ 1 ไปสัมพันธ์กับตัวแปรในสมมุติฐานที่ตั้งไว้
3. จัดกลุ่มคำถาม และเรียงลำดับคำถามอย่างสมเหตุสมผล
4. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปใช้จริง ๆ

ลักษณะของแบบสอบถามที่ดี

1. คำถามควรจะเป็น เรียงลำดับอย่างสมเหตุสมผล ควรจะเริ่มจากคำถามง่ายก่อนที่จะนำไปสู่คำถามยาก ทั้งนี้เพื่อจูงใจให้ผู้ตอบมีกำลังใจจะตอบ คำถามที่ตั้งควรจะเริ่มจากข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบก่อนจึงจะนำไปสู่เรื่องอื่น ๆ ต่อไป
2. คำถามควรจัดเป็นกลุ่มเรื่องราวเดียวกันควรจะให้ใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้ทำให้ผู้ตอบไม่สับสน และพัวพันในการตอบ ตัวอย่างเช่นในขณะที่ตั้งคำถามเรื่องทัศนคติในการประกอบอาชีพ ไม่ควรมีคำถามแทรกอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ เช่น ถามว่า “ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในเรื่องของการลดค่าของเงินบาท”
3. คำถามที่ตั้งจะต้องไม่กำกวม หมายความว่า ไม่ว่าจะเป็ใครตอบก็ต้องเข้าใจในลักษณะเดียวกัน ตัวอย่าง คำถามเช่น

ปกติท่านรับประทานอาหารนอกบ้านบ่อยเพียงใด

- 1. บ่อยครั้ง
- 2. ไม่บ่อย
- 3. นาน ๆ ครั้ง

จะพิจารณาเห็นได้ว่าลักษณะคำถามประเภท จะนำไปเป็นคำตอบในลักษณะต่างๆ ขึ้นอยู่กับการตีความของผู้ตอบ เช่นผู้ตอบตีความว่า บ่อยครั้งหมายถึงทุกวัน ถ้าตนเองออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ก็แปลว่าไม่บ่อย แต่ถ้าผู้ตอบตีความว่า บ่อยครั้งหมายถึง ไปทานอาหารสัปดาห์ละ 2 ครั้งขึ้นไป เมื่อตนเองไปรับประทานอาหาร สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ก็จะตอบ ตนเองไม่รับประทานอาหารนอกบ้านบ่อยครั้ง เป็นต้น ดังนั้น ลักษณะคำถามประเภท จะทำให้ผู้ตอบตีความได้คนละแนว จึงควรเปลี่ยนคำถามให้เจาะจงลงไปจะดีกว่า ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้ได้ข้อมูลออกมา ในความหมายเดียวกัน

5. คำถามที่สมควรจะหลีกเลี่ยงในการใช้คำศัพท์เทคนิค หรือคำบางคำที่อาจทำให้ผู้อ่านไม่เข้าใจได้ จริงอยู่คำบางคำก็ได้ใช้มาเป็นเวลานานพอสมควรแล้ว จนเรานึกว่าทุกคนน่าจะเข้าใจได้ แต่ในสถานการณ์ปฏิบัติจริง ๆ แล้วยังมีคนบางกลุ่มไม่เข้าใจคำนี้ หรือเข้าใจแต่ผิด ตัวอย่างคำพวกนี้ เช่น คำว่าพฤติกรรม คนในบางระดับอาจจะไม่เข้าใจ หรือแม้แต่คำชาวบ้านที่ใช้กันมานานแล้ว บางคนยังตีความผิด เช่น ถามตัวอย่างคำถามว่า “ท่านใช้โทรศัพท์แล้ว เคยประสบปัญหาเรื่อง สายพันกัน หรือไม่”

คำว่า สายพันกัน ในที่นี้ส่วนใหญ่คงเข้าใจแล้ว ความหมายที่ถูกต้องคือ การที่มีเสียงพูดสอดแทรกเข้ามายังโทรศัพท์ ขณะที่เราพูดกับคนที่เรากำลังคุยด้วย แต่จากประสบการณ์จริง ๆ เมื่อใช้คำถามนี้ การวิจัยเรื่องหนึ่ง ปรากฏว่า ผู้ตอบรายหนึ่ง ซึ่งมีความรู้ระดับ ปกศ. กลับตอบว่า “ไม่เคยเห็นสายโทรศัพท์ว่าพันกันหรือไม่ เพราะเขาไม่เคยสังเกตดู” จากตัวอย่างคำถามที่ยกมาให้ดูนี้คงช่วยชี้ให้ผู้ตั้งคำถามเข้าใจได้แล้ว อย่างนี้กว่าคำถามที่ตั้งไปแล้วผู้ตอบจะเข้าใจได้เสมอไป ดังนั้นจึงเป็นคำศัพท์เทคนิคแล้วยังสมควรหลีกเลี่ยง

6. คำถามบางชนิดควรมีภาษาท้องถิ่นกำกับไว้ด้วย ทั้งนี้เพราะในกรณีที่เราเก็บข้อมูลจากแต่ละภาคของประเทศ ซึ่งใช้คำศัพท์บางอย่างแตกต่างกัน อาจจะทำให้มีการเข้าใจผิดได้ จึงควรมีการกำกับภาษาท้องถิ่นควบคู่กันไปด้วย

7. การตั้งคำถามควรจะหลีกเลี่ยงคำถามนำ หรือคำถามที่เอนเอียง เพราะคำถามดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่ชี้แนะคำตอบอยู่ในตัวแล้ว อันอาจทำให้ข้อมูลที่ได้ผิดจากความเป็นจริงที่ต้องการ ตัวอย่างคำถามเช่น

“ท่านไม่ชอบรับประทานเนื้อสัตว์เพราะว่าแพงใช่ไหม”

จะเห็นได้ว่าคำถามดังกล่าว จะชวนให้ผู้ตอบตอบคำว่าไม่ชอบ ทั้งนี้เพราะในคำถามดังกล่าวชวนให้ตอบปฏิเสธอยู่แล้ว ทั้งยังมีเหตุผลในการชวนมาประกอบอีกด้วย ผู้ตอบอาจมีแนวโน้มตอบตามคำชวนนั้น

8. คำถามที่ดีควรจะสามารถไปสู่ตารางข้อมูลทางสถิติ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ได้ทันทีโดยไม่ต้องมีการตีความให้ยุ่งยาก

9. คำถามในแบบสอบถามไม่ควรจะยาวจนเกินไป การร่างแบบสอบถามนั้นจะถามว่าควรจะใช้ชักรักหน้าเป็นเกณฑ์จึงจะเหมาะสม เป็นวิธีการไม่ถูกต้องเพราะเราจะใช้จำนวนหน้าหรือจำนวนข้อถามเป็นเครื่องวัดนั้นไม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากว่า บางคำถามอาจจะง่าย บางคำถามอาจจะยาก ผู้ตอบต้องใช้เวลานึกคิด ดังนั้นการร่างแบบสอบถามควรจะนึกถึงเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในตอบแบบสอบถามแล้วพิจารณาระดับความอดทน และความตั้งใจในการตอบคำถามของผู้ตอบด้วยเป็นเกณฑ์ โดยปกติแบบสอบถามไม่ควรจะยาวจนเกินไป ทั้งนี้เพราะผู้ตอบอาจจะเบื่อหน่ายจึงทำให้การตอบคำถามในตอนท้ายเป็นไปอย่างขอไปที จึงทำให้ข้อมูลตอนท้าย ๆ ด้อยคุณภาพลงไป ดังนั้นเวลาตั้งคำถามต้องนึกอยู่เสมอว่าข้อมูลที่ได้นั้น ต้องนำไปใช้จริง ๆ ข้อมูลใดที่ไม่ได้ใช้ก็ไม่ควรจะต้องตั้งคำถาม เพราะจะไปทำให้คุณภาพของข้อมูลที่ต้องการจริง ๆ ด้อยลงไป

มีข้อนำสังเกตถึงแม้ว่าคำถามที่ไม่จำเป็น เราจะไม่ได้ใส่ลงไปแบบสอบถาม แต่มีบางครั้งเราจำเป็นต้องใส่คำถามตรวจสอบลงไป เพื่อตรวจสอบข้อมูลในคำถามที่สำคัญ ที่เรากลัวว่าผู้ตอบจะปกปิดหรือบิดเบือนหรือจดจำมาผิด ตัวอย่างเช่นคำถามที่ว่า

“ท่านอายุ....ปี”

จากประสบการณ์ ในการทำวิจัยพบว่าคำถามนี้จะทำให้ผู้ตอบเข้าใจเป็น 2 ประเด็น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ตอบ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในเมือง จะตอบอายุที่นับจากวันเกิดที่ผ่านมา แต่ถ้าผู้ตอบ เป็นผู้ที่อยู่อาศัยในเขตชนบท มักจะตอบอายุที่คิดจากวันเกิดครั้งหน้า (อายุที่ย่างเข้าไป) นอกจากความเข้าใจที่สับสนแล้วยังมีปัญหาที่

เกิดขึ้นอีกโดยที่ผู้ตอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งคนโดยมากมักจะตอบอายุโดยประมาณ ทั้งนี้เพราะความขี้เกียจในการจะมานับอายุจริง ตัวอย่างเช่น อายุจริง 19 ปี ก็จะตอบว่าอายุ 20 ปี หรืออายุจริง 21 ปี ก็จะตอบว่า อายุ 20 ปี ดังนั้นเป็นต้น นี่เองที่เป็นเหตุผลที่ว่าในการสำมะโนประชากรแต่ละครั้ง จึงมีจำนวนประชากร ในกลุ่มอายุของเลข 0 หรือเลข 5 สูงมากผิดปกติ สาเหตุที่กล่าวมานี้ เนื่องจากความนิยมชมชอบตัวเลข (digit preference) ในเลข 0 กับเลข 5 มีมากนั่นเอง ทางแก้ไขที่จะขจัดความผิดพลาดอันเนื่องจากสาเหตุที่กล่าวมาแล้ว โดยการตั้งคำถามเรื่องอายุดังนี้ว่า แทนที่จะถามอายุเท่าไร เราก็ถามว่า

“ท่านเกิด วัน เดือน ปีอะไร”

หรือบางครั้งเราอาจใช้คำถามทั้ง 2 อัน ควบคู่กันไปคือ

1. ท่านเกิดวัน เดือน ปีอะไร
2. ท่านอายุเท่าไร

ทั้งนี้เพื่อที่คำถามอันหนึ่ง (วันเดือน ปีเกิด) จะเป็นตัวตรวจสอบ (Check) ทั้งนี้เพราะถ้าจะเทียบถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล เราจะเชื่อถือ เรื่อง วัน เดือน ปีเกิดมากกว่าคำถามเรื่องอายุ ทั้งนี้เพราะ โดยสามัญสำนึก และคนโดยทั่วไปจะจำวันเดือนปีเกิดได้แม่นยำกว่าอายุ ทั้ง ๆ ที่ข้อมูลในเรื่อง วัน เดือน ปีเกิด ยากกว่าข้อมูลเรื่องอายุ ที่เป็นเช่นนั้น เพราะข้อมูล วันเดือน ปีเกิดของแต่ละคน จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตลอด ในแต่ละปี ข้อเสนอแนะของการใช้คำถามในการตรวจสอบ มีดังนี้คือ ควรจะตั้งคำถามตรวจสอบเฉพาะรายการที่สำคัญจริง ๆ เท่านั้น และคำถามที่จะตรวจสอบ ควรจะอยู่ในลำดับที่ห่างจากคำถามที่จะตรวจพอควร เพื่อไม่ให้ผู้ตอบจับได้ว่า มีการตรวจสอบข้อมูลที่เขตอบไปแล้ว ทั้งนี้คำถามที่ตั้งไว้ตรวจสอบควรที่ตั้งในลักษณะแนะนำคำถามที่แตกต่างจากคำถามเดิม (คำถามที่จะตรวจ) โดยที่ผู้ตอบไม่รู้สึกว่าถูกถามซ้ำโดยคำถามเดิม

10. คำถาม ไม่ควรจะทำให้เกิดความหวาดระแวงจากผู้ตอบเช่นจะไปล้วงความลับของผู้ตอบ หรือก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย ตัวอย่างคำถาม การวิจัยเรื่องทัศนคติทางการปกครอง ถ้าแบบสอบถามมีคำถามที่ระบุชื่อของผู้ตอบ อาจทำให้ผู้ตอบหวาดระแวงไม่กล้าให้ข้อมูลที่เป็นจริงหรืออาจไม่ยอมตอบแบบสอบถามก็ได้ ดังนั้นเราอาจจะหลีกเลี่ยงการที่จะได้ชื่อผู้ตอบเปลี่ยนเป็นรหัสประจำตัวของผู้ตอบประจำแบบสอบถามก็ได้

หรือในบางครั้งถ้ามีคำถามให้ระบุสิ่งของเช่น

“ท่านมีทีวีสีหรือไม่”

“ท่านมีรถยนต์หรือไม่”

คำถามทำนองนี้จะชวนผู้ตอบมองเจตนาของการเก็บข้อมูลในแง่ลบก็ได้ว่าเจตนาเพื่อจะล้วงความลับในเรื่องทรัพย์สินเพื่อมาโจรกรรมในบ้านของตนทำให้ไม่ยอมตอบคำถามเลย ลักษณะดังกล่าวที่เกิดขึ้นมักเกิดกับประชาชนที่อยู่ในเขตเมืองหลวงที่มีความหวาดระแวง เนื่องจากสภาพของสังคมเป็นเช่นนั้น

ดังนั้น ถ้ายังมีความจำเป็นต้องการแบ่งระดับฐานะ ของคนโดยพิจารณาจากรายการทรัพย์สินก็ขอให้ใช้เกณฑ์อื่นหรือตั้งคำถามแบบอื่นแทน

รูปแบบของแบบสอบถาม (Questionnaire Structure)

ข้อมูลที่จะบันทึกในแบบสอบถาม จะประกอบด้วยข้อมูลอยู่ 2 พวกคือ

1. Identification Data เป็นข้อมูลที่ไม่ได้ใช้เพื่อการวิเคราะห์ จุดประสงค์ที่มีข้อมูลส่วนใหญ่นี้เพื่อจะช่วยให้การติดตาม แบบสอบถามเป็นไปได้สะดวก หรือในกรณีแบบสอบถามที่ส่งกลับมายังสำนักงานนั้นมีข้อผิดพลาด หรือไม่สมบูรณ์เราก็อาจจะส่งกลับคืนไปยังผู้ตอบเพื่อให้แก้ไขได้โดยสะดวก

ตัวอย่างของข้อมูลในส่วนนี้เช่น

1. ชื่อผู้ตอบ
2. บ้านเลขที่
3. วุฒิการศึกษา

2. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อนำไปทดสอบสมมุติฐาน ตัวอย่างข้อมูลดังกล่าว เช่น

1. สภาพในการครอบครองที่อยู่อาศัย
 - 1. บ้านของตัวเอง
 - 2. เช่าชื่อเขาอยู่
 - 3. เช่า
 - 4. อาศัยอยู่กับผู้อื่นโดยไม่เสียค่าเช่า
 - 5. อื่น ๆ

แบบตรวจสอบรายการ (checklist)

แบบตรวจสอบรายการ ความหมายที่แท้จริงก็คือ แบบสอบถามชนิดหนึ่งนั่นเอง แต่มีลักษณะแตกต่างจากแบบสอบถามธรรมดาที่ใช้กันทั่วไปคือผู้วิจัยจะรวบรวมคำถามและคำตอบแล้วตั้งขึ้นเป็นตารางสำเร็จรูป ผู้ตอบแบบสอบถามก็เพียงแต่กรอกรายการที่ตนเองต้องการเข้าไป อาจจะกรอกโดยการใช้เครื่องหมายหรือใช้ตัวเลขบ่งก็ได้

ตัวอย่างของแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยเรื่อง

“การประกอบอาชีพของบัณฑิตวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง”