

องค์ความรู้  
แนวทางปฏิบัติที่ได้จากการทำชุมชนนักปฏิบัติ (CoP)

เรื่อง เทคนิคการวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงานหน่วย  
บริการประชาชนของกรุงเทพมหานคร



โดย  
กลุ่มปรับปรุงระบบงาน

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๔

## เทคนิคการวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงานหน่วยบริการประชาชนของ กรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงานของหน่วยบริการประชาชนของกรุงเทพมหานคร จะต้องเข้าใจว่า ระบบงานเดิมที่เคยปฏิบัติเป็นอย่างไร ทำงานอย่างไร มีขั้นตอนการทำงานอย่างไร จุดอ่อนของระบบปัจจุบันคืออะไร มีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการปรับปรุงระบบงานแค่ไหน เพียงไร ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงานหน่วยบริการประชาชนของกรุงเทพมหานครอาจแบ่งได้เป็น ๕ ขั้นตอนใหญ่ๆ ได้แก่ การศึกษาและรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดประชุมระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง และการจัดทำเอกสารรายงานผลการศึกษา

### ๑. การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

การศึกษาและรวบรวมข้อมูล ต้องพิจารณาว่าจะเก็บข้อมูลโดยวิธีใดจึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน ตรงตามความเป็นจริง จะใช้วิธีสัมภาษณ์ ออกแบบสอบถาม หรือศึกษาจากเอกสารต่างๆ ปัญหาก็คือเอกสารเกี่ยวกับวิธีการทำงานของระบบนั้นทันสมัยมากน้อยแค่ไหน การสังเกตการทำงานจริงด้วยตนเองก็เป็นวิธีหนึ่งที่สำคัญที่จะทำให้เราทราบสภาพความเป็นจริงของระบบงานได้ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ทุกวิธีเพื่อตรวจสอบและยืนยันข้อมูลกัน

**๑.๑ ศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่างๆ** เช่น วรรณกรรมที่เคยศึกษาไว้ ซึ่งถ้ามี ก็จะทำให้ทราบข้อมูลที่ชัดเจนและประหยัดเวลาในการที่จะสอบถามผู้เกี่ยวข้องแต่ละคน ข้อมูลหน้าที่ความรับผิดชอบและโครงสร้างภายในของหน่วยงานตาม มติ ก.ก. ข้อมูลการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทางเดินของงานหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยงานจากคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยงาน รวมทั้งระเบียบ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร กฎหมายว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และกฎหมายที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ เช่น การสาธารณสุข การควบคุมอาคาร นอกจากนี้ ควรศึกษาทฤษฎีและแนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงานด้วย

**๑.๒ การใช้แบบสอบถาม** นับว่าเป็นวิธีที่รวดเร็ว เก็บรวบรวมข้อมูลได้ปริมาณมาก ดังนั้น การใช้เวลาในการกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม จึงมีความสำคัญ โดย

**๑.๒.๑ ควรตัดสินใจให้ได้ว่าจะอะไรคือเป้าหมายหลักหรือเหตุผลในการใช้แบบสอบถาม** เช่น เมื่อคนที่เราต้องการสอบถามกระจายอยู่ตามสถานที่ต่างๆ เช่น ตามสำนักงานเขตต่างๆ เมื่อมีคนที่เกี่ยวข้องจำนวนมากและเราต้องการรู้สัดส่วนของกลุ่มคนแต่ละกลุ่ม หรือเมื่อต้องการสืบค้นปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานในปัจจุบัน ซึ่งการวิเคราะห์การปรับปรุงงานของหน่วยบริการประชาชนต้องมีการสอบถามความ

พึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการด้วยเป็นสิ่งสำคัญ นอกเหนือจากผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง  
อื่นๆแล้ว

**๑.๒.๒ การสร้างแบบสอบถามที่ดี มีประสิทธิภาพ และสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้อย่าง  
ครบถ้วน** จะต้องมีการพัฒนาแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมตรงตามความต้องการของผู้ถาม  
ดังนั้น การสร้างแบบสอบถามจะต้องมีการทดสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ เพื่อจะได้ปรับปรุง  
แก้ไขก่อนการนำไปใช้จริง แต่ทั้งนี้ ขั้นตอนการออกแบบสอบถามอาจจะมีข้อบกพร่องบางประการได้  
เช่น ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นความสำคัญของการตอบแบบสอบถาม ก็อาจจะตอบคำถามแบบขอไปที ซึ่ง  
โดยทั่วไปแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงาน นอกจากมีคำถามปลายปิดที่มีคำตอบให้  
เลือกแล้ว ควรมีคำถามแบบปลายเปิดด้วยเพื่อจะได้ทราบรายละเอียดของกระบวนการ และขั้นตอนต่างๆ  
ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ แต่การใช้แบบสอบถาม  
แบบปลายเปิดจะมีข้อจำกัด คือ ข้อมูลที่ได้ อาจจะไม่แน่นอนอยู่ในระดับที่สูงและมีความหลากหลาย

**๑.๒.๓ ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ที่สำคัญต้องมีดังนี้**

- ศึกษาคุณลักษณะที่จะวัด โดยอาจดูได้จาก วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดของการศึกษาวิเคราะห์  
- กำหนดประเภทของคำถาม ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือคำถามปลายเปิดและคำถามปลาย  
ปิด โดยการวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงานควรใช้ทั้ง ๒ ประเภทพร้อมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง  
ครบถ้วน ทั้งนี้คำถามปลายปิดมักได้มาจากการทดลองใช้คำถามในลักษณะที่เป็นคำถามปลายเปิดมาก่อน  
หรือได้จากการศึกษากรอบแนวคิด หรือสมมติฐานการศึกษาวิเคราะห์

- การร่างแบบสอบถาม ให้เขียนข้อความให้ครอบคลุมทุกคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด โดย  
หลักการในการสร้างแบบสอบถาม มีดังนี้

- ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการจะถามอะไรบ้าง โดยจะต้อง  
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานที่จะศึกษาวิเคราะห์
- ต้องสร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการมีข้อความประเด็นและมีข้อ  
คำถามจำนวนมาก
- ต้องถามให้ครอบคลุมเรื่องที่จะวัด โดยมีจำนวนข้อความที่พอเหมาะ ซึ่งตามปกติเรื่องหนึ่งๆ  
ควรมีข้อความ ๒๕-๖๐ ข้อ
- การเรียงลำดับข้อความ ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และแบ่งตามพฤติกรรม  
ย่อยๆ ไว้เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ โดยเรียงคำถามง่ายๆ ไว้เป็นข้อแรกๆ  
เพื่อชักจูงให้ผู้ตอบอยากตอบคำถามต่อ ส่วนคำถามสำคัญๆ ไม่ควรเรียงไว้ตอนท้าย เพราะ  
ความสนใจในการตอบของผู้ตอบอาจจะน้อยลง ทำให้ตอบอย่างไม่ตั้งใจ
- ลักษณะของข้อความที่ดีของแบบสอบถาม ควรมีดังนี้
  - ๑) ข้อความสั้น กระชับ ตรงกับวัตถุประสงค์ เป้าหมายและสอดคล้องกับเรื่อง
  - ๒) ข้อความ หรือภาษาที่ใช้ต้องชัดเจน เข้าใจง่าย สุภาพ ไม่ควรใช้คำย่อ
  - ๓) การตอบแบบสอบถามไม่ควรเกินหนึ่งชั่วโมง มากเกินไปอาจทำให้ผู้ตอบเบื่อหน่าย
  - ๔) ไม่ถามเรื่องที่เป็นความลับเพราะจะทำให้ได้คำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง
  - ๕) ไม่ควรใช้ข้อความที่มีความหมายกำกวมหรือทำให้ผู้ตอบแต่ละคนเข้าใจความหมายไม่  
เหมือนกัน

- ๖) ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น
- ๗) ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ระดับการศึกษา ความสนใจ สภาพเศรษฐกิจ ฯลฯ
- ๘) ข้อคำถามหนึ่งๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุด ซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
- ๙) หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน
- ๑๐) คำตอบหรือตัวเลือกในข้อคำถามควรมีมากพอ หรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้น แต่  
ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็ให้ใช้ว่า อื่นๆ โปรดระบุ .....
- ๑๑) ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับค่านิยมที่จะทำให้ผู้ตอบไม่ตอบตามความเป็นจริง
- ๑๒) ให้มีคำถามที่มีข้อโต้แย้งนำไปสู่ปัญหาน้อยที่สุด
- ๑๓) คำถามต้องน่าสนใจสามารถกระตุ้นให้เกิดความอยากตอบ
- ๑๔) คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ต้องสามารถนำมาแปลงออกมาในรูปของปริมาณและ  
ใช้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ โดยสามารถประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม  
คอมพิวเตอร์ได้

- การปรับปรุงและวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถาม ควรนำแบบสอบถามที่สร้างแล้ว มาพิจารณา  
ทบทวนอีกครั้งเพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็กๆ เพื่อนำผล  
มาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งการวิเคราะห์หรือตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามทำได้หลายวิธี  
แต่ที่สำคัญมี ๒ วิธี ได้แก่ ความตรงและความเที่ยง คือ

- ความตรงตามเนื้อหา ครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัด
- ความตรงตามเกณฑ์ สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง ทั้งเชิงพยากรณ์และตาม  
สภาพ
- ความเที่ยง ได้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่จะวัดกี่ครั้งผลจะได้เหมือนเดิม

- ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ จะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากผลการวิเคราะห์  
คุณภาพของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำหรือสำนวน เพื่อให้แบบสอบถามมีความ  
สมบูรณ์และมีคุณภาพ ผู้ตอบอ่านเข้าใจได้ตรงประเด็นที่ต้องการ ไม่ขึ้นำการตอบให้เป็นไปในแนวทางใด  
แนวทางหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ผลงานศึกษาเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น โดยเว้นที่ว่างสำหรับคำถามปลายเปิดไว้  
เพียงพอและพิมพ์อักษรขนาดใหญ่ชัดเจน

**๑.๒.๔ การใช้แบบสอบถาม** มีหลายวิธี เช่น การส่งทางไปรษณีย์ การเก็บข้อมูลด้วยตนเอง แนบไปกับ  
หนังสือราชการ หรือส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่ว่ากรณีใด ต้องมีจดหมายระบุวัตถุประสงค์ของการ  
เก็บข้อมูล ตลอดจนความสำคัญของข้อมูลและผลที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อให้ผู้ตอบตระหนักถึงความสำคัญ  
และสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม โดยตอนท้ายของจดหมายต้องมีการกล่าวขอบคุณผู้ตอบ  
แบบสอบถามด้วย ซึ่งข้อมูลจากแบบสอบถามจะเป็นตัวแทนของประชากรได้ดีเมื่อมีจำนวนแบบสอบถาม  
คืนกลับมามากกว่าร้อยละ ๙๐ ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป แนวทางที่จะทำให้ได้รับแบบสอบถาม  
กลับคืนในอัตราที่สูง มีวิธีการดังนี้

- ๑) มีการติดตามแบบสอบถามเมื่อให้เวลาผู้ตอบไประยะหนึ่ง ระยะเวลาที่เหมาะสมในการติดตาม  
คือ ๒ สัปดาห์ หลังครบกำหนดส่ง อาจจะติดตามมากกว่าหนึ่งครั้ง

๒) วิธีการติดตามแบบสอบถาม อาจใช้จดหมายทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ หรือหนังสือราชการภายใน เป็นต้น

๓) ในกรณีที่ข้อความถามอาจจะถามในเรื่องส่วนตัว ต้องให้ความมั่นใจว่าข้อมูลที่ได้อาจจะเป็นความลับ

**๑.๓ การสัมภาษณ์** เป็นการสอบถามข้อมูลโดยตรงจากผู้ปฏิบัติงานจริงและผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร ประชาชนผู้รับบริการ เกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น หรือความต้องการที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลง หรือการพัฒนาเกิดขึ้นในระบบการทำงาน นักวิเคราะห์ระบบจะต้องค้นหาให้ได้ถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงซึ่งอาจจะเป็นการยาก เพราะการคาดคะเนเอาความจริงจากผู้ใช้ระบบอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งได้ จึงต้องให้ความมั่นใจแก่ผู้ที่อยู่ในขอบข่ายการศึกษาว่าไม่ได้มาจับผิดแต่มาช่วยให้การทำงานดีขึ้น การสัมภาษณ์ควรจะเริ่มจากระดับผู้บริหารแล้วตามด้วยระดับต่าง ๆ ตามลำดับลดหลั่นกันไป โดย

**๑.๓.๑ การสัมภาษณ์ต้องมีการจดบันทึก หรือบันทึกเสียง** แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกควรใช้วิธีจดบันทึก และเพื่อความคล่องตัวผู้สัมภาษณ์ควรมี ๒ คน คนหนึ่งมีหน้าที่หลักในการสัมภาษณ์อีกคนหนึ่งมีหน้าที่หลักในการจดบันทึก ทั้งนี้ต้องอาศัยผู้สัมภาษณ์ที่มีความรู้ มีทักษะและประสบการณ์สูงพอที่จะตั้งคำถาม จับใจความ และสามารถวิเคราะห์ที่ใจความสำคัญจากผู้ตอบได้ ตลอดจนต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า ทั้งข้อมูล แนวคำถาม ช่วงเวลาสัมภาษณ์ และการนัดหมายบุคคลที่จะไปสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์อาจแบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

- การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล เป็นการสัมภาษณ์บุคคลากรแต่ละคน โดยการคัดเลือกผู้รับการสัมภาษณ์ที่มีความเหมาะสม มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบงานนั้นๆ

- การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม เป็นการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคล โดยตั้งคำถามเดียวกันแก่กลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์พร้อมกันในเรื่องที่ต้องการศึกษา ซึ่งเป็นการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งกลุ่ม โดยคำถามต่อเนื่อง นอกจากเป็นคำถามที่ผู้สัมภาษณ์เตรียมไว้แล้ว ยังอาจได้จากการพูดคุยในการสัมภาษณ์นั้น

การสัมภาษณ์เป็นกลุ่มเหมาะสำหรับหน่วยบริการที่มีหน้าที่และลักษณะงานเหมือนกันจำนวนหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานเขต ศูนย์บริการสาธารณสุข ทำให้ได้ความคิดที่หลากหลาย ได้คำตอบที่ตลกขบขันในบางเรื่อง และเป็นการตรวจสอบและยืนยันคำตอบ แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องควบคุมการสัมภาษณ์ได้ โดยจะต้องจัดเป็นทีมงาน แบ่งหน้าที่กันทำ เช่น มีหัวหน้าทีมสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์สนับสนุน ผู้จดบันทึก

### ๑.๓.๒ การวางแผนก่อนการสัมภาษณ์

การเตรียมการและวางแผนการสัมภาษณ์มี ๕ ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานไปจนถึงการเลือกผู้ที่เราต้องการจะสัมภาษณ์ ดังนี้

๑) ศึกษา อ่านและเข้าใจพื้นฐานข้อมูลของผู้ถูกสัมภาษณ์ หน้าที่ความรับผิดชอบ บทบาท และลักษณะของหน่วยงาน โดยอาจจะศึกษาจากมติ ก.ก. รายงานต่างๆ จดหมายข่าว และข่าวสารที่กล่าวถึงหน่วยงานนั้น ทำให้สามารถลดเวลาในการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของหน่วยงานนั้น

๒) ตั้งเป้าหมายในการสัมภาษณ์ ตั้งวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ มีหัวข้อหลักที่ควรคำนึงถึงในการตั้งคำถาม คือ แหล่งที่มาของข้อมูล รูปแบบของข้อมูลที่ต้องการ ปริมาณของข้อมูล และวิธีการตัดสินใจ

๓) เลือกผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ การเลือกผู้ที่เราต้องการสัมภาษณ์นั้น ควรจะเป็นบุคคลหลักในทุกระดับงานในหน่วยงาน และหรือผู้ปฏิบัติงานที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงระบบงาน เพื่อพยายามให้เกิดความสมดุลของข้อมูลที่ต้องการให้มากที่สุด

๔) เตรียมการสัมภาษณ์ โดยนัดผู้ถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้มีเวลาที่จะเตรียมตัวตอบหัวข้อและรายละเอียดในการให้สัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์ในแต่ละครั้งควรให้อยู่ในช่วงเวลาระหว่าง ๔๕ นาทีถึง ๑ ชั่วโมง เพื่อจะได้ไม่รบกวนเวลางานของผู้ถูกสัมภาษณ์มากนัก โดยถ้าไม่จำเป็น ไม่ควรใช้เครื่องอัดเสียง ถ้าจะใช้ควรบอกผู้ถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้า

๕) กำหนดชนิดของคำถาม ควรเขียนเรียบเรียงคำถามให้ครอบคลุมข้อมูลส่วนหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ และพูดชักถามให้เป็นไปตามเป้าหมาย โดยกำหนดลักษณะของคำถามว่าควรจะเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้ผู้ตอบตอบได้อย่างอิสระกว้างขวาง ควรใช้เมื่อต้องการข้อมูลที่ลึกซึ้ง หรือคำถามปิดที่มีคำตอบให้เลือก หรือลักษณะคำถามแบบไร้โครงสร้างที่สัมภาษณ์แบบเปิดประเด็นคุยโดยไม่มีหัวข้อเจาะจง ข้อมูลที่ได้จะกระจัดกระจาย จากนั้นจึงค่อยจับประเด็น หรือแบบมีโครงสร้างที่มีการกำหนดหัวข้อไว้แล้ว และค่อยๆขยายรายละเอียดให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น

**๑.๓.๓ ขณะสัมภาษณ์** เวลาสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ควรสร้างบรรยากาศที่ดี พร้อมรับฟังคำอธิบายให้ความสนใจทุกขณะ ตั้งใจฟัง เพื่อค้นหาความจริง เก็บรายละเอียดของข้อมูลที่ได้รับให้มากที่สุด

ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ให้ความร่วมมือ เราควรยุติการสัมภาษณ์ ถ้าพยายามจะดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไป จะทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ สิ่งที่ไม่ควรทำก็คือการบอกผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพราะสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการ คือ ความร่วมมือ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง จึงควรพยายามนัดครั้งที่สอง เพราะผู้ถูกสัมภาษณ์อาจจะมึนงงไม่ตีในเวลานั้น ถ้าวันที่สองยังเหมือนเดิมก็ควรที่จะเปลี่ยนแหล่งข้อมูลใหม่ เมื่อจบการสัมภาษณ์ นักวิเคราะห์ระบบควรสรุปข้อมูลด้วยปากเปล่าให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง รวมทั้งประเด็นสำคัญต่าง ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเข้าใจผิดเกิดขึ้น

**๑.๓.๔ หลังการสัมภาษณ์** ต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดว่า ข้อมูลนั้นถูกต้องมากน้อยเพียงใด มีข้อมูลที่ลำเอียงหรือไม่ การให้สัมภาษณ์ของบางคนอาจจะให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง จึงควรดึงข้อมูลที่ถูกต้อง ออกจากการสัมภาษณ์นั้น ๆ หรือจากแหล่งอื่น ๆ ที่เป็นไปได้ การเปรียบเทียบข้อมูลที่ถูกต้องหลาย ๆ แหล่ง จะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น และควรมีการจับประเด็นสำคัญของการสัมภาษณ์ โดยเขียนเป็นรายงานสรุป และควรเขียนให้เร็วที่สุด จะได้คุณภาพของข้อมูลมากที่สุด ถ้ายังมีสิ่งที่ยังขาดตกบกพร่องหรือได้ข้อมูลไม่เพียงพอ จะทราบได้จากสรุปรายงาน ทั้งนี้ ถ้าเป็นไปได้ควรส่งสำเนาสรุปการสัมภาษณ์ไปให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

**๑.๔ การสังเกต** เนื่องจากวิธีสังเกตจะช่วยให้ได้ข้อมูลจากสถานที่และผู้ปฏิบัติงานจริง โดยนอกเหนือจากการสังเกตกระบวนการให้บริการต่างๆแล้ว ยังจะต้องพิจารณาสภาพแวดล้อมอื่นๆด้วย เช่น บรรยากาศในการปฏิบัติงาน การจัดวางผังสถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน และสภาพของผู้มารับบริการทั้งจำนวนและการรอคอย ซึ่งการสัมภาษณ์ในบางช่วงสามารถใช้วิธีการสังเกตไปในขณะเดียวกันก็ได้ โดยการสังเกตต้องเป็นไปอย่างธรรมชาติ ไม่ทำให้เสียบรรยากาศในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามปกติ

ก่อนที่จะเริ่มสังเกตการณ์ นักวิเคราะห์ระบบต้องขออนุญาตจากผู้ที่เราจะสังเกตการทำงานของเขา รวมทั้งผู้บังคับบัญชาด้วย ระหว่างการสังเกตการณ์เราจะต้องอยู่ห่างๆ จากการทำงานและจะต้องไม่ขัดขวางการทำงานของเขา แต่สิ่งหนึ่งที่ต้องจำไว้ คือ ผู้ที่อยู่ภายใต้การสังเกตการณ์ของเราอาจจะทำงานไม่ปกติ

เหมือนเวลาที่เราทำตามปกติ อาจจะทำมากเกินไป ทำงานด้วยความประหม่า หรือทำด้วยความระมัดระวังมากกว่าปกติ

## ๒. การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลมีโปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการใช้งานทั่วไปที่ไม่ได้เฉพาะเจาะจงว่าจะเอาไปใช้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนี้

### ๒.๑ โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing)

หรือที่เรียกว่าโปรแกรมพิมพ์งาน สำหรับช่วยในการพิมพ์เอกสารและการจัดพิมพ์ แก้ไข เพิ่มเติม ย้าย คัดลอก หรือปรับเปลี่ยนข้อความในรูปแบบต่างๆได้ตามความต้องการ สามารถนำเอารูปภาพ ข้อความจากโปรแกรมอื่นเข้ามาแทรกได้ ตัวอย่างโปรแกรมประมวลผลคำ เช่น โปรแกรม Ms-Word, Wordpro, Word Perfect, Mac Write

### ๒.๒ โปรแกรมตารางคำนวณ (spreadsheet)

เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้งานเหมือนการใช้เครื่องคำนวณอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะจำลองหน้าจอให้เป็นตารางที่มีขนาดใหญ่มาก มีความสามารถในการคำนวณที่เร็ว ผู้ใช้สามารถใช้ช่องที่แบ่งในตารางได้อย่างอิสระ โดยจะเป็นส่วนที่ใส่ข้อมูลสำหรับการคำนวณ โดยการกำหนดสูตรต่างๆ

### ๒.๓ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล(Database Management)

เป็นโปรแกรมการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลที่เรานำไปเก็บเป็นฐานข้อมูล การค้นคืนกลับมาใช้งานที่สามารถทำได้ด้วยความรวดเร็ว และยังสามารถทำรายงานต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลในฐานข้อมูลได้

### ๒.๔ โปรแกรมการนำเสนอข้อมูล (Presentation)

เป็นโปรแกรมสำหรับนำเสนองานต่างๆ ในรูปของกราฟฟิก โดยจัดแบ่งงานออกเป็นหน้าๆ ที่เรียกว่า สไลด์ สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ขึ้นบนจอขนาดใหญ่

### ๒.๕ ชุดโปรแกรมรวม(Suite)

เป็นโปรแกรมที่นำเอาโปรแกรม ๔ ชนิดที่กล่าวมาแล้วมารวมกันเป็นชุดเพื่อความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ทำให้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับการแยกกัน

### ๓. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์จากส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย ดังนี้

๑. นำหน้าที่ความรับผิดชอบมาแยกเป็นภารกิจย่อยต่างๆ โดยอาจแบ่งเป็นกลุ่มภารกิจหลักก่อน เพื่อง่ายในการพิจารณา แล้วค่อยแยกเป็นภารกิจย่อยๆภายในกลุ่มภารกิจนั้นๆ และพิจารณาว่าภารกิจใด ควรดำเนินการเองต่อไป ควรยกเลิก ควรจ้างเหมา ควรหาแนวร่วมจากส่วนต่างๆของสังคม หรืออื่นๆ โดยยึดหลักสาธารณประโยชน์หรือประโยชน์ของประชาชนผู้รับบริการ หรือตอบสนองความต้องการของประชาชน ทั้งนี้อาจต้องมีการปรับแก้กฎหมาย หรือระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ อย่างจริงจัง ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

๒. นำแต่ละภารกิจมาแยกเป็นขั้นตอนดำเนินการต่างๆ พิจารณาว่าขั้นตอนใดควรดำเนินการต่อไป ขั้นตอนใดควรยกเลิก เนื่องจากซ้ำซ้อนหรือไม่จำเป็น เป็นต้น ขั้นตอนใดควรดำเนินการไปพร้อมกันเพื่อลดระยะเวลา ขั้นตอนใดควรจัดเรียงลำดับใหม่ ขั้นตอนใดควรจ้างเหมา หรือใช้วิธีการอื่นๆ โดยใช้หลักในการพิจารณาเช่นเดียวกับการพิจารณาภารกิจซึ่งควรให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สั้น พร้อมทั้งมีการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนที่เหมาะสม โดยอาจจะต้องมีการกระจายอำนาจหรือมอบอำนาจ ในการปฏิบัติงาน การเชื่อมโยงการปฏิบัติงานกับหน่วยงานอื่น ระบบสารสนเทศพร้อมใช้ทั้งอุปกรณ์และฐานข้อมูล บุคลากรผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ ทักษะ มีจิตบริการ มีขีดสมรรถนะสูง และขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน โดยอาจจะต้องมีการฝึกอบรม หรือศึกษาดูงาน หรือปรับบุคลิกภาพในการให้บริการเพื่อการทำงานที่เป็นเลิศ นอกจากนี้การจัดสถานที่ทางเดินของงานก็มีส่วนสำคัญ การวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ต้องวิเคราะห์ในส่วนของการลดความผิดพลาดและความสูญเสียเปล่าในทุกๆขั้นตอนการทำงานด้วย โดยอาจศึกษาเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกัน และมีการปรับปรุงระบบงานได้ประสิทธิผลดี

๓. การบริหารจัดการของหัวหน้าหน่วยงานต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการปรับปรุงระบบงาน โดยมุ่งเน้นให้ระบบงานมีการปรับปรุงสู่การบริการที่เป็นเลิศ เช่น อาจจะต้องมีการมอบอำนาจ หนวนเวียนผู้ปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ทุกคน มีการรวมศูนย์กำลังคนในงานลักษณะบางอย่าง เพื่อส่งคนไปปฏิบัติ ในกรณีขาดคนหรือมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก มีการจัดสายการบังคับบัญชาในหน่วยงานให้สั้น เท่าที่จำเป็น

๔. การวิเคราะห์หน้าที่ความรับผิดชอบ ภารกิจ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการบริหารจัดการ ต้องไม่ยึดติดกับหลักการเก่าๆและแนวคิดเดิม ถ้าสิ่งนั้นเป็นปัญหา ต้องเน้นที่กระบวนการทำงาน โดยใช้บุคลากรน้อยที่สุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านบุคคล แต่ต้องไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงและข้อผิดพลาดในผลของงาน ดังนั้น จึงต้องนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการทำงานให้มากขึ้น โดยต้องพร้อมทั้งอุปกรณ์และข้อมูลทั้งระบบ มีการจัดสายการบังคับบัญชาในหน่วยงานให้สั้นลง เน้นการให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ



## ๔. การจัดประชุมระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การปรับปรุงระบบงานของหน่วยบริการประชาชนของกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่าง ถูกต้อง ครบถ้วน ไม่มีปัญหา หรือมีน้อยที่สุด นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเชิญผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายเข้าร่วมประชุม เพื่อจะได้แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับผลการศึกษาวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงาน พร้อมทั้งต้องมีคณะทำงานที่แต่งตั้งจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงานนั้นมาพิจารณา ผลสรุปสุดท้าย

## ๕. การจัดทำเอกสารรายงานผลการศึกษา

จัดทำรายงานผลการศึกษา จำนวน ๒ ฉบับ คือ ฉบับสมบูรณ์และสรุปสำหรับผู้บริหาร ในรายงาน จะอธิบายถึงปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา รวมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะต่าง ๆ รายงาน ผลการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงานของหน่วยงานควรประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

**๕.๑ บทนำ** ซึ่งกล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขอบเขตการดำเนินการ เช่น ศึกษาโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ อำนาจหน้าที่ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ขั้นตอนและรอบระยะเวลาการปฏิบัติงานของหน่วยบริการ ประชาชน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีการศึกษา กรอบแนวคิดในการดำเนินการ ปฏิทินการดำเนินการ การศึกษา

**๕.๒ สภาพการณ์ปัจจุบัน** โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ บทบาท หน้าที่และภารกิจของหน่วยงาน ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานแยกตามภารกิจต่างๆของหน่วยงาน โดยมีการเขียน Flowchart ประกอบ เป็นต้น

**๕.๓ การศึกษาวิเคราะห์** วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ใน หน่วยงานที่มีต่อการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้รับบริการในด้านต่างๆ รายละเอียดข้อมูลที่ได้ จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงานและด้าน อื่นๆ

**๕.๔ ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ** เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ บทบาท หน้าที่และ ภารกิจที่เหมาะสมของหน่วยงาน ขั้นตอน รอบระยะเวลาการปฏิบัติงาน และวิธีปฏิบัติงานต่างๆที่เหมาะสม โดยมีการเขียน Flowchart ประกอบ รวมทั้งมีการสรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

## ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงาน

- นำระบบงานใหม่เข้ามาใช้ แต่วิธีการทำงานบางอย่างยังเหมือนเดิม เช่น มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ แต่ยังคงกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มเหมือนเดิม
  - ระบบงานหลากหลายมากขึ้น ทำให้ขาดมาตรฐาน หน่วยงานต่างๆ ในองค์กรพัฒนาระบบงานใหม่ๆ แบบต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างใช้
    - ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาความคิดในเชิงเหตุผล และสร้างสรรค์ในการทำงานเป็นทีม
    - วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับปรุงระบบงานทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง
    - กำหนดวาระการทบทวนโครงสร้างระบบงานทั้งระบบ โดยความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น ทุก ๖ เดือน ทุกปี หรือทุก ๒ ปี เพื่อค้นหาปัญหาและอุปสรรคต่างๆ และการป้องกันแก้ไข
    - ต้องมองเป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อจะได้รู้ทิศทางของการทำระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น ลดต้นทุน ผู้รับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว
  - การปรับปรุงระบบงานต้องพิจารณาถึงการปรับวิธีทำงาน การนำเทคโนโลยีมาใช้ การมอบอำนาจ การกระจายอำนาจ การปรับแก้ระเบียบกฎหมาย การพิจารณาเรื่องความมั่นคงประกอบ รวมทั้งการใช้วิธีบูรณาการ
    - เมื่อมีการปรับปรุงระบบงานแล้ว ควรมีการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานพร้อมทั้งการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
    - การมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบงานของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของระบบ
    - เมื่อการพัฒนาระบบงานไม่สามารถทำให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้ การยกเลิกระบบงานนั้นก็จำเป็น
- .....

## ระบบงาน (Working System)

**ระบบ** หมายถึง กระบวนการต่างๆ ที่อยู่ใ้เครือข่ายเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันระหว่างกระบวนการเหล่านั้น และเชื่อมต่อกันเพื่อทำงานใดงานหนึ่งให้บรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้

**ระบบงาน** หมายถึง ขั้นตอนการทำงานของทุกกิจกรรมในฝ่าย ที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยบุคลากร ทรัพยากร กฎเกณฑ์ มาตรการ แนวทางปฏิบัติและปัจจัยต่างๆ เพื่อวางรูปแบบการทำงานที่ชัดเจน ถูกต้อง รัดกุม ลดขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

**หน่วยบริการของกรุงเทพมหานคร** หมายถึง หน่วยงาน ส่วนราชการต่างๆของกรุงเทพมหานคร ที่มีหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขต โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น

ดังนั้นการทำงานของหน่วยงานย่อยต่างๆของระบบ จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องประสานกัน โดยมีวัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายร่วมกันหรืออย่างเดียวกัน เช่น ในองค์กรหนึ่งอาจแบ่งออกเป็นหลายฝ่ายหรือหลายงาน โดยแต่ละฝ่ายหรือแต่ละงานจะมีหน้าที่ในการทำงานร่วมประสานเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน

### องค์ประกอบของระบบ

โดยทั่วไป มักจะแบ่งออกเป็น ๒ องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ

#### ๑. องค์ประกอบแบบ ๖ M คือ Man, Money, Material, Machine, Management และ Morale

๑.๑ Man หมายถึง บุคลากร คือผู้ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับระบบงาน อาจประกอบด้วยผู้บริหารระดับต่างๆ ระดับปฏิบัติงาน และนักวิชาการในระดับต่างๆ แต่จะนับรวมลูกค้าหรือผู้บริโภค ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสำคัญไม่น้อยของระบบด้วยหรือไม่ก็แล้วแต่นักวิชาการทางด้านบริหารระบบจะตัดสินใจ

๑.๒ Money หมายถึง เงินหรือทรัพย์สินที่มีค่าเป็นเงินของระบบ เช่น เงินทุน เงินสด เงินหมุนเวียน เงินค่าใช้จ่าย หรือเงินรายรับรายจ่ายต่างๆ

๑.๓ Material หมายถึง วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในการผลิตสินค้า ปัญหาในเรื่อง Material มี ๒ ประการใหญ่ๆ คือ การขาดแคลนวัสดุ และการมีวัตถุดิบมากเกินไปเกินความต้องการ

๑.๔ Machine หมายถึง เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงานหรือในสำนักงาน ปัญหาที่ทำให้ได้กำไรหรือขาดทุนมากที่สุด มักเกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์การทำงานเป็นส่วนใหญ่

๑.๕ Management หมายถึง การบริหารระบบ ซึ่งเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ทำให้ระบบเกิดปัญหา เพราะการบริหารที่ไม่ดีหรือการบริหารที่ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง หรือการได้ผู้บริหารที่ไม่มีประสิทธิภาพมาบริหารงาน

๑.๖ Morale หมายถึง ขวัญและกำลังใจของบุคคลในระบบ หรือหมายถึง ค่านิยมของคนที่มีต่อระบบ ซึ่งเป็นค่านิยมของคนในระบบที่มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และค่านิยมของผู้บริโภคหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้ระบบอยู่รอด

## ๒. องค์ประกอบแบบ ๔ ส่วน ซึ่งประกอบด้วย Input, Processing, Output และ Feedback

### กระบวนการ

กระบวนการ (Procedure) คือ การแสดงถึงการทำงานแต่ละขั้นตอน ซึ่งอธิบายให้เห็นถึง

- ใครเป็นคนทำ (Who)
- สิ่งที่ถูกกระทำ (What)
- จะทำอย่างไร (How)
- จะทำเมื่อไร (When)

### ประเภทของระบบ

ระบบยังสามารถที่จะแบ่งออกได้หลายลักษณะด้วยกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการของผู้ใช้ ระบบว่าต้องการแบ่งระบบออกมาในลักษณะใด เช่น การแบ่งประเภทของระบบ ดังนี้

#### ๑. ระบบปิด (Close System) และระบบเปิด (Open System)

๑.๑ ระบบปิด (Close System) หมายถึง ระบบที่มีการควบคุมการทำงาน และการแก้ไข ด้วยตัวของระบบเองอย่างอัตโนมัติ โดยระบบไม่เปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกเข้าไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง หรือไม่เปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกได้เข้าร่วมการดำเนินการ เมื่อบุคคลภายนอกต้องการขอใช้บริการจะต้องส่งงานให้บุคคลในระบบงานเป็นผู้ปฏิบัติให้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายอันจะเกิดขึ้น ของระบบ หรือเพื่อป้องกันความลับของการปฏิบัติงานก็ได้

๑.๒ ระบบเปิด (Open System) หมายถึง ระบบที่ไม่มีการควบคุมการทำงานด้วยตัวระบบเอง จะต้องควบคุมดูแลโดยมนุษย์ ระบบที่เปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกเข้าไปปฏิบัติงานได้ เช่น ยอมให้บุคคลภายนอกเข้าไปทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตัวเองเป็นต้น ระบบเปิดส่วนมากเป็นระบบการใช้เครื่องจักร เช่น ระบบเครื่อง ATM หรือระบบการใช้ห้องสมุด

#### ๒. ระบบคน (Man System) ระบบเครื่องจักร (Machine System) และระบบคน – เครื่องจักร (Man-Machine System)

๒.๑ ระบบคน (Man System หรือ Manual System) หมายถึง ระบบที่การปฏิบัติงานส่วนใหญ่จะใช้แรงงานคน หรือระบบที่ใช้แรงงานคนในการทำงานโดยตรงอาจจะมีเครื่องจักรช่วยในการทำงานบ้างก็ได้ แต่จะต้องเป็นเครื่องจักรที่มีอยู่ภายใต้การควบคุมของคนโดยตรง เช่น ระบบการประมวลผลด้วยมือ ระบบการลงบัญชีหรือทะเบียนโดยใช้คนเป็นผู้ทำได้แก่ การรับส่งหนังสือ การพิมพ์หนังสือ การลงทะเบียน ระบบการควบคุมการจราจรโดยใช้เจ้าหน้าที่ โบกรถที่ถนน

๒.๒ ระบบเครื่องจักร (Machine System) หมายถึง ระบบการทำงานที่ใช้เครื่องจักรโดยตรง คือ เครื่องจักรจะเป็นผู้ทำงานให้ ซึ่งอาจจะใช้คนบ้างเพื่อควบคุมให้เครื่องจักรทำงานไปได้เท่านั้น เช่น การฝากถอนเงินโดยเครื่อง ATM การทอผ้าด้วยเครื่องทอผ้า การพิมพ์หนังสือของโรงพิมพ์

#### ๓. ระบบใหญ่ (System) และระบบย่อย (Sub System)

๓.๑ ระบบใหญ่ (System) หมายถึง ระบบรวม หรือระบบที่รวมระบบย่อยๆ ตั้งแต่หนึ่งระบบขึ้นไป เพื่อปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายเดียวกันหรือร่วมกัน เช่นระบบ

บริหารราชการแผ่นดินที่ประกอบด้วยกระทรวงต่าง ๆ หรือระบบองค์ประกอบธุรกิจที่ประกอบด้วยฝ่ายหรือแผนกงานต่างๆ

๓.๒ ระบบย่อย (Sub System) หมายถึง ระบบย่อยของระบบใหญ่ เพื่อปฏิบัติงาน อย่างใดอย่างหนึ่งของระบบใหญ่ หรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่ ซึ่งถ้าขาดระบบย่อยส่วนใดส่วนหนึ่งแล้ว ระบบใหญ่จะดำเนินการต่อไปไม่ได้ และระบบย่อย เหล่านี้อาจจะแบ่งออกเป็นระบบย่อยๆ ต่อไปได้อีกเป็นลำดับๆ ไป

**๔.ระบบงานประมวลผลข้อมูล (Data – Processing System)** หมายถึง ระบบข้อมูลของคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ประมวลผลข้อมูลจำนวนมากๆ เป็นประจำ เช่น การประมวลผลเงินเดือนสินค้าคงคลัง ระบบงานประมวลผลข้อมูลจะเป็นระบบที่ช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานลง โดยอาศัยความสามารถของคอมพิวเตอร์มาทดแทนการประมวลผลข้อมูลด้วยคน

**๕. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System)** หมายถึง ระบบที่นำข้อมูลมาทำงานวิเคราะห์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างข้อมูลให้กับนักบริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ หรือเรียกกระบวนนี้ว่า MIS ระบบนี้เป็นระบบงานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Information System) แบบหนึ่ง ซึ่งต้องการปัจจัย ๓ ประการ คือ

- ๕.๑ คน (People)
- ๕.๒ ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
- ๕.๓ ซอฟต์แวร์ (Software)

### วงจรการวิเคราะห์ระบบงาน

ในการพัฒนาระบบงานนั้น ได้มีการกำหนดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และกำหนดขั้นตอนที่เป็นแนวทางให้นักวิเคราะห์ระบบปฏิบัติงานได้โดยมีข้อบกพร่องน้อยที่สุด เพราะการวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน มีความซับซ้อนของงานมากกว่าสมัยก่อน นักวิเคราะห์ระบบจึงต้องการมาตรฐานในการพัฒนาระบบดังกล่าว จึงได้มีการคิดค้นวงจรการพัฒนาระบบงานขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis : SA)

### วงจรการพัฒนาระบบงานสำหรับระบบงานทั่วไป

วงจรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle : SDLC) สำหรับระบบทั่วไปสามารถแบ่งออกเป็น ๔ ขั้นตอน คือ

**๑. การวิเคราะห์ระบบงาน** เป็นขั้นตอนของการศึกษาระบบงานเดิมที่ใช้ในปัจจุบัน (Current System) ปัญหาที่เกิดจากระบบงานเดิม ตลอดจนการศึกษาลึกถึงความต้องการขององค์กร ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย พร้อมกับการประเมินเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมมาแก้ปัญหา การวิเคราะห์ระบบงาน (system analysis) นั้นเริ่มตั้งแต่ศึกษาการทำงานขององค์กร ว่าเดิมทำงานอย่างไร หรือดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นจึงกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งต้องใช้เทคนิคการเก็บข้อมูล ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง หลังจากที่รวบรวมข้อมูลจะนำมาเขียนรวมเป็นรายงานการทำงานของระบบ ซึ่งสามารถใช้แผนภาพหรือเครื่องมือช่วยในการอธิบายให้ชัดเจน เมื่อจบ

ขั้นตอนนี้ต้องเขียนรายงานสรุปออกมาเป็นข้อมูลเฉพาะของปัญหา(Problem Specification) ประกอบด้วยรายละเอียดของระบบเดิมและระบบใหม่ โดยแสดงรูปแบบการทำงานของระบบ และสิ่งจำเป็นที่ต้องแก้ไข

**๒. การออกแบบและวางระบบงาน** เป็นขั้นตอนหลังจากการวิเคราะห์ระบบงานซึ่งเป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องวางโครงสร้างของระบบงาน ในรูปลักษณะทั่ว ๆ ไปและในรูปลักษณะเฉพาะโดยมีการแจกแจงรายละเอียดที่แน่ชัดของแต่ละงาน

**๓. การนำระบบเข้าสู่การใช้งาน** เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานมาใช้ และเพื่อให้แน่ใจว่าระบบงานสามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ อาจต้องมีการฝึกอบรม (Education and Training) ผู้ปฏิบัติในบางเรื่อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในระบบงานใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

**๔. การดำเนินการสนับสนุนภายหลังการใช้ระบบงาน** เป็นขั้นตอนที่ระบบงานใหม่ได้ถูกนำมาใช้แล้ว เจ้าหน้าที่อาจจะยังไม่คุ้นเคยกับการทำงานในระบบใหม่ผู้บังคับบัญชาควรจะให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้รวมถึงความต้องการต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากระบบได้ถูกนำไปใช้ ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบงาน (System Improvement)

เมื่อความต้องการหรือสิ่งแวดล้อมต่างๆเปลี่ยนแปลงไป และระบบงานที่กำลังปฏิบัติอยู่ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงใหม่ นักวิเคราะห์ระบบงานจะต้องกลับไปเริ่มต้นที่ขั้นที่ ๑ ใหม่ และจะเป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป ถ้าสภาพแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยควรมีการประเมินระบบงานอย่างต่อเนื่อง

### การค้นหาปัญหาของระบบเดิมที่ใช้อยู่

ก่อนที่จะเริ่มวิเคราะห์และออกแบบระบบนั้น จะต้องทราบถึงขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์และออกแบบ ซึ่งหมายถึง การนำเอาระบบงานปัจจุบันมาทำการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาปัญหา (Problem Finding), กำหนดปัญหา (Problem Definition), และกำหนดวิธีการแก้ปัญหา (Problem Solving) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งมีอยู่มากมายหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่านักวิเคราะห์ระบบจะนำวิธีการใดมาใช้ในขั้นตอนใด ตามความเหมาะสม

การที่นักวิเคราะห์ระบบจะทราบได้ว่าองค์กรที่จะทำการวิเคราะห์ระบบนั้น ๆ มีปัญหาหรือไม่ จะต้องทำการแยกแยะระหว่างปัญหาที่เกิดขึ้นจริงกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตั้งข้อสังเกตของบุคลากรในองค์กรว่าเป็นปัญหา นักวิเคราะห์ระบบจะต้องฉลาดพอที่จะวินิจฉัยข้อแตกต่างระหว่าง ๒ ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ และเข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงกับผลของปัญหา เช่น การไม่มีสถานที่เพียงพอสำหรับเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นดูเหมือนว่าจะเป็นเรื่องการเมืองไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับเจ้าหน้าที่ แต่ที่จริงแล้วปัญหาที่เกิดขึ้น คือการจัดระบบการวางสิ่งของยังไม่ดีพอ การไม่มีที่เพียงพอเป็นเพียงอาการของปัญหาเท่านั้น นักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจในเรื่องเหล่านี้

โดยปกติแล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะรับทราบปัญหาได้จากหลาย ๆ แหล่ง ในที่นี้จะแจกแจงออกเป็นรายงานปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน

#### รายงานปัญหาที่มาจากปัจจัยภายนอก เช่น

- รายงานปัญหาที่มาจากระดับผู้บริหาร
- รายงานปัญหาที่มาจากระดับผู้ตรวจสอบ

- รายงานปัญหาที่มาจากระดับผู้รับบริการ
- รายงานปัญหาที่มาจากระดับคู่แข่งชั้น

### รายงานปัญหาที่เกิดมาจากปัจจัยภายใน เช่น

- ข้อมูลสถิติทางการเงิน
- จากผู้ปฏิบัติงาน
- งบประมาณ
- ผู้ตรวจสอบภายในองค์กร
- จากฝ่ายวิเคราะห์ระบบ

การศึกษาถึงสิ่งที่บ่งบอกว่าจะเกิดปัญหาขึ้นในองค์กรใด สัญญาณที่จะบ่งบอกถึงปัญหาดังกล่าวได้แก่

- การทำงานมีความล่าช้า
- งานมีน้อย แต่ใช้คนทำงานมากเกินไปกว่าความจำเป็น
- มีคนทำงานน้อยไป ต้องการคนมากกว่าที่มีอยู่
- รายงานปัญหาจากผู้เกี่ยวข้อง
- ความล่าช้าในการปรับปรุงระบบงานใหม่
- คำตำหนิจากผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- การเปลี่ยนงาน การโยกย้าย การลาออกของเจ้าหน้าที่ในองค์กร

### การวางแผนงานเพื่อศึกษาปัญหา

หลังจากที่นักวิเคราะห์ระบบพบสิ่งบอกเหตุของปัญหาแล้ว และพร้อมที่จะทำการกำหนดปัญหา (Problem Definition) สิ่งสำคัญที่จะต้องทำ คือ

**๑. การกำหนดหัวเรื่องของปัญหา (Subject)** การกำหนดหัวเรื่องของปัญหาของระบบเป็นหัวใจหลักของขั้นตอนการกำหนดปัญหา (Problem Definition) การที่นักวิเคราะห์ระบบสามารถแยกแยะระหว่างอาการของปัญหากับปัญหาที่แท้จริงได้แล้ว จะทำให้นักวิเคราะห์ระบบเข้าใจปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นการกำหนดหัวเรื่องของปัญหาควรจะทำโดยรอบคอบ เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาระบบ

**๒. กำหนดขอบเขตของปัญหา (Scope)** หลังจากที่เรากำหนดหัวข้อของปัญหาแล้วจะต้องกำหนดขอบเขตในการศึกษาปัญหานั้น ๆ เช่น การกำหนดจุดเริ่มต้นของการศึกษาและจุดสิ้นสุดของการศึกษา

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการเจาะลงไปว่าจะทำการศึกษาระบบงานอะไรขององค์กร กลุ่มบุคคลใดที่จะทำการสอบถามหรือศึกษา จะเป็นการช่วยตีกรอบของการศึกษาเข้ามาได้ นอกจากนั้น บางครั้งการศึกษาวิเคราะห์อาจจะถูกจำกัดโดยเวลา ฉะนั้น การกำหนดขอบเขตของปัญหาจึงช่วยให้การวิเคราะห์เป็นไปได้มากขึ้น

**๓. การกำหนดจุดประสงค์หรือเป้าหมายของการศึกษา (Objective)** เป้าหมายที่กำหนดจะต้องไม่ยากหรือมีข้อจำกัดมากเกินไป นอกจากนี้เป้าหมายที่วางไว้สามารถตีค่าออกมาเป็นตัวเลขที่วัดได้หรือเป็นรูปธรรมที่มองเห็น ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารองค์กรสามารถตัดสินใจได้ว่างานที่ทำได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

### การศึกษาผลกระทบของระบบงาน

เมื่อการพัฒนาระบบเริ่มต้นขึ้น การศึกษาถึงปัญหา ความต้องการ และความเป็นไปได้ของระบบได้ครอบคลุมอยู่ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบงานแล้ว ดังนั้น การศึกษา ผลกระทบของระบบจะต้องถูกทำไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ

๑. ใครที่จะได้รับผลกระทบ (Who)

๒. ระบบงานจะส่งผลกระทบอย่างไร (How)

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำความเข้าใจว่าระบบงานที่พัฒนาขึ้นจะมีผลกระทบกับใครบ้างโดยบุคคลที่ได้รับผลกระทบอยู่ในตำแหน่งใดขององค์กร โดยอาจจะต้องถูกโยกย้ายหรือเปลี่ยนสายงาน ดังนั้น จะต้องมีการประสานงานหรือสื่อสารกับผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะแก้ปัญหของผลกระทบต่าง ๆ ได้

### การทำแผนภาพตารางเวลา

ในการวางแผนและวิเคราะห์ระบบ วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC) เป็นแผนภาพรวมของการศึกษา ในการวิเคราะห์ระบบ ตารางเวลาที่วางไว้อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ทุกเวลา ตารางที่กำหนดขึ้นนี้เป็นเพียงแนวทางของนักวิเคราะห์ระบบว่าจะทำอะไรเมื่อใด การวางแผนงานกำหนดตารางเวลามีหลายวิธี และวิธีหนึ่งที่ยิยมใช้กันมาก คือการใช้ Gantt Chart

### การศึกษาความเหมาะสม

ขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสมนี้เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ เพื่อเป็นการศึกษาและใช้ประกอบการตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหรือจะพัฒนาระบบใหม่ทั้งหมด ในขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมของการทำงานในปัจจุบัน เช่น การที่จะนำเอาระบบใหม่ทั้งระบบไปใช้แทนระบบเดิม โดยให้ผู้ใช้ชุดเดิมพิจารณาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หรือทำการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานเพียงบางส่วน แล้วนำเอาวิธีการทำงานแบบใหม่เข้าไปแทนจุดนั้น

#### ขั้นตอนในการศึกษาความเหมาะสมของระบบงาน มีดังนี้

๑. ศึกษาจากข้อมูลและรายงานเอกสาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่จะทำการศึกษา ว่าสิ่งที่อยู่ในขอบเขตที่ทำการศึกษานั้นมีเอกสารและการเก็บข้อมูลอะไรบ้าง และข้อมูลเอกสารเหล่านี้เกิดขึ้นได้อย่างไร ใครเป็นผู้จัดทำและจัดเก็บ เช่น กฎหมาย ระเบียบ และมติต่างๆที่เกี่ยวข้อง รายงานการศึกษาต่าง ๆ

๒. ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ โดยศึกษาจากคู่มือการปฏิบัติงาน หรือจากเอกสารต่าง ๆ ที่แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีนี้ จะทำให้ประหยัดเวลาในการเข้าสอบถามผู้เกี่ยวข้องแต่ละคน



**๓. การใช้แบบสอบถาม** การออกแบบสอบถามดูเหมือนจะเป็นวิธีที่รวดเร็ว ซึ่งจะทำให้นักวิเคราะห์สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ปริมาณมาก ดังนั้น การใช้เวลาในการกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม จึงมีความสำคัญ นักวิเคราะห์จึงควรตัดสินใจให้ได้ว่าอะไรคือเป้าหมายหลักในการใช้แบบสอบถาม ข้อเสนอแนะที่จะช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการใช้แบบสอบถาม เช่น เมื่อคนที่เราต้องการสอบถามกระจายอยู่ตามสถานที่ต่างๆ เช่น ตามสำนักงานเขตต่างๆ เมื่อมีคนที่เกี่ยวข้องจำนวนมากและเราต้องการรู้สัดส่วนของกลุ่มคนแต่ละกลุ่ม หรือเมื่อต้องการสืบค้นปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานในปัจจุบัน และดูว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมส่วนใดเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ต่อไป

**๔. การสัมภาษณ์** เป็นการสอบถามความเป็นจริงเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น หรือความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการจะเห็นความเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาเกิดขึ้นในระบบการทำงาน นักวิเคราะห์ระบบจะต้องค้นหาให้ได้ถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงซึ่งอาจจะเป็นการยาก เพราะการคาดคะเนเอาความจริงจากผู้ใช้อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งได้ แต่บางทีอาจจะหลีกเลี่ยงการสอบถามจากบุคคลโดยตรง โดยอาจจะใช้วิธีการสังเกตจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นักวิเคราะห์จะต้องให้ความมั่นใจแก่ผู้ที่อยู่ในขอบข่ายการศึกษาว่าไม่ได้มาจับผิดแต่จะมาช่วยให้การทำงานดีขึ้น การสัมภาษณ์ควรจะเริ่มจากระดับผู้บริหารแล้วตามด้วยระดับต่าง ๆ ตามลำดับลดหลั่นกันไป

**๕. เขียน Data Flow Diagram หรือ System Flowchart** เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงาน (Work Flow) ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงสิ่งที่ทำการศึกษา

**๖. จัดการประชุมระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง** นักวิเคราะห์ระบบจะต้องแสดงถึงสิ่งที่ได้จากการศึกษารวมทั้งข้อสรุปต่าง ๆ และข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขอย่างคร่าว ๆ เพื่อให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นและเห็นด้วยในสิ่งที่คิดว่าควรแก้ไขเปลี่ยนแปลง

**๗. จัดทำเอกสารสรุปเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ** เสนอผู้บริหาร เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

**๘. จัดทำเอกสารรายงานผลการศึกษา** จัดทำรายงานผลการศึกษา จำนวน ๒ ฉบับ คือ ฉบับสมบูรณ์และสรุปสำหรับผู้บริหาร ในรายงานจะอธิบายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา รวมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะต่าง ๆ รายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงานขององค์กรควรประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

๘.๑ บทนำ ซึ่งกล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขอบเขตการดำเนินการ เช่น ศึกษาโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ อำนาจหน้าที่ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ขั้นตอนและรอบระยะเวลาการปฏิบัติงาน ของหน่วยบริการประชาชน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีการศึกษา กรอบแนวคิดในการดำเนินการ ปฏิทินการดำเนินการศึกษา

๘.๒ สภาพการณ์ปัจจุบัน โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ บทบาท หน้าที่และภารกิจขององค์กร ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานแยกตามภารกิจต่างๆขององค์กร โดยมีการเขียน Flowchart ประกอบ เป็นต้น

๘.๓ การศึกษาวิเคราะห์ วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ในองค์กรที่มีต่อการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้รับบริการในด้านต่างๆ รายละเอียดข้อมูลที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงานและด้านอื่นๆ

๘.๔ ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ บทบาท หน้าที่และภารกิจที่เหมาะสมขององค์กร ขั้นตอน รอบระยะเวลาการปฏิบัติงาน และวิธีปฏิบัติงานต่างๆที่เหมาะสม โดยมีการเขียน Flowchart ประกอบ รวมทั้งมีการสรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

### วิธีการรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ถ้าต้องการออกแบบระบบงานใหม่จะต้องเข้าใจว่า ระบบเดิมเป็นอย่างไร ทำงานอย่างไร มีขั้นตอนการทำงานอย่างไร ดังนั้น จะเก็บข้อมูลอย่างไรจึงจะทำให้เข้าใจระบบเดิม การเก็บข้อมูลมีด้วยกันหลายวิธี เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์และการใช้แบบสอบถาม การศึกษาจาก เอกสารต่างๆ ปัญหาที่คือเอกสารเกี่ยวกับวิธีการทำงานของระบบนั้นทันสมัยมากน้อยแค่ไหน สิ่งที่น่าวิเคราะห์ระบบจะต้องทำถัดไปคือ การสังเกตการณ์ทำงานจริงด้วยตนเองซึ่งจะทำให้เราทราบว่าการทำงานจริง ๆ ในระบบเป็นอย่างไร ก่อนที่จะเริ่มสังเกตการณ์ นักวิเคราะห์ระบบต้องขออนุญาตจากผู้ที่เราจะสังเกตการณ์การทำงานของเขา รวมทั้งผู้บังคับบัญชาด้วย ระหว่างการสังเกตการณ์เราจะต้องอยู่ห่างๆ จากการทำงานและจะต้องไม่ขัดขวางการทำงานของเขา แต่สิ่งหนึ่งที่ต้องจำไว้ คือ ผู้ที่อยู่ภายใต้การสังเกตการณ์ของเราอาจจะทำงานไม่ปกติเหมือนเวลาที่เขาทำตามปกติ อาจจะทำมากเกินไป ทำงานด้วยความประหม่า หรือทำด้วยความระมัดระวังมากกว่าปกติ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระบบงาน ควรใช้ทุกวิธีประกอบกัน ดังนี้

๑. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่างๆ เช่น วรรณกรรมที่เคยศึกษาไว้ ข้อมูลหน้าที่ความรับผิดชอบและโครงสร้างภายในของหน่วยงานจาก มติ ก.ก. ข้อมูลการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและข้อมูลทางเดินของงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน จากคู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยงาน รวมทั้งระเบียบ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร กฎหมายว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เป็นต้น นอกจากนี้ ควรศึกษาทฤษฎีและแนวคิดใหม่ๆเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบงาน เพื่อใช้ประกอบในการวิเคราะห์ระบบงานของหน่วยบริการกรุงเทพมหานคร

๒. การสังเกต (Observation Method) เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากวิธีสังเกตจะช่วยให้ได้ข้อมูลจากสถานที่และผู้ปฏิบัติงานจริง โดยนอกเหนือจากการสังเกตกระบวนการให้บริการต่างๆแล้ว ยังจะต้องพิจารณาสภาพแวดล้อมอื่นๆด้วย เช่น บรรยากาศในการปฏิบัติงาน การจัดวางผังสถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน และสภาพของผู้มารับบริการทั้งจำนวนและการรอคอย ซึ่งการสัมภาษณ์ในบางช่วงสามารถใช้วิธีการสังเกตไปในขณะเดียวกันก็ได้ โดยการสังเกตต้องเป็นไปอย่างธรรมชาติ ไม่ทำให้เสียบรรยากาศในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามปกติ

**๓. การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire Method)** การสร้างแบบสอบถามที่ดี มีประสิทธิภาพ และสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน จะต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมตามความต้องการของผู้ถาม ดังนั้น การสร้างแบบสอบถามเมื่อสร้างเสร็จแล้วสมควรที่จะต้องมีการทดสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปใช้จริง แต่ทั้งนี้ ขั้นตอนการตอบแบบสอบถามอาจจะมีข้อบกพร่องบางประการได้ เช่น ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เห็นความสำคัญของการตอบแบบสอบถาม ก็อาจจะตอบคำถามแบบขอไปที ซึ่งโดยทั่วไปแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงาน สามารถจำแนกออกได้เป็น ๒ ลักษณะ ดังนี้

**แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)** ผู้ตอบสามารถที่จะตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ โดยจะถามคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดของกระบวนการ และขั้นตอนต่างๆ ในการปฏิบัติ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ แต่การใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดจะมีข้อจำกัด คือ ข้อมูลที่ได้ อาจจะไม่แน่นอนอยู่ในระดับที่สูงและมีความหลากหลาย

**แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Questionnaire)** ผู้ออกแบบสอบถามจะมีการกำหนดคำตอบให้ผู้ตอบเลือก ช่วยให้ผู้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วตรงตามที่ต้องการ โดยในปัจจุบันมีชุดคำสั่งทางสถิติสำหรับคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการประมวลผลข้อมูล แต่การสร้างคำถามของแบบสอบถามอาจไม่สามารถที่จะครอบคลุมและเจาะลึกถึงข้อมูลในระดับที่ต้องการได้ และอาจมีความซับซ้อน ทำให้ผู้ตอบตอบคำถามไม่ตรงกับความต้องการของแบบทดสอบ

**๔. การสัมภาษณ์ (Interview Method)** เป็นวิธีการสอบถามข้อมูลโดยตรงจากผู้ปฏิบัติงานจริงและผู้เกี่ยวข้องในมิติต่างๆ เช่น หัวหน้างาน ผู้ใต้บังคับบัญชา และผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงานนั้น การสัมภาษณ์ต้องมีการจดบันทึก หรือบันทึกเสียง แต่เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกควรใช้วิธีจดบันทึก และเพื่อความคล่องตัวผู้สัมภาษณ์ควรมี ๒ คน คนหนึ่งมีหน้าที่หลักในการสัมภาษณ์อีกคนหนึ่งมีหน้าที่หลักในการจดบันทึก ทั้งนี้ต้องอาศัยผู้สัมภาษณ์ที่มีความรู้ มีทักษะและประสบการณ์สูงพอที่จะตั้งคำถาม จับใจความ และสามารถวิเคราะห์ใจความสำคัญจากผู้ตอบได้ ตลอดจนต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า ทั้งข้อมูลแนวคำถาม ช่วงเวลาสัมภาษณ์ และการนัดหมายบุคคลที่จะไปสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์สามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะ ดังนี้

**การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล (Individual Interview Method)** เป็นการสัมภาษณ์บุคลากรแต่ละคน โดยการคัดเลือกผู้รับการสัมภาษณ์ที่มีความเหมาะสม มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบงานนั้นๆ

**การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Group Interview Method)** เป็นการสัมภาษณ์ผู้ตอบคำถามโดยการคัดเลือกบุคลากรที่ต้องการขึ้นมาเป็นกลุ่ม แล้วถามคำถามเดียวกันแก่กลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์พร้อมกันในเรื่องที่ต้องการศึกษา ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยคำถามต่อเนื่องอาจได้จากการพูดคุยในการสัมภาษณ์กลุ่ม การสัมภาษณ์วิธีนี้อาจได้คำตอบที่หลากหลาย ซึ่งผู้สัมภาษณ์ต้องใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการพิจารณา

**๕. การประชุม (Conference Method)** เป็นการเชิญผู้ที่มีความรู้ ผู้ที่ปฏิบัติงาน หรือผู้มีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระบบงานที่ต้องการศึกษา เช่น หัวหน้างาน บุคลากรที่ปฏิบัติงานร่วมกันในหน้าที่งานนั้นๆ และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ มาร่วมประชุมและแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการงานและวิธีปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหาที่อาจจะพบในการทำงานนั้นๆ

### เทคนิคการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ (Interview) ในการตั้งรูปแบบของคำถามและคำตอบนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการสัมภาษณ์เนื่องจากการสัมภาษณ์คือ การที่เราจะสามารถได้ข้อมูลโดยตรงจากผู้ที่เราต้องการได้ข้อมูลและเป็นเรื่องเฉพาะที่เราต้องการทราบ ดังนั้น ในการสัมภาษณ์หัวข้อต่างๆ นั้นควรจะเป็นสิ่งที่ทำให้คนที่ให้สัมภาษณ์บอกเราได้ถึงสิ่งที่เขาคิด เกี่ยวกับเรื่องระบบที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เป้าหมายขององค์กรและการปฏิบัติงานภายในองค์กรทั่ว ๆ ไป

### หลักในการสัมภาษณ์ (Principles of Interviewing)

การสัมภาษณ์มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของงานที่ต้องการศึกษาได้ ขึ้นอยู่กับความชำนาญในการสัมภาษณ์ของนักวิเคราะห์ระบบ การสัมภาษณ์เป็นวิธีการดึงความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ถ้าผู้ใช้ไม่ชอบหน้าผู้สัมภาษณ์ ก็อาจจะทำให้เขาไม่ชอบโครงการปรับปรุงระบบใหม่ด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้สัมภาษณ์ทำตัวให้ผู้ใช้สบายและเป็นกันเองก็จะทำให้โครงการดำเนินไปอย่างราบรื่น ซึ่งจะเป็นการประกันได้ว่าโครงการจะสำเร็จด้วยดี

### การวางแผนการสัมภาษณ์

การเตรียมการและวางแผนการสัมภาษณ์มี ๕ ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานไปจนถึงการเลือกผู้ที่เราต้องการจะสัมภาษณ์ ดังนี้

**๑. ศึกษา อ่านและเข้าใจพื้นฐานข้อมูลของผู้ถูกสัมภาษณ์ หน้าที่ความรับผิดชอบ บทบาท และลักษณะขององค์กร** โดยอาจจะศึกษาจาก มติคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร รายงานต่าง ๆ จดหมายข่าว และข่าวสารที่กล่าวถึงองค์กรนั้นทำให้สามารถลดเวลาในการป้อนคำถามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะขององค์กรนั้น และในขณะที่สัมภาษณ์ก็ควรสังเกตลักษณะท่าทาง ภาษาของผู้ถูกสัมภาษณ์ที่เป็นสมาชิกอยู่ในองค์กรนั้นที่อธิบายถึงองค์กร จะช่วยให้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์สมบูรณ์ขึ้น

**๒. การตั้งเป้าหมายในการสัมภาษณ์** ตั้งวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ มีหัวข้อหลักที่ควรคำนึงถึงในการตั้งคำถาม คือ แหล่งที่มาของข้อมูล รูปแบบของข้อมูลที่ต้องการ ปริมาณของข้อมูล และวิธีการตัดสลิใจ

**๓. การเลือกผู้ที่ถูกสัมภาษณ์** ในการเลือกผู้ที่เราต้องการสัมภาษณ์นั้น ควรจะเป็นบุคคลหลักในทุกระดับงานในองค์กร และหรือผู้ปฏิบัติงานที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงระบบงาน เพื่อพยายามให้เกิดความสมดุลของข้อมูลที่ต้องการให้มากที่สุด

**๔. เตรียมการสัมภาษณ์** โดยนัดกับผู้ถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้มีเวลาที่จะเตรียมตัวตอบหัวข้อและรายละเอียดในการให้สัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์ในแต่ละครั้งควรให้อยู่ในช่วงเวลา ระหว่าง ๔๕ นาทีถึง ๑ ชั่วโมง เพื่อจะได้ไม่รบกวนเวลางานของผู้ถูกสัมภาษณ์มากนัก

**๕. กำหนดชนิดของคำถามและโครงสร้าง** ควรเขียนคำถามให้ครอบคลุมข้อมูลส่วนหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ และพูดชักถามให้เป็นไปตามเป้าหมาย เทคนิคในการตั้งคำถามเป็นหัวใจสำคัญในการสัมภาษณ์

คำถามโดยทั่วไปมีรูปแบบพื้นฐานที่นักวิเคราะห์ควรจะทราบ ๒ ลักษณะ คือ คำถามปลายเปิดและคำถามปิด ซึ่งคำถามแต่ละลักษณะมีข้อดีข้อเสียและผลกระทบต่างกัน นอกจากนี้ยังมีลักษณะโครงสร้างคำถามอีก ๒ ประเภท คือ คำถามแบบไร้โครงสร้าง และคำถามแบบมีโครงสร้าง

### ประเภทของการสัมภาษณ์

ประเภทของการสัมภาษณ์มี ๒ ประเภท คือ

๑. **คำถามแบบไร้โครงสร้าง (Unstructured interview)** เป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดประเด็น คุยโดยไม่มีหัวข้อเจาะจง ข้อมูลที่ได้จะกระจัดกระจาย จากนั้นจึงค่อยจับประเด็น

๒. **คำถามแบบมีโครงสร้าง (Structured interview)** เป็นการสัมภาษณ์ในกรณีที่มีการกำหนดหัวข้อไว้แล้ว และค่อย ๆ ขยายรายละเอียดให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น

### ลักษณะของคำถาม

๑. **คำถามปลายเปิด (Open – ended Questions)** หมายถึง คำถามที่ให้ผู้ตอบ ตอบได้อย่างอิสระ เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิด ทศนคติได้อย่างกว้างขวาง

#### ข้อดีของการใช้คำถามปลายเปิด

- ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีอิสระในการตอบคำถาม
- ไม่ต้องเตรียมรายละเอียดของคำถามมากนัก
- มีการดำเนินการสอบถามอย่างต่อเนื่อง
- ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่อึดอัดในการตอบคำถามและเพิ่มความสนใจในการตอบคำถามมากขึ้น
- คำถามที่จะใช้ในการสอบถามควรเป็นคำถามที่สั้นและง่ายในการถาม

#### ข้อเสียของการใช้คำถามปลายเปิด

- คำตอบที่ได้มาอาจมีความละเอียดเกินกว่าความต้องการหรือไม่ตรงประเด็น
- ทำให้ผู้สัมภาษณ์ไม่สามารถควบคุมเวลาและคำตอบได้
- อาจเกิดความกดดันสำหรับผู้ถูกสัมภาษณ์ ว่าถูกจับผิด หรือคิดว่าตนเองเป็นเหยื่อในการตกปลา

๒. **คำถามปลายปิด (Closed Questions)** หมายถึง คำถามที่มีคำตอบกระชับมีขอบเขตชัดเจน มีคำตอบให้เลือก คำถามที่ต้องการให้คำตอบเป็นจำนวนหรือต้องการคำตอบเพียง ใช่หรือไม่

#### ข้อเสียของคำถามปลายปิด

- ผู้ถูกสัมภาษณ์จะเกิดความเบื่อหน่าย
- จะไม่ได้รายละเอียดเพิ่มเติม
- จะไม่ได้ทราบถึงเหตุผลและความคิดของผู้ถูกสัมภาษณ์
- ในระหว่างการสัมภาษณ์นั้นจะไม่มีสัมพันธภาพระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์

## ลักษณะคำถามที่ต้องการข้อมูลที่ลึกซึ้ง (PROBES)

เป็นประเภทที่ ๓ ของรูปแบบคำถาม ลักษณะคำถามแบบนี้จะเป็นลักษณะคำถามปลายเปิดที่ต้องการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถตอบได้อย่างมีอิสระ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์จะได้คำตอบที่ดีและนำไปวิเคราะห์ความต้องการได้ลึกซึ้งมากขึ้น เช่น

- ทำไมถึงเป็นอย่างนี้
- อะไรที่ทำให้คุณรู้สึกอย่างนั้นคะ
- ช่วยเตรียมรายละเอียดที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพการทำงานให้เข้าใจง่ายด้วยได้ไหมคะ
- ช่วยบอกถึงสิ่งที่คุณคิดเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ว่ามีผลกระทบต่อระบบงานของคุณอย่างไร ช่วยอธิบายในแต่ละส่วนให้ละเอียดด้วยคะ

## ลักษณะคำถามที่เป็นหลุมพราง (Question Pitfalls)

เป็นคำถามที่ไม่ควรใช้ในการสัมภาษณ์ เพราะอาจจะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่พอใจ เกิดความลังเล สับสน และคำตอบที่ได้อาจจะไม่ตรงตามที่ต้องการ หรืออาจจะไม่ใช่ข้อเท็จจริง ดังนั้น สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงคือ

๑. หลีกเลี่ยงในการตั้งคำถามที่นำคำตอบ (Leading Questions) ไม่ใช่คำถามที่อาจจะทำให้ผู้ตอบเอนเอียงไปสู่สิ่งที่ผู้ถามต้องการ เช่น “คุณเห็นด้วยกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานของคุณใช่ไหม” “คุณชอบใช้ระบบนี้มากหรือไม่” เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้ตอบมีความลำบากใจที่จะปฏิเสธ ดังนั้นควรจะแก้ไขเป็น “คุณคิดอย่างไรกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานของคุณ” ซึ่งจะทำให้ได้ประโยชน์มากกว่า

๒. หลีกเลี่ยงคำถามซ้อนคำถาม (Double Barreled Questions) คำถามที่มีมากกว่า ๑ คำถามซ้อนอยู่ในประโยคเดียวกัน เช่น “คุณมีวิธีตัดสินใจอะไรบ้างในการทำงานปกติแต่ละวันและคุณจัดการสิ่งเหล่านั้นได้อย่างไร” ซึ่งอาจทำให้ผู้ตอบตอบเพียงคำถามเดียว และทำให้ผู้ถามสรุปคำตอบที่ผิดพลาดได้

## การเรียบเรียงคำถามในการสัมภาษณ์

การเรียบเรียงคำถามเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการสัมภาษณ์ เป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่จะทำให้ได้คำตอบตามจุดประสงค์ที่ต้องการ สามารถช่วยให้ควบคุมเวลาในการสัมภาษณ์ได้ดี และยังทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ง่ายอีกด้วย ซึ่งการเรียบเรียงมีโครงสร้างดังต่อไปนี้

### ๑. โครงสร้างแบบรูปกรวย (Funnel Structure)

จะเป็นลักษณะการตั้งคำถามทั่วไปก่อน อาจเริ่มด้วยคำถามปลายเปิด แล้วค่อยตั้งคำถามให้แคบลง มีการเจาะจงมากขึ้น แล้วจบด้วยคำถามปลายปิด ในโครงสร้างแบบกรวยนี้มีข้อดี คือ คำถามนั้นจะไม่เป็นการบีบบังคับผู้ถูกสัมภาษณ์ให้รู้สึกว่าได้ตอบผิด เพราะว่าเป็นการถามความคิดเห็นโดยทั่วไป ผู้สัมภาษณ์เองก็จะเตรียมคำถามได้ง่าย ลักษณะการสัมภาษณ์ก็จะเป็นการผ่อนคลาย ในการตั้งคำถามแบบนี้จะได้รายละเอียดที่มากกว่าจนอาจไม่ต้องใช้คำถามที่ลึกซึ้ง

### ๒. โครงสร้างแบบปิรามิด (Pyramid Structure)

โครงสร้างแบบนี้จะเป็นการถามคำถามในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง โดยอาจเริ่มใช้คำถามปลายเปิดก่อน แล้วค่อยขยายลักษณะคำถามออกไปเป็นคำถามที่มีลักษณะเปิดกว้างขึ้นแล้วก็อาจจะจบลงด้วยคำถามปลายปิดโดยให้ ผู้สัมภาษณ์ตอบในเรื่องทั่วไปมากขึ้น การใช้โครงสร้างแบบนี้จะเป็นกรณีที่เราารู้สึกว่าผู้ถูกสัมภาษณ์

ต้องการให้มีการอุ่นเครื่องก่อนที่จะถามคำถามหลัก ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ยังไม่มีความพร้อมในการตอบคำถาม หรือไม่เต็มใจที่จะตอบคำถาม หรือเมื่อผู้ถามต้องการจบการสัมภาษณ์โดยให้ได้ว่าหัวข้อ หรือใจความสำคัญ

### ๓. โครงสร้างแบบข้าวหลามตัด (Diamond – shaped Structure)

เป็นการผสมระหว่างโครงสร้าง ๒ แบบที่ผ่านมา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นจะเป็นผลลัพธ์ที่ดีที่สุดโดยจะเริ่มต้นที่คำถามง่าย คำถามเฉพาะ อาจใช้คำถามปลายเปิด เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการสัมภาษณ์ แล้วค่อย ๆ ถามคำถามทั่ว ๆ ไป แล้วจบลงโดยเป็นคำถามเฉพาะเพื่อสรุป

ผู้สัมภาษณ์จะต้องเริ่มจากคำถามง่าย ๆ ซึ่งเป็นลักษณะคำถามเปิดเพื่อเป็นการอุ่นเครื่องผู้ถูกสัมภาษณ์ ในตอนกลางผู้ที่ถูกสัมภาษณ์จะเริ่มพูดถึงความคิดของตนเอง ซึ่งไม่ได้ต้องการคำตอบที่ถูกหรือผิด และเพื่อให้เข้าใจคำถามได้ถูกต้อง จากนั้นผู้สัมภาษณ์จะต้องบีบคำถามให้แคบลงอีกให้เป็นคำถามเฉพาะ เพื่อให้เกิดความเข้าใจกันมากขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์และผู้สัมภาษณ์ควรมีการทวนคำถามอีกครั้งด้วย

### การบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ (Making a Record of the Interview)

การบันทึกบทสนทนาระหว่างการสัมภาษณ์เป็นสิ่งสำคัญ อาจใช้เครื่องอัดเสียง หรือการจดบันทึก ที่สำคัญคือ ควรจะทำในขณะที่มีการสัมภาษณ์ การเลือกใช้วิธีใด ขึ้นอยู่กับผู้สัมภาษณ์ และการนำข้อมูลไปใช้

### การใช้เครื่องอัดเสียง (Tape Recorder)

เมื่อได้นัดหมายกับผู้ถูกสัมภาษณ์ ควรจะบอกล่วงหน้าว่าจะมีการอัดเสียง และทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มั่นใจว่า ข้อมูลที่ได้รับจะเป็นความลับอยู่ภายในโครงการ และจะทำลายทิ้งเมื่อสิ้นสุดโครงการ การใช้เครื่องอัดเสียงมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนี้

#### ข้อดีในการใช้เครื่องอัดเสียง

- ความสมบูรณ์ถูกต้องในทุกคำพูด
- ทำให้ผู้สัมภาษณ์มีอิสระในการฟังและติดตามอย่างรวดเร็ว
- สามารถสบายตาซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้สัมภาษณ์มีความเป็นกันเอง
- ทำให้ผู้อื่นที่อยู่ในกลุ่มทำงานวิเคราะห์ระบบได้ยืมการสนทนาทุกขั้นตอนเมื่อนำมาฟังใหม่

#### ข้อเสียในการใช้เครื่องอัดเสียง

- ผู้ถูกสัมภาษณ์จะรู้สึกอึดอัดที่จะตอบเนื่องจากถูกบันทึก
- ทำให้ผู้สัมภาษณ์ขาดความเอาใจใส่ในการฟัง เนื่องจากคิดว่าจะมีการบันทึกเสียงแล้ว
- บางครั้งเป็นการยากที่จะใช้ในการจับใจความสำคัญ ในกรณีที่บันทึกเสียงนาน

## ข้อควรคำนึงของผู้สัมภาษณ์ขณะสัมภาษณ์

- สร้างบรรยากาศที่ดี
- พร้อมที่จะรับฟังคำอธิบาย
- ให้ความสนใจทุกขณะ ตั้งใจฟัง เพื่อค้นหาความจริง
- เก็บรายละเอียดของข้อมูลที่ได้รับให้มากที่สุด

## การใช้การจดบันทึก (Notetaking)

การจดบันทึกอาจจะเป็นวิธีเดียวที่สามารถบันทึกการสนทนาได้ ถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่อนุญาตให้บันทึกเสียง ซึ่งมีข้อดีข้อเสีย คือ

### ข้อดีในการจดบันทึก

- ทำให้ผู้สัมภาษณ์มีความตื่นตัวในการจดบันทึก
- ทำให้สามารถย่อในหัวข้อคำถามที่สำคัญ ๆ
- ช่วยให้การสัมภาษณ์นั้นมีแนวโน้มไปตามต้องการ
- แสดงให้เห็นว่าผู้สัมภาษณ์มีความสนใจผู้ถูกสัมภาษณ์

### ข้อเสียในการจดบันทึก

- การสร้างความเป็นกันเองจะเป็นไปได้ยาก เพราะวาโอกาสที่จะสบตากันเป็นไปได้น้อยมาก
- จะขาดลักษณะของการสนทนา พูดคุยกัน
- ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ ขาดความต่อเนื่องในการตอบ เพราะต้องรอผู้สัมภาษณ์จดบันทึกให้เสร็จก่อน
- ทำให้การติดตาม หรือความรู้สึกต่าง ๆ ของผู้สัมภาษณ์ไม่ค่อยสอดคล้องกับผู้ถูกสัมภาษณ์

ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ให้ความร่วมมือ เราควรยุติการสัมภาษณ์ ถ้าพยายามจะดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไป จะทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ สิ่งที่ไม่ควรทำก็คือการบอกผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพราะสิ่งที่คุณสัมภาษณ์ต้องการ คือ ความร่วมมือ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง จึงควรพยายามนัดครั้งที่สองเพราะผู้ถูกสัมภาษณ์อาจจะมีอารมณ์ไม่ดีในวันนั้น ถ้าวันที่สองยังเหมือนเดิมก็ควรจะไปเปลี่ยนแหล่งข้อมูลใหม่ เมื่อจบการสัมภาษณ์ นักวิเคราะห์ระบบควรสรุปข้อมูลด้วยปากเปล่าให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง รวมทั้งประเด็นสำคัญต่าง ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเข้าใจผิดเกิดขึ้น และท้ายที่สุดอย่าลืมขอบคุณผู้ถูกสัมภาษณ์ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของเขาในการให้สัมภาษณ์ครั้งนี้

ถ้าเป็นไปได้ นักวิเคราะห์ควรส่งสำเนาสรุปการสัมภาษณ์พร้อมด้วยจดหมายขอบคุณไปให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ถ้ายังมีสิ่งที่คุณตกบกพร่องหรือได้ข้อมูลไม่เพียงพอ จะทราบได้ทันทีจากสรุปรายงานนี้



ขั้นสุดท้ายของการสัมภาษณ์ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด แล้ววิเคราะห์ว่าข้อมูลนั้น ถูกต้องมากน้อยเพียงใด มีข้อมูลที่ลำเอียงหรือไม่ ซึ่งปกติแล้วองค์กรทุก ๆ แห่งมักจะมี “สิ่งเคลือบแฝง” อยู่ การให้สัมภาษณ์ของบางคนอาจทำให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง สิ่งที่น่าวิเคราะห์ระบบที่ดีควรจะทำก็คือ ดึงข้อมูลที่ถูกต้องออกจากการสัมภาษณ์นั้น ๆ หรือจากแหล่งอื่น ๆ ที่เป็นไปได้ การเปรียบเทียบข้อมูลที่ถูกต้องหลาย ๆ แหล่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น

### การเขียนรายงานสรุปการสัมภาษณ์

ถึงแม้ว่าการสัมภาษณ์จะสมบูรณ์แล้วก็ตาม แต่โดยสรุปควรจะมีการจับประเด็นสำคัญของการสัมภาษณ์ โดยเขียนเป็นรายงาน ควรเขียนสรุปให้เร็วที่สุด จะได้คุณภาพของรายงานมากที่สุดเช่นกัน รวมทั้งจะเป็นผลช่วยให้มีแนวทางในการสัมภาษณ์ในครั้งต่อไป ในการเขียนรายงานสรุปการสัมภาษณ์สามารถทำได้ดังต่อไปนี้

- ชื่อผู้สัมภาษณ์ และชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์
- วันที่ และหัวข้อที่สัมภาษณ์
- เป้าหมายในการสัมภาษณ์โดยรวม และในแต่ละข้อย่อย
- ประเด็นหลักที่ได้จากการสัมภาษณ์
- ความเห็นของผู้สัมภาษณ์

## เทคนิคการเขียนแบบสอบถาม

แบบสอบถาม (Questionnaire) หมายถึง รูปแบบของคำถามเป็นชุดๆ ที่ได้ถูกรวบรวมไว้อย่างมีหลักเกณฑ์และเป็นระบบ เพื่อใช้วัดกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมายให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงที่ต้องการทั้งในอดีต ปัจจุบันและการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น การสร้างคำถามเป็นงานที่สำคัญ เพราะอาจไม่มีโอกาสได้พบปะกับผู้ตอบแบบสอบถามเพื่ออธิบายความหมายต่างๆของข้อคำถามที่ต้องการเก็บรวบรวม แบบสอบถามเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลสะดวกและสามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวางซึ่งสามารถทำได้ด้วยการสัมภาษณ์หรือให้ผู้ตอบตอบด้วยตนเอง

โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบด้วย ๓ ส่วนสำคัญ ดังนี้

๑. **หนังสือนำหรือคำชี้แจง** โดยมากมักจะอยู่ส่วนแรกของแบบสอบถาม อาจมีจดหมายนำอยู่ด้านหน้าพร้อมคำขอบคุณ โดยคำชี้แจงมักจะระบุถึงจุดประสงค์ที่ให้ตอบแบบสอบถาม การนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง ชื่อ และที่อยู่ของเจ้าของแบบสอบถาม ประเด็นที่สำคัญคือการแสดงข้อความที่ทำให้ผู้ตอบมีความมั่นใจว่า ข้อมูลที่จะตอบไปจะไม่ถูกเปิดเผยเป็นรายบุคคล จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ และมีการพิทักษ์สิทธิของผู้ตอบด้วย

๒. **คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว** เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การที่จะถามข้อมูลส่วนตัวอะไรบางอย่างขึ้นอยู่กับกรอบแนวความคิดในการศึกษาวิเคราะห์ โดยดูว่าตัวแปรที่สนใจจะศึกษานั้นมีอะไรบางอย่างที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว และควรถามเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น

๓. **คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือตัวแปรที่จะวัด** เป็นความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องของคุณลักษณะ หรือตัวแปรนั้น

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ที่สำคัญมีดังนี้

### ขั้นที่ ๑ ศึกษาคุณลักษณะที่จะวัด

การศึกษาคุณลักษณะอาจดูได้จาก วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดของการศึกษาวิเคราะห์ จากนั้นจึงศึกษาคุณลักษณะ หรือตัวแปรที่จะวัดให้เข้าใจอย่างละเอียดทั้งเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ

### ขั้นที่ ๒ กำหนดประเภทของข้อคำถาม

ข้อคำถามในแบบสอบถามอาจแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. **คำถามปลายเปิด (Open Ended Question)** เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างเต็มที่ ซึ่งคาดว่าน่าจะได้คำตอบที่แน่นอน สมบูรณ์ ตรงกับสภาพความเป็นจริงได้มากกว่าคำตอบที่จำกัดวงให้ตอบ คำถามปลายเปิดจะนิยมใช้กันมากในกรณีที่ไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้าว่าคำตอบจะเป็นอย่างไร หรือใช้คำถามปลายเปิดในกรณีที่ต้องการได้คำตอบเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างคำถามปลายเปิด

แบบสอบถามแบบนี้มีข้อเสียคือ มักจะถามได้ไม่มากนัก การรวบรวมความคิดเห็นและการแปลผลมักจะมี ความยุ่งยาก

## ๒. คำถามปลายปิด (Close Ended Question) เป็นคำถามที่มีแนวคำตอบไว้ให้

ผู้ตอบเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดไว้เท่านั้น คำตอบที่กำหนดไว้ล่วงหน้ามักได้มาจากการทดลองใช้ คำถามในลักษณะที่เป็นคำถามปลายเปิด หรือการศึกษารอบแนวความคิด สมมติฐานการศึกษาวเคราะห์ และนิยามเชิงปฏิบัติการ คำถามปลายปิดมีวิธีการเขียนได้หลายๆ แบบ เช่น แบบให้เลือกตอบอย่างใดอย่าง หนึ่ง แบบให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แบบผู้ตอบจัดลำดับความสำคัญหรือแบบให้เลือกคำตอบ หลายคำตอบ

### ขั้นที่ ๓ การร่างแบบสอบถาม

เมื่อทราบถึงคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด และกำหนดประเภทของข้อคำถามที่จะมี อยู่ในแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว จึงลงมือเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมทุกคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด โดยเขียนตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ได้กล่าวไว้แล้ว และหลักการในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

๑. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการจะถามอะไรบ้าง โดยจุดมุ่งหมายนั้นจะต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานศึกษาวเคราะห์ที่จะทำ
๒. ต้องสร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการมีข้อคำถามนอกประเด็น และมีข้อคำถามจำนวนมาก
๓. ต้องถามให้ครอบคลุมเรื่องที่จะวัด โดยมีจำนวนข้อคำถามที่พอเหมาะ ไม่มากหรือน้อย เกินไป แต่จะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่จะวัด ซึ่งตามปกติพฤติกรรมหรือเรื่องที่จะวัดเรื่อง หนึ่งๆ นั้นควรมีข้อคำถาม ๒๕-๖๐ ข้อ
๔. การเรียงลำดับข้อคำถาม ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และแบ่งตามพฤติกรรม ย่อยๆ ไว้เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ นอกจากนั้นต้องเรียงคำถามง่ายๆ ไว้เป็นข้อแรกๆ เพื่อ ชักจูงให้ผู้ตอบอยากตอบคำถามต่อ ส่วนคำถามสำคัญๆ ไม่ควรเรียงไว้ตอนท้ายของแบบสอบถาม เพราะความ สนใจในการตอบของผู้ตอบอาจจะน้อยลง ทำให้ตอบอย่างไม่ตั้งใจ
๕. ลักษณะของข้อความที่ดี ข้อคำถามที่ดีของแบบสอบถามนั้น ควรมีลักษณะดังนี้
  - ๑) ข้อคำถามไม่ควรยาวจนเกินไป ควรใช้ข้อความสั้น กะทัดรัด ตรงกับวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับเรื่อง
  - ๒) ข้อความ หรือภาษาที่ใช้ต้องชัดเจน เข้าใจง่าย
  - ๓) ค่าเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถามไม่ควรเกินหนึ่งชั่วโมง ข้อคำถามไม่ควรมากเกินไปจน ทำให้ผู้ตอบเบื่อหน่ายหรือเหนื่อยล้า
  - ๔) ไม่ถามเรื่องที่เป็นความลับเพราะจะทำให้ได้คำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง
  - ๕) ไม่ควรใช้ข้อความที่มีความหมายกำกวมหรือข้อความที่ทำให้ผู้ตอบแต่ละคนเข้าใจ ความหมายของข้อความไม่เหมือนกัน
  - ๖) ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น
  - ๗) ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ต้องคำนึงถึงระดับการศึกษา ความ สนใจ สภาพเศรษฐกิจ ฯลฯ
  - ๘) ข้อคำถามหลายๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุด

ซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

๙) คำตอบหรือตัวเลือกในข้อคำถามควรมีมากพอ หรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้น แต่ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็ให้ใช้ว่า อื่นๆ โปรดระบุ .....

๑๐) ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับค่านิยมที่จะทำให้ผู้ตอบไม่ตอบตามความเป็นจริง

๑๑) ให้มีคำถามที่มีข้อโต้แย้งนำไปสู่ปัญหาน้อยที่สุด

๑๒) คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ต้องสามารถนำมาแปลงออกมาในรูปของปริมาณและใช้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ เพราะปัจจุบันนี้นิยมใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นแบบสอบถามควรคำนึงถึงวิธีการประมวลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย

#### ขั้นที่ ๔ การปรับปรุงแบบสอบถาม

หลังจากที่สร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ควรนำแบบสอบถามนั้นมาพิจารณาทบทวนอีกครั้งเพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข และควรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแบบสอบถามนั้นด้วยเพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะและข้อวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

#### ขั้นที่ ๕ วิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถาม

เป็นการนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็กๆ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งการวิเคราะห์หรือตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทำได้หลายวิธี แต่ที่สำคัญมี ๒ วิธี ได้แก่

๑. ความตรง (Validity) หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด โดยแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คือ การที่แบบสอบถามมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่

๒) ความตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบวัดที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง แบ่งออกได้เป็นความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์และความเที่ยงตรงตามสภาพ

๓) ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึงความสามารถของแบบสอบถามที่สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างหรือทฤษฎี ซึ่งมักจะมีในแบบวัดทางจิตวิทยาและแบบวัดสติปัญญา สถิติที่ใช้วัดความเที่ยงตรงตามโครงสร้างมีหลายวิธี เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การตรวจสอบในเชิงเหตุผล

๒. ความเที่ยง (Reliability) หมายถึง เครื่องมือที่มีความคงเส้นคงวา นั่นคือ เครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่ จะวัดกี่ครั้งผลจะได้เหมือนเดิม

#### ขั้นที่ ๖ ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์

จะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำหรือสำนวน เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพผู้อ่านเข้าใจได้ตรงประเด็นที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้ผลงานศึกษาเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

### ขั้นที่ ๗ จัดพิมพ์แบบสอบถาม

จัดพิมพ์แบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย โดยจำนวนที่จัดพิมพ์ควรมากกว่าจำนวนเป้าหมายที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล และควรมีการพิมพ์สำรองไว้ในกรณีที่แบบสอบถามเสียหรือสูญหายหรือผู้ตอบไม่ตอบกลับ แนวทางในการจัดพิมพ์แบบสอบถามมีดังนี้

- ๗.๑ การพิมพ์แบ่งหน้าให้สะดวกต่อการเปิดอ่านและตอบ
- ๗.๒ เว้นที่ว่างสำหรับคำถามปลายเปิดไว้เพียงพอ
- ๗.๓ พิมพ์อักษรขนาดใหญ่ชัดเจน
- ๗.๔ ใช้สีและลักษณะกระดาษที่เอื้อต่อการอ่าน

### หลักการสร้างแบบสอบถาม

- ๑ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาวิเคราะห์
- ๒ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้ตอบ
- ๓ ใช้ข้อความที่สั้น กระชับรัด ได้ใจความ
- ๔ แต่ละคำถามควรมีนัย เพียงประเด็นเดียว
- ๕ หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน
- ๖ ไม่ควรใช้คำย่อ
- ๗ หลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นนามธรรมมาก
- ๘ ไม่ชี้้นำการตอบให้เป็นไปแนวทางใดแนวทางหนึ่ง
- ๙ หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจในการตอบ
- ๑๐ คำตอบที่มีให้เลือกต้องชัดเจนและครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้
- ๑๑ หลีกเลี่ยงคำที่สื่อความหมายหลายอย่าง
- ๑๒ ไม่ควรเป็นแบบสอบถามที่มีจำนวนคำถามมากเกินไป ไม่ควรให้ผู้ตอบใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามนานเกินไป
- ๑๓ ข้อคำถามควรถามประเด็นที่เฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายของการศึกษาวิเคราะห์
- ๑๔ คำถามต้องน่าสนใจสามารถกระตุ้นให้เกิดความอยากตอบ

### เทคนิคการใช้แบบสอบถาม

วิธีใช้แบบสอบถามมี ๒ วิธี คือการส่งทางไปรษณีย์ และการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งไม่ว่ากรณีใดต้องมีจดหมายระบุวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล ตลอดจนความสำคัญของข้อมูลและผลที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อให้ผู้ตอบตระหนักถึงความสำคัญและสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

การให้อัตราตอบแบบสอบถามสูงเป็นเป้าหมายสำคัญของนักศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลจากแบบสอบถามจะเป็นตัวแทนของประชากรได้เมื่อมีจำนวนแบบสอบถามคืนกลับมากกว่าร้อยละ ๙๐ ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป แนวทางที่จะทำให้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนในอัตราที่สูง มีวิธีการดังนี้

- ๑ มีการติดตามแบบสอบถามเมื่อให้เวลาผู้ตอบไประยะหนึ่ง ระยะเวลาที่เหมาะสมในการติดตามคือ
- ๒ สัปดาห์ หลังครบกำหนดส่ง อาจจะติดตามมากกว่าหนึ่งครั้ง
- ๒ วิธีการติดตามแบบสอบถาม อาจใช้จดหมาย ไปรษณีย์ โทรศัพท์ เป็นต้น

๓ ในกรณีที่ข้อความอาจจะถามในเรื่องของส่วนตัว ต้องให้ความมั่นใจว่าข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับ

### การจัดแบ่งข้อมูลหรือข้อมูลส่วนตัว

การจัดแบ่งข้อมูล ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ ยกเว้นข้อมูลที่สำคัญ ไม่จำเป็นต้องถามชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องจัดแบ่งแยกอย่างชัดเจน เหตุผลสำหรับการใช้ตัวเลขในการทำแบบสอบถามเพื่อให้มั่นใจว่า จะไม่มีการปลอมแปลงชื่อผู้ตอบคำถาม ถึงแม้ว่าแบบสอบถามจะไปอยู่ในมือของผู้อื่น

อย่างไรก็ตามการตั้งคำถามส่วนตัวควรจะปรากฏในตอนต้นหรือตอนท้ายของแบบสอบถามก็ได้ ส่วนใหญ่จะอยู่ในส่วนต้นของแบบสอบถาม คำถามเกี่ยวกับรายได้ หรือ ข้อมูลที่ไวต่อความรู้สึก จำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจัดไว้ที่ตอนท้ายของข้อมูลส่วนตัว

การถามคำถามที่เกี่ยวกับอายุ รายได้ หรือ ข้อมูลส่วนตัวอื่น ๆ โดยการจัดเป็นช่วงพิสัย ค่อนข้างจะดีกว่าการตอบแบบเป็นจริง คือลงจำนวนตัวเลขจริง ดังตัวอย่าง

อายุ(Age)	รายได้ต่อปี (Annual Income)
ต่ำกว่า ๒๐	น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐
๒๐-๓๐	๒๐,๐๐๐-๓๐,๐๐๐
๓๑-๔๐	๓๐,๐๐๑-๔๐,๐๐๐
๔๑-๕๐	๔๐,๐๐๑-๕๐,๐๐๐
๕๑-๖๐	๕๐,๐๐๑-๗๐,๐๐๐
มากกว่า ๖๐	มากกว่า ๗๐,๐๐๐

การสำรวจในองค์กร ส่วนใหญ่มักจะเป็นข้อมูลที่ได้จาก ข้อมูลประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระดับการทำงาน แผนก และจำนวนปีที่ทำงานในองค์กร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยอธิบายลักษณะของตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีผู้ตอบคำถามเพียงไม่กี่คนในงาน การถามคำถามซึ่งอาจจะต้องเปิดเผยเอกลักษณ์ อาจจะเป็นอุปสรรคต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวอย่างเช่น ถ้ามีผู้หญิงเพียงคนเดียวในงาน อาจจะไม่ต้องการที่จะตอบคำถามที่แสดงถึงเพศ เพราะว่าอาจจะเปิดเผยแหล่งที่มาของข้อมูล และเราควรจะเข้าใจได้ในความรู้สึกนี้

สรุป การออกแบบสอบถาม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดเรียงหลักการ รูปแบบของการใช้คำถามที่ถามจำเป็นจะต้องคิดสรรไว้และพร้อมที่จะใช้เป็นตัวแปร ภาษาและการใช้คำสำหรับแบบสอบถาม จำเป็นจะต้องมีระดับเดียวกันและมีความสำคัญกับผู้ตอบแบบสอบถาม รูปแบบและการพิมพ์ของคำถามควรจะต้องดีเยี่ยม เพื่อลดอคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ลำดับของคำถามควรทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามได้ง่ายและไปได้รวดเร็ว

### ลักษณะทั่วไปของการตั้งคำถาม

ไม่เพียงแต่การใช้คำและการกำหนดเกณฑ์ในการตั้งคำถามเท่านั้นที่สำคัญ รูปแบบของคำถามที่ถามก็เป็นสิ่งที่สำคัญ คำถามที่น่าสนใจ สุภาพ และการจัดเรียงลำดับของคำถาม รวมถึงการเตรียมคำถามแบบมี

ทางเลือกจะช่วยให้ผู้ตอบสามารถตอบคำถามได้ง่ายยิ่งขึ้น คำขึ้นต้นที่ดี การจัดเรียงลำดับของคำถาม ล้วนสำคัญทั้งสิ้น

### คำขึ้นต้นที่ดี

คำขึ้นต้นที่กล่าวถึงลักษณะของการศึกษาวิเคราะห์และวัตถุประสงค์ของผู้ทำการศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็น และสิ่งที่จำเป็นอีกสิ่งหนึ่งคือความสัมพันธ์ระหว่างผู้ตอบและผู้ถาม การให้ความสำคัญในการเก็บข้อมูลที่เป็นการลับเป็นส่วนที่จะทำให้ได้คำตอบที่แท้จริง ในตอนท้ายของคำถามต้องปิดท้ายด้วยการกล่าวขอบคุณผู้ที่ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีตัวอย่างดังนี้

กองระบบงาน สำนักงานคณะกรรมการ  
ข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
๑๗๓ ถนนดินสอ กทม. ๑๐๒๐๐

มิถุนายน ๒๕๔๙

เรื่อง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร (สำนักงาน ก.ก.) จะดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการบริการของฝ่ายโยธา สำนักงานเขต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการให้บริการของฝ่ายโยธา สำนักงานเขตต่อไป

สำนักงาน ก.ก. จึงขอความร่วมมือจากท่านช่วยกรุณาตอบแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้ และส่งคืนกลับมาให้สำนักงาน ก.ก. ภายในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๔๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้  
ขอแสดงความนับถือ

### การตั้งคำถาม ให้คำแนะนำและแนวทางในแนวเดียวกัน

การจัดทำแบบสอบถามที่มีเหตุผลและมีความเหมาะสม รวมถึงการให้คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ตอบทำแบบสอบถามได้ง่ายยิ่งขึ้น คำถามควรอ่านแล้วเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการตอบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ตอบทำแบบสอบถามได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งมีตัวอย่างดังนี้

### ตัวอย่าง เกี่ยวกับชีวิตการทำงาน

คำถามข้างล่างนี้เกี่ยวกับการทำงาน ให้ตอบคำถามต่อไปนี้ตามประสบการณ์การทำงานในแต่ละวัน และความสำเร็จของงานที่ทำ โดยเลือกคำตอบที่เหมาะสมกับท่านที่สุด

- |                          |                |                             |          |
|--------------------------|----------------|-----------------------------|----------|
| ๑. เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง | ๒. เห็นด้วย    | ๓. เห็นด้วยเล็กน้อย         | ๔. เฉย ๆ |
| ๕. ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย   | ๖. ไม่เห็นด้วย | ๗. ไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง |          |

๑. คุณทำงานได้ดี แม้งานที่ได้รับมอบหมายจะค่อนข้างยาก
๒. เมื่อมีโอกาสคุณเลือกที่จะทำงานเป็นทีมมากกว่าทำงานคนเดียว
๓. คุณมักทำงานที่ได้รับมอบหมายตามวิธีของคุณ
๔. คุณมักทำงานด้วยความขยันขันแข็ง และเป็นหัวหน้ากลุ่มเสมอ
๕. คุณพยายามทำงานหนักเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีกว่าที่ผ่านมา
๖. คุณใส่ใจในความรู้สึกของเพื่อนร่วมงานเสมอ
๗. คุณมักทำงานตามความคิดของตนเอง โดยไม่รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น
๘. คุณไม่ชอบใช้อำนาจ เพื่อที่จะให้เพื่อนร่วมงานเห็นด้วยกับคุณ
๙. คุณไม่ชอบทำงานที่เสี่ยงหรือขัดแย้งกับคนอื่นในเรื่องงาน
๑๐. คุณมักทำงานในส่วนที่คุณรับผิดชอบเท่านั้น โดยไม่ยุ่งกับงานของคนอื่น
๑๑. คุณไม่สนใจต่อกฎ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องหรือขัดต่อเรื่องส่วนตัวของคุณ

### ข้อมูลส่วนตัว

การศึกษาเรื่องประชากรหรือข้อมูลส่วนตัว สามารถจัดเก็บโดยแยกตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง เกี่ยวกับตัวเอง

ให้วงกลมข้อที่คุณเลือก

๑. อายุของคุณ (ปี)

๑. ต่ำกว่า ๒๐      ๒. ๒๐-๓๕      ๓. ๓๖-๕๐      ๔. ๕๑-๖๕      ๕. มากกว่า ๖๕

๒. การศึกษาขั้นสูงสุด

๑. ประถมศึกษา      ๒. มัธยมศึกษา      ๓. วิทยาลัย      ๔. มหาวิทยาลัย      ๕. อื่นๆ (ระบุ)

๓. เพศ

๑. หญิง      ๒. ชาย

๔. สถานะภาพ

๑. แต่งงาน      ๒. โสด      ๓. หม้าย      ๔. หย่าหรือแยกกันอยู่      ๕. อื่นๆ (ระบุ)

๕. จำนวนปีที่ทำงาน

๑. น้อยกว่า ๑      ๒. ๑-๒      ๓. ๓-๕      ๔. ๖-๑๐      ๕. มากกว่า ๑๐

๖. จำนวนปีที่ทำงานที่อื่นก่อนมาทำงานในที่ปัจจุบัน

๑. ไม่มี      ๒. หนึ่ง      ๓. สอง      ๔. สาม      ๕. สี่หรือมากกว่า

๗. กะที่เข้าทำงาน

๑. กะแรก      ๒. กะที่สอง      ๓. กะที่สาม

๘. ตำแหน่งงาน

๑. ระดับผู้บริหารสูงสุด      ๒. ระดับผู้บริหาร      ๓. หัวหน้างาน      ๔. ระดับปฏิบัติการ

๙. รายได้รวมต่อปีก่อนหักภาษี

๑. น้อยกว่า ๓๖,๐๐๐      ๒. ๓๖,๐๐๑-๕๐,๐๐๐      ๓. ๕๐,๐๐๑-๗๐,๐๐๐  
๔. ๗๐,๐๐๑-๙๐,๐๐๐      ๕. มากกว่า ๙๐,๐๐๐



## คำถามแบบเปิดในช่วงท้ายของแบบสอบถาม

ตอนท้ายของแบบสอบถามควรมีคำถามแบบเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอแนะข้อคิดเห็น และควรมีข้อความแสดงความขอบคุณผู้กรอกแบบสอบถาม รวมทั้งขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามตรวจทานความ ถูกต้อง และกรอกข้อความให้สมบูรณ์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

### ตัวอย่าง

ขอขอบคุณที่กรุณาสละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โปรดตอบคำถามทุกข้อ และส่งคืนที่..... ขอขอบคุณค่ะ!

## การตรวจทานรูปแบบของคำถาม

แบบสอบถามเป็นวิธีพื้นฐานของการเก็บข้อมูล รูปแบบของคำถามขึ้นอยู่กับประเภทของข้อมูลและความละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ เพื่อเป็นการลดอคติของผู้ตอบแบบสอบถาม และความผิดพลาดของข้อมูลที่ได้ จึงต้องระมัดระวังในการทำแบบสอบถาม การใช้แบบสอบถามสามารถทำได้หลายวิธี คือ สอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง แบบแบบสอบถามไปกับหนังสือราชการ ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกว่า อีเมล ซึ่งทำได้ทั้งทางอินเทอร์เน็ตและ อินทราเน็ต เว็บไซต์ของหน่วยงาน

## ข้อเด่นและข้อด้อยของการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์มีข้อเด่นและข้อด้อยในแต่ละแบบ ที่ต้องพิจารณาประกอบในการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล ดังนี้

### ๑. การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว

#### ข้อเด่น

- สร้างความสัมพันธ์และกระตุ้นผู้ตอบแบบสอบถามได้
- สามารถทำให้คำถามชัดเจนยิ่งขึ้น แก้ไขข้อสงสัย และตั้งคำถามใหม่ๆ ได้
- สามารถที่จะรู้ถึงกิริยาท่าทางที่เป็นนามธรรมได้
- สามารถเข้าใจโดยการรับรู้ด้วยสายตา ช่วยทำให้แก้ไขจุดนั้นได้เด่นชัดขึ้น
- ได้มาซึ่งข้อมูลที่สมบูรณ์

#### ข้อด้อย

- ใช้เวลาที่เป็นส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเมื่อต้องครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
- ผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะกังวลกับข้อมูลที่เป็นความลับที่นำมา
- ผู้สัมภาษณ์ต้องฝึกอบรม
- สามารถแนะนำผู้สัมภาษณ์ในด้านอคติ
- ผู้ตอบคำถามสามารถที่จะยุติการสัมภาษณ์ได้ทุกเวลา

## ๒. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

### ข้อเด่น

- ต้นทุนต่ำและเร็วกว่าการสัมภาษณ์ที่เป็นส่วนตัว
- สามารถครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
- การไม่เปิดเผยชื่อในการสัมภาษณ์ที่เป็นส่วนตัว

### ข้อด้อย

- ท่าทางที่เป็นนามธรรมไม่สามารถรับรู้ได้
- การสัมภาษณ์จะทำได้แค่ระยะเวลาสั้นๆ
- หมายเลขโทรศัพท์ที่มีต้องสามารถติดต่อได้และถ้าหากสายหลุดก็ต้องติดต่อใหม่

## ข้อเด่นและข้อด้อยของการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

การใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีข้อเด่นและข้อด้อยที่ต้องพิจารณาประกอบในการเลือกใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

### ข้อเด่น

๑. ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จะเป็นวิธีการที่สะดวกและประหยัดกว่าวิธีอื่น
๒. ผู้ตอบมีเวลาตอบมากกว่าวิธีการอื่น
๓. ไม่จำเป็นต้องฝึกอบรมพนักงานเก็บข้อมูลมากเหมือนกับวิธีการสัมภาษณ์หรือวิธีการสังเกต
๔. ไม่เกิดความลำเอียงอันเนื่องมาจากการสัมภาษณ์หรือการสังเกต เพราะผู้ตอบเป็นผู้ตอบข้อมูลเอง
๕. สามารถส่งแบบสอบถามให้ผู้ตอบทางไปรษณีย์ได้
๖. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูล

### ข้อด้อย

๑. ในกรณีที่ส่งแบบสอบถามให้ผู้ตอบทางไปรษณีย์ มักจะได้แบบสอบถามกลับคืนมาน้อย และต้องเสียเวลาในการติดตาม อาจทำให้ระยะเวลาการเก็บข้อมูลล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้
๒. การเก็บข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถามจะใช้ได้เฉพาะกับกลุ่มประชากรเป้าหมายที่อ่านและเขียนหนังสือได้เท่านั้น
๓. จะได้ข้อมูลจำกัดเฉพาะที่จำเป็นจริงๆ เท่านั้น เพราะการเก็บข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถามจะต้องมีคำถามจำนวนน้อยข้อที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
๔. การส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ หน่วยตัวอย่างอาจไม่ได้เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเองก็ได้ ทำให้คำตอบที่ได้มีความคลาดเคลื่อนไม่ตรงกับความจริง
๕. ถ้าผู้ตอบไม่เข้าใจคำถามหรือเข้าใจคำถามผิด หรือไม่ตอบคำถามบางข้อ หรือไม่ตรงตรงให้รอบคอบก่อนที่จะตอบคำถาม ก็จะทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้ โดยที่ผู้วิเคราะห์ไม่สามารถย้อนกลับไปสอบถามหน่วยตัวอย่างนั้นได้อีก
๖. ผู้ที่ตอบแบบสอบถามกลับคืนมาทางไปรษณีย์ อาจเป็นกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ตอบแบบสอบถามกลับคืนมา ดังนั้นข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะมีความลำเอียงอันเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้

## ข้อเด่นและข้อด้อยของการศึกษาจากการสังเกต

### ข้อเด่น

๑. ข้อมูลที่ได้รับจากการสังเกตเหตุการณ์จะเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นโดยปกติ มีความน่าเชื่อถือมากกว่า และอิสระจากความลำเอียงของผู้ตอบ
๒. ในการศึกษาแบบการสังเกต เป็นการง่ายกว่าในการที่จะบันทึกผลของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์เฉพาะ ตัวอย่างเช่น สภาพอากาศ (ร้อน, เย็น, ฝนตก) วันในสัปดาห์และปัจจัยที่อาจมีผลกระทบอื่นๆ สามารถเขียนและอธิบายความหมายได้จากชนิดของข้อมูลที่ได้
๓. เป็นการง่ายกว่าในการสังเกตแต่ละบุคคลที่ชัดเจนในกลุ่ม เช่น เด็กที่อายุน้อยที่สุด และผู้บริหารที่งานยุ่งที่สุด ซึ่งจะเป็นเรื่องยากหากได้รับเพียงข่าวสาร

### ข้อด้อย

๑. เป็นเรื่องจำเป็นที่ผู้สังเกตจะต้องอยู่ร่วมด้วยในการสังเกต (ไม่สามารถใช้กล้อง) และโดยปกติจะใช้เวลานาน
๒. วิธีการนี้ไม่เพียงแต่ช้า แต่ยังน่าเบื่อและมีค่าใช้จ่ายสูง
๓. เนื่องจากช่วงเวลาในการสังเกตใช้เวลานาน ผู้สังเกตอาจเกิดความล้าและทำให้ข้อมูลที่บันทึกมีการบิดเบือนได้
๔. แม้ว่าอารมณ์ ความรู้สึก และทัศนคติ สามารถถูกทำนายโดยการสังเกตจากใบหน้าและพฤติกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่คำพูด แต่ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลไม่สามารถที่จะตรวจวัดได้
๕. นักสังเกตต้องถูกอบรมว่าสิ่งใดที่จะทำการสังเกตและทำอย่างไร และวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงการสังเกตที่เป็นอคติ

## หลายวิธีการของการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายวิธีและจากหลายแหล่งจะให้ความแข็งแกร่งกับการวิเคราะห์วิจัย เช่น ถ้าการรวบรวมการตอบสนองผ่านการสัมภาษณ์และการใช้แบบสอบถาม การสังเกตจะมีความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่ง ทำให้มีความมั่นใจมากขึ้นเกี่ยวกับความเด่นของข้อมูลที่รวบรวม ถ้ามีข้อแย้งกันในคำตอบในคำถามเดียวกันที่ทำการสัมภาษณ์ และตอนที่ตอบแบบสอบถามซึ่งจะกลายเป็นข้อสงสัยและโน้มเอียงที่จะตัดข้อมูลทั้ง ๒ ประเภทเพื่อลดความบิดเบือน

ในทางเดียวกัน ถ้าข้อมูลที่ได้รับจากหลายๆ แหล่งมีความเหมือนกันสูง เราก็จะมีความมั่นใจมากขึ้นในเรื่องของความถูกต้องของข้อมูล การทบทวนข้อเด่นและข้อด้อยของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน จะช่วยทำให้สามารถเลือกวิธีที่เหมาะสมกับการศึกษาวิเคราะห์ในแต่ละครั้งได้

## การประมวลผล

การประมวลผลมีโปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการใช้งานทั่วไปที่ไม่ได้เฉพาะเจาะจงว่าจะเอาไปใช้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะ โดยมีหลากหลายดังนี้

### โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing)

หรือที่เรียกว่าโปรแกรมพิมพ์งาน สำหรับช่วยในการพิมพ์เอกสารและการจัดพิมพ์ แก้ไข เพิ่มเติม ย้าย คัดลอก หรือปรับเปลี่ยนข้อความในรูปแบบต่างๆได้ตามความต้องการ สามารถนำเอารูปภาพ ข้อความ จากโปรแกรมอื่นเข้ามาแทรกได้ ตัวอย่างโปรแกรมประมวลผลคำ เช่น โปรแกรม Ms-Word, Wordpro, Word Perfect, Mac Write

### โปรแกรมตารางคำนวณ(spreadsheet)

เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้งานเหมือนการใช้เครื่องคำนวณอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะจำลองหน้าจอให้เป็นตารางที่มีขนาดใหญ่มาก มีความสามารถในการคำนวณที่เร็ว ผู้ใช้สามารถใช้ช่องที่แบ่งในตารางได้อย่างอิสระ โดยจะเป็นส่วนที่ใส่ข้อมูลสำหรับการคำนวณ โดยการกำหนดสูตรต่างๆ

### โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล(Database Management)

เป็นโปรแกรมการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลที่เรานำไปเก็บเป็นฐานข้อมูล การค้นคืนกลับมาใช้งานที่สามารถทำได้ด้วยความรวดเร็ว และยังสามารถทำรายงานต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลในฐานข้อมูลได้

### โปรแกรมการนำเสนอข้อมูล(Presentation)

เป็นโปรแกรมสำหรับนำเสนองานต่างๆ ในรูปของกราฟฟิก โดยจัดแบ่งงานออกเป็นหน้าๆ ที่เรียกว่า สไลด์ สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ขึ้นบนจอขนาดใหญ่

### ชุดโปรแกรมรวม(Suite)

เป็นโปรแกรมที่นำเอาโปรแกรม ๔ ชนิดที่กล่าวมาแล้วมารวมกันเป็นชุดเพื่อความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ทำให้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับการแยกกัน

## การวิเคราะห์ระบบงาน

การวิเคราะห์การปรับปรุงระบบงานของหน่วยบริการประชาชนของกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจากทุกส่วนราชการภายในหน่วยงาน มีการกำหนดขอบเขตและทิศทางของหน่วยบริการประชาชนของกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งความต้องการของผู้รับบริการในปัจจุบันและอนาคต และค้นหาจุดอ่อนของระบบปัจจุบัน แล้วจึงดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. พิจารณาน้ำที่ความรับผิดชอบของหน่วยบริการที่ทำการศึกษา ที่กำหนดไว้ตามมติ ก.ก.ว่าเป็นไปตามที่ต้องรับผิดชอบจริงในปัจจุบันหรือไม่ มีการเพิ่มหรือยกเลิกจากเดิมหรือไม่ เช่น ต้องรับโอนจากการถ่ายโอนภารกิจตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ พร้อมทั้งพิจารณาว่า ปัจจุบันน้ำที่ความรับผิดชอบใดที่ควรดำเนินการต่อไป ควรยกเลิก ควรถ่ายโอนให้หน่วยงานอื่น เอกชน ชุมชน หรือภาคประชาสังคมดำเนินการแทน ทั้งนี้ต้องวิเคราะห์ถึงสถานภาพขององค์กร ภาคส่วนไหนทำได้ดีกว่า โดยพิจารณาทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ประโยชน์ที่ประชาชนผู้รับบริการจะได้รับ ลดค่าใช้จ่ายของกรุงเทพมหานคร รวมทั้งข้อกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง

๒. นำน้ำที่ความรับผิดชอบมาแยกเป็นภารกิจย่อยต่างๆ โดยอาจแบ่งเป็นกลุ่มภารกิจหลักก่อน เพื่อง่ายในการพิจารณา แล้วค่อยแยกเป็นภารกิจย่อยๆภายในกลุ่มภารกิจนั้นๆ และพิจารณาว่าภารกิจใดควรดำเนินการเองต่อไป ควรยกเลิก ควรจ้างเหมา ควรหาแนวร่วมจากส่วนต่างๆของสังคม หรืออื่นๆ โดยยึดหลักสาธารณประโยชน์หรือประโยชน์ของประชาชนผู้รับบริการ หรือตอบสนองความต้องการของประชาชน ทั้งนี้ อาจต้องมีการปรับแก้กฎหมาย หรือระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้อย่างจริงจัง ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน

๓. นำแต่ละภารกิจมาแยกเป็นขั้นตอนดำเนินการต่างๆ พิจารณาน้ำขั้นตอนใดควรดำเนินการต่อไป ขั้นตอนใดควรยกเลิก เนื่องจากซ้ำซ้อนหรือไม่จำเป็น เป็นต้น ขั้นตอนใดควรดำเนินการไปพร้อมกันเพื่อลดระยะเวลา ขั้นตอนใดควรจัดเรียงลำดับใหม่ ขั้นตอนใดควรจ้างเหมา หรือใช้วิธีการอื่นๆ โดยใช้หลักในการพิจารณาเช่นเดียวกับการพิจารณาภารกิจซึ่งควรให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สั้น พร้อมทั้งมีการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนที่เหมาะสม โดยอาจจะต้องมีการกระจายอำนาจหรือมอบอำนาจในการปฏิบัติงาน การเชื่อมโยงการปฏิบัติงานกับหน่วยงานอื่น ระบบสารสนเทศพร้อมใช้ทั้งอุปกรณ์และฐานข้อมูล บุคลากรผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ ทักษะ มีจิตบริการ มีขีดสมรรถนะสูง และขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน โดยอาจจะต้องมีการฝึกอบรม หรือศึกษาดูงาน หรือปรับบุคลิกภาพเพื่อการทำงานที่เป็นเลิศ นอกจากนี้การจัดสถานที่ทางเดินของงานก็มีส่วนสำคัญ การวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และต้องวิเคราะห์ในส่วนของการลดความผิดพลาดและความสูญเปล่าในทุกๆขั้นตอนการทำงานด้วย โดยอาจศึกษาเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกัน และมีการปรับปรุงระบบงานได้ ประสิทธิภาพดี

๔. การบริหารจัดการของหัวหน้าหน่วยงานต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้อง โดยมุ่งเน้นให้ระบบงานมีการปรับปรุงสู่การบริการที่เป็นเลิศ เช่น อาจจะต้องมีการมอบอำนาจหมุนเวียนผู้ปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ทุกคน มีการรวมศูนย์กำลังคนในงานลักษณะบางอย่าง เพื่อส่งคนไปปฏิบัติในกรณีขาดคนหรือมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก มีการจัดสายการบังคับบัญชาในหน่วยงานให้สั้น เท่าที่จำเป็น

๕. การวิเคราะห์น้ำที่ความรับผิดชอบ ภารกิจ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการบริหารจัดการ ต้องไม่ยึดติดกับหลักการเก่าๆ และแนวคิดเดิม ถ้าสิ่งนั้นเป็นปัญหา ต้องเน้นที่กระบวนการทำงาน โดยใช้บุคลากรน้อยที่สุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านบุคคล แต่ต้องไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงและข้อผิดพลาดในผลของงาน

จึงต้องนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการทำงานให้มากขึ้น เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว แต่ต้องพร้อมทั้งอุปกรณ์และข้อมูลทั้งระบบ มีการจัดสายการบังคับบัญชาในหน่วยงานให้สั้นลง เน้นการให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

### ข้อควรคำนึงถึงในการปรับปรุงระบบงาน

- ยิ่งปรับโครงสร้างการบริหารงานมากเท่าไร จำนวนกำลังคนเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น เช่น เพิ่มคนเมื่อเพิ่มงานใหม่หรือรับโอนงานมา
- นำระบบงานใหม่เข้ามาใช้ แต่วิธีการทำงานบางอย่างยังเหมือนเดิม เช่น มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ แต่ยังต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มเหมือนเดิม
- ระบบงานหลากหลายมากขึ้น ทำให้ขาดมาตรฐาน หน่วยงานต่างๆ ในองค์กรพัฒนาระบบงานใหม่ๆ แบบต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างใช้
- ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาความคิดในเชิงเหตุผล และสร้างสรรค์ในการทำงานเป็นทีม
- วิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับปรุงระบบงานทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง
- กำหนดวาระการทบทวนโครงสร้างระบบงานทั้งระบบ โดยความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น ทุก ๖ เดือน ทุกปี หรือทุก ๒ ปี เพื่อค้นหาปัญหาและอุปสรรคต่างๆ และการป้องกันแก้ไข
- ต้องมองเป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อจะได้รู้ทิศทางของการทำระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น ลดต้นทุน ผู้รับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว
- การปรับปรุงระบบงานต้องพิจารณาถึงการปรับวิธีทำงาน การนำเทคโนโลยีมาใช้ การมอบอำนาจ การกระจายอำนาจ การปรับแก้ระเบียบกฎหมาย การพิจารณาเรื่องความมั่นคงประกอบ รวมทั้งการใช้วิธีบูรณาการ
- เมื่อมีการปรับปรุงระบบงานแล้ว ควรมีการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานพร้อมทั้งการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบงานของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของระบบ
- เมื่อการพัฒนาระบบงานไม่สามารถทำให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้ การยกเลิกระบบงานนั้นก็เป็นสิ่งจำเป็น

### คุณสมบัติของนักวิเคราะห์ระบบงาน

นักวิเคราะห์ระบบงานต้องเรียนรู้งานในขั้นต้น ฝึกการปฏิบัติงาน และศึกษาการวิเคราะห์ระบบงาน ซึ่งการวิเคราะห์ระบบงานที่มีประสิทธิภาพนอกจากต้องอาศัยความรู้ที่ได้จากการศึกษาแล้ว ยังต้องอาศัยเทคนิคที่ได้จากการฝึกฝน ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบงานที่ดี ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญดังต่อไปนี้

๑. **มีความตื่นตัว (Active)** ต้องมีความตื่นตัวต่อสิ่งแวดล้อม และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ เนื่องจากกิจกรรมการวิเคราะห์ระบบงานอาจจะต้องเกี่ยวข้องกับผลการศึกษางานใหม่ๆ หรือการเก็บรวบรวมข้อมูลในบรรยากาศการปฏิบัติงานที่แตกต่าง

๒. **มีความรู้และประสบการณ์ (Knowledge and Experience)** ควรมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องทำ เพื่อให้เข้าใจลักษณะงานและขอบเขตการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว โดยการสนใจและตั้งใจจริงก็สามารถที่จะติดตามศึกษาพัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ขึ้นได้

๓. **มีพื้นฐานด้านการวิจัย (Research Foundation)** มีความรู้และความเข้าใจในการนำวิธีการวิจัยมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์มาใช้ได้

๔. **มีความเข้าใจในงานขององค์กรที่จะทำการศึกษา (Understanding)** เพื่อที่จะได้มองเห็นภาพความสัมพันธ์อย่างกว้างๆ ของระบบงาน

๕. **มีบุคลิกภาพเหมาะสม (Appropriate Personality)** ผู้ที่มีทัศนคติและบุคลิกภาพดี และสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นได้อย่างรวดเร็ว จะมีส่วนสำคัญในการทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่นรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เพราะจะได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

๖. **มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร (Communication Skill)** ไม่ว่าจะเป็นการพูด ฟัง เขียน หรืออ่าน ต้องสามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี ตลอดจนต้องสามารถจับใจความสำคัญและจดบันทึกข้อมูลได้ดี เพื่อที่จะนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ระบบงานต่อไป

๗. **มีทักษะในการวิเคราะห์ (Analytical Skill)** มีความสามารถในการมองความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ และการสรุปความคิดรวบยอด

### เอกสารอ้างอิง

- เกียรติสุดา ศรีสุข.(๒๕๕๒). ระเบียบวิธีวิจัย. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ครองช่าง
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (๒๕๔๕). การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา. หน่วยที่ ๘-๑๕  
นนทบุรี; โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พิชิต ฤทธิจักรุญ. (๒๕๔๔). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือ  
ราชภัฏพระนคร.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. (๒๕๔๑). การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อุทุมพร จามรมาน. (๒๕๔๔). แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้. พิมพ์ครั้งที่ ๖. กรุงเทพฯ: ฟีนี  
พลับบิซซิ่งจำกัด.
- Neil J.Salkind (๒๐๐๖). Exploring Research . ๖<sup>th</sup> New jersey ; Pearson Prentice Hall.
- นายปรัชญา ศิริภูรี. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. สืบค้นเมื่อ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔  
จาก [http://itd.htc.ac.th/st\\_it๕๐/it๕๐๑๖/nidz/Web\\_Analyse/](http://itd.htc.ac.th/st_it๕๐/it๕๐๑๖/nidz/Web_Analyse/)



# ภาคผนวก

แบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร  
(Bangkok Service Center) สำนักงานเขต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความตามความคิดเห็นของท่าน หรือเขียนข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ
  1. ( ) ต่ำกว่า 25 ปี
  2. ( ) 25 – 34 ปี
  3. ( ) 35 – 44 ปี
  4. ( ) 45 – 54 ปี
  5. ( ) 55 ปีขึ้นไป
3. สถานภาพสมรส ( ) โสด ( ) สมรส
4. ระดับการศึกษา
  1. ( ) ต่ำกว่าประถมศึกษา
  2. ( ) ประถมศึกษา
  3. ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น
  4. ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช.
  5. ( ) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
  6. ( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
  7. ( ) สูงกว่าปริญญาตรี
  8. ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
5. อาชีพ
  1. ( ) รับราชการ/ทหาร/ตำรวจ
  2. ( ) พนักงานรัฐวิสาหกิจ
  3. ( ) พนักงานบริษัท/พนักงานธนาคาร
  4. ( ) นักธุรกิจ/เจ้าของกิจการ
  5. ( ) ค้าขาย
  6. ( ) เกษตรกร
  7. ( ) นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา
  8. ( ) แม่บ้าน/ไม่ประกอบอาชีพหรือว่างงาน
  9. ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ)
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
  1. ( ) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท
  2. ( ) 5,001 - 10,000 บาท
  3. ( ) 10,001 – 15,000 บาท
  4. ( ) 15,001 – 20,000 บาท
  5. ( ) 20,001 บาทขึ้นไป
7. ท่านไปติดต่อรับบริการ ณ ศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร (Bangkok Service Center) สำนักงานเขต ครั้งล่าสุดในเรื่องใด

- .....
- .....
- .....
8. ในการติดต่อรับบริการตาม ข้อ 7 ตั้งแต่ยื่นเรื่องจนแล้วเสร็จใช้เวลาดำเนินการเท่าใด
1. ( ) น้อยกว่า 30 นาที (ระบุ ..... นาที)
  2. ( ) 30 นาที แต่ไม่เกิน 1 ชั่วโมง
  3. ( ) มากกว่า 1 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 3 ชั่วโมง
  4. ( ) มากกว่า 3 ชั่วโมง (ระบุ.....)
  5. ( ) ไม่มีการดำเนินการ เพราะ .....
9. ในการติดต่อรับบริการตาม ข้อ 7 ท่านทราบหรือไม่ว่าต้องนำเอกสาร หลักฐานประเภทใดบ้าง ไปขอรับบริการ
1. ( ) ทราบ
  2. ( ) ไม่ทราบ
10. ก่อนท่านจะไปขอรับบริการจากศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต ท่านมีการเตรียมตัวเพื่อจะได้ติดต่อได้ถูกต้อง รวดเร็ว และเตรียมเอกสารได้ครบถ้วนหรือไม่
1. ( ) ไม่มีการเตรียมตัวล่วงหน้า เพราะตั้งใจจะสอบถามรายละเอียดจากเจ้าหน้าที่โดยตรง
  2. ( ) มีการเตรียมตัวล่วงหน้า โดย
    - 2.1 ( ) สอบถามจากเพื่อนๆ หรือผู้ที่เคยไปติดต่อ
    - 2.2 ( ) สอบถามเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์
    - 2.3 ( ) อ่านจากคู่มือประชาสัมพันธ์ หรือเอกสารเผยแพร่ของกรุงเทพมหานคร
    - 2.4 ( ) สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (INTERNET)
11. ท่านเคยใช้บริการผ่านทางเว็บไซต์ (Web Site) ของกรุงเทพมหานคร ที่ช่วยในการเตรียมความพร้อมก่อนไปใช้บริการที่สำนักงานเขต หรือที่เรียกว่า PRE SERVICE หรือไม่
1. ( ) เคย
  2. ( ) ไม่เคย
12. ท่านเตรียมเอกสาร หลักฐานที่ต้องนำไปดำเนินการครบถ้วน ถูกต้อง ตั้งแต่ครั้งแรกที่ไปติดต่อหรือไม่
1. ( ) ครบถ้วน ถูกต้อง
  2. ( ) ไม่ครบถ้วน

13. ส่วนใหญ่ท่านจะติดต่อสอบถามความคืบหน้าของการดำเนินงานด้วยวิธีการใด

1. ( ) ติดต่อด้วยตนเอง ณ สำนักงานเขต
2. ( ) โทรศัพท์สอบถามเจ้าหน้าที่สำนักงานเขต
3. ( ) สอบถามทางเว็บไซต์ (Web Site) ของสำนักงานเขต
4. ( ) อื่นๆ ( โปรดระบุ ).....

คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อการเข้ารับบริการ ณ ศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต  
**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อความที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ลำดับที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
1.	<b>ความพึงพอใจต่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ</b> เจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียม เอกสาร ขั้นตอนการดำเนินการ กับท่านเป็นอย่างดี				
2.	เจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต ให้บริการด้วยความเต็มใจและ สุภาพเรียบร้อย				
3.	ท่านได้รับการปฏิบัติที่เป็นธรรม เสมอภาค จาก เจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงาน เขต เหมือนกับประชาชนคนอื่นๆ				
4.	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงาน เขต สามารถให้ข้อมูลและคำแนะนำกับท่านได้ เป็นอย่างดี				
5.	เมื่อเกิดข้อผิดพลาด หรือการดำเนินการ มีปัญหา เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการกรุงเทพ- มหานคร สำนักงานเขต จะติดต่อให้ ท่านทราบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่ท่านทันที				
6.	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงาน เขต สามารถดำเนินการต่างๆ ได้ตามเวลาที่ท่าน ต้องการ				
7.	ท่านเชื่อมั่นว่าเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต ปฏิบัติงานด้วย ความซื่อสัตย์ และปฏิบัติหน้าที่ตามอำนาจหน้าที่ ทุกประการ				

ลำดับที่	ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
8.	ความพึงพอใจต่อกระบวนการในการให้บริการ ท่านได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องรอคิวนาน				
9.	ท่านได้รับบริการที่ดี และพึงพอใจ กับการให้บริการของสำนักงานเขต				
10.	ขั้นตอนในการรับบริการไม่ยุ่งยาก มีขั้นตอนน้อย				
11.	ในแต่ละขั้นตอนใช้เวลาไม่มากเกินไป				
12.	การสอบถามรายละเอียด และความคืบหน้าต่างๆ ทางโทรศัพท์ ทำให้ท่านได้รับข้อมูลถูกต้อง ชัดเจน เหมือนกับการไปสอบถามด้วยตนเองที่ สำนักงานเขต				
13.	แผ่นพับ หรือป้ายแนะนำการให้บริการของ ศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตมีความ ชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย				
14.	แผ่นพับ หรือป้ายแนะนำการให้บริการของ ศูนย์บริการกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตช่วยให้ ท่านดำเนินการได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น				
15.	หากท่านดำเนินการขออนุญาต หรือขอ คำปรึกษา หรือติดต่อในเรื่องต่างๆ ได้ที่ฝ่ายต่างๆ โดยตรงโดยไม่ต้องเข้ารับบริการในศูนย์บริการ กรุงเทพมหานครจะทำให้ท่านสะดวก รวดเร็ว มากกว่านี้				

แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต

คำถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล	สำหรับ เจ้าหน้าที่
1. ปัจจุบันท่านปฏิบัติงานที่สำนักงานเขต .....	.....
2. ตำแหน่ง ( ) 1. หัวหน้าฝ่าย (เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข) ( ) 2. หัวหน้าฝ่าย (นักวิชาการสุขาภิบาล) ( ) 3. นักวิชาการสุขาภิบาล ( ) 4. เจ้าหน้าที่อนามัย ( ) 5. เจ้าพนักงานธุรการ ( ) 6. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ( ) 7. เจ้าหน้าที่โครงการ ตำแหน่ง .....	.....
3. ระดับตำแหน่ง .....	.....
4. อายุ ( ) 1. ไม่เกิน 30 ปี ( ) 2. 31 – 40 ปี ( ) 3. 41 – 50 ปี ( ) 4. 51 – 60 ปี	.....
5. อายุราชการ ( ) 1. ไม่เกิน 10 ปี ( ) 2. 11 – 20 ปี ( ) 3. 21 – 30 ปี ( ) 4. 31 ปีขึ้นไป	.....
6. ระดับการศึกษา ( ) 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) 2. ปริญญาตรี ( ) 3. สูงกว่าปริญญาตรี	.....
7. ชื่อวุฒิการศึกษาชั้น .....	.....
สูงสุดสาขา / วิชาเอก .....	.....





12. ท่านคิดว่างานใดของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ดำเนินการซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นของ กรุงเทพมหานคร และท่านมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขอย่างไร

12.1 งาน.....

ซ้ำซ้อนกับ .....

ข้อเสนอแนะ .....

12.2 งาน.....

ซ้ำซ้อนกับ .....

ข้อเสนอแนะ .....

12.3 งาน.....

ซ้ำซ้อนกับ .....

ข้อเสนอแนะ .....

12.4 งาน.....

ซ้ำซ้อนกับ .....

ข้อเสนอแนะ .....

13. งานใดที่ท่านคิดว่าไม่ควรอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และควรอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใด

13.1 งาน.....

ควรอยู่ในความรับผิดชอบของ.....

เหตุผล .....

13.2 งาน.....

ควรอยู่ในความรับผิดชอบของ.....

เหตุผล .....

13.3 งาน.....

ควรอยู่ในความรับผิดชอบของ.....

เหตุผล .....

13.4 งาน.....

ควรอยู่ในความรับผิดชอบของ.....

เหตุผล .....

13.5 งาน.....

ควรอยู่ในความรับผิดชอบของ.....

เหตุผล .....

14. งานใดของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ท่านคิดว่าควรจ้างเหมาให้อีกคนเป็นผู้ดำเนินการแทน

14.1 งาน.....

เหตุผล .....

14.2 งาน.....

14.3 งาน.....

เหตุผล .....

14.4 งาน.....

เหตุผล .....

15. ปัจจุบันหน่วยงานของท่านมีการแบ่งโครงสร้างเป็นการภายใน อย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

16. ท่านคิดว่า การแบ่งโครงสร้างเป็นการภายในดังกล่าว มีความเหมาะสมแล้วหรือไม่ หากไม่เหมาะสม ท่านคิดว่าควรจัดรูปแบบโครงสร้างอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....

17. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ชนิดใด ที่ท่านคิดว่าควรมีเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

.....  
.....  
.....  
.....

18. จำนวนบุคลากรของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอ ท่านคิดว่าควรมีตำแหน่งใดเพิ่มเติม

.....  
.....  
.....  
.....

19. ท่านคิดว่าควรมีการฝึกอบรมหรือสอนงานให้บุคลากร เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานหรือไม่

( ) ควร ( ) ไม่ควร (ข้ามไปข้อ 21)

20. หลักสูตรหรือความรู้ในเรื่องใดที่ท่านต้องการทราบหรือจัดให้มีการฝึกอบรม (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)

20.1 .....  
20.2 .....  
20.3 .....  
20.4 .....  
20.5 .....

21. หน่วยงาน ภายใน / ภายนอก กรุงเทพมหานครที่ท่านต้องติดต่อประสานงานด้วยเป็นประจำ ได้แก่

21.1 .....  
21.2 .....  
21.3 .....  
21.4 .....

22. หน่วยงาน ภายใน / ภายนอก กรุงเทพมหานคร ตามข้อ 21 หน่วยงานใดที่ท่านมักไม่ค่อยได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติงานต่างๆ เท่าที่ควร

22.1.....  
เรื่องที่ประสาน .....

22.2.....  
เรื่องที่ประสาน .....

22.3.....  
เรื่องที่ประสาน .....

22.4.....  
เรื่องที่ประสาน .....



23.3 กรณีข้อกฎหมายสามารถตีความ วินิจฉัย หรือเลือกใช้ได้โดยไม่ผิดพระราชบัญญัติ  
กฎกระทรวง หรือข้อบัญญัติฯ

ข้อกฎหมาย	มาตรา / ข้อ	รายละเอียดของปัญหา	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข

24. ปัญหาด้านบุคลากรที่ท่านพบในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่

- 24.1 .....
- 24.2 .....
- 24.3 .....
- 24.4 .....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไขเรื่องดังกล่าว

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

25. ปัญหาด้านระบบงาน (กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ) ที่ท่านพบในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่

- 25.1 .....
- 25.2 .....
- 25.3 .....
- 25.4 .....

**ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไขเรื่องดังกล่าว**

.....

.....

.....

.....

.....

26. ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่ท่านพบในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่

- 26.1 .....
- 26.2 .....
- 26.3 .....
- 26.4 .....

**ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไขเรื่องดังกล่าว**

.....

.....

.....

.....

.....

27. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ในเรื่องอื่นๆ

27.1 ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

.....

.....

27.2 คำตอบแทนและสวัสดิการต่างๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

27.3 การแต่งตั้งโยกย้าย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

27.4 อื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม**

แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สำนักงานเขต

คำถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล	สำหรับ เจ้าหน้าที่
1. ปัจจุบันท่านปฏิบัติงานที่สำนักงานเขต .....	.....
2. ตำแหน่ง ( ) 1. หัวหน้าฝ่าย (เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข)	.....
( ) 2. หัวหน้าฝ่าย (นักวิชาการสุขภาพ)	
( ) 3. นักวิชาการสุขภาพ	
( ) 4. เจ้าหน้าที่อนามัย	
( ) 5. เจ้าพนักงานธุรการ	
( ) 6. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	
( ) 7. เจ้าหน้าที่โครงการ ตำแหน่ง .....	
3. ระดับตำแหน่ง .....	.....
4. อายุ ( ) 1. ไม่เกิน 30 ปี	
( ) 2. 31 – 40 ปี	.....
( ) 3. 41 – 50 ปี	
( ) 4. 51 – 60 ปี	
5. อายุราชการ ( ) 1. ไม่เกิน 10 ปี	.....
( ) 2. 11 – 20 ปี	
( ) 3. 21 – 30 ปี	
( ) 4. 31 ปีขึ้นไป	
6. ระดับการศึกษา ( ) 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	.....
( ) 2. ปริญญาตรี	
( ) 3. สูงกว่าปริญญาตรี	
7. ชื่อวุฒิการศึกษา .....	.....
ชั้นสูงสุด สาขา / .....	.....
วิชาเอก	



8. ระดับเงินเดือน ( ) 1. ต่ำกว่า 10,000 บาท .....  
( ) 2. 10,000 – 14,999 บาท  
( ) 3. 15,000 – 19,999 บาท  
( ) 4. 20,000 – 24,999 บาท  
( ) 5. 25,000 – 29,999 บาท  
( ) 6. 30,000 บาทขึ้นไป

---

**ส่วนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่**

---

9. หน้าที่ความรับผิดชอบและลักษณะงานที่ปฏิบัติในปัจจุบันของท่าน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10. ปัญหาหรืออุปสรรค ที่พบจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและลักษณะงานที่ปฏิบัติของท่าน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11. ท่านมีข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรค ตามข้อ 10. อย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....

12. งานใดของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลที่ท่านคิดว่าควรจ้างเหมาให้ออกชนเป็นผู้ดำเนินการแทน

12.1 งาน.....

เหตุผล .....

12.2 งาน.....

เหตุผล .....

12.3 งาน.....

เหตุผล .....

12.4 งาน.....

เหตุผล .....

13. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ชนิดใดที่ท่านคิดว่าควรมีเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

.....  
.....  
.....  
.....

14. จำนวนบุคลากรของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอ ท่านคิดว่าควรมีตำแหน่งใดเพิ่มเติม

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

15. ท่านคิดว่าควรมีการฝึกอบรมหรือสอนงานให้บุคลากร เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานหรือไม่

( ) ควร ( ) ไม่ควร (ข้ามไปข้อ 21)

16. หลักสูตรหรือความรู้ในเรื่องใดที่ท่านต้องการทราบหรือจัดให้มีการฝึกอบรม (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)

16.1 .....

16.2 .....

16.3 .....

16.4 .....

16.5 .....

17. หน่วยงาน ภายใน / ภายนอก กรุงเทพมหานครที่ท่านต้องติดต่อประสานงานด้วยเป็นประจำ ได้แก่

- 17.1 .....
- 17.2 .....
- 17.3 .....
- 17.4 .....

18. หน่วยงาน ภายใน / ภายนอก กรุงเทพมหานคร ตามข้อ 17 หน่วยงานใดที่ท่านมักไม่ค่อยได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติงานต่างๆ เท่าที่ควร

- 18.1 .....  
เรื่องที่ประสาน .....
- 18.2 .....  
เรื่องที่ประสาน .....
- 18.3 .....  
เรื่องที่ประสาน .....
- 18.4 .....  
เรื่องที่ประสาน .....

19. ปัญหาด้านบุคลากรที่ท่านพบในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่

- 19.1.....
- 19.2.....
- 19.3.....
- 19.4.....

**ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไขเรื่องดังกล่าว**

- .....
- .....
- .....
- .....

20. ปัญหาด้านระบบงาน (กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ) ที่ท่านพบในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่

- 20.1.....
- 20.2.....
- 20.3.....
- 20.4.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไขเรื่องดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

.....

21. ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่ท่านพบในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่

- 21.1 .....
- 21.2 .....
- 21.3 .....
- 21.4.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไขเรื่องดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

22. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ในเรื่องอื่นๆ

22.1 ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

.....

.....

22.2 ค่าตอบแทนและสวัสดิการต่างๆ

.....

.....

.....

.....

.....

22.3 การแต่งตั้งโยกย้าย

.....

.....

.....  
.....  
.....  
.....

22.4 อื่นๆ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม