

5001

**การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติ  
ของสำนักงานสถิติจังหวัด**

**นางจรรยา กุลชาติวิจิตร**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2551

**The Development of Best Practices in Producing Statistical Data  
for Provincial Statistical Offices**

**Mrs. Jirapa Kulchatvichit**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Arts in Information Science  
School of Liberal Arts  
Sukhothai Thammathirat Open University  
2008

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด
ชื่อและนามสกุล	นางจิรพา กุลาชาติวิชิต
แขนงวิชา	สารสนเทศศาสตร์
สาขาวิชา	ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เย็นบำรุง 2. ศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สัจจานันท์ 3. รองศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ จุ้ยโต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์อังสุมาล สุณาลัย)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เย็นบำรุง)

.....กรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สัจจานันท์)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ จุ้ยโต)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

.....ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)  
วันที่.....8.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.2552...

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด  
ผู้วิจัย นางจิรพา กุลชาติวิจิต ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สารสนเทศศาสตร์)  
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เข็นบำรุง (2) ศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา  
สังจรรย์ (3) รองศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ จุ้ยโต ปีการศึกษา 2551

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิต  
ข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด กระบวนการวิจัย ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่  
1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตข้อมูลสถิติ และการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี  
2) การวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติระดับประเทศ  
4 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์  
สาธารณรัฐเยอรมนี สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา  
3) การเปรียบเทียบแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของประเทศไทยและต่างประเทศ 4) การจัดทำ  
ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด 5) การประชุมสนทนากลุ่ม  
โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ผู้บริหารจากสำนักงานสถิติแห่งชาติและ สำนักงานสถิติจังหวัด  
จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติ จำนวน 4 คน เพื่อวิพากษ์ร่างแนวปฏิบัติที่ดี  
ที่พัฒนาขึ้น 6) การปรับปรุงร่างแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นตามข้อเสนอแนะ และ 7) การจัดทำ  
แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

ผลการวิจัยพบว่าแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้น จำแนกเป็น 8 ขั้นตอน 1) การกำหนดความ  
ต้องการข้อมูลสถิติ 2) การวางแผนและเตรียมงาน 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การบรรณาธิกรและ  
ประมวลผลข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การประเมินคุณภาพข้อมูล 7) การนำเสนอและเผยแพร่  
ข้อมูลสถิติ และ 8) การประกันคุณภาพการผลิตข้อมูลสถิติ แต่ละขั้นตอนกำหนดแนวทางการ  
ดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ

คำสำคัญ แนวปฏิบัติที่ดี การผลิตข้อมูลสถิติ สำนักงานสถิติจังหวัด

**Thesis title:** The Development of Best Practices in Producing Statistical Data for Provincial Statistical Offices

**Researcher:** Mrs.Jirapa Kulchatvichit; **Degree:** Master of Arts (Information Science);

**Thesis advisors:** (1) Dr.Patamaporn Yenbamrung, Associate Professor; (2) Dr.Chutima Sacchanand, Professor; (3) Dr.Saneh Juito, Associate Professor; **Academic year:** 2008

### **Abstract**

The study was a research and development. The purpose of this research was to develop best practices in producing statistical data for Thailand's provincial statistical offices. The research methodology included 1) reviewing research and other documents relevant to statistical data production and best practice concepts, 2) analyzing various practices in producing statistical data from 4 national statistical offices namely, National Statistical Office of Thailand, Federal Statistical Office of Germany, United States Census Bureau, and Statistics Canada, 3) comparing all of these practices, 4) drafting best practices in producing statistical data for the provincial statistical offices, 5) conducting a focus group comprising 3 administrators from National Statistical Office of Thailand and provincial statistical offices, and 4 statistics experts to comment on the draft, 6) improving the draft according to comments from the focus group, and 7) making a complete version of the best practices in producing statistical data for the provincial statistical offices.

The best practices which was the result of the study consisted of 8 steps, i.e., 1) identifying data demand, 2) planning and preparation, 3) data collection, 4) editing and data processing, 5) data analysis, 6) data quality evaluation, 7) presentation and dissemination, and 8) quality assurance in statistical data production. Each step covered detailed guidelines and related personnel.

**Keywords:** Best Practices; Statistical Data Production; Provincial Statistical Offices

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในพระคุณและใคร่ขอขอบพระคุณ ดังนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เย็นบำรุง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำด้วยความเมตตา ตลอดจนให้กำลังใจและช่วยแก้ไขปัญหาในการทำงานวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา สัจจามันท์ และรองศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ จุ้ยโต อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์เป็นอย่างมากที่ทำให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ อังสุมาล สุนาลัย ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษา อันได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร รองศาสตราจารย์ สารีวย กมลาบุตร รองศาสตราจารย์ ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง และผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด อันได้แก่ คุณจิรวรรณ บุญเพิ่ม และคุณเบญจพร ฉัตรกุล ณ อยุธยา คุณวันเพ็ญ พูลวงษ์ และคุณจำลอง เก่งตรง ที่ได้กรุณาเป็นผู้ร่วมประชุมสนทนากลุ่ม ซึ่งให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานของผู้วิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณครอบครัว พี่น้อง เพื่อนๆ และผู้ร่วมงานทุกท่านที่คอยให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอด้วยดีตลอดมา

จิรพา กุชชาติวิจิต

กรกฎาคม 2552

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวปฏิบัติที่ดี.....	8
ระบบสถิติ.....	10
การผลิตข้อมูลสถิติ.....	12
คุณภาพของข้อมูลสถิติ.....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
ประชากรการวิจัย.....	27
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
การนำเสนอข้อมูล.....	28

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติ ของประเทศไทยและต่างประเทศ.....	29
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติ ของสำนักงานสถิติจังหวัด.....	57
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
สรุปการวิจัย.....	79
อภิปรายผล.....	82
ข้อเสนอแนะ.....	85
บรรณานุกรม.....	87
ภาคผนวก.....	92
ก ผู้ร่วมประชุมสนทนากลุ่ม.....	93
ข แบบวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ.....	96
ค ประเด็นคำถามประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม.....	98
ประวัติผู้วิจัย.....	100



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนสำคัญในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่างๆ.....	47
ตารางที่ 4.2 แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่างๆ.....	48
ตารางที่ 4.3 ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด.....	59

ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ภาพที่ 3.1 กระบวนการวิจัย.....	26
ภาพที่ 4.1 แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ.....	33
ภาพที่ 4.2 ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด.....	58
ภาพที่ 4.3 แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด.....	71

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้อมูลสถิติมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ประชากร สังคม และสิ่งแวดล้อมของ ภาครัฐ สาธารณชน และภาคธุรกิจ และเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความรู้และการมีส่วนร่วมของรัฐ และประชากรโลก (United Nations 2003: 5) การตัดสินใจ การวางแผน และการติดตามนโยบาย ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องนำข้อมูล สถิติที่มีคุณภาพมาใช้ (United Kingdom National Statistics 2002: 13) คุณลักษณะที่สำคัญของข้อมูล สถิติที่มีคุณภาพ ได้แก่ ความตรงประเด็น ความถูกต้อง ความทันเวลา ความสามารถในการเข้าถึง ความสามารถในการแปลความหมาย และความสอดคล้อง (Statistics Canada 2003: 6-7)

การดำเนินงานสถิติภาครัฐของประเทศไทยในปัจจุบันเป็นลักษณะการกระจายงานสถิติ ซึ่งมีหน่วยงานที่ผลิตข้อมูลสถิติกระจายอยู่ในกระทรวง ทบวง และกรมต่างๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำ ข้อมูลสถิติมาใช้ในการบริหารงานภายในหน่วยงาน โดยมีสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นหน่วยงาน กลางของรัฐในการดำเนินงานเกี่ยวกับสถิติตามหลักวิชาการ มีหน้าที่สำคัญในการจัดทำแผนแม่บท เกี่ยวกับการดำเนินงานทางสถิติของรัฐโดยประสานงานและหารือร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อจัดทำ แผนแม่บท กำหนดความรับผิดชอบในการดำเนินงานทางสถิติ จัดทำมาตรฐานสถิติเพื่อให้ข้อมูลสถิติ ที่หน่วยงานต่างๆ ผลิตสามารถนำมาใช้ร่วมกันหรือเปรียบเทียบกันได้ และจัดทำสำมะโนหรือ การสำรวจตัวอย่าง (พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ.2550: 22) สำนักงานสถิติแห่งชาติผลิตข้อมูลสถิติ พื้นฐานที่สำคัญสำหรับให้ภาครัฐนำไปใช้ในการจัดทำแผน การกำหนดนโยบาย และการติดตาม ประเมินผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และมีภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และองค์การระหว่างประเทศที่เป็นผู้ใช้อีกส่วนหนึ่ง ข้อมูลสถิติที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ผลิตส่วนใหญ่ได้มาจากการสำรวจ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ สถิติเชิงเศรษฐกิจ ได้แก่ สถิติเกี่ยวกับการเกษตร อุตสาหกรรม ธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน การคมนาคมและการขนส่ง เป็นต้น และ สถิติเชิงสังคม ได้แก่ สถิติเกี่ยวกับประชากร แรงงาน การย้ายถิ่นของประชากร การศึกษา สาธารณสุข อนามัยและสวัสดิการ วัฒนธรรม ที่อยู่อาศัยของ ประชาชน เป็นต้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2550: 24)

สำนักงานสถิติแห่งชาติขยายการดำเนินงานทางสถิติ โดยการจัดตั้งสำนักงานสถิติจังหวัด ทุกจังหวัด ซึ่งมีหน้าที่ 1) กำหนดนโยบายและประสานการจัดทำข้อมูลสถิติในจังหวัด 2) บริหารจัดการการจัดทำสำมะโนและการสำรวจตัวอย่าง 3) ส่งเสริมวิชาการ มาตรฐาน และควบคุมคุณภาพข้อมูลสถิติ 4) ศึกษา วิเคราะห์และวิจัยข้อมูลสถิติ 5) ให้คำปรึกษาและแนะนำในการจัดทำข้อมูลสถิติ และ 6) เผยแพร่และให้บริการข้อมูลสถิติในจังหวัด

สำนักงานสถิติจังหวัดแบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่

1) ฝ่ายวิชาการสถิติและวางแผน มีหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ และวิจัยข้อมูลสถิติ ระดับจังหวัด ส่งเสริมวิชาการ มาตรฐาน และควบคุมคุณภาพข้อมูลสถิติ รวมถึงการให้คำปรึกษา แนะนำในการจัดทำ เผยแพร่ และให้บริการข้อมูลสถิติ

ผู้ปฏิบัติงานประกอบด้วย นักวิชาการสถิติ ชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าฝ่ายวิชาการสถิติและวางแผน และนักวิชาการสถิติ ปฏิบัติการ

2) ฝ่ายปฏิบัติการสถิติ มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการการจัดทำสำมะโนและการสำรวจตัวอย่าง ประสานการจัดทำข้อมูลสถิติในจังหวัด และให้คำปรึกษา แนะนำในการบริหารจัดการการจัดทำสำมะโนและการสำรวจตัวอย่าง

ผู้ปฏิบัติงานประกอบด้วย เจ้าพนักงานสถิติ อาวุโส ปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ ชำนาญงาน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2545: 42 และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2551: 47-92)

ปัจจุบันความต้องการข้อมูลสถิติในจังหวัดมีมากขึ้น สำนักงานสถิติจังหวัดมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการสนับสนุนข้อมูลสถิติให้กับผู้ใช้ในจังหวัด เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน สำหรับนำไปใช้ในการวางแผนงาน การพัฒนา และการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยการผลิตข้อมูลสถิติที่จำเป็นและมีความสำคัญในระดับจังหวัดเพื่อสนองกับความต้องการของผู้ใช้เหล่านี้ จากความสำคัญดังกล่าวบุคลากรของสำนักงานสถิติจังหวัดนับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกๆ ที่ควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติที่เป็นไปแนวทางเดียวกัน

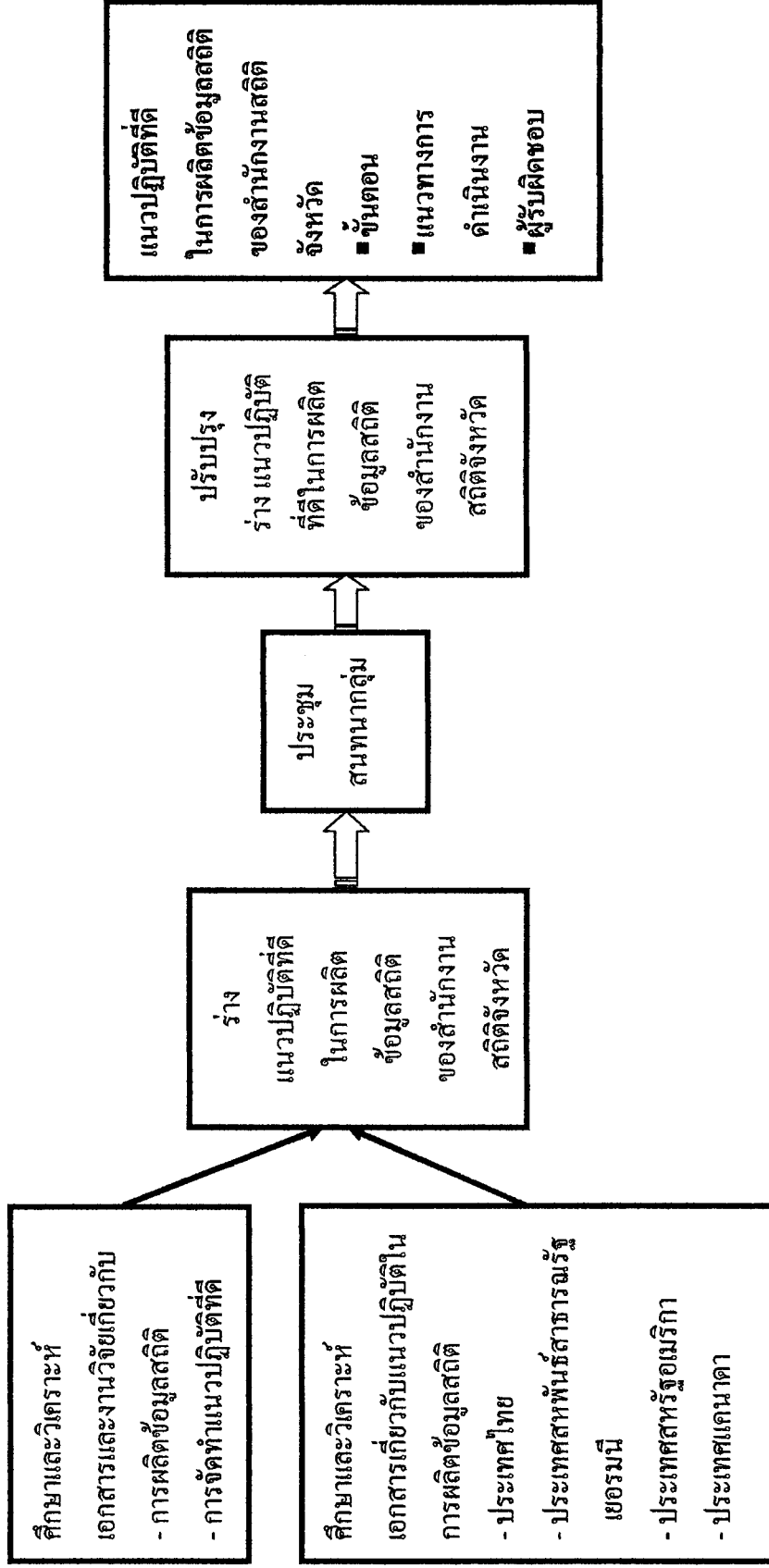
จากการศึกษาแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการผลิตข้อมูลสถิติไว้หลากหลาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประกอบการบรรยาย การอบรม การประชุมชี้แจง และการประชาสัมพันธ์ ไม่ได้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ ในการให้บุคลากรนำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติเป็นการเฉพาะ ผู้วิจัยซึ่งรับผิดชอบการบริหารงานสถิติในระดับจังหวัดตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ และความจำเป็นที่สำนักงานสถิติจังหวัดต้องมีแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ สำหรับให้บุคลากรใช้ เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน จึงเห็นควรศึกษาแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติทั้งในประเทศ

และต่างประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดโดยการสำรวจ (survey) 2 วิธี ดังนี้ (พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ.2550: 22-23)

4.1 สำมะโน (census) หมายถึง การสำรวจโดยการแจงนับจากทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นๆ

4.2 การสำรวจตัวอย่าง (sample survey) หมายถึง การสำรวจโดยการแจงนับจากหน่วยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นๆ เพียงบางหน่วยที่เลือกเป็นตัวอย่าง

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 แนวปฏิบัติที่ดี หมายถึง ขั้นตอน แนวทางการดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบในการผลิตข้อมูลสถิติที่ทำให้การผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.2 การผลิตข้อมูลสถิติ หมายถึง การผลิตข้อมูลสถิติด้วยวิธีการสำรวจที่สำนักงานสถิติจังหวัดผลิตขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้กลุ่มต่างๆ ได้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

5.3 สำนักงานสถิติจังหวัด หมายถึง สำนักงานสถิติจังหวัดทุกจังหวัดที่ตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2536

5.4 หน่วยงานสถิติ หมายถึง หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการผลิตข้อมูลสถิติทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ

#### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้จะอำนวยประโยชน์ต่อสำนักงานสถิติจังหวัด สำนักงานสถิติแห่งชาติ และหน่วยงานสถิติอื่นๆ ดังนี้

6.1 สำนักงานสถิติแห่งชาติ สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้กำหนดเป็นแนวปฏิบัติ ในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด อันจะทำให้มีการควบคุมคุณภาพในการผลิตข้อมูลสถิติ

6.2 ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจังหวัด สามารถนำผลการวิจัยนี้ ไปใช้ เป็นแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ อันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง และมี ประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการได้ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ เกิดผลดีต่อสำนักงานสถิติจังหวัด และสำนักงาน สถิติแห่งชาติ

6.3 ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานสถิติอื่น สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็น แนวทางในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานนั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแบ่งออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. แนวปฏิบัติที่ดี
  - 1.1 ความหมายของแนวปฏิบัติที่ดี
  - 1.2 ความสำคัญของแนวปฏิบัติที่ดี
    - 1.2.1 ความสำคัญต่อองค์กร
    - 1.2.2 ความสำคัญต่อผู้บริหาร
  - 1.3 แนวปฏิบัติที่ดีด้านสถิติ
    - 1.3.1 การนำเสนอข้อมูลสถิติ
    - 1.3.2 การออกแบบเว็บไซต์สำหรับการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ
2. ระบบสถิติ
  - 2.1 ความหมายและประเภทของระบบสถิติ
  - 2.2 ระบบสถิติของประเทศไทย
  - 2.3 พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550
3. การผลิตข้อมูลสถิติ
  - 3.1 หลักการพื้นฐานในการดำเนินงานด้านสถิติของรัฐ
  - 3.2 แนวปฏิบัติทางสถิติ
  - 3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลสถิติ
    - 3.3.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
    - 3.3.2 ผู้ตอบ
    - 3.3.3 ผู้ปฏิบัติงาน
  - 3.4 จริยธรรมในการผลิตข้อมูลสถิติ
4. คุณภาพของข้อมูลสถิติ
  - 4.1 ความหมายของคุณภาพของข้อมูลสถิติ
  - 4.2 คุณลักษณะของข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. แนวปฏิบัติที่ดี

1.1 ความหมายของแนวปฏิบัติที่ดี คำว่า แนวปฏิบัติที่ดี ได้นำมาใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้นในทุกวงการ และมีการให้ความหมายของคำว่าแนวปฏิบัติที่ดีไว้หลากหลายตามความเกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ โดยหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศให้ความหมายไว้ ดังนี้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ให้ความหมาย แนวปฏิบัติที่ดี หมายถึง เป็นวิธีการปฏิบัติที่ทำให้องค์การประสบความสำเร็จ หรือวิธีการปฏิบัติที่นำองค์การสู่ความเป็นเลิศ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ 2547: 1)

สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้ความหมาย แนวปฏิบัติที่ดี หมายถึง แนวการดำเนินงานโดยประสาน ผลักดัน และให้ความสำคัญในประเด็นด้านภาวะผู้นำ ด้านการวางแผน ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า ผู้ส่งมอบ สังคมและชุมชน ด้านการผลิตและการสนับสนุนการผลิต และด้านการบริการให้สามารถเชื่อมโยงและหล่อหลอมเข้ากับกระบวนการหลักขององค์การ ซึ่งอาศัยการวัดเปรียบเทียบสมรรถนะอยู่โดยตลอด ทั้งยังคำนึงผลลัพธ์ในด้านของผลได้ทางคุณภาพ การบริการ ความยืดหยุ่นและคล่องตัว การพัฒนาและนวัตกรรม ต้นทุน และความสามารถในการแข่งขัน (สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 2548: 1)

“แนวปฏิบัติที่ดี” หมายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้ประสบความสำเร็จ สามารถนำไปสู่การบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.2 ความสำคัญของแนวปฏิบัติที่ดี

1.2.1 ความสำคัญต่อองค์การ การนำแนวปฏิบัติที่ดีมาใช้ภายในองค์การเป็นแนวทางหรือวิธีปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ที่จะนำองค์การไปสู่ความสำเร็จและบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำให้องค์การประสบความสำเร็จและเกิดประโยชน์ในด้านการดำเนินงานขององค์การ ก่อให้เกิดนวัตกรรมในการดำเนินงาน ประหยัดทรัพยากรขององค์การ ลดเวลาในการปฏิบัติงาน ลดต้นทุนในการดำเนินงาน มีการปรับปรุงคุณภาพ และเกิดผลกำไรอย่างก้าวกระโดด (สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 2548: 1)

1.2.2 ความสำคัญต่อผู้บริหาร แนวปฏิบัติที่ดีมีความสำคัญต่อผู้บริหารขององค์การในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและปรับปรุงองค์การให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากองค์การในปัจจุบันมีการแข่งขันเพื่อความอยู่รอด วิธีการและเครื่องมือที่ผู้บริหารนำมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงองค์การมีความหลากหลาย แต่มีเพียงไม่กี่วิธีที่ทำให้การพัฒนาองค์การเป็นไปอย่างก้าวกระโดด สามารถลดระยะเวลาที่ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพ คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ที่ประสบความสำเร็จหรือทำได้ดีกว่า ซึ่งแนวทางหรือวิธีการปฏิบัติที่ทำให้องค์การประสบ

ความสำเร็จหรือแนวปฏิบัติที่ดีเป็นฐานความรู้สำคัญที่จะใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงองค์การมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เช่น แนวปฏิบัติที่ดีด้านภาวะผู้นำ แนวปฏิบัติที่ดี ด้านการบริหารงาน ทรัพยากรบุคคล เป็นต้น (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ 2550: 1)

### 1.3 แนวปฏิบัติที่ดีด้านสถิติ

**1.3.1 การนำเสนอข้อมูลสถิติ** การนำเสนอข้อมูลสถิตินับว่ามีความสำคัญต่อการสื่อสารไปยังผู้ใช้ให้สามารถเข้าใจได้ โดยทำให้ข้อมูลง่ายต่อการอ่าน มีการอธิบายข้อมูล และการแสดงถึงแนวโน้มความเป็นไป การนำเสนอข้อมูลในแต่ละบทไม่ควรมีมากเกินไปและนำเสนอข้อมูลให้นำอ่านและมีชีวิตชีวา การนำเสนอข้อมูลสถิติโดยทั่วไปมี 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบตาราง แบบแผนภูมิ และแบบแผนที่สถิติ แนวปฏิบัติที่ดีในการนำเสนอข้อมูลสถิติควรคำนึงในเรื่องต่อไปนี้ (United Kingdom National Statistics 2006: 1)

- 1) **ผู้อ่าน** การนำเสนอข้อมูลสถิติควรทราบว่าคุณสมบัติที่จะนำเสนอเป็นใคร การนำเสนอข้อมูลต้องมีความสอดคล้องกับประเภทของผู้ใช้ด้วย
- 2) **วัตถุประสงค์** การนำเสนอข้อมูลสถิติควรทราบว่าจะนำข้อมูลไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร เช่น นำไปใช้ในการอ้างอิง หรือการคาดคะเน การนำเสนอจะแตกต่างกันในรายละเอียด
- 3) **ความชัดเจน** การนำเสนอข้อมูลสถิติจะต้องให้ผู้ใช้เข้าใจว่าต้องการแสดงถึงเรื่องอะไร ต้องนำเสนอข้อมูลให้ชัดเจนและถูกต้อง
- 4) **สื่อ** การนำเสนอข้อมูลสถิติต้องทราบว่าจะนำเสนอในสื่อประเภทใด เช่น การนำเสนอทางหนังสือพิมพ์ หรือโทรทัศน์ หรือเว็บไซต์ รูปแบบการนำเสนอจะมีความแตกต่างกัน

**1.3.2 การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ** เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อการเผยแพร่ข้อมูลสถิติที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลสถิติจึงมีความสำคัญ แนวปฏิบัติที่ดีในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลสถิติควรคำนึงในเรื่องต่อไปนี้ (United Nations 2001: 1)

- 1) **ผู้ใช้ (user)** โดยต้องรู้ว่าผู้ใช้เป็นใครและมีความต้องการใช้ข้อมูลอย่างไร
- 2) **การดูแลรักษา (maintenance)** โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ปฏิบัติงานด้านการเผยแพร่ข้อมูล ตลอดจนการบริหารจัดการซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อความสำเร็จในการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้มีสมรรถนะในการใช้งาน
- 3) **การค้นหาและการชี้ทาง (search and navigation)** โดยต้องออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถตอบสนองต่อการค้นหาของผู้ใช้อย่างรวดเร็ว

4) การแปลความหมาย (*interpretation*) โดยมีเมตาดาตา(metadata) อธิบาย ซึ่งมั่นใจได้ว่าข้อมูลสถิติที่น่าเสนอมีความโปร่งใสและเป็นที่ยอมรับได้ และผู้ใช้สามารถเข้าใจความหมายได้ถูกต้อง

5) การดำเนินการภายหลังการค้นหา (*post-processing*) โดยให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดข้อมูลที่ค้นหาได้สะดวกรวดเร็ว และข้อมูลที่น่าเสนอต้องอยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน

## 2. ระบบสถิติ

2.1 ความหมายและประเภทของระบบสถิติ ระบบสถิติ (*statistical system*) เป็นการดำเนินงานด้านสถิติของประเทศ เกี่ยวกับการผลิตข้อมูลสถิติ การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และการให้บริการข้อมูลสถิติ โดยมุ่งให้ความสำคัญเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานสถิติ รูปแบบของระบบสถิติ (*model of statistical system*) จะมีความแตกต่างกันตามบริบทของการดำเนินงานด้านสถิติแต่ละประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลสถิติของผู้ใช้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสถิติโดยทั่วไปมีอยู่ 2 ประเภท ดังนี้ (Edmunds 2005: 6-9)

2.1.1 ระบบสถิติแบบกระจายงาน (*decentralized statistical system*) เป็นการดำเนินงานด้านสถิติของประเทศที่มีหน่วยงานหลายหน่วยงาน รับผิดชอบในการผลิตข้อมูลสถิติตามประเภทของสถิติที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ ประเทศที่มีการดำเนินงานด้านสถิติแบบระบบกระจายงานที่สำคัญ ได้แก่ ฝรั่งเศส อังกฤษ สหรัฐอเมริกา เป็นต้น

2.1.2 ระบบสถิติแบบรวมงาน (*centralized statistical system*) เป็นการดำเนินงานด้านสถิติของประเทศที่มีหน่วยงานสถิติกลางเพียงหน่วยงานเดียว รับผิดชอบในการผลิตข้อมูลสถิติ ประเทศที่มีการดำเนินงานสถิติแบบระบบรวมงานที่สำคัญ ได้แก่ ออสเตรเลีย แคนาดา นิวซีแลนด์ เป็นต้น

ระบบสถิติทั้ง 2 ประเภทต่างมีข้อดี และข้อจำกัดของการดำเนินงาน ระบบสถิติแบบรวมงาน มีข้อดีที่ทำให้สามารถกำหนดการวางแผนการดำเนินงานด้านสถิติในภาพรวมของประเทศได้ทั้งหมด สามารถกำหนดลำดับความสำคัญของแผนการดำเนินงานด้านสถิติ การผลิตคั่นงบประมาณ สามารถทำได้อย่างเป็นเอกภาพ และการให้บริการข้อมูลสถิติสามารถทำได้ในจุดเดียว แต่อาจมีข้อจำกัดในบางประการ เช่น ไม่สามารถจัดทำข้อมูลสถิติให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้ครบถ้วน

สำหรับระบบสถิติแบบกระจายงาน มีข้อดีที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสถิติได้ มีความเข้มแข็งในการบริหารจัดการและการจัดระบบของข้อมูลสถิติ แต่อาจมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ทำให้มีความยุ่งยากในการประสานงาน การวางแผนงานสถิติของประเทศ และการควบคุมมาตรฐานสถิติ

2.2 ระบบสถิติของประเทศไทย การดำเนินงานด้านสถิติภาครัฐของประเทศไทยในปัจจุบันเป็นลักษณะการกระจายงานสถิติ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2551: 45) โดยมีหน่วยงานที่ผลิตข้อมูลสถิติกระจายอยู่ในกระทรวง ทบวง และกรมต่างๆ วัตถุประสงค์ในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานเหล่านี้เพื่อนำข้อมูลสถิติไปใช้ในการวางแผนและบริหารงานภายในหน่วยงาน หรือให้ผู้ใช้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ หน่วยงานที่ผลิตข้อมูลสถิติเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานที่สำคัญ ได้แก่ กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ผลิตข้อมูลสถิติเกี่ยวกับความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (จปฐ.) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน แก้ไขปัญหา และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (กรมการพัฒนาชุมชน 2544: 4) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผลิตข้อมูลสถิติผลิตภัณฑ์ของประเทศ ภาค และจังหวัด เพื่อใช้เป็นเครื่องชี้วัดภาวะเศรษฐกิจและสังคมในระดับประเทศ ภาค และจังหวัด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2550: x) สำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักในการผลิตข้อมูลสถิติและให้บริการข้อมูลสถิติที่สำคัญของประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน

2.3 พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ.2550 การดำเนินงานด้านสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ.2550 ที่กำหนดให้สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางของรัฐในการดำเนินงานเกี่ยวกับสถิติ โดยมีหน้าที่ที่สำคัญ ดังนี้ (พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550: 23)

2.3.1 การจัดทำแผนแม่บทการดำเนินงานทางสถิติของรัฐ โดยการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดทำให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาประเทศ การจัดทำแผนแม่บทระบบสถิติของประเทศเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานด้านสถิติของหน่วยงานต่างๆ ให้ผลิตข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพและไม่ซ้ำซ้อน สามารถประหยัดทรัพยากรในการผลิตได้ และกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในการผลิตข้อมูลสถิติที่สำคัญและจำเป็นที่ยังไม่มีหน่วยงานใดจัดทำ ซึ่งจะทำให้ประเทศมีข้อมูลสถิติที่ครบถ้วนทุกสาขา

2.3.2 การจัดทำมาตรฐานสถิติ เพื่อให้ข้อมูลสถิติที่หน่วยงานต่างๆ จัดทำขึ้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์แลกเปลี่ยนร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการกำหนดเนื้อหา รูปแบบ และค่านิยามที่เป็นมาตรฐาน เนื่องจากระบบสถิติของประเทศไทยเป็นระบบสถิติแบบกระจายงาน การผลิตข้อมูลสถิติที่จัดทำขึ้น มักขาดการประสานงาน ทำให้ข้อมูลสถิติที่ผลิตได้มีรูปแบบ เนื้อหา ค่านิยาม และมาตรฐานการจัดทำที่แตกต่างกัน ทำให้มีปัญหาและอุปสรรคในการนำข้อมูลสถิติมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และการบูรณาการข้อมูลสถิติ

**2.3.3 การจัดทำสำมะโนหรือการสำรวจตัวอย่าง** การผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติใช้วิธีการที่สำคัญ 2 วิธี คือ วิธีสำมะโน และวิธีสำรวจตัวอย่าง โดยเป็นการผลิตข้อมูลสถิติพื้นฐานเชิงเศรษฐกิจ และสถิติเชิงสังคม เพื่อให้ภาครัฐนำไปใช้กำหนดนโยบาย และติดตามประเมินผล

**2.3.4 การให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และการศึกษาอบรมวิชาความรู้เกี่ยวกับสถิติ** สำนักงานสถิติแห่งชาติให้บริการข้อมูลสถิติแก่ผู้ใช้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ ตลอดจนการจัดให้มีการศึกษาอบรมวิชาความรู้เกี่ยวกับสถิติให้แก่บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ

### 3. การผลิตข้อมูลสถิติ

การผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ส่วนใหญ่มาจากวิธีการสำรวจ แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1) *การสำมะโน (census)* เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกๆ หน่วยของสิ่งที่ต้องการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติด้วยวิธีนี้จะทำให้ได้ข้อมูลในระดับพื้นที่ย่อย จึงเหมาะในการเก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบาย นอกจากนั้นยังสามารถใช้เป็นกรอบ (frame) สำหรับการเลือกตัวอย่างการสำรวจที่เกี่ยวข้องได้ด้วย เช่น สำมะโนประชากรและเคหะ สำมะโนเกษตร เป็นต้น การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีนี้แม้ว่าจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ แต่ต้องใช้เวลาแรงงาน และค่าใช้จ่ายจำนวนมาก และ 2) *การสำรวจตัวอย่าง (sample survey)* เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างที่เลือกเป็นตัวแทนจากทุกๆ หน่วยที่ต้องการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีนี้นิยมใช้กันมาก เนื่องจากประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2551: 31-32)

**3.1 หลักการพื้นฐานในการดำเนินงานด้านสถิติของรัฐ** องค์การสหประชาชาติได้กำหนดหลักการพื้นฐานด้านสถิติของรัฐ (Fundamental Principles of Official Statistics) เพื่อให้หน่วยงานสถิติของรัฐมีแนวทางการดำเนินงานด้านสถิติที่มีมาตรฐานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีสาระสำคัญ 10 หลักการ ดังต่อไปนี้ (United Nations 2006: 1)

**3.1.1 ความตรงประเด็น เป็นกลาง และเท่าเทียมกัน (relevance, impartiality and equal access)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องจัดหาสิ่งจำเป็นในระบบข้อมูลที่มีความเสมอภาคของสังคม การบริการภาครัฐและประชาชนเกี่ยวกับข้อมูลสถิติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชากร และสภาพแวดล้อม หน่วยงานสถิติของภาครัฐมีการปรึกษาหารือกับผู้ใช้ และมีความเป็นกลาง

3.1.2 **ความเป็นมืออาชีพ (professionalism)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องธำรงไว้ซึ่งความน่าเชื่อถือ ต้องพิจารณาอย่างเคร่งครัดในด้านหลักวิชาการ และหลักจริยธรรมทางวิชาชีพ (professional ethics) เช่น ระเบียบวิธี วิธีการรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การจัดเก็บ และการนำเสนอข้อมูลสถิติ

3.1.3 **ความรับผิดชอบ (accountability)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องนำเสนอข้อมูลของแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการและกระบวนการของการดำเนินงานสถิติ เพื่อให้การอธิบายข้อมูลมีความถูกต้อง

3.1.4 **การป้องกันการนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ผิด (prevention of misuse)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องใช้สิทธิและอำนาจในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเข้าใจผิดในการตีความสถิติ และการนำข้อมูลสถิติใช้ในทางที่ผิด

3.1.5 **ความคุ้มค่า (cost-effectiveness)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องเลือกแหล่งข้อมูลที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับเวลา ค่าใช้จ่าย และภาระของผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากข้อมูลทางสถิติได้มีการนำมาจากแหล่งข้อมูลหลายประเภท เช่น จากการสำรวจ หรือการบริหารงาน

3.1.6 **ความลับ (confidentiality)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องเข้มงวดในการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้จากการจัดเก็บ และนำไปใช้เฉพาะวัตถุประสงค์ทางสถิติเท่านั้น

3.1.7 **การบัญญัติกฎหมาย (legislation)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องมีกฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรการ ซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินงานทางระบบสถิติที่จัดทำโดยภาครัฐ

3.1.8 **ความร่วมมือในประเทศ (national co-ordination)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานสถิติในประเทศ มีความสอดคล้องกัน และก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อระบบสถิติของประเทศ

3.1.9 **ความร่วมมือระหว่างประเทศ (international co-ordination)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องมีการสนับสนุนให้หน่วยงานสถิติในแต่ละประเทศใช้แนวคิด การจัดหมวดหมู่ และวิธีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับหลักสากล ซึ่งจะทำให้ระบบสถิติมีประสิทธิภาพในระดับเดียวกันทุกประเทศ

3.1.10 **ความร่วมมือทางสถิติระหว่างประเทศ (international statistical co-operation)** หน่วยงานสถิติของภาครัฐต้องให้ความร่วมมือทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคีในงานสถิติ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนในการพัฒนาระบบสถิติของรัฐทุกประเทศ

3.2 แนวปฏิบัติทางสถิติ การดำเนินงานด้านสถิติจำเป็นต้องมีแนวปฏิบัติทางสถิติ สำหรับให้หน่วยงานสถิติใช้เป็นข้อตกลง และยึดถือเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการดำเนินงานการผลิตข้อมูลสถิติ โดยครอบคลุม 15 หลักการ ดังนี้ (European Statistics 2005: 1-6)

3.2.1 *ความเป็นอิสระในวิชาชีพ (professional independence)* หน่วยงานสถิติต้องมีอิสระในการดำเนินงานจากนโยบาย การควบคุมบังคับ หน่วยงานบริหาร และบุคคลต่างๆ

3.2.2 *การมีอำนาจตามกฎหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล (mandate for data collection)* หน่วยงานสถิติต้องมีอำนาจตามกฎหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานบริหาร สถานประกอบการ ครุภัณฑ์ และประชาชน ซึ่งจะถูกบังคับโดยกฎหมายที่ต้องอนุญาตให้หน่วยงานสถิติสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

3.2.3 *ความเพียงพอของทรัพยากร (adequacy of resources)* หน่วยงานสถิติต้องมีทรัพยากรเพียงพอกับความต้องการในการดำเนินงาน

3.2.4 *การมีข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพ (quality commitment)* หน่วยงานสถิติต้องมีข้อตกลงและความร่วมมือกันในการทำงานเพื่อให้ผลิตทางสถิติมีคุณภาพ

3.2.5 *การรักษาความลับของข้อมูลสถิติ (statistical confidentiality)* หน่วยงานสถิติต้องรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูล และนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ทางสถิติเท่านั้น

3.2.6 *ความเป็นกลาง (impartiality)* หน่วยงานสถิติต้องผลิตและเผยแพร่ข้อมูลสถิติที่เป็นอิสระบนความเป็นวิทยาศาสตร์ ไม่อคติ มีความโปร่งใสและเป็นมืออาชีพ ผู้ใช้ทั้งหมดจะได้รับการดูแลอย่างเที่ยงธรรม

3.2.7 *การมีวิธีการทางสถิติเป็นที่ไว้วางใจ (sound methodology)* หน่วยงานสถิติต้องมีวิธีการทางสถิติเป็นที่ไว้วางใจที่ทำให้ข้อมูลสถิติมีคุณภาพที่มั่นคง โดยมีเครื่องมือ กระบวนการผลิต และความรู้ความชำนาญที่เหมาะสมเพียงพอ

3.2.8 *กระบวนการทางสถิติมีความเหมาะสม (appropriate statistical procedures)* หน่วยงานสถิติต้องมีกระบวนการทางสถิติที่เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติงานการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ความถูกต้อง และได้ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพที่มั่นคง

3.2.9 *การไม่สร้างภาระมากเกินไปสำหรับผู้ตอบ (non-excessive burden on respondents)* ภาระในการรายงานจะต้องมีความพอเหมาะกับความต้องการของผู้ใช้ และต้องไม่เป็นการมากเกินไปสำหรับผู้ตอบ หน่วยงานสถิติต้องตรวจสอบภาระการตอบและกำหนดเป้าหมายเพื่อลดภาระของผู้ตอบ



3.2.10 การใช้จ่ายที่คุ้มค่า (*cost effectiveness*) หน่วยงานสถิติต้องนำทรัพยากรของหน่วยงานไปใช้ในการผลิตข้อมูลสถิติอย่างคุ้มค่า

3.2.11 ความตรงประเด็น (*relevance*) หน่วยงานสถิติต้องผลิตข้อมูลสถิติตรงกับความต้องการของผู้ใช้

3.2.12 ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ (*accuracy and reliability*) หน่วยงานสถิติต้องผลิตข้อมูลสถิติที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ

3.2.13 ความทันเวลา และความตรงเวลา (*timeliness and punctuality*) หน่วยงานสถิติต้องผลิตข้อมูลสถิติและเผยแพร่ให้ทันกับความต้องการ และตรงเวลาที่กำหนด

3.2.14 ความสอดคล้อง และความสามารถในการเปรียบเทียบ (*coherence and comparability*) ข้อมูลสถิติต้องมีความสอดคล้องและสามารถเปรียบเทียบได้ระหว่างภูมิภาคภายในประเทศ และระหว่างประเทศ สามารถนำมาใช้ร่วมกันจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน

3.2.15 ความสามารถในการเข้าถึง และความชัดเจน (*accessibility and clarity*) การนำเสนอข้อมูลสถิติต้องชัดเจน และมีรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ โดยเผยแพร่ในรูปแบบที่เหมาะสม และสะดวก สามารถเข้าถึงขั้นพื้นฐานได้อย่างเท่าเทียมกัน และมีคำอธิบายข้อมูลและแนวปฏิบัติการใช้

### 3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลสถิติ

3.3.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิตินับว่ามีความสำคัญ โดยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุด (Federal Statistical Office of Germany 2005: 11) การออกแบบแบบสอบถามที่ดีจะทำให้ได้รับคำตอบตามวัตถุประสงค์ สิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาเมื่อมีการออกแบบแบบสอบถาม ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการสำรวจ ค่าใช้จ่าย ขนาดตัวอย่าง ประเภทการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงาน วิธีการนำเข้าและวิธีการประมวลผลข้อมูล ประชากรการสำรวจและผู้ใช้อื่นๆ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Statistics New Zealand 1995: 42) แนวทางการออกแบบแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้ (Statistic Canada 2003: 25-27 )

1) ใช้คำและแนวคิดในแบบสอบถามที่ผู้ตอบและผู้ออกแบบเข้าใจความหมายได้เหมือนกัน และใช้คำถามและคำที่กระตุ้นผู้ตอบให้ตอบแบบสอบถามครบถ้วนถูกต้องมากที่สุด

2) คำถามต้องมุ่งเน้นประเด็นของการสำรวจ มีความกะทัดรัด มีความราบรื่นต่อเนื่องจากคำถามหนึ่งไปยังคำถามต่อไป

3) มีชื่อเรื่องของการสำรวจ ระบุผู้สนับสนุน อธิบายวัตถุประสงค์ของการสำรวจ และขอความร่วมมือจากผู้ตอบ รวมถึงอำนาจหน้าที่ในการสำรวจ และมาตรการป้องกันความลับ

4) ทำให้ผู้ตอบมั่นใจในการตอบ โดยผู้ตอบเห็นว่าข้อมูลของผู้ตอบมีค่าและมีความสำคัญ และจะนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจไปใช้ประโยชน์อย่างไร

5) ออกแบบแบบสอบถามให้น่าสนใจ ง่ายต่อการตอบ สร้างความประทับใจ และมีความเป็นมืออาชีพ

6) ให้ข้อแนะนำ และคำนิยาม โดยใส่ไว้ในตอนต้นของแบบสอบถามหรือในคำถามเฉพาะ รวมทั้งใช้อักษรตัวหนาเพื่อเน้นย้ำรายละเอียดที่สำคัญ

7) เตรียมชื่อเรื่องหรือหัวข้อในแต่ละส่วนของแบบสอบถาม เพิ่มคำแนะนำ ใช้สี เงาม รูปภาพ และสัญลักษณ์ เพื่อดึงดูดความสนใจและเป็นแนวทางสำหรับผู้ตอบหรือผู้สัมภาษณ์ โดยเว้นที่ในส่วนท้ายของแบบสอบถามสำหรับข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นสำหรับผู้ตอบ

8) เลือกวิธีการทดสอบและประเมินแบบสอบถามจากปัจจัยและสภาพแวดล้อม โดยทดสอบแบบสอบถาม 2 ช่วงหรือมากกว่า อาจใช้วิธีการทดสอบแบบสอบถามที่แตกต่างกันในแต่ละขั้นตอน

9) ทดสอบแบบสอบถามเชิงคุณภาพ เพื่อทดสอบและประเมินคำถามในการใช้คำ การเรียงลำดับ ความเข้าใจของผู้ตอบ และการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้ตอบ

10) ทดสอบแบบสอบถามล่วงหน้า (pretesting) เพื่อช่วยระบุความไม่สมบูรณ์ทางภาษาหรือการเรียงลำดับ ความผิดพลาดในโครงสร้างของแบบสอบถามหรือข้อแนะนำ และปัญหาที่เกิดจากผู้ตอบไม่สามารถตอบหรือไม่เต็มใจตอบคำถาม

11) สอบถามรายละเอียดกับผู้สัมภาษณ์ภายหลังการทดสอบแบบสอบถาม เพื่อระบุที่มาของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการตอบและระบุการปรับปรุงแบบสอบถามในส่วนใด

12) ตรวจสอบแบบสอบถามให้มีความสอดคล้องกัน ในกรณีที่ทำแบบสอบถามหลายภาษา

3.3.2 ผู้ตอบ ผู้ตอบเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการผลิตข้อมูลสถิติ การได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องจากผู้ตอบจะนำไปสู่การได้ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ หน่วยงานสถิติจึงต้องหาแนวทางเพื่อให้ผู้ตอบให้ความร่วมมือมากที่สุด ผู้ตอบสามารถจำแนกได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสถานประกอบการธุรกิจ และกลุ่มบุคคลหรือครัวเรือน (United Nations 2003: 126) หน่วยงานสถิติควรมีการดำเนินงานที่สำคัญเกี่ยวกับผู้ตอบ ดังนี้

1) นโยบายเกี่ยวกับผู้ตอบ การได้รับความร่วมมือและความไว้วางใจจากผู้ตอบ ตลอดจนการรักษาความลับข้อมูลของผู้ตอบ เป็นประเด็นสำคัญที่หน่วยงานสถิติต้องพิจารณา กำหนดนโยบาย เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจจากผู้ตอบในการที่จะให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ตอบ ดังนี้ (United Nations 2003: 149-152)

- (1) ชี้แจงและแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ตอบมีความเข้าใจถึงเหตุผลในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- (2) รักษาข้อมูลของผู้ตอบอย่างเคร่งครัด โดยมีกฎหมายรองรับ เพื่อให้ความเชื่อมั่นกับผู้ตอบว่าข้อมูลของผู้ตอบได้รับการดูแลจากหน่วยงานสถิติ
- (3) หาวิธีการที่เหมาะสมให้กับผู้ตอบ ทั้งในเรื่องของการให้คำอธิบายเพิ่มเติม หรือยอมรับในการเป็นตัวแทนที่ถูกต้องตามกฎหมาย
- (4) มีความเป็นมืออาชีพ ไม่นำเรื่องส่วนตัวเข้ามาเกี่ยวข้องกับหน่วยงานสถิติ มีความเป็นอิสระจากการแทรกแซงทางการเมือง มีความน่าเชื่อถือ และมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง
- (5) ให้ความระมัดระวังและสนใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาระของผู้ตอบ ควรหาวิธีการที่ทำให้การทำงานง่ายกับผู้ตอบ
- (6) ใช้รูปแบบของข้อมูลหรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบหรือวิธีการเดียวกันกับผู้ตอบ ได้จัดเก็บไว้ ซึ่งจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลประสบความสำเร็จ
- (7) ใช้คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบ ใช้ปฏิบัติงานประจำวัน สำหรับข้อมูลที่หน่วยงานสถิติต้องการเก็บรวบรวม

2) ภาระของผู้ตอบ ในการผลิตข้อมูลสถิติหน่วยงานสถิติควรให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานสถิติที่ไม่เป็นภาระต่อผู้ตอบ ต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่ายที่ผู้ตอบต้องใช้ในการตอบคำถามจากการสำรวจ ภาระต่างๆเหล่านี้จะนำไปสู่ความไม่พอใจของผู้ตอบซึ่งเป็นผลทำให้อัตราการตอบลดลง หน่วยงานสถิติควรมีนโยบายและแนวปฏิบัติในการจัดการเพื่อลดภาระของผู้ตอบและรักษาความร่วมมือกับผู้ตอบ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีคุณภาพ ดังนี้ (Australian Bureau of Statistics 2008: 1)

- (1) วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดสอบการสำรวจล่วงหน้าหรือทดสอบแบบฟอร์มการสำรวจ
- (2) ปรึกษากับผู้ใช้ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีความเกี่ยวข้องและตรงกับความต้องการ
- (3) หลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อนกับการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น โดยตรวจสอบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ก่อน
- (4) ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลให้หน่วยการรายงานสามารถให้ข้อมูลที่ง่าย เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้ตอบ

3.3.3 **ผู้ปฏิบัติงาน** ในหน่วยงานสถิติ ผู้ปฏิบัติงาน (staff) นับว่ามีความสำคัญต่อการดำเนินงาน (United Nations 2003: 83) หน่วยงานสถิติควรมีผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญและมีสมรรถนะในการปฏิบัติงาน โดยมีทักษะพื้นฐานที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ (Australian Bureau of Statistics 2008: 1)

- 1) มีความรู้ในหลักการจัดการ โครงการและกระบวนการ และมีความสามารถในการจัดการการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ประสบความสำเร็จ
- 2) มีความตระหนักในการจัดการและสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จัดการได้ทั้งหมด
- 3) มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้กรอบการทำงาน การจำแนกหมวดหมู่ มาตรฐาน และแนวคิดทางด้านสถิติ
- 4) มีความเข้าใจในการสร้างกรอบตัวอย่าง และการดูแลรักษากระบวนการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการผลิตข้อมูลสถิติ
- 5) มีความสามารถในการกำหนดและประยุกต์การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม รวมถึงใช้แหล่งข้อมูลทางการบริหาร
- 6) มีความสามารถในการพัฒนาเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม หมายถึงมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์หลักการออกแบบแบบฟอร์ม ประยุกต์ใช้เทคนิคการทดสอบที่เหมาะสมในการประเมินคุณภาพของการรายงานข้อมูล และมีความเข้าใจกระบวนการเลือกตัวอย่างสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 7) มีความเข้าใจประเด็นคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลจากระบบการบริหาร
- 8) มีความสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจถึงภาระของผู้ตอบ และสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อลดภาระของผู้ตอบ
- 9) มีความสามารถประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่ดีในการร่วมกันจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล และการเผยแพร่ข้อมูลสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 10) มีความสามารถพัฒนากลยุทธ์ในการเผยแพร่ข้อมูลสถิติอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการกำหนดเนื้อหาสาระในการเผยแพร่ และการใช้เทคโนโลยีในการเผยแพร่ข้อมูลสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 11) มีความสามารถในการให้ข้อคิดเห็นในข้อมูลที่มีนัยสำคัญและผลลัพธ์ที่ไม่ปกติ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีสถิติ
- 12) มีความสามารถในการให้บริการข้อมูลสถิติตามความต้องการของผู้ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

13) มีความสามารถในการประเมินและปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล และกระบวนการผลิตข้อมูลสถิติ

หน่วยงานสถิติควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังกล่าวข้างต้น ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลประสบความสำเร็จและมีคุณภาพ

**3.4 จริยธรรมในการผลิตข้อมูลสถิติ** เนื่องจากข้อมูลสถิติมีความสำคัญต่อวางแผน การตัดสินใจ และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ผู้ผลิตข้อมูลสถิติจึงต้องนำเสนอข้อมูลสถิติที่ถูกต้อง มีความเป็นกลาง ไม่อคติ สะท้อนข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น เป็นผลทำให้การวางแผนและการแก้ไขปัญหา มีความถูกต้อง การได้มาซึ่งข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพนอกจากการดำเนินงานตามระเบียบวิธีทางสถิติที่ ถูกต้องแล้ว ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติด้านสถิติต้องมีจริยธรรมเพื่อให้การปฏิบัติงานสถิติมี ประสิทธิภาพ ศีลธรรม และความรับผิดชอบ หน่วยงานสถิติต้องมีความใส่ใจในการพัฒนา ผู้ปฏิบัติงานให้ทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม (United Nations 2003: 83) หน่วยงานสถิติจึงควรตระหนัก และให้ความสำคัญในหลักจริยธรรมวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้านสถิติยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ โดย กำหนดหลักจริยธรรมวิชาชีพ ดังเช่นสำนักงานสถิติประเทศฟินแลนด์ที่ได้กำหนดหลักจริยธรรม วิชาชีพของผู้ปฏิบัติงานด้านสถิติไว้ดังนี้ (Statistics Finland 2002:10-11)

**3.4.1 ความเป็นกลาง** ผู้ปฏิบัติงานต้องตัดสินใจนำหลักวิชาการทางสถิติ วิธีการ และ คำนียามมาใช้ให้ถูกต้อง โดยยึดหลักวิทยาศาสตร์และความยุติธรรม

**3.4.2 ความน่าเชื่อถือ** ข้อมูลสถิติจะต้องมีความถูกต้องและความแม่นยำตาม สถานการณ์ที่เป็นไปได้ และสามารถอธิบายในเรื่องที่ได้กำหนดไว้

**3.4.3 การเปิดเผย** ข้อมูลสถิติโดยทั่วไปต้องเผยแพร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ผลิต ข้อมูลจะต้องมีเหตุผลในการให้ข้อมูลที่ถูกร้องขอ และวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลไปใช้

**3.4.4 การรักษาข้อมูล** ผู้ปฏิบัติงานต้องมีวิธีการรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัวของ ผู้ตอบ รวมทั้งความลับทางธุรกิจหรือทางการค้า

**3.4.5 ความตรงประเด็น** การผลิตข้อมูลสถิติต้องเป็นไปตามความต้องการของสังคม และไม่ผลิตหรือจัดเก็บข้อมูลที่ไม่มีความจำเป็น

**3.4.6 ประสิทธิภาพ** การผลิตข้อมูลสถิติของทางราชการจะต้องมีการจัดทำอย่าง ประหยัด และมีประสิทธิภาพ ลดภาระของการตอบคำถามให้มากที่สุด

#### 4. คุณภาพของข้อมูลสถิติ

4.1 ความหมายของคุณภาพของข้อมูลสถิติ คุณภาพในความหมายของการผลิตและการบริการ หมายถึง คุณลักษณะและรูปร่างทั้งหมดของผลิตภัณฑ์หรือบริการซึ่งก่อให้เกิดความพอใจ ตามที่ลูกค้าต้องการ การใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการได้อย่างเหมาะสมพอดี มีคุณค่าต่อผู้บริโภค โดยลูกค้าเป็นผู้ตัดสินใจ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ 2547: 1) ในการผลิตข้อมูลสถิติ คุณภาพของข้อมูลสถิติมีความหมายไปตามบริบทของการนำข้อมูลสถิติไปใช้ประโยชน์ (United Kingdom National Statistics 2006: 8) สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา ให้ความหมาย คุณภาพของข้อมูลสถิติ หมายถึง ข้อมูลสถิติที่มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ (fitness for use) (United States Census Bureau 2006: 1; Statistics Canada 2003: 6)

4.2 คุณลักษณะของข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ หน่วยงานสถิติหลายแห่งต่างกำหนด คุณลักษณะข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพไว้หลากหลาย แต่เป้าหมายสูงสุด คือ ข้อมูลสถิติที่ผลิตต้องตรงกับความ ต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งหน่วยงานสถิติประเทศต่างๆ ได้กำหนดคุณลักษณะของ ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพไว้ดังนี้

4.2.1 สำนักงานสถิติแห่งชาติของประเทศไทย กำหนดคุณลักษณะของข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพไว้ 6 ประการ ได้แก่ ความถูกต้อง ความทันเวลา ความสมบูรณ์ครบถ้วน ความกะทัดรัด ความตรงประเด็น และความต่อเนื่อง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2547: 1)

4.2.2 สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดคุณลักษณะของข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพไว้ 6 ประการ ได้แก่ ความตรงประเด็น ความถูกต้อง ความทันเวลา ความสามารถในการเข้าถึง ความสามารถในการแปลความหมาย และความโปร่งใส (United States Census Bureau 2006: 1)

4.2.3 สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี กำหนดคุณลักษณะของ ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพไว้ 6 ประการ ได้แก่ ความถูกต้อง ความทันเวลา ความสามารถในการเข้าถึง ความชัดเจน ความสามารถในการเปรียบเทียบ และความสอดคล้อง (Federal Statistical Office of Germany 2005: 5-6)

4.2.4 สำนักงานสถิติประเทศแคนาดา กำหนดคุณลักษณะของข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพไว้ 6 ประการ ได้แก่ ความตรงประเด็น ความถูกต้อง ความทันเวลา ความสามารถในการเข้าถึง ความสามารถในการแปลความหมาย และความสอดคล้อง (Statistics Canada 2003: 6-7)

จะเห็นว่า หน่วยงานสถิติในประเทศต่างๆ ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของข้อมูลสถิติที่มุ่งเน้นให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลสถิติไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจกล่าวโดยสรุปว่าข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

1) *ความตรงประเด็น* หมายถึง ข้อมูลสถิติที่ผลิตตรงกับความต้องการของผู้ใช้เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายหรือการตัดสินใจ โดยมีความสมดุลระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับทรัพยากรในการผลิตข้อมูล

2) *ความถูกต้อง* หมายถึง ความถูกต้องของข้อมูลสถิติ และความถูกต้องตามวิธีการสถิติ โดยอธิบายถึงการประมาณค่า ความเบี่ยงเบนและความแปรปรวน รวมถึงที่มาของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากกรอบตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง หรืออัตราการตอบรับ

3) *ความทันเวลา* หมายถึง ข้อมูลสถิติต้องทันสมัย และทันต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยระยะเวลาของการอ้างอิงกับการนำไปใช้จะต้องมีความใกล้เคียง

4) *ความสามารถในการเข้าถึง* หมายถึง ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล การค้นหาข้อมูล โดยมีรูปแบบที่เหมาะสม และมีราคาที่ยอมรับได้

5) *ความสามารถในการแปลความหมาย* หมายถึง การอธิบายข้อมูลให้กับผู้ใช้ได้เข้าใจ โดยนำเสนอเมตาเดตา คำนิยาม ตัวแปร การแบ่งหมวดหมู่ วิธีการจัดเก็บ การประมวลผล และความแม่นยำของข้อมูล

6) *ความสอดคล้อง* หมายถึง ความสามารถในการใช้ข้อมูลสถิติร่วมกับข้อมูลสถิติอื่น โดยการใช้นิยาม การแบ่งหมวดหมู่ และประชากรเป้าหมายที่เป็นมาตรฐาน

คุณลักษณะของข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพอาจมีความขัดแย้งระหว่างกันได้ เช่น ความถูกต้องกับความทันเวลาอาจขัดแย้งกัน ซึ่งถ้าหากต้องการข้อมูลที่ถูกต้องอาจต้องใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ละเอียดมากซึ่งอาจจะนำไปใช้ประโยชน์ไม่ทันเวลา หน่วยงานสถิติจึงต้องวิเคราะห์หาวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้ได้ข้อมูลสถิติที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด (United States Census Bureau 2006: 2; Federal Statistical Office of Germany 2005: 6) และระดับคุณภาพของข้อมูลสถิติ จะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของค่าใช้จ่ายอีกทางหนึ่งด้วย (United Kingdom National Statistics 2006: 3)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติที่ดีด้านการผลิตข้อมูลสถิติของต่างประเทศ และในประเทศนั้น พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตข้อมูลสถิติ อาทิ การเก็บรวบรวมข้อมูล การลดภาระของผู้ตอบ การเปิดเผยข้อมูลสถิติ การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังไม่ปรากฏว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีด้านการผลิตข้อมูลสถิติโดยตรง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตข้อมูลสถิติในเรื่องต่างๆ มีดังนี้

คอยเน (Coyne 1999) ศึกษาผลกระทบของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีต่อคุณภาพของข้อมูล ในกรณีประชากรมีทักษะการรู้หนังสือต่ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการใช้ผู้สัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และการสัมภาษณ์โดยใช้โทรศัพท์อัตโนมัติ ที่มีผลต่อคุณภาพของข้อมูลจากผู้ตอบ โดยใช้ตัวอย่างจากผู้หญิงชาวอเมริกันเชื้อสายแอฟริกา จำนวน 291 คน อายุระหว่าง 18-44 ปี ที่มีความสามารถในการอ่านอยู่ระดับเกรด 4-8 พบว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีผลต่อคุณภาพของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากผู้ตอบที่มีระดับการรู้หนังสือต่ำ ดังนั้นจึงควรพิจารณาเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ตอบที่มีทักษะการรู้หนังสือที่แตกต่างกัน

ซูเกอร์เบิร์ก และลี (Zukerberg and Lee 1997) ศึกษาการจัดรูปแบบคำแนะนำในแบบสอบถามเพื่อลดภาระของผู้ตอบของสำนักงานสถิติสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการใช้คำแนะนำในแบบสอบถามให้เหมาะสม โดยศึกษากับครูของโรงเรียนเอกชน 3 แห่ง และโรงเรียนรัฐบาล 13 แห่ง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของครูที่มีคำแนะนำอย่างละเอียดไว้ในแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบบางคนอ่านคำแนะนำอย่างละเอียดและตอบแบบสอบถาม ได้ถูกต้อง ขณะที่ผู้ตอบบางคนอ่านเพียงผ่านๆ และตอบแบบสอบถามไม่ถูกต้อง นอกจากนี้มีผู้ตอบบางคนส่งคำแนะนำและแบบสอบถามกลับคืน จากการศึกษาที่สำนักงานสถิติสหรัฐอเมริกาได้ออกแบบคำแนะนำหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้ตอบอ่านคำแนะนำและตอบแบบสอบถามมากขึ้นและตอบได้ถูกต้อง ดังนั้นจึงควรพิจารณาให้มีรูปแบบคำแนะนำที่เหมาะสมเพื่อไม่เป็นการสร้างภาระให้กับผู้ตอบ

ทรอทตินิ (Trottini 2003) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการตัดสินใจในการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการเปิดเผยข้อมูลสถิติที่รักษาความลับของผู้ตอบและความถูกต้องของข้อมูล ที่ทำให้ผู้ใช้ข้อมูล ได้ใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องและผู้ตอบมีความรู้สึกว่าคุณสมบัติส่วนตัวไม่ถูกละเมิดในการนำมาเปิดเผย โดยใช้ Bayesian framework ที่นำวิธีการประยุกต์ใช้การรักษาข้อมูล โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพของข้อมูลในเบื้องต้น และได้ประเมินผลและเปรียบเทียบทางเลือกหลายรูปแบบของการเปิดเผยข้อมูล พบว่ายังไม่มียุทธวิธีที่เหมาะสมในการ



เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ หน่วยงานสถิติจึงควรตัดสินใจอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึงการรักษาความลับของผู้ตอบและความถูกต้องของข้อมูล การวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นนโยบายในการเผยแพร่ข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลสถิติ พบว่า

- 1) การผลิตข้อมูลสถิติ ต้องพิจารณาเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสมกับผู้ตอบ ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ
- 2) การลดภาระของผู้ตอบ โดยการให้คำแนะนำในการตอบแบบสอบถามที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ตอบอ่านคำแนะนำและตอบแบบสอบถามได้ดีขึ้น และเป็นการลดภาระผู้ตอบอีกทางหนึ่ง
- 3) การเปิดเผยข้อมูลสถิติ ควรหาวิธีการที่คำนึงถึงความถูกต้องของข้อมูล และไม่เป็นการละเมิดข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ และผู้ใช้สามารถได้ข้อมูลที่ถูกต้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีด้านอื่นนั้น จากการศึกษาพบว่ามีการศึกษาการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีในด้านการศึกษา และด้านธุรกิจ เช่น แธทเชอร์ (Thatcher 2006) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้ควบคุมงานในโรงงานนิเวศลิษฐ์ และ กรอแมน (Groman 2006) ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับกลยุทธ์ในการบริหาร โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการบริหารสถาบันอุดมศึกษา

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด โดยมีกระบวนการวิจัย ดังนี้

1) การศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยของประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลสถิติ และการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งครอบคลุมหลักการพื้นฐานในการดำเนินงานด้านสถิติของรัฐ แนวปฏิบัติทางด้านสถิติ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นโยบายเกี่ยวกับผู้ตอบทักษะของผู้ปฏิบัติงาน จริยธรรมในการผลิตข้อมูลสถิติ และข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ

2) การศึกษาและวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติระดับประเทศ 4 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา

3) การสรุปและเปรียบเทียบแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของประเทศไทยและต่างประเทศ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศต่างๆ

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศต่างๆ

4) การจัดทำร่าง แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศต่างๆ และคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทของสำนักงานสถิติจังหวัดของประเทศไทย โดยมีแนวทางการพิจารณา 3 แนวทาง ได้แก่

(1) เป็นแนวปฏิบัติในขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติที่ศึกษาทุกหน่วยงานนำมาใช้

(2) เป็นแนวปฏิบัติในขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติที่ศึกษา 2-3 หน่วยงานนำมาใช้

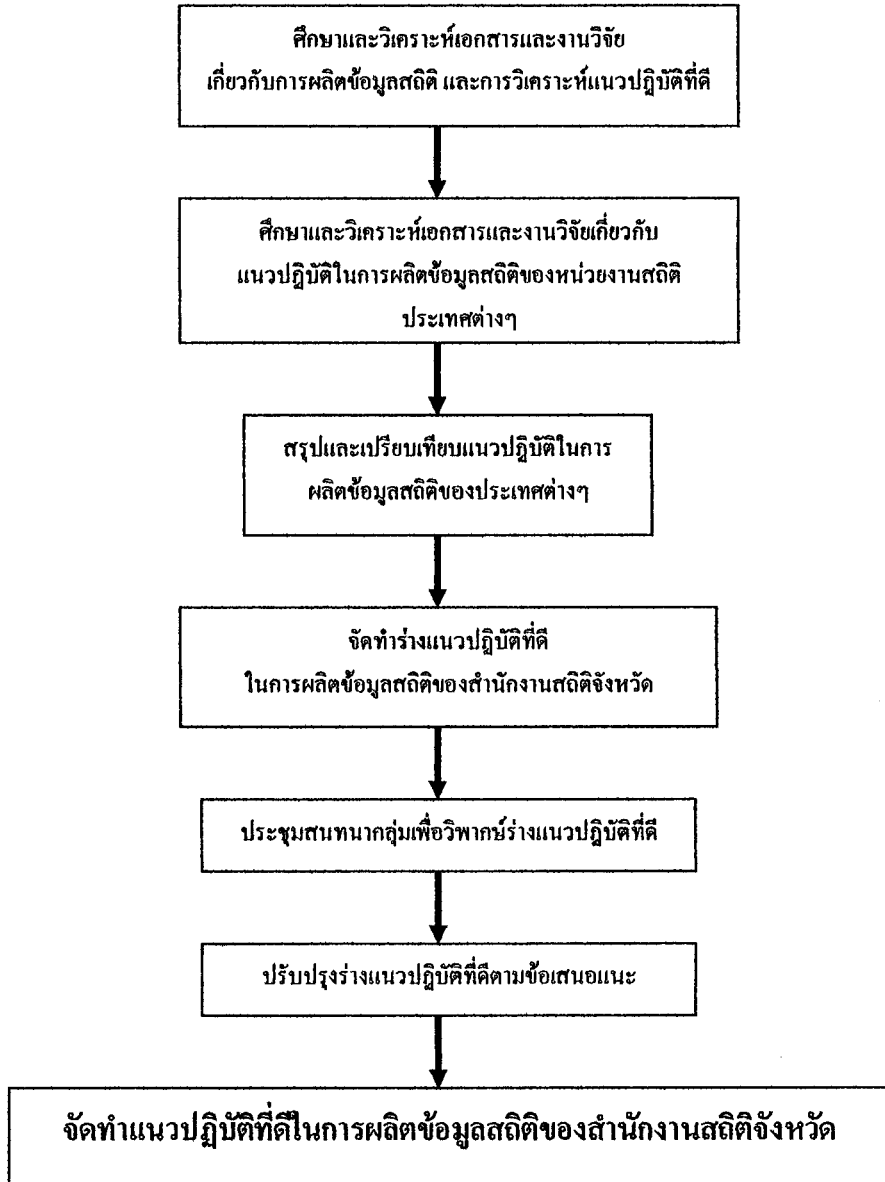
(3) เป็นแนวปฏิบัติในขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติที่ศึกษาเพียงแห่งเดียวนำมาใช้ แต่พิจารณาแล้วเห็นว่าทำให้การผลิตข้อมูลสถิติมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5) การประชุมสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อวิพากษ์ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตามกรอบประเด็นคำถามที่สร้างขึ้น โดยมีผู้ร่วมประชุมจำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้บริหารสำนักงานสถิติจังหวัด และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการสถิติ (ดังภาคผนวก ก)

6) การปรับปรุงร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ตามข้อเสนอแนะของการประชุมสนทนากลุ่ม

7) การจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ฉบับสมบูรณ์

กระบวนการวิจัยปรากฏ ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 กระบวนการวิจัย

## 1. ประชากรการวิจัย

ประชากรการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เอกสารเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติ 4 ประเทศ ได้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา

กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ในการประชุมสนทนากลุ่ม เพื่อวิพากษ์ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตามกรอบประเด็นคำถามที่สร้างขึ้น โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) (พวา พันธุ์เมฆา 2545: 172) จำนวน 7 คน ประกอบด้วย (ภาคผนวก ก)

1) ผู้บริหาร จำนวน 3 คน โดยเลือกจากผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 1 คน และผู้บริหารของสำนักงานสถิติจังหวัดที่เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ 1 คน และจังหวัดขนาดเล็ก 1 คน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติ จำนวน 4 คน โดยเลือกจากผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการสถิติจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แบบวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ โดยวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแต่ละประเทศ (ภาคผนวก ข)

2.2 แบบประเด็นคำถามประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม มีประเด็นคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดทั้งในภาพรวมและในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ (ภาคผนวก ค)

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และมีการปรับแก้ไขเกี่ยวกับการใช้ภาษา เมื่อดำเนินการแล้วจึงได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับสมบูรณ์

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 วิธี ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์เนื้อหาเอกสาร โดยการวิเคราะห์และเปรียบเทียบแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา (ภาคผนวก ข)

3.2 การประชุมสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิพากษ์ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ซึ่งมีความเหมาะสมตามหลักการประชุมสนทนากลุ่ม (จันทิมา เขียวแก้ว 2546: 158; McNamara 2006: 1) (ภาคผนวก ค)

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาเอกสาร และจากการประชุมสนทนากลุ่ม

### 5. การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูล เป็นการนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพในรูปความเรียงเชิงพรรณา ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด และผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลสถิติ ประกอบด้วยการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติของประเทศไทย และการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติซึ่งเป็นหน่วยงานสถิติของประเทศที่พัฒนาแล้ว และวิเคราะห์หาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติจากหน่วยงานสถิติเหล่านี้เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติที่มีความเหมาะสมกับสำนักงานสถิติจังหวัด โดยเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอนที่สำคัญ ประกอบด้วย

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศไทยและต่างประเทศ**

- 1.1 สรุปแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศไทยและต่างประเทศ
- 1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศไทยและต่างประเทศ

**ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด**

- 2.1 ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด
- 2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการประชุมสนทนากลุ่ม
- 2.3 แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของ ประเทศไทยและต่างประเทศ**

ผลการศึกษาการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย และหน่วยงานสถิติของประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา สรุปได้ดังนี้

## 1.1 สรุปแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศไทยและต่างประเทศ

1.1.1 สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย ได้กำหนดแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ โดยจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) การวางแผนและเตรียมงาน 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และ 4) การนำเสนอผลและจัดทำรายงาน สรุปได้ดังนี้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2550: 2-6)

### 1) ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมงาน

- (1) กำหนดขอบข่ายและคุ้มครอง เพื่อให้ทราบว่าครอบคลุมหน่วยที่ให้ข้อมูลอะไรและพื้นที่ใดบ้าง
- (2) กำหนดวิธีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การส่งพนักงานไปสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ เป็นต้น
- (3) กำหนดรายการข้อมูลที่เก็บรวบรวม เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงกับวัตถุประสงค์ของการสำรวจ
- (4) กำหนดคำนิยาม เพื่อให้ผู้ใช้ทราบถึงขอบเขตความหมายของข้อมูลที่จะนำไปใช้
- (5) เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์
- (6) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน
- (7) เตรียมกรอบตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง โดยคำนึงถึงการเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร
- (8) ทดสอบแบบสอบถาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกับประชากรเป้าหมาย เพื่อนำผลการทดสอบมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์
- (9) เตรียมแผนที่แสดงเขตการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ที่ชัดเจนแน่นอน ทำให้การปฏิบัติงานถูกต้อง ไม่ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลตกหรือซ้ำกัน
- (10) จัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ให้เหมาะสมกับปริมาณงานระยะเวลา และงบประมาณ
- (11) เตรียมงานประมวลผลข้อมูล โดยจัดทำdata dictionary คู่มือการบรรณาธิกรและลงรหัส คู่มือการบรรณาธิกรด้วยคอมพิวเตอร์ กำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูล และเตรียมโปรแกรมการประมวลผลตามเงื่อนไขและรายละเอียดที่กำหนด



(12) ประชาสัมพันธ์การสำรวจ เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) อบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อชี้แจงขั้นตอนและรายละเอียดในการปฏิบัติงานสนาม

(2) ปฏิบัติงานสนาม โดยการสัมภาษณ์และจดบันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถาม หรือบันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์พกพานาฬิกาเล็ก (pocket PC) ให้ถูกต้องและครบถ้วน

(3) ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานสนาม เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานสนาม และให้คำปรึกษาแนะนำ

(4) ประเมินคุณภาพของข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ทราบถึงระดับคุณภาพของข้อมูลที่จะนำไปใช้ โดยใช้วิธีการสำรวจภายหลังการแจงนับ (Post Enumeration Survey: PES)

3) ขั้นตอนที่ 3 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

(1) บรรณาธิกร เป็นการตรวจสอบรายการข้อมูลต่างๆ ในแบบสอบถามว่ามีความถูกต้องครบถ้วน และมีความสอดคล้องกันหรือไม่

(2) ลงรหัส เป็นการแปลงข้อมูลในแบบสอบถามให้เป็นตัวเลข

(3) บันทึกข้อมูล เป็นการนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้ว มาบันทึกและตรวจสอบแก้ไขความผิดพลาดเบื้องต้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ดังนี้

ก. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยเจ้าหน้าที่ (data entry)

ข. บันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องสแกนแบบสอบถาม (ICR: Intelligent Character Recognition) เพื่ออ่านตัวเลข ตัวอักษร เครื่องหมายต่างๆ แล้วแปลงค่าข้อมูล พร้อมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและความถูกต้องของรหัส

ค. บันทึกข้อมูลจากการปฏิบัติงานสนามโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพานาฬิกาเล็กแทนแบบสอบถาม วิธีการนี้จะทำการบรรณาธิกร ลงรหัส บันทึกข้อมูล และตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและความถูกต้องของรหัสเสร็จเรียบร้อยจากการปฏิบัติงานสนาม

ง. บันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามผ่านระบบเครือข่าย หรืออาจเป็นการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตก็ได้

4) บรรณาธิกรด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นการตรวจสอบข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งครอบคลุมการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ความถูกต้องของรหัส และความสอดคล้องกันของข้อมูล

ขึ้นเอง

5) ประมวลผลข้อมูล ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว โดยใช้โปรแกรมที่พัฒนา

การวางแผนและตัดสินใจ

6) วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลสรุปที่ได้มีความถูกต้อง สามารถนำไปใช้ใน

4) ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอผลและจัดทำรายงาน

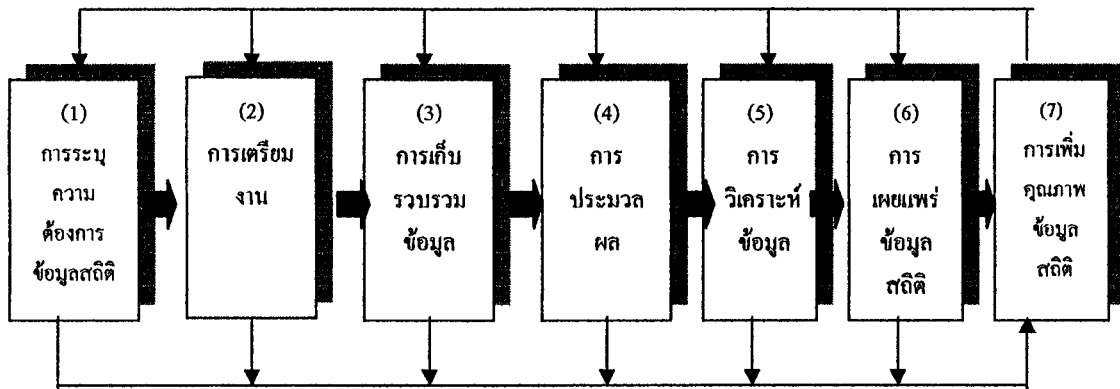
(1) จัดทำเอกสารรายงาน เพื่อเสนอผลการสำรวจทั้งในส่วนข้อมูลสถิติ และคำบรรยายเกี่ยวกับข้อมูล (metadata)

ก. สำมะโน เสนอผล 3 ฉบับ คือ รายงานผลเบื้องต้น รายงานผลล่วงหน้า และรายงานฉบับสมบูรณ์

ข. การสำรวจตัวอย่าง เสนอผลเฉพาะรายงานฉบับสมบูรณ์

(2) เผยแพร่ข้อมูล ในรูปเอกสารรายงาน ซีดีรอม และทางเว็บไซต์

1.1.2 สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ผลการศึกษาพบว่า สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้กำหนดแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ โดยจำแนกออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ (identifying data demand) 2) การเตรียมงาน (preparation) 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) 4) การประมวลผล (processing) 5) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) 6) การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ (dissemination) และ 7) การเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ (optimising statistics) (ดังภาพที่ 4.1) สรุปได้ดังนี้ (Federal Statistical Office of Germany 2005: 7-21)



ภาพที่ 4.1 แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ (Basic Processes of Statistics Production)

ที่มา : Quality Standards in German Official Statistics, Federal Statistical Office of Germany (2005: 7)

### 1) ขั้นตอนที่ 1 การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ

(1) สังเกตการณ์และวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติจากผู้ใช้ โดยส่งเจ้าหน้าที่ของหน่วยสถิติไปสังเกตการณ์จากผู้ใช้กลุ่มต่างๆ

(2) วิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูลสถิติที่มีอยู่ว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ หากไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ จึงจำเป็นต้องผลิตข้อมูลสถิตินั้น

### 2) ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมงาน

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสำรวจ โดยให้มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการใช้ข้อมูลสถิติของผู้ใช้

(2) กำหนดค่านิยมของการสำรวจ โดยให้ข้อมูลสถิติที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้สอดคล้องและเปรียบเทียบได้กับข้อมูลสถิติที่ได้จากการสำรวจอื่น

(3) จำแนกหมวดหมู่ของตัวแปร โดยให้มีความเป็นมาตรฐานในระดับสากล ตัวอย่างเช่น กรณีจะสำรวจข้อมูลสถิติเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ ควรใช้มาตรฐาน “บัญชีการจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Statistical Classification of Diseases: ICD)” และกรณีจะสำรวจข้อมูลสถิติเกี่ยวกับอาชีพ ควรใช้มาตรฐาน “การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพสากล (International Standard Classification of Occupations: ISCO)”

(4) กำหนดวิธีการสำรวจที่มีความเหมาะสม โดยอาจเป็นวิธีสำมะโนหรือวิธีสำรวจตัวอย่าง ทั้งนี้ให้คำนึงถึงภาระของผู้ตอบ และค่าใช้จ่าย ในขณะเดียวกันผลที่ได้รับควรเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรด้วย

(5) ออกแบบการเลือกตัวอย่าง โดยพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น กรอบตัวอย่าง (กลุ่มประชากร) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง และวิธีการถ่วงน้ำหนัก

(6) เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาถึงเป้าหมายของวิธีการสำรวจ ไม่ว่าจะเป็นวิธีสำมะโนหรือวิธีสำรวจตัวอย่าง ในขณะเดียวกันควรพิจารณาถึงเทคโนโลยีที่มีอยู่ในขณะนั้นที่สามารถนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์

(7) เตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์

### 3) ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) คัดเลือกและอบรมบุคคลที่ทำหน้าที่สัมภาษณ์อย่างรอบคอบ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลบรรลุวัตถุประสงค์

(2) นำความรู้และเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุด

(3) นำมาตรการประกันคุณภาพมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วน ถูกต้อง และสมบูรณ์ เช่น

ก. การควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงาน ทั้งในระหว่างและหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อลดเวลาและช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ

### 4) ขั้นตอนที่ 4 การประมวลผล

(1) ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล เพื่อให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์

(2) นำมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อลดระยะเวลาในการตรวจสอบข้อมูล และช่วยเพิ่มคุณภาพของข้อมูล เช่น

ก. ให้ผู้ตอบใช้แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์และจัดส่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

ข. สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบในกรณีข้อมูลไม่สมบูรณ์

ค. ใช้วิธีการประมาณค่าทดแทนจากข้อมูลที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

(3) นำวิธีการประมาณค่าและการประมาณค่าทดแทนที่เหมาะสมมาใช้เมื่อได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน เพื่อให้การนำเสนอผลเบื้องต้นมีความรวดเร็ว ทั้งนี้ข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมาณค่าควรมีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของข้อมูลทั้งหมด

5) **ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล**

(1) วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลสถิติ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติข้ามตัวแปร และการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับแนวโน้ม หรือการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา หรือการเปลี่ยนแปลงทางสถานการณ์ของสังคม เป็นต้น

(2) กำหนดวิธีนำเสนอข้อมูลสถิติ โดยเน้นการใช้ตารางและควรใช้กราฟประกอบการนำเสนอข้อมูลสถิติ เพื่อให้ง่ายในการทำความเข้าใจ

6) **ขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ**

(1) ระบุและวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้ โดยจำแนกประเภทของกลุ่มผู้ใช้ให้มีความชัดเจน เพื่อให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลสถิติได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้ใช้

(2) กำหนดแนวทางการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ โดยอิงแนวคิดทางการตลาด

(3) เผยแพร่ข้อมูลสถิติในสื่อที่หลากหลาย เช่น หนังสือ แผ่นพับ โปสเตอร์ ดิสเก็ตต์ ซีดีรอม และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการเผยแพร่โดยตัวบุคคล

(4) กำหนดมาตรการป้องกันและรักษาความลับของผู้ตอบ

7) **ขั้นตอนที่ 7 การเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ**

ปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินการที่ผ่านมาตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ

1.1.3 สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Census Bureau) เป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงพาณิชย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Department of Commerce) มีหน้าที่ในการผลิตข้อมูลสถิติด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม และได้กำหนดแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ โดยจำแนกออกเป็น 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ (definition of data quality) 2) การพัฒนาแนวคิดและวิธีการสำรวจ (development of concepts and methods) 3) การวางแผนและออกแบบการสำรวจ (planning and design of surveys) 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล (collection of data) 5) การประมวลผลและบรรณาธิกร ข้อมูล (processing and editing of data) 6) การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis of data) 7) การประมาณค่าและ คาดประมาณ (production of estimates and projections) 8) การสร้างกระบวนการตรวจสอบ (establishment of review procedures) และ 9) การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ (dissemination of statistical information products to the public) สรุปได้ ดังนี้ (United States Census Bureau 2006: 1)

1) ขั้นตอนที่ 1 การนิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ

(1) นิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ เพื่อให้ผู้ใช้และผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจใน หลักการคุณภาพของข้อมูลสถิติ

(2) วางแผนการผลิตข้อมูลสถิติให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

2) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวคิดและวิธีการสำรวจ

(1) ปรึกษากับผู้ใช้ ผู้ให้ข้อมูล และผู้สนับสนุนการผลิตข้อมูลสถิติอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติตรงกับความต้องการเหมาะสมกับการนำมาใช้

(2) กำหนดแนวคิดและคำนิยามให้ชัดเจนและเกี่ยวข้องกับการนำมาใช้ในการสำรวจ และควรจัดทำเป็นเอกสาร

(3) ใช้คำนิยาม วิธีจำแนกหมวดหมู่ วิธีดำเนินการวิจัย และวิธีรายงานที่เป็น มาตรฐาน โดยอาจนำมาจากหน่วยงานที่ได้จัดทำเป็นมาตรฐานไว้แล้ว เช่น ระบบการจำแนกประเภท อุตสาหกรรมของทวีปอเมริกาเหนือ และระบบการจำแนกมาตรฐานอาชีพ

(4) เลือกวิธีการสำรวจที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการลดภาระของผู้ตอบ การรักษาความลับของผู้ตอบ ความแม่นยำของข้อมูล ความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ และทรัพยากร บุคคลที่มีอยู่ด้วย

3) ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนและออกแบบการสำรวจ

(1) กำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน โดยระบุถึงข้อมูลที่ต้องการ ตัวแปร ที่ศึกษา การนำเสนอข้อมูลสถิติ ระดับคุณภาพของข้อมูล งบประมาณ และวันเวลาการนำเสนอผล

(2) วางแผนการผลิตข้อมูลสถิติอย่างละเอียดทุกขั้นตอน เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การประมาณค่า และการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้สนับสนุน ผู้ใช้งบประมาณ ตารางเวลา และทรัพยากรที่ใช้

(3) ออกแบบกรอบตัวอย่างให้สอดคล้องกับประชากรเป้าหมาย และมีความเหมาะสม ไม่น้อยไปหรือมากเกินไป

(4) กำหนดวิธีการเลือกตัวอย่างให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ศึกษา และนำไปประมาณค่าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ทั้งนี้ควรพิจารณาข้อจำกัดของงบประมาณ และเวลาในการสำรวจ

(5) ออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการใช้ข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล

(6) นำวิธีการรับรองคุณภาพมาใช้ในการผลิตข้อมูลสถิติ เพื่อความมั่นใจในคุณภาพของการสำรวจ

#### 4) ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) จัดแจงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ตอบ เพื่อให้ผู้ตอบร่วมมืออย่างต่อเนื่อง

(2) ตรวจสอบเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความถูกต้องก่อนนำไปใช้งาน

(3) นำระบบควบคุมคุณภาพมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีคุณภาพ

(4) หาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมที่ทำให้ผู้ตอบตอบแบบสอบถามมากที่สุด และลดจำนวนผู้ไม่ตอบแบบสอบถามให้เหลือน้อยที่สุด

(5) รักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล โดยเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้ตอบ

(6) บันทึกรายละเอียดของกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์ ครบถ้วน เมื่อจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอีก สามารถทำได้อย่างคงเส้นคงวา

(7) นำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อลดภาระของผู้ตอบ เพิ่มประสิทธิภาพ และประหยัดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 5) ขั้นตอนที่ 5 การประมวลผลและบรรณาธิกรข้อมูล

(1) บรรณาธิกรกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล อันได้แก่ การบรรณาธิกรการประมาณค่าทดแทน การถ่วงน้ำหนัก และการประมาณค่าผลการสำรวจ โดยนำผลลัพธ์จากกิจกรรมหนึ่งไปใช้เป็นข้อมูลนำเข้าของกิจกรรมต่อไป

(2) บรรณาธิกรข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง คงเส้นคงวา และมีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งช่วยในการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างไรก็ตามควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายในการประมวลผลและความเบี่ยงเบนของข้อมูล

(3) ประมาณค่าทดแทนข้อมูลที่ไม่ได้รับคำตอบ หรือข้อมูลที่ไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน

(4) กำหนดวิธีการประมาณค่าทดแทนข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ค่าทดแทนที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นกลาง โดยใช้การประมาณค่าทดแทนด้วยระบบคอมพิวเตอร์

### 6) ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วยความเป็นกลาง และนำเสนอผลด้วยความเป็นกลางเช่นเดียวกัน

(2) วิเคราะห์แผนการสุ่มตัวอย่าง รวมทั้งประเมินผลความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง

(3) ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล จากความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง เช่น ข้อมูลที่ขาดหายไป ความคลาดเคลื่อนจากการวัดและประมวลผล เป็นต้น

(4) ตรวจสอบรายละเอียดของการรายงานผลการวิเคราะห์ ผลการคำนวณข้อความ ตาราง และตัวเลข

### 7) ขั้นตอนที่ 7 การประมาณค่าและคาดประมาณ

(1) ประมาณค่าข้อมูลสถิติ

ก. ประมาณค่าจากข้อมูลการสำรวจโดยตรง โดยใช้วิธีการถ่วงน้ำหนัก (sample weights) ที่เหมาะสมกับแผนการสุ่มตัวอย่าง

ข. ประมาณค่าทางอ้อม เมื่อการประมาณค่าทางตรงมีความน่าเชื่อถือไม่เพียงพอ ซึ่งแผนการประมาณค่าและสมมุติฐานที่ใช้ต้องจัดทำให้ชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่ามีความถูกต้อง เชื่อถือได้และเหมาะสม

(2) ปรับข้อมูลตามฤดูกาลให้เป็นข้อมูลประมาณค่าตามอนุกรมเวลา เพื่อให้มีหลักฐานที่ชัดเจนจากผลกระทบทางฤดูกาล และต้องผ่านการตรวจสอบวินิจฉัย



(3) พยากรณ์การคาดประมาณข้อมูลในอนาคต โดยการใช้ข้อมูลในอดีตและข้อมูลจากแหล่งอื่น ทั้งนี้การคาดประมาณต้องมีการปรับปรุงตามช่วงเวลาที่เหมาะสมบนพื้นฐานของข้อมูลที่เกิดขึ้นใหม่

8) *ขั้นตอนที่ 8 การสร้างกระบวนการตรวจสอบ*

(1) ตรวจสอบข้อมูลที่จะเผยแพร่ว่าประกอบด้วยเนื้อหาสาระ และวิธีการทางสถิติ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลและข้อความในเอกสารตั้งอยู่บนมาตรฐานของหน่วยสถิตินั้น

(2) ระบุข้อจำกัดที่สำคัญของการใช้ข้อมูลสถิติในเอกสารที่จะเผยแพร่ ทั้งที่เป็นข้อจำกัดจากการสุ่มตัวอย่าง การตอบแบบสอบถาม และความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง

(3) ไม่เผยแพร่ข้อมูลสถิติที่ตรวจสอบแล้วว่าไม่มีคุณภาพและไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้

9) *ขั้นตอนที่ 9 การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ*

(1) เก็บรักษาข้อมูลสถิติและรักษาความลับของผู้ตอบ ตลอดจนการรักษามาตรฐานคุณภาพในการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ เพื่อให้ผู้ใช้มีความเชื่อถือ และยังคงแสดงถึงความซื่อสัตย์ต่อผู้ตอบด้วย

(2) อธิบายรายละเอียดของข้อมูลสถิติที่เผยแพร่ ในประเด็นของความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลสถิติกับค่าเป้าหมาย การแสดงค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (coefficients of variation) และการวัดความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง

(3) เผยแพร่ข้อมูลสถิติให้ทันเวลา เพื่อให้ข้อมูลสถิติที่ได้มีคุณภาพและเกิดประโยชน์ต่อสาธารณะ โดยเผยแพร่ข้อมูลสถิติให้มีความรวดเร็วและความใกล้เคียงของเวลาในการเผยแพร่กับคาบเวลาอ้างอิง

(4) รักษาความสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าการผลิตข้อมูลสถิติมีความตรงประเด็นกับการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

(5) เข้าถึงข้อมูลสถิติได้สะดวกตามความต้องการ แม้ว่าผู้ใช้จะมีความแตกต่างกัน และต้องทดสอบการเข้าถึงข้อมูลสถิติที่เผยแพร่ว่าสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย

(6) กำหนดระเบียบการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และวิธีการทำสำเนาข้อมูลสถิติที่อยู่ในความดูแล

1.1.4 สำนักงานสถิติประเทศแคนาดา ผลการศึกษาพบว่าสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา (Statistics Canada) ได้กำหนดแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ โดยจำแนกออกเป็น 14 ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้ใช้ และการใช้งาน (objectives, users and uses) 2) การกำหนดแนวคิด ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และการจำแนกหมวดหมู่ (concepts, variables and classifications) 3) การกำหนดความครอบคลุม และกรอบการสำรวจ (coverage and frames) 4) การสุ่มตัวอย่าง (sampling) 5) การออกแบบแบบสอบถาม (questionnaire design) 6) การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล (planning of data collection) 7) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) 8) การบรรณาธิกรข้อมูล (editing) 9) การประมาณค่าทดแทน (imputation) 10) การประมาณค่าผลการสำรวจ (estimation) 11) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) 12) การประเมินคุณภาพของข้อมูล (data quality evaluation) 13) การนำเสนอข้อมูลสถิติ (data presentation) และ 14) การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ (data dissemination) สรุปได้ดังนี้ (Statistics Canada 2003: 10-78)

1) ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้ใช้ และการใช้งาน

(1) วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติของผู้ใช้ และพิจารณาหาแนวทางในการผลิตข้อมูลสถิติที่คุ้มค่ามากที่สุด โดยอาจพิจารณาในเบื้องต้นว่าข้อมูลสถิติที่มีอยู่แล้วจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้หรือไม่

(2) กำหนดวัตถุประสงค์การสำรวจ โดยร่วมมือกับผู้ใช้หลักและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการผลิตข้อมูลสถิติทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติตรงกับความต้องการของผู้ใช้

(3) กำหนดขอบเขตการสำรวจ เพื่อให้มีความเหมาะสมระหว่างความต้องการใช้ข้อมูลสถิติกับงบประมาณและเวลา

(4) ทบทวนการดำเนินการสถิติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ใช้ หรือแหล่งข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง

2) ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดแนวคิด ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และการจำแนกหมวดหมู่

(1) ระบุแนวคิดและตัวแปรให้ชัดเจนและเกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในการสำรวจ โดยทำเป็นเอกสารอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้ใช้ข้อมูลสถิติมีความเข้าใจตรงกัน

(2) กำหนดตัวแปรและจำแนกหมวดหมู่ ให้เหมาะสมกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล ค่าใช้จ่ายที่ใช้ อย่างไรก็ตามก็ควรพิจารณาว่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องอาจแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงตัวแปรด้วย

(3) ใช้คำนิยาม ตัวแปร และการจำแนกหมวดหมู่ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้ข้อมูลสถิติที่ได้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลอื่นได้ เช่น การจำแนกหมวดหมู่ที่จัดทำโดยหน่วยสถิติขององค์การสหประชาชาติ สำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ เป็นต้น

### 3) ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดความครอบคลุม และกรอบตัวอย่าง

(1) กำหนดกรอบตัวอย่างให้สอดคล้องกับประชากรการสำรวจ  
 (2) กำหนดความครอบคลุมของกรอบตัวอย่างให้เหมาะสม ไม่น้อยไปหรือมากไป โดยให้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความครอบคลุมมีน้อยที่สุด และปรับปรุงกรอบตัวอย่างให้ทันสมัย

(3) จัดทำกรอบตัวอย่างให้มีคุณภาพ ซึ่งจะมีผลเกี่ยวเนื่องกับการเลือกตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การประมาณค่าทดแทน การประมาณค่าผลการสำรวจ และการประเมินคุณภาพของข้อมูลสถิติ เนื่องจากกรอบตัวอย่างที่ไม่สมบูรณ์จะทำให้ความน่าเชื่อถือของค่าประมาณจากการสำรวจลดลง และค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มขึ้น

(4) เลือกใช้กรอบตัวอย่างที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมบูรณ์และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นหลัก ทั้งนี้อาจผสมผสานกรอบตัวอย่างจากหลายแหล่งเพื่อให้กรอบตัวอย่างมีความสมบูรณ์มากที่สุด

(5) ใช้กรอบตัวอย่างเดียวกันสำหรับการสำรวจที่มีประชากรเป้าหมายเดียวกัน เพื่อหลีกเลี่ยงความไม่สอดคล้องของข้อมูลสถิติที่ได้ และลดต้นทุนในการรักษากรอบตัวอย่าง

(6) อบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำกรอบตัวอย่าง เพื่อให้ตระหนักใน ความสำคัญของความครอบคลุมและกรอบตัวอย่าง และลดความผิดพลาดของกรอบตัวอย่าง

### 4) ขั้นตอนที่ 4 การสุ่มตัวอย่าง

(1) ศึกษาและวิเคราะห์แผนการสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้แผนการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมและการประมาณค่าผลของการสำรวจถูกต้องและความแม่นยำ

(2) กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยคำนึงถึงระดับของความถูกต้องและแม่นยำจากการประมาณค่า แผนการสุ่มตัวอย่าง ข้อจำกัดของงบประมาณ ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างและที่ไม่ใช่เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง

(3) พัฒนาวิธีการสุ่มตัวอย่างให้มีความยืดหยุ่น เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของขนาดตัวอย่าง ในกรณีการสำรวจที่เป็นช่วง ๆ

(4) ใช้โปรแกรมการสุ่มตัวอย่างที่มีในท้องตลาดแทนการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดจากโปรแกรม และช่วยลดต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการ

### 5) ขั้นตอนที่ 5 การออกแบบแบบสอบถาม

(1) ออกแบบแบบสอบถามให้เหมาะสมกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ตอบ การปฏิบัติงานของผู้สัมภาษณ์ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล และคุณภาพของข้อมูล

- (2) ใช้คำและแนวคิดในแบบสอบถามให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจความหมายได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ
- (3) ออกแบบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ครบถ้วน โดยมุ่งเน้นถึงผลลัพธ์ที่จะทำได้คำตอบที่สมบูรณ์ครบถ้วนมากที่สุด
- (4) ทดสอบแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบถามและการตอบสนองของผู้ตอบ
- (5) ตรวจสอบแบบสอบถาม ในกรณีที่มีการจัดทำแบบสอบถามที่มีหลายภาษา ต้องตรวจสอบแต่ละฉบับให้มีเนื้อหาที่สอดคล้องกันในทุกฉบับ
- 6) **ขั้นตอนที่ 6 การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล**
- (1) วางแผนขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ อาทิ คุณภาพของกรอบตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง วิธีการเก็บข้อมูล ความซับซ้อนของแบบสอบถาม ภาระงานของเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ตอบ กลยุทธ์ในการติดต่อสื่อสารงบประมาณ เป็นต้น
- (2) ทดสอบการการเก็บรวบรวมข้อมูลล่วงหน้า เพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบมาคาดประมาณอัตราการตอบ
- (3) ปรับปรุงข้อมูลของหน่วยตัวอย่าง เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัย
- 7) **ขั้นตอนที่ 7 การเก็บรวบรวมข้อมูล**
- (1) อบรมการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือให้แก่ผู้ทำหน้าที่สัมภาษณ์ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลประสบความสำเร็จ
- (2) นำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การใช้ระบบรายงานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Reporting: EDR) และการนำเข้าสู่ข้อมูลโดยอัตโนมัติ (Intelligent Character Recognition: ICR)
- (3) ติดต่อกับผู้ตอบในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ตอบมีความพร้อมในการเตรียมข้อมูล และยอมให้ผู้ตอบให้ข้อมูลในรูปแบบและวิธีการที่สะดวก
- (4) จัดระบบควบคุมการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยของการบันทึกข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูล การป้องกันการสูญหาย และคุณภาพของข้อมูล
- (5) ติดตามคำตอบจากผู้ที่ไม่ตอบโดยทันที โดยพิจารณาบนพื้นฐานของงบประมาณที่มีและเวลาที่จำกัด

(6) รายงานผลการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจทุกส่วน

(7) ประเมินผลภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดทำเป็นเอกสาร

แสดงผลการปฏิบัติงาน เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการสำรวจในอนาคต

8) *ขั้นตอนที่ 8 การบรรณาธิกรข้อมูล*

(1) บรรณาธิกรข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลคงเส้นคงวาและไม่ขัดแย้งกัน

(2) จัดลำดับความสำคัญในการบรรณาธิกรข้อมูล โดยกำหนดประเภทความรุนแรงของความคลาดเคลื่อน หรือตัวแปรที่สำคัญ หรือ หน่วยที่รายงานผลการสำรวจ

(3) อบรมเจ้าหน้าที่บรรณาธิกรข้อมูล เนื่องจากกระบวนการบรรณาธิกรข้อมูลมีความซับซ้อน และจัดทำรายละเอียดและปรับปรุงขั้นตอนการบรรณาธิกรข้อมูลให้มีความทันสมัย

9) *ขั้นตอนที่ 9 การประมาณค่าทดแทน*

(1) เลือกวิธีการประมาณค่าทดแทนที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่คงเส้นคงวา และไม่เอนเอียง โดยอาจใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถทำซ้ำได้และมีประสิทธิภาพ

(2) ประเมินประเภทของการไม่ให้คำตอบ เพื่อกำหนดตัวแปรที่ช่วยในการประมาณค่าทดแทนในกรณีนี้

(3) พัฒนาและทดสอบวิธีการประมาณค่าทดแทน โดยศึกษาคุณภาพและความเหมาะสมของตัวแปรที่ใช้

10) *ขั้นตอนที่ 10 การประมาณค่าผลการสำรวจ*

(1) เลือกแผนการสุ่มตัวอย่างที่ให้การประมาณค่าผลการสำรวจมีความถูกต้องแม่นยำ โดยพิจารณาจากการจัดชั้น หรือการแบ่งกลุ่ม หรือการสุ่มหลายขั้นตอน ให้เหมาะสม

(2) ใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งในการประมาณค่าผลการสำรวจ เพื่อให้ค่าของผลรวมที่ได้มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องแม่นยำ

(3) พิจารณาผลกระทบต่อการสำรวจที่ทำให้การประมาณค่าเอนเอียง เช่น การเปลี่ยนแปลงการจำแนกหมวดหมู่ เป็นต้น

(4) นำโปรแกรมการประมาณค่าผลการสำรวจที่มีในท้องตลาดมาใช้ เพื่อให้ความคิดพลาดของโปรแกรมมีน้อยกว่าที่พัฒนาขึ้น ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายและเวลา

(5) กำหนดแนวทางการประมาณค่าผลการสำรวจตามฤดูกาล และตามวัฏจักรแนวโน้มที่เหมาะสม

### 11) ขั้นตอนที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการประมวลผล

(1) พิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลสถิติที่จะวิเคราะห์ เช่น หน่วยและรายการที่ไม่ตอบ การประมาณค่าทดแทน หน่วยตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจเพียงพอต่อการเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย คุณภาพของข้อมูลที่ได้ ตัวแปร คำนิยาม

(2) พิจารณาประเด็นการวิเคราะห์ โดยอาจพิจารณาจากคำถามที่ควรกล่าวถึง ข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม ผลการศึกษาที่ต้องการให้เห็นความสำคัญประเด็นที่น่าสนใจ เป็นต้น

(3) ให้ความสำคัญกับตัวแปรและหัวข้อที่มีความสำคัญ อธิบายเรื่องที่ซับซ้อนให้อ่านเข้าใจง่าย

(4) ทบทวนความถูกต้องโดยบุคคลอื่นและให้ผู้ร่วมงานช่วยตรวจสอบผลการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของการตีความ

### 12) ขั้นตอนที่ 12 การประเมินคุณภาพของข้อมูล

(1) กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพข้อมูลจากปัจจัยหลายด้าน เช่น การใช้ข้อมูลสถิติ ผู้ใช้ คุณภาพที่แปรผันตามเวลา และประโยชน์ที่เกิดกับผู้ใช้ เป็นต้น

(2) กำหนดวิธีการรับรองข้อมูล เช่น ตรวจสอบความมีเหตุมีผลกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ ตรวจสอบความมีเหตุมีผลของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ (เช่น สักส่วนหรือค่าเฉลี่ยของผู้ชายต่อผู้หญิง) วิเคราะห์หน่วยที่ใหญ่ที่สุดเพื่อพิจารณาผลรวมการประมาณค่า พิจารณาตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล (เช่น อัตราการไม่ตอบ อัตราการประมาณค่าทดแทน และค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน)

(3) ประเมินที่มาของความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ เช่น ความครอบคลุม การไม่ตอบ การประมวลผล และการสุ่มตัวอย่าง

### 13) ขั้นตอนที่ 13 การนำเสนอข้อมูลสถิติ

(1) เรียบเรียงแนวคิดให้เป็นลำดับเหตุผล สู่ถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องและสำคัญ

(2) กำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลสถิติที่น่าสนใจและผู้อ่านมีความเข้าใจได้ดี เช่น ใช้หัวข้อใหญ่หัวข้อย่อย ใช้ภาษาที่เรียบง่ายและเข้ากับเนื้อหา ใช้กราฟอธิบายไปพร้อมกับข้อความและตาราง เป็นต้น

(3) พิจารณากลุ่มเป้าหมายที่นำเสนอ โดยลดสาระบางประการเพื่อให้การอ่านเข้าใจง่ายขึ้น

(4) อธิบายวิธีการดำเนินงานหรือกระบวนการสำรวจโดยสังเขป ให้ค่านิยามการใช้พื้นฐานสำหรับการนำเสนอรายละเอียด

(5) ตรวจสอบข้อผิดพลาดในการนำเสนอ เช่น ความถูกต้องของ ตัวเลขที่ใช้ในข้อความ ตารางและแผนภูมิ และการอ้างอิง

(6) ระบุเจตนาธรรมเนียมไว้ในคำนำและบทสรุปต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ได้จากการสำรวจ

(7) จัดทำเอกสารที่เผยแพร่ให้มีความสมบูรณ์ ไม่กำกวม ทันสมัย ง่ายต่อการค้น กระทบครัดและกระชับ

(8) กำหนดระดับของรายละเอียดในเอกสารที่เผยแพร่ ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ วิธีการเผยแพร่ ขอบเขตของการใช้ข้อมูลและผลกระทบ และงบประมาณของโครงการ

(9) กำหนดส่วนประกอบของเอกสาร ได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการทดสอบวิธีการทางสถิติ การปฏิบัติงาน การควบคุมคุณภาพ การอ้างอิง เป็นต้น

(10) เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่ สำหรับรวบรวมไว้ในฐานข้อมูล

(11) ตรวจสอบและแก้ไขเอกสารที่จะเผยแพร่อย่างละเอียด ระบุวันเวลาของการจัดทำเอกสารในแต่ละครั้งและการอ้างอิง เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและการอ่านได้เข้าใจ

#### 14) ขั้นตอนที่ 14 การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ

(1) กำหนดหลักเกณฑ์การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความถูกต้องครบถ้วน ความเหมาะสมกับเวลา การรักษาความลับของผู้ตอบ เทคโนโลยีที่ใช้ เป็นต้น

(2) ตรวจสอบเพิ่มข้อมูลสถิติที่ใช้สำหรับการเผยแพร่โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบ

(3) ทดสอบข้อมูลสถิติในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนเผยแพร่ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามที่ได้วางแผนไว้

(4) จัดทำเอกสารที่อธิบายถึงคุณภาพและวิธีวิจัยที่ใช้ ในรูปแบบกระดาษหรืออิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเผยแพร่ข้อมูลสถิติในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องให้คำแนะนำวิธีการเข้าถึงข้อมูลด้วย

(5) ขอรับการรับรองความถูกต้องของข้อมูลสถิติจากองค์กรภายนอก ซึ่งจะ เป็นประโยชน์สำหรับคุณภาพของข้อมูลสถิติ

(6) พัฒนารูปแบบการเผยแพร่ข้อมูลสถิติให้สอดคล้องกับรูปแบบการเผยแพร่ข้อมูลสถิติของหน่วยสถิติอื่น

(7) เตรียมความพร้อมในการให้บริการข้อมูลสถิติ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ หมายเลข โทรศัพท์ และอีเมลล์

1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศไทย และต่างประเทศ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่างๆ พบว่า ประเทศแคนาดามีการจำแนกขั้นตอนในการผลิตข้อมูลสถิติมากที่สุด 14 ขั้นตอน รองลงมา ประเทศสหรัฐอเมริกา 9 ขั้นตอน ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี 7 ขั้นตอน และประเทศไทย จำแนกขั้นตอนน้อยที่สุด 4 ขั้นตอน

เมื่อเปรียบเทียบขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ พบว่า ขั้นตอนการวางแผนและเตรียมงาน ประเทศไทยไม่จำแนกรายละเอียด ในขณะที่ประเทศอื่นๆ ได้แก่ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จำแนกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ และการเตรียมงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา จำแนกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การนิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ การพัฒนาแนวคิดและวิธีการสำรวจ และการวางแผนและออกแบบการสำรวจ และประเทศแคนาดา จำแนกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้ใช้และการใช้งาน การกำหนดแนวคิด ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและการจำแนกหมวดหมู่ การกำหนดความครอบคลุมและกรอบตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง และการออกแบบแบบสอบถาม

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเทศอื่นๆ ได้จำแนกเช่นเดียวกันกับประเทศไทย ยกเว้น ประเทศแคนาดา จำแนกเป็นขั้นตอนการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ประเทศไทยไม่จำแนกรายละเอียด ในขณะที่ประเทศอื่นๆ ได้แก่ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จำแนกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูล ประเทศสหรัฐอเมริกา จำแนกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การประมวลผลและการบรรณาธิกรข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการประมาณค่าและคาดประมาณ และประเทศแคนาดา จำแนกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ การบรรณาธิกรข้อมูล การประมาณค่าทดแทน การประมาณค่าผลการสำรวจ และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล

ขั้นตอนการนำเสนอผลและจัดทำรายงาน ประเทศอื่นๆ ได้จำแนกเป็นขั้นตอนการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ

นอกจาก 4 ขั้นตอนข้างต้นแล้วประเทศต่างๆ (ยกเว้นประเทศไทย) ได้จำแนกขั้นตอนอื่นๆ เพิ่มเติม กล่าวคือ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้จำแนกขั้นตอนการเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้จำแนกขั้นตอนการสร้างกระบวนการตรวจสอบ และประเทศแคนาดา ได้จำแนกขั้นตอนการประเมินคุณภาพของข้อมูล (ตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2)



ตารางที่ 4.1 ขั้นตอนสำคัญในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่างๆ

ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
1. การวางแผนและเตรียมงาน	1. การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ	1. การนิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ	1. การกำหนดวัตถุประสงค์ผู้ใช้ และการใช้งาน
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล	2. การเตรียมงาน	2. การพัฒนาแนวคิดและวิธีการสำรวจ	2. การกำหนดแนวคิด ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และการจำแนกหมวดหมู่
3. การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	3. การวางแผนและออกแบบการสำรวจ	3. การกำหนดความครอบคลุมและกรอบตัวอย่าง
4. การนำเสนอผลและจัดทำรายงาน	4. การประมวลผล	4. การเก็บรวบรวมข้อมูล	4. การสุ่มตัวอย่าง
	5. การวิเคราะห์ข้อมูล	5. การประมวลผลและบรรณาธิกรข้อมูล	5. การออกแบบแบบสอบถาม
	6. การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ	6. การวิเคราะห์ข้อมูล	6. การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล
	7. การเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ	7. การประมาณค่าและคาดประมาณ	7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
		8. การสร้างกระบวนการตรวจสอบ	8. การบรรณาธิกรข้อมูล
		9. การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ	9. การประมาณค่าทดแทน
			10. การประมาณค่าผลการสำรวจ
			11. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล
			12. การประเมินคุณภาพของข้อมูล
			13. การนำเสนอข้อมูลสถิติ
			14. การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ

ตารางที่ 4.2 แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่าง ๆ

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
<b>ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมงาน</b>	<b>ขั้นตอนที่ 1 การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ</b>	<b>ขั้นตอนที่ 1 การนิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ</b>	<b>ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ผู้ใช้และการทำงาน</b>
1) กำหนดขอบข่ายและกลุ่มรวม	1) สังเกตการณ์และวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติของผู้ใช้	1) นิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ	1) วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติของผู้ใช้
2) กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	2) วิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูลสถิติที่มีอยู่และความจำเป็นในการผลิตขึ้นใหม่	2) วางแผนการผลิตข้อมูลสถิติให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	2) กำหนดวัตถุประสงค์การสำรวจ
3) กำหนดรายการข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวม		<b>ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวคิดและวิธีการสำรวจ</b>	3) กำหนดขอบเขตการสำรวจ
4) กำหนดคำจำกัดความ		1) ปรึกษากับผู้ใช้ ผู้ให้ข้อมูล และผู้สนับสนุนการผลิตข้อมูลสถิติอย่างสม่ำเสมอ	4) ทบทวนการดำเนินการสถิติอย่างสม่ำเสมอ
5) เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	<b>ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมงาน</b>	2) กำหนดแนวคิดและคำนิยามให้ชัดเจน	<b>ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดแนวคิด ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและการจำแนกหมวดหมู่</b>
6) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสำรวจ	3) ใช้คำนิยาม วิธีจำแนกหมวดหมู่ วิธีดำเนินการวิจัย และวิธีรายงานที่เป็นมาตรฐาน	1) ระบุแนวคิดและตัวแปรให้ชัดเจน
7) เตรียมกรอบตัวอย่างและเลือกตัวอย่าง	2) กำหนดคำนิยามของการสำรวจ	4) เลือกวิธีการสำรวจที่เหมาะสม	2) กำหนดตัวแปรและการจำแนกหมวดหมู่
8) ทดสอบแบบสอบถาม	3) จำแนกหมวดหมู่ของตัวแปรตามมาตรฐานสากล		3) ใช้คำนิยาม ตัวแปรและวิธีจำแนกหมวดหมู่ที่เป็นมาตรฐาน
9) เตรียมแผนที่แสดงเขตปฏิบัติงาน	4) กำหนดวิธีการสำรวจที่มีความเหมาะสม	<b>ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนและออกแบบการสำรวจ</b>	<b>ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดความครอบคลุมและกรอบตัวอย่าง</b>
10) จัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	5) ออกแบบการเลือกตัวอย่าง	1) กำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน	1) กำหนดกรอบตัวอย่างให้สอดคล้องกับประชากรการสำรวจ
11) เตรียมงานประมวลผลข้อมูล	6) เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	2) วางแผนการผลิตข้อมูลสถิติอย่างละเอียด	
12) ประชาสัมพันธ์การสำรวจ	7) เตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล		

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
		3) ออกแบบกรอบตัวอย่างให้สอดคล้องกับประชากรเป้าหมาย	2) กำหนดความครอบคลุมของกรอบตัวอย่าง
		4) กำหนดวิธีการเลือกตัวอย่างให้ได้ขนาดตัวอย่างที่พอเหมาะ	3) จัดทำกรอบตัวอย่างให้มีคุณภาพ
		5) ออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือต่างๆ ที่เหมาะสม	4) เลือกใช้กรอบตัวอย่างที่เหมาะสม
		6) นำวิธีการรับรองคุณภาพมาใช้ในการผลิตข้อมูลสถิติ	5) ใช้กรอบตัวอย่างเดียวกันสำหรับการสำรวจที่มีประชากรเป้าหมายเดียวกัน
			6) อบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำกรอบตัวอย่าง
			<b>ขั้นตอนที่ 4 การสุ่มตัวอย่าง</b>
			1) ศึกษาและวิเคราะห์แผนการสุ่มตัวอย่าง
			2) กำหนดขนาดตัวอย่าง
			3) พัฒนาวิธีการสุ่มตัวอย่างให้มีความยืดหยุ่น
			4) ใช้โปรแกรมการสุ่มตัวอย่างที่มีในท้องตลาด

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
			<p><b>ขั้นตอนที่ 5 การออกแบบ</b></p> <p><b>แบบสอบถาม</b></p> <p>1) ออกแบบแบบสอบถามให้เหมาะสมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) ใช้คำและแนวคิดในแบบสอบถามให้ชัดเจน</p> <p>3) ออกแบบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ครบถ้วน</p> <p>4) ทดสอบแบบสอบถาม</p> <p>5) ตรวจสอบแบบสอบถาม</p> <p><b>ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน</b></p> <p><b>การเก็บรวบรวมข้อมูล</b></p> <p>1) วางแผนขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล</p> <p>2) ทดสอบการเก็บรวบรวมข้อมูลล่วงหน้า</p> <p>3) ปรับปรุงข้อมูลของหน่วยตัวอย่าง</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
<b>ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล</b>	<b>ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล</b>	<b>ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล</b>	<b>ขั้นตอนที่ 7 การเก็บรวบรวมข้อมูล</b>
1) อบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน	1) คัดเลือกและอบรมบุคคลที่ทำหน้าที่สัมภาษณ์	1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ตอบ	1) อบรมการปฏิบัติงานและการใช้เครื่องมือให้แก่ผู้ทำหน้าที่สัมภาษณ์
2) ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานสนาม	2) นำความรู้และเทคนิคใหม่ๆ มาใช้	2) ตรวจสอบเครื่องมือต่างๆ ก่อนนำไปใช้งาน	2) นำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์
3) ประเมินคุณภาพของข้อมูล	3) นำมาตรการประกันคุณภาพมาใช้	3) นำระบบควบคุมคุณภาพมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	3) ติดต่อกับผู้ตอบในเวลาที่เหมาะสม
		4) หาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ให้ได้คำตอบจากผู้ตอบมากที่สุด	4) จัดระบบควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
		5) รักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล	5) ติดตามคำตอบจากผู้ที่ไม่ตอบโดยทันที
		6) บันทึกรายละเอียดของกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล	6) รายงานผลการเก็บรวบรวมข้อมูล
		7) นำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้	7) ประเมินผลภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
<b>ขั้นตอนที่ 3 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>ขั้นตอนที่ 4 การประมวลผล</b>	<b>ขั้นตอนที่ 5 การประมวลผลและบรรณาธิกรข้อมูล</b>	<b>ขั้นตอนที่ 8 การบรรณาธิกรข้อมูล</b>
1) บรรณาธิกรรายการข้อมูลในแบบสอบถาม	1) ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล	1) บูรณาการกิจกรรมการประมวลผลข้อมูล	1) บรรณาธิกรข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล
2) ลงรหัสข้อมูล	2) นำมาตรวจการที่เหมาะสมมาใช้ในการตรวจสอบ	2) บรรณาธิกรข้อมูล	2) จัดลำดับความสำคัญในการบรรณาธิกรข้อมูล
3) บันทึกข้อมูล	ข้อมูล	3) ประมาณค่าทดแทนข้อมูลที่ไม่ได้รับ	3) อบรมเจ้าหน้าที่บรรณาธิกรข้อมูล
4) บรรณาธิกรด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	<b>ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	คำตอบหรือไม่เป็นเหตุเป็นผล	<b>ขั้นตอนที่ 9 การประมาณค่าทดแทน</b>
5) ประมวลผลข้อมูล	1) วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลสถิติ	4) กำหนดวิธีการประมาณค่าทดแทนข้อมูลที่เหมาะสม	1) เลือกวิธีการประมาณค่าทดแทนที่เหมาะสม
6) วิเคราะห์ข้อมูล	2) นำวิธีการประมาณค่าและการประมาณค่าทดแทนที่เหมาะสมมาใช้	<b>ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	2) ประเมินประเภทของการไม่ให้คำตอบ
	3) กำหนดวิธีนำเสนอข้อมูลสถิติ	1) วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลสถิติด้วยความเป็นกลาง	3) พัฒนาและทดสอบวิธีการประมาณค่าทดแทน
		2) วิเคราะห์แผนการสุ่มตัวอย่าง	<b>ขั้นตอนที่ 10 การประมาณค่าผลการสำรวจ</b>
		3) ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล	1) เลือกแผนการสุ่มตัวอย่างที่ให้การประมาณค่าผลการสำรวจมีความถูกต้องแม่นยำ
		4) ตรวจสอบรายละเอียดของการรายงานผลการวิเคราะห์	2) ใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งในการประมาณค่าผลการสำรวจ
		<b>ขั้นตอนที่ 7 การประมาณค่าและคาดประมาณ</b>	
		1) ประมาณค่าข้อมูลสถิติ	

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
		2) ปรับข้อมูลตามฤดูกาล	3) พิจารณาผลกระทบต่อ
		3) พยากรณ์การคาดประมาณข้อมูลในขนาด	การสำรวจที่ทำให้การประมาณค่าเอนเอียง
		<b>ขั้นตอนที่ 8 การสร้างกระบวนการตรวจสอบ</b>	4) นำโปรแกรมการประมาณค่าผลการสำรวจที่มีในท้องตลาดมาใช้
		1) ตรวจสอบข้อมูลที่จะเผยแพร่ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหน่วยสถิติ	5) กำหนดแนวทางการประมาณค่าผลการสำรวจตามฤดูกาล
		2) ระบุนโยบายที่สำคัญของการใช้ข้อมูลสถิติ	<b>ขั้นตอนที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล</b>
		3) ไม่เผยแพร่ข้อมูลสถิติที่ไม่มีคุณภาพและไม่เหมาะสม	1) พิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลสถิติที่จะวิเคราะห์
			2) พิจารณาประเด็นการวิเคราะห์
			3) ให้ความสำคัญกับตัวแปรและหัวข้อที่มีความสำคัญ
			4) ทบทวนความถูกต้องโดยบุคคลอื่นและผู้ร่วมงาน

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
			<b><u>ขั้นตอนที่ 12 การประเมินคุณภาพของข้อมูล</u></b>
			1) กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพข้อมูล
			2) กำหนดวิธีการรับรองข้อมูล
			3) ประเมินที่มาของความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ
			<b><u>ขั้นตอนที่ 13 การนำเสนอข้อมูลสถิติ</u></b>
			1) เรียบเรียงแนวคิดให้เป็นลำดับเหตุผล
			2) กำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลสถิติ
			3) พิจารณากลุ่มเป้าหมายที่นำเสนอข้อมูล
			4) อธิบายวิธีการดำเนินงานโดยสังเขป
			5) ตรวจสอบข้อผิดพลาดในการนำเสนอ
			6) ระบุเจตนาารมณ์และบทสรุปจากการสำรวจ
			7) จัดทำเอกสารที่เผยแพร่ให้มีความสมบูรณ์
			8) กำหนดระดับของรายละเอียดในเอกสารที่เผยแพร่
<b><u>ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอผลและจัดทำรายงาน</u></b>			
1) จัดทำเอกสารรายงาน			
2) เผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ			



## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
			9) กำหนดส่วนประกอบของเอกสาร
			10) เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่สำหรับรวบรวมไว้ในฐานข้อมูล
			11) ตรวจสอบและแก้ไขเอกสารที่จะเผยแพร่
	<b><u>ขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ</u></b>	<b><u>ขั้นตอนที่ 9 การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ</u></b>	<b><u>ขั้นตอนที่ 14 การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ</u></b>
	1) ระบุและวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้	1) เก็บรักษาข้อมูลสถิติและรักษาความลับของผู้ตอบ	1) กำหนดหลักเกณฑ์การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ
	2) กำหนดแนวทางการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ*	2) อธิบายรายละเอียดของข้อมูลสถิติที่เผยแพร่	2) ตรวจสอบเพิ่มข้อมูลสถิติโดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบ
	3) เผยแพร่ข้อมูลสถิติในสื่อที่หลากหลาย	3) เผยแพร่ข้อมูลสถิติให้ทันเวลา	3) ทดสอบข้อมูลสถิติในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนเผยแพร่
	4) กำหนดมาตรการป้องกันและรักษาความลับของผู้ตอบ	4) รักษาความสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง	4) จัดทำเอกสารที่อธิบายถึงคุณภาพและวิธีวิจัยที่ใช้
		5) เข้าถึงข้อมูลสถิติได้สะดวกตามความต้องการ	5) ขอรับการรับรองความถูกต้องของข้อมูลสถิติจากองค์กรภายนอก
		6) กำหนดระเบียบการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ	6) พัฒนารูปแบบการเผยแพร่ข้อมูลสถิติให้สอดคล้องกับหน่วยสถิติอื่น

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ			
ประเทศไทย	ประเทศสหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนี	ประเทศสหรัฐอเมริกา	ประเทศแคนาดา
			7) เตรียมความพร้อมใน การให้บริการข้อมูล สถิติ
	<p><b>ขั้นตอนที่ 7 การเพิ่ม คุณภาพข้อมูลสถิติ</b></p> <p>ปรับปรุงขั้นตอนการ ดำเนินการที่ผ่านมา</p>		

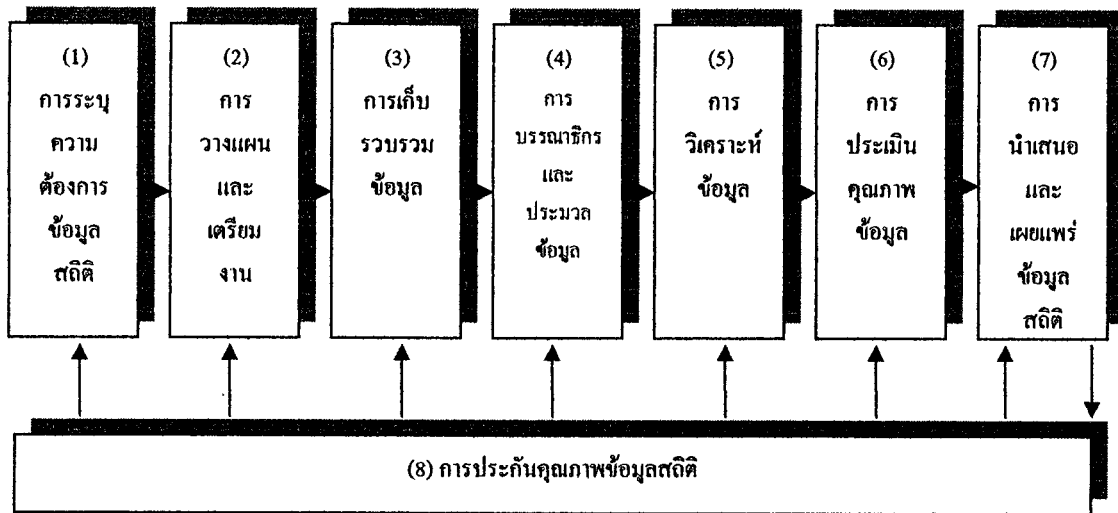
## ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์จากสำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทยและหน่วยงานสถิติของประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อหาแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติจากหน่วยงานสถิติเหล่านี้ และนำมาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

2.1 ร่าง แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติของประเทศไทย และหน่วยงานสถิติของต่างประเทศ ได้แก่ สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในการนำมาใช้ในสำนักงานสถิติจังหวัด แนวทางการพิจารณาหาแนวปฏิบัติที่ดี มีดังนี้

- 1) เป็นแนวปฏิบัติในขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติที่ศึกษาทุกหน่วยงานนำมาใช้
- 2) เป็นแนวปฏิบัติในขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติที่ศึกษา 2-3 หน่วยงานนำมาใช้
- 3) เป็นแนวปฏิบัติในขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติที่ศึกษาเพียงแห่งเดียวนำมาใช้ แต่พิจารณาแล้วเห็นว่าทำให้การผลิตข้อมูลสถิติมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากแนวทางการพิจารณาข้างต้น สามารถนำมาพัฒนาเป็น ร่าง แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติที่เหมาะสมกับบริบทของสำนักงานสถิติจังหวัด โดยจำแนกการผลิตข้อมูลสถิติได้เป็น 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ 2) การวางแผนและเตรียมงาน 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การประเมินคุณภาพข้อมูล 7) การนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และ 8) การประกันคุณภาพข้อมูลสถิติ ดังภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.3



ภาพที่ 4.2 รำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

ตารางที่ 4.3 ร่าง แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<u>ขั้นตอนที่ 1</u> การระบุความต้องการ ข้อมูลสถิติ	<p>1) วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติ โดยพิจารณาจากผู้ใช้ที่เป็นหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน หรือผู้ใช้อื่น เพื่อให้การผลิตข้อมูลตรงกับตามความต้องการ</p> <p>2) วิเคราะห์ความจำเป็นในการผลิตข้อมูลสถิติชิ้นใหม่ โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลสถิติที่มีอยู่ในสำนักงานสถิติจังหวัด สำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือจากแหล่งข้อมูลอื่น งบประมาณ ความคุ้มค่า ช่วงเวลา ภาระของผู้ตอบ เป็นต้น</p> <p>3) ประเมินหรือกับผู้ใช้และผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติตรงกับความต้องการ ทราบการเปลี่ยนแปลงความต้องการข้อมูล และได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง</p>	<p>นักวิชาการสถิติ</p> <p>นักวิชาการสถิติ</p> <p>นักวิชาการสถิติ</p>
<u>ขั้นตอนที่ 2</u> การวางแผนและ เตรียมงาน	<p>1) กำหนดขอบเขตของการสำรวจ เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติได้ถูกต้อง และการกำหนดงบประมาณมีความเหมาะสม</p>	<p>นักวิชาการสถิติ</p>

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
ขั้นตอนที่ 2 (ต่อ) การวางแผนและ เตรียมงาน	2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสำรวจ เพื่อบอกถึงข้อมูลสถิติที่ต้องการ ตัว แปรที่สำคัญ รูปแบบการนำเสนอ และการคาดหมายวันเวลา ที่นำเสนอ	นักวิชาการสถิติ
	3) กำหนดคำนิยามที่สำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้ ทราบความหมายและขอบเขตของ ข้อมูลสถิติ โดยกำหนดคำนิยามให้ สอดคล้องกับการสำรวจอื่นของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ทำให้ข้อมูล สามารถเปรียบเทียบกันได้	นักวิชาการสถิติ
	4) กำหนดการจำแนกหมวดหมู่และตัว แปร โดยกำหนดให้สอดคล้องกับ มาตรฐานของสำนักงานสถิติ แห่งชาติและมาตรฐานสากล เพื่อ สามารถนำไปเปรียบเทียบกับ แหล่งข้อมูลอื่นได้	นักวิชาการสถิติ
	5) เตรียมกรอบตัวอย่าง โดยจัดทำกรอบ ตัวอย่างให้เหมาะสมและทันสมัย มี ความครอบคลุมและสอดคล้องกับ ประชากรเป้าหมายการสำรวจ	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าหน้าที่งานสถิติ

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
ขั้นตอนที่ 2 (ต่อ) การวางแผนและ เตรียมงาน	6) เลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรการสำรวจ และนำไปประมาณค่าผล การสำรวจ ได้ถูกต้องแม่นยำ โดยคำนึงถึงงบประมาณและเวลา ที่ใช้ในการดำเนินการสำรวจ	นักวิชาการสถิติ
	7) กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาวิธีการที่ทำให้ได้รับคำตอบจากผู้ตอบมากที่สุด เช่น วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการโทรศัพท์ วิธีการส่งทางไปรษณีย์ เป็นต้น	นักวิชาการสถิติ
	8) เตรียมแบบสอบถาม โดยออกแบบให้เหมาะสมกับวิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้รับคำตอบจากผู้ตอบมากที่สุด และควรมีข้อคำนึง ดังนี้ (1) ใช้คำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสำรวจ (2) ออกแบบแบบสอบถามตามหลักเกณฑ์พื้นฐานที่กำหนด เช่น โครงสร้างของแบบสอบถาม สีสันที่ใช้ การใช้คำ เป็นต้น (3) ทดสอบแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพในการตอบ	นักวิชาการสถิติ

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<b>ขั้นตอนที่ 2 (ต่อ)</b> การวางแผนและเตรียมงาน	(4) ตรวจสอบแบบสอบถามโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง  9) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ ถูกต้องตรงกันทุกขั้นตอนในการผลิตข้อมูลสถิติ  10) คัดเลือกผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลสำเร็จตามวัตถุประสงค์	นักวิชาการสถิติ  นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
<b>ขั้นตอนที่ 3</b> การเก็บรวบรวมข้อมูล	1) อบรมผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจใน วัตถุประสงค์ของการสำรวจและมี ทักษะการสัมภาษณ์  2) แจ้งวัตถุประสงค์ของการสำรวจให้ ผู้ตอบทราบ เพื่อให้ผู้ตอบมีความมั่นใจ และให้ความร่วมมือในการตอบ  3) ติดต่อกับผู้ตอบในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ตอบมีความพร้อมในการ เตรียมข้อมูล และขอมให้ผู้ตอบให้ ข้อมูลในรูปแบบและวิธีการที่สะดวก  4) ควบคุมการปฏิบัติงานเก็บรวบรวม ข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์และเวลาที่กำหนด	เจ้าพนักงานสถิติ  เจ้าพนักงานสถิติ  เจ้าพนักงานสถิติ  เจ้าพนักงานสถิติ



## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<b>ขั้นตอนที่ 3 (ต่อ)</b> การเก็บรวบรวมข้อมูล	5) ตรวจสอบการปฏิบัติงานในระหว่างและหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้รับคำตอบที่ถูกต้องและครบถ้วน	เจ้าพนักงานสถิติ
	6) ติดตามคำตอบที่ไม่ได้โดยทันที เพื่อเพิ่มอัตราการตอบ ทั้งนี้ควรพิจารณาถึงข้อจำกัดของเวลาและค่าใช้จ่ายในการติดตาม	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
	7) จัดระบบการควบคุมความมั่นคงและปลอดภัยของการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยและการป้องกัน การสูญหายของข้อมูล และการรักษาความลับข้อมูลของผู้ตอบ	เจ้าพนักงานสถิติ
	8) รายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขการสำรวจในอนาคต	เจ้าพนักงานสถิติ
<b>ขั้นตอนที่ 4</b> การบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล	1) อบรมผู้ปฏิบัติงานบรรณาธิกรข้อมูล เพื่อให้มีความเข้าใจในกระบวนการบรรณาธิกรและวัตถุประสงค์ของการสำรวจ	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<b>ขั้นตอนที่ 4 (ต่อ)</b> การบรรณาธิกรและ ประมวลผลข้อมูล	2) จัดลำดับความสำคัญข้อมูลที่จะ บรรณาธิกร โดยพิจารณาตัวแปรหรือ หน่วยตัวอย่างที่สำคัญสำหรับนำไป ประมาณค่า ตัวแปรที่มีผลกระทบของ ความคลาดเคลื่อน เป็นต้น	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
	3) บรรณาธิกรด้วยมือและเครื่อง คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ข้อมูลครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์ คงเส้นคงวา และไม่ ขัดแย้งกัน	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
	4) ประมาณค่าทดแทนในคำตอบที่ไม่ได้ ไม่คงเส้นคงวา และไม่มีเหตุมีผล เพื่อ ให้ผลการประมาณค่ามีความถูกต้อง และควรประมาณค่าทดแทนด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นวิธีการที่ ดีที่สุด	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
	5) ประมาณค่าผลการสำรวจด้วยวิธีการ ทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้ข้อมูล สถิติที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ ใกล้เคียงกับค่าจริงมากที่สุด	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
	<b>ขั้นตอนที่ 5</b> การวิเคราะห์ข้อมูล	1) กำหนดประเด็นของเนื้อหาที่จะ วิเคราะห์ โดยพิจารณาผลการศึกษาที่ ต้องการให้เห็นความสำคัญ และ ประเด็นที่น่าสนใจ

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
ขั้นตอนที่ 5 (ต่อ) การวิเคราะห์ข้อมูล	2) นำปัจจัยที่สำคัญมาร่วมวิเคราะห์ โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลที่จะวิเคราะห์ เช่น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง เป็นต้น	นักวิชาการสถิติ
	3) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วยความเป็นกลาง เพื่อให้ผลสรุปที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและตัดสินใจได้ถูกต้อง	นักวิชาการสถิติ
	1) กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพข้อมูล โดยนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาร่วมพิจารณา เช่น การใช้ข้อมูล ผู้ใช้งานประมาณ เป็นต้น	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ
ขั้นตอนที่ 6 การประเมินคุณภาพข้อมูล	2) กำหนดวิธีการรับรองข้อมูล เช่น ตรวจสอบความมีเหตุมีผลกับแหล่งข้อมูลอื่นและข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ วิเคราะห์หน่วยที่ใหญ่ที่สุดเพื่อพิจารณาผลรวมการประมาณค่าพิจารณาจากตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล เป็นต้น	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<p><u>ขั้นตอนที่ 6 (ต่อ)</u> การประเมินคุณภาพ ข้อมูล</p>	<p>3) ประเมินที่มาของความคลาดเคลื่อน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ความคลาดเคลื่อนจากความ ครอบคลุม (coverage errors)</li> <li>(2) ความคลาดเคลื่อนจากการไม่ตอบ (non-response errors)</li> <li>(3) ความคลาดเคลื่อนจากการวัด (measurement errors)</li> <li>(4) ความคลาดเคลื่อนจากการ ประมวลผล (processing errors)</li> <li>(5) ความคลาดเคลื่อนจากการ สุ่มตัวอย่าง (sampling errors)</li> </ol>	<p>นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ</p>
<p><u>ขั้นตอนที่ 7</u> การนำเสนอและ เผยแพร่ข้อมูลสถิติ</p>	<p>1) เตรียมการนำเสนอข้อมูลสถิติ โดย ดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) นำเสนอข้อมูลสถิติด้วย ความเป็นกลาง</li> <li>(2) นำเสนอประเด็นสำคัญที่น่าสนใจ</li> <li>(3) ใช้ภาษาที่เรียบง่ายเข้ากับเนื้อหา โดยพิจารณาถึงกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย</li> <li>(4) ใช้ตารางและกราฟประกอบการ นำเสนอ และเน้นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูล เข้าใจได้ง่าย</li> </ol>	<p>นักวิชาการสถิติ</p>

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>ขั้นตอนที่ 7 (ต่อ)</b>            การนำเสนอและ            เผยแพร่ข้อมูลสถิติ</p>	<p>(5) อธิบายวิธีการสำรวจและคำนิยามที่สำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจขอบเขตของข้อมูลสถิติ</p> <p>(6) ทบทวนความถูกต้องข้อมูล เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสมของข้อมูลที่นำเสนอ</p>	
	<p>2) <b>เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่</b> โดยดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่ให้ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</p> <p>(2) ชี้แจงข้อจำกัดที่สำคัญของข้อมูล เช่น การสุ่มตัวอย่าง อัตราการตอบแบบสอบถาม เป็นต้น</p>	<p>นักวิชาการสถิติ</p>
	<p>3) <b>เผยแพร่ข้อมูลสถิติ</b> โดยดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) ไม่เผยแพร่ข้อมูลสถิติที่ไม่ได้คุณภาพหรือไม่มีมาตรฐาน</p> <p>(2) ควบคุมการเปิดเผยข้อมูลสถิติที่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ หรือข้อมูลที่แสดงลักษณะเฉพาะของผู้ตอบ</p> <p>(3) ตรวจสอบข้อมูลสถิติที่จะเผยแพร่ โดยคณะทำงานที่รับผิดชอบ</p> <p>(4) วิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้</p>	<p>นักวิชาการสถิติ และ            เจ้าหน้าที่งานสถิติ</p>

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<b>ขั้นตอนที่ 7 (ต่อ)</b> การนำเสนอและ เผยแพร่ข้อมูลสถิติ	(5) กำหนดรูปแบบการเผยแพร่ข้อมูล สถิติ โดยอิงแนวการตลาด (6) เผยแพร่ข้อมูลสถิติในสื่อ หลายรูปแบบ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต สื่อบุคคล (7) เผยแพร่ข้อมูลสถิติให้ทัน กับความต้องการของผู้ใช้ (8) ทดสอบการเข้าถึงข้อมูลสถิติ ก่อนเผยแพร่ ในกรณีที่เผยแพร่ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (9) เตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับการติดต่อ ประสานงาน เพื่อเตรียมความ พร้อมและการให้บริการที่รวดเร็ว	
<b>ขั้นตอนที่ 8</b> การประกันคุณภาพ ข้อมูลสถิติ	1) กำหนดขอบเขตการประกันคุณภาพ ข้อมูลสถิติ โดยการจัดการคุณภาพ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความตรงประเด็น ความถูกต้อง ความทันเวลา เป็นต้น  2) กำหนดวิธีการประกันคุณภาพ (1) ตรวจสอบความถูกต้องของการ สร้างกรอบตัวอย่าง การเลือก ตัวอย่าง การบันทึกข้อมูล การ ประมาณค่า เป็นต้น (2) ควบคุมและตรวจสอบการ ปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนการผลิต	นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ  นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>ขั้นตอนที่ 8 (ต่อ)</b> การประกันคุณภาพ ข้อมูลสถิติ</p>	<p>(3) เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานทุก ขั้นตอนในการผลิตข้อมูลสถิติ ทั้ง ด้านทเวลา ความถูกต้องแม่นยำ ของข้อมูล และลดภาระเรื่องเวลา ของผู้ตอบ โดยการนำเทคโนโลยีมา ใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>3) ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงาน สถิติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การ ดำเนินงานสถิติสอดคล้องกับความ เปลี่ยนแปลง ในความต้องการของ ผู้ใช้</p>	<p>นักวิชาการสถิติ และ เจ้าพนักงานสถิติ</p>

2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการประชุมสนทนากลุ่ม จากการประชุมสนทนากลุ่ม ซึ่งมีผู้ประชุมประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้บริหารสำนักงานสถิติจังหวัด และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการสถิติ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก) ได้มีความคิดเห็นว่าร่าง แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด มีความเหมาะสมโดยรวม และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

2.2.1 การปรับปรุงขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติ เมื่อพิจารณาพบว่า ขั้นตอนที่ 8 “การประกันคุณภาพข้อมูลสถิติ” ขั้นตอนนี้ มีความเกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพของทุกขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติ จึงควรกำหนดให้ขั้นตอนนี้ เป็น “การประกันคุณภาพการผลิตข้อมูลสถิติ”

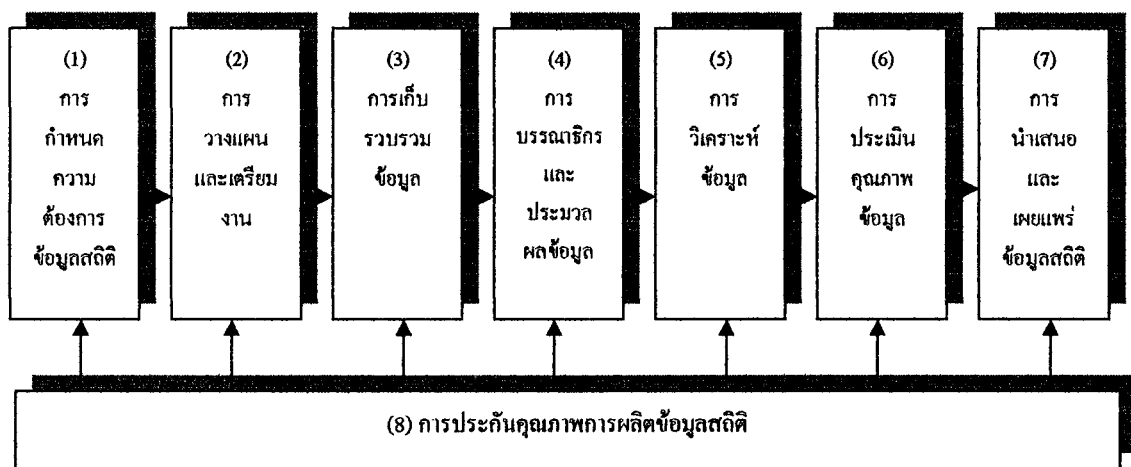
2.2.2 การอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมในแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้น ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดที่ได้พัฒนาขึ้นนั้น มีบางประเด็นที่ผู้วิจัยได้เขียนอธิบายไว้เพียงสั้น ๆ อาจทำให้เข้าใจในประเด็นดังกล่าวไม่ชัดเจน ดังนั้น จึงควรอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมในแนวปฏิบัติที่ดี (ฉบับสมบูรณ์) เพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2.3 การนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนา ไปใช้ การวิจัยนี้ควรมีข้อเสนอแนะต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำแนวปฏิบัติที่ดีๆ ไปใช้ปฏิบัติจริงให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างไรบ้าง เช่น ควรเตรียมความพร้อมในการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานสถิติจังหวัดให้สามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติ ที่ได้จากการวิจัยนี้ไปใช้ปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ



2.3 แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสนทนากลุ่ม และได้ปรับปรุงแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ดังนี้

แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด จำแนกได้เป็น 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดความต้องการข้อมูลสถิติ 2) การวางแผนและเตรียมการ 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การประเมินคุณภาพข้อมูล 7) การนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และ 8) การประกันคุณภาพการผลิตข้อมูลสถิติ (ภาพที่ 4.3)



ภาพที่ 4.3 แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการข้อมูลสถิติ ประกอบด้วย 3 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1) วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติ โดยใช้วิธีการสังเกตความต้องการของผู้ใช้ หรือหารือกับผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้จากหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน หรือผู้ใช้อื่นๆ เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติตรงกับความต้องการของผู้ใช้

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

2) วิเคราะห์ความจำเป็นในการผลิตข้อมูลสถิติขึ้นใหม่ โดยพิจารณาข้อมูลสถิติที่มีอยู่จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งในสำนักงานสถิติจังหวัด สำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือหน่วยงานอื่นๆ ว่ามีความเหมาะสมและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ หากไม่ตรงกับความต้องการจึงจำเป็นต้องผลิตข้อมูลสถิติ อย่างไรก็ตามควรคำนึงถึงงบประมาณที่ใช้ ความคุ้มค่า ช่วงเวลา และการะของผู้ตอบ

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

- 3) **ปรึกษาหารือกับผู้ให้และผู้ให้ข้อมูล** เมื่อจำเป็นต้องผลิตข้อมูลสถิติชิ้นใหม่ หน่วยงานสถิติต้องปรึกษาหารือกับผู้ให้และผู้ให้ข้อมูล รวมถึงผู้ให้การสนับสนุน เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และได้รับความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูล
- ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ**

## ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนและเตรียมงาน ประกอบด้วย 9 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) **กำหนดขอบเขตของการสำรวจ** โดยพิจารณาขอบเขตและความครอบคลุมของข้อมูลที่ต้องการ เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติมีความพอเหมาะกับการนำมาใช้ สามารถกำหนดงบประมาณและเวลาที่เหมาะสม

**ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ**

- 2) **กำหนดวัตถุประสงค์ของการสำรวจ** โดยร่วมมือกับผู้ให้หลักและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และระบุข้อมูลที่ต้องการ ตัวแปรที่ศึกษา รูปแบบการนำเสนอ งบประมาณ และวันเวลาที่นำเสนอให้ชัดเจน

**ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ**

- 3) **กำหนดคำนิยาม การจำแนกหมวดหมู่ และตัวแปรที่เป็นมาตรฐาน** โดยใช้มาตรฐานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือหน่วยงานอื่นที่ได้จัดทำมาตรฐานไว้แล้ว ตัวอย่างเช่น การสำรวจข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ควรใช้มาตรฐาน "การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพสากล (International Standard Classification of Occupations: ISCO) เพื่อให้ข้อมูลสถิติที่ได้มีความสอดคล้องและสามารถเปรียบเทียบกันได้กับการสำรวจอื่นของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และข้อมูลสถิติจากแหล่งอื่น

**ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ**

- 4) **เตรียมกรอบตัวอย่างที่เหมาะสมและทันสมัย** โดยอบรมเจ้าหน้าที่ที่จัดทำกรอบตัวอย่างให้ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดทำให้มีความครอบคลุม พอเหมาะ ไม่น้อยหรือมากเกินไป มีความทันสมัย และสอดคล้องกับประชากรเป้าหมายของการสำรวจ ทั้งนี้อาจใช้กรอบตัวอย่างผสมผสานจากหลายแหล่งเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำและเพื่อให้กรอบตัวอย่างมีความสมบูรณ์มากที่สุดสำหรับนำไปใช้เลือกตัวอย่าง และประมาณค่าผลการสำรวจมีความน่าเชื่อถือ

**ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ**

- 5) เลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม โดยเป็นตัวแทนที่ดีของ ประชากรการสำรวจ และนำไปประมาณค่าผลการสำรวจได้ถูกต้องแม่นยำ โดยศึกษา และวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบ ทั้งงบประมาณและเวลาที่ใช้ในการสำรวจ ทั้งนี้ควรพัฒนาวิธีการสุ่มตัวอย่างให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้เหมาะสมขนาดตัวอย่างที่ อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงในระหว่างการสำรวจที่เป็นช่วง ๆ

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

- 6) กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำให้ได้รับคำตอบมากที่สุด โดยพิจารณาถึง เป้าหมายของวิธีการสำรวจทั้งการสำมะโนและการสำรวจตัวอย่าง และควรคำนึงถึง เทคโนโลยีที่มีอยู่ในขณะนั้น เช่น วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการโทรศัพท์ วิธีการส่งทาง ไปรษณีย์ เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ

- 7) เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีข้อควรคำนึง ดังนี้

(1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

- ก. วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์โดยเจ้าหน้าที่ หรือการ ให้ผู้ตอบตอบทางอินเทอร์เน็ต
- ข. เทคโนโลยีที่มีอยู่
- ค. ผู้ตอบ
- ง. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- จ. วัตถุประสงค์ของการสำรวจ

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

(2) การออกแบบเครื่องมือ

- ก. ออกแบบเครื่องมือให้มีโครงสร้าง สีสัน หรือการใช้คำที่เหมาะสม
- ข. ทดสอบเครื่องมือให้มีความถูกต้อง และเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบ
- ค. ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

- 8) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกส่วนมีความรู้ความเข้าใจถูกต้อง ตรงกันทุกขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติ

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

- 9) คัดเลือกผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล โดยคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และมีบุคลิกน่าเชื่อถือ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลบรรลุตามวัตถุประสงค์  
ผู้รับผิดชอบ : เจ้าพนักงานสถิติ

**ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้**

- 1) อบรมผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของการสำรวจ และมีทักษะในการสัมภาษณ์ อาจจำลองสถานการณ์ในการสัมภาษณ์ เพื่อสรุปข้อปัญหาและแนวทางแก้ไข ทั้งนี้ควรใช้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานสถิติที่มีประสบการณ์มาทำหน้าที่อบรม  
ผู้รับผิดชอบ : เจ้าพนักงานสถิติ
- 2) แจ้งวัตถุประสงค์ของการสำรวจให้แก่ผู้ตอบ และติดต่อผู้ตอบ ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ตอบมีความมั่นใจในการตอบ และมีความพร้อมในการเตรียมข้อมูล และให้ผู้ตอบสามารถให้ข้อมูลในรูปแบบและวิธีการที่สะดวก  
ผู้รับผิดชอบ : เจ้าพนักงานสถิติ
- 3) ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างและหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ตรงตามเวลาที่กำหนด และได้รับคำตอบที่ถูกต้องครบถ้วน ในกรณีที่ไม่ได้รับคำตอบต้องติดตามโดยทันที อย่างไรก็ตามควรคำนึงถึงข้อจำกัดด้านระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
ผู้รับผิดชอบ : เจ้าพนักงานสถิติ
- 4) จัดระบบการควบคุมความมั่นคงและปลอดภัยของการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และเป็นการรักษาความลับของข้อมูลของผู้ตอบ  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ
- 5) รายงานผลการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดทำเป็นเอกสารบันทึกรายละเอียดของการปฏิบัติงาน และรายงานผลการปฏิบัติงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วน เพื่อใช้ประเมินผลการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขการสำรวจในครั้งต่อไป  
ผู้รับผิดชอบ : เจ้าพนักงานสถิติ

#### ขั้นตอนที่ 4 การบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วย 4 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) *อบรมผู้ปฏิบัติงานบรรณาธิกรข้อมูล เพื่อให้มีความเข้าใจในกระบวนการบรรณาธิกร และวัตถุประสงค์ของการสำรวจ ทำให้ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง*  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติและเจ้าพนักงานสถิติ
- 2) *จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลที่จะบรรณาธิกร เพื่อช่วยลดระยะเวลาการบรรณาธิกร และเพิ่มคุณภาพของข้อมูล โดยพิจารณาตัวแปรหรือหน่วยตัวอย่างที่สำคัญสำหรับนำไปประมาณค่าผลการสำรวจ หรือตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อน ทั้งนี้ควรหาแนวทางการป้องกันดีกว่าการแก้ไข โดยให้ความสำคัญในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าการแก้ไขข้อมูลในภายหลัง*  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ
- 3) *ประมาณค่าทดแทนในคำตอบที่ไม่ได้ เพื่อจัดการกับข้อมูลที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการบรรณาธิกร โดยใช้ข้อมูลที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ซึ่งจะทำได้ข้อมูลครบถ้วนสามารถนำไปประมาณค่าผลการสำรวจได้ถูกต้องแม่นยำ และควรประมาณค่าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นวิธีการที่ดีที่สุด*  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ
- 4) *ประมาณค่าผลการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้ข้อมูลสถิติที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำใกล้เคียงกับค่าจริงมากที่สุด อาจใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งมาร่วมพิจารณาในการประมาณค่า*  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

#### ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) *พิจารณาคุณภาพของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ โดยพิจารณาความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างและความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง*  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ
- 2) *กำหนดประเด็นของเนื้อหาที่จะวิเคราะห์ โดยเน้นผลการศึกษามีความสำคัญและประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อสื่อสารผลการศึกษาให้ผู้ใช้เข้าใจ อาจวิเคราะห์ข้อมูลข้ามตัวแปร การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางสถานการณ์ของสังคม การวิเคราะห์แนวโน้ม เป็นต้น*  
ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

- 3) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วยความเป็นกลาง เพื่อให้ผลสรุปที่ได้จากการสำรวจสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและตัดสินใจได้ถูกต้อง
- ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินคุณภาพข้อมูล เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในข้อมูล ประกอบด้วย 3 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพข้อมูล โดยนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาร่วมพิจารณา เช่น การใช้ข้อมูล งบประมาณที่ใช้ในการประเมิน เป็นต้น โดยออกแบบการประเมินให้เป็นไปตามข้อกำหนดคุณภาพและระเบียบวิธีที่ใช้ และกำหนดให้การประเมินคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจ
- ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ
- 2) กำหนดวิธีการรับรองข้อมูล โดยพิจารณา ดังนี้
- (1) ตรวจสอบความสอดคล้องกับแหล่งข้อมูลภายนอก เช่น ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจอื่น
  - (2) ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลจากการสำรวจ เช่น สัดส่วนระหว่างเพศชายกับเพศหญิง
  - (3) วิเคราะห์ข้อมูลหน่วยที่ใหญ่ที่สุด เพื่อพิจารณาการประมาณค่าในภาพรวม
  - (4) คำนวณตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของข้อมูล เช่น อัตราการไม่ตอบ
  - (5) ประชุมเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูล
  - (6) ตรวจสอบข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ
- ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ
- 3) ประเมินติดตามที่มาของความคลาดเคลื่อน ได้แก่
- (1) ความคลาดเคลื่อนจากความครอบคลุม (coverage error) เช่น ความซ้ำซ้อนของกรอบตัวอย่าง
  - (2) ความคลาดเคลื่อนจากการไม่ตอบ (non-response error)
  - (3) ความคลาดเคลื่อนจากการวัด (measurement error) เช่น การได้คำตอบที่แตกต่างจากค่าที่เป็นจริง

(4) ความคลาดเคลื่อนจากการประมวลผล (processing error) เช่น ความผิดพลาดจากการลงรหัส หรือการบันทึกข้อมูล

(5) ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (sampling errors)

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ

**ขั้นตอนที่ 7 การนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ ประกอบด้วย 3 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้**

**1) เตรียมการนำเสนอข้อมูลสถิติ โดยดำเนินการ ดังนี้**

- (1) นำเสนอข้อมูลสถิติด้วยความเป็นกลาง
- (2) นำเสนอประเด็นสำคัญที่น่าสนใจ
- (3) ใช้ภาษาที่เรียบง่ายเข้ากับเนื้อหา โดยคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย
- (4) ใช้ตารางและกราฟประกอบการนำเสนอ และเน้นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย
- (5) อธิบายวิธีการสำรวจและคำนิยามที่สำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจขอบเขตของข้อมูลสถิติ
- (6) ทบทวนความถูกต้องของข้อมูล เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสมของข้อมูลที่น่าเสนอ

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

**2) เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่ โดยดำเนินการ ดังนี้**

- (1) เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- (2) ชี้แจงข้อจำกัดที่สำคัญของข้อมูล เช่น การสุ่มตัวอย่าง อัตราการตอบแบบสอบถาม เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

**3) เผยแพร่ข้อมูลสถิติ โดยดำเนินการ ดังนี้**

- (1) กำหนดรูปแบบการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ โดยอิงแนวการตลาด
- (2) วิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ข้อมูลสถิติได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- (3) ตรวจสอบข้อมูลสถิติที่จะเผยแพร่โดยคณะทำงานที่รับผิดชอบ
- (4) เผยแพร่ข้อมูลสถิติในสื่อหลายรูปแบบ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต สื่อบุคคล

- (5) เผยแพร่ข้อมูลสถิติให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้
- (6) ทดสอบการเข้าถึงข้อมูลสถิติก่อนเผยแพร่ ในกรณีที่เผยแพร่ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- (7) ไม่เผยแพร่ข้อมูลสถิติที่ไม่ได้คุณภาพหรือไม่มีมาตรฐาน
- (8) ควบคุมการเปิดเผยข้อมูลสถิติที่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ หรือข้อมูลที่แสดงลักษณะเฉพาะของผู้ตอบ
- (9) เตรียมเจ้าหน้าที่สำหรับการติดต่อประสานงาน เพื่อเตรียมความพร้อม และการให้บริการที่รวดเร็ว

ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ

**ขั้นตอนที่ 8 การประกันคุณภาพการผลิตข้อมูลสถิติ ประกอบด้วย 3 แนวทางการดำเนินงาน ดังนี้**

- 1) กำหนดขอบเขตการประกันคุณภาพข้อมูลสถิติ โดยการจัดการประกันคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสถิติในด้านต่างๆ อาทิ
    - (1) ข้อมูลสถิติที่ผลิตต้องตรงประเด็น กล่าวคือ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
    - (2) ข้อมูลสถิติที่ผลิตต้องมีความถูกต้อง
    - (3) ข้อมูลสถิติที่ผลิตต้องทันเวลากับการนำไปใช้
 ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ
  - 2) กำหนดวิธีการประกันคุณภาพ โดยดำเนินการ ดังนี้
    - (1) ตรวจสอบการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนการผลิต เช่น ตรวจสอบความถูกต้องของการสร้างกรอบตัวอย่าง การเลือกตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล การประมาณค่า เป็นต้น
    - (2) เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน เช่น ลดเวลาการปฏิบัติงาน เพิ่มความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล และลดภาระเกี่ยวกับเวลาของผู้ตอบ โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนการผลิต
 ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ
  - 3) ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานสถิติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งด้านความต้องการของผู้ใช้ และแหล่งข้อมูล
- ผู้รับผิดชอบ : นักวิชาการสถิติ และเจ้าพนักงานสถิติ



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ประชากรการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ เอกสารเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติ 4 ประเทศ ได้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประเทศไทย สำนักงานสถิติประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สำนักงานสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา และสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 3 คน เป็นผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 1 คน และผู้บริหารของสำนักงานสถิติจังหวัดขนาดใหญ่ 1 คน และจังหวัดขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติ จำนวน 4 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการสถิติจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน โดยมีกระบวนการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยของประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการผลิตข้อมูลสถิติ และการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี 2) ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติประเทศต่างๆ 3) สรุปและเปรียบเทียบแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของประเทศต่างๆ 4) จัดทำร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด 5) ประชุมสนทนากลุ่มเพื่อวิพากษ์ร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด 6) ปรับปรุงร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดตามข้อเสนอแนะ และ 7) จัดทำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

#### 1. สรุปการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.1 ขั้นตอนในการผลิตข้อมูลสถิติ ขั้นตอนในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติของประเทศต่างๆ มีการจำแนกขั้นตอนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ สำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทยจำแนกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนและเตรียมงาน 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และ 4) การนำเสนอผลและจัดทำรายงาน ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จำแนกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุความต้องการข้อมูลสถิติ 2) การเตรียมงาน 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การประมวลผล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และ 7) การเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ

ประเทศสหรัฐอเมริกา จำแนกเป็น 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนิยามคุณภาพของข้อมูลสถิติ 2) การพัฒนาแนวคิดและวิธีการสำรวจ 3) การวางแผนและออกแบบการสำรวจ 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การประมวลผลและบรรณาธิกรข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การประมาณค่าและคาดประมาณ 8) การสร้างกระบวนการตรวจสอบ และ 9) การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และประเทศแคนาดา จำแนกขั้นตอนในการผลิตข้อมูลสถิติโดยแสดงรายละเอียดมากที่สุดถึง 14 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้ใช้ และการใช้งาน 2) การกำหนดแนวคิด ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และการจำแนกหมวดหมู่ 3) การกำหนดความครอบคลุม และกรอบการสำรวจ 4) การสุ่มตัวอย่าง 5) การออกแบบแบบสอบถาม 6) การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล 7) การเก็บรวบรวมข้อมูล 8) การบรรณาธิกรข้อมูล 9) การประมาณค่าทดแทน 10) การประมาณค่าผลการสำรวจ 11) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล 12) การประเมินคุณภาพของข้อมูล 13) การนำเสนอข้อมูลสถิติ และ 14) การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ

ขั้นตอนการผลิตข้อมูลสถิติที่หน่วยงานสถิติทุกประเทศจำแนกไว้ใกล้เคียงกัน คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล กล่าวคือ ประเทศไทย ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และประเทศสหรัฐอเมริกา จำแนกเป็นขั้นตอนหลักเพียงขั้นตอนเดียว คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ในขณะที่ประเทศแคนาดาจำแนกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ยังมีขั้นตอนการนำเสนอผลและจัดทำรายงาน ที่ประเทศไทยจำแนกไว้เป็นขั้นตอนหลักสุดท้าย ประเทศอื่นๆ ได้จำแนกไว้คล้ายกันคือขั้นตอนการเผยแพร่ข้อมูลสถิติ

สำหรับขั้นตอนที่หน่วยงานสถิติแต่ละประเทศจำแนกรายละเอียดของขั้นตอนที่แตกต่างกัน ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผนและเตรียมงาน ประเทศไทยจำแนกเป็นขั้นตอนหลักเพียงขั้นตอนเดียว สำหรับประเทศอื่นจำแนกรายละเอียดเป็น 2-3 ขั้นตอน ประเทศที่จำแนกไว้ละเอียดมากที่สุด คือ ประเทศแคนาดา ซึ่งจำแนกรายละเอียดไว้ 5 ขั้นตอน ขั้นตอนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนที่แต่ละประเทศจำแนกไว้แตกต่างกัน ประเทศไทยจำแนกเป็นขั้นตอนหลักเพียงขั้นตอนเดียว ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีจำแนกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการประมวลผล และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดาจำแนกรายละเอียดเป็นหลายขั้นตอน

นอกจากนี้แล้ว ประเทศต่างๆ (ยกเว้นประเทศไทย) ได้จำแนกขั้นตอนอื่นๆ เพิ่มเติม กล่าวคือ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีได้จำแนกขั้นตอนการเพิ่มคุณภาพข้อมูลสถิติ ประเทศสหรัฐอเมริกาได้จำแนกขั้นตอนการสร้างกระบวนการตรวจสอบ และประเทศแคนาดาได้จำแนกขั้นตอนการประเมินคุณภาพของข้อมูลสถิติ

## 1.2 แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติ แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการข้อมูลสถิติ ประกอบด้วย วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสถิติ วิเคราะห์ความจำเป็นในการผลิตข้อมูลสถิติขึ้นใหม่ และปรึกษาหารือกับผู้ใช้และผู้ให้ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนและเตรียมงาน ประกอบด้วย กำหนดขอบเขตของการสำรวจ กำหนดวัตถุประสงค์ของการสำรวจ กำหนดคำนิยาม การจำแนกหมวดหมู่ และตัวแปรที่เป็นมาตรฐาน เตรียมกรอบตัวอย่างให้เหมาะสมและทันสมัย เลือกรูปแบบการสุ่มตัวอย่างที่ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำให้ได้รับคำตอบมากที่สุด เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และคัดเลือกผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย อบรมผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล แจ้งวัตถุประสงค์ของการสำรวจให้แก่ผู้ตอบและติดต่อผู้ตอบในเวลาที่เหมาะสม ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างและหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดระบบการควบคุมความมั่นคงและปลอดภัยของการเก็บรวบรวมข้อมูล และรายงานผลการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วย อบรมผู้ปฏิบัติงานบรรณาธิกรข้อมูล จัดลำดับความสำคัญข้อมูลที่จะบรรณาธิกร ประมาณค่าทดแทนในคำตอบที่ไม่ได้ และประมาณค่าผลการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย พิจารณาคุณภาพของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ กำหนดประเด็นของเนื้อหาที่จะวิเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วยความเป็นกลาง

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินคุณภาพข้อมูล ประกอบด้วย กำหนดขอบเขตการประเมินคุณภาพข้อมูล กำหนดวิธีการรับรองข้อมูล และประเมินติดตามที่มาของความคลาดเคลื่อน

ขั้นตอนที่ 7 การนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ ประกอบด้วย เตรียมการนำเสนอข้อมูลสถิติ เตรียมเอกสารที่จะเผยแพร่ และเผยแพร่ข้อมูลสถิติ

ขั้นตอนที่ 8 การประกันคุณภาพการผลิตข้อมูลสถิติ ประกอบด้วย กำหนดขอบเขตการประกันคุณภาพ กำหนดวิธีการประกันคุณภาพ และทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานสถิติอย่างสม่ำเสมอ

1.3 ผู้รับผิดชอบในการผลิตข้อมูลสถิติ สำนักงานสถิติจังหวัดแบ่งโครงสร้างการบริหารงานออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิชาการสถิติและวางแผน มีผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิชาการสถิติ และฝ่ายปฏิบัติการสถิติ มีผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าพนักงานสถิติ จากแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้น ได้กำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอน พบว่า นักวิชาการสถิติรับผิดชอบเกือบทุกขั้นตอน เช่น ขั้นตอนการกำหนดความต้องการข้อมูลสถิติ ขั้นตอนการวางแผนและเตรียมงาน ขั้นตอนการบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนการนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ และขั้นตอนการประกันคุณภาพการผลิตข้อมูลสถิติ ยกเว้นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งรับผิดชอบโดยเจ้าพนักงานสถิติเป็นหลัก

## 2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผล ดังนี้

2.1 การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดที่ได้พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผลมาจากการศึกษาแนวคิดในการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2551) รวมทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของหน่วยงานสถิติจากประเทศที่พัฒนาแล้ว 3 ประเทศ คือ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา ร่วมกับแนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติประเทศไทย แนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นนี้แม้จะศึกษาจากแนวปฏิบัติของสำนักงานสถิติในระดับประเทศแต่ได้คำนึงถึงความเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในสำนักงานสถิติจังหวัด โดยจำแนกแนวปฏิบัติที่ดีออกเป็น 8 ขั้นตอน ซึ่งมีความครอบคลุมตามวิธีการทางสถิติที่สำนักงานสถิติของประเทศที่ศึกษาได้จำแนกไว้ครบถ้วน และแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นนี้มีความสอดคล้องกับหลักการพื้นฐานในการดำเนินงานด้านสถิติของรัฐที่กำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ (United Nations 2006: 1) จึงมีความเป็นสากล นอกจากนี้ยังผ่านกระบวนการวิชาการโดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้บริหารของสำนักงานสถิติจังหวัด และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติจากสถาบันอุดมศึกษา จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด

2.2 คุณภาพของข้อมูลสถิติ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด ได้ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้ สอดคล้องกับแนวทาง หลักการ หรือมาตรฐานในการผลิตข้อมูลสถิติที่มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ ได้ข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพเพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้มากที่สุด (United States Census Bureau 2006: 1) และเป็นไปตามคุณลักษณะข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพของหน่วยงานสถิติ (Statistics Canada 2003: 6-7) การผลิตข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพของสำนักงานสถิติจังหวัดมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ ความตรงประเด็น ความถูกต้อง ความทันเวลา ความสามารถในการเข้าถึง ความสามารถในการแปลความหมาย และ ความสอดคล้อง

อย่างไรก็ตามการที่จะผลิตข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพนั้น พบว่าคุณลักษณะข้างต้นอาจมีความขัดแย้งกันได้ (United States Census Bureau 2006: 2 and Federal Statistical Office of Germany 2005: 6) เช่น ความถูกต้องกับความทันเวลา เป็นต้น และระดับของคุณภาพจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอีกทางหนึ่งด้วย (United Kingdom National Statistics 2006: 8) สำนักงานสถิติจังหวัดจึงควรวางแนวทางและวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้ได้ข้อมูลสถิติที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด

2.3 การนำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดไปใช้ การนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลสถิติในด้านต่างๆ ทั้งด้านเครื่องมือ ผู้ตอบ จริยธรรมในการผลิตข้อมูลสถิติ ตามแนวทางของสำนักงานสถิติประเทศแคนาดา (Statistic Canada: 2003) สำนักงานสถิติประเทศออสเตรเลีย (Australian Bureau of Statistics: 2008) และสำนักงานสถิติประเทศฟินแลนด์ (Statistics Finland: 2002) ดังนี้

2.3.1 เครื่องมือ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Federal Statistical Office of Germany 2005: 11) แบบสอบถามที่ดีจะทำให้ได้คำตอบตรงตามวัตถุประสงค์ของการสำรวจ การออกแบบแบบสอบถามจึงมีความสำคัญ ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ออกแบบแบบสอบถามควรพิจารณาถึงเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุด เช่น แนวคิด ประเด็นและวัตถุประสงค์ของการสำรวจ การรักษาความลับของผู้ตอบ การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ความน่าสนใจในแบบสอบถาม การใช้คำ การให้คำแนะนำและคำนิยาม การทดสอบและประเมินแบบสอบถามก่อนนำไปใช้ (Statistic Canada 2003: 25-27)

### 2.3.2 ผู้ตอบหรือผู้ให้ข้อมูล สำนักงานสถิติจังหวัดควรมีนโยบายในการ

ประชาสัมพันธ์และแจ้งวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ตอบ เพื่อให้ผู้ตอบมีความเชื่อมั่นว่าข้อมูลของผู้ตอบจะได้รับการดูแลจากสำนักงานสถิติจังหวัด ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นความเป็นมืออาชีพและน่าเชื่อถือ (United Nations 2003: 126) และสำนักงานสถิติจังหวัดควรมีแนวทางในการจัดการเพื่อลดภาระของผู้ตอบ โดยวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ หลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนกับการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น โดยตรวจสอบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ก่อน และออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ตอบสามารถให้ข้อมูลได้ง่าย และเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้ตอบ (Australian Bureau of Statistics 2008: 1) ซึ่งสอดคล้องกับซูเกอร์เบิร์กและลี (1997) ที่ศึกษาการจัดรูปแบบคำแนะนำในแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมเพื่อลดภาระของผู้ตอบ และคอยเน (1999) ที่ศึกษาการเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสมกับผู้ตอบเพื่อให้ข้อมูลที่ต้องการและมีคุณภาพ

### 2.3.3 ผู้ปฏิบัติงาน การนำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติ

จังหวัด ไปใช้ปฏิบัติจริงให้ได้ผลนั้น จำเป็นต้องมีผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับที่มีความชำนาญและมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานผลิตข้อมูลสถิติ โดยมีความเข้าใจกรอบการทำงานและแนวคิดทางด้านสถิติ สื่อสารกับผู้ตอบได้ดี ใช้เทคโนโลยีในการผลิตข้อมูลสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระเบียบวิธีสถิติ ตลอดจนมีความสามารถในการให้บริการข้อมูลสถิติตามความต้องการของผู้ใช้ (Australian Bureau of Statistics 2008: 1) สำนักงานสถิติจังหวัดจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ

### 2.3.4 จริยธรรมในการผลิตข้อมูลสถิติ ผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจังหวัดควร

ตระหนักในหลักจริยธรรมวิชาชีพ เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติมีความถูกต้อง เป็นกลาง และสะท้อนข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลสถิติไปใช้ในการวางแผนและแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยผู้ปฏิบัติงานควรยึดหลักจริยธรรมวิชาชีพ ดังเช่นสำนักงานสถิติประเทศฟินแลนด์ที่ได้กำหนดไว้ว่า ผู้ปฏิบัติงานต้องนำหลักวิชาการทางสถิติมาใช้ให้ถูกต้อง ข้อมูลสถิติที่ได้มีความถูกต้องสามารถอธิบายได้ การเผยแพร่ข้อมูลสถิติเป็นไปอย่างถูกต้อง มีวิธีการรักษาความลับของผู้ตอบ การผลิตข้อมูลสถิติต้องตรงตามความต้องการของสังคม การผลิตข้อมูลสถิติต้องจัดทำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ลดภาระของการตอบคำถามให้มากที่สุด (Statistics Finland 2002: 10-11) ซึ่งสอดคล้องกับ ทรอททินิ (2003) ที่ศึกษารูปแบบการเปิดเผยข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อรักษาความลับของผู้ตอบและความถูกต้องของข้อมูล

### 3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ การนำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้บริหาร

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายการดำเนินงานด้านสถิติ บุคลากร และงบประมาณ ควรนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นไปประกาศใช้เป็นแนวทางการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด เพื่อสร้างมาตรฐานการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ หลังจากได้มีการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขแล้ว และควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานสถิติจังหวัดด้านวิชาการสถิติ เพื่อให้การนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรกำหนดตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งกรอบเวลาของการปฏิบัติงานการสำรวจ ให้มีความเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลดีต่อการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดและสำนักงานสถิติแห่งชาติ

#### 3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารของสำนักงานสถิติจังหวัด ผู้บริหารสำนักงานสถิติ

จังหวัดนับว่ามีส่วนสำคัญต่อการบริหารจัดการให้การผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้บริหารสำนักงานสถิติจังหวัดเป็นตัวกลางระหว่างสำนักงานสถิติแห่งชาติกับสำนักงานสถิติจังหวัด จึงควรนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นมาเป็นแนวทางในผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด เพื่อให้เกิดผลดีต่อคุณภาพของข้อมูลสถิติที่ผลิตได้ และควรมีการส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน โดยการจัดประชุมสัมมนาในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตข้อมูลสถิติให้มีคุณภาพ รวมทั้งควรจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดในลักษณะรูปเล่ม เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

#### 3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจังหวัด ผู้ปฏิบัติงานของ

สำนักงานสถิติจังหวัดควรศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้น เพื่อทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนและแนวทางการดำเนินงานในการผลิตข้อมูลสถิติ ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ และควรพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการผลิตข้อมูลสถิติ

#### 3.1.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ การนำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงาน

สถิติจังหวัดไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงนั้น ผู้ใช้ควรนำปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องมาร่วมพิจารณา ได้แก่ งบประมาณ กรอบเวลาในการปฏิบัติงาน บุคลากร ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อให้การนำแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

3.2.1 ศึกษาผลการนำแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดไปใช้งาน โดยศึกษาประสิทธิภาพ ปัญหาอุปสรรค ข้อดี ข้อจำกัด ของแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นเมื่อนำไปใช้งานจริง เพื่อประเมินและปรับปรุงแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งานมากยิ่งขึ้น

3.2.2 ศึกษาสมรรถนะที่เหมาะสมของผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจังหวัด โดยศึกษาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในปัจจุบัน และสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการผลิตข้อมูลสถิติตามแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้สำนักงานสถิติแห่งชาติสามารถนำมาใช้ในการกำหนดคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจังหวัดที่เหมาะสมกับความเป็นจริงในปัจจุบัน

3.2.3 ศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการผลิตข้อมูลสถิติ โดยศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิตข้อมูลสถิติในขั้นตอนต่างๆ ที่ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูล การเผยแพร่ และการบริการข้อมูลสถิติมีความสะดวกรวดเร็ว อัตราการตอบรับสูงขึ้น ตลอดจนการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสถิติจากแหล่งข้อมูลอื่น เพื่อให้การผลิตข้อมูลสถิติมีประสิทธิภาพมากขึ้น



**บรรณานุกรม**

### บรรณานุกรม

- กรมการพัฒนาชุมชน (2544) คู่มือการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) พ.ศ.2545-2549  
ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย
- จันทิมา เขียวแก้ว (2546) “การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย  
เชิงคุณภาพเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ทางสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการ  
วิทยานิพนธ์ 2* หน่วยที่ 9 หน้าที่ 145-192 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- “พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550” (2550, 12 กันยายน) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 53 ก  
หน้า 22-23
- พวา พันธุ์เมฆา (2545) “การออกแบบการวิจัยทางสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการ  
วิจัยทางสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์* หน่วยที่ 3 หน้า 133-206 นนทบุรี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2548) *องค์ความรู้ในการประกอบธุรกิจ: Best  
Practice* สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กระทรวงอุตสาหกรรม  
ค้นคืนวันที่ 5 เมษายน 2552 จาก  
<http://www.ismed.or.th/SME2/src/bin/controller.php?view=knowledgeInsite.KnowledgesDetail&p=&nid=&sid=40&id=1070&left=30&right=31&level=3&lv1=3>
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2547) *Knowledge Information: Best Practices* สถาบันเพิ่มผลผลิต  
แห่งชาติ ค้นคืนวันที่ 3 มกราคม 2550 จาก  
<http://www.ftpi.or.th/KnowledgeInformation/ProductivityGlossary/>
- \_\_\_\_\_ (2551) *ความรู้การเพิ่มผลผลิต: Best Practices* สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ค้นคืนวันที่  
3 มกราคม 2552 จาก [http://www.ftpi.or.th/ความรู้การเพิ่มผลผลิต/  
BestPractices/tabid/61/language/th-TH/Default.aspx](http://www.ftpi.or.th/ความรู้การเพิ่มผลผลิต/BestPractices/tabid/61/language/th-TH/Default.aspx)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) *ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด  
พ.ศ. 2550* สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ  
สังคมแห่งชาติ

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2545) *อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร* ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ สำนักเลขานุการกรม สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2547) *สารนารัฐทางสถิติ* สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร ค้นคืนวันที่ 5 เมษายน 2552 จาก [http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/know/estat1\\_5.html](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/know/estat1_5.html)
- \_\_\_\_\_. (2550) *เราทำสถิติกันอย่างไร* สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_. (2550) “รายงานประจำปี 2550” สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_. (2551) *เปิดบ้านสถิติ* สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร
- \_\_\_\_\_. (2551) *คำสั่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ: แต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่ง* สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร
- Australian Bureau of Statistics. (2008). *National Statistical Service Handbook: Quality Declaration and Assessment*. National Statistical Service, Australian Bureau of Statistics. Retrieved April 15, 2008 from <http://www.nss.gov.au/nss/home.NSF/pages/NSS+Handbook?OpenDocument>.
- Coyne, Cathy Ann. (1999). “The Impact of Mode of Data Collection on Data Quality with Subjects Having Low Literacy Skills.” Thesis (Ph.D.) The Johns Hopkins University. Abstract online. Publication Number AAT 9927042. Retrieved June 1, 2009 from <http://proquest.umi.com/pqdweb/?did=733993291&sid=20&Fmt=2&clientId=61840&RQT=309&VName=PQD>.
- Edmunds, Roger. (2005). “Model of Statistical Systems.” Paris21, Partnership in Statistics for Development in The 21<sup>st</sup> Century. Retrieved November 9, 2006 from [www.paris21.org/documents/2101.pdf](http://www.paris21.org/documents/2101.pdf).
- European Statistics. (2005). *European Statistics Code of Practice*. European Statistics. Retrieved October 9, 2006 from <http://europa.eu.int/comm/euestat/quality>.
- Federal Statistical Office of Germany. (2005). *Quality Standards in German Official Statistics*. Federal Statistical Office of Germany. Retrieved April 8, 2007 from [http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Statistik-Portal/en/enQualiStandards\\_long.pdf](http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Statistik-Portal/en/enQualiStandards_long.pdf).

- Groman, Marlene. (2006). "A Model of Best Practices from Project Management Strategies in an Administrative Computing System Implementation in Higher Education." Thesis (Ph.D.) Nova Southeastern University. Retrieved March 30, 2007 from [http://www.lib.umi.com/dissertations/preview\\_pickup/22/85/1402285/1/00001.gif](http://www.lib.umi.com/dissertations/preview_pickup/22/85/1402285/1/00001.gif).
- McNamara, Carter. (2006). "Basic of Conducting Focus Groups." Free Management Library Authenticity Consulting, Limited Liability Company, U.S.A. Retrieved June 1, 2008 from <http://managementhelp.org/evaluatn/focusgrp.htm>.
- Statistics Canada. (2003). *Statistics Canada Quality Guidelines*. Fourth Edition October 2003, Statistics Canada, Canada. Retrieved November 9, 2006. from <http://www.statcan.ca/english/freepub/12-539-XIE/index.htm>.
- Statistics Finland. (2002). *Quality Guidelines for Official Statistics*. Statistics Finland. Retrieved November 9, 2006 from <http://www.stat.fi/qualityguidelines>.
- Statistics New Zealand. (1995). *A Guide to Good Survey Design*. Statistics New Zealand, Wellington, New Zealand.
- Thatcher, Gregory W. (2006). "A Model of Best Practice: Leadership Development Programs in the Nuclear Industry." Thesis (Ph.D.) University of North Texas, U.S.A. Retrieved March 29, 2007 from [http://www.lib.umi.com/dissertations/preview\\_all/3227036](http://www.lib.umi.com/dissertations/preview_all/3227036).
- Trottini, Mario. (2003). "Decision Models for Data Disclosure Limitation" Thesis (Ph.D.) Carnegie Mellon University. Publication Number AAT 3120208. Retrieved June 1, 2009 from <http://proquest.umi.com/pqdweb/?did=733993291&sid=20&Fmt=2&clientId=61840&RQT=309&VName=PQD>.
- United Kingdom National Statistics. (2002). *National Statistics Code of Practice: Statement of Principles*. National Statistics, London, United Kingdom.
- \_\_\_\_\_. (2006). *2011 Census Quality Strategy*. National Statistics, London, United Kingdom.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Guidance on Best Practice in Statistical Presentation*. Neighbourhood Statistics, Department for Communities and Local Government, National Statistics, United Kingdom. Retrieved June 1, 2008 from <http://www.neighbourhood.statistics.gov.uk/dissemination/Info.do?page=userguide/detailedguidance/statisticalpresentation/best-practice-key-principles.htm>.

United Nations. (2001). "Best Practices in Designing Websites for Dissemination of Statistics."

United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe, United Nations, Geneva .

\_\_\_\_\_. (2003). *Handbook of Statistical Organization, Third Edition: The Operation and Organization of a Statistical Agency*. Department of Economic and Social Affairs, Statistic Division, United Nations, New York , U.S.A.

\_\_\_\_\_. (2006). "Fundamental Principles of Official Statistics" United Nations Statistic Division, United Nations, Retrieved June 1, 2008, from <http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/FP-English.htm>.

United States Census Bureau. (2006). "U.S. Census Bureau Quality Performance Principles" Methodology and Standards Council. U.S. Census Bureau, U.S.A. Retrieved April 8, 2007 from [http://www.census.gov/quality/performance\\_principles.htm](http://www.census.gov/quality/performance_principles.htm).

Zukerberg, Andrew and Lee, Meredith. (1997). "Better Formatting for Lower Response Burden" Statistical Research Division, United State Census Bureau, Washington, DC 20233, U.S.A. Retrieved June 16, 2009 from <http://www.census.gov/srd/www/abstract/sm97-2.html>.

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**ผู้ร่วมประชุมสนทนากลุ่ม**

## ผู้ร่วมประชุมสนทนากลุ่ม

### ผู้บริหาร

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. ชื่อ      | นางจิราวรรณ บุญเพิ่ม                                       |
| วุฒิการศึกษา | MA. (Demography)   |
| ตำแหน่ง      | รองเลขาธิการสถิติแห่งชาติ<br>สำนักงานสถิติแห่งชาติ         |
|              |  |
| 2. ชื่อ      | นางสาววันเพ็ญ พูลวงษ์                                      |
| วุฒิการศึกษา | พ.บ.ม. (สถิติประยุกต์)                                     |
| ตำแหน่ง      | สถิติจังหวัดนครราชสีมา<br>สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา   |
|              |  |
| 3. ชื่อ      | นายจำลอง เก่งตรง   |
| วุฒิการศึกษา | ศ.บ. (การคลัง)   |
| ตำแหน่ง      | สถิติจังหวัดสมุทรปราการ<br>สำนักงานสถิติจังหวัดสมุทรปราการ |

### นักวิชาการ

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. ชื่อ      | รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร                                      |
| วุฒิการศึกษา | Ph.D. (Statistics)   |
| ตำแหน่ง      | ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย<br>มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์                     |
|              |  |
| 2. ชื่อ      | รองศาสตราจารย์ สำรวย กมลายุคต์   |
| วุฒิการศึกษา | M.Sc. (Statistics), M.S. (Computer Technology)                         |
| ตำแหน่ง      | รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |



3. ชื่อ  
วุฒิการศึกษา  
ตำแหน่ง  
รองศาสตราจารย์ ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์  
พ.บ.ม. (สถิติประยุกต์)  
รองศาสตราจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ชื่อ  
วุฒิการศึกษา  
ตำแหน่ง  
นางเบญจพร ฉัตรกุล ณ อยุธยา  
พ.บ.ม. (สถิติประยุกต์)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสถิติ  
สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ผู้ดำเนินรายการ  
ชื่อ  
วุฒิการศึกษา  
ตำแหน่ง  
รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง  
Ph.D. (Extension Education)  
รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร  
และสหกรณ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

**ภาคผนวก ข**

**แบบวิเคราะห์เนื้อหาเอกสาร แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ**

## แบบวิเคราะห์เนื้อหาเอกสาร แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ

ชื่อหน่วยงาน.....

แนวปฏิบัติในการผลิตข้อมูลสถิติ

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน
1) .....	1) ..... 2) ..... 3) ..... ..... .....
2) .....	1) ..... 2) ..... 3) ..... ..... .....
3) .....	1) ..... 2) ..... 3) ..... ..... .....
4) .....	1) ..... 2) ..... 3) ..... ..... .....

**ภาคผนวก ค**

**แบบประเด็นคำถามประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม**

**แบบประเด็นคำถามประกอบการประชุมสนทนากลุ่ม**  
**หัวข้อ “ แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด”**  
**วันที่ 27 มกราคม 2552 เวลา 13.30 นาฬิกา ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

---

- 1) ความเหมาะสมของร่างแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด  
โดยภาพรวม  
.....  
.....
- 2) ความเหมาะสมของแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัดในแต่ละ  
ขั้นตอน
  - 2.1) การกำหนดความต้องการข้อมูลสถิติ  
.....
  - 2.2) การวางแผนและเตรียมงาน  
.....
  - 2.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล  
.....
  - 2.4) การบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูล  
.....
  - 2.5) การวิเคราะห์ข้อมูล  
.....
  - 2.6) การประเมินคุณภาพข้อมูล  
.....
  - 2.7) การนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลสถิติ  
.....
  - 2.8) การประกันคุณภาพข้อมูลสถิติ  
.....
- 3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ  
.....  
.....

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางจิรพา กุศลชาติวิจิตร
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	1 เมษายน 2503
<b>สถานที่เกิด</b>	จังหวัดนครศรีธรรมราช
<b>ประวัติการศึกษา</b>	ศศ.บ. มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2527
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
<b>ตำแหน่ง</b>	สถิติจังหวัดชลบุรี