

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ในการรับรู้ของผู้ประกอบธุรกิจทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย” เป็นการศึกษาถึงการรับรู้ของผู้ประกอบธุรกิจทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ทั้งในด้านภาพลักษณ์ขององค์กร ภาพลักษณ์ของผู้บริหาร ภาพลักษณ์ของบุคลากร และภาพลักษณ์ในการดำเนินงาน รวมถึงการเปิดรับสื่อและข้อมูลข่าวสารจากเนคเทค โดยมีรายละเอียดในการกำหนดระเบียบวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) ในรูปแบบการวิจัยประเภทการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ URL: <http://www.researchmd.net> เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายเพียงกลุ่มเดียว โดยทำการศึกษาแบบวัดผลครั้งเดียว (One-Shot Case Study) ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ตั้งแต่วันที่ 1-30 มิถุนายน 2551

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรคือ ผู้ประกอบธุรกิจในบริษัทที่ดำเนินงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 1,531 บริษัท¹ ซึ่งถือเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงตามวิสัยทัศน์และพันธกิจในการดำเนินงานของเนคเทค โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Software) เครือข่ายสื่อสารและโทรคมนาคม

¹ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และสมาคมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย, ทำเนียบอุตสาหกรรมไอซีที : The Thai ICT Directory 2007-2008 (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท., 2551), น. 3.

(Networking & Telecommunication) และบริการด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Services, Consulting, Maintenance, Communication)

และในการคำนวณเพื่อกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการศึกษานั้น ผู้ศึกษาได้กำหนดขึ้นตามสูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดีตามวิธีการของ Taro Yamane ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยค่าระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 โดยที่ค่าประมาณจะมีความคลาดเคลื่อนจากค่าที่เป็นจริงไม่เกินบวก/ลบร้อยละ 5 ($e = 0.05$) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับได้ว่ามากพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรจากจำนวนประชากร 1,531 รายได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{1,531}{1 + 1,531 (0.05)^2}$$

$$= 317.14 \quad \text{หรือ} \quad 317$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ($N = 1,531$)

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างกำหนดให้เท่ากับ 0.05

ดังนั้น จากกลุ่มประชากรผู้ประกอบการธุรกิจในบริษัทที่ดำเนินงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย จำนวน 1,531 ราย สามารถคำนวณเพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมได้เท่ากับ 317 ราย

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ตัวแทนที่ดีของประชากรในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งประชากรที่จะศึกษาออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามประเภทของธุรกิจได้ทั้งหมด 4 กลุ่ม จากนั้นทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มให้ได้ตามสัดส่วนที่เหมาะสมของขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 317 ราย ซึ่งจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล

ประเภทของธุรกิจ	จำนวนประชากรทั้งหมด (N)	ร้อยละของแต่ละประเภทธุรกิจ	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05
1. คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	322	21	67
2. คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	523	34	108
3. เครือข่ายสื่อสารและโทรคมนาคม	205	13	42
4. บริการด้านคอมพิวเตอร์	481	32	100
รวม	1,531	100	317

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ หรือตามความสะดวก (Accidental or Convenience Sampling) โดยทำการคัดเลือกเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างให้ได้สัดส่วนที่ใกล้เคียงตามประเภทธุรกิจที่กำหนดไว้จากผู้ประกอบการธุรกิจที่ยินดีให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าของกิจการ ผู้ประสานงาน หรือพนักงาน ด้วยการจัดส่งข้อความไปทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ตามรายชื่อ e-mail address ของผู้ประกอบการธุรกิจที่ได้แจ้งไว้จำนวนทั้งสิ้น 1,378 รายชื่อ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการร่วมตอบแบบสอบถามผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ <http://www.researchmd.net> ในระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2551 โดยต้องการจำนวนตอบข้อมูลกลับจากกลุ่มตัวอย่าง (Return Rate) ร้อยละ 23 ของจำนวนทั้งหมด เพื่อให้ได้ข้อมูลตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการคือ 317 ราย

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรต้น (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) ดังรายละเอียดตามสมมติฐานต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของผู้ประกอบธุรกิจทางด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) แตกต่างกัน

ตัวแปรต้น คือ ลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประเภทธุรกิจ ภูมิภาคที่ตั้งขององค์กร ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในปัจจุบันของผู้ประกอบธุรกิจ

ตัวแปรตาม คือ การรับรู้ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ทั้งในด้านภาพลักษณ์องค์กร ภาพลักษณ์ผู้บริหาร ภาพลักษณ์บุคลากร และภาพลักษณ์ด้านการดำเนินงานของเนคเทค ได้แก่ ด้านการวิจัยพัฒนา และออกแบบวิศวกรรม ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านการวิจัยโครงสร้างพื้นฐานและนโยบาย

สมมติฐานข้อที่ 2 การเปิดรับข่าวสารของผู้ประกอบธุรกิจทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสัมพันธ์กับภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)

ตัวแปรต้น คือ การเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้แก่ ช่องทางในการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร และจำนวนความถี่บ่อยในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากเนคเทค

ตัวแปรตาม คือ การรับรู้ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ทั้งในด้านภาพลักษณ์องค์กร ภาพลักษณ์ของผู้บริหาร ภาพลักษณ์ของบุคลากร และภาพลักษณ์ด้านการดำเนินงานของเนคเทค ได้แก่ ด้านการวิจัย พัฒนา และออกแบบวิศวกรรม ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านการวิจัยโครงสร้างพื้นฐานและนโยบาย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 317 ราย โดยประกอบด้วยข้อคำถามชนิดปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) และข้อคำถามชนิดปลายเปิด (Opened-ended Questionnaire) ซึ่งได้จัดแบ่งเนื้อหาในแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางด้านลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประเภทธุรกิจ ภูมิภาคที่ตั้งขององค์กร ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในปัจจุบันของผู้ประกอบธุรกิจ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ และการรับรู้ข่าวสารจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)

2.1 การเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้แก่ ประเภทข่าวสารที่ได้รับหรือติดตามจากเนคเทค ช่องทางในการรับข่าวสาร ความถี่บ่อยในการเปิดรับ/พบเห็นข่าวสารจากเนคเทคในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา (มีนาคม-พฤษภาคม 2551) และช่องทางที่จะทำให้ได้รับข่าวสารจากเนคเทคได้สะดวก

2.2 การรับรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้แก่ การรับรู้ในด้านประเภทขององค์กร ความเข้าใจในภารกิจหน้าที่การดำเนินงานของเนคเทค

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ประกอบด้วย ภาพลักษณ์ด้านองค์กร ภาพลักษณ์ของผู้บริหาร ภาพลักษณ์ของบุคลากร และภาพลักษณ์ด้านการดำเนินงานของเนคเทค ได้แก่ ด้านการวิจัย พัฒนา และออกแบบวิศวกรรม ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านการวิจัยโครงสร้างพื้นฐานและนโยบาย

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยเป็นคำถามปลายเปิดที่เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาองค์กร

การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์ในการวัดค่าตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษารั้งนี้ ได้นำแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับคืนมาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ครบถ้วนในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงนำข้อมูลมาประมวลผลเพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ซึ่งได้เลือกใช้สถิติ และกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนเพื่อวัดค่าของตัวแปรดังต่อไปนี้

1. ใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล คือ
 - 1.1 ข้อมูลลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
 - ประเภทของธุรกิจหลักที่ดำเนินงานในปัจจุบัน
 - ภูมิภาคที่ตั้งของบริษัท/องค์กร
 - ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ
 - ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในปัจจุบันของผู้ประกอบธุรกิจ

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ และข่าวสารจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้แก่

- ประเภทข่าวสารที่ได้รับ หรือติดตามจากเนคเทค
- ช่องทางที่จะรับข่าวสารจากเนคเทคได้สะดวกที่สุด

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้แก่

- การรับรู้ในด้านประเภทองค์กรของเนคเทค
- ความเข้าใจในภารกิจหน้าที่การดำเนินงานของเนคเทค

2. ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 การเปิดรับสื่อ และความถี่ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (มีนาคม-พฤษภาคม 2551) โดยกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วน (Rating Scale) โดยแบ่งออกเป็น

ความถี่ในการรับข่าวสารมากกว่า 10 ครั้ง	เท่ากับ 4 คะแนน
ความถี่ในการรับข่าวสาร 7-9 ครั้ง	เท่ากับ 3 คะแนน
ความถี่ในการรับข่าวสาร 4-6 ครั้ง	เท่ากับ 2 คะแนน
ความถี่ในการรับข่าวสาร 1-3 ครั้ง	เท่ากับ 1 คะแนน

จากนั้นจึงทำการกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ยเพื่อวัดค่าความถี่ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเนคเทค โดยกำหนดช่วงคะแนนของการวัดดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{4 - 1}{4} = 0.75$$

ผู้ศึกษาจึงได้นำค่าเฉลี่ย 0.75 ที่คำนวณได้นี้ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการบรรยายค่าความถี่ในการเปิดรับข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา คือ

คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
3.26-4.00	เปิดรับข่าวสารบ่อยมาก (มากกว่า 10 ครั้งขึ้นไป)
2.51-3.25	เปิดรับข่าวสารบ่อย (7-9 ครั้ง)
1.76-2.50	เปิดรับข่าวสารเป็นบางครั้ง (4-6 ครั้ง)
1.00-1.75	เปิดรับข่าวสารนาน ๆ ครั้ง (1-3 ครั้ง)

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ซึ่งประกอบด้วยประเด็นคำถามที่ครอบคลุมในด้านภาพลักษณ์องค์กร จำนวน 33 ข้อ ได้แก่

- ด้านองค์กร	จำนวน	8	ข้อ
- ด้านผู้บริหารของเนคเทค	จำนวน	5	ข้อ
- ด้านบุคลากรของเนคเทค	จำนวน	4	ข้อ
- ด้านงานวิจัย พัฒนา และออกแบบวิศวกรรม	จำนวน	5	ข้อ
- ด้านงานถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน	จำนวน	4	ข้อ
- ด้านงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	จำนวน	4	ข้อ
- ด้านงานวิจัยโครงสร้างพื้นฐานและนโยบาย	จำนวน	3	ข้อ

โดยได้แบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) และกำหนดการให้คะแนนของแต่ละระดับ ดังต่อไปนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ 1 คะแนน

จากนั้นจึงกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการบรรยายค่าคะแนนเกี่ยวกับการรับรู้ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) โดยกำหนดช่วงคะแนนของการวัด คือ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
4.21-5.00	การรับรู้อยู่ในระดับดีมาก/ภาพลักษณ์ดีมาก
3.41-4.20	การรับรู้อยู่ในระดับดี/ภาพลักษณ์ดี
2.61-3.40	การรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง/ภาพลักษณ์ปานกลาง
1.81-2.60	การรับรู้อยู่ในระดับไม่ดี/ภาพลักษณ์ไม่ดี
1.00-1.80	การรับรู้อยู่ในระดับไม่ดีเลย/ภาพลักษณ์ไม่ดีอย่างยิ่ง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้จัดแบ่งเป็นออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบปฐมภูมิ (primary data) และการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (secondary data)

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบข้อมูลปฐมภูมิ (Primary sources) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้นมาใหม่ด้วยการใช้แบบสอบถาม ด้วยการส่งข้อความไปทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยัง e-mail address ตามรายชื่อของผู้ประกอบธุรกิจ ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าของกิจการ ผู้ประสานงาน หรือพนักงาน ในการร่วมตอบแบบสอบถามผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ <http://www.research.md.net> ในระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2551

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary sources) โดยทำการศึกษารอบแนวคิดทฤษฎี และรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ข้อมูลทางสถิติ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านภาพลักษณ์องค์กรของหน่วยงานทั้งภาครัฐบาล และเอกชน

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งผู้ศึกษาจึงได้ทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และการหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล โดยนำไปขอคำปรึกษาจากประธานรายงานโครงการเฉพาะบุคคล อาจารย์ที่ปรึกษารายงานโครงการเฉพาะบุคคล กรรมการภายนอก และผู้บริหารจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งถือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ และมีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาทางวารสารศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบในด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โครงสร้างของแบบสอบถาม (Construct Validity) ตลอดจนความเหมาะสมของภาษาและถ้อยคำที่ใช้ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามเกิดความเที่ยงตรงมากที่สุด จึงนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

2. การทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วในเบื้องต้นไปทดสอบ (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรเป้าหมายแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จำนวน 30 คน โดยให้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ซึ่งเป็น

คำถามเกี่ยวกับภาพลักษณ์ เพื่อนำมาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวม = .9428 ดังนั้นจึงถือว่าค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่สูง กล่าวคือ สามารถนำแบบสอบถามนี้ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้จริง

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามครบทุกชุดตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการแล้ว ผู้ศึกษาได้นำมาตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละชุด จากนั้นจึงนำมาเข้ารหัส และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) จึงจัดทำตารางวิเคราะห์ทางสถิติและแปลความหมายของข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานนำเสนอผลการศึกษาคือต่อไป

โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้ในการบรรยายข้อมูลโดยวิธีการแจกแจงความถี่ การใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับพรรณนาตัวแปรลักษณะทางกายภาพของผู้ประกอบธุรกิจ ความถี่ในการเปิดรับข่าวสาร ภาพลักษณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และพิสูจน์สมมติฐานในการศึกษา โดยได้เลือกใช้สถิติได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่มีตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ค่า t (t-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่มี 2 กลุ่มขึ้นไป และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ในการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม ด้วยค่าสถิติระดับนัยสำคัญ 0.05

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ภาพที่ 3.1

กรอบแนวคิดในการศึกษา

