บทที่3

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยจะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 กลุ่มคณะผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป และหัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

หน้าที่ของประชากรในแต่ละกลุ่มในส่วนที่ 1

1. กลุ่มคณะผู้บริหาร มีหน้าที่ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการออกนโยบายในด้านต่างๆ และมีบทบาทในการผลักดันให้นโยบายมีผลบังคับใช้

2. หัวหน้าฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีหน้าที่ในการออกกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการจ้างงาน หรือการระบุเกี่ยวกับบทลงโทษ ไว้ในสัญญาจ้างงาน

3. หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่ในการดูแลความเรียบร้อยทางด้านกายภาพ ทางด้านการรักษาความปลอดภัยในการเข้า – ออกสำนักงาน และช่วยตรวจสอบในการนำของเข้า – ออกจากองค์การฯ

4. หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่ในการดูแลระบบสารสนเทศภายในองค์การฯ ให้เป็นไปอย่างมั่นคงปลอดภัย และให้การดำเนินงานในส่วนต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานสากล

ส่วนที่ 2 พนักงานทั้งหมดขององค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลจำนวนพนักงาน ณ สิ้นเดือนสิงหาคม 2551 จากฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล จำนวนทั้งสิ้น 750 คน ซึ่งจะแบ่งกลุ่มของประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพนักงานฝ่ายปฏิบัติการเครือข่ายและสารสนเทศขององค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องต่อการนำ IT Best Practice มาประยุกต์ใช้กับงานให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพนักงานทั่วไป ที่เป็นผู้ใช้งานระบบเครือข่ายขององค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง (Sample) สำหรับงานวิจัยในฉบับนี้ ในการเลือกตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเป็นการมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่ม (Purposive Sampling) เพราะต้องการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญ และมีประสบการณ์ตรงกับเนื้อหาของงานวิจัย เพื่อให้ข้อมูลจากการวิจัยมีความน่าเชื่อถือสอดคล้องกับความเป็นจริง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยอิงตามหมวดทั้ง 11 หมวดตามมาตรฐาน ISO/IEC27001

หมวดที่ 1 นโยบายความมั่นคงปลอดภัย (Security policy)

หมวดที่ 2 โครงสร้างทางด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับองค์กร (Organization of information security)

หมวดที่ 3 การบริหารจัดการทรัพย์สินขององค์กร (Asset management)

หมวดที่ 4 ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร (Human resources security)

หมวดที่ 5 การสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and Environmental Security)

หมวดที่ 6 การบริหารจัดการด้านการสื่อสารและการดำเนินงานของเครือข่ายสารสนเทศขององค์กร (Communications and Operations Management)

หมวดที่ 7 การควบคุมการเข้าถึง (Access Control)

หมวดที่ 8 การจัดหา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (Information systems acquisition, development and maintenance)

หมวดที่ 9 การบริหารจัดการเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Information Security Incident Management)

หมวดที่ 10 การบริหารความต่อเนื่องในการดำเนินงานขององค์กร (Business Continuity Management)

หมวดที่ 11 การปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม (Questionnaire)

ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ทางผู้จัดทำจะทำการออกแบบสอบถามเพื่อรองรับการกำหนดนโยบายทางด้านความมั่นคงปลอดภัยตามแนวมาตรฐาน ISO/IEC 27001 โดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มตัวอย่างประชากร ภายในองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

2. การสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์จัดว่าเป็นเครื่องมือ อีกชนิดหนึ่งที่ทางผู้จัดทำได้ใช้เป็นเครื่องในการได้ซึ่งข้อมูล โดยจะใช้วิธีการไปสัมภาษณ์บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้ โดยจะจัดแบ่งผู้ที่ให้สัมภาษณ์ออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีผู้ที่มีบทบาทในการออกนโยบาย และมีอำนาจในการประกาศใช้นโยบาย

กลุ่มที่ 2 กลุ่มบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญตามหมวดต่างๆ ทั้ง 11 หมวดตามมาตรฐาน ISO/IEC27001 เพื่อข้อมูลที่ได้มาซึ่งวิธีการสัมภาษณ์จะเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานได้จริง

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม(Questionnaire) มีวิธีการทดสอบเครื่องมือดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ไปนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำเสนอต่อกรรมการการค้นคว้าอิสระเพื่อพิจารณาตรวจสอบอีกครั้งให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลอง

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่น(Reliability)

ขั้นตอนที่ 4 นำผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 3 มาวัดหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบัค (Cronbach's alpha

coefficient) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (α - Coefficient) การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ค่าความถือได้ของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5[1]

$$\text{Alpha} = \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} s_i^2}{s_t^2}\right)$$

α	แทน ค่าสัมประสิทธ์ความเชื่อมั่น
n	แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
S^2i	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
S^2t	แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2. การสัมภาษณ์ (Interview) มีวิธีการทดสอบเครื่องมือดังนี้

ผู้วิจัยจะพิจารณาคุณสมบัติของผู้สัมภาษณ์ โดยผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ความเชื่อมั่น (Reliability) : ต้องเป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับและเชื่อมั่น

2. ความรู้ความสามารถ (Capability) : ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้

3. หน้าที่ความรับผิดชอบ (Reponsibility) : ต้องเป็นผู้มีหน้าที่ความรับผิดชอบในสายงานโดยตรงที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้

ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการทำวิจัย เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2551 จนถึงภาคการศึกษาที่ 2/2551 รวมเป็นระยะเวลา 9 เดือน

---

[1] T. Chow, D.-B. Cao , The Journal of Systems and Software 81 (2008) 961–971

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาแนวทางการจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กร ซึ่งรวมถึงมาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัย ISO/IEC 27001 โดยศึกษาถึงรายละเอียดข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 27001

2. การรวบรวมข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความทันต่อการเปลี่ยนแปลง (Up to Date) ที่เกิดขึ้นในการรวบรวมข้อมูลด้านสถิติตัวเลข จาก Web site ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกให้ Webs site ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลหลัก ได้แก่ www.google.com ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นได้แก่ เอกสารทางวิชาการ บทความของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตัวเลขทางสถิติที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งข้อมูลที่มีผู้เคยศึกษา หรือมีการเผยแพร่แล้ว โดยพิจารณาถึงความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาในสถานการณ์ปัจจุบัน และความน่าเชื่อถือของข้อมูลดังกล่าวจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ข้อกำหนดระบบมาตรฐาน ISO 27001

4. การสำรวจความต้องการของบุคลากรในบริษัท

เพื่อให้ได้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากบุคลากรในบริษัทที่ทำการวิจัยโดยตรง ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการสำรวจข้อมูล โดยแจกแบบสอบถาม (Questionnaire) แก่บุคลากรขององค์กรจำนวน 125 คน เพื่อทำการสำรวจความต้องการทางด้านนโยบายความมั่นคงปลอดภัยขององค์กรรวมถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำนโยบายความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ มุ่งใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์กันระหว่างความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 โดยศึกษาขั้นตอนที่นำมาใช้สนับสนุน การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอนโยบายทางด้านความปลอดภัย สารสนเทศขององค์กร ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้จริง การวิเคราะห์ข้อมูลวิธีนี้ ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของข้อมูลที่ได้รับมากกว่าการกำหนดไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ ซึ่งจะวิเคราะห์ในมุมมองของเหตุ และผล ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการศึกษา วิธีวิจัยจึงแบ่งวิธีการกลั่นกรอง และวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอนใหญ่ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาข้อมูลที่เก็บรวบรวม ควรมีข้อมูลในด้านต่างๆ ที่ครอบคลุมต่อการวิเคราะห์ เช่น

- วัตถุประสงค์ขององค์กร
- กฎหมายและข้อบังคับ
- แนวทางต่างๆ ที่มีในการประกอบอุตสาหกรรมเดียวกัน
- โครงสร้างระบบสารสนเทศขององค์การ
- แนวทางการจัดการความมั่นคงปลอดภัย จากมาตรฐาน ISO 27001

เมื่อได้ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสมถามที่ได้รับกลับมา และได้ทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคำนวณ เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ขั้นตอนที่ 2 ทำการร่างนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในปัจจุบันขององค์กร

ข้อมูลที่จัดเก็บโดยใช้แบบสอบถามมาได้นั้น สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อแสดงถึงแนวทางในการจัดทำนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ในปัจจุบันขององค์กรได้ ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์รวมกับ วัตถุประสงค์ ของกระบวนการทำงานในด้านต่างๆ จะทำให้เข้าใจถึงที่สิ่งที่ขาดหาย หรือไม่เหมาะสมกับองค์กร ซึ่งจะมีการนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ถูกสอบถาม และจากทฤษฎีในด้านต่างๆ มาเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ ในสมบรูณ์ได้