

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบัน ความเสี่ยงหรือภัยคุกคามต่างๆที่สามารถสร้างความเสียหายต่อองค์กรนั้น ได้เพิ่มจำนวนขึ้นเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการขโมยข้อมูลสารสนเทศที่เป็น ความลับขององค์กรไปใช้ในทางที่มีขอบ การสร้างความปั่นป่วนให้กับระบบเครือข่ายขององค์กร ตลอดจนการทำลายระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กรจนไม่สามารถให้บริการได้ เป็นต้น ซึ่งองค์กร ต่างๆที่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้สำหรับใช้ดำเนินกิจการภายในขององค์กรหรือไว้สำหรับ ให้บริการลูกค้านั้น ควรจะได้มีความตระหนักถึงภัยคุกคามเหล่านี้ และควรมีการ จัดหามาตรการ ที่เหมาะสมต่างๆเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

ในส่วนของธนาคารพาณิชย์เองก็คงไม่สามารถหลีกเลี่ยงความจำเป็นในการ จัดหา มาตรการต่างๆเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นกับบริการทางการเงินผ่าน อินเทอร์เน็ตของตนเช่นเดียวกัน เนื่องจากในปัจจุบันบริการทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นถือ เป็นช่องทางในการทำธุรกรรมทางการเงินที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ แต่ใน ขณะเดียวกันก็อาจเป็นช่องทางให้ผู้ไม่ประสงค์ดีเข้ามาเจาะระบบเพื่อนำข้อมูลสำคัญต่างๆของ ลูกค้าออกไปได้ ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นย่อมตกอยู่กับลูกค้าและธนาคารเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเจาะระบบเพื่อขโมยรหัสประจำตัวและรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ การลักลอบดู รายการทางการเงินในบัญชีของลูกค้า หรือการลักลอบเพิ่มบัญชีบุคคลที่สามและโอนเงินของ ลูกค้าออกไปยังบัญชีนั้นโดยที่ลูกค้าไม่รู้ตัว เป็นต้น ซึ่งความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับธนาคารนั้น นอกจากจะอยู่ในรูปตัวเงินแล้วยังหมายรวมถึงภาพลักษณ์ที่ดีของธนาคาร ซึ่งไม่สามารถ ประเมินมูลค่าได้เลยอีกด้วย

จากความจำเป็นและความสำคัญดังกล่าว ทำให้องค์กรต่างๆรวมถึงธนาคาร พาณิชย์จำเป็นต้องทบทวนและปรับปรุงนโยบายทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล สารสนเทศของตน โดยอาจจะอ้างอิงมาจากมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของ ข้อมูลสารสนเทศในปัจจุบันซึ่งมีหลายมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับว่าเป็นมาตรฐานที่มีความ น่าเชื่อถือ เช่น มาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005 และมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 เป็นต้น

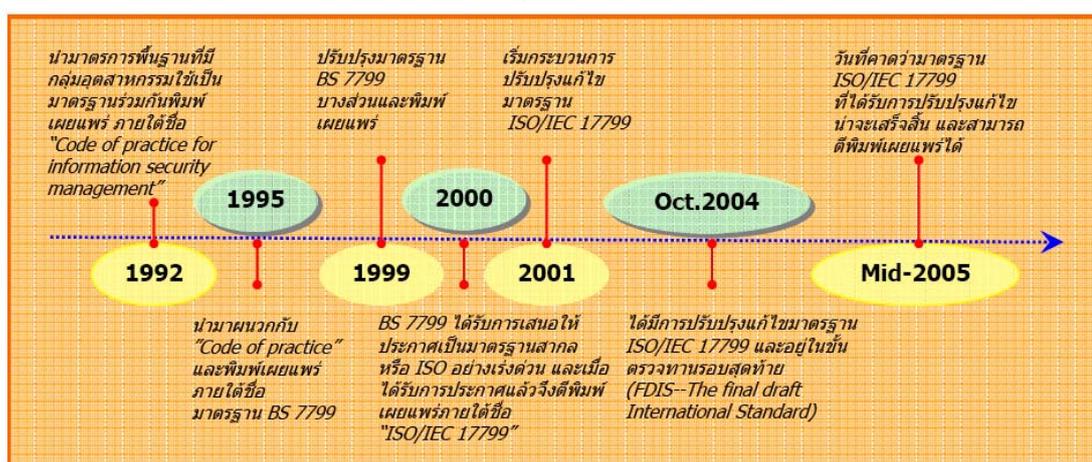
อย่างไรก็ตาม องค์กรต่างๆอาจไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งเพียงมาตรฐานเดียว แต่ควรต้องทำความเข้าใจแนวคิดและข้อปฏิบัติของมาตรฐานต่างๆอย่างละเอียดและนำมาพัฒนาเป็นนโยบายทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินกิจการของตน เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายหรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่องค์กรสามารถยอมรับได้

### มาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005

มาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005 เป็นมาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล ที่เน้นที่ระบบการบริหารจัดการภายในองค์กรเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยมีข้อกำหนดต่างๆตั้งแต่กระบวนการนำข้อมูลมาใช้และการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการมีแผนรับมือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับข้อมูล เพื่อให้องค์กรสามารถปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง และสามารถกู้ข้อมูลกลับขึ้นมาเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินกิจกรรมของตนต่อไปตามปกติได้อย่างรวดเร็วที่สุด

ภาพที่ 2.1

#### พัฒนาการของมาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005



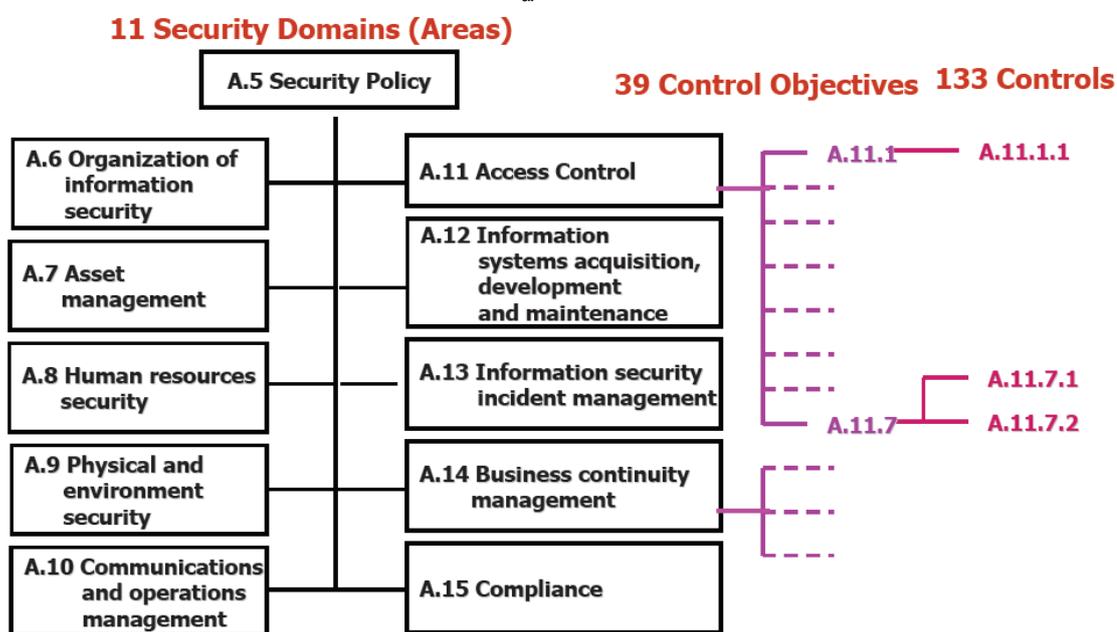
ที่มา: ดวงกมล ทรัพย์พิทยากร. "ISO 17799 อดีต ปัจจุบัน และอนาคต" ศูนย์ประสานงานการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ประเทศไทย, 5 กรกฎาคม 2548 < <http://www.thaicert.org> >

ทั้งนี้ มาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005 มีจุดเริ่มต้นมาจากมาตรฐาน BS7799 Part 1 ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1995 โดย British Standard Institute (BSI) ของประเทศ

อังกฤษ มาตรฐานดังกล่าวเกิดจากการรวบรวมมาตรฐานพื้นฐาน (Baseline) ทางอุตสาหกรรมที่หลายๆองค์กรยึดถือร่วมกันและถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก แม้แต่องค์กรที่ไม่ได้อยู่ในภาคอุตสาหกรรม และได้ถูกแก้ไขปรับปรุงหลายครั้ง จนกระทั่งได้รับการพิจารณาจาก International Organization for Standard (ISO) และ International Electrotechnical Commission (IEC) ประกาศให้เป็นมาตรฐานสากล ISO/IEC 17799:2000 – Code of Practice for Information Security Management ซึ่งในฉบับล่าสุดที่เปลี่ยนชื่อเป็น ISO/IEC 17799:2005 – Security Technique – Code of Practice for Information Security Management นั้นจะประกอบไปด้วยหัวข้อ (Domain) และวัตถุประสงค์ (Control Objectives) ที่ใช้ในการควบคุมทางด้านการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศที่ปรับปรุงใหม่แล้วทั้งหมด 11 หัวข้อ ใน 39 วัตถุประสงค์ รวมเป็นมาตรการ (Controls) ทั้งสิ้น 133 มาตรการ ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 2.2

โครงสร้างของมาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005



ที่มา: บรรจง หารังษี. "ISO/IEC 27001/17799 Information Security Management Standard." ศูนย์

ประสานงานการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ประเทศไทย, 5 มิถุนายน 2550

<<http://www.thaicert.org>>

## A.5 Security Policy

กล่าวถึงการจัดทำนโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศภายในองค์กร การเห็นความสำคัญของนโยบายและการให้การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้มีการนำนโยบายดังกล่าวไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการทบทวนนโยบายอย่างสม่ำเสมอ

## A.6 Organization of Information Security

กล่าวถึงการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่ประสานงานและดำเนินการด้านการดูแลรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศภายในองค์กร

## A.7 Asset Management

กล่าวถึงการจำแนกประเภทของข้อมูลสารสนเทศภายในองค์กรตามระดับความสำคัญ และการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการดูแลข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สินต่างๆขององค์กร

## A.8 Human Resources Security

กล่าวถึงการให้ความรู้แก่พนักงานขององค์กรในเรื่องของภัยคุกคามต่างๆ ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย การปฏิบัติตนเมื่อพบความผิดปกติขึ้นกับระบบงาน รวมทั้งการระบุระเบียบวิธีปฏิบัติเมื่อมีการจ้างพนักงานใหม่เข้ามาหรือเมื่อพนักงานเก่าลาออกไป

### A.9 Physical and Environment Security

กล่าวถึงการรักษาความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน การควบคุมการเข้าออก และการนำสิ่งของเข้าออก เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาตและเพื่อป้องกันการเสียหายและความสูญหายของทรัพย์สินขององค์กร

### A.10 Communications and Operations Management

กล่าวถึงการรักษาความปลอดภัยให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ การสำรองข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งการจัดเก็บและทำลายสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลสารสนเทศอย่างเหมาะสม

### A.11 Access Control

กล่าวถึงการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศโดยผู้ไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่าจะเป็นจากการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร การเข้าใช้งานผ่านระบบเครือข่าย หรือการเข้าถึงระบบจากระยะไกล

### A.12 Information Systems Acquisition, Development and Maintenance

กล่าวถึงการควบคุมการพัฒนา ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ เริ่มตั้งแต่การจัดซื้อจัดจ้าง การติดตั้งระบบ การใช้งานจริง ไปจนถึงการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศอย่างเหมาะสม

### A.13 Information Security Incident Management

กล่าวถึงการจัดทำรายงานเหตุการณ์ผิดปกติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศและการบริหารจัดการเหตุละเมิดความมั่นคงของข้อมูลสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นซ้ำอีกในอนาคต

## A.14 Business Continuity Management

กล่าวถึงการจัดทำแผนการจัดการให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP) ซึ่งก็คือวิธีปฏิบัติในการรับมือกรณีที่เกิดความผิดพลาด หรือภัยธรรมชาติซึ่งสร้างความเสียหายให้แก่ระบบ เพื่อให้องค์กรสามารถกลับมาดำเนินงานตามปกติได้เร็วที่สุด

## A.15 Compliance

กล่าวถึงการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือข้อตกลงต่างๆที่องค์กรได้กระทำร่วมกับผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์หรือกฎระเบียบอื่นๆของภาครัฐ

ภาพที่ 2.3

มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์  
เวอร์ชัน 1 ประจำปี 2547 และเวอร์ชัน 2 ประจำปี 2549



ที่มา: บรรจง หะรังษี. "ISO/IEC 27001/17799 Information Security Management Standard." ศูนย์ประสานงานการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ประเทศไทย, 5 มิถุนายน 2550  
<<http://www.thaicert.org>>

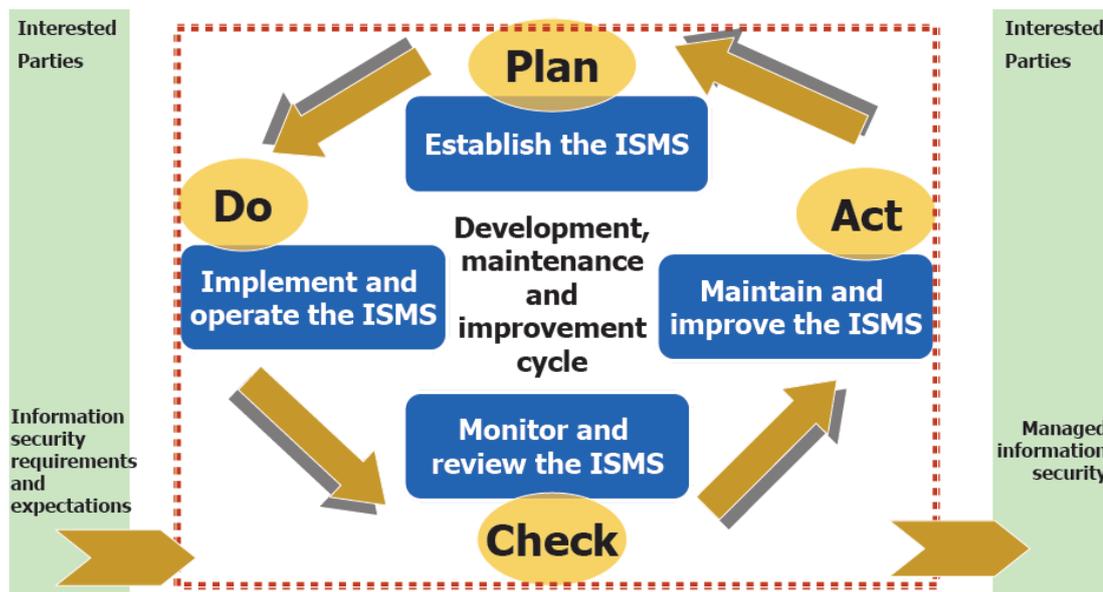
สำหรับประเทศไทยนั้น คณะอนุกรรมการด้านความมั่นคงภายใต้คณะอนุกรรมการ  
 ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งถูกจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการประกอบธุรกรรมทาง  
 อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้นำเอามาตรฐาน ISO/IEC 17799:2000 มาเป็นแนวทางในการ  
 กำหนดมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์  
 (เวอร์ชัน 1) ประจำปี พ.ศ.2547 และต่อมาได้นำเอามาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005 มาเป็น  
 แนวทางในการกำหนดมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทาง  
 อิเล็กทรอนิกส์ (เวอร์ชัน 2) ประจำปี พ.ศ.2549 โดยได้มีการปรับเปลี่ยนในสาระสำคัญสอง  
 ประการ ประการแรกคือ มีการเพิ่มมาตรการที่เห็นว่ามีเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและ  
 สถานการณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทยรวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 144 มาตรการ  
 ประการที่สองคือ มีการแบ่งระดับของมาตรการเป็นระดับ 1 – 3 เพื่อช่วยให้องค์กรค่อยๆ นำ  
 มาตรการแต่ละระดับไปปรับใช้ด้วยวิธีค่อยเป็นค่อยไป ในกรณีที่องค์กรเห็นว่าการนำมาตรการ  
 ทั้งหมดไปปฏิบัตินั้นเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

### มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005

มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการความ  
 มั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ (Information Security Management Systems: ISMS)  
 ซึ่งจะกำหนดความต้องการ (Set of Requirements) ในการจัดทำระบบ ISMS เพื่อช่วยให้องค์กร  
 สามารถสร้างระบบ ISMS ขึ้นมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบ ISMS นี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ  
 ระบบบริหารจัดการขององค์กรที่มีพื้นฐานมาจากแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงของธุรกิจ  
 (Business Risk Approach) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาไว้ซึ่งความลับ (Confidentiality)  
 บุรณภาพ (Integrity) และความพร้อมใช้งาน (Availability) ของข้อมูลสารสนเทศและทรัพย์สิน  
 อื่นๆขององค์กร เพื่อให้องค์กรสามารถรอดพ้นจากภัยคุกคามต่างๆได้

ภาพที่ 2.4

แนวทางการจัดตั้งระบบ ISMS ตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005



ที่มา: บรรจง หะรังษี. "ISO/IEC 27001/17799 Information Security Management Standard." ศูนย์

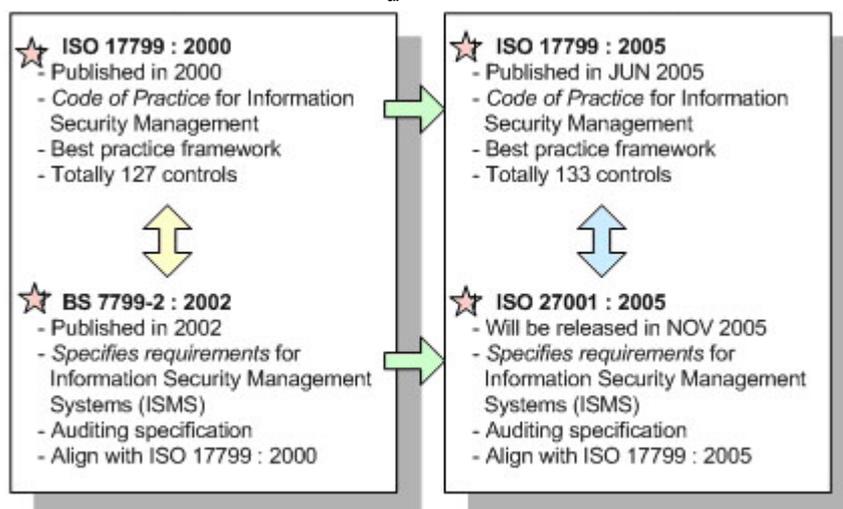
ประสานงานการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ ประเทศไทย, 5 มิถุนายน 2550

<<http://www.thaicert.org>>

มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 ประกอบไปด้วยข้อกำหนดและแนวทางในการจัดตั้งระบบ ISMS ขึ้นภายในองค์กรตั้งแต่การริเริ่มทำระบบ การนำระบบไปใช้ การดำเนินงานของระบบ การวัดผลและการทบทวนการดำเนินงานของระบบ การบำรุงรักษาระบบ และการปรับปรุงระบบอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงแนวทางในการออกใบรับรอง (Certification) ให้กับระบบ โดยที่หัวใจสำคัญของระบบ ISMS นั้นอยู่ที่การทำการตรวจประเมินความเสี่ยงและการเลือกวิธีการควบคุมให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ขององค์กร นอกจากนี้ มาตรฐานนี้ยังได้ถูกปรับปรุงเพื่อให้มีความเข้ากันได้กับมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 ซึ่งจะช่วยให้องค์กรที่ได้รับมาตรฐานดังกล่าวแล้วมีความคุ้นเคยกับระบบเอกสารการทบทวนโดยผู้บริหาร (Management Review) และการตรวจติดตามระบบภายใน (Internal Audit) ที่มีแนวปฏิบัติคล้ายคลึงกันอีกด้วย

ภาพที่ 2.5

## พัฒนาการของมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005



ที่มา: สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ. "ISO17799 (BS7799) ความมั่นคงปลอดภัย จากภาครัฐสู่ภาครัฐ." สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ <<http://www.gits.net.th>>

ทั้งนี้ มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 มีจุดเริ่มต้นมาจากมาตรฐาน BS7799 Part 2 ซึ่งถูกประกาศใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1998 หลังจากนั้นได้ถูกปรับปรุงแก้ไขและประกาศเป็น BS7799-2:2002 Information Security Management Systems – Specification with Guidance for Use ซึ่งมีเนื้อหาว่าด้วยการจัดตั้งระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูลขึ้นภายในองค์กร โดยประยุกต์เข้ากับหลักการของ Plan-Do-Check-Act (PDCA) เพื่อให้เกิดวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นระบบและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) และได้มีการอ้างอิงมาตรการของการควบคุมทางด้านการจัดการความปลอดภัยของข้อมูลทั้ง 133 มาตรการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17799:2005 โดยระบุไว้ในส่วนของ Annex A ทั้งนี้ เนื้อหาของมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 นั้นจะแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังต่อไปนี้

Foreword

0 Introduction

1 Scope

2 Normative Reference

3 Terms and Definitions

4 Information Security Management System

- 5 Management Responsibility
- 6 Internal ISMS Audit
- 7 Management Review of The ISMS
- 8 ISMS Improvement

ในส่วนของการออกใบรับรอง (Certification) นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ การออกใบรับรองให้กับองค์กร (Organization Certification) เพื่อเป็นการรับรองว่าองค์กรดังกล่าวมีระบบ ISMS ที่มีประสิทธิภาพ โดยที่สิ่งที่องค์กรจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้ได้รับการรับรองจะถูกระบุอยู่ในเนื้อหาส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 8 กับการออกใบรับรองให้กับบุคคล (Individual Certification) ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจรับรองระบบว่าบุคคลนั้นเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญในระบบ ISMS เป็นอย่างดี และมีคุณสมบัติเพียงพอที่จะทำหน้าที่ตรวจรับรองระบบ ISMS ได้ โดยองค์กรสากลที่ทำหน้าที่ควบคุมการออกใบรับรองให้กับผู้ตรวจรับรองระบบก็คือ International Register of Certificated Auditors (IRCA) ทั้งนี้ การยื่นขอใบรับรองสำหรับระบบ ISMS ขององค์กรใดๆก็ตามนั้นจะมีขั้นตอนการยื่นขอใบรับรองเหมือนกับการยื่นขอใบรับรองของมาตรฐาน ISO อื่นๆ นั่นคือ จะต้องเริ่มจากการเลือกบริษัทที่จะเข้ามาทำหน้าที่ตรวจรับรองระบบ ซึ่งจะต้องเป็นบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้อง (Accredited) ก่อน หลังจากนั้นจึงเป็นการวางแผนและกำหนดขอบเขตของระบบที่จะตรวจรับรอง และหลังจากที่องค์กรได้รับการรับรองระบบ ISMS เรียบร้อยแล้ว องค์กรจะต้องได้รับการตรวจประเมินระบบซ้ำ (Surveillance Audit) ทุก 6 เดือนหรือ 1 ปี และต้องทำการตรวจรับรองใหม่ทั้งระบบ (Re-Certification Audit) ทุก 3 ปี ส่วนบุคคลที่ต้องการยื่นขอใบรับรอง (Auditor Certification) จาก IRCA นั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีวุฒิมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรีหรืออนุปริญญา และมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 4 ปีขึ้นไป และที่สำคัญจะต้องผ่านการอบรมและการสอบในหลักสูตร ISO27001 and ISO27002 Information Security Management Systems Lead Auditor Training Course ที่ได้รับการรับรองจาก IRCA ซึ่งมีการจัดอบรมอยู่ในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วยเช่นกัน

สำหรับประเทศไทยนั้น ทางภาครัฐได้เห็นความสำคัญของมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 โดยการนำมาตรฐานดังกล่าวมาแปลเป็นภาษาไทย และได้แนะนำให้หน่วยงานของรัฐที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการดูแลโครงสร้างพื้นฐานของประเทศให้มีการนำเอามาตรฐาน



สบทร. ดำเนินงานโดยมีเป้าหมายในการเป็นองค์กรที่มีระบบการบริหารภายใน และระบบบริหารความมั่นคงสารสนเทศในลักษณะเดียวกับองค์กรนานาชาติ ที่สามารถให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ทั้งนี้ สบทร. ได้ตั้งเป้าหมายในการได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 ไว้สองส่วน ได้แก่ บริการไปรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (CA Service) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของบริการ และในส่วนของการทำงานในภาพรวมของ สบทร. ที่จำเป็นต้องมีการจัดตั้งระบบ ISMS ซึ่งได้แก่ การบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อช่วยให้ สบทร. สามารถระบุปัญหาและวางแผนเพื่อลดความเสี่ยงทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังช่วยให้หน่วยงานภาครัฐอื่นๆสามารถมั่นใจได้ว่าบริการต่างๆของ สบทร. มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

จากเป้าหมายดังกล่าว สบทร. จึงได้มีมติให้ดำเนินการจัดตั้งระบบ ISMS ขึ้นเมื่อประมาณกลางปี พ.ศ. 2548 โดยมีการจัดตั้งทีมงานเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆตามหลักการของ PDCA ดังต่อไปนี้

#### Plan

- กำหนดขอบเขตและส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
- จัดตั้งทีมงานและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ

#### Do

- กำหนดนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศขององค์กร
- บริหารจัดการความเสี่ยงด้วยการประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการแก้ไขความเสี่ยง
- เลือกใช้มาตรการความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม
- ฝึกอบรมพนักงานในเรื่องของความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศในทุกระดับ

#### Check

- ดำเนินการตรวจประเมินภายในของระบบ ISMS
- ทบทวนระบบ ISMS โดยผู้บริหาร

#### Act

- ปรับปรุงระบบ ISMS ตามสิ่งที่ได้ตรวจพบ
- วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง
- ป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำอีก

เมื่อ สบทร. ได้จัดทำระบบ ISMS ตามแผนที่ได้กำหนดไว้เสร็จสิ้นแล้วและมีความพร้อมที่จะเข้ารับการตรวจประเมิน ทาง สบทร. จึงได้ดำเนินการคัดเลือกหน่วยงานที่จะทำหน้าที่ตรวจประเมินระบบ โดยในท้ายที่สุด สบทร. ได้เลือกให้ BSI Thailand Co., Ltd. เข้ามาทำหน้าที่นี้ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวเป็นหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ มีประสบการณ์ และมีความเกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานต่างๆอยู่แล้ว ซึ่งทาง สบทร. ก็ได้ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองระบบ ISMS ตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2005 ในท้ายที่สุด