



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสภาพโลกธุรกิจในปัจจุบันที่มีการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่สามารถควบคุมได้และที่ไม่สามารถควบคุมได้ ประกอบกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ที่ทำให้เกิดสภาพการแข่งขันที่รุนแรงทั่วโลก องค์กรทางธุรกิจต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องทำการปรับเปลี่ยนโครงสร้างแนวความคิดและรูปแบบในการบริหารงานรวมถึงวัตถุประสงค์หลักขององค์กร เพื่อให้ทันกับสภาพแวดล้อมของธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและรูปแบบในการบริหารงาน อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดหรือช่องโหว่ต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานได้ และอาจนำความเสียหายร้ายแรงมาสู่องค์กรได้ ดังนั้นเพื่อที่จะป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าวภายในองค์กรจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบการควบคุมภายใน (Internal Control Audit) ในส่วนของนโยบายที่ใช้ในการบริหารงานรวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานต่าง ๆ มีความถูกต้องครบถ้วน ปลอดภัย และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลักตามที่องค์กรได้ตั้งเป้าหมายไว้ ซึ่งหน้าที่ในการตรวจสอบการควบคุมภายในขององค์กรนี้จะป็นงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Auditor)

การตรวจสอบการควบคุมภายในขององค์กรถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การบริหาร งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะช่วยในด้านของการควบคุมและการตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติงานภายในองค์กร ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและตรงตามระเบียบปฏิบัติหรือนโยบายต่าง ๆ ที่องค์กรได้วางไว้ รวมไปถึงการควบคุมและการตรวจสอบในด้านของการปฏิบัติงานที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ เพื่อให้องค์กรสามารถใช้งานสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าและมีความปลอดภัย ซึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความอยู่รอดและความสำเร็จขององค์กรทางธุรกิจประการหนึ่ง คือ ความสามารถในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถในการควบคุมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสภาวะของโลกาภิวัตน์ที่ข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ สามารถสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็วทำให้การเพิ่มขึ้นของภัยคุกคามที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจุดประสงค์หลักของการตรวจสอบการควบคุมภายใน

ขององค์กรคือ การค้นหาจุดอ่อนหรือช่องโหว่ที่มีภายในองค์กรแล้วทำการแก้ไขจุดอ่อนนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่าง ๆ ขึ้นภายในองค์กร

ปัญหาหนึ่งของอาชีพผู้ตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันคือ การขาดบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการตรวจสอบภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะ เนื่องจากผู้ที่จะสามารถดำเนินการตรวจสอบและสามารถสร้างกระบวนการในการกำกับดูแลที่ดีได้นั้น จะต้องเป็นผู้ที่มีพร้อมทั้งประสบการณ์และความรู้ในด้านการตรวจสอบสูง ซึ่งผู้ที่จะมีสิ่งเหล่านี้ได้ จะต้องเป็นผู้ที่ทำงานในด้านนี้มาเป็นเวลานาน (ต้องใช้เวลาในการสั่งสมความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในด้านของการตรวจสอบการควบคุมภายใน) ดังนั้นการที่จะสร้างบุคลากรใหม่ให้มีคุณภาพ (สามารถทำการตรวจสอบได้อย่างถูกต้อง) จึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยากและต้องใช้เวลา ทำให้ผู้ตรวจสอบมือใหม่ไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากผู้ตรวจสอบที่ไม่มี ความรู้และความเข้าใจที่ดีพอจะทำให้ผลการตรวจสอบที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพ สาเหตุเพราะทำการ ตรวจสอบไม่ตรงกับจุดที่มีความเสี่ยงหรือไม่รู้วิธีที่ถูกต้องที่จะใช้ดำเนินการตรวจสอบ ทำให้ผลที่ได้ จากการตรวจสอบไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริหารระดับสูง จากปัญหาดังกล่าวทำให้บุคลากรในด้าน นี้ยังมีไม่มากเพียงพอกับความต้องการของธุรกิจในปัจจุบันซึ่งมีแนวโน้มในการให้ความสำคัญใน เรื่องของความปลอดภัยในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานมากขึ้น

เพื่อแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวไว้จึงจำเป็นต้องมีระบบหรือเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ตรวจสอบ สามารถทำความเข้าใจ และเรียนรู้ขั้นตอนหรือวิธีต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบ เพื่อสร้างความรู้และ ความเข้าใจในการทำงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้มีแนวคิดในการออกแบบ ขั้นตอนการดำเนินงาน (Workflow) ของกระบวนการตรวจสอบการควบคุมภายในที่ชัดเจน รวมทั้ง ทำการพัฒนาระบบเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับอำนวยความสะดวกให้กับผู้ตรวจสอบ โดย ครอบคลุมการทำงานทั้งหมดของกระบวนการตรวจสอบ และได้นำมาตรฐานของ CoBIT (Control Objectives for Information and related Technology) ซึ่งเป็นกรอบงาน (Framework) ด้านการ ควบคุมการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้ตรวจสอบทั่วโลกให้การยอมรับ เข้ามาใช้เป็น บรรทัดฐานในการตรวจสอบการควบคุมภายในของระบบงานนี้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบกระบวนการที่ใช้ในการตรวจสอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้โดยง่าย
2. เพื่อทำการพัฒนาเครื่องมือสำหรับช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ตรวจสอบ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการตรวจสอบการควบคุมภายในของธนาคารตาม

กรอบงานโคบิต และช่วยให้การทำงานของผู้ตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถดำเนินไปได้อย่างมีระเบียบและเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะมีความสามารถต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
  - สามารถจัดการกับข้อมูลความเสี่ยงได้ (เช่นสามารถเรียกดู เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลดังกล่าวได้)
  - สามารถทำการวางแผนการตรวจสอบได้
  - สามารถทำการจัดการและควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานเอกสารต่าง ๆ ได้
  - สามารถช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ตรวจสอบในการคำนวณความเสี่ยงได้
  - สามารถเรียกดูประวัติการตรวจสอบของศูนย์สารสนเทศต่าง ๆ ได้
  - สามารถทำการตรวจสอบติดตามการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบได้
2. กรอบงานด้านการตรวจสอบที่ใช้ในระบบนี้จะอ้างอิงจากกรอบงานของโคบิตเพียงอย่างเดียว
3. ระบบที่พัฒนาขึ้นจะเป็นระบบ web-based application
4. ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะถูกทดสอบโดยการนำไปใช้งานจริง แล้วจึงนำผลที่ได้มาทำการประเมินเพื่อค้นหาข้อบกพร่องของระบบ และทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น

### 1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและทำความเข้าใจรายละเอียดของกรอบงาน CoBIT
2. ศึกษาและทำความเข้าใจวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบการควบคุมภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ศึกษาและทำความเข้าใจวิธีการที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง
4. ออกแบบระบบสนับสนุนการตรวจสอบการควบคุมภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจสอบการควบคุมภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ทดสอบการทำงานของระบบสนับสนุนการตรวจสอบการควบคุมภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. สรุปผลและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบงานหรือเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการดำเนินการตรวจสอบศูนย์สารสนเทศของธนาคาร
2. ช่วยในการดูแลจัดการเอกสารการตรวจสอบตามสิทธิของผู้ตรวจสอบที่ได้รับมอบหมาย
3. ช่วยพัฒนาความรู้ในเรื่องของความเสี่ยงให้กับผู้ตรวจสอบใหม่
4. สามารถนำเอกสารการตรวจสอบเดิมมาปรับใช้ได้โดยไม่ต้องสร้างใหม่ (การตรวจสอบศูนย์สารสนเทศกระทำทุกปี)

### 1.6 ลำดับการจัดเรียงเนื้อหาในวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์นี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 บทดังต่อไปนี้ บทที่ 1 เป็นบทนำซึ่งกล่าวถึง ความ เป็นมาและความสำคัญของปัญหา รวมถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย บทที่ 2 กล่าวถึงทฤษฎี พื้นฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยนี้ บทที่ 3 กล่าวถึงการออกแบบขั้นตอนดำเนินงาน บท ที่ 4 กล่าวถึงการพัฒนาระบบสนับสนุน บทที่ 5 กล่าวถึงการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### 1.7 ผลงานที่ตีพิมพ์จากวิทยานิพนธ์

ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์นี้ได้รับการตีพิมพ์เป็นบทความทางวิชาการในหัวข้อเรื่อง "ระบบการตรวจสอบการควบคุมภายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้กรอบงานโคบิต" โดย วรพล ธเนศวรวัฒน์ และญาใจ ลี้มปิยะภรณ์, ในงานประชุมวิชาการ "The 3<sup>rd</sup> National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2007)" ณ ห้องประชุม เบญจรัตน์ อาคารนวมินทร์ราชินี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ระหว่างวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2550