

ปัจจัยที่มีผลต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทจดทะเบียนไทย

FACTORS AFFECTING INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE INITIATIVES OF THAI LISTED COMPANIES

นวพร โตประเสริฐพงศ์¹
Navaporn Toprasertpong¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งหมายที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการริเริ่มให้บริษัทจดทะเบียนไทยมีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นแนวทางให้องค์กรอื่นๆ ในประเทศไทยที่ต้องการริเริ่มนำเอาการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในองค์กรของตน ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้สนใจด้านนี้ในบริบทของธุรกิจในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยไม่รวมบริษัทที่อยู่ในระหว่างการฟื้นฟูกิจการ และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ จำนวน 160 หน่วยงาน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป และวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร และความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านโปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัยพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการยอมรับให้มีการริเริ่มกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทจดทะเบียนไทยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโคสแควร์ (chi-square) เท่ากับ 33.12 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 25 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .13 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.92 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.04 ค่าดัชนีรากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .04 โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด คือ ความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด คือ อิทธิพลจากสังคม

คำสำคัญ: การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัทจดทะเบียนไทย

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, MIS Graduate Student, Thammasat University, E-mail: navaporn.to@gmail.com

Abstract

This research aims to analyze the factor that affect the initiation of Information Technology Governance of Thai listed companies and in order to provide guidelines for other organizations that wish to implement Information Technology Governance and for study this topic in Thai businesses. 160 Thai listed companies were selected (not including the companies listed in MAI and those under rehabilitation) as the samples. Research data were collected by questionnaire and analyzed by descriptive statistics through SPSS program, path analysis method through Lisrel program to test the appropriateness of causal models. The research finding revealed that a causal model of acceptance of corporate IT Governance initiatives from Thai registered companies fit with the empirical data indicating by chi-square = 33.12, df = 25, p-value = .13, GFI = .96, AGFI = .92, RMR = .04, and RMSEA = .04. The most influential factor directly affecting the acceptance of Information Technology Governance initiative was the intention to initiate Information Technology Governance while the most influential factor indirectly affecting the Information Technology Governance initiative was the social influence.

Keywords: IT Governance, Thai listed companies

บทนำ

ปัจจุบันองค์กรต่างๆ ได้นำระบบสารสนเทศรวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในรูปแบบต่างๆ เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยขับเคลื่อนธุรกิจให้เดินไปข้างหน้า รวมถึงช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Bidgoli, 2011) โดยจากการวิจัยของ Gartner พบว่า ในภาพรวมของปี 2556 คาดการณ์ว่า จะมีการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรทั่วโลกราว 2.7 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นจากปี 2555 คิดเป็น 2.5 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ตัวเองสามารถคงความสามารถในการแข่งขันไว้ได้ (Gartner, 2012) ซึ่งจากมูลค่าเงินลงทุนดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีปริมาณมาก และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ หากแต่หลายองค์กรในปัจจุบันไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ลงทุนได้อย่างคุ้มค่า ไม่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับยุทธศาสตร์หรือเป้าประสงค์ที่องค์กรตั้งขึ้นมา ซึ่งหนึ่งในปัจจัยสำคัญ

ที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว คือ การที่องค์กรขาดการประเมินและวางแผนอย่างรอบคอบว่า สิ่งที่จะนำมาใช้กับองค์กรนั้นมีความเหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานขององค์กรมากน้อยเพียงใด ตลอดไปจนถึงไม่มีการบริหารความเสี่ยงที่มาพร้อมกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ ดังนั้น การกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Governance) จึงถือเป็นเครื่องมือเครื่องมือหนึ่งที่จำเป็นต่อการสร้างความมั่นใจว่าเทคโนโลยีสารสนเทศที่องค์กรลงทุนไปนั้นจะช่วยสร้างประโยชน์และสร้างความคุ้มค่าให้กับองค์กร ตลอดไปจนถึงลดความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่อาจเกิดขึ้น และหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (Brisebois, Boyd & Shadid, 2011)

จากผลสำรวจในปี 2554 ของ IT Governance Institute (สถาบันไอทีภิบาล) ที่ได้มีการสำรวจผู้บริหารระดับสูงในด้านธุรกิจและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั่วโลกจำนวน 834 คน พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 2 ใน 3 เท่านั้นที่ระบุว่า องค์กรของตนมีการกำกับ

ดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ก็ได้รับการสนับสนุนอีกครั้งจากผลการสำรวจของ IT Governance Institute ในปี 2555 ที่ได้มีการสำรวจองค์กรชั้นนำ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสมาชิกของ Information Systems Audit and Control Association (สมาคมผู้ตรวจสอบและควบคุมระบบสารสนเทศ) จากทั่วโลกกว่า 3,752 คน ยังคงพบว่า มีเพียงครึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามเท่านั้นที่ระบุว่า มีการนำการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรของตน และสำหรับประเทศไทยของเรานั้น แม้ว่ากระทรวงการคลังได้ให้น้ำหนักของการกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทางด้านการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นเดียวกันกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมให้บริษัทจดทะเบียนมีระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดีโดยมุ่งหวังให้คณะกรรมการและฝ่ายจัดการของบริษัทจดทะเบียนทุกบริษัทพัฒนาระดับการกำกับดูแลกิจการให้สามารถเทียบเคียงได้กับมาตรฐานสากลเพื่อประโยชน์โดยรวมต่อความสามารถในการแข่งขัน และการเติบโตของตลาดทุนไทยตลอดจนสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของประเทศก็ตาม แต่สำหรับในส่วนของการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการกำกับกิจการนั้นก็ยังถือว่าไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยหนึ่งในอุปสรรคที่ทำให้การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่ถูกใช้งานในหลายๆ องค์กรนั้น คือ ปัญหาด้านบุคลากรนั่นเอง (Sylvester, 2009)

ทบทวนวรรณกรรม

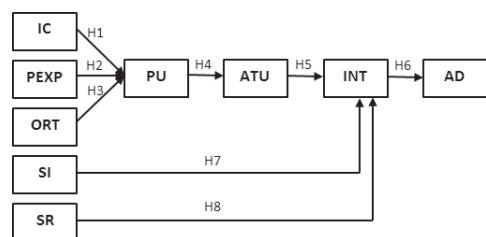
การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศจะมุ่งเน้นการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงของเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมในส่วนของแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า การที่องค์กร

จะมีการยอมรับในสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างยั่งยืนนั้น ทักษะคนนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้คนเกิดการยอมรับหรือปฏิเสธได้ (Rokeach, 1968) ดังนั้นหากต้องการให้องค์กรเกิดการริเริ่มที่ทำอะไรใหม่ๆ จึงควรสนใจในส่วนของการสร้างทัศนคติที่ดีแก่พนักงานในองค์กรก่อนเป็นอันดับแรก เนื่องจากหากปล่อยให้พนักงานมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทำงานนั้นจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้องค์กรไม่เติบโตก้าวหน้า และยิ่งจะพาให้ถอยหลังลงคลองอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ด้วแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) ได้มีการระบุว่า การที่บุคคลรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้จะส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติ (Davis, 1989) โดยจะทำให้บุคคลนั้นๆ มีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ดีขึ้น และการที่จะทำให้บุคคลรับรู้ได้ถึงประโยชน์ที่จะได้จากการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น การสื่อสารภายในองค์กรก็นับเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเข้าใจในนโยบายของผู้บริหาร และเป็นสิ่งเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในองค์กร และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กรในทางบวก (Ali, S. & Green, P., 2005) (Al-Tameem, Zairi & Kamala, 2008) เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Bhattacharjya และ Chang ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับและการนำการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้โดยทำการศึกษาไปที่ระดับมหาวิทยาลัยของประเทศออสเตรเลีย โดยทำการวิเคราะห์ว่า มหาวิทยาลัยในออสเตรเลีย 2 ที่หลักของประเทศนั้นมีการนำการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างไร และเพราะอะไรจึงนำการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรผลจากการศึกษานี้พบว่า ทั้ง 2 มหาวิทยาลัยทำการพัฒนาการสื่อสารของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีการสื่อสารกันมากขึ้น รวมทั้งการสื่อสารระหว่างฝ่ายธุรกิจกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเองก็ทำให้องค์กรมองว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหนึ่งตัวที่สร้างคุณค่าให้องค์กร โดยงานวิจัยในถัดมาที่อาจนำมาสนับสนุนงานวิจัยนี้ คือ งานวิจัยของ Tavalea (2009) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรของ

ประเทศตองก้า โดยกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้เป็นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง พบว่า สองในปัจจัยที่ถูกพูดถึงมากที่สุดที่ส่งผลทางลบต่อการนำการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรของประเทศตองก้า คือ ขาดการสื่อสารที่ดี และขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการนำมาใช้ อย่างไรก็ตาม Information Systems Audit and Control Association ได้ทำการออกแบบสำรวจ “Governance of Enterprise IT” ไปยังผู้เชี่ยวชาญทางด้านธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่อยู่อาศัยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และเป็นสมาชิกของ Information Systems Audit and Control Association จำนวน 721 คนโดยประมาณ ผลจากการสำรวจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า 44% ของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า โอกาสที่จะลดต้นทุนขององค์กรได้ถูกเลื่อนหรือพลาดโอกาสไปซึ่งสาเหตุมาจากปัญหาที่เกิดจากด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 40% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chatrudee (2006) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่การเกิดการกำกับดูแลกิจการของประเทศไทย พบว่า ประสพการณ์ในอดีต เป็นหนึ่งในตัวแปรที่ทำให้เกิดการยอมรับในการนำการกำกับดูแลกิจการ โดยในปี 1997 ประเทศไทยต้องพบกับวิกฤตทางการเงิน อันเกิดมาจากความล้มเหลวของการกำกับดูแลกิจการ โดยมีรายงานจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยว่า กว่า 255 บริษัทที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์ครั้งนั้น คิดเป็นมูลค่าความเสียหายประมาณ 125 ล้านล้านบาท ซึ่งนับได้ว่าเป็นความเสียหายที่รุนแรงที่สุดที่เคยเกิดขึ้นของประเทศไทย โดยประสพการณ์ในอดีตนับเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลนั้นๆ เกิดการรับรู้ประโยชน์ได้ ในขณะที่เรื่องภาพลักษณ์และชื่อเสียงขององค์กรนั้นนับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดขององค์กร โดยเฉพาะบริษัทจดทะเบียน ที่จะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคนอื่นๆ ให้ได้ ดังงานวิจัยของ Nan, Xunhua และ Guoqing (2008) ที่ได้พบว่า การรักษาภาพลักษณ์ของ

องค์กรส่งผลให้องค์กรรับรู้ถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ นอกจากนั้นยังมียานวิจัยของ Lee, Lee และ Jeong (2008) ที่ได้ทำการศึกษาถึงตัวบ่งชี้ที่ทำให้การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศประสบความสำเร็จ โดยได้ทำการศึกษาในบริบทขององค์กรในประเทศเกาหลีใต้จำนวน 96 องค์กร ผ่านการทำการแบบสำรวจ พบว่า ความล้มเหลวของการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเกิดจากการขาดนโยบายที่ชัดเจน ขาดการกำกับดูแลกระบวนการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดการสื่อสารที่ดี ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่มีส่วนร่วม และขาดทรัพยากรสนับสนุนด้านการเงิน

จากที่ผู้วิจัยกล่าวในข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่า การที่บุคคลจะเกิดการยอมรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างยั่งยืนนั้นเป็นเรื่องที่ยากพอสมควร และเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การสื่อสารภายในองค์กร จึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งสำหรับกิจกรรมและการดำเนินงานต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในองค์กร อย่างไรก็ตาม ด้วยปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจมีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นแต่ละองค์กรก็อยากที่จะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กรของตน ทำให้แต่ละองค์กรจะพยายามทำตัวเองให้เท่าเทียมกันกับคู่แข่งเสมอ หากองค์กรในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความต้องการให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศแล้วนั้น ก็มีแนวโน้มว่าการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นก็จะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงเป็นที่มาในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการริเริ่มให้เกิดการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรของประเทศไทยในเชิงพฤติกรรม และมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยคือตัวอย่างภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการริเริ่มให้บริษัทจดทะเบียนไทยมีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือสำหรับจัดเก็บข้อมูล โดยมีการกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา สมมติฐานงานวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประชากรเป็นกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยไม่รวมบริษัทที่อยู่ในระหว่างการฟื้นฟูกิจการ และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ จำนวนทั้งหมด 521 บริษัท กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยไม่รวมบริษัทที่อยู่ในระหว่างการฟื้นฟูกิจการ และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ (power analysis) สำหรับสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ เมื่อกำหนดขนาดค่าอิทธิพลขนาดปานกลาง $f^2 = .15$ $\alpha = .05$, $\text{power} = .8$ โดยมีตัวแปรทำนายจำนวน 8 ตัว ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 บริษัท ผู้วิจัยเก็บกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็น 190 บริษัท เพื่อชดเชยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้จริงจำนวน 172 บริษัท ครอบคลุมทุกกลุ่มอุตสาหกรรม

ข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกนำไปประมวลผลทางสถิติ โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยตัวแปรต่างๆ จะถูกนำมาแปลงเป็นรหัสเพื่อเปลี่ยนสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปตัวเลข แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติ โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (Path analysis) โดยใช้โปรแกรม

Lisrel รวมถึงการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบเชิงสมมติฐานที่สร้างขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit measures) เพื่อทดสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของรูปแบบ โดยพิจารณาจากค่าสถิติคือ ค่าสถิติไคสแควร์ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ ค่าดัชนีรากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณ ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีเชิงเปรียบเทียบ และค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมอิงเกณฑ์ โดยสมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

- H1 การสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ประโยชน์จากการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H2 ประสิทธิภาพในอดีตที่เกิดจากปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ประโยชน์จากการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H3 ชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อองค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ประโยชน์จากการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H4 การรับรู้ประโยชน์จากการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H5 ทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H6 ความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H7 อิทธิพลจากสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
- H8 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของปัจจัยที่มีผลต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งพิจารณาจาก

ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

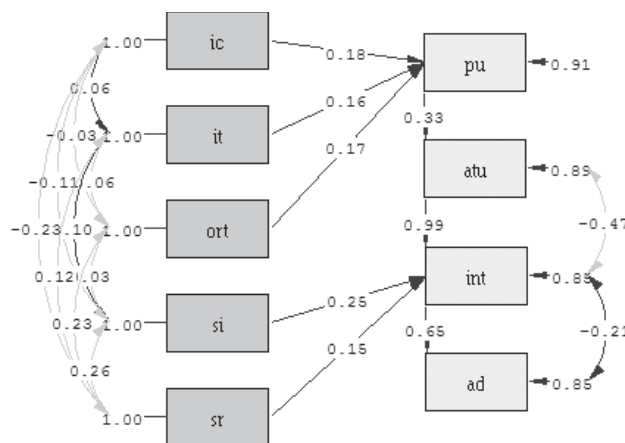
โดยจำแนกพิจารณาแต่ละตัวแปรดังแสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนของตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปร	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>
ปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร (IC)	3.44	1.18
ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในอดีตที่เกิดจากปัญหาด้าน IT (PEXP)	3.29	1.03
ปัจจัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อองค์กร (ORT)	3.25	1.16
ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม (SI)	3.11	1.21
ปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SR)	2.94	1.20
ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ (PU)	3.36	1.19
ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ (ATU)	3.11	1.25
ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ (INT)	3.40	1.05
การยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ (AD)	9.44	2.44

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในการวิจัยจะเห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามมีเห็นด้วยอยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง โดยปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กรมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 3.44 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน (ใช้สเกลแบบ Likert Scale) และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 1.18 โดยมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีคะแนนเฉลี่ยรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านประสิทธิภาพในอดีตที่เกิดจากปัญหาด้าน IT ปัจจัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อองค์กร ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามลำดับ สำหรับในส่วนของปัจจัยการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีคะแนนเฉลี่ย

คือ 9.44 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 11 คะแนน (สำหรับปัจจัยนี้ใช้สเกลแบบ Nominal Scales คือ Yes หรือ No และมีข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ทำการแปลงผลลัพธ์มาเป็นตัวเลขเพื่อนำไปเข้าโปรแกรมในการสรุปผล) จากนั้นผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรในเชิงเหตุและผล เป็นวิธีที่มีพื้นฐานทางสถิติมาจากการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) โดยอาศัยแผนภาพและสมการโครงสร้างของแผนภาพเป็นหลักในการนำมาวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเหตุที่มีต่อตัวแปรผลทั้งในด้านขนาดและทิศทาง ผู้วิจัยได้กำหนดข้อมูลตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสมมติฐานในแบบจำลองและทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ตลอดจนตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผลที่ได้ปรากฏดังภาพที่ 2 และตารางที่ 2



Chi-Square=33.12, df=25, P-value=0.12815, RMSEA=0.046

ภาพที่ 2 องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยที่มีผลต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ

IC	แทน	ปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร	PU	แทน	ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์
PEXP	แทน	ปัจจัยด้านประสบการณ์ในอดีตที่เกิดจากปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ATU	แทน	ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
ORT	แทน	ปัจจัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อองค์กร	INT	แทน	ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
SI	แทน	ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม	AD	แทน	การยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ
SR	แทน	ปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติวัดความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างแบบจำลองเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติ	เกณฑ์ค่าสถิติ	ค่าสถิติของโมเดลสุดท้าย	สรุป
Chi – Square (χ^2)	$P > .05$	33.12	ผ่านเกณฑ์
df	-	25	ผ่านเกณฑ์
(χ^2/df)	≤ 2	1.32	ผ่านเกณฑ์
Probability Level	$\geq .05$	0.13	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Residual (RMR)	$\geq .05$	0.04	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	$\geq .05$	0.04	ผ่านเกณฑ์
Goodness of fit (GFI)	$\geq .90$	0.96	ผ่านเกณฑ์
Adjusted Goodness of fit Index (AGFI)	$\geq .90$	0.92	ผ่านเกณฑ์
Normed Fit Index (NFI)	$\geq .90$	0.90	ผ่านเกณฑ์
Incremental Fit Index (IFI)	$\geq .90$	0.97	ผ่านเกณฑ์
Comparative Fit Index (CFI)	$\geq .90$	0.96	ผ่านเกณฑ์

จากภาพที่ 2 และตารางที่ 2 พบว่า แบบจำลองเชิงสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดีมาก ($\chi^2 = 33.08$, $df = 25$, $p\text{-value} = .13$, $GFI = .96$, $AGFI = .92$, $RMR = .04$ and $RMSEA = .04$) โดยผลการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล ทางตรง ทางอ้อม และโดยรวมตามตารางที่ 3

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีผล

ต่อการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อพิจารณาอิทธิพลโดยรวม พบว่า ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลโดยรวมเชิงบวกต่อการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ มากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ($TE = 0.65$) รองลงมา ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม ($TE = 0.16$) ปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ($TE = 0.09$) ปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร ($TE = 0.04$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวแปรผล	ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์			ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ			ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ			การยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร	0.18*	-	0.18*	0.06*	0.06*	-	0.06*	0.06*	-	0.04*	0.04*	-
ปัจจัยด้านประสบการณ์ในอดีตที่เกิดจากปัญหาด้าน IT	0.16*	-	0.16*	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
ปัจจัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อองค์กร	0.17*	-	0.17*	0.06	0.06	-	0.06*	0.06*	-	0.04	0.04	-
ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม	-	-	-	-	-	-	0.25**	-	0.25**	0.16**	0.16**	-
ปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	-	-	-	-	-	-	0.15**	-	0.15**	0.09**	0.09**	-
ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์	-	-	-	0.33**	-	0.33**	-	-	-			
ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-	-	-	-	0.99**	-	0.99**	-	-	-
ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-				-	-	-	0.65**	-	0.65**
$\chi^2 = 33.12$, $df = 25$, $P = \text{value} = 0.13$, $RMSEA = 0.04$, $RMR = 0.04$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.92$												
R^2	0.09			0.11			0.15			0.15		

หมายเหตุ ** $p < .01$, * $p < .05$

Total effect (TE) = อิทธิพลโดยรวม Indirect effect (IE) = อิทธิพลทางอ้อม Direct effect (DE) = อิทธิพลทางตรง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรง พบว่า ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับอิทธิพลทางตรง จากปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม ปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับ

อิทธิพลทางตรงเชิงบวก จากปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ มากที่สุด ($DE = 0.99$) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม ($DE = 0.25$) และปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ($DE = 0.15$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่า อิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับการกำกับดูแล

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีหลายเส้นทาง แต่เส้นทางที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล มีค่าสูงสุด และมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อิทธิพลของปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคมส่งผ่าน ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปยังการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ($IE = 0.16$) รองลงมาคือ อิทธิพลของปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่งผ่าน ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปยังการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ($IE = 0.09$) และอิทธิพลของปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร ส่งผ่านปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปยังการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ

สรุปและอภิปรายผล

การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกรอบเพื่อทำให้มั่นใจว่า เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถสนับสนุนความจำเป็นทางธุรกิจโดยรวมได้ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต้องมีความเข้าใจอย่างดีในกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่คณะผู้บริหารและคณะกรรมการได้กำหนดไว้ การกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงแต่มีการควบคุมที่จำเป็นในการจัดการความเสี่ยงที่ระบุไว้เท่านั้น แต่ยังเป็นโครงสร้างที่บูรณาการระหว่างแนวปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและบุคลากรที่ต้องสอดคล้องกัน รวมทั้งทำให้บรรลุกลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กรโดยรวมได้ ในการที่องค์กรหนึ่งๆ จะมีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดถือเป็นกุญแจหลักที่จะทำให้เกิดความสำเร็จได้ เพราะเขาเหล่านั้นจะต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และต้องทำให้เกิดการยอมรับร่วมกัน

จากคำถามการวิจัยที่ว่า “ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ

ของบริษัทจดทะเบียนไทย” ผลการวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญ ($DE = 0.65$) โดยมีปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคมที่เป็นอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศไปยังการยอมรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลมากที่สุด ($IE = 0.16$) ในขณะที่ปัจจัยด้านความตั้งใจในการริเริ่มการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากปัจจัยด้านทัศนคติมากที่สุด ($DE = 1.02$) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านอิทธิพลจากสังคม และปัจจัยด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการยอมรับ (ธงชัย สันติวงษ์, 2546) (กฤษมันต์ วัฒนามรงค์, 2556) ว่า มนุษย์จะเกิดการยอมรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือไม่นั้นจะได้รับอิทธิพลจากทัศนคติ หากมีทัศนคติที่ดี ก็จะมีโอกาสให้เกิดการยอมรับได้สูง ในทางกลับกัน หากมนุษย์มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โอกาสที่จะปฏิเสธการยอมรับนั้นก็มีมากเช่นกัน และในการที่จะมีทัศนคติที่ดีได้นั้นก็มาจากความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของบุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากการประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยา และกระทำต่อสิ่งนั้นๆ ในทางสนับสนุนหรือปฏิเสธ (McKeachie, 1997; Rokeach, 1968) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยว่า ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการริเริ่มให้มีการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญ ($DE = 0.33$) และการที่มนุษย์จะรับรู้ประโยชน์ได้นั้น ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยด้านการสื่อสารภายในองค์กร ปัจจัยด้านประสบการณ์ในอดีตที่เกิดจากปัญหาด้าน IT และปัจจัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อองค์กร อย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวก จากปัจจัย

ด้านการสื่อสารภายในองค์กร มากที่สุด (DE = 0.18) องค์กร (DE = 0.17) และปัจจัยด้านประสบการณ์ในอดีต
รองลงมาคือ ปัจจัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นต่อ ที่เกิดจากปัญหาด้าน IT (DE = 0.16) ตามลำดับ

บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2556, กรกฎาคม 14). การยอมรับ (Adoption) นำมาเป็น “ชุดความเชื่อ” ในสังคมไทย. *ไทยรัฐ*.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2546). *พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด*. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.
- Ali, S. & Green, P. (2005). Determinants of Effective IT governance Mechanisms. In *proceedings of International IT Governance Conference*, Auckland, New Zealand.
- Al-tameem, A., Zairi, M. & Kamala, M. A. (2008). “Factors Influencing the Adoption of IT Projects: A Proposed Model” in *2008 IEEE International Symposium on IT in Medicine & Education (ITME 2008)*.
- Bidgoli, H. (2011). *Using Information Technologies for Competitive Advantage*. Retrieved June 15, 2013, from <https://www.csub.edu>
- Bhattacharjya, J. & Chang, V. (2006). The Evolving IT Governance Practices for IT and Business Alignment – A Case Study in an Australian Institution. In *Proceedings of the 4th Annual Conference on Information Science, Technology and Management*, Chandigarh, India.
- Brisebois, R., Boyd, G. & Shadid, Z. (2011). *What is IT Governance? and why is it important for the IS auditor*. Retrieved May 20, 2013, from http://www.intosaiitaudit.org/intoit_articles
- Chatrudee, J. (2006). *Factors that Determine Corporate Governance in Thailand*. Unpublished thesis, School of Accounting and Finance/ Faculty of Business and Law Victoria University, Melbourne.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Gartner. (2012). *Forecast Analysis: Enterprise IT Spending by Vertical Industry Market, Worldwide, 2010-2016*. Retrieved May 1, 2013 from <http://www.gartner.com/resId=2230115>
- Lee, J., Lee, C. & Jeong, K.-Y. (2008). Governance Inhibitors in IT Strategy and Management: An Empirical Study of Korean Enterprises. *Global Economic Review*, 37(1), 1-22.
- McKeachie, W. J. (1997). Helping students to learn how to learn. In Mioduski, S. & Enright, G. (Eds.). *PROCEEDINGS OF THE 17TH AND 18TH ANNUAL INSTITUTES FOR LEARNING ASSISTANCE PROFESSIONALS*, 53-58.
- Nan, Z., Xunhua, G. & Guoqing, C. (2008), “IDT-TAM Integrated Model for IT Adoption”. *TSINGHUA SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 13(3), 306-311.
- PwC. (2007). *IT Governance in Practice. Insight from Leading CIOs*. Retrieved October 2013, from <http://www.pwc.com>

- Rocha Flores, W. & Gevriye, M. (2011). Surveying experts on IT governance factors and their impact on underlying goals. *Proceedings of the 8th International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics*, 10-13 July 2011. Thassos, Greece.
- Rokeach, M. (1968). *Beliefs, attitudes, and values: A theory of organization and change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sylvester, D. (2009). *The People Factor in IT Governance*. Volume 1. Retrieved May 20, 2013, from <https://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/COBIT-Focus-Vol-1-2009.pdf>
- Tavalea, I. (2009). *The factors influencing ICT Governance implementation in the organisation: a case study*. Master of Computer and Information Sciences, AUT University.

Translated Thai References

- Thongchai, S. (2003). *Consumer Behavior in Marketing*. Bangkok: Prachoomchang. [in Thai]
- Wattananarong, K. (2013, July 14). Adoption in Thai society. *Thairath*. [in Thai]



Navaporn Toprasertpong received her Bachelor Degree of Science in Information Technology from Thai-Nichi Institute of Technology in 2010. She also received a scholarship to make her internship at National Institute of Information and Communications Technology, Kyoto, Japan. She is currently pursuing her Master of Science in Management Information System at Thammasat University. And she is now working as an IT Process Officer at The Stock Exchange of Thailand.