

สมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบอไจล์ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้

ธูปพงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์*

ดีเอสที เวลด์วายด์ เซอร์วิส (ประเทศไทย)

*Correspondence: thapapong.s@gmail.com

doi: 10.14456/jisb.2016.21

บทคัดย่อ

อไจล์ เป็นแนวคิดการดำเนินโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เน้นการจัดการความต้องการผู้ใช้ที่มีความไม่แน่นอน โดยมีผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนความต้องการผู้ใช้ร่วมกับทีมพัฒนาและผู้ใช้ระบบให้พัฒนาในทิศทางที่เหมาะสม และเนื่องจากแนวโน้มการนำอไจล์มาประยุกต์ใช้ที่มากขึ้น งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบคำถามว่า ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าต้องมีสมรรถนะในด้านใดบ้างเพื่อสนับสนุนความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าจำนวน 187 คน พบว่า การเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา การเจรจาต่อรอง การแก้ปัญหา การเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ และการกำกับตนเอง เป็นสมรรถนะที่สำคัญต่อการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า ในขณะที่สมรรถนะในการจัดการด้านการจัดการโครงการในภาพรวมนั้น แม้วามีส่วนช่วยในการปฏิบัติงาน แต่ไม่โดดเด่น เนื่องจากมีผู้จัดการโครงการที่รับผิดชอบส่วนงานนี้โดยตรง

ผลการศึกษาช่วยยืนยันถึงกรอบแนวคิดสมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ โดยสามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาบุคลากร และพัฒนาหลักสูตรสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อรองรับความท้าทายในการพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักการอไจล์ที่มีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: อไจล์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า สมรรถนะ

The Customer Representative's Key Competencies for Agile User Requirements Management Responsibility

Thapapong Sethpitak*

DST Worldwide Services (Thailand) Limited

*Correspondence: thapapong.s@gmail.com

doi: 10.14456/jisb.2016.21

Abstract

Agile is the information system development concept introduced with an aim to create the process that capable for dealing with user requirements uncertainty. Customer representative comes up as an Agile role responsible for collaborating with both development team and users to manage the overall user requirements into the proper development direction. The role is getting more important, as Agile use is growing. Hence, this has risen up the research question – what are the customer representative's competencies that influence user requirements management responsibilities?

The research is quantitative research. The data from 187 people who have experienced in Agile development project was collected and analyzed by factor analysis and multiple regression. The result has revealed that customer representative should be competent in system domain, negotiation, problem solving, business domain, and self-regulation. The analysis has also demonstrated that management focusing on overall project is an optional competency for customer representative.

The result of this study supports the theoretical competencies framework for customer representatives' user requirements management responsibility. Both business organizations and educational institutes can also apply this research result as the guideline to educate the employees and students for the dramatically challenging information system development in Agile environment.

Keywords: Agile, Software development, Customer representative, Competency

1. บทนำ

ความต้องการนาระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กรนั้นกำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการแข่งขันที่สูงขึ้นในทุกๆด้านของโลกธุรกิจทำให้ความต้องการผู้ใช้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความต้องการของผู้ใช้ในวงต้น ไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงเมื่อถึงช่วงปลายของโครงการ ก่อให้เกิดการสูญเสียต้นทุนโดยเปล่าประโยชน์ขององค์กร (Chakraborty, Sarker, and Sarker, 2010) และแสดงให้เห็นว่าการเน้นการจัดการกับความต้องการลูกค้าเฉพาะช่วงต้นของโครงการนั้น เริ่มไม่เหมาะสมในสภาวะปัจจุบัน (Cao and Ramesh, 2008)

รูปแบบวิศวกรรมความต้องการ (Requirement Engineering) แบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน กำลังสวนทางกับความต้องการในปัจจุบันที่ต้องการกระบวนการที่ยืดหยุ่นและรวดเร็ว ซึ่งหนึ่งในแนวทางนี้คือการประยุกต์ใช้วิศวกรรมความต้องการแบบอไจล์ (Agile) โดยจะมีวิธีการทำงานเฉพาะเพื่อส่งมอบซอฟต์แวร์ที่มีคุณค่าต่อธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเน้นการสื่อสารที่ทำความเข้าใจระหว่างลูกค้าและทีมพัฒนาซึ่งดำเนินไปตลอดทั้งโครงการ โดยพบว่ามีแนวโน้มการเติบโตที่ต่อเนื่องของการนำอไจล์มาใช้ในอุตสาหกรรมพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆอย่างต่อเนื่อง (“Version One - 8th Annual State of Agile Survey”, 2014)

หนึ่งในบทบาทหน้าที่ที่สำคัญของการจัดการความต้องการผู้ใช้ในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ อไจล์นั้นคือปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า (Customer Representative) ที่ทำหน้าที่ตัวแทนลูกค้าทั้งในการระบุความต้องการจากผู้ใช้ (Requirement Identification) การทำความเข้าใจความต้องการเหล่านั้นให้ถ่องแท้ (Requirement Clarification) การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจากผู้ใช้ (Requirement Prioritization) การตอบข้อสงสัยนักพัฒนาระบบ การดำเนินการตัดสินใจในเรื่องสำคัญต่างๆ ทั้งหมดนี้ภายใต้จุดมุ่งหมายคือการทำให้อไจล์มั่นใจว่าซอฟต์แวร์ที่กำลังพัฒนานั้นตรงตามความต้องการผู้ใช้ (Matook and Maruping, 2014) และเกิดมูลค่าในทางธุรกิจ (Tripathi and Goyal, 2014) ซึ่งในงานวิจัยโดย De-Ste-Croix and Easton (2008) ได้กล่าวถึงงานตัวแทนลูกค้าว่าถือเป็นสิ่งที่ท้าทาย

จากข้อมูลที่กล่าวมาในข้างต้น ภายใต้ความสำคัญของการจัดการความต้องการผู้ใช้ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในหลักอไจล์ รวมทั้งลักษณะหน้าที่ และวิธีการทำงานในการจัดการความต้องการผู้ใช้ที่เปลี่ยนไป รวมถึงความท้าทายในการจัดการความต้องการผู้ใช้ที่ยังคงพบได้ในโครงการอไจล์ จึงเกิดคำถามว่าสมรรถนะในด้านใดของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าที่มีอิทธิพลต่อความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์ และผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า

Smith and Sidky (2009) กล่าวถึง 3 องค์ประกอบของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอไจล์ ได้แก่ (1) แนววิธีปฏิบัติ (2) หลักการ และ (3) คุณค่าหลัก โดยแนววิธีปฏิบัติจะถูกนำเสนอเพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ (“Guide to Agile Practice”, 2013) โดยถ้านับถึงช่วงเวลาดำเนินงานวิจัยนี้ (25 ตุลาคม 2557) จะแจกแจงได้ทั้งสิ้น 60 หลักปฏิบัติ เพื่อนำมาปฏิบัติให้กระบวนการพัฒนาดำเนินไปภายใต้หลักการ 12 ข้อที่ประกาศไว้ ซึ่งหลักการเหล่านั้นมุ่งสู่การสร้างคุณค่าหลักของอไจล์ซึ่งถูกระบุไว้ในรูปถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอไจล์ (Agile Manifesto) โดยมีทั้งสิ้น 4 ประการ (“Agile Manifesto”, 2014) ทั้งหมดนี้จัดแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 แสดงถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอโใจล์ทั้ง 4 ประการ

ถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอโใจล์
1) ให้ความสำคัญกับคนและการมีปฏิสัมพันธ์กัน มากกว่าการทำตามขั้นตอนและเครื่องมือ 2) ให้ความสำคัญกับซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้งานได้จริง มากกว่าเอกสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ 3) ให้ความสำคัญกับการร่วมมือทำงานกับลูกค้า มากกว่าการต่อรองให้เป็นไปตามสัญญา 4) ให้ความสำคัญกับการตอบรับกับการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการทำตามแผนที่วางไว้

ตารางที่ 2 แสดงหลักการของอโใจล์ทั้ง 12 ข้อ

หลักการของอโใจล์
1) ความสำเร็จสูงสุดของพวกเราคือความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการส่งมอบซอฟต์แวร์ที่มีคุณค่าต่อลูกค้าตั้งแต่ต้นอย่างต่อเนื่อง 2) ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าแม้ในช่วงท้ายของการพัฒนา สามารถแปรเอาความเปลี่ยนแปลงมาเป็นความได้เปรียบในการแข่งขันของลูกค้า 3) ส่งมอบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงอย่างสม่ำเสมอ อาจเป็นทุกสองถึงสามสัปดาห์หรือทุกสองถึงสามเดือน โดยควรทำให้ระยะเวลาระหว่างการส่งมอบนั้นสั้นที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ 4) ตัวแทนจากฝ่ายธุรกิจและนักพัฒนาจะต้องทำงานร่วมกันเป็นประจำทุกวันตลอดโครงการ 5) ทำให้แน่ใจว่าสมาชิกโครงการเข้าใจและมีจุดมุ่งหมายของโครงการร่วมกัน สร้างสภาวะแวดล้อมและให้การสนับสนุนในสิ่งที่พวกเขาต้องการและให้ความไว้วางใจแก่พวกเขาในสิ่งที่พวกเขาจะทำงานให้บรรลุเป้าหมายนั้น 6) วิธีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการถ่ายทอดข้อมูลต่างๆไปสู่ทีมพัฒนาและภายในทีมพัฒนาเองคือการพูดคุยแบบซึ่งหน้า 7) ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงเป็นตัวหลักในการวัดความก้าวหน้าของโครงการ 8) สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน กล่าวคือผู้สนับสนุน นักพัฒนา และตัวแทนผู้ใช้ ควรจะสามารถรักษาอัตราความเร็วในการทำงานร่วมกันให้คงที่ได้ตลอดไป 9) การใส่ใจในความเป็นเลิศทางเทคนิคและงานออกแบบที่ดีอย่างต่อเนื่อง 10) ให้ความสำคัญกับความเรียบง่ายหรือศิลปะในการทำงานอย่างพอเพียง 11) สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ ความต้องการของลูกค้า และงานออกแบบที่ดีที่สุด เกิดจากทีมที่บริหารจัดการตัวเองได้ 12) ทีมจะต้องมีการกำหนดช่วงเวลาหนึ่งๆที่จะทำการประเมินเป็นประจำเพื่อย้อนกลับไปตรงดูสิ่งที่ผ่านมาเพื่อหาทางที่จะพัฒนาความมี ประสิทธิภาพของทีมแล้วนำสิ่งเหล่านั้นมาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทีม

หลักการอโใจล์นั้นถูกนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายใต้โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลายระเบียบวิธี (Chemuturi, 2013; Qasaimeh, Mehrfard, and Hamou-Lhadj, 2008) โดยกลุ่มระเบียบวิธีที่พบเห็นอย่างกว้างขวาง ได้แก่ สกรัม (Scrum) คริสตัล (Crystal) เอ็กซ์ตรีมโปรแกรมมิ่ง (Extreme Programming: XP) การพัฒนาแบบไดนามิก (Dynamic Software Development) การพัฒนาโดยใช้ฟีเจอร์ขับเคลื่อน (Feature Driven Development) และการพัฒนาแบบอแดปทีฟ (Adaptive Software Development) ซึ่งทั้งหมดล้วนมีแนวทางการพัฒนาที่เป็นไปแบบหลายวงรอบสั้นๆ (Iteration) เพื่อตอบสนองความต้องการผู้ใช้ เสริมคุณค่า และค่อยๆเพิ่มความสมบูรณ์ของตัวซอฟต์แวร์เหล่านั้น

การมีตัวแทนลูกค้าทำงานเป็นส่วนหนึ่งของทีมพัฒนาเป็นคุณลักษณะร่วมของโครงการโอใจล์ในทุกรูปแบบ (Chemuturi, 2013) โดยเป็นหนึ่งในบทบาทสำคัญของผู้ที่ดูแลเรื่องความต้องการผู้ใช้ ซึ่งมีการกำหนดหรือมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไปในแต่ละระเบียบวิธีต่างๆ ภายใต้หลักโอใจล์ เช่น ออนไซต์คัสโตเมอร์ในระเบียบวิธีเอ็กซ์ตรีมโปรแกรมมิ่ง โปรดักต์โอเวอร์ในระเบียบวิธีสกรัม (Matook and Maruping, 2014) แอมบาสเดอร์ยูสเซอร์วิชั่นนารี แอดไวเซอร์ยูสเซอร์ในระเบียบวิธีพัฒนาแบบไดนามิก (Chemuturi, 2013) โดยไม่ว่าจะมีการกำหนดชื่อเรียกที่ชัดเจนหรือไม่ ความคาดหวังของผู้ปฏิบัติหน้าที่นี้คือการช่วยเหลือทีมพัฒนาเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการกำลังดำเนินไปในแนวทางที่ตรงกับความต้องการลูกค้า (Matook and Maruping, 2014) งานวิจัยโดย Paetsch et al. (2003) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเข้ามามีส่วนร่วมของลูกค้า โดยเป็นเหตุผลหลักที่กำหนดความสำเร็จและลดความยากลำบากในการดำเนินโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

2.2 กรอบแนวคิดสมรรถนะของตัวแทนลูกค้าในโอใจล์

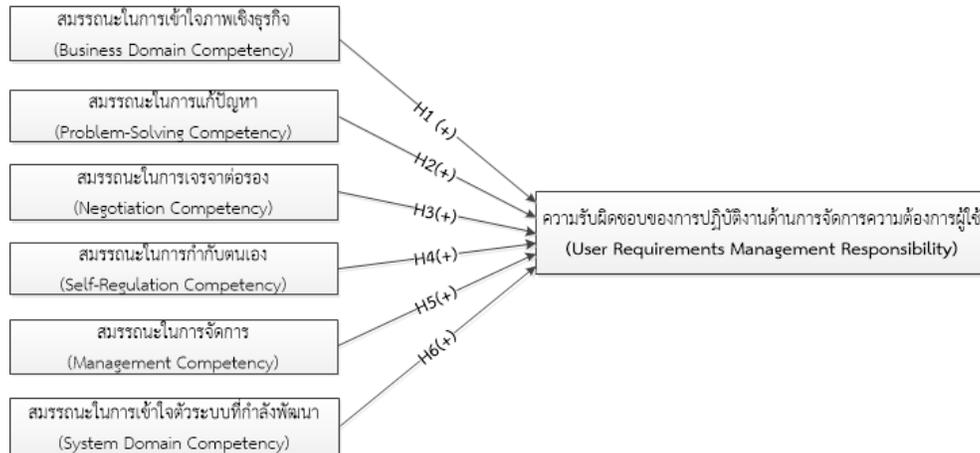
จากงานวิจัยเชิงคุณภาพ Matook and Maruping (2014) ได้เสนอตัวแบบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า โดยผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าจำเป็นต้องมีสมรรถนะในสามส่วนหลัก อันได้แก่ **กลุ่มสมรรถนะส่วนงานธุรกิจ** – เป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมุมมองด้านธุรกิจโดยเน้นถึงสภาพแวดล้อมกระบวนการงานของลูกค้าและการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ **กลุ่มสมรรถนะส่วนความสัมพันธ์ทางสังคม** – เป็นกลุ่มของสมรรถนะในมุมมองที่ตัวแทนลูกค้าต้องเข้าไปมีความเกี่ยวข้องกับสังคมและบุคคล โดยเน้นย้ำไปที่การมีปฏิสัมพันธ์และการสร้างความสัมพันธ์กับส่วนงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง **กลุ่มสมรรถนะส่วนการดำเนินการพัฒนาระบบ** – เป็นกลุ่มของสมรรถนะซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวระบบที่กำลังพัฒนา โดยเน้นมุมมองของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แต่ไม่ครอบคลุมมุมมองของเทคนิคการสร้างซอฟต์แวร์ รวมทั้งได้ระบุถึง **ความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้** ว่าเป็นหนึ่งในความรับผิดชอบชัดเจนของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า โดยประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) การระบุให้ความต้องการผู้ใช้ (2) การทำให้ความต้องการผู้ใช้มีความกระจ่าง และ (3) การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการผู้ใช้

2.3 วรรณกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการจัดการความต้องการผู้ใช้

นอกเหนือจากกรอบแนวคิดสมรรถนะของ Matook and Maruping (2014) แล้วนั้น งานวิจัยอื่นๆยังได้กล่าวถึงสมรรถนะต่างๆที่จำเป็นและมีส่วนช่วยในการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้ ดังเช่น **สมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ** – ที่มีความจำเป็นต่อการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่อาจเกิดความเปลี่ยนแปลงทางด้านความต้องการผู้ใช้ได้ตลอดเวลา (Tripathi and Goyal, 2014) **สมรรถนะในการแก้ปัญหา** – ที่จำเป็นสำหรับกระบวนการวิศวกรรมความต้องการที่มักจะเต็มไปด้วยกิจกรรมการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและดำเนินไปตลอดเวลา (Cybulski et al., 2003) **สมรรถนะในการเจรจาต่อรอง** – ที่จำเป็นสำหรับกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยถือว่าเป็นธรรมชาติของวัฒนธรรมแบบโอใจล์ที่ต้องมีการเจรจาต่อรอง (Lindvall et al., 2002) **สมรรถนะในการกำกับตนเอง** – ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมโครงการแบบโอใจล์ที่มีความยืดหยุ่น (Maruping, Venkatesh and Agarwal, 2009) **สมรรถนะในการจัดการ** – ซึ่งมีความจำเป็นต่อบทบาทหน้าที่ใหม่ๆที่กำลังจะเกิดขึ้นของบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ โดยโครงการโอใจล์ที่ประสบความสำเร็จจะเกิดจากการจัดการที่ดี (Chow and Cao, 2008; Lee, Trauth and Farwell, 1995) และ **สมรรถนะในการเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา** – โดยในกระบวนการวิศวกรรมความต้องการ การประสานงานเกี่ยวกับความต้องการผู้ใช้ ทั้งตัวแทนผู้ใช้และตัวแทนนักพัฒนาต้องมองระบบที่พัฒนาให้เป็นภาพเดียวกัน ซึ่งการมองภาพเดียวกันกับทีมนี้จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงานที่ดี (Chakraborty, Sarker and Sarker, 2010; Jonker et al., 2011)

3. กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

การประมวลผลแบบของ Matook and Maruping (2014) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติม สามารถสรุปจำแนกเป็นสมมติฐาน 1-6 (H1-H6) อันเป็นปัจจัยสมรรถนะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ของตัวแทนลูกค้า ดังนี้ (H1) สมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ (H2) สมรรถนะในการแก้ปัญหา (H3) สมรรถนะในการเจรจาต่อรอง (H4) สมรรถนะในการกำกับตนเอง (H5) สมรรถนะในการจัดการ และ (H6) สมรรถนะในการเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา ดังกรอบการวิจัยในภาพที่ 1



ภาพที่1 แสดงกรอบการวิจัยและสมมติฐานเบื้องต้น

4. วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ใช้การประมวลผลข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม และจากการสำรวจโดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้มีประสบการณ์การปฏิบัติงานร่วมกับตัวแทนลูกค้าในโครงการอโงะเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตนั้น ได้ข้อคำถามสำหรับแบบสอบถามทั้งสิ้น 37 ข้อ (Bassellier and Benbasat, 2004; Matook and Maruping, 2014; Li et al., 2011; Brennan et al., 2011; Leach, Liu and Johnson, 2005; Stratman and Roth, 2002; Chen et al., 2009) จึงได้ดำเนินการทดสอบข้อคำถามในเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยมีการสุ่มสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามความเข้าใจรวมถึงตรวจสอบความเที่ยงในเบื้องต้น ซึ่งจากการทดสอบนี้ไม่พบว่าข้อคำถามใดแสดงคุณสมบัติที่สมควรถูกตัดออกก่อนการเก็บข้อมูลจริง จากนั้นแบบสอบถามได้ถูกนำไปกระจายยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย โดยได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 198 ตัวอย่าง สำหรับการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนถัดไป

5. ผลการวิจัย

จากแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 198 ตัวอย่าง ซึ่งภายหลังจากการคัดกรองแบบสอบถามซึ่งมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ มีการตอบข้อคำถามที่โง่มเอียงผิดปกติ และไม่ผ่านเกณฑ์ข้อคำถามคัดกรอง สำหรับการนำมาวิเคราะห์ทั้งสิ้นจำนวน 11 ตัวอย่างออกนั้น เหลือแบบสอบถามจำนวน 187 ตัวอย่างที่นำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนั้น ได้ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์คอนแบคัลฟาทที่เกณฑ์ 0.7 ขึ้นไป (Nunnally, 1978) ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้มีการตัดข้อคำถามบางส่วนออกเพื่อให้

ได้ค่าสัมประสิทธิ์คอนแบคอัลฟาที่สูงที่สุด จากนั้นจึงทำการตรวจสอบความตรงของข้อคำถามด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยข้อคำถามที่เกาะกลุ่มกันในแต่ละปัจจัยต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.45 ซึ่งถือเป็นค่าขั้นต่ำที่ยอมรับสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนตั้งแต่ 150-199 ตัวอย่าง (Hair et al., 2010) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์นั้นได้มีการตัดข้อคำถามบางส่วนที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดออก ในส่วนการแตกตัวขององค์ประกอบนั้นพบว่าไม่แตกต่างไปจากที่ได้กำหนดไว้ในกรอบการวิจัย คือ 6 องค์ประกอบสำหรับกลุ่มที่เป็นปัจจัยส่วนตัวแปรอิสระ และ 1 องค์ประกอบสำหรับกลุ่มที่เป็นปัจจัยส่วนตัวแปรตาม ทั้งหมดนี้แสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยหลังการวิเคราะห์ค่าคอนแบคอัลฟา และวิเคราะห์องค์ประกอบ ในส่วนตัวแปรอิสระ

ปัจจัยและข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1. สมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ (Cronbach's alpha = 0.847)			
1.1 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรที่จะนำระบบที่พัฒนาไปใช้	3.71	0.71	0.647
1.2 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจปัจจัยแวดล้อมภายนอกต่างๆขององค์กรที่จะนำระบบที่พัฒนาไปใช้	3.50	0.76	0.709
1.3 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของหน่วยงานภายในต่างๆในองค์กรที่จะนำระบบที่พัฒนาไปใช้	3.56	0.72	0.687
1.4 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานขององค์กรที่จะนำระบบที่พัฒนาไปใช้	3.64	0.73	0.613
1.5 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจโอกาสใหม่ๆอันเป็นประโยชน์ต่อองค์กรที่จะเกิดขึ้นจากการนำระบบที่พัฒนาไปใช้	3.66	0.71	0.714
1.6 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจวิธีการวัดผลการดำเนินงานขององค์กรที่จะนำระบบที่พัฒนาไปใช้	3.52	0.78	0.712
2. สมรรถนะในการแก้ปัญหา (Cronbach's alpha = 0.860)			
2.1 ในการแก้ปัญหานั้นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าต้องสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตามสถานการณ์ได้	3.70	0.75	0.614
2.2 ในการแก้ปัญหานั้นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าต้องสามารถอธิบายรายละเอียดลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นได้	3.59	0.77	0.796
2.3 ในการแก้ปัญหานั้นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถประเมินผลได้ผลเสียของทางเลือกที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้	3.52	0.71	0.675
2.4 ในการแก้ปัญหานั้นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถประเมินผลที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา	3.53	0.76	0.670
2.5 ในการแก้ปัญหานั้นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเลือกแนวทางการแก้ไขที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	3.55	0.76	0.669

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยหลังการวิเคราะห์ค่าคอนแบคัลฟ่า และวิเคราะห์องค์ประกอบ ในส่วนตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยและข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
3. สมรรถนะในการเจรจาต่อรอง (Cronbach's alpha = 0.766)			
3.1 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเลือกรูปแบบของการเจรจาต่อรองได้เหมาะสมกับสถานการณ์	3.57	0.80	0.603
3.2 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจความต้องการของทุกฝ่ายในการเจรจาต่อรอง	3.64	0.74	0.688
3.3 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถระบุข้อตกลงร่วมกันระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการเจรจาต่อรอง	3.56	0.80	0.456
4. สมรรถนะในการกำกับตนเอง (Cronbach's alpha = 0.855)			
4.1 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถวางแผนเพื่อก้าวข้ามอุปสรรคที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้	3.52	0.83	0.657
4.2 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถกำกับดูแลความคืบหน้างานที่ตนรับผิดชอบได้	3.52	0.74	0.664
4.3 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองในการปฏิบัติงานได้	3.66	0.82	0.745
4.4 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถบริหารเวลาสำหรับงานที่ตนรับผิดชอบได้อย่างเหมาะสม	3.55	0.76	0.737
4.5 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย	3.58	0.75	0.855
5. สมรรถนะในการจัดการ (Cronbach's alpha = 0.832)			
5.1 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีประสบการณ์ในการจัดการโครงการพัฒนาระบบ	3.31	0.80	-0.692
5.2 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถกำหนดมาตรฐานสถานะของงานต่างๆในโครงการพัฒนาระบบได้	3.26	0.73	-0.713
5.3 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถสอบทานงานของโครงการพัฒนาระบบตามเวลาที่กำหนดได้	3.26	0.76	-0.749
5.4 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถติดตามความคืบหน้าของงานในโครงการพัฒนาระบบได้	3.42	0.78	-0.703
5.5 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานตามรูปแบบไอเอสได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งส่งมอบระบบให้กับลูกค้า	3.33	0.77	-0.630

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยหลังการวิเคราะห์ค่าคอนแบคัลฟ่า และวิเคราะห์องค์ประกอบ ในส่วนตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยและข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
6. สมรรถนะในการเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา (Cronbach's alpha = 0.850)			
6.1 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจนถึงความแตกต่างระหว่างข้อกำหนดความต้องการระบบ ในมุมมองของผู้ใช้และมุมมองของทีมพัฒนา	3.41	0.74	-0.665
6.2 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจนถึงความแตกต่างเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้วัดความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบ ในมุมมองของผู้ใช้และมุมมองของทีมพัฒนา	3.47	0.78	-0.624
6.3 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจนถึงความแตกต่างเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดของระบบ ในมุมมองของผู้ใช้และมุมมองของทีมพัฒนา	3.51	0.83	-0.705
6.4 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้ามีความสามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจนถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่น่าเข้าระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ในมุมมองของผู้ใช้กับในมุมมองของทีมพัฒนา	3.55	0.85	-0.763

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยหลังการวิเคราะห์ค่าคอนแบคัลฟ่า และวิเคราะห์องค์ประกอบ ในส่วนตัวแปรตาม

ปัจจัยและข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1. ความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ (Cronbach's alpha = 0.780)			
1.1 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าสามารถรับผิดชอบในการร่วมระบุขอบเขตของระบบงานที่พัฒนา	3.49	0.72	0.668
1.2 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าสามารถรับผิดชอบในการร่วมระบุความต้องการในภาพรวมของระบบที่พัฒนา	3.51	0.71	0.725
1.3 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าสามารถรับผิดชอบในการร่วมกำหนดรายละเอียดของยูสเซอร์สตอรี (User Story)	3.49	0.76	0.714
1.4 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าสามารถรับผิดชอบในการทำให้ทีมพัฒนาเกิดความกระจ่างเกี่ยวกับข้อกำหนดความต้องการระบบที่พัฒนา	3.41	0.69	0.538
1.5 ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าสามารถรับผิดชอบในการจัดลำดับความสำคัญของรายการความต้องการของระบบที่พัฒนา	3.50	0.71	0.576

5.2 การวิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่างพบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 41.71 ซึ่งน้อยกว่าเพศชาย ซึ่งมีถึงร้อยละ 58.29 โดยช่วงอายุที่มากที่สุดคือช่วงอายุมากกว่า 25 ปี - 30 ปี ซึ่งมีถึงร้อยละ 34.76 ส่วนช่วงอายุมากกว่า 30 ปี - 35 ปี และอายุมากกว่า 20 ปี - 25 ปี มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 24.60 และร้อยละ 20.86 ตามลำดับ ส่วนการศึกษาส่วนมากถึงร้อยละ 66.31 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ในโครงการพัฒนาระบบนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากร้อยละ 34.76 มีประสบการณ์ในโครงการพัฒนาระบบอยู่ในช่วงมากกว่า 5 ปี - 10 ปี รองลงมาคือร้อยละ 27.27 อยู่ในช่วงมากกว่า 10 ปี - 15 ปี และมีประสบการณ์อยู่ในช่วงมากกว่า 1 ปี - 5 ปี ร้อยละ 22.46 โดยกว่าครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 62.57 มีประสบการณ์ในโครงการอโง้อลล์ที่มีระยะเวลายาวนานที่สุดคือ มากกว่า 1 ปี - 5 ปี โดยบทบาทหลักในโครงการอโง้อลล์ที่กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ยาวนานที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ นักพัฒนาระบบ (Developer) คิดเป็นร้อยละ 25.67 รองลงมาเป็นผู้วิเคราะห์เชิงธุรกิจ (Business Analyst) และผู้วิเคราะห์เชิงระบบ (System Analyst/ System Architect) คิดเป็นร้อยละ 14.97 และ 13.37 ตามลำดับ ส่วนรูปแบบระเบียบวิธีโครงการอโง้อลล์ที่กลุ่มตัวอย่างเคยมีประสบการณ์มากที่สุดได้แก่ Scrum คิดเป็นร้อยละ 98.93 รองลงมาได้แก่ Extreme Programming คิดเป็นร้อยละ 15.51 ส่วนระเบียบวิธีอื่นๆ ได้แก่ Dynamic Software Development มีเพียงร้อยละ 3.74 และ Feature Driven Development มีเพียงร้อยละ 0.53

ในส่วนการดำเนินการทดสอบสมมติฐานนั้น ใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression) โดยใช้ค่า p-value ที่ไม่เกิน 0.05 เป็นตัวกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ และใช้ค่าดัชนี (Index) ของคำตอบในแต่ละปัจจัยเพื่อเป็นตัวแทนสำหรับเข้าสมการถดถอย โดยมีดัชนีของปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ ดัชนีของปัจจัยสมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ (IN_BIZ) ดัชนีของปัจจัยสมรรถนะในการแก้ปัญหา (IN_PROB) ดัชนีของปัจจัยสมรรถนะในการเจรจาต่อรอง (IN_NEGO) ดัชนีของปัจจัยสมรรถนะในการกำกับตนเอง (IN_SELF) ดัชนีของปัจจัยสมรรถนะในการจัดการ (IN_MGMT) และดัชนีของปัจจัยสมรรถนะในการเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา (IN_SYS) และมีดัชนีของตัวแปรตาม ได้แก่ ดัชนีของปัจจัยความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ (IN_REQ) โดยค่าดัชนีดังกล่าวถูกนำเข้าสมการถดถอยด้วยวิธี Enter ซึ่งเป็นวิธีที่เลือกนำทุกตัวแทนเข้าสมการถดถอยพร้อมๆกัน

ผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอย (ดังแสดงในตารางที่ 5) พบว่าชุดตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 78.5 ($R^2 = 0.785$) โดยมีค่าความผิดพลาดมาตรฐานของสมการเป็น 0.24786 และเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ในรายละเอียดพบว่าการอธิบายความแปรปรวนนั้นเป็นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$ ($F_{(6,180)} = 109.674$)

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์สมการถดถอย โดยนำทุกตัวแปรอิสระเข้าสู่สมการพร้อมกัน

Summary		R = 0.886 R ² = 0.785 Adjusted R ² = 0.778 Standard Error of the Estimate = 0.24786					
ANOVA	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
	1	Regression	40.426	6	6.738	109.674	0.000
		Residual	11.058	180	0.061		
	Total	51.484	186				
Coefficients	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
		B	Std. Error	Beta			
		(Constant)	-0.58	0.172		-0.340	0.734
		IN_BIZ	0.088	0.037	0.092	2.363	0.019
		IN_PROB	0.238	0.039	0.278	6.183	0.000
		IN_NEGO	0.255	0.036	0.311	7.008	0.000
		IN_SELF	0.086	0.031	0.102	2.774	0.006
		IN_MGMT	0.037	0.034	0.042	1.097	0.274
	IN_SYS	0.293	0.035	0.370	8.348	0.000	

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละตัวแปรอิสระจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Coefficients) พบว่าทุกตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ($B > 0$) กับตัวแปรตาม และความสัมพันธ์เกือบทั้งหมดนั้นเป็นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรอิสระอันได้แก่ ปัจจัยด้านสมรรถนะในการแก้ปัญหา ปัจจัยด้านสมรรถนะในการเจรจาต่อรอง ปัจจัยด้านสมรรถนะในการกำกับตนเอง และปัจจัยด้านสมรรถนะในการเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา ต่างมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ ในส่วนตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยด้านสมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ยกเว้นตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการ ที่เป็นไปโดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดย $p > 0.05$ ทั้งหมดนี้จึงแสดงโดยสรุปในภาพที่ 2

อย่างไรก็ตามเมื่อแยกการวิเคราะห์สมการถดถอย โดยมีเพียงดัชนีของปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการ เป็นตัวแปรอิสระ และมีดัชนีของปัจจัยความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ เป็นตัวแปรตาม (ดังแสดงในตารางที่ 6) พบว่าปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการสามารถอธิบายความแปรปรวนของความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ซึ่งเป็นตัวแปรตามได้ร้อยละ 13.7 ($R^2 = 0.137$) โดยมีค่าความผิดพลาดมาตรฐานเท่ากับ 0.49016 และการวิเคราะห์ความแปรปรวน แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์นั้นมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ ($F_{(1,185)} = 29.287$) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระพบว่าปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการส่งผลเชิงบวกต่อความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์สมการถดถอย โดยมีเพียงปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการเป็นตัวแปรอิสระ

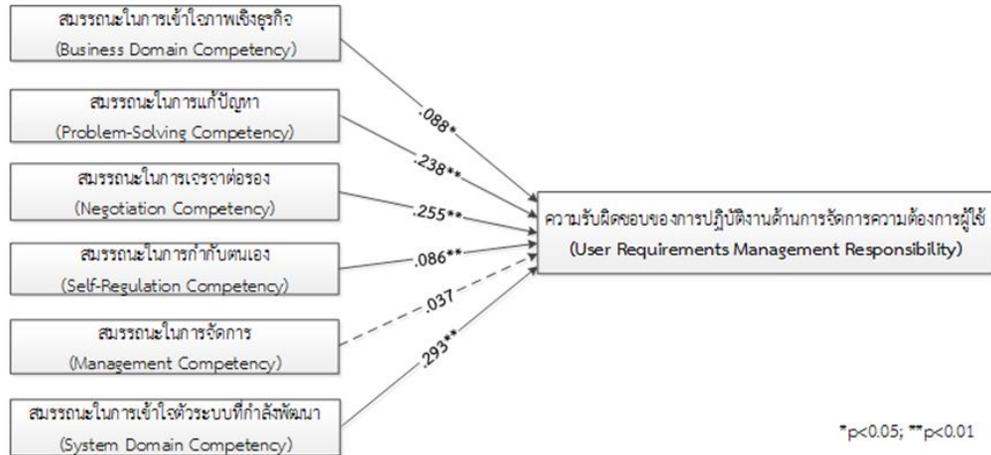
Summary		R = 0.370 R ² = 0.137 Adjusted R ² = 0.132 Standard Error of the Estimate = 0.49016					
ANOVA	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
	1	Regression	7.036	1	6.738	29.287	0.000
		Residual	44.448	185	0.061		
	Total	51.484	186				
Coefficients	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
		B	Std. Error	Beta			
		(Constant)	2.394	0.204		11.734	0.000
	IN_MGMT	0.328	0.061	0.370	5.412	0.000	

จากผลการทดสอบสมการถดถอย จึงสันนิษฐานได้ว่าตัวแปรปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการมีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ ซึ่งเมื่อดำเนินการทดสอบค่าสหสัมพันธ์ (ดังแสดงในตารางที่ 7) พบว่าตัวแปรปัจจัยด้านสมรรถนะในการจัดการนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรปัจจัยสมรรถนะด้านอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$ เกือบทั้งหมด ยกเว้นเพียงกับตัวแปรปัจจัยด้านสมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจเท่านั้นที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดย $p > 0.05$ ฉะนั้นด้วยผลของความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงส่งผลให้เมื่อถูกนำเข้าสู่สมการถดถอยพร้อมกันกับตัวแปรอิสระอื่นๆ จึงถูกลดทอนอิทธิพลลงจนไม่สามารถอธิบายตัวแปรตามร่วมกับตัวแปรอิสระอื่นๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 แสดงค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างปัจจัยต่างๆที่เป็นตัวแปรอิสระ

		IN_BIZ	IN_PROB	IN_NEGO	IN_SELF	IN_MGMT	IN_SYS
IN_BIZ	Pearson Correlation	1	0.425**	0.344**	0.062	0.129	0.325**
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.000	0.396	0.078	0.000
	N		187	187	187	187	187
IN_PROB	Pearson Correlation		1	0.491**	0.277**	0.370**	0.474**
	Sig. (2-tailed)			0.000	0.000	0.000	0.000
	N			187	187	187	187
IN_NEGO	Pearson Correlation			1	0.215**	0.270**	0.565**
	Sig. (2-tailed)				0.003	0.000	0.000
	N				187	187	187
IN_SELF	Pearson Correlation				1	0.215**	0.262**
	Sig. (2-tailed)					0.003	0.000
	N					187	187
IN_MGMT	Pearson Correlation					1	0.291**
	Sig. (2-tailed)						0.000
	N						187
IN_SYS	Pearson Correlation						1
	Sig. (2-tailed)						
	N						

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



ภาพที่ 2 แสดงกรอบการวิจัยและผลสรุปความสัมพันธ์ตามสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัยข้างต้นนั้นเป็นไปอย่างสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมในอดีต โดยในส่วนของสมรรถนะในการจัดการนั้น การที่อิทธิพลของสมรรถนะในการจัดการถูกลดทอนโดยสมรรถนะด้านอื่นๆ อาจแปลความได้ว่าในสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าไม่จำเป็นต้องมีสมรรถนะในการจัดการที่โดดเด่น แต่ต้องมีสมรรถนะในด้านอื่นๆ ที่เหลือก็ถือว่าเพียงพอสำหรับการสนับสนุนการรับผิดชอบจัดการความต้องการผู้ใช้ในโครงการอโงเอ้ให้เป็นไปอย่างราบรื่น โดยงานวิจัยนี้ศึกษาสมรรถนะในการจัดการในมุมมองที่เกี่ยวกับการจัดการโครงการในภาพรวม (Stratman and Roth, 2002; Matook and Maruping, 2014) ฉะนั้นจึงเป็นไปอย่างสอดคล้องกับงานวิจัยของ Coram and Bohner (2005) ที่ระบุถึงหน้าที่ทางด้านการจัดการโครงการที่โดยปกติแล้วไม่ได้เป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า แต่จะมีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) เป็นผู้ดูแลในส่วนนี้โดยเฉพาะ โดยดูแลความเป็นไปของโครงการทั้งในเรื่องความก้าวหน้าว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ รวมถึงสถานะปัจจุบันของโครงการทั้งหมด ในขณะที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าจะเน้นไปที่แง่มุมของการร่วมทำงานกับทีมพัฒนาอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการที่ถูกต้องของผู้ใช้ระบบ

6. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนำไปสู่ผลสรุปที่ว่าสมรรถนะต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในโครงการอโงเอ้ ที่มีความสำคัญมากในสามอันดับแรกได้แก่ สมรรถนะในการเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา สมรรถนะในการเจรจาต่อรอง และสมรรถนะในการแก้ปัญหา รองลงมาได้แก่สมรรถนะในการเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ และสมรรถนะในการกำกับตนเอง ตามลำดับ ในขณะที่สมรรถนะในการจัดการอันเป็นมุมมองที่เกี่ยวกับการจัดการโครงการในภาพรวมนั้นมีส่วนช่วยในการปฏิบัติงานแต่ไม่จำเป็นต้องมีอย่างโดดเด่น ทั้งนี้เนื่องจากโครงการอโงเอ้จะมีผู้จัดการโครงการที่เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบโครงการทั้งการจัดการดูแลความก้าวหน้าของโครงการ และสถานะปัจจุบันของโครงการ

ผลสรุปจากงานวิจัยนี้ได้ช่วยยืนยันในเชิงทฤษฎีถึงกรอบแนวคิดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าโดย Matook and Maruping (2014) ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อจัดหาและพัฒนาบุคลากรสำหรับการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการความต้องการผู้ใช้ในองค์กรต่างๆ หรือเป็นแนวทางในการจัดวางหลักสูตรของสถาบันการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับนิสิตนักศึกษาที่จะพัฒนาแนวทางอาชีพด้านนี้ต่อไป

ในส่วนงานวิจัยต่อเนืองนั้น สามารถขยายขอบเขตการศึกษาไปยังสมรรถนะอันนำไปสู่ผลของการปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ หรือสามารถทำซ้ำกรอบงานวิจัยนี้ โดยเน้นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าโดยตรง เพื่อตรวจสอบว่าจะมีผลต่อข้อสรุปของสมรรถนะในด้านต่างๆที่เปลี่ยนไปหรือไม่ รวมถึงยังอาจปรับสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมในแต่ละระเบียบวิธีที่เป็นไปได้มากยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ การที่กรอบแนวคิดสมรรถนะอันเป็นผลสรุปจากงานวิจัยนี้สามารถอธิบายความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านจัดการความต้องการผู้ใช้ได้ร้อยละ 78.5 นั้น แสดงให้เห็นว่ายังมีปัจจัยสมรรถนะด้านอื่นๆที่สามารถอธิบายกรอบแนวคิดนี้ได้เพิ่มเติม ฉะนั้นการค้นหปัจจัยทางด้านสมรรถนะอื่นๆเหล่านั้น จึงสามารถเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการต่อยอดงานวิจัยนี้

บรรณานุกรม

- Agile, M. (2014). Retrieved October 04, 2014, from www.agilemanifesto.org.
- Bassellier, G., and Benbasat, I. (2004). Business competence of information technology professionals: conceptual development and influence on it-business partnerships. *MIS Quarterly*, 28(4), 673-694.
- Brennan, K., Coventry, T., Hugehes J. R., Karasmanis T., and Wick, A. M. (2011). *Business Analysis Competency Model Version 3.0*. Toronto: IIBA.
- Cao, L., and Ramesh, B. (2008). Agile requirements engineering practices: An empirical study. *Software, IEEE*, 25(1), 60-67.
- Chakraborty, S., Sarker, S., and Sarker, S. (2010). An exploration into the process of requirements elicitation: a grounded approach. *JIAIS*, 11(4), 1.
- Chemuturi, M. (2013). REM in Agile Projects. In *Requirements Engineering and Management for Software Development Projects* (pp. 217-232). Springer NY.
- Chen, H. G., Jiang, J. J., Klein, G., and Chen, J. V. (2009). Reducing software requirement perception gaps through coordination mechanisms. *Journal of Systems and Software*, 82(4), 650-655.
- Chow, T., and Cao, D. B. (2008). A survey study of critical success factors in agile software projects. *Journal of Systems and Software*, 81(6), 961-971.
- Cybulski, J., Nguyen, L., Thanasankit, T., and Lichtenstein, S. (2003). Understanding problem solving in requirements engineering: debating creativity with IS practitioners. In *PACIS 2003* (pp. 465-482). UNISA.
- De-Ste-Croix, A., and Easton, A. (2008). The product owner team. In *Agile, 2008. AGILE'08. Conference* (pp. 274-279). IEEE.
- Guide to Agile Practice. (2013) Retrieve October 25, 2014, from guide.agilealliance.org.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis. Seventh Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Jonker, C. M., Van Riemsdijk, M. B., and Vermeulen, B. (2011). Shared mental models. In *Coordination, Organizations, Institutions, and Norms in Agent Systems VI* (pp. 132-151). Springer Berlin Heidelberg.
- Leach, M. P., Liu, A. H., and Johnston, W. J. (2005). The role of self-regulation training in developing the motivation management capabilities of salespeople. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 25(3), 269-281.

- Lee, D. M., Trauth, E. M., and Farwell, D. (1995). Critical skills and knowledge requirements of IS professionals: a joint academic/industry investigation. *MIS Quarterly*, 19(3), 313-340.
- Li, Y., Yang, M. H., Klein, G., and Chen, H. G. (2011). The role of team problem solving competency in information system development projects. *International Journal of Project Management*, 29(7), 911-922.
- Lindvall, M., Basili, V., Boehm, B., Costa, P., Dangle, K., Shull, F., Tesoriero, R., Williams, L., and Zelkowitz, M. (2002). Empirical findings in agile methods. In *Extreme Programming and Agile Methods—XP/Agile Universe 2002* (pp. 197-207). Springer Berlin Heidelberg.
- Maruping, L. M., Venkatesh, V., and Agarwal, R. (2009). A control theory perspective on agile methodology use and changing user requirements. *Information Systems Research*, 20(3), 377-399.
- Matook, S., and Maruping, L. (2014). A Competency Model for Customer Representatives in Agile Software Development Projects. *MIS Quarterly Executive*, 13(2), 77-95.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Paetsch, F., Eberlein, A., and Maurer, F. (2003). Requirements engineering and agile software development. In *2012 IEEE 21st International Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises* (pp. 308-318). IEEE.
- Qasaimeh, M., Mehrfard, H., and Hamou-Lhadj, A. (2008). Comparing agile software processes based on the software development project requirements. In *CIMCA, 2008 International Conference on* (pp. 49-54). IEEE.
- Smith, G., Sidky, A. (2009). *Becoming agile in an imperfect world*. USA.: Manning.
- Stratman, J. K., and Roth, A. V. (2002) Enterprise Resource Planning Competence Constructs: Two-Stage Multi-Item Scale Development and Validation, *Decision Sciences*, 33(4), 601-628.
- Tripathi, V., and Goyal, A. K. (2014). Agile Requirement Engineer: Roles and Responsibilities. *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology*, 1(3), 213-219.
- Version One - 8th Annual State of Agile Survey. (2014). Retrieved June 02, 2014, from www.versionone.com/pdf/2013-state-of-agile-survey.pdf.