

บทที่ 5

อภิปรายผลงานวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง “ปัจจัยความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีเหมืองข้อมูล (Data Mining) มาใช้ในองค์กร โดยประยุกต์ใช้ The Square Route Framework” ซึ่งนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดงานวิจัย โดยสรุปอภิปรายผลงานวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

5.1 สรุปผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปัจจัยของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยในอนาคต

5.1 สรุปผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

5.1.1 ลักษณะทั่วไปของตอบแบบสอบถาม และองค์กร

ผู้ตอบแบบสอบถามจาก 12 องค์กรที่นำเทคโนโลยีDMใช้ในองค์กร จำนวน 124 คน พบว่าตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่เป็นพนักงานIT 55 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาได้แก่ ที่ปรึกษาพนักงาน IT 35 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 พนักงานทั่วไป 20 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 และ ผู้บริหาร IT 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 11.3 ตามลำดับ จำแนกตามประเภทขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรประเภท การธนาคาร 51 คน คิดเป็นร้อยละ 41.1 จำแนกจำแนกตามประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDMของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM ตั้งแต่ 1-5 ปีจำนวน 69 คน จำแนกตามจำนวนพนักงานในองค์กร ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรที่มีขนาดใหญ่

5.1.2 ระดับความคิดเห็นในปัจจัยที่มีผลต่อปัจจัยความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กร

ผลการศึกษาพบว่าภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จโครงการการนำเทคโนโลยีเหมืองข้อมูล (Data Mining) ใช้ในองค์กร โดยประยุกต์ใช้ The Square Route Framework เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.4704 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (Information System) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.9470 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ปัจจัยด้านองค์กร (Organization) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.3306 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่เห็นใจ และปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.6565 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย

5.1.3 ระดับความคิดเห็นต่อผลลัพธ์โครงการการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กร

ผลการวิเคราะห์ภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร มีค่าเฉลี่ย 3.7493 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย

5.1.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์โครงการการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร

จากการใช้กรอบความคิดของ The Square Route Framework เป็นแนวทางในการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยความสำเร็จของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร พบว่า

ผลการวิเคราะห์ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) วิธี Enter พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร คือ ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (Iron Triangle) ได้ค่า Sig. เท่ากับ 0.019 ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (Information System) ได้ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ปัจจัยด้านองค์กร (Organization) ได้ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่า ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle) ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (The Information System) ปัจจัยด้านองค์กร (The Organization) มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้ได้นำกรอบความคิด The Square Route Framework เพื่อให้ง่ายในการเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อปัจจัยความสำเร็จของในการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร และได้มีการทดสอบความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการ ผลการวิเคราะห์พบว่า 3 ปัจจัยหลักของ The Square Route Framework คือปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle) ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (The Information System) และ ปัจจัยด้านองค์กร (The Organization) มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลของการวิจัย ได้สอดคล้องกับนักวิจัยอื่นๆ โดยสรุปผลงานวิจัยที่สอดคล้องดังตารางที่ 5.1 ดังนี้

ตารางที่ 5.1

แสดงสรุปผลวิจัยการทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ
ในผลลัพธ์โครงการในการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร

ปัจจัยความสำเร็จ	งานวิจัยที่สอดคล้อง
ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ(The IRON Triangle)	Nemati,H.R and Barko (2002,2003) White, Diana & Furtune Joyce (2002) Sid Adeiman,(2001) Jayanthi R and Vishal B.(2008) Mark I H and Hongjiang Xu(2007)
ด้านระบบสารสนเทศ (Information System)	Nemati,H.R and Barko (2002,2003) Delone,WH and Mclean, ER (1992) Jaesun g Sim(2003) Bongsik Shin(2003) Eun-JeongCho and Jae H.,(2007) Yun Chen ,Dengfeng Hu (2006) IBM Reseacher Team (Redbook), 2001 Jayanthi R and Vishal B.(2008)

ด้านองค์กร (Organizational)	Nemati,H.R and Barko (2003) Eun-JeongCho and Jae H.,(2007) Yun Chen ,Dengfeng Hu (2006) Keith B, Hermiz,(1999) Jayanthi R and Vishal B.(2008) Delone,WH and Mclean, ER (1992)
-----------------------------	---

1. ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (Iron Triangle)

ผลที่ได้จากการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (Iron Triangle) มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการที่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กร โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้คือ ระยะเวลาที่เหมาะสม ขอบเขตของโครงการที่ชัดเจน และการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม และเพียงพอ เช่นเงินลงทุน บุคลากร เทคโนโลยี ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nemati,H.R and Barko (2002,2003)ที่นำเสนอว่า ระยะเวลาของโครงการที่เหมาะสม ของเขตของโครงการที่ชัดเจนและการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการติดตั้งเทคโนโลยี DM ในองค์กร ซึ่ง Sid Adeiman,(2001), White, Diana & Furtune Joyce (2002) ได้ระบุว่า Iron Triangle เป็นปัจจัยสำคัญมากในการบริหารโครงการไอที เช่นเดียวกัน Jayanthi R and Vishal B.(2008) และ Mark I H and Hongjiang Xu(2007) พบว่าปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร IBM Reseacher Team (Redbook), 2001ได้เสนอกระบวนการของการทำDMเพื่อนำมาใช้ในองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการนำเทคโนโลยี DMมาใช้ในองค์กร รวมถึง

ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการถือเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ เป็นสิ่งที่องค์กรจะต้องให้ความสำคัญ เพราะถือเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารโครงการ ควรให้ความสำคัญในการพิจารณาให้เกิดความชัดเจนในด้านจุดประสงค์ของโครงการ เป้าหมาย และบทบาท ความรับผิดชอบของผู้ร่วมงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แล้วดำเนินการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด ซึ่งทรัพยากรดังกล่าวนี้ ได้แก่ บุคลากร ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ความร่วมมือกันของทีมงาน ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวก ข้อมูล ระบบงาน เทคนิค เงินทุน และ เวลา การดำเนินงานสู่ความสำเร็จจะต้องสามารถบริหารจัดการด้านต้นทุนให้ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ภายใต้

งบประมาณที่เตรียมไว้ ด้านเวลาให้บรรลุเป้าหมายตามกรอบเวลาที่กำหนด และด้านคุณภาพคือ ให้อุ้ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ(Information System)

ผลที่ได้จากการทดสอบความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยด้านระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการที่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กร โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้คือคุณภาพของข้อมูล การรวมกันของข้อมูล ความชำนาญด้านเทคโนโลยีของผู้พัฒนาระบบ DM การรวมกันของเทคโนโลยี กระบวนการของการทำDM ซอฟต์แวร์DM ที่เลือกใช้ในการพัฒนาระบบมีความเหมาะสมกับธุรกิจขององค์กร และความสามารถในการบำรุงรักษาระบบ DM ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nemati,H.R and Barko (2002,2003)ที่นำเสนอว่าคุณภาพของข้อมูล การรวมกันของข้อมูล ความชำนาญด้านเทคโนโลยีของผู้พัฒนาระบบ DM และการรวมกันของเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการติดตั้งเทคโนโลยีDMมาในองค์กร Delone,WH and Mclean, ER (1992) Jaesung Sim(2003) และ Bongsik Shin(2003)ระบุว่าคุณภาพของข้อมูลเช่นความถูกต้องของข้อมูล เป็นปัจจัยความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร Eun-JeongCho and Jae H.,(2007)พบว่าคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการDM การรวมกันของข้อมูลจากแหล่งต่างๆ กระบวนการของการทำDM เป็นปัจจัยความสำเร็จ Jayanthi R and Vishal B.(2008) เสนอ ซอฟต์แวร์DMที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบควรมีความเหมาะสมกับธุรกิจในองค์กร และสามารถบำรุงรักษาได้

เทคโนโลยีDM เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศดังนั้นการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กรจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านระบบสารสนเทศเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในองค์กร สูงสุด คื้มูลค่าต่อการลงทุน การประมวลผลข้อมูลของระบบDM จะต้องมีความสมบูรณ์ถูกต้องและแม่นยำเพื่อที่นำข้อมูลดังกล่าวช่วยในการตัดสินใจที่เกี่ยวกับอนาคตขององค์กร ตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง และภารกิจในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้องค์กรมีตำแหน่งเชิงกลยุทธ์และความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งจะเป็นผลต่อความมั่นคงและการเจริญเติบโตขององค์กร

3. ด้านองค์กร (Organizational)

ผลที่ได้จากการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการที่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กร โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้คือ การมีกลยุทธ์ของการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กรที่ชัดเจน มีการวางแผนธุรกิจและวิสัยทัศน์ที่สนับสนุนการนำเทคโนโลยี DM มีกลยุทธ์การจัดหารองครักษ์ภายนอก

สำหรับมาพัฒนาระบบ DM สนับสนุน ทำความเข้าใจ ให้ความรู้และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ DM และเข้าใจถึงกระบวนการของการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กรมีผลกระทบระยะยาวต่อองค์กร ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nemati,H.R and Barko (2003) และ Eun-JeongCho and Jae H.,(2007)พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กรมีดังนี้ การมีกลยุทธ์ของโครงการที่ชัดเจน มีการวางแผนธุรกิจ และวิสัยทัศน์ในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในการงานองค์กร รวมทั้งกลยุทธ์ของการจัดหาองค์กรภายนอกสำหรับมาพัฒนาระบบ Delone,WH and Mclean, ER (1992) DM Keith B, Hermiz,(1999)และJayanthi R and Vishal B.(2008)ระบุว่าองค์กรจะต้องเข้าใจถึงกระบวนการของการนำเทคโนโลยี DMมาใช้ในองค์กรส่งผลกระทบระยะยาวต่อองค์กร และYun Chen ,Dengfeng Hu (2006) กล่าวว่า องค์กรจะต้องทำการสนับสนุน ทำความเข้าใจ จัดฝึกอบรมเทคโนโลยี DMสำหรับพนักงาน

การนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กรนั้น องค์กรต้องมีความเข้าใจในการนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน กระบวนการด้านธุรกิจ เพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน ทั้งนี้กลยุทธ์ขององค์กรต้องสอดคล้องและสนับสนุนระบบ มีการให้ความรู้ จัดฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบ และองค์กรจะต้องทราบว่าความสามารถของบุคลากรในองค์กรที่จะพัฒนาระบบมีความชำนาญเพียงพอเพื่อประเมินความจำเป็นในการจัดหาองค์กรภายนอกสำหรับมาพัฒนาระบบ (Outsourcing) เนื่องจากองค์กรอาจไม่มีบุคลากรที่มีทักษะความชำนาญ การจ้างองค์กรภายนอกที่มีความชำนาญด้านเฉพาะด้านมาทำการพัฒนาระบบ

จากผลการวิจัยปัจจัยความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีDMมาใช้ในองค์กร ศึกษาปัจจัยภายใต้ The Square Route Framework พบว่าปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder/People) ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยสนับสนุนดังนี้ คือ ผู้บริหารให้การสนับสนุนต่อการนำเทคโนโลยี DMมาใช้ในองค์กร ความสามารถของทีมงาน ความต้องการของผู้ใช้งานที่อยากได้จากระบบ DM ผู้ใช้งานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ DM และกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรควบคู่กัน และการอบรมให้ทำงานของระบบ DM ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยี DM ไม่มาก คือ น้อยกว่า 5 ปี

5.3 ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยในอนาคต

งานวิจัยครั้งนี้ นำปัจจัยความสำเร็จจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาทำการวิเคราะห์กรณีศึกษาด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จโครงการการนำเทคโนโลยีDMใช้ในองค์กร ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จโครงการการนำเทคโนโลยีDMใช้ในองค์กร ต้องอาศัยปัจจัยอีกหลายตัวประกอบกันจะอาศัยปัจจัยหนึ่งปัจจัยเดียวไม่ได้ อย่างไรก็ตามถึงแม้จะศึกษาปัจจัยภายใต้ The Square Route Framework ประกอบกันแล้วพบว่าส่งผลกระทบต่อความสำเร็จโครงการการนำเทคโนโลยีDMใช้ในองค์กร แต่ยังมีปัจจัยอื่นๆอีกมากมายที่มีความสัมพันธ์ แต่งานวิจัยครั้งนี้มิได้นำมาศึกษาไว้ ดังนั้นหากมีการศึกษาครั้งต่อไปควรนำเอาปัจจัยด้านอื่นๆ เข้ามาศึกษาด้วย เช่น ปัจจัยด้านการบริหารโครงการ ประเภทขององค์กร Software ที่นำมาพัฒนาระบบ เป็นต้น รวมทั้งกลุ่มประชากร

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือกลุ่มตัวอย่าง เป็นงานวิจัยเฉพาะ 12 องค์กรที่มีการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร และได้รับการตอบแบบสอบถามเพียง 124 คน ซึ่งความคิดเห็นที่ได้เป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ หรือหาแนวทางในความสำเร็จโครงการการนำเทคโนโลยีDMใช้ในองค์กรอื่น ดังนั้นในการแสดง ข้อมูลต่างๆ หรือผลที่ได้ของศึกษาครั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เหตุการณ์ สภาพแวดล้อม การนำข้อมูลไปใช้หรือวิเคราะห์ต่อก็พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของช่วงเวลาที่ศึกษาด้วยผลที่ออกมาอาจคลาดเคลื่อนจากกันก็เป็นได้