บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา “ปัจจัยความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีเหมืองข้อมูล (Data mining) มาใช้ในองค์กร โดยประยุกต์ใช้กรอบความคิดของ The Square Route Framework” ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังe-mail ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้รับการตอบกลับจำนวน 124 ชุด มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้อมูลในแบบข้อเท็จจริง โดยใช้สถิติภาคบรรยาย (Descriptive Statistics) ในการแจกแจงความถี่ (Frequency) แสดงเป็นจำนวนและค่าร้อยละ (Percentage) ในรูปแบบตารางร้อยละเพื่อให้ได้เห็นภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1
การรายงานค่าความเชื่อมันของแบบสอบถาม

Cronbach's Alpha	N of Items
0.912	32

การรายงานค่าความเชื่อมันของแบบสอบถามหรือค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ คำนวนจากข้อคำถามทั้ง 32 ข้อ พบว่าแบบสอบถามมีค่าควมเชื่อมั่นเท่ากับ 0.912

ตารางที่ 4.2

แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหาร IT	14	11.3
พนักงานทั่วไป	20	16.1
ที่ปรึกษาด้าน IT	35	28.2
พนักงาน IT	55	44.4
รวม	**124**	**100.0**

จากตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามตำแหน่งงานของกลุ่มตัวอย่าง 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

ตารางที่ 4.3

แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามประเภทขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระยะเวลาการใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
ประกันภัย	7	5.6
หน่วยงานรัฐบาล	8	6.5
โรงพยาบาล / เภสัชกรรม	9	7.3
วิศวกรรม	11	8.9
การอุปโภคบริโภค	12	9.7
การท่องเที่ยว / การเดินทาง	13	10.5
การสื่อสาร โทรคมนาคม	13	10.5
การธนาคาร	51	41.1
รวม	**124**	**100.0**

จากตารางที่ 4.3แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามประเภทขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ส่วนใหญ่อยู่ในองค์กร ประเภท การธนาคาร 51 คน คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมาได้แก่ การสื่อสารคมนาคมและการท่องเที่ยว/การเดินทาง มีจำนวนเท่ากันที่ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 การอุปโภคบริโภค จำนวน 12 คิดเป็นร้อยละ 9.7 การวิศวกรรม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 โรงพยาบาล/เภสัชกรรม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 หน่วยงานรัฐบาล จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 และ ประกันภัย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4

แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM

ประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1-5	69	55.6
6-10	51	41.1
11-15	4	3.2
รวม	**124**	**100.0**

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกจำแนกตามประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDMของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM ตั้งแต่ 1-5 ปีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาได้ก่อ 6-10 ปี จำนวน 51 คน และ 11-15 ปี จำนวน 4 คน

ตารางที่ 4.5

แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามจำนวนพนักงานในองค์กร

จำนวนพนักงานในองค์กร	จำนวน	ร้อยละ
1,001-5,000	41	33.1
5,001-10,000	11	8.9
>10,000	72	58.1
รวม	**124**	**100.0**

จากตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละ จำแนกตามจำนวนพนักงานในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ที่มีจำนวนพนักงานในองค์กรมากว่า 10,000 คน จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 58.1 รองลงมาได้แก่ จำนวนพนักงาน 1001-5000 คน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 และ จำนวนพนักงาน 5001-10000 คน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จโครงการการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร โดยใช้สถิติภาคบรรยาย (Descriptive Statistics) ในการวัดค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ตารางที่ 4.6

แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle)

(n=124)

ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The IRON Triangle)	**ระดับความคิดเห็น**		
	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	**S.D.**	**แปลผล**
1. ระยะเวลาของโครงการที่เหมาะสม	4.72	.578	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ขอบเขตของโครงการที่ชัดเจน	4.38	.632	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. จัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม และเพียงพอ เช่น เงินลงทุน บุคลากร เทคโนโลยี	4.31	.616	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	**4.4704**	**.45584**	**เห็นด้วยอย่างยิ่ง**

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร จำนวน 124 คน เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.4704 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามใน ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle) สามารถอธิบายจำแนกออกตามรายข้อ พบว่า ระยะเวลาของโครงการที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.72 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การระบุขอบเขตของโครงการที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.38 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม และเพียงพอ เช่น เงินลงทุน บุคลากร และเทคโนโลยี เป็นต้น มีค่าเฉลี่ย 4.31 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7

แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ(Information System)

(n=124)

ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (Information System)	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$)	S.D.	แปลผล
1. คุณภาพของข้อมูล(Data Quality) เช่นความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการทำDM	3.94	.762	เห็นด้วย
2. การรวมกันของข้อมูล(Data Integration)จากแหล่งต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการทำDM	4.31	.714	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ความชำนาญด้านเทคโนโลยีของผู้พัฒนาระบบDM	3.93	.573	เห็นด้วย
4. การรวมกันของเทคโนโลยี(Technology Integration)เช่น การรวมระบบ(System Integration)middleware ระบบเครือข่าย เป็นต้น เพื่อง่ายต่อการทำDM	3.67	.872	เห็นด้วย
5.กระบวนการของการทำDM (the process of implementing an ODM project)	3.24	.940	ไม่แน่ใจ
6.ซอฟต์แวร์ DM ที่เลือกใช้ในการพัฒนาระบบมีความเหมาะสมกับธุรกิจในองค์กร	4.60	.708	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7.ความสามารถในการบำรุงรักษาระบบ DM	3.94	.853	เห็นด้วย
รวม	**3.9470**	**.40955**	**เห็นด้วย**

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร จำนวน 124 คน เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (Inforamiton System) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.9470 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามใน ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (Inforamiton System) สามารถอธิบายจำแนกออกตามรายข้อ พบว่า คุณภาพของ

ข้อมูล (Data Quality) เช่นความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการทำDM มีค่าเฉลี่ย 3.94 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย การรวมกันของข้อมูล (Data Integration) จากแหล่งต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการทำDMมีค่าเฉลี่ย 4.31 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ความชำนาญด้านเทคโนโลยีของผู้พัฒนาระบบDM มีค่าเฉลี่ย 3.93 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย การรวมกันของเทคโนโลยี(Technology Integration)เช่นการรวมระบบ(System Integration) middleware ระบบเครือข่าย เป็นต้น เพื่อง่ายต่อการทำDM มีค่าเฉลี่ย 3.67 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย กระบวนการของการทำDM (the process of implementing an ODM project) มีค่าเฉลี่ย 3.24 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ ซอฟต์แวร์ DM ที่มีความเหมาะสมกับธุรกิจในองค์กร มีค่าเฉลี่ย 4.61 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ความสามารถในการบำรุงรักษาระบบ DM มีค่าเฉลี่ย 3.94 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8

แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์กร (Organizational)

(n=124)

ปัจจัยด้านด้านองค์กร (Organizational)	**ระดับความคิดเห็น**		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	**แปลผล**
1.มีกลยุทธ์ของโครงการที่ชัดเจน	3.21	1.416	ไม่แน่ใจ
2.มีการวางแผนธุรกิจ และวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการสนับสนุนการนำDM มาใช้ประโยชน์กับองค์กร	3.29	1.201	ไม่แน่ใจ
3.มีกลยุทธ์การจัดหาองค์กรภายนอกสำหรับมาพัฒนาระบบ DM	3.43	.973	เห็นด้วย
4. สนับสนุน ทำความเข้าใจ ให้ความรู้ และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการระบบ DM	3.23	1.011	ไม่แน่ใจ
5. เข้าใจถึงกระบวนการของโครงการมีผลกระทบระยะยาวต่อองค์กร	3.50	.821	เห็นด้วย
รวม	**3.3306**	**.73741**	**ไม่แน่ใจ**

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร จำนวน 124 คน เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยด้านองค์กร (Organization) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.3306 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามใน ปัจจัยด้านองค์กร (Organization) สามารถอธิบายจำแนกออกตามรายข้อ พบว่า การกลยุทธ์ของโครงการที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 3.21 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ มีการวางแผนธุรกิจและวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการสนับสนุนการนำDM มาใช้ประโยชน์กับองค์กร มีค่าเฉลี่ย 3.29 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ มีกลยุทธ์การจัดหาองค์กรภายนอกสำหรับมาพัฒนาระบบ DM มีค่าเฉลี่ย 3.93 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย สนับสนุน ทำความเข้าใจ ให้ความรู้ และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการระบบ DM มีค่าเฉลี่ย 3.23 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ เข้าใจถึงกระบวนการของโครงการมีผลกระทบระยะยาวต่อองค์กร มีค่าเฉลี่ย 3.50 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยตามลำดับ

ตารางที่ 4.9

แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people)

(n=124)

ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people)	**ระดับความคิดเห็น**		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	**แปลผล**
1.ผู้บริหารให้การสนับสนุนต่อโครงการ	3.24	.940	ไม่แน่ใจ
2.ความสามารถของทีมงานโครงการ	4.60	.708	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.ผู้ใช้งานได้มีให้ข้อมูล ความต้องการที่อยากได้จากระบบ DM	3.94	.853	เห็นด้วย
4.ผู้ใช้งานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ DM และกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรควบคู่กัน	3.21	1.416	ไม่แน่ใจ
5.มีการอบรมการใช้งานของระบบDM	3.29	1.201	ไม่แน่ใจ
รวม	**3.6565**	**.56081**	**เห็นด้วย**

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร จำนวน 124 คน เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.6565 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามใน ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people) สามารถอธิบายจำแนกออกตามรายข้อ พบว่า ผู้บริหารให้การสนับสนุนต่อโครงการ มีค่าเฉลี่ย 3.24 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ ความสามารถของทีมงานโครงการ มีค่าเฉลี่ย 4.60 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ผู้ใช้งานได้มีให้ข้อมูล ความต้องการที่อยากได้จากระบบ DM มีค่าเฉลี่ย 3.94 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ผู้ใช้งานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ DM และกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรควบคู่กัน มีค่าเฉลี่ย 3.21 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ มีการอบรมการใช้งานของระบบDM มีค่าเฉลี่ย 3.29 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร โดยใช้สถิติภาคบรรยาย (Descriptive Statistics) ในการวัดค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ตารางที่ 4.10

แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร

(n=124)

ผลลัพธ์ของโครงการ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	S.D.	แปลผล
1.ระยะเวลาของโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้	3.53	.897	เห็นด้วย
2.ขอบเขตของระบบDM เช่น ฟังค์ชันของระบบเป็นไปตามแผนที่วางไว้	3.44	.930	เห็นด้วย
3.ทรัพยากร เช่น บุคลากร เทคโนโลยี งบประมาณ เป็นต้น ที่ใช้ในโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้	3.40	.709	ไม่แน่ใจ
4.ระบบ DM ง่ายต่อการใช้งาน	4.60	.709	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลของระบบ DM รวดเร็วไม่ติดขัด	3.43	.712	เห็นด้วย
6. ข้อมูลนำมาใช้ได้งานมากขึ้น	4.60	.708	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. ข้อมูลที่แสดงผลมีความสมบูรณ์ถูกต้อง แม่นยำ	3.94	.853	เห็นด้วย
8. ระบบDM ปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน	3.70	.928	เห็นด้วย
9. ข้อมูลที่ได้จากการใช้DM ช่วยให้ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น	3.68	.898	เห็นด้วย
10. ระบบDM ปรับปรุงกระบวนการด้านธุรกิจ (businees proces)	3.63	.841	เห็นด้วย
11. เพิ่มความได้เปรียบการแข่งขันของธุรกิจ	3.49	.888	เห็นด้วย
12. ความพอใจในผลลัพธ์ของโครงการ	3.56	.779	เห็นด้วย
รวม	**3.7493**	**.47230**	**เห็นด้วย**

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร จำนวน 124 คน มีค่าเฉลี่ย 3.7493 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร สามารถอธิบายจำแนกออกตามรายข้อ พบว่า ระยะเวลาของโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ มีค่าเฉลี่ย 3.53 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ขอบเขตของระบบDM เช่น ฟังค์ชันของระบบ เป็นไปตามแผนที่วางไว้ มีค่าเฉลี่ย 3.44 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ทรัพยากร เช่น บุคลากร เทคโนโลยี งบประมาณ เป็นต้น ที่ใช้ในโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ มีค่าเฉลี่ย 3.40 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่ไม่แน่ใจ ระบบ DM ง่ายต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.60 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลของระบบDM รวดเร็วไม่ติดขัด มีค่าเฉลี่ย 3.43 คือมีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นข้อมูลนำมาใช้ได้งานมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.60 คือมีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อมูลที่แสดงผลมีความสมบูรณ์ถูกต้อง แม่นยำ ด้วยมีค่าเฉลี่ย 3.94 คือมีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ระบบDM ปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 3.70 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ข้อมูลที่ได้จากการใช้DM ช่วยให้ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.68 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย ระบบDM ปรับปรุงกระบวนการด้านธุรกิจ (businees proces)มีค่าเฉลี่ย 3.63 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย เพิ่มความได้เปรียบการแข่งขันของธุรกิจมีค่าเฉลี่ย 3.49 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย และความพอใจในผลลัพธ์ของโครงการ มีค่าเฉลี่ย 3.56 คือ มีระดับความคิดเห็นอยู่ที่เห็นด้วย

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อมูลด้านข้อมูลประชากรศาสตร์ที่ส่งผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทำการทดสอบการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ กลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป ใช้ F-test ด้วยการวิเคราะห์ One-way ANOVA เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 4.11

การเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นที่มีต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์การ จำแนกตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป

(n=124)

ตัวแปร/แหล่งความผันแปร	Df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
ผลลัพธ์ของโครงการ					
ตำแหน่งงาน					
ระหว่างกลุ่ม	17	9.753	0.574	0.704	0.792
ภายในกลุ่ม	106	86.336	0.814		
รวม	123	96.089			
ประเภทขององค์กร					
ระหว่างกลุ่ม	17	216.538	12.738	0.623	0.867
ภายในกลุ่ม	106	2167.66	20.45		
รวม	123	2384.19			
ประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM					
ระหว่างกลุ่ม	17	5.133	0.302	0.947	0.522
ภายในกลุ่ม	106	33.794	0.319		
รวม	123	38.927			
จำนวนพนักงานในองค์กร					
ระหว่างกลุ่ม	17	8.972	0.528	0.581	0.899
ภายในกลุ่ม	106	96.278	0.908		
รวม	123	105.25			

*P<0.05 **P<0.01

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า

ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งงาน ประเภทขององค์กร ประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM และจำนวนพนักงานในองค์กรที่แตกต่างกัน ความคิดเห็นของผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDMไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.12

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานลักษณะทั่วไปทางประชากรศาสตร์กับผลลัพธ์ของโครงการ

ลักษณะทั่วไปทางประชากรศาสตร์	ผลการทดสอบสมมติฐาน	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
1. ไม่มีความแตกต่างกันในผลลัพธ์ของโครงการระหว่างตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน	✓	
2. ไม่มีความแตกต่างกันในผลลัพธ์ของโครงการระหว่างประเภทขององค์กรที่แตกต่างกัน	✓	
3. ไม่มีความแตกต่างกันในผลลัพธ์ของโครงการระหว่างประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีDM ที่แตกต่างกัน	✓	
4. ไม่มีความแตกต่างกันในผลลัพธ์ของโครงการระหว่างและจำนวนพนักงานในองค์กรที่แตกต่างกัน	✓	

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำทำการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และทำการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระพร้อมกันทั้งชุด โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) วิธี Enter เพื่อควบคุมอิทธิพลที่ตัวแปรอิสระต่อกัน ซึ่งมีตัวแปรอิสระ คือ The Square Route Framework ทั้งสี่ด้าน คือ ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (Iron Triangle) ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (Information System) ปัจจัยด้านองค์กร (Organizational) ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของปัจจัยหลักในแต่ละด้าน เพื่อคัดเลือกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการการนำเทคโนโลยีDM ใช้ในองค์กร โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ ผลลัพธ์ของโครงการ ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 4.13

ผลลัพธ์แสดงสรุปตัวแบบสมการถดถอย (Model Summary)

ในผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDMใช้ในองค์กร

Model	R	R^2	Adjusted R^2	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R^2 Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.906[a]	.821	.815	.20294	.821	136.794	4	119	.000

a.Predictors:(constant),Stakeholder/People,The IRON Triangle,Organization , Information Systems

ตารางที่ 4.13 จาก The Square Route Framework 4 ปัจจัยหลักที่มีผลต่อผลลัพธ์ของในการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ(R) เท่ากับ .906 และสามารถอธิบายความแปรผันของความผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร ได้ .821 หมายความว่า มีความแม่นยำในการพยากรณ์ หรือมีอิทธิพลเท่ากับ 82.1% ส่วนที่เหลืออีก 17.9% เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วเมื่อมีการปรับค่า R^2 แล้ว Adjusted R^2 พบว่าค่าความแปรของผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร ได้ .815 และการทดสอบการเพิ่มขึ้นของค่า R^2 พบว่า ค่า R^2 Change มีค่าเท่ากับ .821 และเมื่อใช้ สถิติ F ทดสอบ

พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงดว่ากลุ่มของตัวแปรพยากรณ์สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกณฑ์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.14
ผลลัพธ์แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ใน
ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยีDM มาใช้ในองค์กร

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22.536	4	5.634	136.794	.000[a]
	Residual	4.901	119	.041		
	Total	27.437	123			

a. Predictors :(constant), Stakeholder/People, The IRON Triangle, Organization, Information System

b. Dependent Variable: Project Outcome

ตารางที่ 4.14 เป็นการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ว่า มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร หรือไม่ ซึ่งถ้าทดสอบแล้วพบว่าค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 (มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ) แสดงว่า มีปัจจัยอย่างน้อย 1ตัวที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร

และผลจากการทดสอบ พบกว่า มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีปัจจัยอย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบต่อไปว่า มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทำการทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test

ตารางที่ 4.15

ผลลัพธ์แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย (Coefficients) และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลักแต่ละตัวกับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.881	.229		3.850	.000
	IRON Triangle	-.131	.055	-.126	-2.373	.019
	Information Systems Factors	.594	.082	.515	7.223	.000
	Organization	.438	.042	.684	10.527	.000
	Stakeholder/People	-.095	.070	-.113	-1.367	.174

a. Dependent Variable: Project Outcome

จากตารางที่ 4.15 เป็นการทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งทดสอบแล้วพบว่า ค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 (มีระดับนัยสำคัญทางสถติ) แสดงว่า ปัจจัยตัวนั้นมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยตัวนั้นก็จะถูกนำเข้าสมการถดถอยจากการทดสอบพบว่า

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร เพียง 3 ปัจจัยหลัก 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 ดังนั้น ปัจจัยทั้ง 3 ตัวดังกล่าวจึงถูกนำเข้าไปในสมการพยากรณ์(ถดถอย)เชิงเส้น ดังนี้

<u>รูปคะแนนมาตรฐาน</u>

ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร = (-.126)Iron Triangle + .515Information System +.684 Organizational

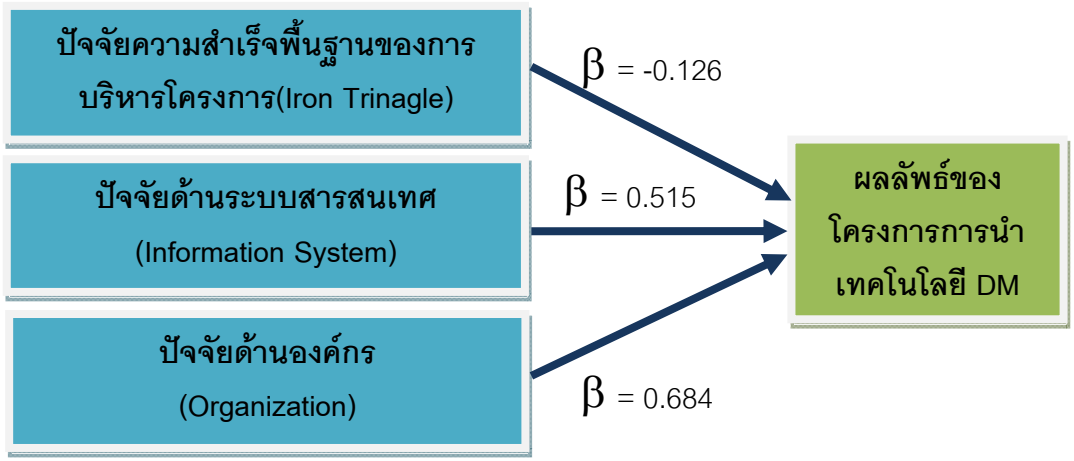
จากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ(Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร สรุปว่า ปัจจัยที่มีผล (ความสัมพันธ์) ต่อความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร จากความคิดเห็นของตอบแบบสอบถาม คือ ปัจจัยด้านองค์กร มีค่าสัมประสิทธิถดถอย β มากที่สุด เท่ากับ 0.684 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ มีค่าสัมประสิทธิถดถอย β เท่ากับ 0.515 และปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ มีค่าสัมประสิทธิถดถอย β เท่ากับ -0.126 ตามลำดับ

และจากตารางที่ 4.15 ยังสามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย β เป็นบวก ได้แก่ ปัจจัยด้านองค์กร (β = 0.684) หมายความว่า ถ้าคะแนนของปัจจัยด้านองค์กรเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กรเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน 0.684 หน่วย (เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่เข้าสมการ) และปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (β = 0.515) หมายความว่า ถ้าคะแนนของปัจจัยด้านระบบสารสนเทศเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กรเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน 0.515 หน่วย (เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่เข้าสมการ)เมื่อมีการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย β ดังกล่าว พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แต่สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย β ของปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ มีค่าเป็นลบ (β = - 0.126) หมายความว่า ถ้าคะแนนของปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนของจะทำให้ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร เปลี่ยนแปลงไปในทางกลับกัน 0.126 หน่วย (เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่เข้าสมการ) เมื่อมีการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย β ดังกล่าว พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาพที่ 4.1

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM มาใช้ในองค์กร



เมื่อพิจารณาค่า Sig. ของปัจจัยหรือตัวแปรอิสระนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นพบว่ามีค่า Sig. ที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 จึงไม่ถูกนำเข้าในโมเดล และสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ไม่มีผล (ความสัมพันธ์) ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร คือ ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder/people) มีค่า Sig. = 0.174

และจากการวิเคราะห์เพื่อหาตัวแปรอิสระ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร สามารถทดสอบสมมติฐานได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM

จากผลการวิเคราะห์ ค่า β = -0.129 ค่าสถิติ t = -2.373 และค่า Sig. = 0.019 น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นค่า α ที่กำหนด จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 แสดงว่า ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

<u>สมมติฐานที่ 2</u> ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM

จากผลการวิเคราะห์ ค่า β = .515 ค่าสถิติ t = 7.223และค่า Sig. = 0.00 น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นค่า α ที่กำหนด จึง<u>ยอมรับ</u>สมมติฐานที่ 2 แสดงว่า ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ <u>มีความสัมพันธ์</u>ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ <u>เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้</u>

‘ **<u>สมมติฐานที่ 3</u>** ปัจจัยด้านองค์กร มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM

จากผลการวิเคราะห์ ค่า β = .684 ค่าสถิติ t = 10.527และค่า Sig. = 0.00 น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นค่า α ที่กำหนด จึง<u>ยอมรับ</u>สมมติฐานที่ 3 แสดงว่า ปัจจัยด้านองค์กร <u>มีความสัมพันธ์</u>ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ <u>เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้</u>

<u>สมมติฐานที่ 4</u> ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM

จากผลการวิเคราะห์ ค่า β = -.113ค่าสถิติ t =-1.367 และค่า Sig. = .174 มากกว่า 0.05 ซึ่งเป็นค่า α ที่กำหนด จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 4 แสดงว่า ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ <u>ไม่มีความสัมพันธ์</u>ต่อผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ <u>ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้</u>

ตารางที่ 4.16

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อ
ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร

ปัจจัยที่มีผลต่อ ผลลัพธ์ของโครงการการนำเทคโนโลยี DM ใช้ในองค์กร	**ผลการทดสอบสมมติฐาน**	
	ยอมรับ	**ปฏิเสธ**
1.ปัจจัยความสำเร็จพื้นฐานของการบริหารโครงการ (The Iron Triangle)	✓	
2.ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ (The Information System)	✓	
3.ปัจจัยด้านองค์กร (The Organization)	✓	
4. ปัจจัยด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (The Stakeholder/people)		✓