

การศึกษาความพึงพอใจของพนักงานต่อการปรับปรุงระบบการทำงาน ตามแบบ Agile Model ในบริษัทกรณีศึกษา

A STUDY ON EMPLOYEE SATISFACTION ON AGILE MODEL IMPROVEMENT WORKING SYSTEM A CASE STUDY COMPANY

วรจรรย์ อาริวงศ์^{#1}

[#]บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต / สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม / สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
e-mail: jib_jung@hotmail.com

บทคัดย่อ - การศึกษานี้เป็นการศึกษาความพึงพอใจของพนักงานต่อการปรับปรุงระบบการทำงานตามแบบ Agile Model ในบริษัทกรณีศึกษา เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในการปรับปรุงระบบการทำงาน และนำไปกำหนดแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาต่อไป โดยทำการศึกษาจากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลความคิดเห็นจากพนักงานทั้งหมด 50 คน จากการศึกษา พบว่าส่วนงานและแผนกงานมีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานที่แตกต่างกัน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน ด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน และด้านการพัฒนาระบบ เมื่อนำข้อมูลไปใช้ จะนำข้อมูลไปทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Tamhane พบว่า 1) พนักงานแผนกบริการลูกค้ามีความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงานน้อยกว่าพนักงานแผนกบริการสาขาและแผนกเงินโอน 2) พนักงานแผนกบริการลูกค้ามีความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงานน้อยกว่าพนักงานแผนกบริการสาขา 3) พนักงานแผนกบริการลูกค้ามีความพึงพอใจในการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้น้อยกว่าพนักงานแผนกเงินโอนและพนักงานแผนกประเมินผลสาขา 4) พนักงานแผนกบริการสาขามีความพึงพอใจในการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้น้อยกว่าพนักงานแผนกเงินโอน

คำสำคัญ - ระบบการทำงานตามแบบ Agile Model

Abstract - The aim of this study is to survey employee satisfaction on agile model improve working system as for searching the problems from using this working system. Then, those problems will be guidelines for further improvement of the working system. The questionnaire was used for the study using 50 employees. The different departments toward the improving working system showed significant different satisfaction level ($P\text{-value} < 0.05$) in all 3 aspects: the development of the working system causing the efficiency of the program (EP), the development of the working system causing performance efficiency after installation the working system (ES), and the development of information system in use (IS). Then, a pair of test data of means was analyzed by using Tamhane method. It was found that 1) customer service division was satisfied in EP less than service branch division and transfer division, 2) customer service division was satisfied in ES less than

service branch division and transfer division, 3) customer service division was satisfied in IS less than transfer division and evaluation branch division, and 4) service branch division was satisfied in IS less than transfer division.

Keywords - Agile model improving working system.

1. บทนำ

บริษัทกรณีศึกษา เป็นบริษัทที่มีการใช้โปรแกรม Java ในการเขียนโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานต่างๆให้พนักงานใช้ภายในองค์กร เพื่อเอื้อต่อการทำงานของพนักงานให้สะดวกและรวดเร็วในการให้บริการลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการที่สำนักงานใหญ่ รวมถึงสาขาทั่วประเทศอีกด้วย ในระยะเวลาที่ผ่านมา การพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานต่างๆ นั้น ใช้ระบบการทำงานแบบ Waterfall Model ซึ่งเป็นการประสานงานระหว่างผู้พัฒนาระบบกับโปรแกรมเมอร์โดยไม่ได้มีการสอบถามข้อมูลจากผู้ใช้จนมากนักจึงทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้งานได้เท่าที่ควร ทำให้ไม่สะดวกต่อการให้บริการลูกค้า และเกิดความไม่พึงพอใจในการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์การทำงานอีกด้วย อีกทั้งการสื่อสารระหว่างโปรแกรมเมอร์กับผู้พัฒนาระบบในการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานนั้นเป็นเพียงการส่งอีเมลโปรแกรมซอฟต์แวร์ให้กับโปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรม และเมื่อโปรแกรมซอฟต์แวร์ถูกเขียนเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาระบบจะทำการทดสอบระบบทั้งหมดและเมื่อพบข้อผิดพลาดของโปรแกรมในขณะทดสอบโปรแกรมจะแจ้งให้โปรแกรมเมอร์แก้ไขโปรแกรม และทดสอบโปรแกรมตั้งแต่ต้นอีกครั้งจนโปรแกรมมีความถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุดก่อน จึงจะสามารถส่งโปรแกรมซอฟต์แวร์ให้พนักงานที่เกี่ยวข้องไปใช้งาน ทำให้มีการปรับปรุงระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นการทำงานให้มีการยืดหยุ่นมากขึ้น โดยนำเอา Agile Model [1,2] มาประยุกต์ใช้ซึ่งผู้ใช้งานจะมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรมซอฟต์แวร์ เมื่อส่งอีเมลหรือข้อมูลจากผู้ใช้แล้ว โปรแกรมเมอร์จะแบ่งการเขียนโปรแกรมซอฟต์แวร์ทีละขั้นตอน เมื่อทำการเขียนโปรแกรมซอฟต์แวร์ในแต่ละขั้นตอนเสร็จแล้ว โปรแกรมเมอร์จะส่งโปรแกรมซอฟต์แวร์ให้ผู้พัฒนาระบบเพื่อทำการทดสอบโปรแกรมซอฟต์แวร์ควบคู่ไปด้วยจนสำเร็จเรียบร้อย เมื่อ

พบข้อผิดพลาดจะสามารถแก้ไขได้ตรงจุด และกระทบกับโปรแกรมส่วนอื่นน้อยที่สุด และให้ผู้ใช้งานได้เห็นโปรแกรมการทำงานก่อนใช้งานจริง เพื่อให้โปรแกรมซอฟต์แวร์เอื้อประโยชน์ต่อการทำงาน และให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์มากที่สุด รวมถึงการแก้ไขปัญหาเมื่อโปรแกรมการทำงานเกิดขัดข้อง หรือเกิดความผิดพลาดขณะทำงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานทำงานต่อไปได้จนสำเร็จ ดังนั้นจึงสนใจศึกษาความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบการทำงาน โดยนำ Agile Model มาพัฒนาระบบการทำงาน และหาแนวทางในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น [3-6]

2. วิธีการศึกษา

ในการศึกษานี้ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรที่ใช้ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นพนักงานบริษัทกรณีศึกษาที่ปฏิบัติงานอยู่ในส่วนบริการ จำนวน 50 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานบริษัทกรณีศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการปรับปรุงระบบการทำงานภายในองค์กร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุพนักงาน อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน และส่วนงานหรือแผนกงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานจากการพัฒนาระบบ โดยแบ่งเป็น 3 หัวข้อดังนี้

การพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน การพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน และการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้ โดยทดสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งสร้างแบบสอบถามโดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเนื้อหาคำถามของแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ทั้งด้านการใช้ภาษา ความถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

ด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดสอบเบื้องต้น (Pilot test) กับกลุ่มพนักงานในบริษัทกรณีศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบว่าคำถามนั้นสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามความต้องการตลอดจนมีความเหมาะสม จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach Alpha) สำหรับแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาได้ค่าความเชื่อมั่น Alpha รวมเท่ากับ 0.90 ซึ่งมีค่าเกินกว่า 0.70 ดังนั้น จึงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

แจกแบบสอบถามให้ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 50 คน และเก็บแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์

4. การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows

3. ผลการศึกษา

3.1 ผลข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลจากการเก็บข้อมูลพนักงาน ได้แก่ เพศ อายุของพนักงาน อายุการทำงาน ตำแหน่ง และแผนกหรือส่วนงาน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (50 คน)	ร้อยละ (100)
เพศ	ชาย	17
	หญิง	33
อายุ	ต่ำกว่า 25 ปี	5
	25 – 35 ปี	22
	36 – 45 ปี	11
	ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป	12
อายุการทำงาน	ต่ำกว่า 5 ปี	14
	5 – 10 ปี	13
	11 – 15 ปี	2
	ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป	21
ตำแหน่ง	O	8
	P1 – P2	22
	P3 – P4	15
	PE - M	5
ส่วนงาน/ แผนก	บริการลูกค้า	22
	บริการสาขา	8
	เงินโอน	5
	ส่วนประเมินผลและตรวจสอบฯ	15

จากตารางที่ 1 พบว่าพนักงานเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 34) อายุของพนักงาน มีอายุระหว่าง 25 – 35 ปี (ร้อยละ 44) รองลงมาได้แก่ อายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 24), อายุระหว่าง 36 – 45 ปี (ร้อยละ 22) และอายุน้อยกว่า 25 ปี (ร้อยละ 10) อายุการทำงาน มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 42) รองลงมาได้แก่ อายุต่ำกว่า 5 ปี (ร้อยละ 28), อายุระหว่าง 5 – 10 ปี (ร้อยละ 26) และอายุระหว่าง 11 – 15 ปี (ร้อยละ 4) ตำแหน่งงาน พนักงานทำงานระดับ P1 – P2 (ร้อยละ 44) รองลงมาได้แก่ ระดับ P3 – P4 (ร้อยละ 30), ระดับ O (ร้อยละ 16) และระดับ PE – M (ร้อยละ 10) ส่วนงาน/แผนก มีแผนกบริการลูกค้า (ร้อยละ 44) รองลงมาได้แก่ ส่วนประเมินผลและตรวจสอบฯ (ร้อยละ 30) แผนกบริการสาขา (ร้อยละ 16) และแผนกเงินโอน (ร้อยละ 10)

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของพนักงานภายในองค์กรต่อการปรับปรุงระบบการทำงานตามแบบ Agile Model

การพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน

จากตารางที่ 2 ภาพรวมระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงานพบว่าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.54 คะแนน) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ความพึงพอใจระดับมาก ได้แก่ การพัฒนาระบบทำให้บริการลูกค้ารวดเร็วขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.78) รองลงมา คือ โปรแกรมสามารถแสดงผลได้ถูกต้อง และความพึงพอใจของระบบการใช้งานในการให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 3.74

คะแนน) และความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งานมีความชัดเจนเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.10) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน

ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. โปรแกรมการใช้งานตอบสนองความต้องการของผู้ใช้	-	32 (64.0)	15 (30.0)	3 (6.0)	-	3.58	0.609	มาก
2. การจัดการรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	2 (4.0)	29 (58.0)	18 (36.0)	1 (2.0)	-	3.64	0.598	มาก
3. ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	1 (2.0)	25 (50.0)	19 (38.0)	5 (10.0)	-	3.44	0.705	มาก
4. โปรแกรมสามารถแสดงผลได้ถูกต้อง	7 (14.0)	25 (50.0)	16 (32.0)	2 (4.0)	-	3.74	0.751	มาก
5. ขั้นตอนการทำงานไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4 (8.0)	23 (46.0)	21 (42.0)	2 (4.0)	-	3.58	0.702	มาก
6. การพัฒนาระบบทำให้บริการลูกค้ารวดเร็วขึ้น	5 (10.0)	30 (60.0)	14 (28.0)	1 (2.0)	-	3.78	0.648	มาก
7. จัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบก่อนลงโปรแกรมใช้งาน	2 (4.0)	19 (38.0)	21 (42.0)	5 (10.0)	3 (6.0)	3.24	0.916	ปานกลาง
8. เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งานมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	2 (4.0)	15 (30.0)	22 (44.0)	8 (16.0)	3 (6.0)	3.10	0.931	ปานกลาง
9. ภาพรวมทั้งหมดของการทำงานของโปรแกรม	2 (4.0)	27 (54.0)	20 (40.0)	-	1 (2.0)	3.58	0.673	มาก
10. ความพึงพอใจของระบบการใช้งานในการให้บริการ	2 (4.0)	35 (70.0)	12 (24.0)	-	1 (2.0)	3.74	0.633	มาก
โดยรวม						3.54	0.717	มาก

การพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน

จากตารางที่ 3 แสดงภาพรวมระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน พบว่า อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความถูกต้องหลังการแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.76) รองลงมา คือ การให้บริการในการแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.64) ส่วนความพึงพอใจในระดับปานกลาง ได้แก่ ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.20) และความผิดพลาดของโปรแกรมที่ใช้งานในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 3.08) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน

ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
11. ความผิดพลาดของโปรแกรมที่ใช้งานในปัจจุบัน	1 (2.0)	12 (24.0)	27 (54.0)	10 (20.0)	-	3.08	0.724	ปานกลาง
12. การให้บริการในการแก้ไขปัญหา	2 (4.0)	30 (60.0)	16 (32.0)	2 (4.0)	-	3.64	0.631	มาก
13. ระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา	1 (2.0)	15 (30.0)	29 (58.0)	3 (6.0)	2 (4.0)	3.20	0.756	ปานกลาง
14. ความถูกต้องหลังการแก้ไขปัญหา	1 (2.0)	36 (72.0)	13 (26.0)	-	-	3.76	0.476	มาก
โดยรวม						3.42	0.647	มาก

การพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้

จากตารางที่ 4 แสดงภาพรวมระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.48) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ รายงานสถิติที่มีรูปแบบที่เข้าใจง่าย รายงานสถิติที่มีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน และรายงานสถิติที่มีการประมวลผลถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 3.52) รองลงมาคือ รายงานสถิติที่มีรูปแบบการแสดงผลตามที่ต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.42) และความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ การนำรายงานสถิติไปวิเคราะห์รายงานผลการดำเนินงานต่อได้ (ค่าเฉลี่ย 3.40) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจในการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้

ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
15. รายงานสถิติที่มีรูปแบบการแสดงผลตามที่ต้องการ	-	24 (48.0)	23 (46.0)	3 (6.0)	-	3.42	0.609	มาก
16. รายงานสถิติที่มีรูปแบบที่เข้าใจง่าย	1 (2.0)	27 (54.0)	19 (38.0)	3 (6.0)	-	3.52	0.647	มาก
17. รายงานสถิติที่มีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน	2 (4.0)	25 (50.0)	20 (40.0)	3 (6.0)	-	3.52	0.677	มาก
18. รายงานสถิติที่มีการประมวลผลถูกต้อง	1 (2.0)	27 (54.0)	19 (38.0)	3 (6.0)	-	3.52	0.647	มาก
19. นำรายงานสถิติไปวิเคราะห์รายงานผลการดำเนินงานต่อได้	1 (2.0)	23 (46.0)	21 (42.0)	5 (10.0)	-	3.40	0.700	ปานกลาง
โดยรวม						3.48	0.656	มาก

3.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน : พนักงานที่อยู่ส่วนงานหรือแผนกงานแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานตามแบบ Agile Model ที่แตกต่างกัน

H_0 : การอยู่ส่วนงานหรือแผนกงานที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานตามแบบ Agile Model ไม่ต่างกัน

H_1 : การอยู่ส่วนงานหรือแผนกงานที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานตามแบบ Agile Model ต่างกัน

จากการวิเคราะห์โดยนำระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานของพนักงานภายในองค์กร มาเปรียบเทียบกันโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยรวมทุกด้าน จำแนกตามส่วนงานหรือแผนกงาน พบว่าค่า $F = 6.215$ (ค่า $P\text{-value} = 0.001$) สรุปว่าพนักงานที่อยู่ส่วนงานหรือแผนกงานแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานแตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานของพนักงานโดยรวมทุกด้าน และจำแนกตามส่วนงานหรือแผนกงาน

ความพึงพอใจ	ส่วนแผนกงาน	$\bar{X}$	SD	F	P-value
1. ด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน	บริการลูกค้า	32.818	4.737	5.881	0.002*
	บริการสาขา	39.625	4.274		
	เงินโอน	38.600	1.673		
	ส่วนประเมินผล	35.933	4.543		
	รวม	35.420	5.039		
2. ด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน	บริการลูกค้า	13.136	1.642	3.847	0.015*
	บริการสาขา	15.250	1.282		
	เงินโอน	14.200	1.095		
	ส่วนประเมินผล	13.467	1.685		
	รวม	13.680	1.696		
3. ด้านการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้	บริการลูกค้า	16.000	3.147	5.019	0.004*
	บริการสาขา	17.125	2.416		
	เงินโอน	20.200	0.447		
	ส่วนประเมินผล	18.600	2.230		
	รวม	17.380	2.941		
โดยรวม	บริการลูกค้า	61.955	7.901	6.215	0.001*
	บริการสาขา	72.000	5.555		
	เงินโอน	73.000	1.871		
	ส่วนประเมินผล	68.000	7.474		
	รวม	66.480	8.162		

จากตารางที่ 5 เมื่อพิจารณาเป็นรายส่วน/แผนก พบว่า พนักงานที่อยู่ส่วนงานหรือแผนกที่ต่างกัน มีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานทั้ง 3 ด้านแตกต่างกันดังนี้

1. การพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน (ค่า $F = 5.881$ ค่า $P\text{-value} = 0.002$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. การพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน (ค่า $F = 3.847$ ค่า $P\text{-value} = 0.015$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. การพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้ (ค่า $F = 5.019$ ค่า $P\text{-value} = 0.004$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานของทั้ง 3 ด้านเป็นรายคู่ โดยวิธีของ Tamhane ดังแสดงในตารางที่ 6, ตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 6 การทดสอบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานในด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงานเป็นรายคู่จำแนกตามส่วนงานหรือแผนกงาน

ส่วนงานหรือแผนกงาน	$\bar{X}$	บริการลูกค้า	บริการสาขา	เงินโอน	ส่วนประเมินผล
		32.82	39.63	38.60	35.93
บริการลูกค้า	32.82		-6.807	-5.782	-3.115
ค่า P-value			0.013*	0.001*	0.278
บริการสาขา	39.63			1.025	3.692
ค่า P-value				0.992	0.363
เงินโอน	38.60				2.667
ค่า P-value					0.360
ส่วนประเมินผล	35.93				
ค่า P-value					

จากตารางที่ 6 พบว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า กับพนักงานที่อยู่แผนกบริการสาขา มีค่า $P\text{-value} = 0.013$ และพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า กับพนักงานที่อยู่แผนกเงินโอน มีค่า $P\text{-value} = 0.001$ แสดงว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า มีความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานในด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงานแตกต่างจากพนักงานที่อยู่แผนกบริการสาขา และพนักงานที่อยู่แผนกเงินโอน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.807 และ 5.782 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 การทดสอบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานในด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงานเป็นรายคู่จำแนกตามส่วนงานหรือแผนกงาน

ส่วนงานหรือแผนกงาน	$\bar{X}$	บริการลูกค้า	บริการสาขา	เงินโอน	ส่วนประเมินผล
		13.14	15.25	14.20	13.47
บริการลูกค้า	13.14		-2.114	-1.064	-0.330
ค่า P-value			0.012*	0.511	0.993
บริการสาขา	15.25			1.050	1.783
ค่า P-value				0.616	0.063
เงินโอน	14.20				0.733
ค่า P-value					0.869
ส่วนประเมินผล	13.47				
ค่า P-value					

จากตารางที่ 7 พบว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า กับพนักงานที่อยู่แผนกบริการสาขา มีค่า $P\text{-value} = 0.012$ แสดงว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า มีความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานในด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลง

ระบบการทำงานน้อยกว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการสาขา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารอ้างอิง

ตารางที่ 8 การทดสอบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานในด้านการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้เป็นรายคู่ จำแนกตามส่วนงานหรือแผนกงาน

ส่วนงานหรือแผนกงาน	$\bar{X}$	บริการลูกค้า	บริการสาขา	เงินโอน	ส่วนประสมผล
		16.00	17.13	20.20	18.60
บริการลูกค้า	16.00		-1.125	-4.200	-2.600
ค่า P-value			0.897	0.000*	0.034*
บริการสาขา	17.13			-3.075	-1.475
ค่า P-value				0.060*	0.685
เงินโอน	20.20				1.600
ค่า P-value					0.103
ส่วนประสมผล	18.60				
ค่า P-value					

จากตารางที่ 8 พบว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้ากับพนักงานที่อยู่แผนกเงินโอน มีค่า P-value = 0.000 และพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า กับพนักงานที่อยู่ส่วนประสมผล มีค่า P-value = 0.034 แสดงว่าพนักงานที่อยู่แผนกบริการลูกค้า มีความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานในด้านการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้แตกต่างจากพนักงานที่อยู่แผนกเงินโอน และพนักงานที่อยู่ส่วนประสมผล ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4. สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าความพึงพอใจของพนักงานต่อการปรับปรุงระบบการทำงานของพนักงานบริษัทส่วนงานและแผนกงานมีระดับความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการทำงานที่แตกต่างกันใน 3 ด้านคือ ด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงาน ด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงาน และด้านการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้ จึงนำข้อมูลไปทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Tamhane สรุปดังนี้

พนักงานแผนกบริการลูกค้า มีความพึงพอใจในด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำงานแตกต่างจากพนักงานแผนกบริการสาขา และแผนกเงินโอน

พนักงานแผนกบริการลูกค้า มีความพึงพอใจในด้านการพัฒนาระบบทำให้เกิดประสิทธิภาพหลังการลงระบบการทำงานแตกต่างจากพนักงานแผนกบริการสาขา

พนักงานแผนกบริการลูกค้า มีความพึงพอใจในด้านการพัฒนาระบบในการนำข้อมูลไปใช้แตกต่างจากพนักงานแผนกเงินโอน และพนักงานแผนกประสมผล

- [1] Martina Ceschi; Alberto Sillitti; and Giancarlo Succì. (2005). **Project Management in Plan- Based and Agile Companies. (Online).** Available: <http://www.inf.unibz.it/~gsuccì/publications/images/projectmanagementinplanbasedandagilecompanies.pdf> [2013, October 13].
- [2] Muhammad Asim Ali. (2012). **Survey on The State of Agile Practices Implementation in Pakistan. (Online).** Available: http://esjournals.org/journaloftechnology/archive/vol2no5/vol2no5_7.pdf [2013, October 13].
- [3] เกษมศักดิ์ วิชิตะกุล.ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยาน จังหวัดเพชรบุรี.สารนิพนธ์ กศ.ม.(ธุรกิจศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, (2545).
- [4] จิตตินันท์ เดชะคุปต์. (2543). **จิตวิทยาการบริหารอุตสาหกรรมท่องเที่ยว.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] ประภาส เกตุแก้ว. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของฝ่ายทะเบียนรถ สำนักงานขนส่งจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.สารนิพนธ์ กศ.ม.(ธุรกิจศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,(2546).
- [6] วีระเดช คำประเสริฐ. การพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศการวัดและประเมินผล การเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนประถมศึกษา. สารนิพนธ์ รป.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, (2554).