

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของ  
ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ  
ของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

A Study of Personal Characteristics, Agile Software Development Process  
and Result Software of Agile Software Development Affecting Satisfaction of  
Software Development in the Organization in Bangkok Metropolis



การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์  
ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์  
ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

A Study of Personal Characteristics, Agile Software Development Process and Result  
Software of Agile Software Development Affecting Satisfaction of Software  
Development in the Organization in Bangkok Metropolis



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
ปีการศึกษา 2559



© 2561

เฉลิมพงศ์ คงขยณัฐ

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เรื่อง การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ และปัจจัยของ  
ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของ  
นักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย เฉลิมพงศ์ คงชยณัฐ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันทน์ พรหมสุวรรณ)

ผู้เชี่ยวชาญ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศสุภา ปัจฉิมสวัสดิ์)

  
.....  
(ดร.สุชาดา เจริญพันธุ์ศิริกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22 กุมภาพันธ์ 2561

เฉลิมพงศ์ คงชยณัฐ. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มีนาคม 2560, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร (53 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ (1) ศึกษาความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร (2) ศึกษาปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร และ (3) ศึกษาปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน และใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่าง ได้แก่ ความแตกต่างค่าที ความแตกต่างค่าเอฟ และใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลด้าน อายุ และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมแตกต่างกัน อิทธิพลของปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน และอิทธิพลของปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*คำสำคัญ:* นักพัฒนาซอฟต์แวร์, การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์, ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์

Kongchayanat, C. M.B.A., March 2016, Graduate School, Bangkok University.  
A Study of Personal Characteristics, Agile Software Development Process and Result  
Software of Agile Software Development Affecting Satisfaction of Software  
Development in the Organization in Bangkok Metropolis (53 pp.)  
Advisor: Assoc. Prof. Suthinan Pomsuwan, Ph.D.

### **ABSTRACT**

The objective of study were to: (1) study personal characteristics affects satisfaction of software development in the organization in Bangkok (2) study factors agile software development process affects satisfaction of software development in the organization in Bangkok; and (3) study factors result software of agile software development affects satisfaction of software development in the organization in Bangkok. The sample group was 400 employees of software development in the organization in Bangkok. The questionnaires were use as the data collection instrument. The statistics used for analysis were T-test, F-Test and Simple Regression Analysis. The result found the difference of personal influenced age and duration of employment affects satisfaction of software development in the organization in Bangkok. The agile software development process affects satisfaction of software development in the organization in Bangkok. The result software of agile software development affects satisfaction of software development in the organization in Bangkok with the statistical significant level of 0.05.

*Keywords: Software Development, Agile Software Development Process, Result Software*

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด ผู้ศึกษาใคร่ขอกราบขอบพระคุณ คือ รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้ความรู้ความเข้าใจ คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆทุกขั้นตอน ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดทำเพื่อให้การเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ ที่ให้ความช่วยเหลือแก้ไข รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ห้องบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นกันเองมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณภาควิชาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ที่ให้ความอนุเคราะห์การใช้เครื่องมือ และสถานที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล สำหรับการทำรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระฉบับนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ แต่คุณแม่สมร บุญเลิศผู้ที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จที่เปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษา ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และให้กำลังใจที่ดีเสมอมาจนกระทั่งรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

เฉลิมพงศ์ คงขยณัฐ

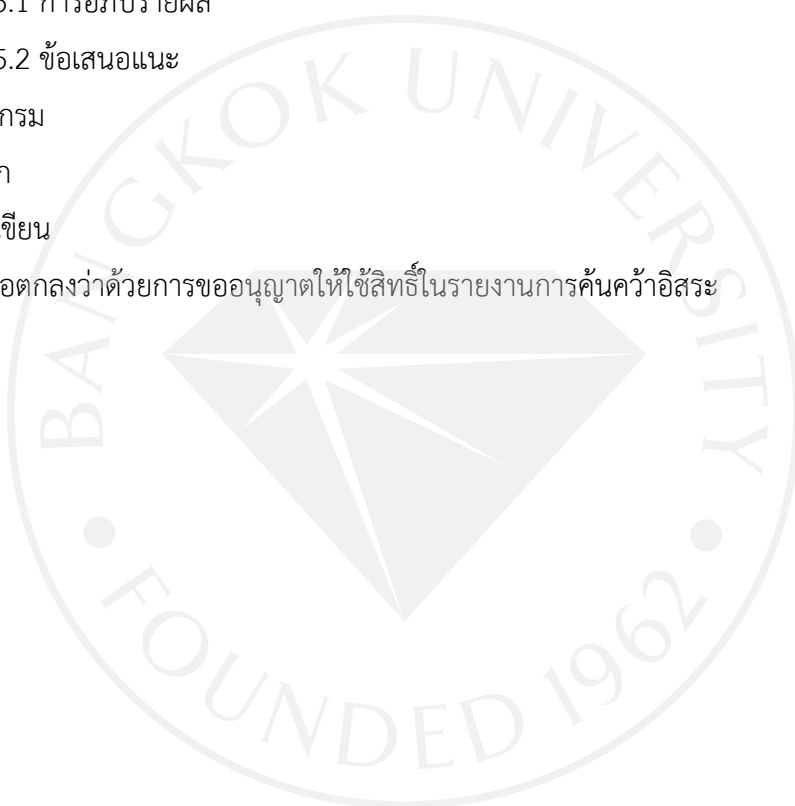
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.4 กรอบแนวคิด	7
1.5 สมมุติฐานการวิจัยและวิธีการทางสถิติ	8
1.6 นิยามคำศัพท์	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล	11
2.2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	15
2.3 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	17
2.4 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประเภทของงานวิจัย	24
3.2 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	27
3.3 กระบวนการและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	28
3.4 สมมุติฐานการวิจัย	28
3.5 วิธีการทางสถิติที่ใช้สำหรับงานวิจัย	28



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	30
4.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)	33
บทที่ 5 สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 การอภิปรายผล	38
5.2 ข้อเสนอแนะ	41
บรรณานุกรม	43
ภาคผนวก	45
ประวัติผู้เขียน	53
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการขออนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในรายงานการค้นคว้าอิสระ	



สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 3.1:	ตารางความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม	27
ตารางที่ 4.1:	แสดงจำนวน และค่าร้อยละของสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	31
ตารางที่ 4.2:	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	31
ตารางที่ 4.3:	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	32
ตารางที่ 4.4:	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร	33
ตารางที่ 4.5:	ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานในการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศ	34
ตารางที่ 4.6:	ตารางแสดงสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร	34
ตารางที่ 4.7:	ตารางแสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร เป็นรายคู่	35
ตารางที่ 4.8:	ตารางแสดงค่าปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)	36

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.9: ตารางแสดงค่าปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)	36



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1: กรอบแนวคิด

หน้า

7



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ในปัจจุบันองค์กรต่างๆมีการแข่งขันสูงขึ้น หลายๆองค์กรก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ดี เพื่อออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับองค์กร การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) คือการพัฒนาหรือสร้างผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ให้ตรงตามข้อกำหนด ด้วยการนำรูปแบบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ มาใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อให้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์มีมาตรฐาน และได้ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพสามารถนำซอฟต์แวร์ไปใช้งานได้จริง ปัจจุบันการพัฒนาซอฟต์แวร์ในองค์กรส่วนใหญ่เพื่อนำมาใช้เป็นตัวช่วยในการจัดการกับระบบภายในองค์กร รวมถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์มาใช้ในการให้บริการกับผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสะดวกและใช้บริการด้านต่างๆ ได้ง่ายขึ้น รูปแบบการทำงานของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ในแต่ละองค์กรก็มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเช่นกัน องค์กรต่างๆ จึงต้องการปรับเปลี่ยนวางรูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับลักษณะงานและลักษณะขององค์กรอยู่บ่อยครั้ง (ธงชัย สิทธิกรณ, 2555)

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ก็ถือเป็นรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่หลายๆองค์กรเริ่มปรับเปลี่ยนมาใช้ เนื่องจากเชื่อว่าจะช่วยให้เห็นภาพของงานได้ชัดเจน เป็นกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ที่รองรับความเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของผู้ใช้ตลอดช่วงเวลาในการพัฒนา หากนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ต่างไปจากเดิมนั้น ปฏิเสธไม่ได้ว่าการวางรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์เหมาะสมล้วนเป็นแรงผลักดันที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ พนักงานในทีมจะเกิดการยอมรับรูปแบบการทำงานและทีมจะทำงานได้ประสพผลสำเร็จในพัฒนาซอฟต์แวร์ให้กับผู้ใช้ แต่เมื่อใดที่พนักงานในทีมรู้สึกได้ว่าทีมใช้รูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ไม่เหมาะสมกับงาน องค์กร และไม่เหมาะสมกับสไตล์การทำงานของตนเอง อาจตีความเป็นนัยได้ว่า จะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการทำงาน นักพัฒนาซอฟต์แวร์อาจเกิดแนวคิดต่อต้านในการทำงาน อีกทั้งความรู้สึกอึดอัดในการทำงาน (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2553)

มีการศึกษาวิจัยกันมาเป็นระยะเวลายาวนานจนทำให้เกิดแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการทำงานของทีมพัฒนาซอฟต์แวร์มากมายเช่นตามแนวความคิดของ Jeff (2013) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ แนวคิดแบบอะไจล์ได้เกิดขึ้นมาเพราะมองว่าการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบเดิมๆ นั้น มีข้อเสียมากมาย โดยเฉพาะเรื่อง ความพึงพอใจต่อลูกค้า เวลาในการพัฒนา และค่าใช้จ่าย จึงเกิดแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ (Agile) ซึ่งมีแนวคิดที่ว่าด้วยเรื่องต่างๆ โดยมีสาระสำคัญ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับบุคคล มากกว่ากระบวนการ และเครื่องมือ การส่งมอบซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้ งานได้จริง มากกว่าการทำเอกสารที่ครบสมบูรณ์

การเจอลูกค้าในการพัฒนาตลอดระยะเวลา มากกว่าการทำตามสัญญา และการยอมรับการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการวางแผนที่วางไว้ผสมผสานกัน นอกจากนี้ แนวความคิดของ ปิยานุ มาลีแก้ว (2556) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ แนวคิดแบบอะไจล์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและประสิทธิภาพในการเขียนโค้ดให้ดีขึ้น แต่ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องประสบปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นจากความเข้าใจใน กระบวนการดำเนินงานของทีมอยู่ในระดับเบื้องต้นเท่านั้น ปัญหาที่เกิดจากแรงกดดันของลูกค้าเพื่อขอเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดจากวัฒนธรรมภายในขององค์กร ทั้งนี้การที่จะตัดสินใจนำรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์มาใช้กับทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ ต้องอาศัยทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในลักษณะของงาน ลักษณะของทีมงาน ความหลากหลายของบุคคลในทีม ว่ามีความเหมาะสมกับการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์มากน้อยเพียงใด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าทีมเลือกรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความก้าวหน้ากับองค์กรในที่สุด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการตัดสินใจ วิเคราะห์ เลือกใช้รูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กรต่อไป

ผู้วิจัยได้พิจารณาประเด็นของปัญหาที่ต้องมีการแก้ไขโดยมุ่งเน้นที่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ ในประเด็นการศึกษาดังนี้

1. ปัญหาด้านปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงานที่ทำในองค์กร

จากปัญหาดังกล่าวได้มีทฤษฎีและแนวคิดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2553) กล่าวว่า การแบ่งส่วนตลาดตามตัวแปรลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลเป็นลักษณะที่สำคัญ และสถิติที่วัดได้ของประชากรและช่วยในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อมูลด้านประชากรจะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายคนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกันจะมีลักษณะทางจิตวิทยาต่างกัน โดยวิเคราะห์จากปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และสถานภาพทางสังคม และ Kotler (2000) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคลจะพบว่า ในการดำเนินการทางด้านการตลาดนั้น จะมีปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ คือ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และขนาดของครอบครัว

## 2. ปัญหาปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

จากปัญหาดังกล่าวได้มีทฤษฎีและแนวคิดของ Qasaimeh (2008) กล่าวถึง องค์ประกอบของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ได้แก่ แนววิธีปฏิบัติ หลักการ และคุณค่าหลัก โดยแนววิธีปฏิบัติจะถูกนำเสนอเพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ โดยแจกแจงได้ทั้งสิ้น 60 หลักปฏิบัติ เพื่อนำมาปฏิบัติให้กระบวนการพัฒนาดำเนินไปภายใต้หลักการ 12 ข้อที่ประกาศไว้ ซึ่งหลักการเหล่านั้นมุ่งสู่การสร้างคุณค่าหลักของอะไจล์ซึ่งถูกระบุไว้ในรูปของถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอะไจล์ (Agile Manifesto) โดยมีทั้งสิ้น 4 ประการ โดยมีถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอะไจล์ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับคนและการมีปฏิสัมพันธ์กัน มากกว่าการทำตามขั้นตอนและเครื่องมือ การให้ความสำคัญกับซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้งานได้จริง มากกว่าเอกสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ การให้ความสำคัญกับการร่วมมือทำงานกับลูกค้า มากกว่าการต่อรองให้เป็นไปตามสัญญา และการให้ความสำคัญกับการตอบรับกับการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการทำตามแผนที่วางไว้ หลักการของอะไจล์ เช่น ความสำคัญสูงสุดของพวกเราคือความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการส่งมอบซอฟต์แวร์ที่มีคุณค่าต่อลูกค้าตั้งแต่ต้นอย่างต่อเนื่อง ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าแม้ในช่วงท้ายของการพัฒนา สามารถแปรเอาความเปลี่ยนแปลงมาเป็นความได้เปรียบในการแข่งขันของลูกค้า ส่งมอบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงอย่างสม่ำเสมอ อาจเป็นทุกสองถึงสามสัปดาห์หรือทุกสองถึงสามเดือน โดยควรทำให้ระยะเวลาระหว่างการส่งมอบนั้นสั้นที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ Chemuturi (2013) กล่าวว่า หลักการอะไจล์นั้นถูกนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายใต้โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลายระเบียบวิธี โดยกลุ่มระเบียบวิธีที่พบเห็นอย่างกว้างขวาง ได้แก่ สครัม (Scrum) คริสตัล (Crystal) เอ็กซ์ตรีมโพรแกรมมิง (Extreme Programming: XP) การพัฒนาแบบไดนามิก (Dynamic Software Development) การพัฒนาโดยใช้ฟีเจอร์ขับเคลื่อน (Feature Driven Development) และการพัฒนาแบบปรับได้ (Adaptive Software Development) ซึ่งทั้งหมดล้วนมีแนวทางการพัฒนาที่เป็นไปแบบหลายรอบสั้นๆ (Iteration) เพื่อต่อยอดความต้องการผู้ใช้ เสริมคุณค่า และค่อยๆ เพิ่มความสมบูรณ์ของตัวซอฟต์แวร์เหล่านั้น และ ทกลชัย อุตตรนที (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การเพิ่มคุณภาพกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับบุคคลด้วยเทคนิคหมวกความคิดหกใบ รูปวงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ อะไจล์ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้

## 3. ปัญหาปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

จากปัญหาดังกล่าวได้มีทฤษฎีและแนวคิดของ กิตานันท์ มลิทอง (2555) กล่าวว่า ปัจจุบันการ พัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยรูปแบบใหม่ชื่อว่า อะไจล์ ได้เริ่มได้รับความสนใจกล่าวถึงและนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์มากขึ้นทั้งองค์กรระดับเล็กและระดับใหญ่ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆซึ่งส่งผลให้การพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์ได้ใกล้เคียงกับความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ปัญหาต่างๆใน

ระหว่างการพัฒนาถูกนำออกมาแสดงและดำเนินการแก้ไขอย่างทันท่วงทีและส่งผลกับการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากขึ้น สครัมเป็นหนึ่งในรูปแบบของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2557) กล่าวว่า การที่อะไจล์ให้ความสำคัญกับการทำงานอย่างเชี่ยวชาญ และการติดต่อสื่อสารให้เข้าใจร่วมกัน มากกว่า เครื่องมือ และกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนาใดๆ เพราะว่า มีเทคนิคเครื่องมือที่ดีในการทำงานที่เกิดจากประสบการณ์ทำงาน กับความรู้ของนักพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นส่วนมาก และการที่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้เครื่องมือ หรือกระบวนการก็เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น ดังนั้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาการทำงาน หรือทำให้การติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น และมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ตลอดทั้งมีปฏิสัมพันธ์กันแบบมีเห็นร่วมกัน รวมถึง พรหมพงษ์ ลิ้มโชคอนันต์ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์การแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ และ ปิยนากู มาลีแก้ว (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวิธีผสมผสานระหว่างสครัมและ เอ็กซ์ตรีมโพรแกรมโดยมีผลการวิจัยในทำนองเดียวกัน

#### 4. ปัญหาความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขต กรุงเทพมหานคร

จากปัญหาดังกล่าวได้มีทฤษฎีและแนวคิดของ กิติมา ปรีดีติลล (2554) ได้รวบรวมความหมายของความพึงพอใจในการทำงานว่า หมายถึง คุณภาพ สภาพ หรือระดับความพึงพอใจของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อคุณภาพและสภาพของงานนั้นๆ ความรู้สึกที่มีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ หรือแรงจูงใจ สภาพความต้องการต่างๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่การงานแล้วได้รับการตอบสนอง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ และเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์

วิเศษศักดิ์ อินทรภาพกรณ์ (2556, หน้า 31) กล่าวว่า บุคคลจะเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานนั้น จะมีองค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหลายประการ ซึ่งองค์ประกอบนั้นต้องการสามารถตอบสนองต่อความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และในแต่ละบุคคลจะมีองค์ประกอบของความพึงพอใจที่ไม่เหมือนกัน องค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจในงานไว้ เช่น ลักษณะของงานที่ทำ องค์ประกอบนี้สัมพันธ์กับความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติหากได้ทำงานตามที่เขาค้นคว้าก็จะเกิดความพอใจ การนิเทศงาน ความมั่นคงในงาน เพื่อนร่วมงานและการดำเนินงานภายใน สถานภาพการทำงาน ค่าจ้าง ความก้าวหน้าในการทำงาน ลักษณะทางสังคม การติดต่อสื่อสาร ผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน ได้แก่ เงินบำเหน็จตอบแทนเมื่อออกจากงาน การบริหารและการรักษาพยาบาล สวัสดิการ อาหาร ที่อยู่อาศัย วันหยุดพักผ่อนต่างๆ เป็นต้น

สุพรรณษา ยวนทอง (2557) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจึงมีความต้องการบุคลากร ที่ประกอบอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นอย่างมาก



เนื่องจากทุกหน่วยงานจะต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาพัฒนาองค์กรให้มีความทันสมัยจึงจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ อีกทั้งยังคงต้องการซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ ปลอดภัย และมีเสถียรภาพ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ จึงต้องเป็นบุคคลที่รู้วิธีการทำงานให้มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถบริหารจัดการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสม และวางแผนการทำงานได้อย่างแม่นยำ และ วราภรณ์ จิรชีพพัฒนา (2557) ได้ศึกษาเรื่อง รางวัลที่แท้จริงและรางวัลภายนอกของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากประเด็นปัญหาและเหตุผลที่กล่าวถึงสามารถนำมาจัดทำเป็นแนวทางการศึกษาได้เป็นหัวข้อวิจัยดังนี้ คือ การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ดังนี้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีการกำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงานที่ทำในองค์กร ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

1.2.2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

1.2.3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดขอบเขตของการวิจัยนี้จะอธิบายในประเด็นหัวข้อดังนี้

1.3.1 ประเภทและรูปแบบวิธีการวิจัย

วิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Close-ended Questionnaire) ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

1.3.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.3.1.2 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

1.3.1.3 ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

1.3.1.4 ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร

### 1.3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยจะทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มประชากรมีจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ระดับความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ซึ่งได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน จะมีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญและผู้วิจัยจะกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยทำการสำรวจออกเป็น 30 วัน

### 1.3.3 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยจะกำหนดตัวแปร 2 ลักษณะดังนี้

#### 1.3.3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย

1.3.3.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงานที่ทำในองค์กร

1.3.3.1.2 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

1.3.3.1.3 ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

#### 1.3.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

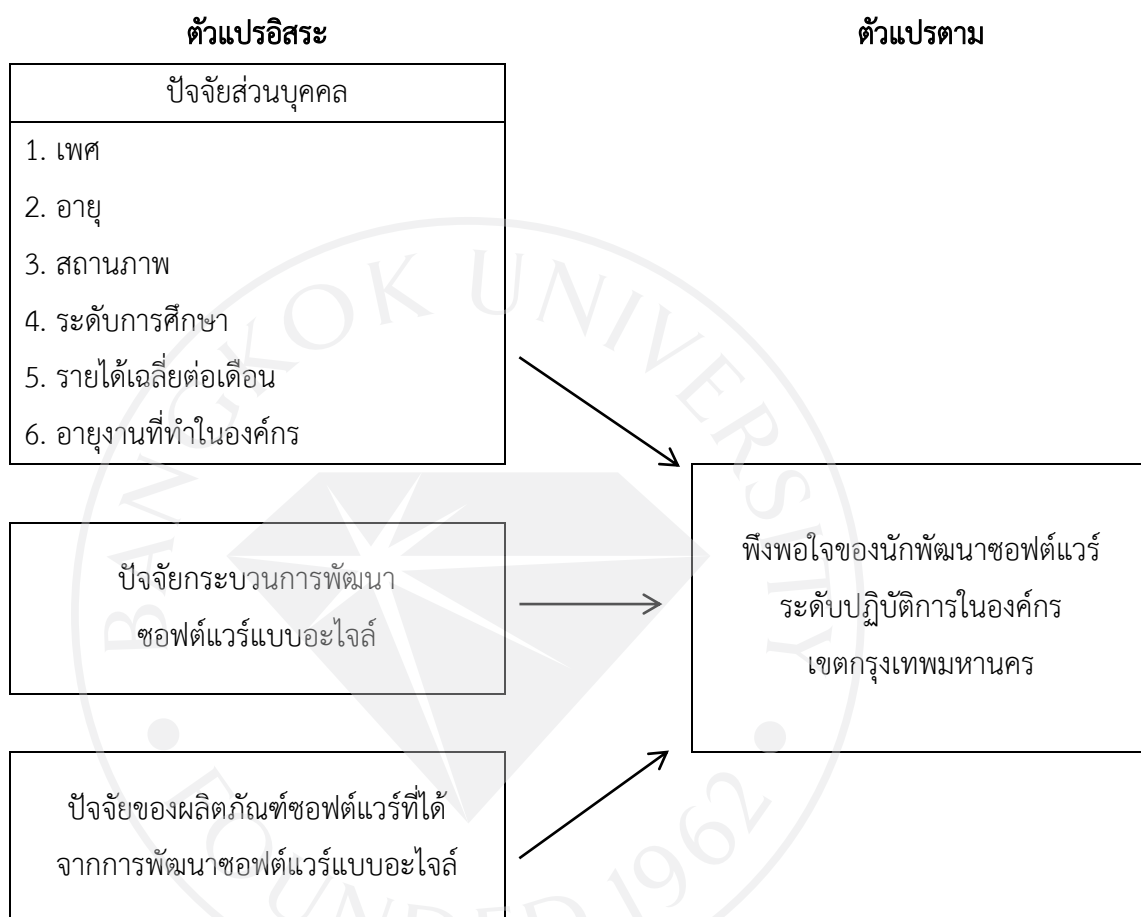
1.3.3.2.1 ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ด้านความสำคัญในการให้บริการ ด้านเทคโนโลยี และด้านการพัฒนา

### 1.3.4 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

จากการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรอิสระจำนวน 3 กลุ่มคือ ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ข้อมูลปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ และตัวแปรตาม 1 กลุ่ม คือข้อมูลความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้จะทำการทดสอบในลักษณะตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามเป็นรายตัวแปร โดยสามารถอธิบายตามกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

## 1.4 กรอบแนวคิด

ภาพที่ 1.1: กรอบแนวคิด



จากกรอบแนวคิดการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ส่งผลต่อพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยเป็นการวิจัยเพื่อให้ทราบว่า ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ และข้อมูลปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ มีผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครหรือไม่

## 1.5 สมมุติฐานการวิจัยและวิธีการทางสถิติ

### 1.5.1 สมมุติฐานการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีการกำหนดสมมุติฐานดังนี้

1.5.1.1 ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อยางานที่ทำในองค์กรที่แตกต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน

1.5.1.2 อิทธิพลของปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่มีต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

1.5.1.3 อิทธิพลของปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่มีต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร การทดสอบสมมุติฐานทั้งสามข้อจะทำการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### 1.5.2 วิธีการทางสถิติที่ใช้สำหรับงานวิจัย

วิธีการทางสถิติที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทได้แก่

1.5.2.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.5.2.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งได้แก่การวิเคราะห์สมมุติฐานทั้งสามข้อ โดยมีการใช้สถิติการวิจัยดังนี้

1.5.2.2.1 สมมุติฐานข้อที่ 1 จะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าที (t-test) ในกรณีการเปรียบเทียบของกลุ่ม 2 กลุ่ม และจะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าเอฟ (F-test) หรือการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบด้วยการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีของ เชฟเฟ้ (Scheffe)

1.5.2.2.2 สมมุติฐานข้อที่ 2 จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

1.5.2.2.3 สมมุติฐานข้อที่ 3 จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

## 1.6 นิยามคำศัพท์

นิยามคำศัพท์สำหรับงานวิจัยมีดังนี้

1.6.1 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะทั่วไปซึ่งรวม หมายถึง เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงานที่ทำในองค์กร

1.6.2 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ หมายถึง กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งวัดได้จาก การที่กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ทำงานได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ปัญหาในการทำงานในทีมลดลง ทำให้รู้สึกตื่นเต้นและกระตือรือร้นในการทำงาน ทำให้กำหนดขอบเขตของงานและการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน ทำให้มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ทำให้มีโอกาสได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาความรู้ความสามารถและเพิ่มทักษะในการทำงาน ทำให้สามารถสรุปและแก้ไขปัญหาให้ได้ผลตามเป้าหมายได้ด้วยตัวเอง เป็นกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่น่าสนใจ และท้าทายความสามารถ ช่วยให้อุปสรรคที่แสดงความคิดเห็นสามารถบอกปัญหาและแนวทางการแก้ไขต่อทีมงานของท่าน ทำให้เป็นส่วนหนึ่งของทีมงานในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับทีม ทำให้ทำงานกับทีมได้อย่างรวดเร็ว และทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นระบบ ทำให้จัดลำดับความคิดของท่านในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้สมาชิกในทีมสามารถชี้แนะแนวทางการทำงานที่เหมาะสม

1.6.3 ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งวัดได้จาก การที่ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ท่านมั่นใจว่ามีประสิทธิภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ ผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจ เป็นที่ยอมรับ เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้เกิดความก้าวหน้า หลังจากผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ถูกนำไปใช้ ปรับเปลี่ยนแก้ไขซอฟต์แวร์ หากผู้ใช้เปลี่ยนความต้องการหรือต้องการแก้ไขในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกนำไปใช้แล้ว สามารถแก้ไขได้ตรงจุด หากมีข้อผิดพลาดในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

1.6.4 ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งวัดได้จาก ความพึงพอใจในการกระจายอำนาจการปฏิบัติงานจากระดับบนสู่ระดับล่าง ในการทำให้ทีมงานแลกเปลี่ยนข้อมูลกันภายในทีมอย่างตรงไปตรงมา ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ ที่ทำให้ทำงานได้อย่างไม่รู้สึกกดดันต่องาน ที่ทำให้ทำงานได้อย่างไม่รู้สึกกดดันต่อผู้มอบหมายงานที่ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์เป็นไปอย่าง

รวดเร็ว และสมบูรณ์ ที่ทำให้มีระเบียบวินัยในการทำงานมากขึ้น ช่วยลดความขัดแย้งภายในทีมของท่าน ช่วยลดความขัดแย้งระหว่างทีมที่ท่านได้ร่วมงานด้วยที่ทำให้เกิดการพัฒนากับองค์กรของท่าน

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับสำหรับงานวิจัยนี้อธิบายได้ดังนี้

1.7.1 ผลการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

1.7.2 ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้เพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือวางแผน ทางด้านการเลือกใช้รูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบที่เหมาะสมกับลักษณะของงานและทีมงาน ที่ส่งผลต่อการยอมรับและความพอใจในรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ของทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อให้เกิดความทุ่มเท และยินดีในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร

1.7.3 องค์กรสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นแนวทางในการเพิ่มสมรรถนะของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร อธิบายได้ตามรายการดังนี้

- 2.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล
- 2.2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์
- 2.3 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์แบบอะไจล์
- 2.4 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์

#### 2.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2553) กล่าวว่า การแบ่งส่วนตลาดตามตัวแปรลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลเป็นลักษณะที่สำคัญ และสถิติที่วัดได้ของประชากรและช่วยในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อมูลด้านประชากรจะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมายคนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกันจะมีลักษณะทางจิตวิทยาต่างกัน โดยวิเคราะห์จากปัจจัย ดังนี้

1. เพศ ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารต่างกัน คือ เพศหญิงมีแนวโน้ม มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยมและทัศนคติทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคม กำหนดบทบาทและกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน

2. อายุเป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะที่คนอายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่อายุน้อย เนื่องมาจากผ่านประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชนก็ต่างกันคนที่อายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนัก ๆ มากกว่าความบันเทิง



3. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทักษะคิดและพฤติกรรมแตกต่างกันคนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดีเพราะเป็นผู้มีความกว้างขวางและเข้าใจสารได้ดีแต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ ในขณะที่คนมีการศึกษาต่ำมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์วิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าประเภทอื่น

4. สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพ รายได้และสถานภาพทางสังคมของบุคคล มีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสารเพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรมประสบการณ์ ทักษะคิดค่านิยมและเป้าหมายที่ต่างกัน ปัจจัยบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้รับสารแต่ละคนเช่นปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคมที่จะมีอิทธิพลต่อการรับข่าวสาร

อารยา แป๊ะป้อง (2558) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล การประเมินองค์กรแบบสมดุล (Balanced Scorecard) และการทำงานเป็นทีมที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตย่านธุรกิจการค้าสีลม งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ และเพื่อศึกษาการประเมินองค์กรแบบสมดุล (Balanced Scorecard) ที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ และเพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 12 ทดสอบความตรงของเนื้อหาและความน่าเชื่อถือด้วยวิธีของครอนบาร์คกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ได้ระดับความเชื่อมั่น 0.987 และแจกกับพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตย่านธุรกิจการค้าสีลม จำนวน 400 คนและวิธีการทางสถิติแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุและการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการวิจัยพบว่าพนักงานระดับ

ปฏิบัติการในเขตย่านธุรกิจการค้าสีลมที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และอัตราเงินเดือน ต่างกัน มีประสิทธิผลในการทำงานแตกต่างกันและพบว่าการประเมินองค์กรแบบสมดุล (Balanced Scorecard) และการทำงานเป็นทีมมีผลต่อประสิทธิผลในการทำงาน ของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตย่านธุรกิจการค้าสีลม

Kotler (2000) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคลจะพบว่า ในการดำเนินการทำงาน จะมีปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ คือ

1. เพศ (Gender) เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในเรื่องของพฤติกรรมในการบริโภคมากเพราะเพศที่แตกต่างกัน มีทัศนคติการรับรู้และการตัดสินใจในเรื่องการเลือกสิ่งต่างๆแตกต่างกัน โดยมากเกิดจากสาเหตุในเรื่องของการได้รับการเลี้ยงดูการปลูกฝังนิสัยมาตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งมีวัฒนธรรมในการเลี้ยงดูเด็กผู้ชาย และเด็กผู้หญิงที่แตกต่างกันอย่างมากโดยส่วนใหญ่



2. อายุ (Age) บุคคลที่มีอายุแตกต่างกัน กลุ่มวัยรุ่นจะชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่ ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุจะสนใจสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพซึ่งหากแบ่งช่วงกลุ่มอายุออกเป็นกลุ่มพฤติกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเด็กผู้ชายจะถูกเลี้ยงให้มีความกล้าแสดงออก และมีความรับผิดชอบเพื่อจะได้เป็นหัวหน้าครอบครัวต่อไป ส่วนเด็กผู้หญิงจะถูกเลี้ยงดูในลักษณะที่ให้สงบเสถียร และเป็นผู้ตาม หรือ เป็นภรรยาที่ดีทำให้มีพฤติกรรมที่มีแนวโน้มในการไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น จากที่กล่าวมาจึงอาจกล่าวได้ว่าในสังคมไทยเพศชายมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ตัดสินใจเรื่องต่างๆ และบริการของครอบครัวมากกว่าเพศหญิง

3. สถานภาพการสมรส (Status) เป็นสถานภาพของบุคคลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับ การสมรส การเป็นโสด การเป็นหม้ายหรือหย่าร้าง เป็นต้น โดยในการดำเนินการทำงาน จะต้องมีการพิจารณาถึงประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้เพื่อทำให้เกิดการนำเสนอขายสินค้า และบริการต่างๆ ที่เหมาะสมกับบุคคล รวมถึงเหมาะสมกับสถานภาพทางครอบครัวประเภทต่างๆ ด้วย

4. ระดับการศึกษา (Education) เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งของคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากระดับการศึกษาจะเป็นตัวกลางหรือเป็นตัววัดระดับความคิดเห็น ระดับทัศนคติหรือระดับของความคิดของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก อีกทั้งระดับการศึกษาจะสามารถบ่งบอกถึงความเป็นอยู่และความสนใจในสิ่งต่างๆ ได้โดยผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่า ส่วนใหญ่จะมีการดำรงชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า

5. อาชีพ (Occupation) เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคล เพราะอาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสิ่งต่างๆ ที่แตกต่างกัน

6. รายได้ (Income) หรือสถานภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstances) เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากระดับรายได้จะเป็นการแสดงออกถึงระดับทางด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อตราสินค้า และบริการที่ตัดสินใจสถานภาพเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้การออมทรัพย์อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน นักการตลาด ต้องสนใจแนวโน้มของรายได้ส่วนบุคคล เนื่องจากรายได้จะมีผลต่ออำนาจของการซื้อคนที่มีรายได้ต่ำ รายได้นั้นมีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล เช่นบุคคลที่มีการศึกษาสูงจะมีโอกาสเลือกอาชีพที่สามารถสร้างรายได้สูงกว่าคนที่มีการศึกษาต่ำกว่า เป็นต้น

7. ขนาดของครอบครัว เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากขนาดของครอบครัวที่แตกต่างกัน เช่น การมีบุตรหลานจำนวนที่แตกต่างกันย่อมมีความต้องการ และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ชีวิต และการเลือกซื้อสินค้า และบริการต่างๆ แตกต่างกันตามความเหมาะสม และตามลักษณะของขนาดครอบครัวต่างๆ เป็นต้น

8. ลักษณะที่พักอาศัย เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากที่พักอาศัยแต่ละสถานที่ย่อมมีความแตกต่างกัน ก็จะมีการออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสม และมีความสอดคล้องกับที่พักอาศัยต่างๆ เช่น การพักในบ้านพัก ก็จะไม่มีการจำกัดในการซื้อสินค้าและบริการ เช่น การเลี้ยงสุนัข การซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าและ สินค้าบริการประเภทอื่นๆ และมีความแตกต่างกับลักษณะที่พักอาศัยแบบหอพัก เป็นต้น

Hom & Gaertner (2000) มีแนวคิด ว่า ภูมิหลังเฉพาะบุคคล (Personal Background) หรือลักษณะชีวประวัติของแต่ละบุคคล (Biographical Characteristics) เป็นลักษณะส่วนตัวของบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรสและควมมีอาวุโสในงาน เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคคล ดังนี้ 1) อายุกับการทำงาน (Age & Job Performance) เป็นที่ยอมรับกันว่าผลงานของบุคคลจะลดน้อยถอยลงในขณะที่มีอายุเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับบุคคลที่มีอายุ 55 ปีขึ้นไปนั้นถือว่ามิประสบการณ์ในการทำงานสูง และสามารถจะปฏิบัติหน้าที่การทำงานที่ก่อให้เกิดผลผลิตสูงได้พนักงานในองค์กรไม่จำเป็นต้องเกษียณอายุทำงานเมื่ออายุ 60 ปีจากการศึกษา พบว่า พนักงานที่มีอายุมากขึ้นจะไม่อยากลาออกหรือย้ายงาน ทั้งนี้เนื่องจากการมีระยะเวลาในการทำงานนานจะมีผลทำให้ได้รับค่าตอบแทนหรือค่าจ้างมากขึ้นและมีสิทธิในการลาพักก่อนได้มากขึ้น ตลอดจนมีสิทธิในสวัสดิการต่าง ๆ ที่พึงได้เพิ่มขึ้นด้วย พนักงานที่มีอายุมากขึ้นจำนวนมากจะปฏิบัติหน้าที่การทำงานอย่างสม่ำเสมอหรือไม่หลีกเลี่ยงงาน มีจริยธรรมในการปฏิบัติงานสูง มีประสบการณ์การทำงานจะเน้นคุณภาพแต่ก็จะขาดความยืดหยุ่นและจะต่อต้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งในปัจจุบันองค์กรจำเป็นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการดำเนินงานขององค์กร ทำให้องค์กรต้องแสวงหาพนักงานที่สามารถปรับตัวได้ดี และเป็นคนที่ยอมรับในการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในยุคที่องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้คนงานที่มีอายุมากต้องออกจากงาน 2) เพศกับการทำงาน (Gender & Job Performance) จากการศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน หรือมีความแตกต่างกันน้อยมากระหว่างเพศหญิงกับเพศชายในเรื่องของความสามารถเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในการทำงาน ทักษะในการคิดวิเคราะห์ แรงกระตุ้นเพื่อต่อสู้เมื่อมีการแข่งขัน แรงจูงใจ การปรับตัวทางสังคม ความสามารถในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในการทำงาน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของนักจิตวิทยาพบว่า เพศหญิงจะมีลักษณะคล้ายตามมากกว่าเพศชาย และเพศชายจะมีความคิดเชิงรุก ตลอดจนความคาดหวังในความสำเร็จมากกว่าเพศหญิง 3) สถานภาพสมรสกับการทำงาน (Marital Status & Job Performance) จากการศึกษายังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่า สถานภาพการสมรสมีผลต่อการทำงานอย่างไร แต่มีผลการวิจัยบางส่วนพบว่าพนักงานที่สมรสแล้วจะขาดงาน และมีอัตราออกจากงาน (Turnover) น้อยกว่าผู้ที่เป็นโสด นอกจากนี้ยังมีความพึงพอใจในงานสูงกว่าผู้ที่เป็นโสด ตลอดจนมีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าของงาน และมีความสม่ำเสมอในการทำงานด้วย 4) ความมีอาวุโสในงานกับการทำงาน (Tenure & Job

Performance) จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรมานานหรือผู้ที่มีอาวุโสในการทำงานจะมีผลงานสูงกว่าพนักงานใหม่ และมีความพึงพอใจในงานสูงกว่าด้วย รวมถึงจะมีอัตราการขาดงานน้อยและการลาออกจากงานน้อยซึ่งความเป็นผู้อาวุโสในการทำงานจะบ่งชี้ถึงผลงานได้เป็นอย่างดี

## 2.2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

ปัจจุบันการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยรูปแบบใหม่ชื่อว่า อะไจล์ (Agile) เริ่มได้รับความสนใจกล่าวถึง และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์มากขึ้นทั้งองค์กรระดับเล็กและระดับใหญ่ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์ได้ใกล้เคียงกับความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ปัญหาต่างๆ ในระหว่างการพัฒนาถูกนำออกมาแสดงและดำเนินการแก้ไขอย่างทันทีทัน่วงทีและส่งผลกับการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากขึ้น สครัม (Scrum) เป็นหนึ่งในรูปแบบของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศในการฝึกอบรมผู้เข้าร่วมจะได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และสครัมรวมทั้งตัวอย่างและเทคนิคต่างๆ ของการปรับและประยุกต์ใช้จุดเด่นของซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ คือการปรับตัวเข้ากับระบบที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว เมื่อองค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการทำงานของทีมงาน ทีมปรับปรุงจะมีความยากที่จะบรรยายสิ่งต่างๆ ที่จะปรับเปลี่ยนในช่วงเวลาข้างหน้า ซึ่งมีความไม่แน่นอนสูงและมีรู้ว่าเมื่อปรับเปลี่ยนแล้วจะเกิดผลเป็นอย่างไร ภายในช่วงเวลานั้นๆ ในระยะยาว ทีมปรับปรุงจะสามารถที่จะรายงานที่แม่นยำในการทำงานในช่วงเวลาที่ทำภายใน ระยะประมาณ 1 สัปดาห์ แต่เมื่อมีคำถามทีมงานจะสามารถที่จะบรรยายภารกิจและมูลค่าที่คาดว่าจะได้ รั้งกับต้นทุนที่ได้ลงทุนไป

Qasaimeh (2008) กล่าวถึง องค์ประกอบของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ได้แก่ แนววิธีปฏิบัติ หลักการ และคุณค่าหลัก โดยแนววิธีปฏิบัติจะถูกนำเสนอเพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ โดยแจกแจงได้ทั้งสิ้น 60 หลักปฏิบัติ เพื่อนำมาปฏิบัติให้กระบวนการพัฒนาดำเนินไปภายใต้หลักการ 12 ข้อที่ประกาศไว้ ซึ่งหลักการเหล่านั้นมุ่งสู่การสร้างคุณค่าหลักของอะไจล์ซึ่งถูกระบุไว้ในรูปถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอะไจล์ (Agile Manifesto) โดยมีทั้งสิ้น 4 ประการ โดยมีถ้อยแถลงอุดมการณ์แห่งอะไจล์ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับคนและการมีปฏิสัมพันธ์กัน มากกว่าการทำตามขั้นตอนและเครื่องมือ การให้ความสำคัญกับซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้งานได้จริง มากกว่าเอกสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ การให้ความสำคัญกับการร่วมมือทำงานกับลูกค้า มากกว่าการต่อรองให้เป็นไปตามสัญญา และการให้ความสำคัญกับการตอบรับกับการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการทำตามแผนที่วางไว้ หลักการของอะไจล์มีดังนี้

1. ความสำคัญสูงสุดของพวกเราคือความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการส่งมอบซอฟต์แวร์ที่มีคุณค่าต่อลูกค้าตั้งแต่ต้นอย่างต่อเนื่อง
2. ยอมรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าแม้ในช่วงท้ายของการพัฒนา สามารถแปรเอาความเปลี่ยนแปลงมาเป็นความได้เปรียบในการแข่งขันของลูกค้า
3. ส่งมอบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงอย่างสม่ำเสมอ อาจเป็นทุกสองถึงสามสัปดาห์หรือทุกสองถึงสามเดือน โดยควรทำให้ระยะเวลาระหว่างการส่งมอบนั้นสั้นที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
4. ตัวแทนจากฝ่ายธุรกิจและนักพัฒนาจะต้องทำงานร่วมกันเป็นประจำทุกวันตลอดโครงการ
5. ทำให้แน่ใจว่าสมาชิกโครงการเข้าใจและมีจุดมุ่งหมายของโครงการร่วมกัน สร้างสภาวะแวดล้อมและให้การสนับสนุนในสิ่งที่พวกเขาต้องการและให้ความไว้วางใจแก่พวกเขาในการที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายนั้น
6. วิธีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการถ่ายทอดข้อมูลต่างๆไปสู่ทีมพัฒนาและภายในทีมพัฒนาเองคือการพูดคุยแบบซึ่งหน้า
7. ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงเป็นตัวหลักในการวัดความก้าวหน้าของโครงการ
8. สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน กล่าวคือผู้สนับสนุน นักพัฒนา และตัวแทนผู้ใช้ควรจะสามารถรักษาอัตราความเร็วในการทำงานร่วมกันให้คงที่ได้ตลอดไป
9. การใส่ใจในความเป็นเลิศทางเทคนิคและงานออกแบบที่ดีอย่างต่อเนื่อง
10. ให้ความสำคัญกับความเรียบง่ายหรือศิลปะในการทำงานอย่างพอเพียง
11. สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ ความต้องการของลูกค้า และงานออกแบบที่ดีที่สุด เกิดจากทีมที่บริหารจัดการตัวเองได้
12. ทีมจะต้องมีการกำหนดช่วงเวลาหนึ่งๆที่จะทำการประเมินเป็นประจําเพื่อย้อนกลับไปตรองดูสิ่งที่ผ่านมาเพื่อหาทางที่จะพัฒนาความมี ประสิทธิภาพของทีมแล้วนำสิ่งเหล่านั้นมาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทีม

Chemuturi (2013) กล่าวว่า หลักการอะไ่ลนั้นถูกนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายใต้โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลายระเบียบวิธี โดยกลุ่มระเบียบวิธีที่พบเห็นอย่างกว้างขวาง ได้แก่ สক্রัม (Scrum) คริสตัล (Crystal) เอ็กซ์ตรีมโปรแกรมมิ่ง (Extreme Programming: XP) การพัฒนาแบบไดนามิก (Dynamic Software Development) การพัฒนาโดยใช้ฟีเจอร์ขับเคลื่อน (Feature Driven Development) และการพัฒนา แบบอแด็ปทีฟ (Adaptive Software Development) ซึ่งทั้งหมดล้วนมีแนวทางการพัฒนาที่เป็นไปแบบหลายวงรอบสั้นๆ (Iteration) เพื่อตอบสนองความต้องการผู้ใช้ เสริมคุณค่า และค่อยๆเพิ่มความสมบูรณ์ของตัวซอฟต์แวร์เหล่านั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รฐพงษ์ เศรษฐพิทักษ์ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ อะไหล่ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้ ผลการศึกษาพบว่า อะไหล่เป็นแนวคิดการดำเนินโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เน้นการจัดการความต้องการผู้ใช้ที่มีความไม่แน่นอน โดยมีผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนความต้องการผู้ใช้ร่วมกับทีมพัฒนาและผู้ใช้ระบบให้พัฒนาในทิศทางที่เหมาะสม และเนื่องจากแนวโน้มการนำอะไหล่มาประยุกต์ใช้ที่มากขึ้น งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบคำถามว่า ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าต้องมีสมรรถนะในด้านใดบ้างเพื่อสนับสนุนความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าจำนวน 187 คน พบว่า การเข้าใจตัวระบบที่กำลังพัฒนา การเจรจาต่อรอง การแก้ปัญหา การเข้าใจภาพเชิงธุรกิจ และการกำกับตนเอง เป็นสมรรถนะที่สำคัญต่อการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้า ในขณะที่สมรรถนะในการจัดการด้านการจัดการโครงการในภาพรวมนั้น แม้ว່ามมีส่วนช่วยในการปฏิบัติงาน แต่ไม่โดดเด่น เนื่องจากมีผู้จัดการโครงการที่รับผิดชอบส่วนงานนี้โดยตรง ผลการศึกษานี้ช่วยยืนยันถึงกรอบแนวคิดสมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ โดยสามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาบุคลากร และพัฒนาหลักสูตรสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อรองรับความท้าทายในการพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักการอะไหล่ที่มีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 2.3 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์แบบอะไหล่

ทุกวันนี้ อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์หลักได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีโปรเจกต์ซอฟต์แวร์มากมายที่ประสบปัญหาในการส่งมอบทันเวลา และปัญหาในด้านเงินทุน โดยมีสาเหตุมาจากการที่ลูกค้าไม่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้ามีอยู่ตลอด ดังนั้น เราสามารถที่จะจัดการกับปัญหาเหล่านี้ได้ด้วยวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่

กิดานันท์ มลิทอง (2555) กล่าวว่า ปัจจุบันการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยรูปแบบใหม่ชื่อว่า อะไหล่ ได้เริ่มได้รับความสนใจกล่าวถึงและนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์มากขึ้นทั้งองค์กรระดับเล็กและระดับใหญ่ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆซึ่งส่งผลให้การพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์ได้ใกล้เคียงกับความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ปัญหาต่างๆในระหว่างการพัฒนาถูกนำออกมาแสดงและดำเนินการแก้ไขอย่างทันท่วงทีและส่งผลกับการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากขึ้น สครัมเป็นหนึ่งในรูปแบบของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันทั้งใน



ประเทศไทยและต่างประเทศในการฝึกอบรมผู้เข้าร่วมจะได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และสคริม รวมทั้งตัวอย่างและเทคนิคต่างๆของการปรับและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การพัฒนาอะไจล์เป็นกลุ่มของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยทั่วๆ ไปจะตรงข้ามกับกับวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีการวางแผน โดยวิธีการแบบอะไจล์ เน้นไปกับการปรับปรุงซอฟต์แวร์อย่างรวดเร็ว หรือเน้นการพัฒนาโดยรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าพัฒนาด้วยวิธีนี้ไม่ได้มีการวางแผนใดๆ โดยอะไจล์ได้ทำการแบ่งงานให้เป็นงานเล็กๆ และมีการวางแผนในช่วงสั้นๆ โดยได้แบ่งการทำงานออกเป็นช่วงสั้นๆ ในแต่ละช่วงการทำงานจะใช้รูปแบบวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้น ซึ่งรวมถึงการวางแผน การเก็บข้อมูลความต้องการ การออกแบบซอฟต์แวร์ การพัฒนา และการทดสอบซอฟต์แวร์ และในเมื่อหมดช่วงการทำงานนั้นๆ ทีมผู้พัฒนาจะแสดงผลงานที่พัฒนาในช่วงสั้นๆ ให้ลูกค้าได้รับทราบ

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2557) กล่าวว่า การที่อะไจล์ให้ความสำคัญกับการทำงานอย่างเชี่ยวชาญ และการติดต่อสื่อสารให้เข้าใจร่วมกัน มากกว่า เครื่องมือ และกระบวนการ หรือวิธีการพัฒนาใดๆ ก็เพราะว่า ที่เรามีเทคนิคเครื่องมือที่ดีในการทำงานนั้นเกิดจากประสบการณ์ทำงาน กับความรู้ของพวกเราทั้งนั้น และที่เราใช้เครื่องมือ หรือกระบวนการก็เพื่อให้เราติดต่อสื่อสารกันง่ายขึ้น แค่นั้นเอง ดังนั้น อะไรก็ตามที่ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนางาน หรือทำให้การติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น เร็วขึ้น และมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเห็นร่วมกัน คือทุกคนที่ทำงานร่วมกัน เห็นเหมือนกันหมดว่ากำลังทำอะไร ทำอย่างไร อยู่ที่ขั้นตอนไหนนั้น สำคัญที่สุด ไม่ว่าจะใช้เครื่องมือ หรือวิธีการใดๆ ก็ไม่สำคัญ ดังนั้น อย่าให้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ หรือวิธีการใดๆ มาขัดขวางการติดต่อสื่อสารให้เข้าใจร่วมกัน เพื่อให้เราทำงานได้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จเลย อะไจล์จึงกำหนดไว้

การที่อะไจล์ให้ความสำคัญกับซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีประโยชน์ ให้มากกว่าเอกสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ก็คือ การที่เรามารวมกลุ่มกันนี้ก็เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ และเอกสารต่างๆที่ไม่ใช่ซอฟต์แวร์ งานใดๆก็แล้วแต่ที่ที่จะต้องนำไปซึ่งซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีประโยชน์ได้จริงๆ เท่านั้น ไม่ว่าจะใช้เครื่องมือ หรือเทคนิคอะไรก็ตาม เพื่อให้ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นจะต้องใช้งานได้จริง และมีประโยชน์กับผู้ใช้ ไม่ใช่แค่ทำออกมาได้ แต่ไร้ประโยชน์ ดังนั้น เอกสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ถ้าเสียเวลาทำออกมาจนครบจริงๆ ก็ไม่สามารถให้ประโยชน์ใดๆกับผู้ใช้เลย เพราะสิ่งที่เราได้กลับมาก็คือเป็นเพียงผลตอบกลับที่ไม่จริง เป็นเพียงผลตอบกลับของเอกสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์ แทนที่จะเป็นผลตอบกลับจากซอฟต์แวร์ที่ใช้งานมีประโยชน์ ซึ่งจะช่วยให้เปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ได้ถูกต้องและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้จริงๆ เพราะเป็นเป้าหมายตั้งแต่ต้นนั่นเอง อะไจล์จึงกำหนดไว้

การที่อะไจล์ให้ความสำคัญการทำงานร่วมกับลูกค้า มากกว่าสัญญาที่ตกลงร่วมกันไว้ นั่นก็เพื่อให้ได้รับผลตอบกลับจากแหล่งต้นทางที่ทันสมัยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะลูกค้าคือต้นทางหลักของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เป็นไปเพื่อโอกาสเชิงการแข่งขัน หรือการตลาด หรือการบริหารใดๆ ให้

มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น ลูกค้าจึงมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การยึดหลักที่สัญญาที่ตกลงร่วมกันไว้เพียงอย่างเดียว จะส่งผลร้ายต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะทำออกมาเพื่อส่งมอบให้เขาอย่างแน่นอน ดังนั้น อะไหล่จึงให้ความสำคัญกับตัวลูกค้ามาก เพราะเป็นแหล่งกำเนิดข้อมูลที่ทันสมัยที่สุดนั่นเอง

การที่อะไหล่ให้ความสำคัญกับการตอบรับกับการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการดำเนินการตามแผน เป็นเพราะว่า อะไหล่ต้องการกระจายอำนาจเบ็ดเสร็จจากการจัดการ ไปยังตัวแหล่งกำเนิดของการทำงานจริงๆ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดจริงๆ แห่งการทำงาน ให้บรรลุเป้าหมายที่ถูกต้อง นั่นก็คือการเปลี่ยนแปลงนั่นเอง อย่างไรก็ตามแผนการที่วางไว้ มีไว้อยู่แล้ว แต่เนื่องจากได้ถูกวางโดยผู้ปฏิบัติงานเองแล้ว จึงสามารถตอบรับต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ได้แทบจะทันทีทันใดเลยก็ว่าได้ ไม่ขึ้นกับการควบคุมสั่งการใดๆ จากคนภายนอกการทำงานนั้นอีกต่อไปได้ ดังนั้น อะไหล่จึงกำหนดไว้ว่าให้วางแผนอย่างไรก็แล้วแต่ จะต้องได้ว่าตอบรับกับการเปลี่ยนแปลง ให้มากกว่า การดำเนินการตามแผน ให้ได้เท่านั้นเอง ซึ่งเป็นการบังคับอำนาจการตัดสินใจทำงานต่างๆ ให้ไปยังทีมงานโดยอัตโนมัติเลย เพราะจะตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงไม่ได้เลย ถ้าการวางแผนพัฒนาทุกอย่างนั้นอยู่กับบุคคลนอกเหนือการทำงานที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงใดๆได้นั่นเอง

พรหมพงษ์ ลิ้มโชคอนันต์ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์การแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ พบว่า เทคนิคการแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ (QFD) เป็นเทคนิคที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ แต่เนื่องจากการสร้างบ้านแห่งคุณภาพใน QFD มีการทำงานที่ยากและหลากหลายขั้นตอน และในปัจจุบันยังขาดซอฟต์แวร์ที่รวมกันระหว่าง QFD และ เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงประดิษฐ์คิดค้น (TRIZ) มาใช้การออกแบบผลิตภัณฑ์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา QFD ซอฟต์แวร์ ที่ช่วยในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยโปรแกรมได้ถูกเขียนขึ้นด้วยโปรแกรม Visual Basic 2005 ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลของ Microsoft Access 2007 วิธีการดำเนินงานวิจัยประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1) การศึกษาทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ QFD TRIZ และ ซอฟต์แวร์ 2) การสำรวจความต้องการของ QFD ซอฟต์แวร์โดยสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน 40 คน 3) ออกแบบผังงานการทำงานซอฟต์แวร์และพัฒนาซอฟต์แวร์ซึ่งผลลัพธ์ในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย ขอบเขตโครงการ (Project charter) ใช้ในการวางแผนโครงการ บ้านแห่งคุณภาพใน QFD ที่ใช้ในการแปลงข้อมูลการระบุความต้องการของลูกค้าเป็นการตั้งเป้าหมายการออกแบบผลิตภัณฑ์ นำเทคนิค TRIZ ใช้ในเสนอแนวทางการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งและนำวิธี Weight Sum Method (WSM) มาใช้ในช่วงการเลือกแนวคิดของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดโดยผลลัพธ์ทั้งหมดแสดงผลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งโปรแกรมสามารถเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบผลิตภัณฑ์หรือต้องการทำการปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ 4) การตรวจสอบความถูกต้องโดยการตรวจสอบโครงสร้าง การตรวจสอบข้อมูลโดยใช้กรณีศึกษา 2 กรณี การตรวจสอบภาษาเขียนโปรแกรม และความสมเหตุสมผลของโปรแกรม

โดยสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน 20 คน 5) การปรับปรุงโปรแกรม และ 6) การจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม จากผลการทดสอบพบว่าโปรแกรมเทคนิคการแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ การตรวจสอบโครงสร้าง ข้อมูล และ ภาษาเขียนโปรแกรม พบว่ามีความถูกต้อง และ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลพบว่าโปรแกรมสามารถนำใช้งานและมีความเป็นประโยชน์สูงผู้ใช้งานมีความพึงพอใจสูงถึง 80 % ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีผลต่อการพัฒนาซอฟต์แวร์การแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปิยนาฏ มาลีแก้ว (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวิธีผสมผสานระหว่างสครัม และเอ็กซ์ตรีมโปรแกรม งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยการใช้โมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวิธีผสมผสานระหว่างสครัม (Scrum) และเอ็กซ์ตรีมโปรแกรมมิ่ง (Extreme Programming) โดยยึดกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวิธีสครัม เป็นหลักและใช้ 6 กระบวนการของเอ็กซ์พี เข้ามาช่วยเสริมประสิทธิภาพในการพัฒนาในแต่ละรอบ (Sprint) ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบให้เข้าใจง่าย (Simple Design) การเขียนโปรแกรมเป็นคู่ (Pair Programming) แบบแผนการเขียนโค้ด (Coding Standards) การร่วมเป็นเจ้าของโค้ด (Collective Code Ownership) การปรับปรุงโค้ด (Refactoring) และการทดสอบ (Tests) จากกรณีศึกษาของงานวิจัยนี้ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมจากการสังเกตการณ์และแบบสอบถาม อีกทั้งใช้การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model) เพื่อตรวจสอบความพึงพอใจและการยอมรับโมเดล ผลการประเมินพบว่า การใช้โมเดลนี้ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยวัดจากจำนวนข้อบกพร่อง (Defect) ที่ลดลงและค่า Velocity ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละรอบและความพึงพอใจของทีมและผู้ใช้อยู่ในระดับที่ดีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และ 3.66 ตามลำดับ อีกทั้งโมเดลนี้ได้รับการยอมรับจากทีมและผู้ใช้งานโดยมีค่าเฉลี่ยของการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) เท่ากับ 3.98 และ 3.78 ตามลำดับ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีผลให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์มีการปรับกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวิธีผสมผสานระหว่างสครัมและเอ็กซ์ตรีมโปรแกรมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 2.4 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์

กิติมา ปรีดีติลล (2554) ได้รวบรวมความหมายของความพึงพอใจในการทำงานดังนี้

1. ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง คุณภาพ สภาพ หรือระดับความพึงพอใจของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อคุณภาพและสภาพของงานนั้นๆ
2. ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง ความรู้สึกที่มีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ หรือแรงจูงใจ



3. ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง สภาพความต้องการต่างๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่การงานแล้วได้รับการตอบสนอง

4. ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึงความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือตามพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน ความหมายจากพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายว่า พอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ เหมาะ พึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

วิเศษศักดิ์ อินทรปากรณ์ (2556, หน้า 31) กล่าวว่า บุคคลจะเกิดความพึงพอใจในการทำงานนั้น จะมีองค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหลายประการ ซึ่งองค์ประกอบนั้นต้องการสามารถตอบสนองต่อความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และในแต่ละบุคคลจะมีองค์ประกอบของความพึงพอใจที่ไม่เหมือนกัน องค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจในงานไว้ 10 ประการ คือ

1. ลักษณะของงานที่ทำ องค์ประกอบนี้สัมพันธ์กับความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติหากได้ทำงานตามที่เขานัดก็จะเกิดความพอใจ

2. การนิเทศงาน มีส่วนสำคัญที่จะทำงานให้ผู้ทำงานมีความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่องานได้ และการนิเทศงานที่ไม่ดีอาจเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งที่ทำให้เกิดการขาดงานและลาออกจากงานได้ ในเรื่องนี้เขาพบว่า ผู้หญิงมีความรู้สึกต่อองค์ประกอบนี้มากกว่าผู้ชาย

3. ความมั่นคงในงาน ได้แก่ ความมั่นคงในการทำงาน ได้ทำงานตามหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ การได้รับความเป็นธรรมจากผู้บังคับบัญชา คนที่มีความรู้น้อยหรือขาดความรู้ย่อมเห็นว่าความมั่นคงในงานมีความสำคัญสำหรับเขามาก แต่คนที่มีความรู้สูงจะรู้สึกว่าไม่มีความสำคัญมากนัก และในคนที่อายุมากขึ้นจะมีความต้องการความมั่นคงปลอดภัยสูงขึ้น

4. เพื่อนร่วมงานและการดำเนินงานภายใน ได้แก่ ความพอใจต่อเพื่อนร่วมงาน ชื่อเสียงและการดำเนินงานภายในของสถาบัน พบว่า ผู้ที่มีอายุมากจะมีความต้องการเกี่ยวกับเรื่องนี้สูงกว่าผู้ที่มีอายุน้อย

5. สภาพภาพการทำงาน ได้แก่ แสง เสียง อากาศ ห้องอาหาร ห้องน้ำ ชั่วโมงการทำงาน มีงานวิจัยหลายเรื่องที่แสดงว่าสภาพการทำงานมีความสำคัญสำหรับผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ส่วนชั่วโมงการทำงานมีความสำคัญต่อผู้ชายมากกว่าลักษณะอื่นๆ ของสภาพการทำงานและในระหว่างผู้หญิงด้วยกัน โดยเฉพาะผู้ที่แต่งงานแล้วจะเห็นว่าชั่วโมงการทำงานมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

6. ค่าจ้าง มักจะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจมากกว่าความพึงพอใจ ผู้ชายจะเห็นค่าจ้างเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าผู้หญิง และผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงงานจะเห็นว่า ค่าจ้างมีความสำคัญสำหรับเขามากกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน หรือหน่วยงานรัฐบาล

7. ความก้าวหน้าในการทำงาน เช่น การได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น การได้รับสิ่งตอบแทนจากความสามารถในการทำงานของเขา จากงานวิจัยหลายเรื่องสรุปว่า การไม่มีโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน ย่อมก่อให้เกิดความไม่ชอบงาน ผู้ชายมีความต้องการเรื่องนี้สูงกว่าผู้หญิง และเมื่อมีอายุมากขึ้นความต้องการเกี่ยวกับเรื่องนี้จะลดลง

8. ลักษณะทางสังคม เกี่ยวกับความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม หรือการให้สังคมยอมรับตน ซึ่งจะก่อให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พอใจได้ ถ้างานใดผู้ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุขก็จะเกิดความพึงพอใจในงานนั้น องค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์กับอายุและระดับงาน ผู้หญิงจะเห็นองค์ประกอบนี้สำคัญกว่าผู้ชาย

9. การติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การรับ-ส่ง ข้อสนเทศคำสั่งการทำรายงานการติดต่อทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน องค์ประกอบนี้มีความสำคัญสำหรับผู้ที่มีการศึกษาสูง

10. ผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน ได้แก่ เงินบำเหน็จตอบแทนเมื่อออกจากงาน การบริหารและการรักษาพยาบาล สวัสดิการ อาหาร ที่อยู่อาศัย วันหยุดพักผ่อนต่างๆ เป็นต้น

สุพรรณษา ยวนทอง (2557) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจึงมีความต้องการบุคลากร ที่ประกอบอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากทุกหน่วยงานจะต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาพัฒนาองค์กรให้มีความทันสมัยจึงจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ อีกทั้งยังคงต้องการซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ ปลอดภัย และมีเสถียรภาพ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ จึงต้องเป็นบุคคลที่รู้วิธีการทำงานให้มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถบริหารจัดการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสม และวางแผนการทำงานได้อย่างแม่นยำ นักพัฒนาซอฟต์แวร์มีหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

1. วิจัย วิเคราะห์ และพัฒนาระบบซอฟต์แวร์
2. ศึกษากระบวนการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
3. ออกแบบกระบวนการในการทำระบบซอฟต์แวร์ให้เป็นมาตรฐาน
4. ทดสอบ ตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการให้เป็นไปตามความต้องการ
5. ประเมินผลการทำงานของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการ พร้อมประเมินผลความเสี่ยง
6. สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบใหญ่ให้มีคุณภาพสูง
7. ดูแลแก้ไขข้อมูลด้านซอฟต์แวร์ของสถานประกอบการ
8. แนะนำและสอนเทคนิคการใช้โปรแกรมให้พนักงาน และงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย
9. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

วรารภรณ์ จิรชีพพัฒนา (2557) ได้ศึกษาเรื่อง รางวัลที่แท้จริงและรางวัลภายนอกของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ พบว่า โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ดำเนินงานมาประสบปัญหาความล้มเหลว การแก้ไขมีหลายวิธี การจูงใจ

บุคลากรด้วยการให้รางวัลตอบแทนเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้โครงการฯ ประสบความสำเร็จ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหารางวัลตอบแทนการทำงาน ซึ่งได้แก่ รางวัลที่แท้จริงและรางวัลภายนอกของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศใน 3 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า คุณภาพของโครงการฯ ที่ได้รับ และกระบวนการที่ทำให้เกิดผล โดยใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของนักพัฒนาซอฟต์แวร์จำนวน 100 หน่วยตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่านักพัฒนาซอฟต์แวร์มีความพึงพอใจต่อรางวัลที่แท้จริงมากกว่ารางวัลภายนอก เมื่อวิเคราะห์อิทธิพลของรางวัลที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการฯ พบว่า รางวัลที่ได้รับ ได้แก่ การได้รับผลการประเมินการปฏิบัติงานประจำปีที่ดี ความภูมิใจ และการจัดตารางการทำงานมีความยืดหยุ่นมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจลูกค้า ส่วนคุณภาพของโครงการฯ ที่ได้รับนั้นสามารถอธิบายด้วยรางวัลการได้รับมอบหมายงานใหม่ และความรู้สึกมีส่วนร่วมในองค์กร ส่วนความสำเร็จของโครงการฯ ด้านสุดท้ายนั้นปรากฏว่าการได้รับผลการประเมินการปฏิบัติงานประจำปีที่ดี และความรู้สึกมีส่วนร่วมในองค์กรมีอิทธิพลต่อกระบวนการทำให้เกิดผล ผลของงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการให้รางวัลเพื่อจูงใจการทำงานของ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กรธุรกิจ และเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของโครงการฯ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า นักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและอายุงานที่แตกต่างกัน มีความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศแตกต่างกัน ส่วนนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศไม่แตกต่างกัน

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีระเบียบวิธีการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประเภทและรูปแบบวิธีการวิจัย
- 3.2 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 กระบวนการและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 สมมุติฐานการวิจัย
- 3.5 วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประเภทของงานวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับ การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด(Close-ended Questionnaire) ที่ประกอบด้วยข้อมูล ส่วนบุคคล ข้อมูลกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ข้อมูลความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามรายละเอียดดังนี้

3.1.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) มีทั้งหมด 5 ส่วนดังนี้

3.1.1.1 ใบขออนุญาตเก็บข้อมูล ที่ออกให้จากมหาวิทยาลัย

3.1.1.2 ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้ आयुงานโดยเฉลี่ยโดยมีระดับการวัดดังนี้

1. เพศ ระดับการวัดตัวแปรแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)
2. อายุ ระดับการวัดตัวแปรแบบเรียงอันดับ (Ordinal Scale)
3. สถานภาพ ระดับการวัดตัวแปรแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)
4. การศึกษา ระดับการวัดตัวแปรแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)
5. รายได้ ระดับการวัดตัวแปรแบบเรียงอันดับ (Ordinal Scale)
6. आयुงาน ระดับการวัดตัวแปรแบบเรียงอันดับ (Ordinal Scale)

3.1.1.3 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ โดยมีระดับการวัดแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

**สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นจะมีระดับการวัดดังนี้**

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	มีค่าคะแนนเป็น 5
ระดับความคิดเห็นมาก	มีค่าคะแนนเป็น 4
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	มีค่าคะแนนเป็น 3
ระดับความคิดเห็นน้อย	มีค่าคะแนนเป็น 2
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเป็น 1

**สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นเป็นช่วงคะแนนมีระดับการวัดดังนี้**

คะแนน 1.00-1.80	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด
คะแนน 1.81-2.60	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
คะแนน 2.61-3.40	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
คะแนน 3.41-4.20	มีความคิดเห็นในระดับมาก
คะแนน 4.21-5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

3.1.1.4 ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ โดยมีระดับการวัดแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

**สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นจะมีระดับการวัดดังนี้**

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	มีค่าคะแนนเป็น 5
ระดับความคิดเห็นมาก	มีค่าคะแนนเป็น 4
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	มีค่าคะแนนเป็น 3
ระดับความคิดเห็นน้อย	มีค่าคะแนนเป็น 2
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเป็น 1

**สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นเป็นช่วงคะแนนมีระดับการวัดดังนี้**

คะแนน 1.00-1.80	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด
คะแนน 1.81-2.60	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
คะแนน 2.61-3.40	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
คะแนน 3.41-4.20	มีความคิดเห็นในระดับมาก
คะแนน 4.21-5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

3.1.1.5 ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยมีระดับการวัดแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

### สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นจะมีระดับการวัดดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าคะแนนเป็น 5

ระดับความพึงพอใจมาก มีค่าคะแนนเป็น 4

ระดับความพึงพอใจปานกลาง มีค่าคะแนนเป็น 3

ระดับความพึงพอใจน้อย มีค่าคะแนนเป็น 2

ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าคะแนนเป็น 1

### สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นเป็นช่วงคะแนนมีระดับการวัดดังนี้

คะแนน 1.00-1.80 มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

คะแนน 1.81-2.60 มีความพึงพอใจในระดับน้อย

คะแนน 2.61-3.40 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนน 3.41-4.20 มีความพึงพอใจในระดับมาก

คะแนน 4.21-5.00 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.1.2 การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Test) และการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability Test) ของแบบสอบถาม (Questionnaire)

#### 3.1.2.1 การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Test)

งานวิจัยนี้จะนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วมอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

#### 3.1.2.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability Test)

เมื่อผู้วิจัยได้แก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิระบุเรียบร้อยแล้ว จะต้องนำแบบสอบถามมาทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability Test) โดยทำการแจกจ่ายกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยการวิเคราะห์ประมวลค่า ครอนบาร์ค แอลฟา (Cronbach's Alpha Analysis Test) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.956

ตารางที่ 3.1: ตารางความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อถือ
ตัวแปรอิสระ: ตัวแปรด้านกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และตัวแปรด้านของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	24	0.893
ตัวแปรตาม: ตัวแปรด้านความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร	10	0.900
<b>รวม</b>	34	0.956

หลังจากนั้นแบบสอบถามจะนำไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในการศึกษาโดยแบ่งการสำรวจออกเป็น 3 วัน ตามตารางการอบรมสัมมนา ซึ่งมีจำนวนของผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละวันมากน้อยไม่เท่ากัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างตามวันที่ได้นำเสนอตัวเลขดังนี้ วันที่ 24 มีนาคม 2560 จำนวน 50 คน วันที่ 26 มีนาคม 2560 จำนวน 320 คน และวันที่ 29 มีนาคม 2560 จำนวน 30 คน

### 3.2 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ย่านศูนย์กลางธุรกิจ ได้แก่ สาทร สีลม เพลินจิต อโศก ชิดลม พร้อมพงษ์ ทองหล่อ รัชดา พระราม3 ซึ่งผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง จึงกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, หน้า 26) โดยมีระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดความผิดพลาดไม่เกิน 5% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 ชุดรวมแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 ชุด และใช้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเจาะจงเฉพาะนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่เคยผ่านกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์



### 3.3 กระบวนการและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับกระบวนการและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่กรอกรับร้อยแล้วจากนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ย่านศูนย์กลางธุรกิจ ได้แก่ สาทร สีลม เพลินจิต อโศก ชิดลม พร้อมพงษ์ ทองหล่อ รัชดา พระราม3 ในช่วงเดือน 1พฤษภาคม 2560 ถึงวันที่ 31สิงหาคม 2560 แล้วนำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมและค้นคว้ามาจากบุคคล หนังสือ เอกสารตำราวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Thailis เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 3.4 สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับ การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีการกำหนดสมมติฐานดังนี้

3.4.1 นักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

3.4.2 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

3.4.3 ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน  
การทดสอบสมมติฐานทั้งสามข้อจะทำการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### 3.5 วิธีการทางสถิติที่ใช้สำหรับงานวิจัย

วิธีการทางสถิติที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.5.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)



3.5.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งได้แก่การวิเคราะห์สมมติฐานทั้งสามข้อ โดยมีการใช้สถิติการวิจัยดังนี้

3.5.2.1 สมมติฐานที่ 1 ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงานที่ทำในองค์กรที่แตกต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน จะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าที (t-test) ในกรณีการเปรียบเทียบของกลุ่ม 2 กลุ่ม และจะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าเอฟ (F-test) หรือการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบด้วยการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีของ LSD

3.5.2.2 สมมติฐานที่ 2 อิทธิพลของปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่มีต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

3.5.2.3 สมมติฐานที่ 3 อิทธิพลของปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่มีต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีผลการวิจัยที่สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งได้แก่ การวิเคราะห์สมมุติฐานทั้งสามข้อ โดยมีการใช้สถิติการวิจัยดังนี้

4.2.1 สมมุติฐานข้อที่ 1 จะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าที (t-test) ในกรณีการเปรียบเทียบของกลุ่ม 2 กลุ่ม และจะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าเอฟ (F-test) หรือการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบด้วยการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe)

4.2.2 สมมุติฐานข้อที่ 2 จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

4.2.3 สมมุติฐานข้อที่ 3 จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

สมมุติฐานทั้งสามข้อจะทำการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

#### 4.1 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลในด้านเพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้ อายุงานโดยเฉลี่ย ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าร้อยละที่มากที่สุดตามลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคลปรากฏผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1: แสดงจำนวน และค่าร้อยละของสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศชาย	240	60.0
2.อายุ 26-30 ปี	220	55.0
3.สถานภาพโสด	380	95.0
4.ระดับการศึกษาปริญญาตรี	330	82.5
5.รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท	130	32.5
6.อายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	160	40.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.0 อายุ 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.0 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 95.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.5 อายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0

4.1.2 ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ของผู้ตอบแบบสอบถามปรากฏผลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2: ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ความหมายระดับความคิดเห็น
รวมปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	3.91	0.546	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับความคิดเห็นของปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก

$(\bar{X} = 3.91)$  ,(SD. = 0.546)

4.1.3 ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3: ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

รวมปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)	ความหมายระดับความคิดเห็น
รวมปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	3.88	0.547	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับความคิดเห็นของปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.88$ ),(SD. = 0.547)

4.1.4 ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรากฏผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4: ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

รวมความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ความหมายระดับความคิดเห็น
รวมความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร	3.68	0.682	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับความคิดเห็นของระดับความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.68$ ), (S.D. = 0.682)

#### 4.2 การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การวิเคราะห์สมมติฐานทั้งสามข้อจะมีการรายงานด้วยสถิติเชิงอนุมานตามสมมติฐานดังนี้

4.2.1 สมมติฐานข้อที่ 1 จะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าที (t-test) ในกรณีการเปรียบเทียบของกลุ่ม 2 กลุ่ม และจะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างค่าเอฟ (F-test) หรือการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบด้วยการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Multiple Comparisons) ด้วยวิธีของ เชฟเฟ่ (Scheffe)

**4.2.1.1 สมมติฐานข้อที่ 1** เพศที่ต่างกัน มีผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน โดยจะใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างที (t-test) ในการเปรียบเทียบของกลุ่ม 2 กลุ่ม ปรากฏดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5: ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานในการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศ

ความพึงพอใจของ นักพัฒนา ซอฟต์แวร์	เพศชาย			เพศหญิง			t	P
	N	$\bar{X}$	S.D.	N	$\bar{X}$	S.D.		
รวม	240	3.68	0.791	160	3.68	0.476	-0.099	0.922

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ พบว่า เพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.6: ตารางแสดงสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร

ข้อมูลส่วนบุคคล	df	F	นัยสำคัญสถิติ
1.อายุ	399	8.827	0.000*
2.ระดับการศึกษา	399	0.919	0.400
3.รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน	399	1.679	0.154
4.อายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร	399	15.689	0.000*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า อายุ และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏผลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.7: ตารางแสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร เป็นรายคู่

ข้อมูลส่วนบุคคล	นัยสำคัญสถิติ	คู่ที่ต่างกัน
อายุ	0.000*	1.อายุ 20-25ปี กับ อายุ 26-30ปี 2.อายุ 20-25ปี กับ อายุ 31-35ปี 3.อายุ 20-25ปี กับ อายุ 36-40ปี
อายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร	0.000*	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี กับ 6-9 ปี ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี กับ มากกว่า 9 ปีขึ้นไป 3-6 ปี กับ 6-9 ปี 3-6 ปี กับ มากกว่า 9 ปีขึ้นไป

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน

**4.2.2 สมมุติฐานข้อที่ 2** จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8: ตารางแสดงค่าปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย(Simple Regression Analysis)

รวมปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ค่า t	Sig (P-Value)
รวมปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	0.661	17.587	0.000*

$R^2 = 0.436$  , F-Value = 309.236 , n = 400, P-Value  $\leq 0.05^*$

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 66

**4.2.3 สมมุติฐานข้อที่ 3** จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9: ตารางแสดงค่าปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบถดถอยอย่างง่าย(Simple Regression Analysis)

รวมปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ค่า t	Sig (P-Value)
รวมปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	0.808	27.399	0.000*

$R^2 = 0.653$  , F-Value = 750.716 , n = 400, P-Value  $\leq 0.05^*$



จากตารางที่ 4.9 พบว่า ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 80



## บทที่ 5

### สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทสรุปการวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยคุณสมบัติส่วนบุคคล การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีบทสรุปที่สามารถอธิบายได้ดังนี้

#### 5.1 การอภิปรายผล

**5.1.1 สมมติฐานข้อที่ 1** การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่ง ได้แก่ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก เป็นเพศชายร้อยละ 60.0 อายุระหว่าง 26-30 ปี ร้อยละ 55.0 สถานภาพโสด ร้อยละ 95.0 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 82.5 รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท ร้อยละ 32.5 อายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี ร้อยละ 40.0 รวมปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.91 และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.546 รวมปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.88 และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.547 รวมความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.68 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุด 0.682

#### 5.1.2 สมมติฐานข้อที่ 1

นักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้าน อายุ และอายุงานโดยเฉลี่ยในองค์กร ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิด ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2553) มีแนวคิดว่าคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ อาทิ เพศ สถานภาพ อายุครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลเป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากรและช่วยในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึก โดยคุณสมบัติทางด้านประชากรศาสตร์จะเป็นตัววัดถึงระดับความรู้ความสามารถของพนักงาน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลและส่งต่อการ

ปฏิบัติงาน Kotler (2000) กล่าวว่า บุคคลที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มวัยรุ่นจะชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่ ซึ่งหากแบ่งช่วงกลุ่มอายุออกเป็นกลุ่มพฤติกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเด็กผู้ชายจะถูกเลี้ยงให้มีความกล้าแสดงออก และมีความรับผิดชอบ และยังสอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิดด้านความพร้อมของ Good (1973) ให้คำนิยามเกี่ยวกับความพร้อมว่าเป็นความสามารถตกลงใจ ความปรารถนา และความสามารถที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ความพร้อมเกิดจากลักษณะทางวุฒิภาวะประสบการณ์และอารมณ์ ความพร้อมจึงเป็นการพัฒนาคนให้มีความสามารถทำกิจกรรมนั้น ในขณะที่ อารยา แป๊ะป่อง (2558) กล่าวว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และอัตราเงินเดือน ต่างกัน มีประสิทธิผลในการทำงานแตกต่างกันและพบว่าการประเมินองค์กรแบบสมดุล (Balanced Scorecard) และการทำงานเป็นทีม มีผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในองค์กร

### 5.1.3 สมมติฐานข้อที่ 2

อิทธิพลของปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่มีต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 66 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิด Chemuturi (2013) กล่าวว่า หลักการอะไจล์นั้นถูกนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายใต้โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลายระเบียบวิธี โดยกลุ่มระเบียบวิธีที่พบเห็นอย่างกว้างขวาง ได้แก่ สক্রัม (Scrum) คริสตัล (Crystal) เอ็กซ์ตรีมโพรแกรมมิ่ง (Extreme Programming: XP) การพัฒนาแบบไดนามิก (Dynamic Software Development) การพัฒนาโดยใช้ฟีเจอร์ขับเคลื่อน (Feature Driven Development) และการพัฒนาแบบปรับตัว (Adaptive Software Development) ซึ่งทั้งหมดล้วนมีแนวทางการพัฒนาที่เป็นไปแบบหลายวงรอบสั้นๆ (Iteration) เพื่อต่อยอดความต้องการผู้ใช้ เสริมคุณค่า และค่อยๆ เพิ่มความสมบูรณ์ของตัวซอฟต์แวร์เหล่านั้น ซึ่งจะแตกต่างกับปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอื่นๆ ในขณะที่ ทกมลชัย อุตตรนที (2558) กล่าวว่า การเพิ่มคุณภาพกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับบุคคลด้วยเทคนิคหมวกความคิดหกใบ พบว่า สารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญขององค์กรในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจโดยมีซอฟต์แวร์เป็นส่วนประกอบหลัก ดังนั้น การพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีคุณภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญ การพัฒนาซอฟต์แวร์ทำได้ทั้งในระดับองค์กร ระดับทีม และระดับบุคคล กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับบุคคลเป็นแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีคุณภาพ ประกอบด้วยขั้นตอนและกิจกรรมย่อยที่มีการใช้ความคิดสำหรับการปฏิบัติที่แตกต่างกันมาก ทำให้นักพัฒนาเกิดความสับสน ส่งผลต่อคุณภาพ

ของซอฟต์แวร์ การใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการแบ่งแยกความคิดแต่ละแบบออกจากกันอย่างเป็นระบบ จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยนักพัฒนาใช้หมวกความคิดใบที่สอดคล้องกับขั้นตอนการพัฒนาที่กำลังดำเนินการเป็นกรอบในการทำงานสำหรับขั้นตอนนั้น ทำให้พัฒนาได้เร็วและผลงานที่ได้มีข้อผิดพลาดน้อย ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์มีอิทธิพลต่อการเพิ่มคุณภาพกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับบุคคลให้แตกต่างไปจากเดิม ฐปพงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์ (2559) กล่าวว่า ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้แตกต่างกัน แนวคิดสมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในการปฏิบัติงานด้านการจัดการความต้องการผู้ใช้ โดยสามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาบุคลากร และพัฒนาหลักสูตรสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อรองรับความท้าทายในการพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักการอะไหล่ที่มีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง พบว่า ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้แตกต่างกัน

#### 5.1.4 สมมติฐานข้อที่ 3

อิทธิพลของปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่ที่มีความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี/แนวคิด กิติมา ปรีดีติลล (2554) ความพึงพอใจในการทำงาน คือความรู้สึกที่มีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ หรือแรงจูงใจ ความพึงพอใจในการทำงานคือความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์ กิดานันท์ มลิทอง (2555) กล่าวว่า การพัฒนาอะไหล่เป็นกลุ่มของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยทั่วไปจะตรงข้ามกับกับวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีการวางแผนโดยวิธีการแบบอะไหล่ เน้นไปยังการปรับปรุงซอฟต์แวร์อย่างรวดเร็ว หรือเน้นการพัฒนาโดยรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าพัฒนาด้วยวิธีนี้ไม่ได้มีการวางแผนใดๆ โดยอะไหล่ได้ทำการแบ่งงานให้เป็นงานเล็กๆ และมีการวางแผนในช่วงสั้นๆ โดยได้แบ่งการทำงานออกเป็นช่วงสั้นๆ ในแต่ละช่วงการทำงานจะใช้รูปแบบวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้น ซึ่งรวมถึงการวางแผน การเก็บข้อมูลความต้องการ การออกแบบซอฟต์แวร์ การพัฒนา และการทดสอบซอฟต์แวร์ และในเมื่อหมดช่วงการทำงานนั้นๆ ทีมผู้พัฒนาจะแสดงผลงานที่พัฒนาในช่วงสั้นๆ ให้ลูกค้าได้รับทราบและเมื่อซอฟต์แวร์นั้นเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ใช้ ก็จะส่งผลต่อความพึงพอใจนักพัฒนาซอฟต์แวร์เช่นกัน ในขณะที่ วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2557) กล่าวว่า ที่อะไหล่ให้ความสำคัญกับการทำงานอย่าง

เชี่ยวชาญ และการติดต่อสื่อสารให้เข้าใจร่วมกัน มากกว่า เครื่องมือ และกระบวนการ ไม่ว่าจะใช้เครื่องมือ หรือวิธีการใดๆ ก็ไม่สำคัญ ดังนั้น อย่าให้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ หรือวิธีการใดๆ มาขัดขวาง การติดต่อสื่อสารให้เข้าใจร่วมกัน เพื่อให้เราทำงานได้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จเลย อะไหล่จึง กำหนดไว้ ดังนั้น อะไรก็ตามที่ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนางาน หรือทำให้การติดต่อสื่อสาร กันได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น เร็วขึ้น และมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเห็นร่วมกัน คือทุกคนที่ทำงานร่วมกัน เห็น เหมือนกันหมดว่ากำลังทำอะไร ทำอย่างไร อยู่ที่ยืนตอนไหนนั้น สำคัญที่สุด สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิด ความสะดวกและความพึงพอใจแก่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ ในขณะที่ ปัญหา มาลีแก้ว (2556) พบว่า ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีผลต่อการปรับตัวของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ วิธีผสมผสานระหว่างสคริปต์และเอ็กซ์ตรีมโปรแกรม ส่งผลให้การพัฒนาซอฟต์แวร์มีประสิทธิภาพ มากขึ้นโดยวัดจากจำนวนข้อบกพร่อง (Defect) ที่ลดลงและค่า Velocity ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละรอบและความพึงพอใจของทีมและผู้ซื้ออยู่ในระดับที่ดีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ เพื่อให้ความพึงพอใจของผู้ใช้และ นักพัฒนาซอฟต์แวร์

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถขยายต่อไป ผู้ทำวิจัยจึงเสนอแนะประเด็นสำหรับการทำ วิจัยครั้งต่อไป ข้อเสนอแนะของงานวิจัยนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะดังนี้

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.2.1.1 องค์กรควรมีระบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่แน่นอนจะช่วยลดปัญหาความ ขัดแย้ง และเพิ่มความพึงพอใจในการพัฒนาซอฟต์แวร์อันเป็นผลให้อัตราการลาออกหรือเปลี่ยนงาน ลดลง

5.2.1.2 การศึกษาความพร้อมและรูปแบบองค์กรว่าเหมาะสมการนำ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่มาใช้มากน้อยเพียงใด มีความเปลี่ยนแปลงความต้องการ ของผู้ใช้บ่อยครั้งหรือไม่ เพื่อจะสามารถวางแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างสอดคล้องกัน

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

5.2.2.1 จากการศึกษาการตอบแบบสอบถามทำให้ทราบว่า ยังมีนักพัฒนา ซอฟต์แวร์ ยังไม่ทราบความจุดประสงค์ของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไหล่อย่างแท้จริง ดังนั้นควรมี การให้ความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรนักพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อรองรับการเติบโตและ ความก้าวหน้าของวงการซอฟต์แวร์ในประเทศไทย

5.2.2.2 ควรมีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานและความพร้อมในการ รองรับ

แนวทางหรือกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์รูปแบบใหม่ที่ได้รับการยอมรับจากในหลายๆ ประเทศ ลองมาปรับกับในองค์กรในประเทศไทย อาจจะเป็นกระบวนการซอฟต์แวร์รูปแบบใหม่ที่ดีกว่า กระบวนการเดิมที่มีอยู่ก็เป็นได้ หากนำมาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการทำงานของคนไทย

### 5.2.3 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

5.2.3.1 ควรมีการศึกษาวิจัย โดยใช้วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้แบบสอบถาม เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายในการนำไปใช้เป็นประโยชน์เพิ่มเติม

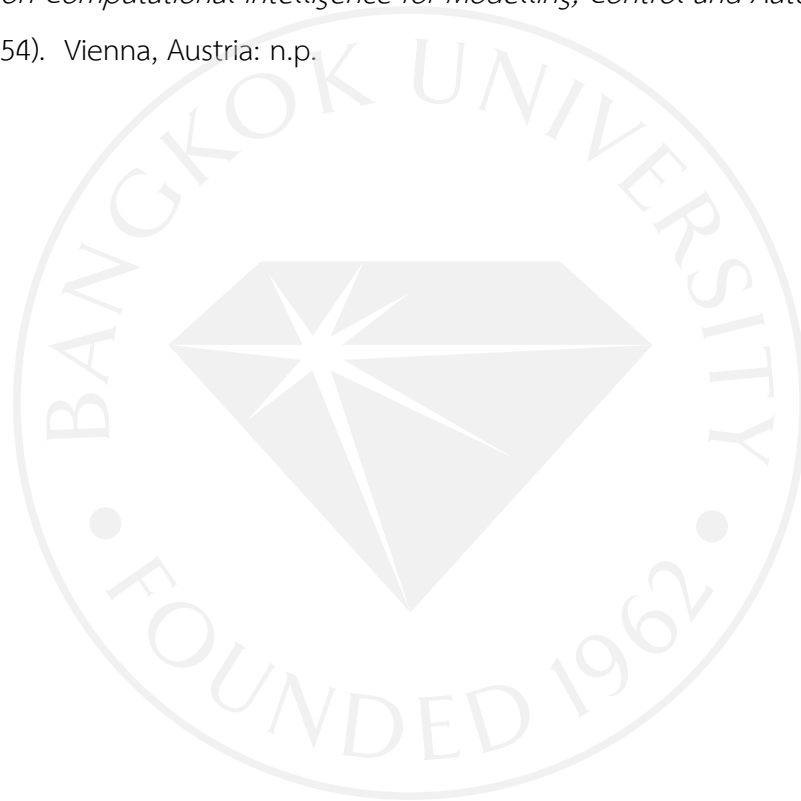
5.2.3.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรแทรกอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน และความพร้อมในการรองรับ อิทธิพลจากกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์รูปแบบใหม่ เช่น การเน้นไปที่การให้ความชัดเจนของเนื้องานก่อนลงมือทำ ความละเอียดของสเปกงาน ทักษะในการให้คำปรึกษา เป็นต้น



## บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2555). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิติมา ปรีดีติลล. (2554). *ผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ*. กรุงเทพมหานคร: มิตรภาพการพิมพ์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2553). *พื้นฐานความรู้ทางคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพมหานคร: ชวนพิมพ์.
- รูปพงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์. (2559). *สมรรถนะที่สำคัญของผู้ปฏิบัติหน้าที่ตัวแทนลูกค้าในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ อะไจล์ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานด้านความต้องการผู้ใช้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทกชชัย อุตตรนที. (2558). *การเพิ่มคุณภาพกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับบุคคลด้วยเทคนิคหมวกความคิดหกใบ*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ธงชัย สิทธิกรณ. (2555). *ทฤษฎีระบบคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพมหานคร: สยามสปอร์ต ซินดิเคท.
- ปิยนฎ มาลีแก้ว. (2556). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวิธีผสมผสานระหว่างสคริปต์และเอ็กซ์ตรีมโปรแกรม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พรหมพงษ์ ลิ้มโชคอนันต์. (2552). *การพัฒนาซอฟต์แวร์การแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรารณณ์ จิรัชชีพพัฒนา. (2557). *รางวัลที่แท้จริงและรางวัลภายนอกของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. (2557). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: เจริญเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- วิเศษศักดิ์ อินทรปากรณ์. (2556). *หลักการตลาด*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2553). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุพรรณษา ยวนทอง. (2557). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชัน.
- อารยา แป๊ะปอง. (2558). *การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล การประเมินองค์การแบบสมดุล (Balanced Scorecard) และการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตย่านธุรกิจการค้าสีลม*. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- Chemuturi, M. (2013). REM in Agile Projects. In *Requirements Engineering and anagement for Software Development Projects* (pp. 217-232). New York: Springer.
- Jeff, P. (2013). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kotler, P. (2000). *Marketing management*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Qasaimeh, M. (2008). Comparing agile software processes based on the software development project requirements. In *CIMCA, 2008 International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation* (pp. 49-54). Vienna, Austria: n.p.







## แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับปริญญาโททางผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

ส่วนที่ 3 ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร

### ส่วนที่ 1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

#### 1. เพศ

1) ชาย  2) หญิง

#### 2. อายุ

1) 20 – 25 ปี  2) 26 – 30 ปี  3) 31 – 35 ปี  
 1) 36 – 40 ปี  2) มากกว่า 40 ปีขึ้นไป

#### 3. สถานภาพ

1) โสด  2) สมรส  3) หย่า/หม้าย

#### 4. ระดับการศึกษา

1) ต่ำกว่าปริญญาตรี  2) ปริญญาตรี  3) ปริญญาโท  
 3) สูงกว่าปริญญาโท

5. รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน

- 1) ไม่เกิน 25,000 บาท                       2) 25,001 – 35,000 บาท  
 3) 35,001 – 45,000 บาท                       4) 45,001 – 55,000 บาท  
 5) 55,001 บาทขึ้นไป

6. อายุงานที่ทำในองค์กร

- 1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี                       2) 3 – 6 ปี  
 3) 6 – 9 ปี     3) มากกว่า 9 ปี ขึ้นไป

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

โดยมีความหมายในการเลือกดังนี้

5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมาก

3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย มากที่สุด		↔	เห็นด้วย น้อยที่สุด	
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2.1	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านทำงานได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ปัญหาในการทำงานในทีมลดลง					
2.2	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้รู้สึกตื่นตัว และกระตือรือร้นในการทำงาน					
2.3	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้กำหนดขอบเขตของงานและการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน					
2.4	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านมีความยืดหยุ่นในการทำงาน					

ข้อ	ปัจจัยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด		เห็นด้วยน้อยที่สุด		
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2.5	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านมีโอกาสได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาความรู้ความสามารถ และเพิ่มทักษะในการทำงาน					
2.6	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านสามารถสรุปและแก้ไขปัญหาให้ได้ผลตามเป้าหมายได้ด้วยตัวเอง					
2.7	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ เป็นกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ท่านชอบ น่าสนใจ และทาทายความสามารถ					
2.8	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ช่วยให้ท่านกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นสามารถบอกปัญหาและแนวทางการแก้ไขต่อทีมงานของท่าน					
2.9	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านเป็นส่วนหนึ่งของทีมงานในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับทีม					
2.10	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านทำงานกับทีมได้อย่างรวดเร็ว และทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นระบบ					
2.11	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ท่านจัดลำดับความคิดของท่านในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.12	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ช่วยให้สมาชิกในทีมสามารถชี้แนะแนวทางการทำงานที่เหมาะสม หากท่านประสบปัญหาในการทำงาน					

### ส่วนที่ 3 ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

โดยมีความหมายในการเลือกดังนี้

5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมาก

3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด		เห็นด้วยน้อยที่สุด		
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
3.1	ท่านรู้สึกว่าคุณสมบัติซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ท่านมั่นใจว่ามีประสิทธิภาพ					
3.2	ท่านรู้สึกว่าคุณสมบัติซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้					
3.3	ท่านรู้สึกว่าการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ท่านพัฒนาเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้					
3.4	ท่านรู้สึกภูมิใจกับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์					
3.5	ท่านมีความรู้สึกเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์					
3.6	ท่านรู้สึกว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจกับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์					
3.7	ท่านรู้สึกยินดีรับฟังและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น หากผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ไม่เป็นไปตามสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ					

ข้อ	ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ได้จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด		เห็นด้วยน้อยที่สุด		
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
3.8	ท่านรู้สึกว่าคุณค่าผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์จากการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์เป็นที่ยอมรับ					
3.9	ท่านรู้สึกว่าคุณค่าของทีมของท่านเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้เกิดความก้าวหน้า หลังจากผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ถูกนำไปใช้					
3.10	ท่านยินดีที่จะปรับเปลี่ยนแก้ไขซอฟต์แวร์ หากผู้ใช้เปลี่ยนความต้องการหรือต้องการแก้ไขในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกนำไปใช้แล้ว					
3.11	ท่านยินดีรับฟังปัญหาและพร้อมแก้ไขอยู่เสมอ หากเกิดข้อผิดพลาดในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน					
3.12	ท่านสามารถแก้ไขได้ตรงจุด หากมีข้อผิดพลาดในผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในปัจจุบัน ถึงแม้จะเป็นส่วนที่ท่านไม่ได้ทำโดยตรง					

#### ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับปฏิบัติการในองค์กร

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

โดยมีความหมายในการเลือกดังนี้

5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมาก

3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อย

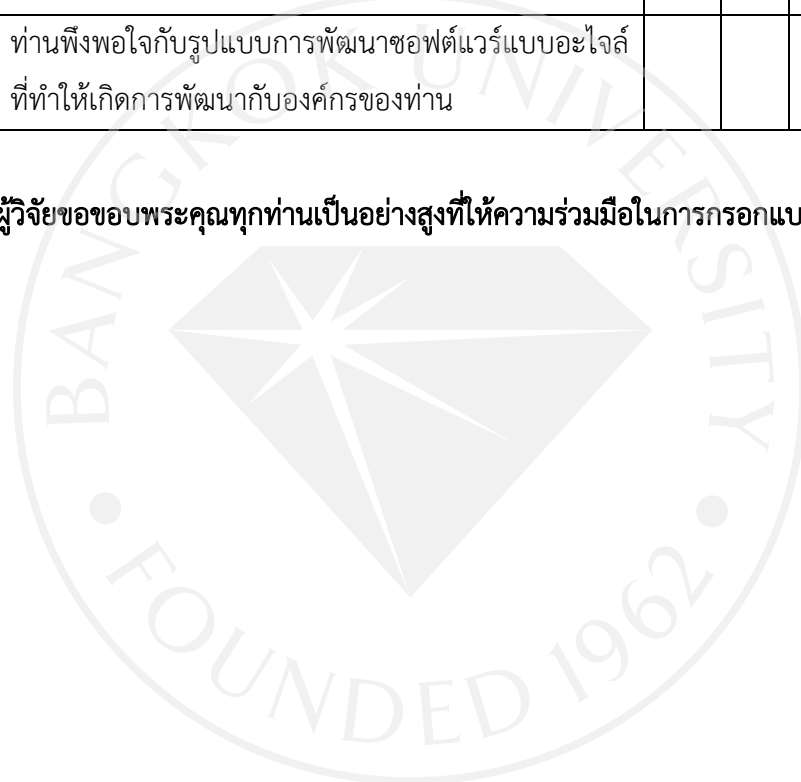
1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ ระดับปฏิบัติการในองค์กร	ระดับความพึงพอใจ				
		พึงพอใจ มากที่สุด		← →	พึงพอใจ น้อยที่สุด	
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4.1	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ในการกระจายอำนาจการปฏิบัติงานจากระดับบนสู่ระดับล่าง					
4.2	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ในการทำให้ทีมงานแลกเปลี่ยนข้อมูลกันภายในทีมอย่างตรงไปตรงมา					
4.3	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ					
4.4	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ที่ทำให้ท่านทำงานได้อย่างไม่รู้สีกกกดดันต่องาน					
4.5	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ที่ทำให้ท่านทำงานได้อย่างไม่รู้สีกกกดดันต่อผู้มอบหมายงาน					
4.6	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ที่ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์เป็นไปอย่างรวดเร็ว และสมบูรณ์					
4.7	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไอร์แลนด์ที่ทำให้ท่านและทีมมีระเบียบวินัยในการทำงานมากขึ้น					



ข้อ	ความพึงพอใจของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ ระดับปฏิบัติการในองค์กร	ระดับความพึงพอใจ				
		←→				
		มากที่สุด			น้อยที่สุด	
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4.8	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ที่ช่วยลดความขัดแย้งภายในทีมของท่าน					
4.9	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ที่ช่วยลดความขัดแย้งระหว่างทีมที่ท่านได้ร่วมงานด้วย					
4.10	ท่านพึงพอใจกับรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอะไจล์ ที่ทำให้เกิดการพัฒนากับองค์กรของท่าน					

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม



**ประวัติผู้เขียน****ชื่อ-สกุล**

เฉลิมพงศ์ คงชนม์รัฐ

**อีเมล**

chalermpong.kong@gmail.com

**ประวัติการศึกษา**

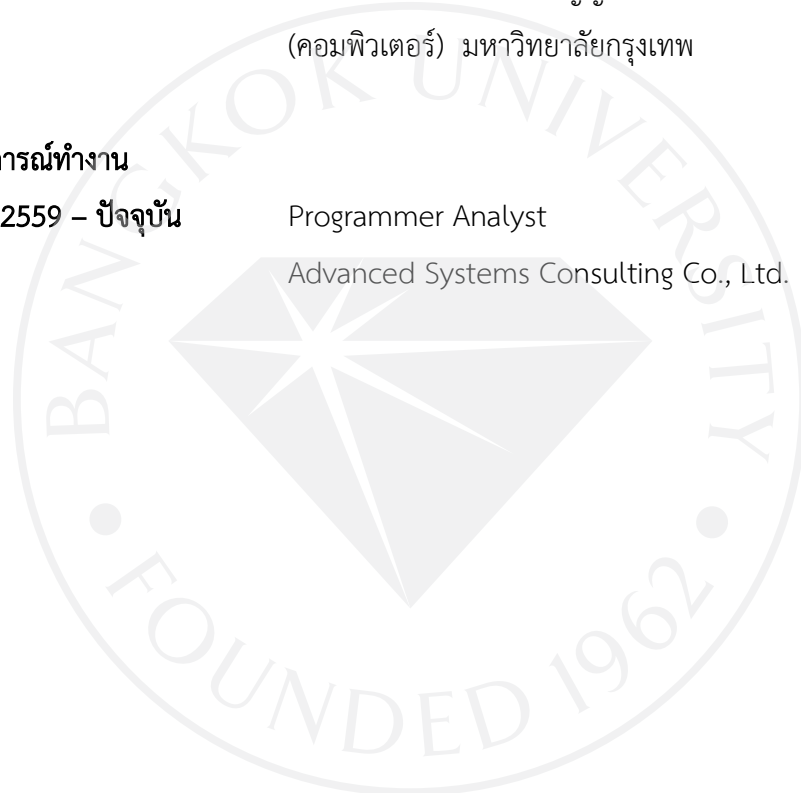
2556

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
(คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ**ประสบการณ์ทำงาน**

2559 – ปัจจุบัน

Programmer Analyst

Advanced Systems Consulting Co., Ltd.



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) เชิดมพงศ์ คงทรัพย์ อยู่บ้านเลขที่ 11  
ซอย คลอง 4 ต.อ. 31 ถนน - ตำบล/แขวง คลอง 4  
อำเภอ/เขต คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7590201601

ระดับปริญญา  ตรี  โท  เอก

หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา -

คณะ บริหารธุรกิจ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์หัวข้อ

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยกระบวนการ พัฒนาซอฟต์แวร์ แบบอะไจกซ์  
และปัจจัยของผลิตภัณฑ์ ซอฟต์แวร์ ที่ได้จากการพัฒนา ซอฟต์แวร์ แบบอะไจกซ์ ที่ส่งผลต่อ  
ความพึงพอใจของนักพัฒนา ซอฟต์แวร์ ระดับปฏิบัติการ ในองค์กร กรุงเทพมหานคร

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนดระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ..... เดวิด พงศ์ คงชยภักดิ์ .....ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( นาย เดวิด พงศ์ คงชยภักดิ์ )

ลงชื่อ..... อัญญา .....ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
(อาจารย์ อัญญา จุลพิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและพื้นที่การเรียนรู้

ลงชื่อ..... [ลายมือชื่อ] .....พยาน  
(ดร.สุชาดา เจริญพันธุ์ศิริกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ..... [ลายมือชื่อ] .....พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์)  
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร