

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน ตลาดแรงงานต้องการวิศวกรซอฟต์แวร์เป็นจำนวนมาก [1] เนื่องจากสายงานด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์มีความเกี่ยวข้องต่อการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เป็นผลมาจากการใช้งานซอฟต์แวร์ซึ่งเข้ามามีบทบาทในหลายภาคส่วน อาทิเช่น การศึกษา การแพทย์ อุตสาหกรรม ธุรกิจต่างๆ เป็นต้น [2] ทำให้ความต้องการในการพัฒนาซอฟต์แวร์มีปริมาณมากขึ้น ถึงแม้ว่าสถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาบุคลากรทางด้านวิศวกรรมและไอที แต่บุคลากรเหล่านั้นอาจยังมีคุณสมบัติไม่ตรงกับความต้องการทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์มากเท่าที่ควร ทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยสาเหตุอาจเกิดจากลักษณะนิสัยของบุคคลไม่เหมาะสมกับงานที่ได้รับ หรือความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน ส่งผลให้องค์กรเสียเวลาในการปรับปรุงบุคลากรดังกล่าวให้ตรงตามต้องการของตำแหน่งงานนั้นๆ หรือต้องหาบุคลากรมาทดแทน ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรขององค์กร เพื่อป้องกันปัญหานี้ ขั้นตอนในการคัดเลือกบุคลากรให้มีลักษณะนิสัยที่ตรงตามความต้องการจึงเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการพิจารณา [3]

ในการทำงานของแต่ละตำแหน่งงานมีความเกี่ยวข้องและความเหมาะสมกับลักษณะนิสัยและทักษะการทำงานของบุคลากรที่แตกต่างกัน เนื่องจาก ตำแหน่งงานต่างๆ มีวิธีการดำเนินการที่ต่างกันออกไป ซึ่งแต่ละบุคคลสามารถแสดงศักยภาพและประสิทธิภาพการทำงานดังกล่าวออกมาในระดับต่างกัน เช่นเดียวกันกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่มีการจัดสรรงานของบุคลากรตำแหน่งต่างๆ ตามความเหมาะสมกับลักษณะนิสัยด้วยเช่นกัน เพื่อให้ได้ศักยภาพและประสิทธิภาพต่อองค์กรสูงสุด [4]

ตำแหน่งงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์สามารถแบ่งเป็น 4 ตำแหน่งตามวิธีการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย นักวิเคราะห์ซอฟต์แวร์ (Software analyst) นักออกแบบซอฟต์แวร์ (Software designer) โปรแกรมเมอร์ (Programmer) ผู้ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software tester) และ

สายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทางซอฟต์แวร์ [5, 6] โดยแต่ละสายงานมีความต้องการบุคลากรที่มีลักษณะนิสัยแตกต่างกันออกไป ตามแต่ลักษณะงานในสายงานนั้นๆ [4, 7]

ในการสมัครงาน เพื่อทำงานในสายงานวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การสมัครงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับตนเองเป็นส่วนสำคัญต่อผู้สมัครและองค์กร เนื่องจากหากผู้สมัครเลือกทำงานที่มีลักษณะงานในตำแหน่งไม่เหมาะสมกับลักษณะนิสัยของตนเอง โดยมุ่งเน้นเพียงการได้รับการว่าจ้างเท่านั้น ส่งผลให้เกิดปัญหาทางด้านบุคลากรตามมา อาทิเช่น บุคลากรดังกล่าวไม่ผ่านการประเมินงานตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์กร งานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด และอาจนำไปสู่ปัญหาการลาออกจากงาน เป็นต้น [3, 8]

เพื่อให้วิธีการคัดสรรและรับสมัครพนักงานเพื่อเข้าทำงานขององค์กรต่างๆ มีคุณภาพมากขึ้น ได้มีผู้นำเสนอวิธีการเพื่อเป็นตัวช่วยในการคัดกรองบุคคล เช่น วิธีการคัดเลือกบุคลากรตามทักษะความสามารถทางด้านวิศวกรรมที่องค์กรต้องการตามแต่เป้าหมายขององค์กรนั้นๆ [9] และใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) [10] เพื่อประเมินจากคะแนนการสอบและข้อมูลส่วนตัวของผู้สมัคร โดยวิธีการเหล่านี้มุ่งเน้นการคัดกรองผู้คนโดยใช้ข้อมูลจากการสมัครและการสอบเป็นข้อมูลหลักเพื่อประกอบการตัดสินใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะนิสัยของวิศวกรซอฟต์แวร์ตำแหน่งต่างๆ เพื่อประเมินตำแหน่งงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับผู้สมัครงาน โดยประเมินลักษณะนิสัยจากบุคลากรทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านไอทีไม่เกิน 5 ปี เนื่องจากเป็นช่วงระยะเวลาที่บุคลากรที่ทำงานด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ตำแหน่งต่างๆ มีความไม่แน่นอนในการทำงานตำแหน่งงานนั้นๆ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความรู้สึกว่าลักษณะงานไม่เหมาะสมกับลักษณะนิสัยบุคลิกภาพของตนเอง จึงนำไปสู่การตัดสินใจเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน และเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการประเมินตำแหน่งงานที่เหมาะสมกับลักษณะนิสัยของผู้สมัครงาน ผู้วิจัยจึงต้องการนำเสนอเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของลักษณะนิสัยกับลักษณะงานของตำแหน่งทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้สมัครและองค์กรใช้ในการจัดสรรบุคลากรให้เหมาะสม นอกจากนี้องค์กรสามารถประหยัดเวลาและงบประมาณในการฝึกหัดพัฒนา และบุคลากรได้ทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะนิสัยของตนเอง ซึ่งอาจช่วยลดอัตราการเปลี่ยนงานในอนาคตได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อสร้างวิธีการประเมินตำแหน่งงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์จากลักษณะนิสัย
- 1.2.2 เพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่ใช้วิธีการประเมินตำแหน่งงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์จากลักษณะนิสัย

## 1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

### 1.3.1 ขอบเขตการวิจัย

- 1) สร้างวิธีการ เพื่อประเมินตำแหน่งงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์จากลักษณะนิสัย
- 2) กลุ่มตัวอย่างในการประเมินมาจากวิศวกรซอฟต์แวร์ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 138 คน โดยอ้างอิงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างวิศวกรซอฟต์แวร์ในจังหวัดเชียงใหม่จากการสำรวจตามข้อมูลบริษัทที่ถูกบันทึกโดยสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2557
- 3) สุ่มแบ่งกลุ่มต้นแบบ จำนวน 102 คน และกลุ่มผู้ทดสอบ จำนวน 36 คน จากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลมา โดยสุ่มใหม่ทุกครั้งตามตำแหน่งงานในสัดส่วนที่เท่ากัน และใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันในแต่ละวิธีการ
- 4) พัฒนาขั้นตอนวิธีการประเมินตำแหน่งงานจากลักษณะนิสัยในสายงานวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 5) ทดสอบประสิทธิภาพของชุดคำถามจากบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในการวิเคราะห์ลักษณะนิสัยของวิศวกรซอฟต์แวร์แต่ละตำแหน่งงาน โดยเปรียบเทียบผลจากการจำแนกข้อมูล (Classification) แต่ละวิธีการ
- 6) พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบและค้นหาตำแหน่งงานที่เหมาะสมกับลักษณะนิสัย โดยใช้วิธีการที่พัฒนา

### 1.3.2 ข้อจำกัดของการวิจัย

- 1) กลุ่มเป้าหมายในการใช้วิธีการเป็นผู้สมัครงานและผู้เกี่ยวข้องทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์เท่านั้น
- 2) ชุดคำถามในการประเมินลักษณะนิสัยอ้างอิงตามบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบเป็นข้อมูลขั้นต้น
- 3) ปริมาณข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบลักษณะนิสัยและทดสอบมีจำนวนจำกัด

- 4) เครื่องมือประเมินตำแหน่งงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเป็นรูปแบบ Web Application เท่านั้น
- 5) ประเมินตำแหน่งงานและแสดงผลการประเมินออกมาเป็นตำแหน่งต่างๆ ประกอบด้วย นักวิเคราะห์ซอฟต์แวร์ นักออกแบบซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์ ผู้ทดสอบซอฟต์แวร์ และตำแหน่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 6) ผลการประเมินจะแสดงเป็นตำแหน่งงานตามลำดับความเหมาะสม 3 ลำดับ โดยไม่ได้เจาะจงเฉพาะตำแหน่งงานใดตำแหน่งงานหนึ่ง

#### 1.4 ประโยชน์หรือเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 องค์กรและบุคลากรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ทราบลักษณะนิสัยที่เหมาะสมกับวิศวกรซอฟต์แวร์ตำแหน่งต่างๆ
- 1.4.2 องค์กรจัดสรรบุคลากรทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสมกับแต่ละตำแหน่งงาน
- 1.4.3 องค์กรลดเวลาและงบประมาณในการพัฒนาและฝึกหัดบุคลากรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 1.4.4 องค์กรลดอัตราการเปลี่ยนงานของบุคลากรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved