



การกำหนดสมรรถนะพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด

The Identification of A Competency for Programmers at Fusion Solution Company Limited

ธนธรณ์ ชูชาติพงษ์ Thanatorn Chuchartpong², มณฑล สรไกรกิตติกุล

Monthon Sorakraikitikul^{1,*}

¹ มหาวิทยาลัยมหิดลศูนย์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารทรัพยากรมนุษย์และองค์การ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

² Ph.D., อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการบริหารองค์การ การประกอบการ และทรัพยากรมนุษย์
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹ Master of Business Administration-Human Resource and Organization Management Program, Thammasat Business School,
Thammasat University, Bangkok, Thailand

² Ph.D., Department of Organization, Entrepreneurship, and Human Resource Management, Thammasat Business School,
Thammasat University Bangkok, Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดสมรรถนะพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด โดยบริษัทฯ ได้เห็นความสำคัญของการกำหนดสมรรถนะพนักงานในตำแหน่ง โปรแกรมเมอร์ เนื่องจาก บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด เป็นบริษัทที่ให้บริการด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ตามความต้องการของลูกค้า พนักงานโปรแกรมเมอร์มีส่วนสำคัญในการพัฒนาซอฟต์แวร์และส่งมอบ ให้กับลูกค้า จึงควรมีการกำหนดสมรรถนะเพื่อสร้างมาตรฐานในการทำงานให้กับพนักงาน โปรแกรมเมอร์ การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสมรรถนะที่ใช้ในการทำงาน ตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานโปรแกรมเมอร์ในบริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด เพื่อค้นหาทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่ง โปรแกรมเมอร์ และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปกำหนดสมรรถนะโดยใช้การวิเคราะห์งาน (Job

Analysis) เพื่อให้ได้สมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด

ผลการวิจัยพบว่าการกำหนดสมรรถนะในการประเมินมาตรฐานอาชีพโปรแกรมเมอร์โดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพไว้ 6 สมรรถนะ และสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งพนักงานโปรแกรมเมอร์ของบริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัดมี 17 สมรรถนะ สาเหตุที่มีความแตกต่างกันเนื่องจากสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพนั้น เป็นการกำหนดโดยทำการสำรวจจากบริษัทซอฟต์แวร์และผู้ที่เกี่ยวข้องทำให้ได้สมรรถนะที่เป็นสมรรถนะเฉพาะตามตำแหน่งงาน ซึ่งเป็นสมรรถนะตามตำแหน่งงานที่เป็นมาตรฐานโดยทั่วไป ไม่ได้มีการเฉพาะเจาะจงลงไปในสายอาชีพนั้นๆ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าในการกำหนดสมรรถนะควรกำหนดสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงไปในงานนั้นๆ จึงจะสามารถนำสมรรถนะที่กำหนดขึ้นมานั้นใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานในตำแหน่งนั้นได้

คำสำคัญ: สมรรถนะ, โปรแกรมเมอร์, การบริหารทรัพยากรมนุษย์, การวิเคราะห์งาน

ABSTRACT

This research aims to determine the competency of programmers at Fusion Solution Co., Ltd. This company believes that it is important to determine the competency of its programmers because the services that it provides consists of customized software applications that based on customer's requirements. The programmers play an important role in software development, as well as delivering products and services to customers. Therefore, programmers' competency should be determined in order to set the working standard for all of the programmers in the company. This research is based on several sources of information related to the competency of programmers. In addition, in-depth interviews were conducted with Fusion Solution Co., Ltd.'s executives and senior programmers with regards to the knowledge, skills, and attributes that are appropriate for programmers. The data from the interviews was used to determine the competency of the company's programmers through job analysis to determine the suitable competency for the position in the company.

This research found that the Thailand Professional Qualification Institute (TPQI) has determined that programmers need to have six standard competencies, while the programmers at Fusion Solution Co., Ltd need to have 17 competencies. The reason for this difference is that the TPQI's six competencies were defined based on its research with software development companies and related companies. These competencies consist of the common functional competencies for the overall job of a programmer. However, these competencies do not specify any particular role or position. According to this research, it is necessary to determine the competency of a programmer based on their role or position in a company.

Therefore, the specified competency of programmers can use as a working standard for proper management in the company.

Keywords: Competency, Programmer, Human Resource Management, Job Analysis

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจซอฟต์แวร์ในประเทศไทยได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก จากการสนับสนุนจากภาครัฐตามนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” จึงทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนมีการตื่นตัวในเรื่องการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองนโยบายรัฐ และภาคเอกชนก็ยังช่วยกันส่งเสริมเพื่อพัฒนาธุรกิจของตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการลดต้นทุนทางธุรกิจโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ทำให้ตลาดซอฟต์แวร์มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา (สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ, 2559: 38)

นโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” เป็นการส่งเสริมทางด้านเทคโนโลยีของรัฐบาล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และสร้างความสามารถในแข่งขันในเวทีโลก จึงทำให้แรงงานที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และการประยุกต์มีความต้องการในตลาดมากขึ้น โดยเฉพาะตำแหน่งนักพัฒนาระบบหรือโปรแกรมเมอร์ ในปัจจุบันประเทศไทยได้เกิดวิกฤตปัญหาขาดแคลนโปรแกรมเมอร์ เนื่องจากความต้องการบุคลากรที่สามารถเขียนโปรแกรมได้มีเพิ่มมากขึ้น โดยปัจจุบันมีโปรแกรมเมอร์อยู่ในตลาดจำนวน 5 หมื่นกว่าคน ขณะที่มีความต้องการมีอยู่ประมาณ 1 แสนคน และนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” นั้นจะต้องมีโปรแกรมเมอร์จำนวน 1 ล้านคนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่างๆ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในขณะที่ภาคการศึกษาไทยสามารถผลิตโปรแกรมเมอร์ได้เพียงปีละประมาณ 6 พันคน ในจำนวนนั้นมีโปรแกรมเมอร์ที่มีคุณภาพสามารถทำงานได้จริงเพียง 30% หรือเพียง 2 พันคนเท่านั้น จึงเกิดปัญหาในการพัฒนาประเทศไทยตามนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” (ฐานเศรษฐกิจ, 2560)

บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด เป็นบริษัท “Software House” ที่ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการเขียนซอฟต์แวร์ตามความต้องการของลูกค้า ได้ดำเนินกิจการมาแล้วกว่า 13 ปี ด้วยความเชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาโปรแกรมทำให้บริษัทฯ มีลูกค้าทั้งภาครัฐ และเอกชน ด้วยนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” และปัญหาขาดแคลนโปรแกรมเมอร์จากนโยบายไทยแลนด์ 4.0 นั้นทำให้บริษัทฯ จำเป็นต้องมีการปรับตัวทั้งในด้านการแข่งขันที่สูงขึ้นเนื่องจากงบประมาณจากภาครัฐและการตอบรับนโยบายจากรัฐวิสาหกิจและเอกชน ทำให้มีผู้เล่นหน้าใหม่ที่เป็นผู้พัฒนาโปรแกรม เข้ามาในตลาดเพิ่มขึ้น ในขณะที่ยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับปริมาณคนที่รองรับกับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต รวมไปถึงการแก้ปัญหาการขาดแคลนโปรแกรมเมอร์และคุณภาพของพนักงานโปรแกรมเมอร์ในปัจจุบัน เนื่องจากการเขียนซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพที่จะส่งมอบให้กับลูกค้า นั้น จำเป็นต้องอาศัยพนักงานโปรแกรมเมอร์ที่มีคุณภาพ

ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ออกมา ทำให้บริษัทมีความจำเป็นต้องมีการจัดทำระบบสมรรถนะเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานของพนักงาน ทั้งในเรื่องการคัดเลือก การพัฒนา การประเมินผล การพัฒนาสายอาชีพ เพื่อให้พนักงานโปรแกรมเมอร์ยังคงสามารถทำงานและมีการพัฒนาตนเองให้ทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอยู่เสมอเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับบริษัท และเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีต่อไป การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาว่าสมรรถนะที่เหมาะสมของพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท พีวชน โซลูชั่น จำกัด มีสมรรถนะใดบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
2. เพื่อค้นหาสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท พีวชน โซลูชั่น จำกัด

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทราบสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ในอุตสาหกรรมและเฉพาะในบริษัท พีวชน โซลูชั่น จำกัด
2. นำสมรรถนะที่ได้จากการกำหนดสมรรถนะไปใช้เป็นมาตรฐานในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้กับพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท พีวชน โซลูชั่น จำกัด
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นในแต่ละตำแหน่งให้กับองค์กรด้วยวิธีการวิเคราะห์งานเพื่อที่จะนำระบบการบริหารงานแบบสมรรถนะไปใช้งาน

การทบทวนวรรณกรรม

สมรรถนะเป็นองค์ประกอบของความรู้ ทักษะและคุณลักษณะส่วนบุคคล ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ของการทำงานของบุคคลนั้นๆ ซึ่งเป็นบทบาทหรือความรับผิดชอบซึ่งสัมพันธ์กับผลงาน และสามารถวัดค่าเปรียบเทียบกับมาตรฐาน และสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกอบรม (สฤัญญา รัตมีธรรมโชติ, 2549: 13) สมรรถนะเป็นคุณลักษณะและความสามารถที่ออกมาจากตัวตนของบุคคล โดยจะสะท้อนออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมในการทำงานที่มีความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์สูงสุดที่องค์กรต้องการ โดยมีพื้นฐานความรู้ (Knowledge) วิธีคิด (Self-Concept) ทักษะ (Skill) แรงจูงใจ (Motive) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait) (เรชา ชูสุวรรณ, 2550: 28) ซึ่งความหมายของสมรรถนะจากทั้งสองท่านมีความสอดคล้องกับแนวคิดของเขาน้ำแข็งของ David McClelland ที่ได้เปรียบเทียบสมรรถนะกับภูเขาน้ำแข็งที่มีส่วนที่อยู่เหนือน้ำก็คือทักษะ (Skill) และ

ความรู้ (Knowledge) ที่แสดงออกไปให้คนทั่วไปเห็น และส่วนที่อยู่ได้น้ำใต้แก บทบาททางสังคม (Social Image) ภาพพจน์ที่รับรู้ตัวเอง (Self-Image) อุปนิสัย (Trait) และแรงกระตุ้น (Motive) McClelland (1973: 1-14) โดยสมรรถนะสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท โดย 1. Core Competency หมายถึงสมรรถนะหลักหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์หลักที่คาดหวัง ต้องการให้พนักงานทุกคนมีเหมือนกัน สมรรถนะหลักมักจะกำหนดจากวิสัยทัศน์และพันธกิจ หรือนโยบายขององค์กรเพื่อใช้เป็นกรอบในการแสดงพฤติกรรมของพนักงาน 2. Managerial Competency หมายถึงสมรรถนะด้านการบริหารจัดการองค์กร หรือ Structural Competency ซึ่งเป็นความสามารถที่คาดหวังจากผู้บริหารหรือหัวหน้างานที่ต้องดูแลผู้บังคับบัญชา และ 3. Functional Competency หมายถึง ความสามารถที่เกี่ยวกับงานเฉพาะด้าน ทั้งนี้สมรรถนะของตำแหน่งงานที่มีหน้าที่แตกต่างกันในแต่ละตำแหน่งจะสามารถแยกได้เป็น 2 ส่วน คือ 1. Common Functional Competency เป็นความสามารถตามสายงานหรือ สาขาวิชาชีพ 2. Specific Functional Competency เน้นความสามารถเฉพาะงานที่แตกต่างกันตามขอบเขตที่รับผิดชอบ (Job Description) ของแต่ละตำแหน่ง (สุกัญญา รัตมิตรรณโชติ, 2553: 29-30) จากความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของสมรรถนะที่ได้กล่าวมาทำให้เห็นความสำคัญของการนำสมรรถนะมาใช้ในการประเมินพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ เพื่อค้นหาสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานในบริษัท พีวชน โซลูชั่น จำกัด โดยใช้หลักสมรรถนะเป็นแนวทางการบริหารงานบุคคล (Competency Based Management) เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์และสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ได้ การวิเคราะห์สมรรถนะมีเทคนิคในการวิเคราะห์ 4 รูปแบบได้แก่ 1. การสำรวจจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมีผลงานดีเด่น 2. วิธีการวิเคราะห์งาน (Job Analysis) 3. รูปแบบเทคนิค DACUM (Developing a Curriculum) 4. วิธีการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) ตามตารางแสดงการเปรียบเทียบดังนี้ (กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน, 2557: 3)

ตารางที่ 1: แสดงการเปรียบเทียบเทคนิคการวิเคราะห์สมรรถนะ 4 รูปแบบ

รายการ	สำรวจผู้มีผลงานดีเด่นและผู้เชี่ยวชาญ	วิเคราะห์งาน (Job Analysis)	Developing a Curriculum (DACUM)	Functional Analysis
1. วิธีการกำหนดสมรรถนะ	สำรวจพฤติกรรมจากผู้ที่เกี่ยวข้องหรือมีผลงานดี จากการสัมภาษณ์หรือการทดสอบ แล้วรวบรวมพฤติกรรมกำหนดเป็น Competency หรือโดยการจัดตั้งคณะกรรมการเป็นผู้กำหนด	ศึกษาวิธีการทำงาน (Work Study)	เชิญผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดโดยมีที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการ	ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดตามสาขาที่ตนเองมีความชำนาญ

ตารางที่ 1: (ต่อ)

รายการ	สำรวจผู้มีผลงานดีเด่นและผู้เชี่ยวชาญ	วิเคราะห์งาน (Job Analysis)	Developing a Curriculum (DACUM)	Functional Analysis
2. การระบุสมรรถนะ	กำหนด คุณลักษณะของบุคคล จากนั้นกำหนดเป็นสมรรถนะประจำตำแหน่ง	วิเคราะห์งานโดย - กำหนดรายละเอียดงานจากการทำงาน / เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน / มาตรฐานในการทำงาน - กำหนดกลุ่มงาน โดยแบ่งเป็น Duty, Task, Step	เช่นเดียวกับ Job Analysis	วิเคราะห์ - Key purpose - Key Role - Key Function - Unit of Competence - Element of Competence
3. การกำหนดรายละเอียดสมรรถนะ	กำหนดรายละเอียดสมรรถนะเป็น Competency Model หรือ Competency Dictionary โดยพิจารณาจากพฤติกรรมที่ทำให้ประสบความสำเร็จและแบ่งเป็นระดับของความสามารถ (Proficiency Scale)	กำหนดรายละเอียดสมรรถนะเป็น Competency Model หรือ Competency Dictionary โดยการระบุจาก ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะเฉพาะ (Attribute) และแบ่งเป็นระดับของความสามารถ	เช่นเดียวกับ Job Analysis	องค์ประกอบของ Element of Competence ประกอบด้วย - Performance Criteria - Evidence of Competence - Range Statement - Assessment Guide

ที่มา: กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ในการเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมรรถนะ จะมีความแตกต่างกันในแต่ละบริบทในการกำหนดสมรรถนะ โดยการวิเคราะห์งานเป็นการกำหนดสมรรถนะเฉพาะตำแหน่งและใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและสมรรถนะที่ใช้ในการทำงาน ซึ่งตำแหน่งโปรแกรมเมอร์เป็นตำแหน่งที่ตอบสนองเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของบริษัทจึงไม่ต้องเริ่มต้นจากการหาสมรรถนะจากวิสัยทัศน์และพันธกิจอย่างวิธีการทำ Functional Analysis แต่มุ่งไปที่ Job Competency ของแต่ละงานโดยตรง (เรชา ชูสุวรรณ, 2550: 31)

การนำแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะไปใช้ในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ได้มีการแบ่งสมรรถนะที่ต้องการในสายอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ 4 ด้านได้แก่ 1. Hard Skills หมายถึง ความรู้ทักษะซึ่งเป็นส่วนที่ในแต่ละบุคคลมีการแสดงออกมาได้อย่างชัดเจน และสามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยการศึกษาค้นคว้าและความรู้ต่างๆ 2. Soft Skills หมายถึง แรงจูงใจที่มีในแต่ละบุคคลหรือแรงขับ

ภายใน ซึ่งพัฒนาได้ยากซึ่งซ่อนอยู่ในตัวบุคคล 3. Social Skills หมายถึงทักษะในสังคม คือความสามารถในการเป็นผู้นำ กระตุ้น โน้มน้าวให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สร้างสัมพันธ์อันดีเพื่อบรรลุเป้าหมาย 4. Work Analysis Skills ความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์งาน โดยให้บุคลากรทางด้านสารสนเทศมีความรู้ ความเข้าใจทางด้านกระบวนการทางธุรกิจ เนื่องจากการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร (พรรณี สวนเพลง, 2550: 165-166) จากการนำแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะมาใช้ในการทำงานในสายเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น เนื่องจากการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ในแต่ละบริษัทมีการแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน การกำหนดสมรรถนะสำหรับพนักงานโปรแกรมเมอร์จะช่วยให้ผู้บังคับบัญชาหรือฝ่ายทรัพยากรบุคคลสามารถมองเห็นศักยภาพในการทำงานและวางแผนการพัฒนาบุคลากรต่อไปได้ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสมรรถนะได้มีการนำแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะไปใช้ในหลายรูปแบบ การนำการประเมินสมรรถนะไปใช้ในการประเมินสมรรถนะความเป็นครูของข้าราชการครู โดยสร้างตัวชี้วัดสมรรถนะย่อยเพื่อประเมินสมรรถนะความเป็นครู (รัศมี สีหะนันท์, 2553: 396) และยังได้มีการนำแนวคิดการประเมินสมรรถนะไปใช้ประเมินพนักงานบัญชีของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานบัญชี เพื่อศึกษาสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากร (พัชรินทร์ ทานนท์, 2552: 395) ทำให้เห็นว่าการกำหนดสมรรถนะจะสามารถนำมาใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด และยังช่วยให้เกิดระบบและประสิทธิภาพในการทำงานที่เพิ่มขึ้น ตลอดจนสามารถเป็นต้นแบบกระบวนการในการกำหนดสมรรถนะตำแหน่งอื่นๆ ในองค์กรได้อีกด้วย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษากระบวนการกำหนดสมรรถนะ เฉพาะตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด (สุภางค์ จันทวานิช, 2555: 21) โดยใช้การเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งเอกสาร บทความวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถนะที่ใช้ในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ และใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง กับผู้บริหารและพนักงานโปรแกรมเมอร์อาวุโส บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด ที่มีอายุงาน 5 ปีขึ้นไปที่มีอยู่ทั้งหมด 8 คนเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ในบริษัทฯ ในด้านทักษะความรู้ คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เหมาะสมในการทำงาน (ภัทรี ฟรีสตัด และคณะ, 2558: 45) และกระบวนการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด ในการสัมภาษณ์ใช้เวลาสัมภาษณ์ต่อท่านประมาณ 15-35 นาที โดยจะทำการสอบถามข้อมูลจนกว่าจะไม่มีข้อสงสัยหรือมีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น (Data Saturation) จึงทำการหยุดสัมภาษณ์ (ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท์ และ ประสพชัย พสุพนธ์, 2559: 42) โดยข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มีดังนี้

ตารางที่ 2: ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ลำดับที่	ตำแหน่ง	อายุงาน
1	กรรมการผู้จัดการ	13 ปี
2	เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาวุโส	11 ปี 3 เดือน
3	เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาวุโส	10 ปี 5 เดือน
4	เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาวุโส	7 ปี 8 เดือน
5	เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาวุโส	6 ปี 2 เดือน
6	เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาวุโส	6 ปี 4 เดือน
7	เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาวุโส	5 ปี 7 เดือน

หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์งาน (Job Analysis) โดยกำหนดจาก 1. ขอบเขตความรับผิดชอบของพนักงานโปรแกรมเมอร์ 2. กำหนดจากเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ 3. มาตรฐานที่ใช้ในการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ 4. ภารกิจงานของโปรแกรมเมอร์ 5. วิเคราะห์สมรรถนะโดยกำหนดจากองค์ประกอบทางด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยนำเนื้อหาจากการสัมภาษณ์ของแต่ละท่านมาวิเคราะห์เพื่อแยกเนื้อหาให้เข้าตามแต่ละองค์ประกอบตามกรอบของการวิเคราะห์งานที่กำหนดขึ้นทั้ง 5 และทำการสัมภาษณ์ซ้ำเพื่อให้ได้เนื้อหาครบตามที่กำหนด ทั้งนี้จะนำข้อมูลการสัมภาษณ์ของแต่ละท่านมาเปรียบเทียบ ความซ้ำและความต่าง เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปในภาพรวมเพื่อกำหนดสมรรถนะที่ใช้ในการทำงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ (กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน, 2557: 9) หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดสมรรถนะที่ใช้ในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์แล้ว นำสมรรถนะที่ได้จากการวิเคราะห์งานไปให้ผู้บริหารและพนักงานโปรแกรมเมอร์อาวุโสตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อยืนยันผลการวิจัย หรือสมรรถนะที่เหมาะสมกับตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ของบริษัทฯ ต่อไป

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้มีการกำหนดสมรรถนะเพื่อประเมินมาตรฐานอาชีพนักพัฒนาระบบ สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ ไว้ 6 สมรรถนะ ดังนี้

ตารางที่ 3: สมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพนักพัฒนาระบบ

ลำดับที่	ชื่อสมรรถนะ	คุณสมบัติ
1	ดำเนินการพัฒนาระบบ	เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการดำเนินการพัฒนาโปรแกรม สามารถแปลงหน้าจอ (GUI) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นผังไหล (Flow Chart) พัฒนาโปรแกรมตามผังไหล (Flow Chart)

ตารางที่ 3: (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสมรรถนะ	คุณสมบัติ
2	ทดสอบโปรแกรมย่อย	เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการทดสอบโปรแกรมย่อย สามารถออกแบบบททดสอบโปรแกรมย่อย (Unit Test Script) ตรวจสอบบททดสอบโปรแกรมย่อยทดสอบโปรแกรมย่อย (Unit Test : UT) ตามบททดสอบบันทึกข้อผิดพลาดจากการทดสอบโปรแกรมย่อย
3	แก้ไขข้อผิดพลาด	เป็นผู้ที่มีสมรรถนะ หาจุดผิดพลาด ตามบันทึกข้อผิดพลาด แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม และ ทดสอบการแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม
4	จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม	เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม ศึกษาการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรม
5	เตรียมความพร้อมก่อนให้บริการลูกค้า	เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการลูกค้า ศึกษาการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และเครื่องมือช่วยในการแก้ปัญหา สามารถทดสอบความรู้และทักษะการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และเครื่องมือช่วยในการแก้ปัญหา ทดสอบการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา
6	ฝึกอบรมการติดตั้งโปรแกรมให้กับลูกค้า	เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการฝึกอบรมการติดตั้งระบบการใช้งานโปรแกรมให้กับลูกค้า สามารถเตรียมซอฟต์แวร์และอุปกรณ์สำหรับการติดตั้ง ฝึกอบรมการติดตั้ง ประเมินผลการฝึกอบรมได้

ที่มา: สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

จากตารางข้างต้น สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้กำหนดสมรรถนะที่ใช้ประเมินมาตรฐานอาชีพ โดยทำการสำรวจจากบริษัทซอฟต์แวร์ในประเทศไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและดิจิทัลคอนเทนต์ ในสาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์มีการกำหนดสมรรถนะไว้ 6 สมรรถนะด้วยกัน ซึ่งได้แบ่งสมรรถนะตามกระบวนการทำงานของโปรแกรมเมอร์โดยทั่วไป ซึ่งเป็นสมรรถนะที่ใช้เทียบเคียงเป็นมาตรฐานในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ได้

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและพนักงานโปรแกรมเมอร์อาวุโส เกี่ยวกับสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด ในด้านทักษะความรู้ คุณลักษณะส่วนบุคคล และกระบวนการทำงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ของบริษัทฯ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4: ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสมรรถนะที่ต้องใช้ในการทำงานโปรแกรมเมอร์ในบริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด

ด้านทักษะ	ความรู้	ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล
ทักษะในการหาข้อมูล	ความรู้ในการวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ	รู้จักสอบถามเกี่ยวกับการทำงานเพื่อความเข้าใจในการทำงาน
ความสามารถในการพัฒนาระบบตามที่ออกแบบไว้ได้	ความรู้ในด้านภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	รู้จักเสนอแนะความคิดเห็นและแนวทางเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงาน
ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	ความรู้ในด้านการฐานข้อมูลและการเชื่อมต่อฐานข้อมูล	แจ้งการทำงานให้หัวหน้างานเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำงาน
ความสามารถในการตีความรายการความต้องการของลูกค้าออกมาเป็นภาษาทางโปรแกรมเมอร์ได้	ความรู้ในการตีความทางธุรกิจ และการแปลงเป็นภาษาทางคอมพิวเตอร์	รู้จักเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ
ความสามารถในการรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	ความรู้ในการใช้เครื่องมือในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	มีความเข้าใจเรียนรู้งานได้เร็ว
ความสามารถในการตีโจทย์ที่ได้รับมอบหมายมาได้	ความรู้ในการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการอำนวยความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์	รู้จักวางแผนในการทำงานในแต่ละวัน
		การส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด
		สามารถหาวิธีแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเอง
		มีความมั่นใจในการทำงาน
		แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้

จากตารางข้างต้นเป็นผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานบริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด ในด้านทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ โดยแบ่งออกเป็นสามหมวดตามตารางเพื่อง่ายต่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ โดยมีความต้องการทางด้านทักษะ 6 ประการ ด้านความรู้ 7 ประการ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล 10 ประการ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำมากำหนดสมรรถนะของพนักงานโปรแกรมเมอร์ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์งาน ทำให้ได้สมรรถนะที่เหมาะสมของพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ดังตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 5: สมรรถนะที่เหมาะสมสำหรับพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด

ลำดับที่	รายชื่อสมรรถนะ	ประเภทของสมรรถนะ
1	วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า	สมรรถนะทางด้านทักษะและความรู้
2	สรุปความต้องการของลูกค้า	
3	ออกแบบ Screen ตามความต้องการลูกค้า	
4	แปลง Screen เป็น Flow Chart	

ตารางที่ 5: (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อสมรรถนะ	ประเภทของสมรรถนะ
5	เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	สมรรถนะทางด้านทักษะและความรู้
6	ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	
7	ทดสอบโปรแกรมย่อย	
8	รายงานผลการทดสอบย่อย	
9	แก้ไขโปรแกรมย่อย	
10	สรุปผลการทดสอบโปรแกรมย่อย	
11	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	สมรรถนะทางด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล
12	มีความคิดสร้างสรรค์	
13	มีความคิดเป็นระบบ	
14	ความรับผิดชอบงานตามเวลาที่กำหนด	
15	มีการเรียนรู้อยู่เสมอ	
16	มีความละเอียดรอบคอบ	
17	ความซื่อสัตย์	

จากตารางข้างต้น มีสมรรถนะที่ได้จากการวิเคราะห์งานทั้งสิ้น 17 สมรรถนะ โดยวิเคราะห์จากขอบเขตการทำงาน, เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน, มาตรฐานที่ใช้ในการทำงาน, การกิจของงาน, และวิเคราะห์โดยกำหนดจากองค์ประกอบทางด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะส่วนบุคคล ทำให้ได้สมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการกำหนดสมรรถนะไปให้ผู้บริหารและพนักงานโปรแกรมเมอร์อาวุโสตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัดเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง

ผลการวิจัยในขั้นตอนนี้สุดท้ายพบว่า สมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งพนักงานโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด มีทั้งหมด 17 สมรรถนะ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนโดยเป็นสมรรถนะในด้านทักษะและความรู้ และสมรรถนะทางด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลตามโมเดลภูเขา น้ำแข็ง McClelland (1973,1-14) ซึ่งเป็นสมรรถนะที่แสดงออกให้เห็นในรูปของทักษะและความรู้ และเป็นสมรรถนะที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งเป็นแรงขับอยู่ภายในให้แสดงพฤติกรรมนั้นๆ ออกมา ซึ่งสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพไม่ได้มีการประเมินสมรรถนะในด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมากในการแสดงพฤติกรรมออกมา

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การกำหนดสมรรถนะพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท ฟิวชั่น โซลูชั่น จำกัด สมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพ จากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีจำนวน 6 สมรรถนะ และสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท

พิวชั่น โซลูชั่น จำกัด จากการวิเคราะห์งานมีจำนวน 17 สมรรถนะ โดยสมรรถนะที่กำหนดโดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) นั้นมาจากการสำรวจจากบริษัทซอฟต์แวร์และผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และมาตรฐานที่ได้มานั้นมาจากการบวกรวมการทำงานของโปรแกรมเมอร์ซึ่งเป็นสมรรถนะทั่วไปที่โปรแกรมเมอร์จำเป็นต้องมีอยู่แล้ว ซึ่งเป็นสมรรถนะประเภท สมรรถนะตามสายงาน (Common Functional Competency) โดยเป็นความสามารถตามสายงาน สายวิชาชีพ ไม่ได้มีความเฉพาะเจาะจงลงไปในสายอาชีพนั้นๆ ซึ่งแตกต่างจากวิธีวิเคราะห์งานที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ โดยเป็นการกำหนดสมรรถนะจากขอบเขตการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน มาตรฐานในการทำงาน รวมไปถึงทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่มาจากความต้องการของผู้บริหารบริษัท ทำให้สมรรถนะที่ได้มีความเหมาะสมและมีความเฉพาะเจาะจงในงานนั้นๆ อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์สมรรถนะจากการวิเคราะห์งานยังมีความสอดคล้องกับ สมรรถนะตามที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพพัฒนาขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีเขาน้ำแข็งของ McClelland (1973: 1-14) ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6: ตารางเปรียบเทียบรายการสมรรถนะที่ได้จากการวิจัย

รายชื่อสมรรถนะ	มาตรฐานวิชาชีพ สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์	แนวคิดทฤษฎีเขาน้ำแข็ง
1. วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า	เตรียมความพร้อมก่อนการให้บริการลูกค้า	ทักษะและความรู้
2. สรุปความต้องการของลูกค้า	เตรียมความพร้อมก่อนการให้บริการลูกค้า	ทักษะและความรู้
3. ออกแบบ Screen ตามความต้องการลูกค้า	ดำเนินการพัฒนาระบบ	ทักษะและความรู้
4. แปลง Screen เป็น Flow Chart	ดำเนินการพัฒนาระบบ	ทักษะและความรู้
5. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	ไม่ตรงกับสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ	ทักษะและความรู้
6. ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	ไม่ตรงกับสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ	ทักษะและความรู้
7. ทดสอบโปรแกรมย่อย	ทดสอบโปรแกรมย่อย	ทักษะและความรู้
8. รายงานผลการทดสอบย่อย	ไม่ตรงกับสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ	ทักษะและความรู้
9. แก้ไขโปรแกรมย่อย	แก้ไขข้อผิดพลาด	ทักษะและความรู้
10. สรุปผลการทดสอบโปรแกรมย่อย	จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม	ทักษะและความรู้
11. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล
12. มีความคิดสร้างสรรค์	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล
13. มีความคิดเป็นระบบ	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล
14. ความรับผิดชอบงานตามเวลาที่กำหนด	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล
15. มีการเรียนรู้อยู่เสมอ	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล
16. มีความละเอียดรอบคอบ	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล
17. ความซื่อสัตย์	ไม่ตรงตามสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ	แรงจูงใจส่วนบุคคล

ทั้งนี้ มีงานวิจัยในอดีตที่ใช้การวิเคราะห์งานมากำหนดสมรรถนะเพื่อใช้ในการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้ามาทำงาน Mary (2015: 21) เป็นการค้นหาสมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงาน (Specific Functional Competency) ซึ่งเน้นความสามารถเฉพาะงานที่แตกต่างกันตามขอบเขตที่รับผิดชอบ ทำให้การวิเคราะห์งานนั้นเป็นวิธีการกำหนดสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพนั้นไม่สามารถนำมาใช้ประเมินสมรรถนะของพนักงานโปรแกรมเมอร์ของแต่ละบริษัทได้โดยตรง เนื่องจากสมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพนั้นเป็นการประเมินสมรรถนะตามสายงาน โดยการนำกระบวนการทำงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์มากำหนดสมรรถนะเพื่อใช้ในการประเมิน ซึ่งกระบวนการทำงานของพนักงานโปรแกรมเมอร์ในแต่ละบริษัทจะมีความใกล้เคียงกัน ทำให้การประเมินมาตรฐานโดยใช้สมรรถนะที่ได้จากกระบวนการทำงานนั้นเป็นเพียงการประเมินมาตรฐานอาชีพตามกระบวนการทำงานเท่านั้น ซึ่งขาดการระบุรายละเอียดในการทำงาน เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม เป็นต้น โดยรายละเอียดที่กล่าวมานั้นเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการทำงานในอาชีพโปรแกรมเมอร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากในแต่ละบริษัทมีการใช้ภาษาและเครื่องมือที่ต่างกัน จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้สมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพไม่สามารถใช้ได้กับทุกบริษัทเนื่องจากมีความแตกต่างกันในด้านรายละเอียดการทำงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ ซึ่งมีความแตกต่างจากวิธีการวิเคราะห์งานที่ใช้ในการกำหนดสมรรถนะเนื่องจาก วิธีการวิเคราะห์งานจะเน้นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นโดยตรง ได้แก่ ขอบเขตที่ใช้ในการทำงาน, เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน, มาตรฐานในการทำงาน และทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ต้องมีในการทำงานในตำแหน่งนั้นๆ ทำให้เห็นว่าการกำหนดสมรรถนะโดยใช้รายละเอียดเฉพาะงาน ทำให้ได้สมรรถนะที่มีความเป็นเฉพาะและเหมาะสมในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์มากที่สุด วิธีการวิเคราะห์งานนั้นยังมีความเหมาะสมในการกำหนดสมรรถนะเฉพาะตำแหน่งมากกว่าวิธีการที่สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพใช้ในการกำหนดสมรรถนะในการประเมินมาตรฐานอาชีพ เนื่องจากได้กำหนดจากรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ โดยเฉพาะ และยังเป็นสิ่งที่ช่วยขยายภาพ หรืออธิบายสมรรถนะที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะที่เป็นแรงจูงใจส่วนบุคคล ให้ปรากฏออกมาเพื่อช่วยในการกำหนดกรอบในการคัดเลือก หรือพัฒนาบุคลากรในเฉพาะตำแหน่งต่อไปได้ ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานร่วมกันในองค์กรไม่เพียงแต่ต้องพิจารณาที่พฤติกรรม ความรู้ หรือทักษะการทำงานเท่านั้น แต่ยังต้องใส่ใจกับแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากร เพื่อช่วยในการรักษาให้บุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงกับลักษณะงานได้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะพนักงานตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท พิวชั่น โซลูชั่น จำกัด มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. สำหรับองค์กรที่มีแผนในการจัดทำระบบสมรรถนะ สามารถใช้สมรรถนะที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานอาชีพเป็นกรอบตั้งต้นในการกำหนดสมรรถนะเพื่อจัดทำระบบสมรรถนะในตำแหน่งที่ต้องการ

ได้ ทั้งนี้ควรมีการตรวจสอบความสอดคล้องของสมรรถนะที่จะนำมาใช้กับลักษณะงานที่เกิดขึ้นจริงในองค์กรประกอบด้วย

2. ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์งานในการกำหนดสมรรถนะ ซึ่งการกำหนดสมรรถนะสามารถกำหนดได้หลายวิธี ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจพิจารณานำวิธีการอื่น ๆ มาใช้ เช่น วิธีการ DACUM (Developing a Curriculum) หรือวิธี Functional Analysis ในการกำหนดสมรรถนะเพื่อมาเปรียบเทียบสมรรถนะที่ได้จากการวิเคราะห์งานในครั้งนี้

3. ในการวางแผนพัฒนาโปรแกรมเมอร์ในระดับประเทศเพื่อรองรับนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” ควรมีการเน้นการทำงานที่เป็นเฉพาะทางมากขึ้นเพื่อให้โปรแกรมเมอร์ที่กำลังจะเข้าสู่อุตสาหกรรมมีจุดแข็งและสามารถสร้างความได้เปรียบในการทำงานได้

รายการอ้างอิง

- กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. 2557. ระบบสมรรถนะ (Competency) กำลังแรงงานผู้ประกอบการอาหารรองรับครัวไทยสู่ครัวโลก. สืบค้นวันที่ 30 ธันวาคม 2560 จาก <http://research.mol.go.th/2013/rsdat/Data/doc/OKBOYS7.pdf>
- เกษร พักเย็นใจ และ ธารธร กุลภทรนิรันดร์. 2554. การพัฒนาบุคลากรบนพื้นฐานสมรรถนะ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร. ฉบับที่ 1/2554. ปีที่ 8. 21-28.
- ฐานเศรษฐกิจ. โปรแกรมเมอร์ขาดตลาด 1,000,000 คนไทยแลนด์ 4.0 สะดุด. สืบค้นวันที่ 15 มีนาคม 2561 จาก <http://www.thansettakij.com/content/133452>
- ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท์ และ ประสพชัย พสุนนท์. 2559. กลยุทธ์การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ. ฉบับที่ 2/2559 ปีที่ 29. 31-38
- พรณี สวนเพลง. 2550. การพัฒนาบุคลากร ICT ของประเทศไทย ปี 2548-2557. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยดุสิต.
- พัชรินทร์ ทานนท์. 2552. การประเมินสมรรถนะพนักงานบัญชีของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 ภาคเหนือ (พิษณุโลก). เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภทรี ฟรีสตัด และคณะ. 2558. การพัฒนาสมรรถนะผู้นำการลงทุนของบริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสู่ระดับสากล. วารสารวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ฉบับที่ 1/2558. ปีที่ 10. 45-60.
- รัศมี สีหะนันท์. 2551. การประเมินสมรรถนะความเป็นครูของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและการประเมินผลการศึกษา. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

- เรชา ชูสุวรรณ. 2550. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะรายบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุกัญญา รัตมีธรรมโชติ. 2549. แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency. กรุงเทพมหานคร: ศิริวัฒนา อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน).
- สุกัญญา รัตมีธรรมโชติ. 2553. การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้วย Competency Based HRM. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- สุภากร จันทวานิช. 2555. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. 2553. คู่มือการวิเคราะห์งาน. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ประชุมช่าง จำกัด.
- สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ. 2559. ผลการสำรวจมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ปี 2559. สืบค้นวันที่ 30 ธันวาคม 2560 จาก <https://drive.google.com/file/d/1D6bNcXoxMAAuXg74GnSRp6GGf11k6qrU/view>
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). 2561. คู่มือการใช้มาตรฐานอาชีพ สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์. สืบค้นวันที่ 13 มีนาคม 2561 จาก <https://drive.google.com/file/d/0B9WmgYD6RWFxWHVQMjI3NVU4dWc/view?usp=sharing>
- อารีย์ มัยยพงษ์. 2559. การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับบัณฑิตใหม่ก่อนเข้าสู่อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย. คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- McClelland, D.C. 1973. Test for Competence rather than Intelligence. **American Psychologist**. 28. 1-14.

รายการอ้างอิงจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (Translated Thai References)

- Chantavanich, S. 2012. **Qualitative Research**. Bangkok. Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Chusuwan, R. 2007. **A Causal Relationship Model of Personal Competency Affecting Effectiveness of Educational Service Area Office in the Three Southern Border Provinces**. (Thesis of Ph.D.), education in Education Administration, Prince of Songkhla University. (In Thai)
- Department of Skill Development. 2014. **Competency system, labor force, food operators. Thai Kitchen to World Kitchen**. Retrieved December 30, 2017 from <http://www.thansettakij.com/content/133452>

- Fackyenjai, K., and Kullpattaranirun, T. 2011. Personnel Development Based on Competency Case Study - Mahanakorn University of Technology. **MUT Journal of Business Administration**. Vol. 8. No. 1. 21-28. (In Thai)
- Friedstad, P. *et al.*, 2015. Competency development of securities investment Consultants in listed securities on the stock exchange of Thailand toward international level. **RMUTT Global Business and Economics Review**. Vol. 10. No. 1. 45-60. (In Thai)
- Mayoungpong, A. 2006. **Development of Essential Competencies on Software Development for New Graduates before Entering the Thai Software Industry Sectors**. Business Administration, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (In Thai)
- Office of the Civil Service Commission. 2010. **Job Analysis Guide**. Bangkok: Prachumchang Company Limited. (In Thai)
- Rassamettummachot, S. 2006. **Human Resource Development with Competency**. Bangkok: Siri Wattana Interprint Public Company Limited. (In Thai)
- Rassamettummachot, S. 2010. **Human Resource Management with Competency Based HRM**. SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED. (In Thai)
- Software Industry Promotion Agency (Public Organization). 2016. **Survey of software market value and software services in 2016**. Retrieved December 30, 2017 from <https://drive.google.com/file/d/1D6bNcXoxMAAuXg74GnSRp6GGf11k6qrU/view>. (In Thai)
- Srihananh, R. 2008. **Evaluation of Teacher Competence of Teachers in Ubon Ratchathani Educational Service Area Office, Region 3**. Master of Educational Research and Evaluation.
- Suanpang, P. 2007. **ICT Development in Thailand 2005-2014**. Faculty of Science and Technology. Dusit University. (In Thai) According to the criteria of the strategy of personnel development in the government.
- Sutheewasinnon, P., and Pasunon, P. 2016. Sampling Strategies for Qualitative Research. **Parichart Journal**. Vol. 29, no 2. 31-38. (In Thai)
- Thailand Professional Qualification Institute (Public Organization). **Career Standards Guide Software branch and application**. Retrieved March 13, 2018 from <https://drive.google.com/file/d/0B9WmgYD6RWFxWHVQMjI3NVU4dWc/view?usp=sharing>. (In Thai)
- Thanan, P. 2009. **Evaluation of Accounting Officer of Provincial Electricity Authority, Region 2 North (Phitsanulok)**. Chiang Mai University. (In Thai)

Thansettakij. Programmers lack 1,000,000, **Thailand 4.0 stumbled**. Retrieved March 15, 2018
from <http://www.thansettakij.com/content/133452>. (In Thai)