

บทความปริทรรศน์ เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Competence Development in the Electronics Industry)

วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์

Wisuit Sunthonkanokpong

รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

kawisuit@kmitl.ac.th, kasunwst@gmail.com

1. บทนำ

กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากมีผลต่ออัตราการขยายตัวของค่า GDP (Gross Domestic Product) ของประเทศที่สูง และมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับสองของประเทศ รองจากกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ [1] ทั้งนี้ อันเนื่องมาจากรัฐบาลได้มีการกำหนดนโยบายที่จะทำให้ประเทศเป็นเมืองหลวงด้านอิเล็กทรอนิกส์ของเอเชีย มาตั้งแต่ พ.ศ. 2553 [2] แต่อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์กำลังประสบปัญหาขาดแคลนด้านแรงงาน [3] อันเนื่องจากการเจริญเติบโตและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว [1] จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะ (Skill) ของแรงงานให้สามารถรองรับได้ทัน ดังที่สมบูรณ์ หอดระกูล [4] ผู้อำนวยการสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวว่า “สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ถ้าจะอยู่รอดโดยแข่งขันได้ก็ต้องปรับเทคโนโลยี มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะกรีนโปรดักส์ ต้องประหยัดพลังงาน และจะต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน ที่ให้การสนับสนุนด้านขีดความสามารถในการแข่งขัน อย่างไรก็ตามในช่วง 1-2 ปีข้างหน้า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะต้องนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้น เพื่อลดการพึ่งพาแรงงาน ขณะที่อุตสาหกรรมเอสเอ็มอีก็ต้องปรับตัว เช่นเดียวกับการพัฒนาคนที่ต้องมีทักษะ มีขีดความสามารถในการทำงานคู่กับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ จากเดิมที่คนทำงานกับชิ้นงาน ต่อไปคนก็จะมาทำงานควบคุมเครื่องจักร ควบคุมระบบผลิตที่ทันสมัยมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันมีคนที่อยู่ในอุตสาหกรรมดังกล่าวมากกว่า 5 แสนคน แต่ก็ยังเป็นอัตราที่ขาดแคลนอยู่ เพราะที่ผ่านมาหากอุตสาหกรรมเติบโต คนก็จะเคลื่อนย้ายเข้าไป เมื่อมีปัญหาค่าแรง คนก็ย้ายออก ดังนั้น สิ่งที่จะต้องเร่งปรับตัวให้เร็วที่สุดก่อน คือ การแก้ปัญหาคนขาดแคลน และเร่งพัฒนาคนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี เพราะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกลุ่ม

อุตสาหกรรมที่มีบทบาทในการสร้างรายได้เข้าประเทศในลำดับต้น ๆ โดยปัจจุบัน มีมูลค่าส่งออกและขายในประเทศราว 2 ล้านล้านบาทต่อปี ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก 1.6-1.7 ล้านล้านบาท” และดังที่ Zeufack [5] กล่าวไว้ว่าสิ่งสำคัญที่สุดของการผลิตที่สามารถตอบสนองลูกค้าได้ คือ แรงงานที่มีทักษะ (‘consumer’ of Skilled Labour) และสอดคล้องกับที่ Loch และคณะ [6] กล่าวว่า วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นวงจรที่สั้นมาก ดังนั้น ทักษะของแรงงานจะต้องได้รับการพัฒนาบ่อย ๆ ประกอบกับจากสถานการณ์แรงกดดัน และการแข่งขันด้านการตลาด การเจริญเติบโต ผลกระทบจากการกำหนดมาตรฐานนานาชาติ (International Standards) และระบบการประกันด้านคุณภาพ (Quality Assurance Systems) ต่าง ๆ เป็นตัวเร่งให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาที่มีสมรรถนะ (Competent Workers) และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตที่อาศัยแรงงาน (Labor Intensive Production) ที่มีทักษะต่ำ (Low-Skill Workers) ไปสู่การผลิตแบบมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Production) บนฐานทักษะด้านเทคนิคระดับสูง (Higher-Level Technical Skills) โดยใช้แรงงานที่มีฝีมือและผู้เชี่ยวชาญด้านจัดการที่ได้รับการรับรอง [7]

ปัจจุบัน ประเทศไทยยังมีปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ ไม่เพียงพอต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม อันเนื่องจากการเจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในสองทศวรรษที่ผ่านมา จึงมีความต้องการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น ขณะที่คนไทยส่วนหนึ่งมองหางานทำในต่างประเทศ และข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาทักษะแรงงานที่มีอยู่ Pozorski [8] ให้ความเห็นไว้ว่าการผลิตแรงงานที่มีทักษะขั้นสูง ดังเช่น วิศวกร เป็นปัญหาที่ทำนายในประเทศไทย และสอดคล้องตามที่ Mitarai [9] ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเทศจีนกับประเทศไทย แล้วพบว่า ประเทศจีนมีค่าใช้จ่ายไม่สูงในการสร้างแรงงานที่มีทักษะและวิศวกรที่มี

สมบัติตามต้องการ ซึ่งไม่เหมือนกับประเทศไทย ที่เป็นปัญหาหนักในการหาแรงงานและมีค่าแรงที่แพงกว่า

นอกจากนั้น จากงานวิจัยของ Zeufack [5] พบความจริงที่เป็นสาระสำคัญว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศไทยต่ำกว่าหรือล้าหลังกว่าประเทศอุตสาหกรรมใหม่ต่าง ๆ และสอดคล้องดังที่ Chisholm และ Fennes [10] ได้ศึกษาและสรุปไว้ในรายงานของ UNESCO เรื่องการศึกษาในประเทศไทย พบว่ามีเพียงครึ่งหนึ่งของประชากรที่มีอายุระหว่าง 35-44 ปี ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีเพียง 4 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-64 ปี ที่ได้รับการศึกษาในระบบ 25 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรที่มีอายุระหว่าง 45-54 ปี และ 16 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรอายุระหว่าง 55-64 ปี มีการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา และพบว่าการอาชีวศึกษาในประเทศไทยไม่ได้แสดงบทบาทสำคัญในการเตรียมแรงงานสำหรับภาคอุตสาหกรรม Bhumirat [11] ให้ความเห็นไว้ว่า นโยบายระดับชาติได้ให้ความสำคัญเรื่องการศึกษา ที่ไม่สามารถผลิตกำลังคนได้พอเพียงต่อความต้องการ แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของรัฐบาลอยู่บ่อยครั้ง ประเทศไทยจึงยังขาดแผนนโยบาย ที่มีความสัมพันธ์ต่อการอาชีวศึกษา และไม่มีแผนหลัก (Master Plan) สำหรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และยังพบว่าครูด้านอาชีวศึกษาเองยังขาดประสบการณ์ด้านอุตสาหกรรม (Industry Experience) และการขาดความร่วมมือระหว่างสถาบันอาชีวศึกษา กับภาคอุตสาหกรรม

Bhumirat [11] ยังแสดงความเห็นไว้ว่าการอาชีวศึกษาของประเทศไทย มีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานสมรรถนะ (Competence Standards) ดังเช่นในสหภาพยุโรป (European Union) ที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานสมรรถนะไว้ในการศึกษา ด้านอาชีวะ-เทคนิคศึกษา (Vocational-Technical Education) แล้ว [12] การพัฒนาสมรรถนะของแรงงาน ขึ้นอยู่กับระดับพื้นฐานการศึกษาของคน ๆ นั้น เนื่องจากแรงงานมีการจบการศึกษามาที่หลากหลาย ดังนั้นพวกเขาจะต้องเข้าร่วมการพัฒนาในการฝึกอบรม แบบการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน (Workplace Learning) [10] มาตรฐานสมรรถนะเป็นตัวกำหนดทักษะที่จำเป็นในอาชีพ และใช้เพื่อพัฒนามาตรฐานสำหรับการขอรับประกาศนียบัตรหรือใบอนุญาตทำงาน [10] และ Caird อ้างใน [13] ได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ว่าจุดเน้นเรื่องสมรรถนะ คือ การยอมรับได้ (Recognisable) ประเมินได้ (Assessable) และการปฏิบัติได้ (Practice) ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถพัฒนา เรียนรู้ และอธิบายได้ในระดับที่แตกต่างกัน และสามารถกำหนดได้ว่ามีความสัมพันธ์อย่างมากระหว่างสมรรถนะ และประสิทธิผลขององค์กร (Organisational Effectiveness) และ Sun

และ Shi [14] สรุปไว้ว่าการพัฒนาสมรรถนะ คือ การพัฒนาความรู้และทักษะ และการประยุกต์ใช้ในงานเพื่อภาระหน้าที่ที่สมบูรณ์ คือ เป็นการรวมกันระหว่างสิ่งเหล่านี้เพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

2. ความหมายของสมรรถนะ

Mulder และ Collins [15] กล่าวไว้ว่าความหมายและนิยามที่แท้จริงของคำว่า สมรรถนะ มีหลากหลายแตกต่างกันไป แต่จากการศึกษาของเขา สามารถกำหนดได้ดังนี้ “สมรรถนะอาชีพ (Professional Competence) ประกอบมาจากสมรรถภาพต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นความสามารถ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มของโครงสร้างความรู้ (Knowledge Structure) และองค์ความรู้ (Cognitive) ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ความรู้สึก (Affective) จิต (Psychomotor) ที่จำเป็น ทศคติ (Attitudes) และคุณค่า (Values) ที่จะเป็นเงื่อนไขสำหรับการปฏิบัติภาระหน้าที่ (Tasks) ของบุคคล การแก้ปัญหา (Solving Problems) การทำงานในอาชีพที่มีประสิทธิภาพ องค์กร ตำแหน่งหรือบทบาท”

จากผลการศึกษาของ Mulder และ Collins [15] และ Mulder และคณะ [16] ที่ได้ศึกษาเรื่อง หลักการจัดการสมรรถนะภายในสหภาพยุโรป พบว่า “บริบทที่แตกต่างกัน จะต้องการชนิดของเครื่องมือสมรรถนะ (Competence Instruments) และการพัฒนาสมรรถนะ (Competence Development) ที่แตกต่างกัน และต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าอะไรคือสิ่งจำเป็นที่ต้องศึกษาโดยเฉพาะ” และการศึกษาดังกล่าวนี้ ได้มีการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ และกล่าวถึงประเทศไทย และในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยกล่าวไว้ว่าประเทศไทยยังขาดความเอาใจใส่ต่อมาตรฐานสมรรถนะในการอาชีวศึกษา และยังมีความต้องการแรงงานที่มีทักษะจำนวนมาก ซึ่งได้แสดงความท้าทายที่เป็นนัยสำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย รวมทั้งยังพบว่าการต่อต้านในการตรวจสอบสมรรถนะของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์” [15]

3. หลักการของสมรรถนะ

คำว่า ทักษะ (Skill) สามารถเรียกว่า สมรรถนะ (Competency หรือ Competence) [17] โดย สมรรถนะ (Competence) มาจากคำว่า “competere” ในภาษาละติน [18] ซึ่งหมายถึงความสามารถ (Ability, Capability) ความเหมาะสม (Adequacy) เงินเดือนเหมาะสม (Adequate Salary) คุณสมบัติ (Qualification) [19] Tobón [20] ได้มีการกำหนดความหมายของสมรรถนะทางจิตวิทยาและ

การศึกษา โดยกำหนดว่าสมรรถนะจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสามด้าน คือ 1. ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) 2. ความชำนาญ (Proficiency) และ 3. ความรู้เฉพาะด้าน (Knowledge) แต่ทั้งนี้ ไม่ใช่เพียงด้านใดด้านหนึ่งจะเป็นสมรรถนะได้ สมรรถนะจะต้องแสดงออกจากการรวมกันขององค์ประกอบทั้งสามด้านนี้เป็นหนึ่งแล้ว และออกมาเป็นพฤติกรรมโดยเฉพาะหนึ่ง ๆ ซึ่งสอดคล้องตามนิยามในมาตรฐาน ISO 9000:2000 ที่กำหนดไว้ว่าสมรรถนะ เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ [21] และ Blank [22] และ Lloyd และ Cook [23] สรุปไว้ว่าสมรรถนะเป็นความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมตามระดับที่คาดหวังภายในอาชีพหนึ่ง ๆ Janwongpaisan [24] ได้กำหนดความหมายของสมรรถนะไว้เช่นกันว่า คือ ทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะของบุคคล ที่จำเป็นต่องาน และผลสัมฤทธิ์ของงานของเขา ดังนั้น Competence และ Competency เป็นสิ่งเดียวกันที่ใช้แทนกันได้ [17] อย่างไรก็ตาม ในด้านการประยุกต์ใช้งาน Rowe [25] ได้กล่าวถึง Competence และ Competency ไว้ดังนี้ “Competence” หมายถึง การบรรลุมาตรฐานของการปฏิบัติงาน ขณะที่ “Competency” กล่าวถึงพฤติกรรมที่ทำให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จ หรืออีกทำนองหนึ่ง “Competence” อธิบายว่าบุคคลสามารถทำอะไรได้ (what people can do) ในขณะที่ “Competency” พุ่งเป้าไปที่พวกเขาทำมันอย่างไร (how they do it) ซึ่งทั้งสองคำนี้เชื่อมประสานกัน (interface)

ดังนั้น สมรรถนะ จึงหมายถึงบุคคลหนึ่งได้มีการทำอะไร โดยแสดงออกในลักษณะเป็น ‘ความพยายาม และความผิดพลาด’ (‘trial and error’) ระหว่างการฝึกหัดสิ่งเหล่านั้น หรืออาจแสดงในความหมายว่า พวกเขาได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง จนกระทั่งพวกเขาสามารถบรรลุมาตรฐานนั้นๆ โดยปกติ สมรรถนะอยู่บนฐานทักษะ (Skill-Based) ซึ่งเป็นการฝึกหัดเพื่อเพิ่มทักษะ ซึ่งสามารถวัดค่าได้ โดยการวัดระดับทักษะที่ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานนั้น ทักษะจึงเป็นสิ่งที่ถูกกำหนดไว้อย่างถาวร หรือเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ ดังนั้น มาตรฐานที่บรรลุผลแล้วนั้น จะทำให้เรารู้ว่าอะไรคือสิ่งที่พวกเขาทำได้

รูปที่ 1 แสดงการเชื่อมโยงระหว่าง “Competence” และ “Competency” ในการปฏิบัติงาน [26-27] โดย Competence คือ สิ่งที่บุคคลต้องกระทำได้ ซึ่งอาจเป็นกิจกรรม หรือหน้าที่และภาระงาน ส่วน Competency คือ สิ่งที่บุคคลนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics) และความสามารถที่พวกเขาสามารถทำอะไรได้ คือ พฤติกรรม (Behavior) ทั้ง “Competence” และ “Competency” จึงเป็นสิ่งที่

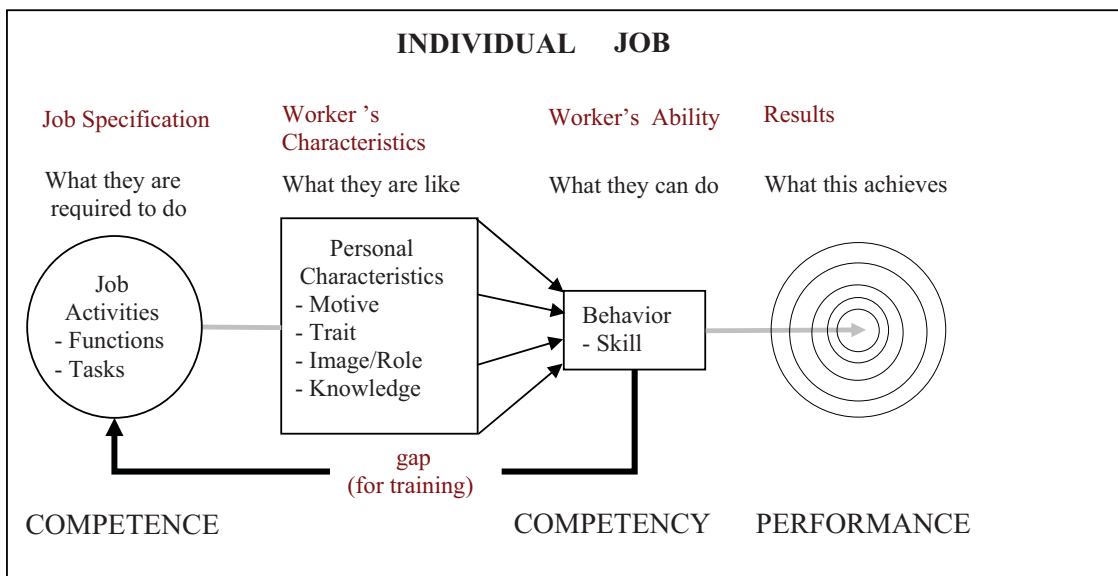
ต้องการ เพื่อให้บุคคลบรรลุในสิ่งที่ต้องสามารถกระทำได้ ที่เรียกว่า สมรรถภาพของงาน (Job Performance) ดังนั้นแล้ว บุคคลหนึ่งๆ จะมีเพียงพฤติกรรมและทักษะ จึงยังไม่พอต่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีคุณลักษณะส่วนตัวด้วย นั่นคือ ต้องประกอบด้วยแรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Traits) ภาพลักษณ์/บทบาท (Image/Role) และความรู้ (Knowledge) คุณลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมและทักษะของบุคคลนั้นๆ ระหว่างการปฏิบัติงานของเขา เพื่อให้ได้สมรรถภาพการทำงานที่สูง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวัดประเมินสมรรถนะสองอย่าง คือ สมรรถนะหลัก (Core Competencies) และสมรรถนะภายในหรือทางเทคนิค (Soft or ‘Technical’ Competencies) คำอธิบายโดยภาพรวมของสมรรถนะ และสมรรถภาพ (Competence Competency และ Performance) แสดงดังในรูปที่ 1 ความแตกต่างระหว่าง “Competence” และ “Competency” จะเป็นช่องว่างหรือสิ่งที่ขาดไปของบุคคล (Person’s Gap) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องได้รับฝึกอบรม

Plonka และคณะฯ [28] กล่าวไว้ว่าสมรรถนะหลักที่ต้องเน้นมีสี่ประการ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ของตัวเองและการทำงานกับคนอื่น
2. การออกแบบ การสร้าง และการดำเนินการระบบการผลิตแบบมูลค่าเพิ่มสูง (High Value-Added Manufacturing Systems)
3. การแก้ปัญหาที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Problems) และ
4. การเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง (Lead Change)

Ng และคณะฯ [29] ได้จัดแบ่งสมรรถนะตามกรอบแนวความคิดของ Engineering Competency Development’s (ECD’s) Framework ไว้เป็นสามระดับตามลำดับดังนี้ พื้นฐาน (Basic) กลาง (Intermediate) และสูง (Advanced) ขณะที่ McGettrick และคณะฯ [17] ได้จัดแบ่งสมรรถนะไว้เป็นสามระดับ เช่นกัน คือ ผู้ฝึกหัด (Supervised Practitioner) ผู้ปฏิบัติการ (Practitioner) และผู้ชำนาญ (Expert)

The Instituto Nacional de Empleo de España (INEM) อ้างใน [30] ได้แสดงไว้ว่า “สมรรถนะในวิชาชีพ (Professional Competencies) คือ การใช้ทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้งานที่ปฏิบัติบรรลุผลในระดับที่ต้องการ นอกจากความรู้ทางด้านเทคนิค (Technical Knowledge) แล้ว พวกเขา ยังต้องเกี่ยวข้องกับ ความเข้าใจ (Understanding) และการรู้ว่าจะทำอย่างไร (Know-How) ด้วย”



รูปที่ 1 ความแตกต่างระหว่าง Competence กับ Competency นำไปสู่การฝึกอบรม [27]

นอกจากนี้ Serpell และ Ferrada [30] ได้นิยามคำว่า สมรรถนะหลัก (Core Competencies) ไว้ว่าหมายรวมถึง (1) สมรรถนะพื้นฐาน (Basic Competencies) ซึ่งเป็นคุณลักษณะต่าง ๆ คือ ความรู้ ความสามารถและทัศนคติของบุคคล เมื่อมารวมตัวกันเป็นองค์กร (2) สมรรถนะขององค์กร (Organizational Competencies) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับค่านิยม (Values) นโยบาย (Policies) และวัฒนธรรม (Culture) ขององค์กรและ (3) สมรรถนะเฉพาะตำแหน่งของแรงงาน (Labor Function Competencies) เป็นการผสมความรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมจิตสังคม (Psycho-Social Behaviors) โดยมีทั้งทางด้านเทคนิคและทั่วไปเข้าเป็นสมรรถนะตามตำแหน่งนั้นๆ

4. การศึกษางานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะในองค์กร

Mulder และ Bruin-Mosch [31] ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะในองค์กรเป็นครั้งแรกในปี 2005 โดยศึกษาจากองค์กรเอกชนและองค์กรสาธารณะต่าง ๆ จำนวน 900 องค์กร ใน 13 ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป โดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามจำนวน 28 คำถาม (103 รายการ) ที่เป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ (5-Point Likert-Type Scale) ภายใต้ European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) โดยการสำรวจนี้พุ่งเป้าไปที่ข้อมูลเบื้องหลัง (Background Information) ระดับของการพัฒนาสมรรถนะ ผลกระทบที่ได้รับ และภาพโดยทั่วไปของหลักการของสมรรถนะ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 639

คน จากประเทศที่เป็นสมาชิกของสหภาพยุโรป รวมทั้ง 28 คน จากเอเชีย 13 คน จากออสเตรเลีย และน้อยกว่า 10 คน จากแอฟริกา อเมริกาใต้ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา ตามลำดับ ผลการสำรวจพบว่า 69 เปอร์เซ็นต์ขององค์กร ได้มีการทำงานด้วยเครื่องมือสมรรถนะ (Competence Instruments) แล้ว โดยองค์กรเหล่านี้ได้มีการลงทุนในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร และได้เอาใจใส่ต่อหลักการของการพัฒนาสมรรถนะ ส่วนในทางกลับกัน องค์กรที่ไม่ได้มีการใช้เครื่องมือสมรรถนะ พบว่ามีจำนวน 42 เปอร์เซ็นต์ ที่ไม่รู้เรื่องหลักการของสมรรถนะ 31 เปอร์เซ็นต์ รู้แต่ไม่ได้ใช้เครื่องมือนี้ 49 เปอร์เซ็นต์ รู้แต่ไม่เห็นคุณค่าเรื่องนี้ และมีจำนวน 38 เปอร์เซ็นต์ ไม่ได้ใช้เครื่องมือสมรรถนะ เพราะข้อจำกัดด้านเวลา (ทั้งนี้ ในการตอบแบบสอบถาม สามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังนั้น เปอร์เซ็นต์จึงเกิน 100)

และ Mulder และ Collins [15] ยังได้ทำการศึกษาศึกษาโดยการสำรวจแบบออนไลน์ เรื่องการพัฒนาสมรรถนะในองค์กรอีกครั้ง ในองค์กรเอกชนและองค์กรสาธารณะ 900 องค์กร ใน 13 ประเทศในสหภาพยุโรป โดยใช้เครื่องมือเช่นเดียวกับที่ใช้ในการศึกษาเมื่อปี 2005 [31-33] วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อจำแนกว่าเครื่องมือการพัฒนาสมรรถนะอะไรที่ได้ใช้เพื่อศึกษาเรื่องผลกระทบที่ได้รับจากการใช้เครื่องมือเหล่านั้น และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบที่ได้รับ กับปัจจัยต่าง ๆ ด้านขนาดขององค์กร ประเภทการดำเนินการขององค์กร การปฐมนิเทศในการฝึกอบรม และประสบการณ์ด้านหลักการ โดยได้ตรวจสอบว่าปัจจัยเหล่านั้นมีความสัมพันธ์อย่างไร กับภาพของการพัฒนาสมรรถนะขององค์กร

ผลการวิจัยเผยให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 1,022 คน มีถึงจำนวน 723 คน บอกว่าได้มีการใช้เครื่องมือในการพัฒนาสมรรถนะโดยเฉพาะ มากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ จากประเทศสวีเดนและฟินแลนด์มีการทำงานด้วยเครื่องมือการพัฒนาสมรรถนะ ในขณะที่มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ในประเทศอังกฤษ และมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ส่วนประเทศกรีซมีสัดส่วนที่ต่ำที่สุดโดยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ และพบว่าเครื่องมือที่มีการใช้มากที่สุด ตามลำดับคือ (1) มีการกำหนดสมรรถนะหลักขององค์กร (2) มีการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้ และ (3) มีการใช้แผนพัฒนาบุคลากร ส่วนที่มีการใช้ต่ำสุด คือ เรื่องการประเมินผลสมรรถนะเพื่อการเพิ่มค่าตอบแทน [15]

ส่วนของผลกระทบที่ได้รับ จากการใช้เครื่องมือในการพัฒนาสมรรถนะนั้น ในด้านผลกระทบต่อองค์กร ได้มีการศึกษาถึงการเพิ่มคุณภาพของการจัดการ ความพึงพอใจของลูกค้า และการให้คำแนะนำแก่ลูกค้า ด้านผลกระทบการจัดการทรัพยากรบุคคล ได้ศึกษาถึงการพัฒนาสมรรถภาพและการจูงใจลูกจ้าง และโอกาสการได้รับการพัฒนา และด้านผลการฝึกอบรมและการพัฒนา ได้ศึกษาถึงการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของการฝึกอบรมและการพัฒนา การกระตุ้นให้มีการเรียนรู้และพัฒนา และการปรับปรุงวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร [15] ผู้วิจัยได้พบว่ามีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างการโน้มน้าวให้เข้าสู่การฝึกอบรมและการพัฒนา กับผลกระทบขององค์กรที่ได้รับ ผลกระทบด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลที่ได้รับ และผลกระทบด้านการฝึกอบรมและการพัฒนาที่ได้รับ ในส่วนของผลกระทบด้านลบ [15] สรุปไว้ว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ำกว่าที่คาดในด้านองค์กร การจัดการทรัพยากรบุคคล และระดับของการฝึกอบรมและการพัฒนา ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นมากกว่าที่คาดไว้ คือ การยอมรับด้านลบของการพัฒนาสมรรถนะ

5. บทสรุป

สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย มีความจำเป็นต้องทำการพัฒนาทักษะของแรงงาน เพื่อปิดช่องว่างระหว่างทักษะของแรงงาน (Workers Skills/Competency) กับคุณลักษณะเฉพาะหรือสมรรถนะของงาน (Job Specification/Competence) หรือกล่าวได้ว่า เพื่อปรับปรุงทักษะของแรงงาน เพื่อให้แรงงานสามารถปฏิบัติงานได้ในระดับที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2557. **สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทยปี 2556 และคาดการณ์แนวโน้มของปี 2557 ยังมีโอกาสสดใส**. ค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2557. จาก http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/news_oiepr/news-oiepr-35-2556.doc
- [2] Office of Industrial Economics, Ministry of Industrial, OIE, 2010, **Summary of Industrial Economic Condition 2009 and Trend 2010** [Online], Available : http://www.oie.go.th/industrystatus1_en.asp [2010, September 20].
- [3] รัฐบาลไทย. 2557. **รายงานประมาณการเศรษฐกิจไทยปี 2556 และ 2557**. [ออนไลน์]. จาก <http://www.thaigov.go.th/th/news-ministry/2012-08-15-09-16-10/item/80346-%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%93%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%9B%E0%B8%B5-2556-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0-2557.html> (วันที่ค้นข้อมูล 23 พฤษภาคม 2557).
- [4] สมบูรณ์ หอดตระกูล. 2557. **ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ต้องเร่งปรับตัว**. ค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2557. จาก http://www.thanonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=214581:2014-01-15-03-40-54&catid=88:2009-02-08-11-23-46&Itemid=418
- [5] Zeufack, A.G., 1998, **Explaining Employer-Provided Training Incidence and Intensity in Thai Manufacturing Firms**. World Bank, Washington, DC, p. 4.

- [6] Loch, C., Stein, L. and Terwiesch, C. 1996. "Measuring Development Performance in the Electronics Industry", **Journal of Product Innovation Management**, Vol.13, No.1, pp. 3-20.
- [7] Wongboonsin, P. and Rojvithee, A., 2006, "Competence Development as Workplace Learning in Thailand", In **Competence development as workplace learning**, Chisholm, L., Fennes, H. and Spanning, R. (Eds.), Innsbruck University Press, Innsbruck, pp. 43-62, [Online], Available : http://www.dpu.dk/everest/Publications//subsites/asem/20090827120937/currentversion/competence_development_as_workplace_learning.pdf [2010, June 14].
- [8] Pozorski, P., 2008, "Technical and Vocational Training in Thailand", In **The Social and Ecological Market Economy - A Model for Asian Development?**, Küsel, C., Maenner, U. and Meissner, R. (Eds.), Postfach, Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Deutsche, pp. 424-433.
- [9] Mitarai, H., 2005, **Issues in the ASEAN Electric and Electronics Industry and Implications for Vietnam** [Online], Available : http://www.vdf.org.vn/Doc/2005/BookMar05_IPF_EChapter6.pdf [2010, June 14].
- [10] Chisholm, L. and Fennes, H., 2006, "Competence Development as Workplace Learning in Asia and Europe: Introduction", In **Competence Development as Workplace Learning**, Chisholm, L., Fennes, H. and Spanning, R. (Eds.), Innsbruck University Press, Innsbruck, pp. 9-18, [Online], Available : http://www.dpu.dk/everest/Publications//subsites/asem/20090827120937/currentversion/competence_development_as_workplace_learning.pdf [2010, June 14].
- [11] Bhumirat, P., n.d., **Vocational Education Reform in Thailand** [Online], Available : <http://www.edthai.com/reform/apr18a.htm> [2010, June 14].
- [12] Mulder, M., Gulikers, J., Biemans, H. and Wesselink, R., 2009, "The New Competence Concept in Higher Education: Error or Enrichment?" **Journal of European Industrial Training**, Vol. 33, No. 8/9, pp. 755-770.
- [13] Lans, T., Bergevoet, R., Mulder, M. and Van Woerkum, C., 2005, "Identification and Measurement of Competences of Entrepreneurs in Agribusiness", In **Selected Papers from The 8th Phd Conference on Business Economics, Management and Organization Science**, Batterink, M., Cijssouw, R., Ehrenhard, M., Moonen, H. and Terlouw, P. (Eds.), Enschede and PREBEM/NOBEM, Amersfoort, Netherlands, pp. 81-95.
- [14] Sun, L. and Shi, K., 2008, "The HR Competency Studies and the IPMA-HR Competency Training and Certification Program in China", **Public Personnel Management**, Vol. 37, No. 3, pp. 353-362.
- [15] Mulder, M. and Collins, K., 2007, "Competence Development in Public and Private Organisations: A Survey of Its Use in Practice in Selected EU Member States", The ECER Conference, September 19-21, Ghent, Belgium, pp. 1-23, [Online], Available : <http://www.mmulder.nl/2007-09-19%20Competence%20Development%20in%20P%20and%20P%20Organisations.pdf> [2010, June 14].

- [16] Mulder, M., Weigel, T. and Collins, K., 2007, "The Concept of Competence in the Development of Vocational Education and Training in Selected EU Member States: A Critical Analysis", **Journal of Vocational Education and Training**, Vol. 59, No. 1, pp. 67-88.
- [17] McGettrick, A., May, R. and Ward, R., 2000, "Principles Underlying the Development of Competencies for Engineers", **Computing & Control Engineering Journal**, Vol. 11, No. 1, pp. 40-43.
- [18] Giraldo, M.P. and Acuña, A.M., 2005, "Instructional Design Oriented Towards the Development of Competences", **The 6th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training**, July 7-9, Santo Domingo, Dominican Republic, pp. F2B-20-F2B-25.
- [19] Babylon, 2010, **Babylon 8 Translation Software and Dictionary Tool** [Online], Available : <http://www.babylon.com/affiliates/landing/index.php?id=62&textlink=ykn002190&OVRAW=Dictionary&OVKEY=dictionary&OVMTCS=standard&OVADID=33649972521&OVKWID=274284753521&OVCAMPGID=6318371521&OVADGRPID=13875833909&OVNDID=ND2> [2010, January 17].
- [20] Tobón, S., 2004, **Formacin Basada en Competencias, Pensamiento Complejo, Diseo Curricular y Didactica**, Ecoe Ediciones, Bogotá, D.C, pp. 21-24. Tobón, S., 2004, **Formacin Basada en Competencias, Pensamiento Complejo, Diseo Curricular y Didactica**, Ecoe Ediciones, Bogotá, D.C, pp. 21-24.
- [21] International Organization for Standardization, 2006, **Quality Management Principles** [Online], Available : <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/qmp.html> [2006, September 9].
- [22] Blank, E.W., 1982, **Handbook for Developing Competency-Based Training Programs**, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 1-252.
- [23] Lloyd, C. and Cook, A., 1993, **Implementing Standards of Competence : Practical Strategies for Industry**, Kogan Page, London, p. 15.
- [24] Janwongpaisan, P., 2006, **Discovery and In-Depth Analysis of Practical Competency**, HR Center, Bangkok, p. 11.
- [25] Rowe, C., 1995, "Clarifying the Use of Competence and Competency Models in Recruitment, Assessment and Staff Development", **Industrial and Commercial Training**, Vol. 27, No. 11, pp. 12-17.
- [26] Young, M.S., 2002, **Clarifying Competency and Competence** [Online], Available : <http://www.henleymc.ac.uk> [2008, July 4].
- [27] Wisuit Sunthonkanokpong, 2011. **Competence Development in the Electronics Industry in Thailand**. Thesis of Doctor of Philosophy (Learning Innovation in Technology), Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi. pp.9-11.
- [28] Plonka, F., Hillman, J., Clarke, M., Jr. and Taraman, T., 1994, "Competency Requirements in the Greenfield Paradigm: The Manufacturing Engineer of the 21st Century", 1994 IEEE Frontiers in Education Conference, November 2-6, San Jose, CA, pp. 692-696.

- [29] Ng, R.C.H., Chan, S.C. and Wong, V.K.K., 2006, “Novel Sustainable and Structured Model, System and Methodology for Engineering Competency Development”, **Advanced Semiconductor Manufacturing Conference**, May 22-24, Boston, MA, pp. 367-371.
- [30] Serpell, A. and Ferrada, X., 2007, “A Competency-Based Model for Construction Supervisors in Developing Countries”, *Personnel Review*, Vol. 36, No. 4, pp. 585-602.
- [31] Mulder, M. and Bruin-Mosch, C., 2005, “Competence Development in Organizations in EU Member States”, **ECS Bulletin**, Vol. 3, No. 1, pp. 6-10, [Online], Available : <http://www.ecs.wur.nl/NR/rdonlyres/98A15122-3FB1-41F2BEDD96D4CB2D5D28/23170/BulletinJg3Nr1.pdf> [2010, June 14].
- [32] Mulder, M., 2001, “Competence Development - Some Background Thoughts”, **The Journal of Agricultural Education and Extension**, Vol. 7, No. 4, pp. 147-159.
- [33] Mulder, M., 2001, “Competence Development - Some Background Thoughts”, **The Journal of Agricultural Education and Extension**, Vol. 7, No. 4, pp. 147-159. European Centre for the Development of Vocational Training, CEDEFOP, 2006, **EN-Competence Development in Organizations** [Online], Available : <http://freeonlinesurveys.com/rendersurvey.asp?id=127474> [2006, February 17].