

ทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับแรงงานยานยนต์ไทย Required Skills and Qualifications for Thai Automobile Workers

ดร.วิบูลย์ลักษณ์ วิระสมบัติ

อาจารย์ประจำกลุ่มงานบริหารพัฒนาแรงงานและสวัสดิการ
คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาวิเคราะห์ทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานในอุตสาหกรรมยานยนต์ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และประชุมกลุ่มร่วมกับตัวแทนสถานประกอบการผู้ประกอบการรถยนต์จำนวน 17 ท่าน จาก 9 สถานประกอบการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์รายประเด็น ผลการวิจัยพบว่าทักษะที่จำเป็นแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ ทักษะทั่วไป ทักษะสำหรับแผนกงาน และทักษะเฉพาะ ทักษะทั่วไปสำคัญมากที่สุด เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์ใช้ระบบการผลิตแบบลีน เน้นมาตรฐานการทำงาน ความเชื่อมโยงของขั้นตอน และการผลิตแบบทันเวลา แรงงานระดับปฏิบัติการต้องมีทักษะทั่วไป ได้แก่ ทักษะพื้นฐานเพื่อทำงานตามมาตรฐาน ทักษะความปลอดภัยในงาน ทักษะการควบคุมคุณภาพและต้นทุน ทักษะการปรับปรุงงาน ทักษะความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการติดต่อสื่อสาร ส่วนหัวหน้างานต้องมีทักษะเพิ่มเติมคือ ทักษะการสอนงาน ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการวางแผนและควบคุมการผลิต ทักษะการแก้ไขปัญหา จิตวิทยาการบริหารลูกน้อง และภาวะผู้นำ สำหรับทักษะสำหรับแผนกงานและทักษะเฉพาะขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละแผนก เช่น แผนกสีต้องการทักษะการพ่นสีงาน นอกจากทักษะแล้วแรงงานสายการผลิตควรมีคุณสมบัติอื่น ๆ คือ วินัย ความมุ่งมั่น ขยัน ซื่อสัตย์ และอดทน ซึ่งเรียกว่า “นิสัยอุตสาหกรรม” นอกจากนั้นพบว่า พฤติกรรมส่วนตัวของแรงงาน ได้แก่ ความไม่มีวินัยทางการเงิน ดิฉันเสพติดและการพนันเป็นอุปสรรคต่อการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์

คำสำคัญ : ระบบการผลิตแบบลีน ทักษะทั่วไป ทักษะสำหรับแผนกงาน ทักษะเฉพาะ นิสัยอุตสาหกรรม

ABSTRACT

This research analyzes required skills and qualifications for production workers both as operators and supervisors in the automobile industry. Utilizing qualitative research method, the research collected data through conducting interviews and focus groups, involving 17 participants from 9 automobile makers. Through thematic analysis, major findings are as follows. There are three categories of required skills: general skills, specialized skills, and specific skills. The first category is the most important because the automobile industry tends to utilize lean production, which emphasizes work standardization, interdependency among work steps, and the Just-In-Time (JIT) system. Under lean production, operators must possess general skills to perform standardized work, work safety, quality and cost control, work improvement, accuracy, teamwork, and communication. Meanwhile, supervisors are required to have further general skills in coaching, English, production planning, problem solving, psychology skill to manage subordinates, and leadership. Specialized and specific skills depend on the requirement of each work department. For example, painting department requires sealing skill. Apart from such skills, production workers are required to have other qualifications (attributes), including disciplines, commitments, diligence, honesty, and endurance. These are also known as "industrial habits." In addition, there are some personal characters detrimental to working in the industry, such as insufficient saving, drug and gambling addictions.

Keywords: Lean Production, General Skills, Specialized Skills, Specific Skills, Industrial Habits

บทนำ

ปัจจุบันความเสรีการลงทุนมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบทประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่กำลังก้าวมาสู่ในปลายปี พ.ศ. 2558 การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยแรงงานราคาถูกไม่ใช่คำตอบสำหรับประเทศไทยอีกต่อไป เนื่องจากหลายประเทศอาเซียน เช่น อินโดนีเซีย เวียดนาม กัมพูชา พม่า และลาว มีระดับค่าจ้างที่ต่ำกว่าไทย (เกียรติอนันต์ คุ้มแก้ว, 2555) นอกจากนั้นส่วนมากของประเทศเหล่านี้ เช่น อินโดนีเซียและเวียดนามมีจำนวนแรงงานมากกว่าไทย อินโดนีเซียมีแรงงานราว 120 ล้านคน เวียดนามมี 52.6 ล้านคน ในขณะที่ไทยมีแรงงานประมาณ 40 ล้านคน (องค์ความรู้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, 2555) ดังนั้นมีความเป็นไปได้ที่การลงทุนจะย้ายไปยังประเทศเหล่านี้ เพราะมีจำนวนแรงงานมากกว่าและระดับค่าจ้างต่ำกว่าไทย การเร่งพัฒนาทักษะแรงงานไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงงานภาคการผลิตจึงมีความสำคัญ เพราะปัจจัยที่ดึงดูดฐานการลงทุนได้อย่างยั่งยืนคือ ทักษะที่เหมาะสมของแรงงาน ปัจจุบันทักษะแรงงานไทยในภาคอุตสาหกรรมอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าความได้เปรียบทางการแข่งขันได้หรือไม่? ข้อมูลจากรายงานทางวิชาการชี้ว่าแรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีปัญหาขาดแคลนทักษะการแก้ไขปัญหา การใช้คอมพิวเตอร์ มีความสามารถ ด้านการใช้ภาษาอังกฤษต่ำ ขาดทักษะการทำงานเป็นทีม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2547) รายงาน Productivity and Investment Climate Survey ของธนาคารโลก (อ้างถึงในรายงานแนวทางการพัฒนากำลังคนที่สุดสอดคล้องกับการลงทุนตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง ปี พ.ศ. 2555 และการปรับกลไกการบริหารงาน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะเศรษฐศาสตร์, 2553) ยังระบุว่า ทักษะแรงงานที่ไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมคือ ทักษะภาษาอังกฤษ การใช้เทคโนโลยี การคำนวณ ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ การสื่อสาร การบริหารเวลา การแก้ปัญหา การปรับตัว การทำงานเป็นทีม และทักษะเชิงเทคนิค ข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าทักษะแรงงานในภาคอุตสาหกรรมยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม

ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ที่สำคัญของโลก ในปีที่ผ่านมาไทยผลิตรถยนต์ได้มากกว่า 2.45 ล้านคัน นับเป็นสถิติสูงสุดในรอบ 52 ปี ปัจจุบันไทยก้าวขึ้นสู่อันดับ 9 ของประเทศที่ผลิตรถยนต์ได้มากที่สุดในโลก (ผู้จัดการออนไลน์, 2557) อย่างไรก็ตามในอนาคตมีความเป็นไปได้ที่ผู้ประกอบการรายต่าง ๆ อาจจะชะลอการลงทุนหรือย้ายฐานการลงทุนไปยังประเทศอาเซียน เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมาไทยประสบปัญหาเศรษฐกิจชะลอตัวและปัญหาการเมืองภายในประเทศ การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปลายปี พ.ศ. 2558 ทำให้นักลงทุนมีทางเลือกมากขึ้น อินโดนีเซียอาจจะกลายเป็นคู่แข่งที่สำคัญ เนื่องจากมีจำนวนแรงงานจำนวนมากและมีระดับค่าจ้างต่ำกว่าไทย อีกทั้งตลาดภายในประเทศของอินโดนีเซียยังมีโอกาสขยายตัวได้อีกมาก ดังนั้น การเร่งพัฒนาทักษะแรงงานไทยในอุตสาหกรรมยานยนต์จึงจำเป็นอย่างยิ่ง อะไรบ้างคือทักษะที่จำเป็นสำหรับแรงงานสายการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์? บทความวิจัยชิ้นนี้จะตอบคำถามนี้ โดยนำเสนอส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตไทย: มองจากงานวิจัย และทักษะที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์” (สนับสนุนทุนวิจัยโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย) การนำเสนอเนื้อหาของบทความนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกอธิบายวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตและจำกัดความของทักษะ ส่วนที่สองนำเสนอวิธีการวิจัย ส่วนที่สามนำเสนอผลการวิจัยซึ่งแยกออกเป็น 3 ส่วนย่อย ๆ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการผลิตและทักษะทั่วไปที่จำเป็น ทักษะสำหรับแผนงานและทักษะเฉพาะที่จำเป็น และคุณสมบัติของแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ ส่วนสุดท้ายเป็นการอภิปรายและสรุปผลการวิจัย จำเป็นต้องกล่าวไว้ในบทนำด้วยว่าขอบเขตของงานชิ้นนี้ศึกษาแรงงานสายการผลิตเฉพาะระดับปฏิบัติการและระดับหัวหน้างานเท่านั้น

บทบรรณาธิการ

เมื่อกล่าวถึงคำว่า “ทักษะ” เป็นที่เข้าใจโดยทั่วไปว่าหมายถึง ความสามารถและความชำนาญในการปฏิบัติงาน (อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์, 2553) อย่างไรก็ตามความหมายของทักษะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะการทำงาน ในอดีตก่อนเข้าสู่สังคมอุตสาหกรรม การทำงานอาศัยแรงงานคน ทักษะจึงหมายถึง ฝีมือของแรงงานเป็นหลัก เมื่อมีการนำเครื่องจักรและเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในอุตสาหกรรม ลักษณะการทำงานจึงเปลี่ยนแปลงไป งานถูกออกแบบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardized Work) ขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนถูกทำให้ง่ายขึ้น อาศัยเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนและควบคุมแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตสินค้าจำนวนมาก ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Production)

ถูกนำมาใช้อย่างกว้างทั้งในอุตสาหกรรมผลิตและประกอบรถยนต์เพื่อควบคุมปริมาณการผลิต คุณภาพ และราคาให้สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าและสถานะการแข่งขันในตลาด ระบบการผลิตแบบลีนเป็นที่รู้จักในนาม Toyota Production System (TPS) เนื่องจากกำเนิดและมีพัฒนาการจากระบบการผลิตของบริษัท TOYOTA ระบบการผลิตแบบลีนถูกนำมาศึกษาในเชิงวิชาการครั้งแรกในคริสต์ทศวรรษที่ 19 โดย Sugimori และคณะ เขาอธิบายว่าระบบโตโยต้าเป็นระบบที่มุ่งเน้น 2 องค์ประกอบคือ การลดต้นทุน (Cost Reduction) และเน้นการใช้ศักยภาพของแรงงานอย่างเต็มที่ (Full Utilisation of Worker's Capabilities) (Sugimori et al., 1977) คำว่า “ลีน” ถูกนำมาใช้เพื่อสะท้อน 2 องค์ประกอบนี้ (Krafcik, 1988) ระบบการผลิตแบบลีนเป็นที่รู้จักแพร่หลายจากหนังสือที่ได้รับความนิยมมากในช่วงปลายคริสต์ทศวรรษที่ 19 เรื่อง The Machine that Changed the World (Womack, et al., 1990) หลังจากนั้นคำอธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบและความหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตแบบลีนอย่างแพร่หลาย โดยมากสรุปว่า หัวใจสำคัญของระบบการผลิตแบบลีนคือการรักษาความต่อเนื่องของกระบวนการผลิต เน้นการลดความสูญเสียต่าง ๆ จากการผลิตให้มากที่สุด ใช้ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time) รวมถึงใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนั้นระบบลีนยังให้ความสำคัญกับการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Lee & Ebrahimpour, 1984; Im, 1989; Nelleman & Smith, 1982; Hampson, 1999) คุณภาพในที่นี้ไม่ได้หมายถึงแค่เฉพาะคุณภาพของสินค้าเท่านั้น แต่ยังหมายถึง คุณภาพของกระบวนการผลิตและระบบการทำงานที่ต้องดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ลักษณะการทำงานภายใต้ระบบลีนจึงเป็นการทำงานตามขั้นตอนที่มีมาตรฐานการทำงานที่กำหนด แรงงานจะต้องสามารถทำงานในหลายขั้นตอนย่อยอย่างต่อเนื่องกันภายใต้เวลาที่จำกัด ดังนั้นทักษะของแรงงานจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการทำงานภายในระบบนี้

ระบบลีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการทักษะอะไรจากแรงงาน? ลักษณะการทำงานในระบบลีนถูกอธิบายเชื่อมโยงกับทักษะ โดย Anselm Strauss ว่า ระบบลีนให้ความสำคัญกับความเชื่อมต่องาน (Articulation Work) ซึ่งหมายถึง สภาพการทำงานที่คำนึงถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของขั้นตอนย่อย ๆ ในกระบวนการทำงานอยู่ตลอดเวลา (Strauss, 1985, 1993) ภายใต้ระบบลีน แรงงานต้องทำงานหลายขั้นตอนย่อย ๆ ให้ได้ตามมาตรฐานการทำงาน จึงจำเป็นต้องมีทักษะที่หลากหลาย นอกจากนั้นยังต้องทำงานด้วยความรวดเร็วทำให้แรงงานแต่ละคนต้องทำงานด้วยความแม่นยำ ผิดพลาดไม่ได้ เพราะงานมีความต่อเนื่องกัน หากผิดพลาดจะกระทบขั้นตอนถัดไป เนื่องจากระบบลีนไม่มีการสะสมชิ้นงานที่ทำสำเร็จในแต่ละขั้นเพื่อทดแทนความผิดพลาด การทำงานในแต่ละขั้นตอนจึงต้องพึ่งพากันสูงมาก ทำให้แรงงานต้องสามารถประสานงานภายในตนเองและประสานงานกับคนอื่น การประสานงานภายในตนเองหมายถึง การทำงานที่คนรับผิดชอบอย่างไม่ผิดพลาด ในขณะที่การประสานงานกับคนอื่นหมายถึง ทักษะการติดต่อสื่อสาร และความสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นหรือทักษะการทำงานเป็นทีมนั่นเอง แรงงานมีความจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านี้เพื่อให้สามารถบูรณาการตัวเองให้เข้ากับกระบวนการเชื่อมต่องาน เพื่อให้งานเกิดความต่อเนื่อง (Strauss, 1993) นอกจากนั้นแรงงานจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงาน (Work Process Knowledge) ซึ่ง Nicholas Boreham อธิบายว่า ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงานหมายถึง ความรู้ความเข้าใจความต่อเนื่องของงานทั้งกระบวนการไม่ใช่เข้าใจเฉพาะงานที่ตนเองรับผิดชอบ แต่ต้องเข้าใจหน้าที่งานของผู้อื่น ๆ ด้วย ทั้งนี้เพื่อเอาความรู้มาปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง (Boreham, 2002) การพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของระบบการผลิตแบบลีน นอกจากนั้น แรงงานจำเป็นต้องทัศนคติเชิงบวกต่องาน ซึ่งหมายถึง การมีส่วนร่วมในการทำงาน การรักษาระเบียบวินัย ความอดทน การยอมทำตามบรรทัดฐานหรือวัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมที่จะปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับในการทำงาน เต็มใจปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงและความยืดหยุ่นในการทำงาน (Hampson and Junor, 2005; Keep and Mayhew 1990; Brown et al. , 2001; Warhurst et al., 2004) อาจกล่าวได้ว่า ทักษะที่จำเป็นภายใต้ระบบลีนมีความหมายมากกว่าความสามารถในการทำงาน ซึ่งโดยมากแล้วหมายถึงทักษะที่มองเห็น (Visible Skills) เช่น ทักษะในกลุ่มเทคนิคการปฏิบัติงานเท่านั้น แต่หมายรวมถึงคุณสมบัติอื่น ๆ ที่มองเห็นได้ยากผ่านตัวผลิตภัณฑ์หรือสินค้า (Invisible Skills) ด้วย การวิจัยนี้พยายามศึกษาคุณสมบัติที่มองเห็นได้ยากเหล่านี้ว่าเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการยานยนต์ไทยหรือไม่ หากมีหรือไม่ อย่างไรบ้าง

ยังไม่มีงานวิจัยที่อธิบายโดยตรงเกี่ยวกับทักษะสำหรับการทำงานภายใต้ระบบลีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย นอกจากนั้น ยังมีงานวิจัยจำนวนไม่มากนักที่อธิบายเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในอุตสาหกรรมนี้ งานวิจัยที่พบแยกเป็น 3 ลักษณะ ลักษณะแรกเน้นการสำรวจภาพรวมความต้องการแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตมากกว่าที่จะอธิบายเจาะลงไปอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง

เช่น รายงานการสำรวจความต้องการแรงงานและการขาดแคลนแรงงาน อธิบายภาพรวมความต้องการทักษะแรงงานใน 16 อุตสาหกรรม ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมรถยนต์ระบุว่าแรงงานในอุตสาหกรรมนี้ขาดทักษะทางเทคนิค ขาดความรู้ความสามารถในการวิจัยพัฒนาชิ้นส่วน ขาดทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงาน และมีแรงจูงใจในการทำงานต่ำ (กรมการจัดหางาน, กองวิจัยตลาดแรงงาน, 2550) ลักษณะที่สองอธิบายเฉพาะอุตสาหกรรมรถยนต์ แต่ยังมีจำนวนจำกัด ทักษะที่ระบุว่ามีปัญหาคือ ทักษะด้านภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ มีปัญหาในการสื่อสาร และไม่สามารถควบคุมเครื่องจักรที่มีรายละเอียดคู่มือเป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังขาดทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระดับที่ใช้งานได้ (จิระศักดิ์ สารรัตน์, 2548, น. 77-78) ลักษณะที่สามเป็นการวิจัยที่อธิบายความต้องการของสถานประกอบการยานยนต์ต่อทักษะแรงงาน เช่น แรงงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานควรมีทักษะการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์การทำงาน การแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ การวางแผนงาน การควบคุมติดตามงาน และการสื่อสาร (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553, น. 51) ดังนั้น บทความวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มคำอธิบายว่าทักษะและคุณสมบัติอะไรบ้างที่อุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการจากแรงงานไทย โดยให้ความสนใจที่แรงงานในสายการผลิต แยกเป็นแรงงานระดับปฏิบัติการ และแรงงานระดับหัวหน้างาน สาเหตุที่ให้ความสนใจแรงงานในกลุ่มนี้ เนื่องจากเป็นกลุ่มแรงงานที่มีสัดส่วนมากที่สุดในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน ในปี พ.ศ. 2554 มีแรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนรวม 300,034 คน ในจำนวนนี้เป็นแรงงานในสายการผลิตมีมากที่สุดคือ 132,503 คน คิดเป็นร้อยละ 44 ของแรงงานทั้งหมดที่ทำงานในอุตสาหกรรมนี้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555 อ้างถึงใน สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2555, บทที่ 5 หน้า 11) และจะอธิบายว่าความต้องการต่อทักษะและคุณสมบัติเป็นผลมาจากความเชื่อมต่อกันของงาน (Articulation Work) และความรู้เกี่ยวกับกระบวนการในการทำงาน (Work Process Knowledge) ภายใต้ระบบการผลิตแบบลีนหรือไม่ อย่างไร

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่ม (Focus Group) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ สถานประกอบการผู้ประกอบการรถยนต์จำนวน 9 แห่ง คัดเลือกจากสมาชิกสมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Specified Sampling) เลือกเฉพาะบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์จากสมาชิกสมาคมฯ ที่เป็นบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์ 19 แห่ง ในจำนวนนี้มีบริษัทผู้ประกอบการรถยนต์จำนวน 9 แห่ง ตอบรับเข้าร่วมในงานวิจัย ได้แก่ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด บริษัท อิซูมูมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฮีโน่มอเตอร์สแมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท วอลโว่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ออโตโมบิลไทยแลนด์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฟอर्ड มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และอีก 2 แห่ง ไม่ขอเปิดเผยชื่อบริษัท โดยบริษัทกลุ่มตัวอย่างข้างต้นส่งตัวแทนบริษัทรวมทั้งสิ้น 17 ท่านเข้าร่วมในงานวิจัย แยกเป็นผู้บริหารระดับสูงฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ 2 ท่าน ผู้อำนวยการโรงงาน 2 ท่าน ผู้จัดการโรงงาน 1 ท่าน ผู้จัดการฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ 6 ท่าน เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ 4 ท่าน และวิศวกรโรงงาน 2 ท่าน

สำหรับขอบเขตการศึกษานี้ วิจัยนี้สำรวจทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับแรงงานสายการผลิตระดับปฏิบัติการและหัวหน้างาน โดยจัดแบ่งทักษะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ทักษะทั่วไป (General Skills) ทักษะความเชี่ยวชาญในงาน (Specialized Skills) และทักษะเฉพาะ (Specific Skills) สำหรับความหมายและขอบเขตของทักษะแต่ละประเภทรวมถึงคุณสมบัติ (Attributes) ที่จำเป็นผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์ให้ความเห็นและกำหนดร่วมกัน (ดูคำถามหลัก ข้อที่ 2 และ 7 ในตารางที่ 1) ได้ขอบเขตที่กำหนดร่วมกัน ดังนี้ ทักษะทั่วไปหมายถึง ความสามารถพื้นฐานในการทำงานที่จำเป็นสำหรับแรงงานไม่ว่าจะปฏิบัติงานอยู่ในแผนกใดก็ตาม ส่วนทักษะความเชี่ยวชาญในงานหมายถึง ความสามารถที่จำเป็นตามลักษณะการทำงานในแต่ละแผนก สำหรับทักษะเฉพาะหมายถึง ความสามารถอย่างเฉพาะเจาะจงในการทำงานสำหรับบางแผนก ส่วนคุณสมบัติอื่น ๆ หมายถึง ลักษณะนิสัย พฤติกรรม ทัศนคติ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์จำเป็นต้องมี

ตารางที่ 1: แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่ม (Focus Group)

ประเด็น : ทักษะแรงงานและคุณสมบัติที่จำเป็น/เป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ	
คำถามหลัก	คำถามรอง
1) ความพึงพอใจของท่านต่อคุณสมบัติแรงงาน?	- แรงงานไทยมีคุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์หรือไม่? - ท่านพึงพอใจระดับใดต่อทักษะของแรงงานเมื่อแรกเข้าทำงาน?
2) ทักษะอะไรบ้างที่จำเป็น?	- อุตสาหกรรมยานยนต์แบ่งทักษะที่จำเป็นออกเป็นกี่ประเภท? แต่ละประเภทมีคำจำกัดความและขอบเขตความต้องการอย่างไรบ้าง?
3) ระบบการผลิตส่งผลต่อรูปความต้องการทักษะอย่างไร?	- ระบบการผลิตของท่านมีลักษณะอย่างไร? - ระบบการผลิตส่งผลต่อทักษะที่ต้องการอย่างไร? โปรดอธิบายทักษะที่ท่านต้องการเชื่อมโยงกับระบบการผลิตของท่าน
4) ทักษะทั่วไปที่แรงงานจำเป็นต้องมีประกอบไปด้วยอะไรบ้าง?	- ทักษะทั่วไปที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับหัวหน้างาน มีอะไรบ้าง? และเพราะอะไรแรงงานในระดับนี้จึงจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านั้น? - ทักษะทั่วไปที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับปฏิบัติการ มีอะไรบ้าง? และเพราะอะไรแรงงานในระดับนี้จึงจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านั้น?
5) ทักษะสำหรับแผนงานที่แรงงานต้องมีประกอบไปด้วยอะไรบ้าง?	- ทุกแผนงานจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านี้หรือไม่? เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร? - ทักษะสำหรับแผนงานที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับหัวหน้างาน มีอะไรบ้าง? และเพราะอะไรแรงงานในระดับนี้จึงจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านั้น? - ทักษะสำหรับแผนงานที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับปฏิบัติการ มีอะไรบ้าง? และเพราะอะไรแรงงานในระดับนี้จึงจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านั้น?
6) ทักษะเฉพาะที่แรงงานต้องมีประกอบไปด้วยอะไรบ้าง?	- ทักษะเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในโรงงานของท่านหรือไม่? เพราะอะไร? - ทุกแผนงานจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านี้หรือไม่? เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร? - ทักษะเฉพาะที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับหัวหน้างาน มีอะไรบ้าง? และเพราะอะไรแรงงานในระดับนี้จึงจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านั้น? - ทักษะเฉพาะที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับปฏิบัติการ มีอะไรบ้าง? และเพราะอะไรแรงงานในระดับนี้จึงจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านั้น?
7) คุณสมบัติอื่น ๆ หรือทักษะที่อาจมองเห็นได้จาก (Invisible Skills) ที่แรงงานจำเป็นต้องมีคืออะไร? ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง?	นอกเหนือไปจากทักษะในการปฏิบัติงาน อะไรบ้างคือ คุณสมบัติ คุณลักษณะ หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ท่านต้องการให้แรงงานมีเพื่อให้งานสำเร็จ โปรดยกตัวอย่าง อธิบายความสำคัญ และเรียงลำดับคุณสมบัติเหล่านั้นตามความสำคัญ (เช่น พฤติกรรมการทำงาน อุปนิสัยย์ ทักษะคิดต่อการทำงาน)?

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มจากการนำแนวคำถามที่คาดว่าจะใช้ในการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่ม (Focus Group) ไปทดลองสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง หลังจากนั้นนำมาหารือกับผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันยานยนต์เพื่อปรับปรุงการให้สัมภาษณ์และเรียงลำดับคำถามให้เหมาะสม แนวคำถามที่ใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงในตารางที่ 1 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์รายประเด็น (Thematic Analysis) ซึ่งหมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตั้งประเด็นที่เป็นสาระสำคัญของข้อมูลที่รวบรวมได้และนำมาจัดกลุ่มนำเสนอ (Holliday, 2007; Boyatzis, 1998) โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสนับเป็นรายละเอียดของแต่ละประเด็นที่เสนอ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการถอดเทปบันทึกเสียงการสนทนาที่บันทึกไว้ระหว่างการประชุมและการสัมภาษณ์ จัดพิมพ์บทสนทนาทั้งหมดและทำความเข้าใจบทสนทนาด้วยการอ่านหลายๆ ครั้ง หลังจากนั้นสรุปประเด็นสำคัญ ๆ จากแต่ละบทสนทนา จัดประเภทบทสนทนา โดยนำประเด็นที่สรุปได้จากทุกบทสนทนามาเทียบเคียงกัน และจัดหมวดหมู่ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลใช้ประเด็นเป็นตัวตั้ง มีการแสดงข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยฯ ให้อำนาจ เพื่อให้ผลการให้เหตุผลประกอบ

ผลการศึกษา

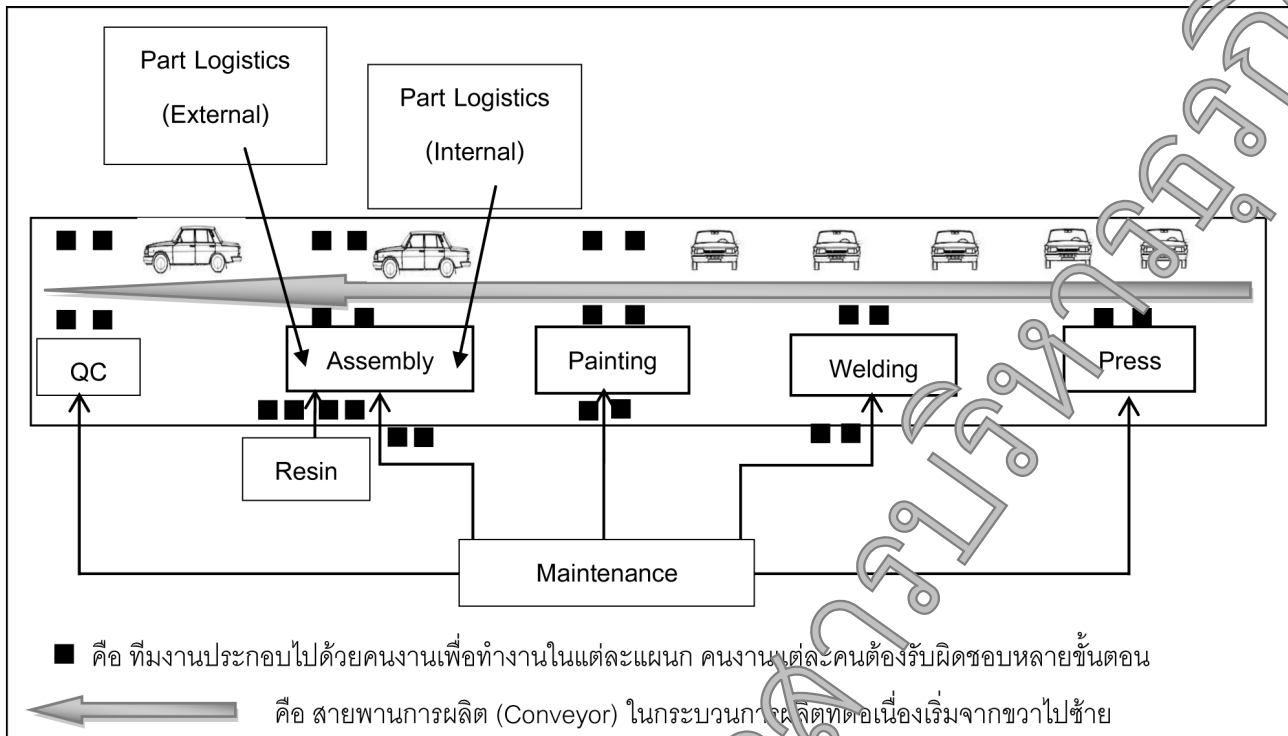
อุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการให้แรงงานสายการผลิตทั้งระดับปฏิบัติการและหัวหน้ามีทักษะ 3 ประเภทคือ ทักษะทั่วไป ทักษะสำหรับแผนกงานและทักษะเฉพาะ นอกจากทักษะแล้วอุตสาหกรรมยานยนต์นั้นยังต้องการให้แรงงานมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่จำเป็นในการทำงานในการทำงานอีกด้วย รายละเอียดทักษะและคุณสมบัติที่ต้องการมีดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการผลิตและทักษะทั่วไปที่จำเป็น

แรงงานใหม่มีทักษะไม่สอดคล้องกับการทำงานในระบบการผลิตที่อุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งนิยมใช้ระบบการผลิตแบบลีนโปรดักชัน ทักษะที่อุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการมากที่สุดคือ ทักษะทั่วไปเพื่อทำงานภายใต้ระบบลีน (ประชุมกลุ่มและสัมภาษณ์, มิถุนายน 2556)

ความเห็นจากตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์ที่ยกมาด้านบนสะท้อนความไม่เหมาะสมของทักษะแรงงานเมื่อแรกเข้าทำงาน เพื่อให้แรงงานใหม่สามารถปฏิบัติงานได้ สถานประกอบการต้องฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานจริงและระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเฉลี่ยอยู่ในระหว่าง 1 สัปดาห์ – 3 เดือน ตัวแทนสถานประกอบการอธิบายว่าระบบการผลิตแบบลีน (Lean Production) คือ ปัจจัยสำคัญที่กำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ ลักษณะเด่นของรูปแบบนี้คือ กระบวนการทำงานทั้งหมดจะเคลื่อนไปบนสายพานการผลิต (Conveyor Line) ตัวรถจะเคลื่อนไปยังแผนกงานต่าง ๆ เพื่อประกอบชิ้นส่วนตามระยะเวลาที่กำหนด รูปแบบนี้ความต่อเนื่องและเวลาของการผลิตมีความสำคัญมาก งานถูกออกแบบเป็นมาตรฐาน แต่ละขั้นตอนมีความเชื่อมโยงกัน และเวลาในการทำงานมีจำกัด (ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างความเชื่อมโยงกันของระบบลีน)

ภาพที่ 1: ตัวอย่างการจำลองระบบสินค้า



ที่มา : วาดโดยผู้วิจัยจากข้อมูลการประชุมกลุ่ม (Focus Group) ร่วมกับตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์ที่เข้าร่วมในการวิจัย

การทำงานภายใต้ระบบสินค้าที่กระบวนการทำงานมีความต่อเนื่องกัน และถูกกำหนดด้วยเวลาและทรัพยากรที่จำกัดภายใต้ระบบ Just in Time ทำให้แรงงานระดับปฏิบัติการต้องทำงานขั้นตอนย่อย ๆ หลายขั้นตอน ทักษะทั่วไปที่แรงงานจำเป็นต้องมีจึงเน้นไปที่การทำงานตามแต่ละขั้นตอนให้ได้มาตรฐาน รวดเร็ว และถูกต้องปลอดภัย ตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์เห็นตรงกันว่าทักษะทั่วไป 7 ประการดังต่อไปนี้สนับสนุนการทำงานภายใต้ระบบการผลิตแบบสินค้า

- 1) ทักษะพื้นฐานเพื่อทำงานตามมาตรฐานหมายถึง ความสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ทักษะนี้ได้รับการพูดถึงมากที่สุดจากตัวแทนสถานประกอบการว่ามีความสำคัญต่อความสำเร็จของระบบสินค้ามากที่สุด
- 2) ทักษะด้านความปลอดภัยในวงหมายถึง ความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงาน แรงงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานหรือลดการเกิดอุบัติเหตุให้น้อยที่สุด เช่น การสวมใส่ชุดและอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ
- 3) ทักษะการควบคุมคุณภาพและต้นทุนหมายถึง ความรับผิดชอบต่อคุณภาพงานและความสามารถในการลด ความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงาน
- 4) ทักษะการปรับปรุง หมายถึง ความสามารถพัฒนาคุณภาพการทำงาน แรงงานมีหน้าที่ต้องนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- 5) ทักษะความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว แรงงานต้องสามารถประกอบรถยนต์หลากหลายรุ่นได้อย่างถูกต้องรวดเร็วตามเวลาที่กำหนด ต้องมีความแม่นยำในการหยิบจับชิ้นส่วน และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์
- 6) ทักษะการทำงานเป็นทีมหมายถึง ความสามารถในการประสานงานระหว่างสมาชิกภายในทีม และการทำงานทดแทนสมาชิกในทีมกรณีที่จำเป็น
- 7) ทักษะการติดต่อสื่อสารหมายถึง ความสามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องสื่อสารด้วยภาษาไทยกับเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างานได้อย่างเข้าใจ ส่วนภาษาอังกฤษแรงงานต้องจำสัญลักษณ์ของชิ้นส่วนที่มักใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษกำกับได้ ต้องเข้าใจเมื่อหัวหน้างานเรียกชื่อชิ้นส่วนเป็นภาษาอังกฤษ หรือใช้คำทับศัพท์บางคำในการสั่งงาน

สำหรับหัวหน้างานนอกจากจะต้องมีทักษะ 7 ประการข้างต้นเช่นเดียวกับแรงงานระดับปฏิบัติการแล้วยังจำเป็นต้องมีทักษะทั่วไปเพิ่มเติมอีก 6 ประการคือ

- 1) ทักษะการสอนงานหมายถึง ความสามารถในการสอนงานลูกน้อง การถ่ายทอดประสบการณ์ทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนในงาน (On the Job Training)
- 2) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษอย่างรอบด้าน คำว่ารอบด้าน หมายความว่า หัวหน้างานนอกจากต้องอ่านภาษาอังกฤษได้ แล้ว ยังต้องเขียนรายงานขนาดสั้นเป็นภาษาอังกฤษ และต้องสื่อสารกับหัวหน้างานระดับอื่น ๆ ที่บางครั้งใช้ศัพท์คำศัพท์หรืออาจเป็นหัวหน้างานชาวต่างชาติ
- 3) ทักษะการวางแผนและการควบคุมการทำงานหมายถึง ความสามารถวางแผนและบริหารการทำงานในแต่ละวัน หัวหน้างานจะต้องคำนวณจำนวนคนงาน รวมถึงจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาที่เหมาะสมในแต่ละวัน ต้องตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน ระหว่างการทำงานต้องสังเกตความผิดปกติ ระบุสาเหตุ แก้ไขปัญหาได้ ซ่อมบำรุงได้ หลังการทำงานต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้สำหรับการทำงานในกะถัดไป
- 4) ทักษะการแก้ไขปัญหาหมายถึง ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ เพื่อให้การผลิตสามารถเลื่อนไหลต่อไปได้โดยไม่ติดขัด
- 5) จิตวิทยาในการบริหารลูกน้องหมายถึง ความสามารถสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนงาน และสนับสนุนให้ลูกน้องพัฒนาตนเอง
- 6) ทักษะความเป็นผู้นำ หัวหน้าต้องเป็นผู้นำที่ดี เป็นที่พึ่งของคนในทีม ที่สำคัญคือต้องแก้ไขปัญหา ความขัดแย้งได้ดี (ดูสรุปทักษะทั่วไปที่จำเป็นทั้งหมดของแรงงานระดับปฏิบัติการและระดับหัวหน้างานได้จากตารางที่ 2)

2) ทักษะสำหรับแผนกงานและทักษะเฉพาะที่จำเป็น

เมื่อปฏิบัติงานอยู่ในแผนกงานต่าง ๆ แรงงานยังจำเป็นต้องมีทักษะอีก 2 ประเภทคือ ทักษะสำหรับแผนก และสำหรับบางแผนกจำเป็นต้องมีทักษะเฉพาะด้วย แรงงานอาจจะมีความรู้เกี่ยวกับทักษะเหล่านี้มาก่อน แต่มักไม่สอดคล้องกับความต้องการของเรา เช่น ทักษะสำหรับแผนกทำสี แรงงานอาจจะเคยมีมาบ้างแต่ส่วนมากเป็นทักษะการปื้อสี ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์หรือแผนกการเชื่อมชิ้นส่วน/ตัวถัง ทักษะที่แรงงานได้รับมาจากสถาบันการศึกษาคือ การอ็อกเหล็ก แต่ที่เราต้องการคือความสามารถในการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ใช้ในแผนกเชื่อม ทักษะเหล่านี้เราต้องมาฝึกเองทีหลังทั้งนั้น (ประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ, มิถุนายน 2556)

จากการประชุมกลุ่มร่วมกับตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์แบ่งแผนกงานหลัก ๆ ออกเป็น 8 แผนก ได้แก่ แผนกการขึ้นรูป (Press/Stamping) แผนกการเชื่อมชิ้นส่วน/ตัวถัง (Welding) แผนกการทำสีรถ (Painting) แผนกประกอบ (Assembly) แผนกการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) แผนกลำเลียงชิ้นส่วน (Part Logistics) แผนกการทำแบบพิมพ์แม่พิมพ์ (Resin) และแผนกการบำรุงรักษา (Maintenance) สำหรับบางบริษัทอาจมีแผนกเพิ่มเติมอื่น ๆ อีก 4 แผนก ได้แก่ แผนกการทำโครงรถ (Frame) แผนกแม่พิมพ์เครื่องยนต์ (Die Engine) แผนกงานเครื่องยนต์และชิ้นส่วนเครื่องยนต์ (Engine and Parts) แผนกงานแก้ไขปรับปรุงงานที่ไม่สมบูรณ์ (Rework) รายละเอียดต่อไปนี้จะแสดงทักษะสำหรับ 12 แผนก (เรียงลำดับแผนกตามขั้นตอน การประกอบรถ) และทักษะเฉพาะสำหรับบางแผนก (มี 3 แผนกที่ต้องการทักษะเฉพาะคือ แผนกการเชื่อมชิ้นส่วน/ตัวถัง แผนกการทำสีรถ และแผนกการควบคุมคุณภาพ)

ทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับแรงงานยานยนต์ไทย

- แผนกการขึ้นรูป ต้องการ ทักษะการปั๊มชิ้นส่วนหรือตัวถัง การซ่อมความผิดปกติในงาน การซ่อมแม่พิมพ์ และการสื่อสารท่ามกลางเสียงดัง

- แผนกการเชื่อมชิ้นส่วน/ตัวถัง ต้องการ ทักษะการเชื่อม การใช้ปืนเชื่อม และการควบคุมหุ่นยนต์ แผนกนี้ต้องการทักษะเฉพาะเพิ่มเติมด้วย ได้แก่ ความประณีตในการทำงาน เพราะงานเชื่อมเป็นงานละเอียด หากเชื่อมชิ้นส่วนต่าง ๆ กับตัวถังไม่สนิท จะเกิดปัญหาลมเข้าหรือน้ำรั่วซึม และผิวสัมผัสของการเชื่อมต้องเรียบเนียน ทักษะนี้ต้องอาศัยประสบการณ์และเป็นทักษะที่จำเป็นมาก เพราะการเชื่อมบางส่วนของตัวถังไม่สามารถใช้เครื่องจักรได้เพราะเป็นพื้นที่ขนาดเล็กต้องอาศัยแรงงานเป็นผู้เชื่อม

- แผนกการทำสี ต้องการ ทักษะการใช้และควบคุมเครื่องจักรพ่นสี แผนกนี้ต้องการทักษะเฉพาะเพิ่มเติมด้วย ได้แก่ ทักษะการพ่นสีงาน โดยเฉพาะด้านในตัวรถให้สวยงาม ตะเข็บรอยด้านในต้องเนียนจับแล้วไม่บาดมือ อีกทักษะที่จำเป็นคือ การซ่อมสี เช่น สีมี่พอง สีต่าง ทักษะเหล่านี้ต้องสะสมจากประสบการณ์จึงจะสามารถบ่งชี้ปัญหาและแก้ไขปัญหานั้นได้

- แผนกการประกอบ ต้องการ ทักษะความแม่นยำ และความรวดเร็วในการทำงาน

- แผนกการควบคุมคุณภาพ ต้องการ ทักษะความแม่นยำในการทำงาน การตั้งศูนย์ถ่วงล้อ การเช็คระบบเบรก การเช็คระบบไฟฟ้า และการทดสอบการขับเคลื่อน แผนกนี้ต้องการทักษะเฉพาะเพิ่มเติมด้วย ได้แก่ ทักษะการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพชิ้นงาน การใช้เครื่องมือวัดต้องประยุกต์ใช้เครื่องมือหลายอย่างและความสามารถทางคณิตศาสตร์ ด้วยตัวกี่ยว แรงงานมีประสบการณ์มากเท่านั้นจึงจะสามารถทำงานนี้ได้

- แผนกการลำเลียงชิ้นส่วน แยกแรงงานระดับปฏิบัติการออกเป็นแรงงานที่ทำงานตัว การวางแผนและแรงงานที่ทำหน้าที่ส่ง/ลำเลียงชิ้นส่วน กลุ่มแรกต้องการ ทักษะการวางแผนระบบ เช่น การสั่งซื้อและการรับสินค้า (ชิ้นส่วน) การใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Office เบื้องต้น ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารเพื่อการสั่งซื้อและการรับสินค้า (ชิ้นส่วน) และทักษะความแม่นยำในการนับจำนวนชิ้นส่วน ส่วนกลุ่มหลังต้องการทักษะการขับรถอย่างปลอดภัย

- แผนกการทำแบบพิมพ์/แม่พิมพ์ ต้องการ ทักษะการฉีด/หล่อแม่พิมพ์ (Mold) และทักษะการตรวจเช็คชิ้นงานหลังพ่นสี

- แผนกการบำรุงรักษา ต้องมี ทักษะการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักร/เทคโนโลยีที่ใช้ในโรงงาน และทักษะการซ่อมเครื่องจักรของทุกแผนก

- แผนกการทำโครงรถ ต้องการ ทักษะการเชื่อมชิ้นส่วนของโครงรถ ทักษะการวิเคราะห์ความผิดปกติของงานโครงรถ และทักษะการควบคุมคุณภาพในการเชื่อมโครงรถ

- แผนกแม่พิมพ์เครื่องยนต์ ต้องการ ทักษะการบำรุงพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องแม่พิมพ์ (Die) และอุปกรณ์จับยึด (Jig) ทักษะการวิเคราะห์ความผิดปกติของงาน Die Engine และทักษะการวิเคราะห์คุณภาพในงาน Die Engine

- แผนกงานเครื่องยนต์และชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ต้องการ ทักษะการผลิตเครื่องยนต์ ทักษะการวิเคราะห์ ความผิดปกติของงานเครื่องยนต์ และทักษะการวิเคราะห์คุณภาพในงานเครื่องยนต์

- แผนกงานแก้ไขปรับปรุงงาน ต้องมี ทักษะการซ่อมงานสีและส่วนประกอบอื่น ๆ ของรถยนต์ แผนกนี้มักพบในสถานประกอบการที่ผลิตรถยนต์หรู งานนี้ยังอาศัยความละเอียดประณีต หลายส่วนของรถเป็นงานทำด้วยมือ ทำให้จำเป็นต้องมีแผนกแก้ไขปรับปรุงงานที่ไม่สมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น จากแผนก QC

ส่วนหัวหน้างานต้องมีทักษะสำหรับแผนก และทักษะเฉพาะสำหรับบางแผนกเหมือนกันกับแรงงานระดับปฏิบัติการ แต่ทักษะทั้งหมดต้องกว้างและลึกกว่า เพราะหัวหน้างานต้องสามารถในการทำงานแทนคนงานระดับปฏิบัติการทุกคนที่อยู่ในความรับผิดชอบได้ ในกรณีฉุกเฉินที่ขาดแคลนแรงงานระดับปฏิบัติการ หัวหน้างานต้องสามารถเข้าทำงานทดแทนได้ทันที และต้องมีทักษะสำหรับแผนกเพิ่มเติมอีก 2 ประการคือ ทักษะการเขียน/จัดทำรายงาน การจัดทำรายงานนั้นต้องสามารถจัดทำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับภาษาอังกฤษเป็นการเขียนรายงานแบบง่ายเพื่อนำเสนอให้กับวิศวกรหรือหัวหน้างานชาวต่างชาติเข้าใจได้ อีกทักษะหัวหน้างานที่จำเป็นคือ ทักษะการตัดสินใจ เมื่อมีปัญหาทั้งปัญหาเฉพาะหน้าในการผลิต หัวหน้างานจะต้องสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (ดูสรุปทักษะสำหรับแผนก และทักษะเฉพาะของแรงงานระดับปฏิบัติการและระดับหัวหน้างานได้จากตารางที่ 2)

ตารางที่ 2: ทักษะทั่วไป ทักษะสำหรับแผนก และทักษะเฉพาะของแรงงานระดับปฏิบัติงานและระดับหัวหน้างานในอุตสาหกรรมยานยนต์

ประเภททักษะ															
ระดับ แรงงาน	ทักษะทั่วไป	Press/ Stamping	Welding	*Painting	Assembly	*Quality Control	Part Logistics		Resin	Maintenance	Frame**	Die Engine**	Engine and Parts**	Rework **	
							วางแผน	จัดส่ง							
ปฏิบัติ การ	1. ทำงานได้ตาม มาตรฐาน	- การปั๊ม ชิ้นส่วนหรือ ตัวถัง	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการใช้ งานและ	- ความ แม่นยำ	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การฉีด/ หล่อ	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- เชื่อมส่วน ต่าง ๆ ของ โครงรถ	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์	
	2. ความ ปลอดภัยในงาน	- การซ่อม ความ	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการ ควบคุม เครื่องมือจักร	- ความ รวดเร็ว/การ ทำงาน	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การฉีด/ หล่อ	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์	
	3. คุณภาพและ ต้นทุน	- การซ่อม ความ	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการ ควบคุม เครื่องมือจักร	- ความ รวดเร็ว/การ ทำงาน	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์	
	4. การปรับปรุง งาน	- การซ่อม ความ	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการ ควบคุม เครื่องมือจักร	- ความ รวดเร็ว/การ ทำงาน	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์
	5. แม่นยำและ รวดเร็ว	- การซ่อม ความ	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการ ควบคุม เครื่องมือจักร	- ความ รวดเร็ว/การ ทำงาน	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์
	6. การทำงาน เป็นทีม	- การซ่อม ความ	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการ ควบคุม เครื่องมือจักร	- ความ รวดเร็ว/การ ทำงาน	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์
	7. ติดต่อสื่อสาร	- การซ่อม ความ	- ทักษะการ เชื่อม	- ทักษะการ ควบคุม เครื่องมือจักร	- ความ รวดเร็ว/การ ทำงาน	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- ความแม่นยำ - การตั้งศูนย์ วงล้อ	- การ วางแผน	- ขับรถ/ Forklift	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- การซ่อมบำรุง อุปกรณ์/ เครื่องจักร/ เทคนิคอื่น	- พื้นฐาน เกี่ยวกับ แม่พิมพ์ (Die) และ อุปกรณ์จับ ยึด (Jig)	- ผลิต เครื่องยนต์ - วิเคราะห์ ความผิดปกติ ของงาน Engine และ Parts	- ซ่อม งานสี และส่วน อื่นของ รถยนต์

ตารางที่ 2: ทักษะทั่วไป ทักษะสำหรับแผนก และทักษะเฉพาะของแรงงานระดับปฏิบัติงานและระดับหัวหน้างานในอุตสาหกรรมยานยนต์ (ต่อ)

ระดับ แรงงาน	ประเภททักษะ													
	2) ทักษะสำหรับแผนกงาน และ 3) *ทักษะเฉพาะ													
	1) ทักษะทั่วไป	Press Stamping	*Welding	*Painting	Assembly	*Quality Control	Part Logistics วางแผน	จัดส่ง	Resin	Maintenance	Frame**	Die Engine**	Engine and Parts**	Rework **
หัวหน้า งาน	ต้องมีทักษะทั่วไป เหมือนแรงงาน ระดับปฏิบัติการ (แต่ลึกกว่า) และ ต้องมีอีก 5 ทักษะ ทั่วไปคือ	ต้องมีทักษะสำหรับแผนก/ระดับปฏิบัติงาน และหัวหน้างานจำเป็นต้องรู้ การเขียนรายงาน (Reporting) และทักษะการตัดสินใจ (Decision Making)												
	1) การสอนงาน/ ให้คำปรึกษา													
	2) อังกฤษ													
	รอบด้าน													
	3) วางแผน													
	ควบคุม													
	4) จิตวิทยา													
	5) ผู้นำ													
* , ____ หมายถึง แผนกงาน และทักษะสำหรับแผนก														
** หมายถึง แผนกงาน (เพิ่มเติม) สำหรับบางบริษัท														
หมายถึง นอกเหนือไปจากทักษะทั่วไปที่แรงงานระดับปฏิบัติงานมีแล้ว แรงงานระดับหัวหน้างานยังต้องมีทักษะทั่วไปเหล่านี้เพิ่มเติมด้วย														
หมายถึง ทักษะสำหรับแผนก และทักษะเฉพาะ ที่หัวหน้างานจำเป็นต้องมี														

ที่มา: สรุปจาก การประชุมกลุ่มและการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์

3) คุณสมบัติของแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์

ทักษะเป็นสิ่งที่สถานประกอบการมาฝึกฝนทีหลังได้ แต่สิ่งอุตสาหกรรมต้องการให้แรงงานมีมาก่อนคือ คุณสมบัติ เช่น ความมีวินัย ความอดทน และอีกหลาย ๆ อย่าง สิ่งเหล่านี้เป็น “นิสัยอุตสาหกรรม” ที่ฝึกยาก จำต้องอาศัยการหล่อหลอมและปลูกฝังมาตั้งแต่เด็ก (ประชุมกลุ่มและสัมภาษณ์, มิถุนายน 2556)

นอกเหนือจากทักษะแล้ว แรงงานจำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมด้วย ตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์ให้ความเห็นว่า ปัญหาการเปลี่ยนงานที่พบสะท้อนว่าแรงงานไทยยังมีความอดทนไม่พร้อมจะทำงาน เมื่อปรับตัวไม่ได้ก็มักจะออก หลายครั้งพบว่า ฝึกฝนจนมีทักษะเหมาะสม แต่คนงานลาออกไปทำงานอื่นที่สบายกว่าและมีกฎระเบียบน้อยกว่า ส่วนคนที่มาทำงานในอุตสาหกรรมบริการ เช่น ร้านค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ เพราะงานสบายกว่า ด้านล่างนี้คือเรียงลำดับคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมยานยนต์

- 1) **ความมีวินัย** สาเหตุที่วินัยสำคัญที่สุดเพราะวินัยส่งผลต่อความรับผิดชอบในหน้าที่ คนงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ต้องมีความรับผิดชอบสูง ต้องทำงานให้ได้ตามมาตรฐาน นอกจากวินัยจะหมายถึงความถึงความรับผิดชอบแล้ว ยังสื่อถึงการรักษาและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของสถานประกอบการด้วย
- 2) **ความมุ่งมั่น** คนงานต้องมีความตั้งใจทำงาน ลွ้งาน มีความปรารถนาที่จะทำงานให้ได้ผลดี
- 3) **ความขยัน** หมายถึง ขยันมาทำงาน ไม่ขาด ลา มา สาย โดยไม่แจ้ง และมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง
- 4) **ความซื่อสัตย์** หมายถึง ซื่อสัตย์ต่อบริษัท ไม่ขโมยชิ้นส่วนหรือวัสดุอุปกรณ์ของบริษัท นอกจากนั้น ความซื่อสัตย์ยังหมายถึง ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ ต้องเข้มงวดกับคุณภาพชิ้นงาน หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานต้องไม่ปล่อยผ่านไป
- 5) **ความอดทน** หมายถึง ความเข้าใจและยอมรับการปฏิบัติงานหนักในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ บางแผนกอาจมีเสียงดังหรือร้อน อากาศถ่ายเทไม่ค่อยสะดวก รวมถึงชุดที่สวมใส่ เช่น แขนกลัดและแขนงเชื่อม ต้องใส่ชุดที่มีอุปกรณ์ป้องกันซึ่งมักจะหนาและหนัก เป็นต้น

คุณสมบัติทั้ง 5 ประการนี้ตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์เรียกว่า “นิสัยอุตสาหกรรม” ที่มีความสำคัญมากต่อการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ ควรมีการปลูกฝังคุณสมบัติเหล่านี้ให้แก่แรงงานก่อนที่จะเข้าทำงานในอุตสาหกรรม เพราะเป็นสิ่งที่ฝึกอบรมกันไม่ได้แต่ต้องอาศัยการปลูกฝังมาตั้งแต่ยังเป็นเด็ก นอกจากนั้นยังมีอีก 4 คุณสมบัติที่ช่วยสนับสนุนให้แรงงานทำงานได้ดีคือ **การมีทัศนคติเชิงบวก** หมายถึง มองมองบวกกับอดีตต่อองค์การและงานที่ทำ นอกจากนั้นคนงานควร **หมั่นพัฒนาตนเอง** รักการเรียนรู้ ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายที่ต้องเข้ารับการฝึกอบรม อีกอย่างคือควรมี **มนุษยสัมพันธ์** เพราะการทำงานในระบบการผลิตคนงานแต่ละคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในทีมงานเดียวกันต้องประสานงานกันระหว่างคนงานด้วยตนเอง และต้องประสานงานกับหัวหน้างาน ดังนั้น ปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันจึงมีความสำคัญต่อความสำเร็จของงาน ประการสุดท้ายที่คนงานพึงมีคือ **ความสามารถที่จะคิด** คนงานต้องรู้จักฝึกฝนความคิดเชิงวิพากษ์ คิดต่อยอดงานที่ทำ คิดแก้ปัญหา คุณสมบัตินี้จะช่วยสนับสนุนทักษะการปรับปรุงงาน หากคนงานชอบคิดชอบหาความรู้แล้ว นำมาคิดต่อ ก็จะเป็นประโยชน์ต่อทักษะการปรับปรุงงาน ทั้ง 9 ประการเป็นคุณสมบัติที่แรงงานทั้งระดับปฏิบัติการและระดับหัวหน้างานจำเป็นต้องมี แต่แรงงานระดับหัวหน้างานต้องมีมากกว่า และยังต้องมี **ความเสียสละ** ด้วย เพราะหัวหน้างานต้องทุ่มเทมากกว่าลูกน้อง ต้องเป็นผู้นำและตัวอย่างที่ดีในการอาสาปรับปรุงพัฒนางานและให้ความร่วมมือกับฝ่ายบริหาร (ตารางที่ 3) สรุปคุณลักษณะแรงงานที่อุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการ)

ตารางที่ 3: คุณสมบัติแรงงานที่อุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการ (เรียงลำดับตามความสำคัญ)

คุณสมบัติแรงงานที่อุตสาหกรรมยานยนต์ต้องการ	
แรงงานระดับปฏิบัติการ	แรงงานระดับหัวหน้างาน
- วินัย - มุ่งมั่น - ขยัน - ซื่อสัตย์ - อดทน - ทัศนคติเชิงบวก - หมั่นพัฒนาตนเอง - มนุษยสัมพันธ์ดี - ความสามารถในการคิด	ลำดับที่ 1-9 หัวหน้างานต้องเป็นให้ ระดับปฏิบัติการ แต่ต้องมากกว่า ส่วนคุณสมบัติเพิ่มเติมที่ต้องมีคือ “ความเสียสละ”

ที่มา: สรุปจากการประชุมกลุ่มและการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานประกอบการ ยานยนต์

นอกจากคุณสมบัติข้างต้นแล้ว ตัวแทนสถานประกอบการยานยนต์เห็นว่า แรงงานไม่ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนตัว 3 ประการที่ส่งผลเสียต่อการทำงาน สิ่งเหล่านี้แม้ไม่ใช่คุณสมบัติอุตสาหกรรมก็ตาม แต่เป็นพฤติกรรมส่วนตัวที่แรงงานควรปรับปรุงเพราะกระทบต่อการทำงาน ได้แก่ **ความไม่มีวินัยทางการเงิน** ตัวแทนสถานประกอบการอธิบายว่าคนงานมักขาดวินัยทางการเงิน ไม่มีนิสัยการออมเงิน มีพฤติกรรมการใช้สอยที่เกินความจำเป็น มักนำเงินไปซื้อสิ่งของหลายอย่างไม่มีความจำเป็น เช่น โทรศัพท์มือถือรุ่นใหม่ ๆ และอุปกรณ์เทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น iPad เมื่อเงินไม่พอซื้อของเหล่านี้ก็มักกู้เงินมาซื้อ แรงงานส่วนมากเป็นหนี้ในระบบ อีก 2 พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์คือ **การใช้ยาเสพติด และติดการพนัน** คนงานที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดมักเงินไม่พอใช้ เป็นหนี้ ไม่มีเงินใช้หนี้ก็เล่นการพนัน เพื่อหาเงินมาใช้หนี้ และมาซื้อยา เป็นวงจรซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ เช่น คนงานมักขาดสมาธิ ส่งผลเสียต่อคุณสมบัติคือ ทำให้ไม่มีวินัยและไม่ตั้งใจทำงาน เป็นต้น

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ให้ประโยชน์ในแง่การนำเสนอรายการทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับแรงงานการผลิตระดับปฏิบัติการ และระดับหัวหน้างานในอุตสาหกรรมยานยนต์ จากผลการศึกษาพบว่า ทักษะที่จำเป็นสำหรับแรงงานทั้งสองระดับ แยกเป็น 3 ประเภทคือ ทักษะทั่วไป ทักษะสำหรับแผนกงาน และทักษะเฉพาะ ระบบการผลิตแบบลีน ซึ่งเน้นการทำงานที่ต่อเนื่องและคำนึงถึงมาตรฐานของโรงงาน และคุณภาพการผลิตทำให้ทักษะทั่วไปมีความสำคัญมากที่สุด ทักษะทั่วไปที่จำเป็นสำหรับแรงงานระดับปฏิบัติการมีทั้งหมด 7 ทักษะ คือ ทักษะพื้นฐานเพื่อทำงานตามมาตรฐาน ทักษะความปลอดภัยในงาน ทักษะการควบคุมคุณภาพและต้นทุน ทักษะการปรับปรุงงาน ทักษะความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการติดต่อสื่อสาร ส่วนหัวหน้างานจำเป็นต้องมีทักษะทั่วไปเหล่านี้ด้วยเช่นกันและยังต้องมีทักษะทั่วไปเพิ่มเติมคือ ทักษะการสอนงาน ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการวางแผนและควบคุมการผลิต ทักษะการแก้ไขปัญหาจิตวิทยาการบริหารลูกน้อง และภาวะผู้นำ จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาที่พบนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทั่วไป อย่างน้อย 4 ทักษะ สำหรับแรงงานระดับปฏิบัติการ ได้แก่ ทักษะพื้นฐานเพื่อทำงานตามมาตรฐาน ทักษะความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการติดต่อสื่อสาร สอดคล้องกับแนวความคิดการเชื่อมโยงกัน (Articulation Work) ของ Anselm Strauss (1985, 1993) ที่อธิบายว่าความเชื่อมต่อกันของงานภายใต้ระบบลีนทำให้แรงงานแต่ละคนต้องทำงานด้วยความแม่นยำ ผิดพลาดไม่ได้ เพราะงานมีความต่อเนื่องกัน แรงงานต้องมีความสามารถในการทำงานให้ได้ตามมาตรฐาน มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและทำงานเป็นทีม ดังนั้นทักษะที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการเชื่อมต่อกันของงานภายใต้ระบบการผลิตแบบลีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ก็คือ นอกจากนั้น ทักษะการปรับปรุงงาน ที่สถานประกอบการระบุว่าจำเป็นทักษะทั่วไปเป็น ยังสอดคล้องกับแนวความคิดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงาน (Work Process Knowledge) ของ Nicholas Boreham (2002) ที่ระบุว่าแรงงานจำเป็นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการในการทำงานเพื่อเอาความรู้มาปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ส่วนทักษะสำหรับแผนกงานที่ต้องการจากแรงงานระดับปฏิบัติการนั้นแตกต่างกันออกไปตามความต้องการของ 12 แผนกงาน สำหรับทักษะเฉพาะมีเพียงบางแผนกเท่านั้นที่ต้องการ ได้แก่ แผนกการเชื่อมชิ้นส่วน แผนกการทำสีรถ และแผนกควบคุมคุณภาพ (ย้อนดูสรุปรายละเอียดทักษะสำหรับแผนกงานและทักษะเฉพาะสำหรับบางแผนกได้จากตารางที่ 2) สำหรับที่หัวหน้างานต้องมีทักษะสำหรับแผนกและทักษะเฉพาะไม่ต่างจากแรงงานระดับปฏิบัติการแต่ต้องมีในระดับที่สูงกว่าและจะต้องมีทักษะอื่น ๆ เพิ่มเติมด้วย ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ความสามารถในการทำงานทดแทนแรงงานระดับปฏิบัติการ และทักษะการเขียน/จัดทำรายงาน นอกเหนือจากทักษะแล้วแรงงานยังจำเป็นต้องมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่สำคัญ 5 ลำดับแรกคือ วินัย ความมุ่งมั่น ขยัน ซื่อสัตย์ และอดทน นอกจากนั้นพบว่า พฤติกรรมส่วนตัวของแรงงานบางประการ ได้แก่ ความไม่มีวินัยทางการเงิน การเสพติดและการพนัน เป็นอุปสรรคต่อการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์

ผลการวิจัยนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับทักษะบางประการที่สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น สอดคล้องกับ *โครงการสำรวจข้อมูลฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์* ที่อธิบายความเป็นของทักษะภาษาอังกฤษ และทักษะการติดต่อสื่อสาร (จิระศักดิ์ สารรัตน์, 2548, น. 77-78) และสอดคล้องกับรายงานการศึกษาความต้องการกำลังคนเพื่อการวางแผนการผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ ที่กล่าวถึงความสำคัญของทักษะบางประการของหัวหน้างานคือ ทักษะการแก้ไขปัญหาและการวางแผน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553, น. 51) เป็นต้น อย่างไรก็ตามผลการวิจัยในครั้งนี้ให้รายละเอียดทักษะที่ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มเติมรายละเอียดทักษะที่พึงประสงค์ในอุตสาหกรรมยานยนต์ นอกจากนั้นผลการวิจัยยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน เช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน ตลอดจนสถาบันการศึกษาทั้งสายอาชีพและสายสามัญให้สามารถออกแบบนโยบายการพัฒนาแรงงานที่เหมาะสม ตลอดจนกำหนดรูปแบบและรายละเอียดทักษะและคุณสมบัติที่ควรพัฒนา ให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์มากยิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมการจัดหางาน, กองวิจัยตลาดแรงงาน. (2550). รายงานการสำรวจความต้องการแรงงานและการขาดแคลนแรงงาน ปี 2549.

กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว. (6 เมษายน 2555). ตูกันจะค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาท เทียบกับค่าแรงในอาเซียน สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2557, จาก <http://bit.ly/HSekV6>

จิระศักดิ์ สารรัตน์. (2548). โครงการสำรวจข้อมูลฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต, สถาบันวิจัย.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะเศรษฐศาสตร์. (2553). รายงานแนวทางการพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับการลงทุนตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง ปี พ.ศ. 2555 และการปรับกลไกการบริหารงาน. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ผู้จัดการออนไลน์. (16 มกราคม 2557). ไทยผลิตรถยนต์ปี 56 สูงสุดรอบ 52 ปี คาดอันดับ 9 ของโลก. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2557, จาก <http://www.manager.co.th/ibizchannel/ViewNews.aspx?NewsID=9570000005791>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2547). โครงการวิจัยเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพคนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). โครงการวิจัยการศึกษาความต้องการกำลังคนเพื่อการวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2555). โครงการวิจัยการจัดทำยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

องค์ความรู้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. (1 มิถุนายน 2555). แนวโน้มการเคลื่อนย้ายแรงงานและอาชีพของประเทศใน AEC. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2557, จาก <http://www.thai-aec.com/231>

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2553). *Behavioral Competency Dictionary* (พจนานุกรมพฤติกรรมความสามารถ). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

English

Boreham, N. (2002). Work process knowledge in technological and organization Development. In N. Boreham, R. Samurcay & M. Fischer (Eds.). *Work process knowledge* (pp. 1-14). London and New York: Routledge.

Boyatzis, R. E. (1998). *Thematic analysis and code development: Transforming qualitative information*. London: Sage.

Brown, P., Green, A., & Lauder, H. (2001). *High Skills: Globalisation, competitiveness and skill formation*. Oxford: Oxford University Press.

Hampton, I. (1999). Lean production and the Toyota Production System: Or, the case of the forgotten production concepts. *Economic and Industrial Democracy*, 20(3), 369-391.

- Hampson, I. & Junor, A. (2005). Invisible work, invisible skills: Interactive customer service as articulation work. *New Technology*, 20(2), 166-181.
- Holliday, A. (2007). *Doing and writing qualitative research*. London: Sage.
- Im, J. H. (1989). Lessons from Japanese production management. *Production and Inventory Management Journal*, 30(33), 25-29.
- Keep, E. & Mayhew, K. (1999). The assessment: Knowledge, skill, and competitiveness. *Oxford Review of Economic*, 15(1), 1-15.
- Krafcik, J. (1988). Triumph of the lean production system. *Sloan Management Review*, 30(1), 41-52.
- Lee, M. S. & Ebrahimpour, M. (1984). Just-In-Time production system: Some requirements for implementation. *International Journal of Operations and Production Management* 4(4), 1-15.
- Nelleman, D. O. & Smith, L. F. (1982). Just-in-time vs. just-in-case production/inventory systems: Concepts borrowed back from Japan. *Production and Inventory Management Journal*, 23(2), 12-20.
- Strauss, A. L. 1993. *Continual permutation of action*. New York: Aldine De Guyter.
- Strauss, A. (1985). Work and the division of labor. *The Sociological Quarterly*, 26(1), 1-19.
- Sugimori, Y., Kusunoki, K., Cho, F., & Uchikawa, S. (1977). Toyota production system and kanban system: Materialisation of just-in-time and respect-for-human system. *International Journal Production Research*, 15(6), 553-564.
- Warhurst, C., Grugulis, I., & Keep, E. (2004). *The skills that matter*. London: Palgrave Macmillan.
- Womack, J., Jones, D., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. New York: Rawson.

Translated Thai References (ส่วนที่แปลรายการอ้างอิงภาษาไทย)

- Chulalongkorn University, Faculty of Economics. (2010). *A guideline for human development to strengthen Thailand investment plan year2012 and administrative adjustment*. Bangkok: Author.
- Department of Employment, Labor Market Research Division. (2007). *The Survey of the Labour Requirements and Structures in the Industrial Sectors Year 2006*. Bangkok: Author.
- Knowledge on ASEAN Economic Community. (2012, June 1). *Labour mobility and occupation in ASEAN countries*. Retrieved June 10, 2014, from <http://www.thai-aec.com/231>

Launkaew, K. (2012, April 6). The comparison of 300 baht minimum wage in Thailand and wage level in other ASEAN countries. Retrieved June 10, 2014, from <http://bit.ly/HSekV6>

Manager Online. (2014, January 16). *Thailand's car production capacity year 2013 reached 9th world's ranking*. Retrieved June 10, 2014, from <http://www.manager.co.th/ibizchannel/ViewNews.aspx?NewsID=957000000091>

Office of the Education Council. (2010). *A project of man power planning and development*. Bangkok: Author.

Office of the National Economic and Social Development Board. (2004). *Strategic project on human development to increase industry competitiveness*. Bangkok: Author.

Puvitayaphan, A. (2010). *Behavioral Competency Dictionary*. Bangkok: H.R. Center.

Sararat, C. (2005). *A survey project on labor skill in automotive industry*. Bangkok: Research Institute of Rangsit University.

Thailand Development Research Institute (2013). *Research project on strategy formulation for production and labour development to serve the industry's needs*. Bangkok: Author.