



## การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและ แผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่

The Development of Competency Based Curriculum on Production Planning in  
Advance and Production Control for Reducing Losses in New Model

นงลักษณ์ จันทมาก<sup>1</sup>, สิริลักษณ์ หาญวัฒนานุกุล<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาที่เกิดจากกระบวนการรับงานใหม่ 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ และ 3) ศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่องการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หัวหน้างาน/แผนกวิศวกรพนักงานบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด จำนวน 16 คน ระเบียบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ใช้การสำรวจและแผนทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามสำรวจปัญหาที่เกิดจากกระบวนการรับงานใหม่ แบบประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม แบบประเมินสมรรถนะหลังการฝึกอบรม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่เกิดกระบวนการรับงานใหม่ของบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด ที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับแผนควบคุมการผลิต (Advanced Product Quality Planning) หน่วยสมรรถนะการวางแผนควบคุมการผลิตนี้ประกอบสมรรถนะย่อย (Element of Competency) 4 หน่วย ดังนี้ 1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิต 2) วิเคราะห์ความเสี่ยงในการผลิต 3) วางแผนงานควบคุมการผลิตชิ้นงานตัวอย่าง และ 4) ติดตามการดำเนินงานตามแผนงานควบคุมการผลิต หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะในระดับมาก และหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนตามเกณฑ์สมรรถนะตามที่กำหนดไว้มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป

**คำสำคัญ :** หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ, การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า

<sup>1</sup> นักศึกษาด้านหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี,  
e-Mail : nanglak.ch2@thaisummit.co.th

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี,  
e-Mail : sirilakhanwatananukul@hotmail.co.th



### Abstract

The objectives of this research were to 1) study problems related to new model procedure, 2) develop competency based curriculum, and 3) study efficiency of the competency based curriculum on production planning in advanced and production control for reducing losses in new model. The populations were 16 selected engineers and supervisors of The Gold Press Industry Co.; ltd. The methodology of this research was research and development which surveyed and experimented through one group posttest only design. The data was obtained by questionnaire to study problems, rating scales for evaluating congruence and appropriateness of the curriculum as well as competency assessment checklist. The data was analyzed by frequency, Index of Congruence, mean, standard deviation and percentage. The research results were the highest frequency problem related to new model procedure as advanced product quality planning. The planning of product quality control unit composed of 4 elements of competency as 1) Feasibility of production, 2) risk analysis of production, 3) planning of samples production control and 4) monitoring of product quality control planning. The competency-based curriculum was congruent conforming to competency standard of 4 units and its appropriateness was high. The curriculum was efficient justified by post competency assessment of all subjects were more than 80 percent.

**Keywords :** Competency Based Curriculum, Advanced Product Quality Planning

### บทนำ

การขับเคลื่อนธุรกิจภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ เข้าสู่สังคมเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันทางด้านคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องกำหนดกลยุทธ์ และปัจจัยหลักในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนากำลังคนเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการผลิตสามารถยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นตรงตามมาตรฐานที่กำหนด และสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจในประเทศการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรจึงมีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพและความสำเร็จขององค์กรปัจจัยด้านคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดโอกาสการเจริญเติบโตขององค์กรได้ แต่ในขณะเดียวกัน ทรัพยากรมนุษย์ของแต่ละองค์กรก็ประสบกับปัญหาในลักษณะต่าง ๆ ทั้งจากระดับความรู้ความสามารถของบุคลากร การขาดทักษะในการปฏิบัติงานถึงแม้ว่าหลายองค์กรมีความมุ่งมั่นในการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ให้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องซึ่งการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้นจำเป็นต้องมีการดำเนินการ อย่างเป็นระบบ และตรงจุด (สุรพล ชามาตย์, 2554)



ดังนั้น กระบวนการหลักของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพตรงตามสมรรถนะที่จำเป็นต่อสายงานมากยิ่งขึ้น ความต้องการในการฝึกอบรมอันเนื่องมาจากสภาวะต่างๆ นับเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กร โดยถือว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการลงทุนที่คุ้มค่ากับการพัฒนาความมั่นคงขององค์กรในอนาคต (สุภาพร พิศาลบุตร และยงยุทธ เกษสาคร, 2545)

จากข้อมูลพื้นฐานบริษัท โกลด์ เพรสอินดัสตรี จำกัด เป็นบริษัทในเครือไทยซัมมิท โอโตอินดัสตรี จำกัด ประกอบกิจการผลิตชิ้นส่วนจักรยานยนต์ รถยนต์ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์การเกษตร ชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและงานพ่นสี ยี่ห้อซูซูกิ คาวาซากิ ซึ่งบริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะผลิตชิ้นส่วนจักรยานยนต์ รถยนต์ และเครื่องยนต์การเกษตรรวมถึงผลิตภัณฑ์พ่นสี ภายใต้ข้อกำหนดมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2000 เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามนโยบายในด้านการสร้างทักษะความสามารถและจิตสำนึกคุณภาพให้กับพนักงาน “ก่อนที่เราจะสร้างงานเราสร้างคนก่อน : Before we build parts we build people” ดำเนินกิจการภายใต้การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและความสามารถทางด้านอุตสาหกรรมยานยนต์และการบริหารการจัดการระดับมืออาชีพ (โกลด์ เพรส อินดัสตรี, 2556)

จากนโยบายของบริษัทและผลผลิตในปี 2012 ที่ผ่านมามีการตั้งเป้าหมายของหน่วยงาน เชื่อมประกอบ และหน่วยงานปั๊ม ทั้งกรณีงานเสีย (Scrap) และงานที่ซ่อมได้ (Rework) ซึ่งหน่วยงาน เชื่อมประกอบกำหนดเป้าหมายอยู่ที่ จำนวนงานเสียและจำนวนงานที่สามารถซ่อมได้ ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 117 PPM. (Parts Per Million : 1 ใน 1,000,000 ส่วน) และเป้าหมายของหน่วยงาน ปั๊มชิ้นส่วนอยู่ที่จำนวนงานเสียและจำนวนที่สามารถซ่อมได้ ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 291PPM. พบว่า 2 หน่วยงาน มีงานที่สามารถซ่อมได้และงานเสียเกินกว่าเป้าหมายที่บริษัทกำหนดไว้

จากปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาตามนโยบายของบริษัทที่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีมาตรฐานทางวิชาชีพและสมรรถนะตามที่วิชาชีพกำหนด ดังนั้น การสร้างมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standards) จึงเป็นมาตรฐานที่กำหนดในรูปสมรรถนะของกลุ่มอาชีพต่างๆ ที่สมาคมวิชาชีพพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการพัฒนาบุคลากรในกลุ่มอาชีพของตนให้เกิดสมรรถนะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดขึ้น โดยมีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น กรอบมาตรฐานสมรรถนะ ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการจ้างงาน สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการหลักฐานการประเมินสมรรถนะขอบเขตของเนื้อหา และทักษะชีวิต เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานสมรรถนะ (จะเด็ด เปาโสภา, 2547) หากองค์กรสามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาชีพและสมรรถนะที่สมาคมวิชาชีพพัฒนาขึ้นมาได้ จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพภายในองค์กรได้

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ในการวางแผนการควบคุมการผลิต เพื่อลดจำนวนของเสียในกระบวนการรับงานใหม่ ระดับหัวหน้างาน



และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการรับงานใหม่ของ บริษัท โกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด และเป็น การพัฒนาองค์ความรู้ด้านสมรรถนะและทักษะทางวิชาชีพในสายงานของบุคลากร และเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตให้สามารถผลิตชิ้นงานที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท ที่จะลดงานเสีย และตรงตามความต้องการของลูกค้าเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งเป็น การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งในภาคอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากกระบวนการรับงานใหม่
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่องการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า และแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย ในกระบวนการรับงานใหม่
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่องการวางแผนคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่

### กรอบแนวคิดการวิจัย

#### ปัจจัยทดลอง

หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผน ควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ที่จัดทำขึ้นเป็นหลักสูตร ฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

พนักงานจาก บริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด ในระดับวิศวกร ที่ปฏิบัติงานระหว่าง เดือนมกราคม - เดือนกุมภาพันธ์ 2557 จำนวน 16 คน ผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดในการทดลองใช้ หลักสูตรฝึกอบรม

#### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลเฉพาะหลังการทดลอง (One group posttest only design) (ยูทพพงษ์ กัยวรรณ, 2543) ดังแบบแผนการทดลองต่อไปนี้



- X T<sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

X คือ หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า และแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่

T<sub>2</sub> คือ การประเมินสมรรถนะหลังการฝึกอบรม (Posttest)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม ที่ใช้สำรวจปัญหาที่เกิดจากกระบวนการรับงานใหม่ โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดสำหรับข้อมูลที่น่ามาสร้างแบบสอบถามศึกษาจากความต้องการของลูกค้า
2. แบบประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่องการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ที่มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะ และความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.02 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 ยกเว้นรายการประเมิน 1, 8 และ 9 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม สื่อมีคุณภาพที่ช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และสื่อเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามลำดับที่อยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง
3. แบบประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระดับวิศวกร ที่ปฏิบัติงานระหว่างเดือนมกราคม - เดือนกุมภาพันธ์ หลังการฝึกอบรมหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่องการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามปลายเปิดให้ ผู้บริหาร วิศวกร ทำแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 17 ข้อ แล้วรวบรวมผลตอบแบบสอบถามปลายเปิด นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ของปัญหาจากกระบวนการรับงานใหม่
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ ในโมดูลที่ 4 เรื่อง การติดตามโครงการการดำเนินการตามแผนงานควบคุมการผลิต ใช้เวลาการฝึกอบรม



1 วันในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ตั้งแต่เวลา 08.00 - 16.00 น. โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 16 คน ในสายงานการผลิตระดับหัวหน้างานวิศวกร

3. หลังจากฝึกอบรมเสร็จ วิทยากรประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับฝึกอบรม โมดูลที่ 4 เรื่อง การติดตามโครงการการดำเนินงานตามแผนงานควบคุมการผลิตจำนวน 2 รายการประเมินรายการละ 10 คะแนน

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบประเมินสมรรถนะ เพื่อนำผลคะแนนไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินสมรรถนะนำมาวิเคราะห์ หาค่าร้อยละ

### สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะ เรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย ในกระบวนการรับงานใหม่ซึ่งปรากฏผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัญหาสามารถสรุปผลได้ดังนี้ การศึกษาปัญหาในกระบวนการรับงานใหม่ของบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด โดยใช้สอบถามปลายเปิด พบว่าปัญหาที่มีความถี่เท่ากับ 10 จำนวน 1 ปัญหา คือข้อ 1 แผนควบคุมการผลิต (APQP) แนวทางการแก้ไขปัญหาในกระบวนการรับงานใหม่ของบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด พบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีความถี่เท่ากับ 10 มีจำนวน 1 ข้อ คือข้อที่ 1 แผนควบคุมการผลิต (APQP)

จากการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา ในกระบวนการรับงานใหม่ของบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด ที่ได้ศึกษาจากแบบสอบถามปลายเปิด นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่เพื่อให้เห็นถึงปัญหาที่เป็นสาเหตุที่ได้จากการวิเคราะห์โดยผู้ปฏิบัติงานจริงในระดับหัวหน้าสายงานและวิศวกรในการผลิต ว่าปัญหาเรื่อง แผนควบคุมการผลิต (APQP) เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการรับงานใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยได้นำปัญหา เรื่อง แผนควบคุมการผลิต (APQP) มาเป็นขอบเขตเนื้อหาในการฝึกอบรมหลักสูตรฐานสมรรถนะ

2. มาตรฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนควบคุมการผลิต ของบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด ได้มาจากการพัฒนาเรื่องของปัญหากระบวนการรับงานใหม่ ซึ่งในหน่วยสมรรถนะนี้ประกอบสมรรถนะย่อย (Element of Competency) 4 หน่วยดังนี้ 1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิต 2) วิเคราะห์ความเสี่ยงในการผลิต 3) วางแผนงานควบคุมการผลิตขึ้นงานตัวอย่าง และ 4) ติดตามการดำเนินงานตามแผนงานควบคุมการผลิต ซึ่งองค์ประกอบของหน่วย (Unit) การฝึกอบรมเรื่อง “การวางแผนควบคุมการผลิต” ประกอบด้วย 1) สมรรถนะย่อย (Element of Competency) 2) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) 3) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skill and Knowledge) 4) หลักฐานการประเมินสมรรถนะ (Evidence Guide) 5) ทักษะชีวิต (Life Skill) และ 6) แนวทางการประเมินผล (Assessment Guidance)





3. ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่องหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ จำนวนข้อย่อย 31 ข้อ พบว่ารายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 จำนวน 14 ข้อ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 จำนวน 7 ข้อ และมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.60 จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีความสอดคล้องกับ มาตรฐานสมรรถนะ ทั้งหมด 31 ข้อ ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่องหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ พบว่า ผลการประเมินมีค่าความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก

4. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่องหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ ได้แก่ การประเมินสมรรถนะหลังฝึกอบรม เมื่อพิจารณาคะแนนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 16 ท่าน พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนมีคะแนนประเมินสมรรถนะ หลังฝึกอบรมมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไปทุกคนซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในกระบวนการรับงานใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนกระบวนการรับงานใหม่ของบริษัทโกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 17 ข้อ พบว่า เมื่อนำแบบสอบถามกลับมาวิเคราะห์หาความถี่ ปัญหาที่มีความถี่สูงสุด คือ ปัญหาเรื่อง “การวางแผนควบคุมการผลิต (APQP)” การวางแผนการผลิตเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อการวางแผนเกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบ เครื่องมือ และขีดความสามารถ ในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพเพียงพอตรงตามความต้องการของลูกค้า ดังนั้นการจะเข้าสู่กระบวนการใดๆ ของการผลิตสินค้า ต้องมีการวางแผนการเป็นขั้นเริ่มแรกเพื่อเป็นการกำหนดเป้าหมายให้สอดคล้องกับความต้องการ อีกทั้งได้นำแบบสอบถามสำรวจปัญหาจากหลายๆ หน่วยงาน จึงเป็นจุดที่บ่งชี้ให้เห็นได้ว่าการวางแผนควบคุมการผลิตเป็นปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการทำงานนั้น ๆ เช่น มีสาเหตุจากการไม่มีแผนงาน ไม่มีการนำเสนอให้ทีมงานรับทราบ ไม่มีการควบคุมจุดสำคัญลงในเอกสาร เช่น ด้านระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ ไม่มีการติดตามแผน อันส่งผลให้เกิดของเสียในกระบวนการรับงานใหม่เป็นจำนวนมาก จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและได้ความถี่ของปัญหาที่สูงที่สุด คือปัญหาเรื่อง “การวางแผนควบคุมการผลิต” ในหน่วยสมรรถนะนี้ประกอบสมรรถนะย่อย (Element of Competency) 4 หน่วยดังนี้ 1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิต 2) วิเคราะห์ความเสี่ยงในการผลิต 3) วางแผนงานควบคุมการผลิตชิ้นงานตัวอย่าง 4) ติดตามการดำเนินตามแผนงานควบคุมการผลิต และสามารถนำหน่วยสมรรถนะมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบมาตรฐานสมรรถนะได้ เช่น การสรรหาบุคคล (Recruitment) ที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งงาน คัดเลือก



ผู้สมัครงาน (Selection) การประเมินสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน (Competency Assessment) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะขององค์กร (Development) จัดเป็นมาตรฐานหน่วยสมรรถนะของบริษัท (In-House Standard) และใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานเพื่อลดจำนวนของเสียในกระบวนการผลิต

2. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย ในกระบวนการรับงานใหม่ หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะ และการประเมิน มีค่าความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และผลการประเมินมีค่าความเหมาะสมปานกลาง 3 หัวข้อ คือเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมสื่อมีคุณภาพที่ช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และสื่อเหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม และบรรยากาศในการฝึกอบรมเป็นกันเองส่งผลให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้เอกสารประกอบการฝึกอบรมและสื่อประกอบการฝึกอบรมยังส่งผลช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจในหน่วยฝึกอบรมมากยิ่งขึ้นอีกด้วยซึ่งสอดคล้องกับ (คณิตเฉลย จรรยา, 2545) เอกสารประกอบการทำกิจกรรมและความตั้งใจของพนักงานทุกคนส่งผลให้ค่าคะแนนการปฏิบัติงานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและสอดคล้องกับ (มนูญ ชัยพันธ์, 2548) หลักการเรียนรู้ที่เน้นบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นแบบอบอุ่นเป็นกันเองระหว่างผู้ให้การฝึกอบรมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมและระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันตลอดเวลาทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้สึกพึงพอใจ ต่อกระบวนการฝึกอบรมมากที่สุดและสามารถปฏิบัติตามคำสั่งผู้ให้การอบรมเป็นอย่างดี การเขียนหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะโดยมีสมรรถนะย่อยในแต่ละหัวข้อ ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานในสายงาน ทำให้หลักสูตรที่ฝึกอบรมส่งผลในทางบวก เพราะสามารถนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้กับงานที่ทำได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ (สวาสดี ตอพล, 2546) หลักสูตรการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นหลักสูตรเชิงปฏิบัติการ ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีการฝึกปฏิบัติจริงในเรื่องการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยฝึกอบรม และในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมทั้งนี้ได้มาจากการวิเคราะห์งาน (Job Analysis) เพื่อนำมาวิเคราะห์หัวข้อ (Topic Analysis) วิเคราะห์ความรู้หลักและความรู้ย่อยเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จากนั้นนำวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้มาสร้างหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสื่อประกอบการฝึกอบรมแบบฝึกหัดแบบทดสอบและกำหนดวิธีการสอนตามลำดับ ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมต้องคำนึงการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงต่อสายงานในการปฏิบัติงานของสายงานที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับ (เกศริน มนูญผล, 2544) กล่าวว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ (สมยศ เจตน์เจริญรักษ์, 2540)



การฝึกอบรมต้องสัมพันธ์กับงานที่ทำมุ่งไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริงและต้องตอบสนองต่อนโยบายของบริหารวมถึงต้องเป็นการพัฒนาทั้งในงานของธุรกิจและคุณค่าของตัวพนักงานเองด้วย

3. ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่องการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ที่พัฒนาขึ้น สามารถฝึกอบรมตามเกณฑ์การประเมินสมรรถนะต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80% เมื่อพิจารณาคะแนนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 16 ท่าน ได้ทำการทดสอบหลังฝึกอบรม (Post test) พบว่า ผลการประเมินสมรรถนะหลังฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อันเนื่องมาจากหัวข้อที่ใช้ในการฝึกอบรมอาจเป็นหัวข้อที่สำคัญและมีความจำเป็นสำหรับวิศวกร หัวหน้างาน/แผนกจึงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจและตั้งใจในการฝึกอบรม และได้ใช้การฝึกอบรมแบบการพัฒนาโครงการจากกรณีงานเป็นการฝึกอบรมโดยการจำลองสถานการณ์จริง เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาโดยใช้รูปแบบ “โครงการ” ที่มีขั้นตอนการจัดระบบตั้งแต่การวิเคราะห์ การหาสาเหตุ หาทางเลือกในการแก้ปัญหาการวางแผน การดำเนินงาน จนกระทั่งประเมินผล เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำเพื่อให้เป็นไปตามขอบข่ายของงานซึ่งสอดคล้องกับ (ไพโรจน์ สติริยากร, 2547) ที่กล่าวว่าในระหว่างการฝึกอบรมได้กำหนดแผนการฝึกอบรมเพื่อให้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีกิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนย่อยๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองเป็นการช่วยเร่งความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่ดีขึ้นและประสิทธิภาพทางภาคปฏิบัติได้ร้อยละ 80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในการฝึกอบรมแบบการพัฒนา โครงการมีผู้ริเริ่มคิดระบบนี้คือ มร. กุณฑล ธีรารุณ และมี (ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555) นำแนวคิดนี้มาใช้ในการจัดระบบการผลิต ชุดฝึกอบรมแบบ Project Case Work โดยเป็นรูปแบบที่เน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อภิปราย ได้แย้งจนเกิดทักษะและสร้างเป็นชิ้นงาน ดังนั้นการฝึกอบรมแบบการพัฒนาโครงการจากกรณีงานจึงเป็นมากกว่าการฟังบรรยาย จึงเป็นบทบาทของวิทยากรที่จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้ตรง ตามเนื้อหาหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้



### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หลักสูตรฝึกอบรมนี้ได้สร้างและพัฒนาการเรียนการสอน โดยหากมีการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ฝึกอบรม กับองค์กรที่มีขนาดแตกต่างกัน ควรปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย ในกระบวนการรับงานใหม่ ก่อนนำไปใช้
2. การพิจารณาคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ควรตระหนักถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับงานใหม่
3. หากมีการดำเนินการจัดฝึกอบรมผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรมควรสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดฝึกอบรมผู้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมควรอธิบายชี้แจงและกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกล้าที่จะซักถามในเรื่องที่สงสัยหรือไม่เข้าใจ และแสดงความคิดเห็นต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องทั้งนี้เพื่อจะได้นำความคิดเห็นต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมาพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย ในกระบวนการรับงานใหม่
4. กิจกรรมและสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ควรจัดให้มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมทันสมัย ควรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง ลูกค้ำจริง อันจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. การฝึกอบรมควรเลือกวิทยากรที่มีความรู้ ความชำนาญในแต่ละหัวข้อ เพื่อการกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจในเนื้อหา
6. ใช้ผลการประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ผู้บริหารสามารถทราบถึงทักษะ คุณลักษณะที่ต้องการในหน่วยงาน และใช้พิจารณาสรรหา คัดเลือกบุคลากรให้ตรงกับคุณสมบัติของตำแหน่งงานนั้น
7. ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย ในกระบวนการรับงานใหม่ ให้ครบทุกหน่วยสมรรถนะ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีงานวิจัยสร้างชุดฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ศึกษาด้วยตนเอง หรือ บทเรียนออนไลน์
2. วิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะเรื่อง การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสียในกระบวนการรับงานใหม่ ทั้งพนักงานเก่าและพนักงานใหม่
3. ศึกษาปัจจัยและบริบทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าและแผนควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อลดจำนวนงานเสีย

4. ควรใช้เทคนิคอื่นๆ ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เช่น เทคนิคดาคัม เทคนิคเดลฟาย เป็นต้น
5. ควรมีการศึกษาวิจัย ติดตามผลหลังจากฝึกอบรมเป็นระยะ เพื่อพิสูจน์พฤติกรรมของผู้ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมในระยะยาว มีการติดตามการนำความรู้ ทักษะไปใช้ปฏิบัติงานจริงว่าได้ผลเพียงใด

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเมตตาการุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนานุกูล และท่าน ดร.ศิริพรรณ ชุมนุช ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร แพรพวนิต ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นประธานสอบ และดร.ธัญญภรณ์ เลาะห์เพ็ญแสง ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกรรมการสอบที่กรุณาให้คำแนะนำ ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

### แหล่งข้อมูลอ้างอิง

- กุนเทอร์ ธากูณ และชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2555). *วิธีการฝึกอบรมแบบการพัฒนาโครงการจากกรณีงานในประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม หน่วยที่ 9*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เกศริน มนูญผล. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสมรรถภาพด้านการจัดทำหนังสือเสริมประสบการณ์ที่สอดคล้องกับท้องถิ่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- โกลด์ เพรส อินด์สตรี้. (2556). “ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท โกลด์ เพรส อินด์สตรี้ จำกัด” (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2556. จาก <http://www.tsgoldpress.com>
- คณิต เฉลยจรรยา. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมผลิต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- จะเต็ด เปาโสภา. (2547). *การเขียนมาตรฐานสมรรถนะ*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา กรมอาชีพศึกษา.
- ไพโรจน์ สติรยากร. (2547). *การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเทคนิคการสอนงานปฏิบัติในหน่วยงาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.



- มณูญ ชัยพันธ์. (2548). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการสร้างหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการสำหรับครูประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- สมยศ เจตน์เจริญรักษ์. (2540). *การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบริหารงานในอุตสาหกรรมการผลิต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุภาพร พิศาลบุตรและยงยุทธ เกษสาคร. (2545). *การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : วี. เจ. พรินต์ติ้ง.
- สุรพล ชามาตย์. (2554). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สวาสดี ตอพล. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้าคณะวิชาสังกัดกรมอาชีวศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.