



consisted of 12 production supervisors. The research design was one-group posttest design. Data were analyzed by using effectiveness score of training course. The research showed that training course consisted of objective, content, methods, training materials, evaluation and training time. The content of training had six topics: 1. Roles and responsibilities of supervisors. 2. Production Operation Analysis & Kaizen. 3. Cost reduction of production with QC techniques and Six Sigma. 4. Total product maintenance. 5. Analysis and improvement of equipment effectiveness. 6. The zero quality system and mistake proofing. The results of the assessment of the consistency of the training course by the experts were consistent with the above criteria. The average index of the consistency indices ranging 0.93. The training course was efficient at 83.80/89.50, which higher than efficiency criterion of 80/80; The trainees were evaluate that opinions at the high level. ( $\bar{x}$  =3.71).

**Keywords :** Training Course, Improve Productivity, Manufacturing Automotive Component

## บทนำ

การแข่งขันที่สูงและรุนแรงในสภาพการตลาดขึ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทยในปัจจุบัน ส่งผลให้ทุกองค์กรมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน คู่แข่งที่นับวันจะมากขึ้นทุกวันต่างจัดกลยุทธ์ออกมาต่อสู้กัน ที่เห็นจะมากที่สุดก็คงจะเป็นเรื่องของราคาขายที่ถูกกว่า ซึ่งเป็นการตอบสนองที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่มีราคาถูกแต่การที่จะมาซึ่งสินค้าที่มีราคาถูกนั้น องค์ประกอบหลักของทางผู้ผลิต คือ ต้นทุนการผลิต ที่ต้องทำให้ต่ำที่สุดโดยที่คุณภาพและคุณค่าในการใช้งานยังคงอยู่ภายใต้การยอมรับของลูกค้า ทั้งนี้สภาพแวดล้อมที่โอบล้อมอุตสาหกรรมการผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทย(สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม:2554) ในแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ พ.ศ. 2555-2559 โดยสถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดเป้าหมาย คือการเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งนอกจากผลที่เกิดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจแล้ว ยังมีผลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่คู่ขนานในกระบวนการพัฒนา คือ เป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของโลก โดยมีการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ชนิดละไม่น้อยกว่า 3 ล้านคัน ต่อปี ภายในปีพ.ศ.2560 อย่างไรก็ตาม หากการผลิตรถยนต์เหล่านั้นเป็นเพียงการนำเข้าชิ้นส่วนมาประกอบ ก็จะไม่เป็นการสร้างมูลค่าในประเทศที่จะมีผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริงดังนั้นประเด็นสำคัญของอุตสาหกรรมนี้ของประเทศไทย คือ การมีผู้ผลิตขึ้นส่วนยานยนต์ที่มีความแข็งแกร่ง ในการเป็นรากฐานความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืนของประเทศ (สถาบันยานยนต์ :2555)

จากปัญหาด้านทุนการผลิตที่สูงขึ้นนั้นมีการคลาดเคลื่อนเนื่องจากหลายๆ ปัจจัยในกระบวนการผลิต เช่น งานเสียต้องผลิตซ้ำทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มเป็นสองเท่า, กระบวนการผลิตที่ขาดประสิทธิภาพส่งผลให้กระบวนการผลิตซ้ำ ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป ความจำเป็นหรือมากกว่าความต้องการของลูกค้า (over production) ความสูญเสียจากการรอคอยเป็นกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์และมูลค่า (Wasting) ความสูญเสียจากการขนส่ง (Transportation) ความสูญเสียจากการเก็บวัสดุคงคลังมากเกินไป (Excess Inventory) ความสูญเสียที่เกิดจากงานเสีย (Defect) ความสูญเสียที่เกิดจากการเคลื่อนไหวมากเกินไป(Excess Motion) ความสูญเสียของกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าหรือผลิตภัณฑ์(Non-Value Added Processing) ส่งผลให้สิ้นเปลืองทรัพยากรเพิ่มขึ้นต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น (วิทยา:2546)

อุตสาหกรรมการผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทยจะต้องมีความสามารถในการบริหารกระบวนการผลิตให้ มีประสิทธิภาพจึงดำเนินการบริหารการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน และการสร้างความแข็งแกร่งในศักยภาพการแข่งขันด้านราคาซึ่งถือเป็นประเด็นที่สำคัญที่สุดโดยการบริหารจัดการกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพนั้น บุคลากรผู้รับผิดชอบกระบวนการผลิตโดยตรง ได้แก่ หัวหน้างานผลิตหรือผู้น้องค์ระดับต้น เป็นกำลังสำคัญที่มี ส่วนช่วยกำหนดความสำเร็จขององค์กร เพราะเป็นตำแหน่งที่จะต้องเชื่อมโยงนโยบายขององค์กรสู่การปฏิบัติจริง เป็นผู้ที่ต้องรับผิดชอบทั้งเป้าหมายของตนเองและทีมงาน หัวหน้างานที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องใช้ทักษะความรู้ในเรื่องของการ บริหารงานและการบริหารคน เพื่อทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบาย

ของบริษัท ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างาน ให้มีความสามารถทั้งในการบริหารงาน บริหารตน บริหารคน และบริหารความคิด จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อความสำเร็จขององค์กร

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อใช้ในการฝึกอบรมหัวหน้างานให้มีความรู้ และทักษะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาไปสู่การลดต้นทุนในกระบวนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ซึ่งเป็นการเพิ่มและปรับขีดความสามารถการผลิตให้มีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อยกระดับความสามารถในการผลิต โดยการมีส่วนร่วมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไทยต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

2. เพื่อหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

#### สมมติฐานการวิจัย

พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถใช้ในการอบรมกับหัวหน้าในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อย่างมีประสิทธิภาพ ทางทฤษฎีไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80/80

#### ขอบเขตการวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารวบรวม ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานในสถานประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์กับโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย

#### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

###### 2.1.1 ความหมายของหลักสูตรการฝึกอบรม

พัฒนา (2541 : 35) ให้ความหมายของ หลักสูตรการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้

ที่จัดให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการของโครงการส่วนที่สำคัญของหลักสูตรที่จะต้องพิจารณาได้แก่วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเนื้อหาสาระที่จัดและควรระบุเป็นรายหัวข้อวิชาและระบุกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งรวมถึงการใช้สื่อการเรียนการสอนและการประเมินผล

สุภาพร และยงยุทธ (2546 : 107) ให้ความหมายหลักสูตรการฝึกอบรม หมายถึง การประมวลความรู้และประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้

จากความหมายของหลักสูตรการฝึกอบรมที่นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ สามารถสรุปได้ว่าหลักสูตรการฝึกอบรม หมายถึง รายวิชาที่มีเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์และวิธีการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะและเจตคติที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

###### 2.1.2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

สมคิด (2545 : 20) ได้สรุปการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ไว้ดังนี้

หลักสูตรในการฝึกอบรมย่อมมีหลายหลักสูตร เพื่อให้เหมาะสมต่อปัญหาขององค์กรและเหมาะสมต่อพนักงาน ซึ่งมีหลายระดับและหน้าที่ต่าง ๆ กัน เช่น

- 1.หลักสูตรสัมมนาผู้บริหารระดับสูง
- 2.หลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายหรือหัวหน้าฝ่าย

- 3.หลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารระดับหัวหน้าแผนก

- 4.หลักสูตรฝึกอบรมคอมพิวเตอร์สำหรับพนักงานส่วนประกอบของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรควรมีส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

- 1.ชื่อหลักสูตร
- 2.วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 3.ระยะเวลาฝึกอบรม (กำหนดเป็นชั่วโมง)
- 4.หัวข้อวิชาพร้อมกำหนดจำนวนชั่วโมง
- 5.คำอธิบายรายวิชาโดยสังเขป
- 6.เทคนิคการฝึกอบรมแต่ละรายวิชา
- 7.วิธีประเมินผลแต่ละรายวิชา

จงกลณี (2544 : 92) ได้สรุปการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายว่ามีภาระงานอะไรบ้างที่จำเป็นจะต้องอบรม

2. กำหนดความรู้ (Knowledge = K) ทักษะ (Skill = S) และทัศนคติ (Attitude = A) ที่จำเป็นในการอบรม

3. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective) โดยให้สอดคล้องกับ KSA

4. ระบुकฤษฎี เทคนิค วิธีการที่เหมาะสมกับ KSA และข้อจำกัดต่างๆ เช่น

4.1 เหมาะสมกับข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร เช่น ข้อจำกัดทางด้าน การเงินหรือข้อจำกัดด้านขนาดและ ลักษณะของห้องอบรม

4.2 เหมาะสมกับผู้เข้าอบรม ทั้งระดับ การศึกษา อายุ ฯลฯ

4.3 เหมาะสมกับวัตถุประสงค์โดยช่วยเสริมการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

4.4 เหมาะกับวิทยากร คือวิทยากรรู้สึกคุ้นเคยและสะดวกใจที่จะใช้

5. ระบูกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

6. จัดสรรเวลาที่จะใช้ในแต่ละกิจกรรม

7. ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม

ซูซีย์ (2551 : 152) ได้สรุปว่าการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม จะต้องระบุถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. หมวดวิชาและรายวิชาที่จะทำการฝึกอบรม

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

3. เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรม

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมของแต่ละรายวิชา

จากแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม จะต้องประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร หัวข้อรายวิชา วิธีการฝึกอบรม ระยะเวลาการฝึกอบรมและวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม

### 2.2.1 แนวคิดการเพิ่มผลผลิต

แนวคิดเรื่องการเพิ่มผลผลิตนั้น เริ่มต้นจากการที่ Frederick W. Taylor เฟรดเดอริค ดับบลิว เทเลอร์ ได้นำแนวคิดตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหารช่วงปี

ค.ศ. 1911 โดยเริ่มศึกษาและหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต อันเนื่องมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผลมาจากวิธีการจัดการที่ยังมีข้อบกพร่องทั้งในด้านความรับผิดชอบของพนักงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน นโยบายของผู้บริหารซึ่งอยู่ในสภาพการณ์ที่ไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน พนักงานอาจได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานที่ตนเองไม่มีความรู้ หรือขาดความถนัด ขาดทักษะในการทำงานสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้การผลิตรตกต่ำลงได้ทั้งสิ้น

เทเลอร์สนใจการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ไม่เพียงแต่ลดต้นทุนและเพิ่มกำไรเท่านั้นแต่ยังเพิ่มค่าตอบแทนสำหรับแรงงานโดยผ่านการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากความกลัวของคนงานที่ว่าพวกเขาอาจจะต้องออกจากงาน จากการผลิตที่น้อยลงแทนที่จะมากขึ้น เทเลอร์คิดว่าปัญหาของการผลิตเนื่องมาจากฝ่ายการจัดการและฝ่ายแรงงาน ผู้บริหารและคนงาน มุ่งส่วนที่เป็นส่วนเกินที่ได้จากผลผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับระหว่างค่าจ้างและกำไร เทเลอร์พิจารณาการเพิ่มผลผลิตโดยปราศจากการใช้แรงงานและแรงจูงใจของคนเพิ่มขึ้น

หลักการดังกล่าวถูกนำเข้าสู่ภาคปฏิบัติโดยพิจารณาปริมาณงานต่อวัน การค้นหาวิธีที่ดีที่สุดในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวในการทำงานได้นำมาใช้อย่างมาก แผนการจ่ายเงินขึ้นอยู่กับผลผลิตที่ใช้โดยพยายามเพิ่มส่วนเกิน ซึ่งเทเลอร์เรียกว่า การเพิ่มผลผลิต (Productivity) เพื่อให้แน่ใจว่าคนงานที่ทำการผลิตได้รับค่าจ้างขึ้นอยู่กับผลผลิตของเขา ทำให้เกิดสิ่งจูงใจแก่คนงานในการทำงาน เกิดการปรับปรุงการผลิต และการให้ผลตอบแทนตามผลผลิต เทคนิคนี้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย(สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ:2546)

### 2.2.2 หลักการของเทเลอร์ (Taylor's Principles)

1. ใช้หลักวิทยาศาสตร์ความรู้ด้านการจัดการแทนกฎการนับ (Rules of Thumb)
2. การยอมรับความกลมกลืนในกิจกรรมกลุ่มมากกว่าการไม่ปรองดองกัน
3. มุ่งสู่ความร่วมมือมากกว่าความไม่ไว้ใจของบุคคล
4. การทำงานเพื่อผลผลิตสูงสุดมากกว่าผลผลิตในวงจำกัด

## 5. พัฒนาคณะกรรมาธิการให้ใช้ความสามารถสูงสุด และสร้างความมั่นคงให้แก่บริษัท

การจัดการตามแนวคิดของเทเลอร์นี้ องค์กรจะต้องทำการศึกษารายงานต่างๆ อย่างละเอียดจึงพัฒนาให้ได้มาซึ่งวิธีการทำงานที่ดี และเหมาะสมสำหรับการทำงาน การตัดพนักงานและการฝึกพนักงานให้ทำงานได้ ฝ่ายบริหารจะต้องประสานงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือด้วยความสมัครใจ

การปฏิบัติงานตามวิธีการทำงานที่ผ่านการทดลองและตรวจสอบแล้วว่าเป็นการวิธีการทำงานที่ดีที่สุด ฝ่ายบริหารและฝ่ายพนักงานจะต้องแบ่งแยกความรับผิดชอบ ตามที่ฝ่ายบริหารได้วางแผนและกำหนดไว้ พนักงานแต่ละคนจะต้องทำงานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยไม่ต้องบังคับ

ฝ่ายบริหารจะได้รับประโยชน์จากการที่ผลผลิตเพิ่มขึ้น จากการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของพนักงาน ฝ่ายพนักงานจะได้ค่าตอบแทนจากการทำงานในอัตราสูงขึ้น การนำหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหารงาน ทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสามารถตรวจสอบการปฏิบัติงานได้ในทุกขั้นตอน และมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของพนักงาน ฝ่ายบริหารจะต้องให้ความสำคัญในการที่ผลักดันให้เกิดผลผลิตบนพื้นฐานความร่วมมือจากกลุ่มคนฝ่ายต่างๆ ตั้งแต่ นายจ้าง ลูกจ้าง และประชาชนทั่วไป เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตนั้นก่อให้เกิดผลผลิตในกลุ่มคนทั่วไป การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการผลักดันให้เกิดผลผลิต ซึ่งเป็นหลักพื้นฐานของการเพิ่มผลผลิต

### 2.2.3 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

การเพิ่มผลผลิต(Productivity) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ (Output) กับปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งเกิดจากประสิทธิภาพจากการทำงานของแต่ละบุคคลและองค์กร

### 2.2.4 ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต

เนื่องจากทรัพยากรซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตมีอยู่อย่างจำกัด และนับวันมีแต่จะขาดแคลนลง การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรผู้ผลิตใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด เพื่อตอบสนองหรือให้บริการแก่กลุ่มบุคคลจำนวนมากที่สุด การเพิ่มผลผลิตเป็นเรื่องของความร่วมมือโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมและตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต กำหนดการ

วางแผนและพยากรณ์ในอนาคต เช่น การกำหนดผลผลิตสูงขึ้นโดยทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำลง องค์กรผู้ผลิตสามารถสู้กับคู่แข่งทั้งในและต่างประเทศได้ (วันชัย:2539)

### 2.2.5 องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิต

1) คุณภาพ (Quality) คือสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้เพราะความพึงพอใจเป็นเหตุผลสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการดังนั้นผู้ผลิตต้องคำนึงถึงคุณภาพมาก่อน

2) ต้นทุน (Cost) หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อดำเนินการผลิตหรือบริการเริ่มตั้งแต่การออกแบบการผลิต การตรวจสอบการจัดเก็บการขนส่ง ไปจนถึงการส่งมอบให้กับลูกค้าเรียกว่าเป็นต้นทุนการดำเนินงานในการเพิ่มผลผลิตนั้นจะต้องลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลงซึ่งจะต้องควบคู่ไปกับการบริหาร

คุณภาพด้วยโดยการพยายามลดความสูญเสียและค่าใช้จ่ายต่างๆที่ไม่จำเป็นออกไปขณะเดียวกันก็ประหยัดพลังงานแรงงานและทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่อย่างจำกัดพนักงานต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจะทำให้งานที่มีคุณภาพดีขึ้นและลดการสูญเสีย

3) การส่งมอบ (Delivery) หมายถึงการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้กับหน่วยงานถัดไปซึ่งถือว่าเป็นลูกค้าของเราได้อย่างตรงเวลามีจำนวนครบถ้วนและมีคุณสมบัติตรงตามที่ลูกค้ากำหนดเป็นการช่วยให้หน่วยงานได้เปรียบในการแข่งขันการที่จะบรรลุผลสำเร็จได้นั้นหน่วยงานจะต้องมีระบบการส่งมอบภายในที่ดีเสียก่อน

4) ความปลอดภัย (Safety) หมายถึงสภาวะที่ปราศจากอุบัติเหตุหรือสภาวะที่ปราศจากความเจ็บปวด การบาดเจ็บ เจ็บป่วยหรืออันตรายที่ก่อให้เกิดการสูญเสียหรือหมายถึงการป้องกันการสูญเสียจากอุบัติเหตุคือการบาดเจ็บเจ็บป่วยทรัพย์สินเสียหายและความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการผลิต

5)ขวัญและกำลังใจในการทำงาน (Morale) หมายถึงสภาพทางจิตใจของผู้ปฏิบัติงานเช่นความรู้สึกนึกคิดที่ได้รับอิทธิพลแรงกระตุ้นหรือสิ่งเร้าหรือสภาพแวดล้อมในหน่วยงานที่อยู่รอบตัวซึ่งผู้ปฏิบัติงานนั้นจะมีปฏิกิริยาโต้กลับคือพฤติกรรมในการทำงานซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อผลงานของบุคคลนั้น



6) สภาพแวดล้อม (Environment) การเพิ่มผลผลิตกับสิ่งแวดล้อมคือการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดในการผลิตและการจัดระบบการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตจะช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับการบำบัดของเสียต่างๆที่เกิดจากกระบวนการผลิตรวมทั้งใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่าจะทำให้ต้นทุนลดลงและมีกำไรเพิ่มขึ้นอันเป็นการเพิ่มผลผลิตของธุรกิจสังคมและประเทศชาติ

7) จรรยาบรรณ (Ethics) คือความเชื่อถือหรือวินัยของบุคคลที่เกี่ยวกับสิ่งที่ดีและสิ่งที่ไม่ดีถูกและผิดหรือหน้าที่ด้านศีลธรรมและเงื่อนไขต่างๆได้แก่จรรยาบรรณต่อตนเองต่อหน่วยงานต่อผู้อื่นและต่อสิ่งแวดล้อมเป็นต้น

## 2.3 ประสิทธิภาพของหลักสูตร

### 2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพและการประเมินประสิทธิภาพ

#### 1) ความหมายประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นการนำเอาหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ไปทดลองตามขั้นตอนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและหลักสูตรฝึกอบรมให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วจึงนำไปใช้ฝึกอบรมจริง การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ ซึ่งทำได้โดยประเมินผลจากพฤติกรรมจากผู้เรียนหรือผู้อบรมไว้ 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ ได้ดังนี้ (อัศวรัตน์:2553)

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( E1 ) คือ การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้อบรมได้แก่การประกอบกิจกรรมรายบุคคล กิจกรรมกลุ่ม รวมทั้งงานมอบหมายและงานอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ โดยเอาคะแนนทั้งหมดหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนเป็นร้อยละเช่นเดียวกัน

2. ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) คือ การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้ายโดยพิจารณาจากการทดสอบหลังเรียน ทำโดยเอาคะแนนทั้งหมดหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนเป็นร้อยละ

ขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมได้ดังนี้

#### 1. กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการ

อบรมเกิดการเรียนรู้ได้นั้น ซึ่งมีหลายเกณฑ์ เช่นตั้งแต่ 75/75 , 80/80 , 85/85 , 90/90 เป็นต้น

ในการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1 / E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับผู้สร้างเป็นผู้พิจารณา โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80 , 85/85 , หรือ 90/90 และ เนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติ อาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น

#### 2. การหาประสิทธิภาพ

เมื่อจัดทำชุดฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองหาประสิทธิภาพซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบฝึกหัดระหว่างที่ทำการฝึกอบรม โดยผู้ฝึกอบรมจัดเตรียมไว้ให้ตามเนื้อหาที่อบรมแต่ละหน่วย

2.2 ให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบหลังจากทำการฝึกอบรม โดยผู้ฝึกอบรมจัดเตรียมไว้ให้ตามเนื้อหาทั้งหมดหลักสูตร

#### 2) การประเมินประสิทธิภาพ

การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรใช้วิธีการหาจากประสิทธิภาพของกระบวนการฝึกอบรมกับประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E1/E2) ที่ใช้เกณฑ์สำหรับประเมินประสิทธิภาพหลักสูตร โดยกำหนดเกณฑ์ 80/80 (E1/E2) ของชัยยงค์, 2520 :135 -143

ตัวอย่าง ประสิทธิภาพ ด้านทฤษฎี สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเกณฑ์ 80/80 โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 และ E2

E1 (80) ตัวแรก หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรม

E2 (80) ตัวหลัง หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

### 2.3.2 วิธีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

การประเมินคุณภาพหลักสูตร หมายถึง การวินิจฉัยและค้นหาคุณค่าที่ได้รับจากการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ว่าการฝึกอบรมที่จัดขึ้นนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่อย่างไร อีกทั้งเปรียบเทียบผลที่ได้กับการปฏิบัติงานหรือวัดกับเกณฑ์วัตถุประสงค์หรือมาตรฐานที่เราอยู่หรือตั้งขึ้น โดยการสังเกตเก็บข้อมูลตัวเลขของผลที่ออกมานั้น จากนั้นเราก็สรุปหรือตัดสินใจว่า

ดีหรือไม่ดี สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐานมากน้อยเพียงใด ควรปรับปรุงแก้ไขตรงไหน (วิจิตร:2537)

วัตถุประสงค์ของการประเมินคุณภาพของหลักสูตร  
ฝึกอบรม

1. เพื่อพิจารณาผลที่ได้รับหลังจากการเข้าร่วมฝึกอบรม
2. เพื่อพิจารณาจุดดีและจุดบกพร่องของการฝึกอบรมเพื่อนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจในการฝึกอบรมต่างๆ
4. เพื่อดูความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาและหลักสูตรว่าเหมาะสมกับผู้รับการอบรมหรือเปล่า
5. เพื่อดูผลสำเร็จของผู้เข้ารับการอบรมว่าเข้าใจและพัฒนาศักยภาพหลังจากอบรมหรือไม่
6. เพื่อตรวจสอบการดำเนินการ อุปกรณ์ วิทยากร เจ้าหน้าที่ หรือผู้ประสานงานการฝึกอบรมเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ

วิธีการในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน

ข้อมูลที่จะนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการประเมินมาจาก วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม รวมทั้ง สิ่งที่มีบังคับบัญชาต้องการทราบ แล้วสรุปเป็นวัตถุประสงค์ของการประเมิน

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนการประเมิน

ในขั้นนี้เป็นการนำวัตถุประสงค์ของการประเมินผล มากำหนดเป็นแผนการประเมิน 6 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) กำหนดประเภท หรือ ระดับการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมิน
- 2) กำหนดคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการทราบ
- 3) กำหนดแหล่งที่มา ของข้อมูล
- 4) กำหนดช่วงเวลาจัดเก็บข้อมูล
- 5) กำหนดเทคนิคหรือวิธีการและเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล

6) กำหนดวิธีการ วิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 3 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล คุณสมบัติที่ดีของเครื่องมือในการประเมินผล ซึ่งได้แก่

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถในการวัดสิ่งที่เราต้องการจะวัดหรือประเมิน ไม่คลาดเคลื่อน เป็นการวัดสิ่งอื่น
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความ

เชื่อถือได้ว่าเมื่อนำเครื่องมือนั้นไปวัดแล้วนำไปวัดอีกก็ครั้งก็ตาม ก็จะได้ผลลัพธ์คงที่ไม่เปลี่ยนแปลง

ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติตามแผน

เมื่อได้จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแล้ว จึงเป็นการลงมือปฏิบัติตามแผน คือ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสอบถามด้วยแบบสอบถาม หรือ การสัมภาษณ์ ตามเวลาที่ได้กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปรายงานการประเมินผลวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของเครื่องมือและเทคนิควิธีการประเมินได้ 4 วิธี

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม
2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบก่อนหลังการอบรม
3. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามหรือสัมภาษณ์เพื่อประเมินพฤติกรรมในการทำงาน
4. การวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะของการประเมินผลลัพธ์ของการฝึกอบรม

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรพล ชามาตย์ และคณะ (2555). ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อลดการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิต

หลังจากได้ใช้ความรู้ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรมมาดำเนินโครงการลดของเสียแล้วและดำเนินการไปได้ 2 เดือน จำนวนของเสียเฉลี่ยลดลงเหลือร้อยละ 0.6 ซึ่งสรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทำให้ผู้ได้รับการฝึกอบรมมีศักยภาพในเชิงลดของเสียในกระบวนการผลิตได้เป็นอย่างดี จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าจำนวนของเสียลดลงร้อยละ 82 สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมที่ได้กำหนดขึ้น เป็นชุดฝึกอบรมที่มีผลสัมฤทธิ์ ทำให้

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีศักยภาพสูงขึ้นในเรื่องการลดของเสียในกระบวนการผลิตที่ปฏิบัติได้

กฤษฎ สินณะกุล และคณะ (2556) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูคอมพิวเตอร์เพื่อวางแผนการสอนแบบผสมผสาน

การหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรม จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปดำเนินการฝึกอบรมผลคะแนนเฉลี่ย การทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบ และการปฏิบัติ มีค่า

ร้อยละ 87.62/82.16 และ 94.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 และ 75 และการประเมินความพึงพอใจของผู้รับการอบรมต่อการจัดฝึกอบรม พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือหัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับหลักสูตร ส่วนด้านที่ผู้เข้าอบรมเห็นตรงกันว่ามีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

อัครรัตน์ พูลกระจ่างและคณะ (2551) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานในการจัดทำหลักสูตรและชุดฝึกอบรม เพื่อสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ

ผลการวิจัยพบว่า จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ในขั้นตอนการวิจัย (Research) พบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมในภาคทฤษฎีมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 75.22/75.62 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80/80 และในภาคปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 78.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 และในขั้นตอนการพัฒนา (Development) พบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมในภาคทฤษฎีมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 86.85/80.72 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 80/80 และในภาคปฏิบัติมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ของสมมุติฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 ผลการประเมินการจัดฝึกอบรมจากความคิดเห็นของหัวหน้างานที่เข้าอบรม ในขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนา พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมการจัดทำหลักสูตรการสอนงานปฏิบัติมีความเหมาะสมตรงกันในระดับมาก

### 3. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีวิธีการดำเนินการประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร โดยการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้รับมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และนำหลักสูตรมาสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากประชุมสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำหลักสูตรไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการติดตามและประเมินหลักสูตรฝึกอบรม โดยมีวิธีการวิจัยดังนี้

3.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเภทการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ที่มีกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม โดยผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ One – Group Posttest Design

3.2 ประชากร ได้แก่ คือ หัวหน้าฝ่ายผลิตโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ ในเขตกรุงเทพฯ ปริมณฑล และภาคตะวันออก ซึ่งประกอบด้วย ชลบุรี และระยอง ซึ่งมีจำนวนผู้ประกอบการทั้งสิ้น 80 แห่ง (ข้อมูลจากกรมโรงงาน 2560) ซึ่งในสถานประกอบการมีหัวหน้าฝ่ายผลิตโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ แห่งละ 1 คน โดยจำนวนประชากรทั้งสิ้น 80 คน

3.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายผลิตโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จากผู้สมัครเข้าอบรมในหลักสูตร ซึ่งมีผู้สมัครจำนวน 60 คน คัดเลือกเหลือจำนวน 12 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### 3.4 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยมี 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย

3.4.1 ขั้นการพัฒนาหลักสูตร โดยการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร และการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากประชุมสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตร

3.4.2 ขั้นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้จริงเพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร

#### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

3.5.1 หลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย, หัวข้อหลักสูตร, วัตถุประสงค์, หัวข้อเนื้อหา, วิธีการอบรม สื่อประกอบการอบรม, การประเมินผล และ ระยะเวลาการฝึกอบรม โดยเนื้อหาฝึกอบรมมี 6 หัวข้อเรื่อง ได้แก่

1. บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของหัวหน้างาน

2. การวิเคราะห์การทำงาน Production Operation Analysis & Kaizen

3. การลดต้นทุนการผลิตด้วยเทคนิค QC และ Six Sigma

4. การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม

5. การวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร



6. การผลิตที่มีของเสียเป็นศูนย์&ระบบป้องกันความผิดพลาด

3.5.2 เครื่องมือที่มีมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมแบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม และแบบประเมินการจัดฝึกอบรม

3.5.3 สื่อประกอบการฝึกอบรมได้แก่ Powerpoint

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว โดยทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ จากนั้นลงมือปฏิบัติเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรในครั้งนี้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.6.1 ฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนและวิธีการฝึกอบรมตามขั้นตอน และวิธีการฝึกอบรมตามเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และเมื่อฝึกอบรมภาคทฤษฎีเสร็จสิ้นแล้วในแต่ละหัวข้อเรื่อง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบฝึกหัด เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.6.2 ทดสอบหลังการฝึกอบรม หลังจากผ่านการฝึกอบรมทั้ง 6 หัวข้อเรื่อง

3.6.3 นำผลที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมในภาคทฤษฎี โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ร้อยละ 80/80

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 วิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่อง

3.7.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและแบบประเมิน

3.7.3 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

## 4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นการพัฒนาหลักสูตร โดยการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ผ่านการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากประชุมสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน เพื่อนำ

ข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตร โดยเนื้อหาในหลักสูตรประกอบด้วย 6 หัวข้อเรื่อง ได้แก่

1. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหัวหน้างาน

2. การวิเคราะห์การทำงาน Production Operation Analysis & Kaizen

3. การลดต้นทุนการผลิตด้วยเทคนิค QC และ Six Sigma

4. การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม

5. การวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

6. การผลิตที่มีของเสียเป็นศูนย์&ระบบป้องกันความผิดพลาด

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

4.2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $X = 4.76$ )

4.2.2 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ความสอดคล้องระหว่างหัวข้อเรื่องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของหลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 1 ซึ่งมีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 0.5

4.2.3 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบของหลักสูตรฝึกอบรม มีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 1 ซึ่งมีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 0.5

4.2.4 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินผลหลังการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าความสอดคล้องของแบบประเมินผลหลังการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรม มีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 1 ซึ่งมีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 0.5

4.3 ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ผลการประเมินค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบของแต่ละหัวข้อ

ฝึกอบรมในภาพรวม  $\alpha = 0.93$  ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก มีค่ามากกว่า 0.80 ขึ้นไป

#### 4.4 ผลการนำหลักสูตรไปใช้จริง (Implementation)

4.4.1 ผลการประเมินผลความรู้หลังจากได้รับการฝึกอบรมจบแต่ละหัวข้อเรื่องฝึกอบรมพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 12 คน มีคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังได้รับการฝึกอบรมจบแต่ละหัวข้อเรื่องฝึกอบรมเฉลี่ยร้อยละ 83.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80 (E1)

4.4.2 ผลการประเมินผลความรู้หลังจากได้รับการฝึกอบรมครบทุกหัวข้อเรื่องฝึกอบรมพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 12 คน มีคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังได้รับการฝึกอบรมครบทุกหัวข้อเรื่องฝึกอบรมเฉลี่ยร้อยละ 89.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80 (E2)

4.4.3 ผลการประเมินผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่างพบว่าความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการประเมินผลความคิดเห็นหลังได้รับการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่างภาพรวมการประเมินอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.71$ ) และประเมินผลอยู่ในระดับมาก

## 5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### 5.1 อภิปรายผล

5.1.1 การสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ผ่านการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากประชุมสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเนื่องจากการฝึกอบรมเน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยนำทฤษฎีประยุกต์กับการปฏิบัติงาน ซึ่งหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตส่วนใหญ่มีเนื้อหาทางทฤษฎีค่อนข้างมาก ผู้ปฏิบัติไม่สามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องสังเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาไปสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

5.1.2 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องมาจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหัวหน้างานระดับต้นที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การบริหารและการควบคุมงานด้านการผลิตมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน จึงทำให้ประสบการณ์ในการทำงานจริงกับการเรียนรู้ภาคทฤษฎีจากการอบรมแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการคิด วิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และหลักสูตรที่นำมาฝึกอบรมอาจเป็นหลักสูตรที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับหัวหน้างานฝ่ายผลิตทุกคนที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน จึงทำให้หัวหน้างานฝ่ายผลิตที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความสนใจและตั้งใจในการฝึกอบรม รวมถึงการที่วิทยากรที่มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้ตรงกับเนื้อหา ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1.3 การประเมินผลการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี เนื่องมาจากหัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจและสอดคล้องกับหลักสูตรเนื้อหาที่จัดการอบรมตรงกับสิ่งที่ต้องการทราบ เนื้อหาที่จัดการอบรมเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรมีการพัฒนาระบบการประเมินการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แบบต่อเนื่อง เพื่อวิเคราะห์ผลผลิตว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างต่อเนื่อง

5.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้โครงงานเป็นฐานสำหรับหัวหน้างานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อการเรียนรู้ในองค์กรยั่งยืนต่อไป

5.2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการองค์ความรู้สำหรับพัฒนาผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง เพื่อการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

## บรรณานุกรม

Bangmo, S (2002). Training and Meeting Techniques. Bangkok. Pimdee Co., Ltd.  
Chamat, S. (2012) Development of the Auto Parts Defect Resolution Training Module in Support of Automotive Skilled Operators.

Journal of King Mongkut's University of Technology North Bangkok Vol.22 No.3 September – December 2012

- Chutimatevin, J. (2001). Training and development. Bangkok. P.A. Living Co., Ltd.
- Dantumrongkoone, W. (2003). Management. Bangkok. Thirdwave Education Co., Ltd.
- Office of Industrial Economics. (2011). Annual Report Thailand Automotive Institute. Bangkok. Industry Policy Office 1 Ministry of Industry.
- Poolkrajang, A. (2008). A Training Package Development for Competencies Enhancement to Job Instruction of Supervisors in Establishment. Sukhothai Thammathirat Journal Vol.1 No.1 Page 89-101. 2008
- Promwong, C. (1977). Instructional Systems. Bangkok. Chulalongkorn University Printing House. 1977.
- RiJravanich, W. (1996). Increasing Productivity in the Industry. Bangkok. Chulalongkorn University
- Sintanakul, K. (2013). The development of training course for preparing blended learning teaching plan for computer curriculum teacher. Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok. Vol.4 No.1 January-June 2013
- Smithikrai, C. (2008). Personnel training in organizations (5th ed.). Bangkok. Chulalongkorn University Printing House
- Sukprasert, P. (1998). Training Strategy. Bangkok. Kasetsart University Press
- Thailand Automotive Institute. (2012). Master Plan for Thai Automotive Industry 2012-2016. Bangkok.
- Thailand Productivity Institute. (2003). Basic productivity improvement. Bangkok. Public Printing.

