

บทที่ 6

สรุปผลงานวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึง สรุปผลการประเมินการอธิบายระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ว่า กลุ่มกิจกรรมนี้ได้มีการพัฒนาทางด้านความรู้ในระบบการผลิต มากขึ้นเพียงใดหลังจากได้ทำการอบรม ซึ่งทางผู้วิจัยได้ทำการประเมินความรู้และทฤษฎี ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี โดยใช้แบบทดสอบ 25 ข้อ และแบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากการที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี และ สรุปทางกลุ่มกิจกรรมได้ทำการปรับปรุงในสายการผลิตและระบบการผลิต ว่าสามารถปรับปรุงได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงข้อเสนอแนะการวิจัย และ สรุปผลหลังจากได้ทำกิจกรรม ประมาณ 3 เดือน เพื่อวิเคราะห์ผลที่ได้จากการอธิบายระบบการผลิต ว่าพนักงานยังมีความเข้าใจหลังจากที่ได้ปฏิบัติจริง อย่างต่อเนื่อง โดยให้ทางผู้บังคับบัญชาทำการประเมินผล และสรุปผลที่ได้หลังปรับปรุงระบบการผลิต ว่าทางบริษัทกรณีศึกษา สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่ ซึ่งรายละเอียดดังนี้

6.1 สรุปผลที่ได้ นำความรู้การผลิตแบบทันเวลาพอดีมาประยุกต์ในโรงงานกรณีศึกษา

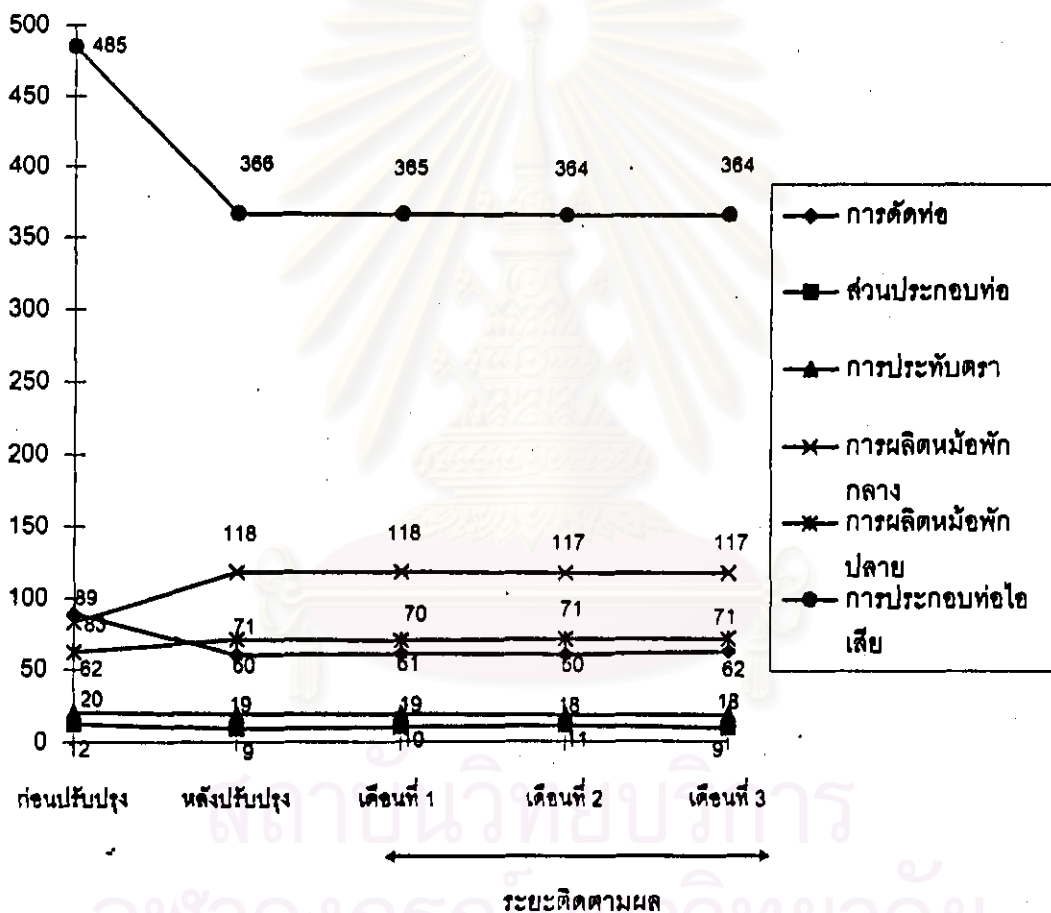
ในการปรับปรุงในโรงงานกรณีศึกษา ทางกลุ่มกิจกรรมจะทำการปรับปรุงในสายการผลิตโดยใช้งานมาตรฐาน ซึ่งจะทำการปรับปรุง สายการผลิตทั้งหมด 7 สายการผลิตของท่อไอเสีย รวมถึงปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบัง

6.1.1 การปรับปรุงในสายการผลิตสามารถสรุปผลได้ดังนี้

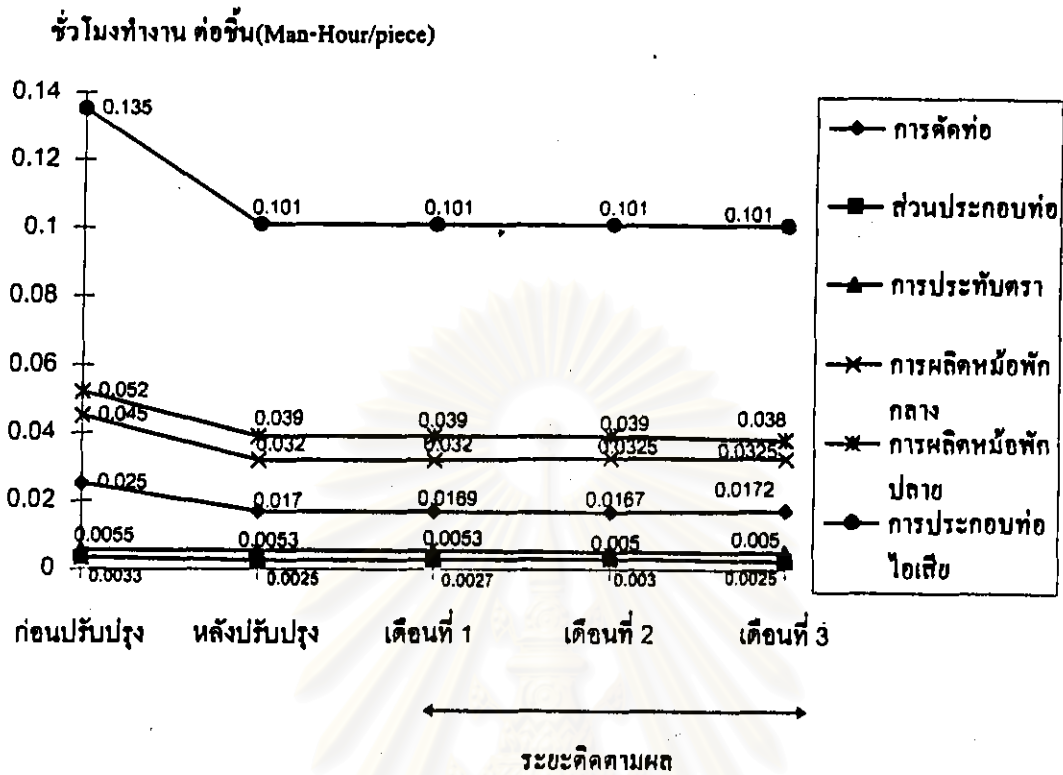
การปรับปรุงในสายการผลิต โดยใช้งานมาตรฐานเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นลำดับการทำงานและรูปแบบการทำงาน ในกระบวนการนั้น และทำการระดมสมอง หาแนวทางที่สามารถทำให้การทำงานมีการปรับปรุงที่ดีขึ้นซึ่งสามารถทำการปรับปรุงลักษณะการทำงานในสายการผลิต ทำการปรับปรุงลักษณะการทำงานของพนักงานแต่ละคน และปรับปรุงอุปกรณ์ในสายการผลิตเพื่อให้พนักงานทำการสะดวกขึ้น ซึ่งสามารถลดรอบระยะเวลาการผลิตได้ในแต่ละสายการผลิตโดยสามารถ ลดรอบระยะเวลาในการผลิตได้ในสายการผลิตการคัดท่อ สายการผลิตการประกอบส่วนประกอบท่อ สายการผลิตการประทับตรา สายการผลิตการประกอบท่อเสีย ส่วน

ในสายการผลิตหม้อพักกลาง สายการผลิตหม้อพักปลาย สามารถลดชั่วโมงการทำงานต่อชิ้น (Man-hour/piece) โดยการสามารถลดพนักงาน ในสายการผลิต 2 คน ซึ่งพนักงาน 2 คนนี้ จะเป็นพนักงานในการเติมชิ้นงาน จากเดิมไม่มีพนักงานในการเติมชิ้นงาน พนักงานในสายการผลิต นั้นจะเป็นผู้เบิกและเติมชิ้นงานเอง ทำให้เสียเวลาในการผลิต ซึ่งสามารถปรับปรุงในระบบการผลิต โดยใช้คัมบังได้ ดังรูปที่ 6.1 และ 6.2 กราฟแสดง ผลก่อนและหลังการปรับปรุงสายการผลิต รวมถึงผลการติดตามระยะ 3 เดือน

รอบระยะเวลาการผลิต (วินาที)



รูปที่ 6.1 กราฟแสดงผลการปรับปรุงและติดตามผลรอบระยะเวลาการผลิต

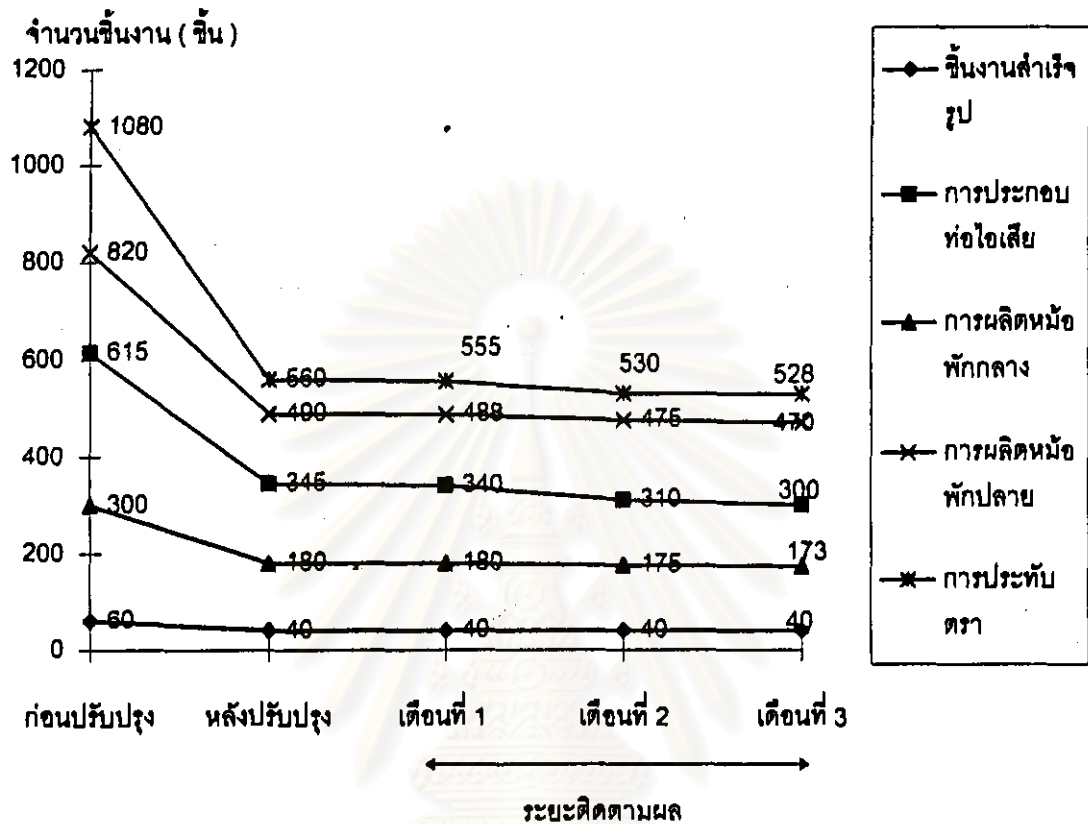


รูปที่ 6.2 กราฟแสดงผลการปรับปรุงและติดตามผล ชั่วโมงการทำงานต่อชิ้น ของสายการผลิต

6.1.2 การปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบัง

จากการที่กลุ่มกิจกรรมได้ทำการปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบัง ซึ่งสามารถลดชิ้นงานในสายการผลิต ชิ้นงานสำเร็จรูปได้ โดยทำการปรับปรุงในเรื่องของขนาดสต็อก เป้าหมายคือลดขนาดล็อต (Lot size) ของชิ้นงานสำเร็จรูปจากเดิม 20 ชิ้นงานต่อ 1 คัมบัง เหลือ 10 ชิ้นงานต่อ 1 คัมบัง ซึ่งได้ทำการตกลงกับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงขนาดของล็อต อีกทั้งทำการปรับปรุงการตั้งการผลิต โดยปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้ในการการผลิตแบบทันเวลาพอดี ซึ่งได้จัดทำเฮงสูงกะโพสค์ขึ้น พร้อมทั้งทำการปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแบบทันเวลาพอดี ซึ่งทำการติดตั้งสัญญาณไฟอันดง แสงไฟสัญญาณเครื่องมือแสดงความผิดปกติของสถานที่ปฏิบัติงาน โดยจัดทำในสายการผลิตประกอบท่อไอเสีย (Exhaust Subassembly Line) และทำการปรับปรุงในการขนส่ง โดยกำหนดพนักงานเดินจ่ายชิ้นงานและเติมชิ้นงาน โดยเดิน 1 ชั่วโมง ต่อ ครั้ง ซึ่งการจัดพนักงานขนส่งเพื่อทำหน้าที่เบิกจ่ายชิ้นงาน เพื่อไม่ให้เสียเวลาในการผลิตเนื่องจากก่อนการปรับปรุง พนักงานในสายการผลิตจะเป็นผู้ไปเบิกชิ้นงานเองทำให้เสียเวลาในการสายการผลิต ดัง

ผลรูปที่ 6.3 กราฟแสดงผลก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้กัมบัง รวมถึงผลการติดตาม 3 เดือน



รูปที่ 6.3 กราฟแสดงผลการปรับปรุงและติดตามผลระบบการผลิตโดยใช้กัมบัง

6.2 สรุปผลที่ได้จากการประเมินผลการอธิบายระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีโดยใช้ แบบทดสอบ และ แบบสอบถามความคิดเห็น

ในการประเมินผลจากแบบทดสอบ จะทำการเปรียบเทียบผลก่อน และหลังการอธิบายระบบการผลิตแบบระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ส่วนการประเมินผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นหลังจากได้ทำกิจกรรมการปรับปรุงการผลิต

6.2.1 การประเมินโดยใช้แบบทดสอบ 25 ข้อ พบว่าระดับคะแนนก่อนทำการอบรมต่ำกว่าระดับคะแนนหลังทำการอบรม ซึ่งสามารถทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้การทดสอบสถิติ (T-test) โดยเลือกที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งผลการทดสอบ สรุปได้ว่าระดับคะแนนก่อนทำการอบรมต่ำกว่าระดับคะแนนหลังทำการอบรม

6.2.2 การประเมินแบบสอบถามความคิดเห็น ความรู้ที่ได้รับหลังจากได้ทำกิจกรรม โดยสรุปความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ว่า เป็นกิจกรรมที่ให้ความรู้เนื้อหาสาระสอดคล้องการทำงาน รวมถึงนำมาเป็นแนวทางใช้ในการสอน อีกทั้งประยุกต์ใช้ ในงานประจำวัน ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก

6.3 สรุปผลจากที่ได้นำเทคโนโลยีระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีไปประยุกต์ในโรงงานและ การติดตามผลหลังจากทำกิจกรรม เป็นระยะเวลา 3 เดือน

ผลการประเมินหลังจากฝึกอบรม 3 เดือน จากผู้บังคับบัญชา ซึ่งทำการประเมินผลในแบบฟอร์มติดตามการปฏิบัติงานภายหลังการฝึกอบรม (Performance follow up after training form) พบว่า ในตำแหน่งรองผู้จัดการและหัวหน้าแผนกส่วนมาก มีการพัฒนาการในระดับที่ ดีมาก ซึ่งสามารถปฏิบัติงาน และตัดสินใจได้ครบถึงสามารถนำความรู้ไปสอนให้กับพนักงานได้ ส่วนในระดับผู้ช่วยหัวหน้าแผนก พบว่า ส่วนมากมีระดับการพัฒนาที่ดี และสามารถตัดสินใจในปัญหาได้ดี แต่ ยังขาดความเข้าใจที่นำความรู้ที่ได้รับไปสอนให้กับพนักงานด้วยกัน หรือพนักงานใหม่ และในระดับพนักงาน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คือสามารถปฏิบัติงานได้ แต่ไม่สามารถตัดสินใจได้ ยังต้องถามหัวหน้า เป็นครั้งคราว

การที่ทางกลุ่มกิจกรรมได้นำความรู้จากการอธิบายการผลิตแบบทันเวลาพอดี มาปรับปรุงสายการผลิต โดยใช้การปฏิบัติ งานมาตรฐาน (Standard Work) และปรับปรุงสายการผลิตโดยใช้คัมบัง ซึ่งผลก่อนและหลังการปรับปรุง และผลการติดตามหลังจากการทำกิจกรรม เป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่า ทางบริษัทกรณีศึกษาสามารถรักษา รอบระยะเวลาการผลิต อีกทั้ง จำนวนชิ้นงานสำเร็จรูปและชิ้นงานในกระบวนการผลิต ได้ค่อนข้างใกล้เคียงกับรอบระยะเวลาหลังปรับปรุง แสดงให้เห็นได้ว่า สามารถนำเทคโนโลยีระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ปรับปรุงในสายการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่าการถ่ายทอดระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ใน โรงงานตัวอย่าง เพื่อไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้นพบว่า ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจทุกส่วนที่ทำการแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นในการปรับปรุงสายการผลิต ซึ่งได้มีการจัดทำ งานมาตรฐาน และทำการระดมสมองเพื่อทำการปรับปรุงในสายการผลิต อีกทั้งได้ปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบังได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เช่นปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตโดยใช้คัมบัง การจัดพนักงานเพื่อทำการเดิมและจ่ายชิ้นงาน ลดขนาดล็อตการผลิต ซึ่งการปรับปรุงเหล่านี้ยังผลให้ สามารถลดรอบระยะเวลาการผลิต และสามารถลดชิ้นงานในกระบวนการ ชิ้นงานสำเร็จรูปได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ส่วนการติดตามผลการปรับปรุงการผลิตของ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ระยะเวลาในการปรับปรุงค่อนข้างน้อย คือ ประมาณ 2 เดือน ทำให้การปรับปรุงสามารถทำได้ไม่

เต็มทีเพราะข้อจำกัดของเวลา อีกทั้งในโรงงานกรณีศึกษาไม่มีเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่ทำการสอนระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ได้อย่างเต็มที่ทำให้ พนักงานส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจไม่มากเท่าที่ควร โดยเฉพาะในส่วนผู้ปฏิบัติการ ซึ่งในความเป็นจริงผู้ปฏิบัติการควรมีความเข้าใจในระบบการผลิตเป็นอย่างดี เพื่อสามารถแก้ไขและปรับปรุง ในสายการผลิตได้อย่างดี ยิ่ง ดังนั้นโรงงานกรณีศึกษา นี้ ควรจะมีหน่วยงานทำการสอนระบบการผลิต เพื่อทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.4 ข้อเสนอการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้จากงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีจากผู้ผลิตยานยนต์ไปยังผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดนี้สามารถนำไปปรับปรุงสายการผลิต และ ปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบัง ดังนี้

การปรับปรุงสายการผลิตสามารถนำความรู้ในเรื่องการวางแผน โดยใช้การวางแผนแบบเดียวกัน ซึ่งสามารถจัดพื้นที่ให้พนักงานคนเดียวสามารถดูแลงานที่เข้าออกได้พร้อมกันและทำให้เครื่องจักรอยู่ใกล้กันมากขึ้น , การใช้หลักการประหยัดการเคลื่อนที่ การจัดสถานที่ โดยคำนึงถึงสถานที่ตั้งเครื่องมือ การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานทำให้ร่างกายทำงานถูกต้อง ลดความเมื่อยล้า เช่น การจัดท่าร่างสำหรับเดินขึ้นงาน เพื่อพนักงานไม่ต้องเอื้อมมือหยิบชิ้นงาน และการปรับปรุงโดยกำจัดการทำงานที่สูญเปล่า ซึ่งสามารถจัดแบ่งงานใหม่ โดยสามารถลดจำนวนพนักงานในสายการผลิตนั้นๆ เพื่อนำใช้ในสายการผลิตอื่นได้

การปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบัง ซึ่งในปัจจุบันโรงงานกรณีศึกษาเป็นระบบการผลิตแบบดึง (Pull System) อยู่แล้ว ดังนั้นการปรับปรุงที่ดำเนินการในส่วนวิทยานิพนธ์ จึงเป็นการปรับปรุงในส่วนการขนส่ง การปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแบบทันเวลาพอดี การสั่งการผลิต การขนาดสต็อกโดยสามารถนำความรู้จากการอบรมในเรื่องเงื่อนไขการขนส่ง คือระหว่างกระบวนการควรมีการรวบรวมข้อมูลบ่อยๆ ดังนั้นจึงจัดพนักงานทำหน้าที่เบิกจ่ายชิ้นงาน และเดินชิ้นงาน , การปรับปรุงโดยใช้หลักการปรับเรียบการผลิตโดยเฉลี่ยงานชนิดงานและเวลา ซึ่งสามารถจัดทำเชงกะโพสค์ โดยเฉลี่ยปริมาณการผลิต ชนิดงานและเวลาการผลิต อีกทั้ง ปรับปรุงขนาดสต็อกให้ลดลงเพื่อผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการจริง และ จัดทำอันดงซึ่งเป็นแผงไฟแสดงสถานะในสายการผลิตโดยใช้หลักการปรับเรียบอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมโดยใช้ตามอง

จากงานวิจัยฉบับนี้เห็นได้ว่าสามารถเสริมสร้างความเข้าใจแนวคิดพื้นฐานระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้ได้มาตรฐานสากล

6.5 องค์ประกอบที่สำคัญในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

จากประสบการณ์ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญในการเชื่อมอำนาจการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สำเร็จ และ องค์ประกอบที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.1 องค์ประกอบในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนี้

ตารางที่ 6.1 องค์ประกอบในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

องค์ประกอบที่เชื่อมอำนาจต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี	องค์ประกอบที่เป็นอุปสรรคต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี
<p>1. มีความตั้งใจจริง ระหว่างผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้รับเทคโนโลยี ที่จะร่วมมือกันในการสนับสนุนและพัฒนาเทคโนโลยี</p> <p>2. ผู้บริหารของผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้รับเทคโนโลยี ให้ความร่วมมือ โดยกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาที่ชัดเจนและส่งเสริมกิจกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและด้านอื่นๆ อย่างชัดเจน</p> <p>3. มีคณะกรรมการในการปรับปรุงประสิทธิภาพ และ ผู้ร่วมงานมีความมุ่งมั่นในการพัฒนา พร้อมเล็งเห็นประโยชน์ในการพัฒนา โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยี</p> <p>4. เทคนิคการประสานงานที่ดี โดยต้องมีการประสานงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องของบริษัทผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีและผู้รับเทคโนโลยี</p>	<p>1. พื้นฐานความรู้ของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากันทำให้ ไม่สามารถในการพัฒนาศักยภาพของผู้รับการถ่ายทอดและ พัฒนาเทคโนโลยีได้อย่างสมบูรณ์</p> <p>2. ในถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยเฉพาะ ในลักษณะกิจกรรมการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและด้านอื่นๆ ไม่ค่อยมีการหมุนเวียน ผู้ที่เป็นหัวหน้ากิจกรรม เนื่องจากมีการกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบยาวนาน ทำให้ผู้ที่ได้รับความรู้และเข้าใจระบบจริงๆ ยังอยู่ในวงที่แคบ</p> <p>3. พื้นความรู้โดยเฉลี่ย อีกทั้งพื้นฐานระดับการศึกษา ไม่เท่ากันทำให้ความเข้าใจในแต่ละเรื่อง รับข้อมูลไม่เท่ากัน ทำให้ไม่สามารถพัฒนาไปได้ตามที่ต้องการ</p>

ตารางที่ 6.1 องค์ประกอบในการถ่ายทอดเทคโนโลยี(ต่อ)

องค์ประกอบที่เอื้ออำนวยต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี	องค์ประกอบที่เป็นอุปสรรคต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี
<p>5. มีแผนงานในการปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างชัดเจน ว่าแผนงานนั้นปรับปรุงส่วนไหน พร้อมอธิบายวิธีการปฏิบัติระยะเวลาการทำการปรับปรุง และที่สำคัญคือผู้รับผิดชอบ</p> <p>6. ผู้บริหารให้การสนับสนุนงบประมาณที่จะเกิดขึ้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และด้านอื่นๆ</p> <p>7. มีเอกสารหรือคู่มือพร้อมรายละเอียดในการอบรม เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี อีกทั้งได้ทำการปฏิบัติการทันที ทำให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น เช่น ทำการปรับปรุงในสายการผลิตทันที หลังจากได้ทำการอบรมเรื่องการปรับปรุงสายการผลิต</p> <p>8. มีหน่วยงานทำการตรวจติดตามผลหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงประสิทธิภาพ</p>	<p>4. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและเอกชน การวิจัยและพัฒนาของรัฐ ยังไม่เชื่อมโยงต่อการนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม ผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้กับอุตสาหกรรมต่างๆ ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชน</p> <p>5. ทักษะคนในทางลบของผู้บริหาร ที่ไม่เปิดใจในการรับเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและด้านอื่นๆ</p> <p>6. ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ถึงได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร แต่ในทางปฏิบัติพนักงานทุกคน ยังต้องมึนงานประจำของตนเอง ทำให้การปลื้กเวลามาทำการปรับปรุงยังไม่สะดวกเท่าที่ควร</p> <p>7. ปัจจัยระดับแรงงาน เนื่องจากลักษณะนิสัยคนไทยค่อนข้างมีระเบียบวินัยเท่าที่ควร ดังนั้นจึงทำให้การรักษาวิธีการการทำงานยังไม่ดี เช่นในระบบการผลิตโดยใช้ คัมบังพนักงานละเลขหน้าที่ของตนเอง โดยใบคัมบังติดอยู่ในกล่องชิ้นงานที่วางเปล่า ทำให้ไม่มีใบคัมบังเอาไว้อผลิตชิ้นงานผลคือขาดชิ้นงานในสายการผลิต เป็นต้น</p> <p>8. ความคิดเห็นไม่ตรงกันเนื่องจากผู้ปฏิบัติยังมีความเคยชิน ในสภาพการทำงานปัจจุบัน ทำให้การปรับปรุงเป็นไปได้ลำบากขึ้น</p>

6.6 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

6.6.1 ในโรงงานการศึกษา ควรมีเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่ทำการสอนระบบผลิต โดยเฉพาะในส่วนผู้ปฏิบัติงาน หรือ พนักงานในสายการผลิต เพื่อสามารถนำความรู้ไปการปรับปรุงในสายการผลิต ระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.6.2 ควรส่งเสริมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้ในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าทางภาครัฐบาล ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงให้สถาบันยานยนต์จัด โครงการพัฒนาผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ขึ้น

6.7 ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต

ในการพัฒนาอุตสาหกรรมสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย ซึ่งเข้ามาผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่หลังประเทศที่พัฒนาแล้ว และต้องการพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวหน้า การรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศจึงเป็นทางลัดให้บรรลุเป้าหมายได้เร็วขึ้น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น แนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ดีจำเป็นต้องมีการสร้างศักยภาพและความรู้ให้แก่ทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จำเป็นต้องมีการขยายขอบเขตข้อมูลความรู้มากยิ่งขึ้น

งานวิจัยฉบับนี้ เป็นการสนับสนุนแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแบบทันเวลาพอดี ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของพนักงานในโรงงานตัวอย่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าในงานวิจัยทั่วไป มักไม่ค่อยมีงานวิจัยเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ในอุตสาหกรรม ดังนั้นควรมีการส่งเสริมในแนวความรู้นี้ เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่นต่อไป

สำหรับในส่วนการแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ทางรัฐบาลได้เล็งเห็นว่าผู้ประกอบการในประเทศไทยโดยเฉพาะขนาดกลาง และขนาดย่อม ต้องมีการเร่งพัฒนาศักยภาพการผลิตเพื่อเตรียมพร้อมไปกับภาวะการแข่งขันที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากการยกเลิกการบังคับใช้ชิ้นส่วนในประเทศ (Local Content) จะทำให้เกิดการแข่งขันในด้านของคุณภาพและมาตรฐานมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในส่วนของสถาบันยานยนต์ ได้มีแผนการให้บริการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อรองรับการแข่งขันในอนาคต ตลอดจนส่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเข้าไปฝึกอบรมถึงในโรงงาน ทางสถาบันได้จัดโครงการพัฒนาผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไว้ 3 โครงการ โดยใช้งบประมาณจากโครงการการเงินกู้เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ (มีชาชาวา แพลน) โดย โครงการแรกเป็นการพัฒนาฝีมือแรงงาน เน้นการพัฒนาฝีมือแรงงาน อีกทั้งเพื่อผลในทางปฏิบัติมากขึ้นได้จัดโครงการ เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงการพัฒนา และการเพิ่มผลผลิตใน

โรงงาน ส่วน โครงการที่ 2 เป็นการให้การสนับสนุนโรงงานผลิตชิ้นส่วน ที่ต้องการขอรับรองมาตรฐาน ISO 9000 และ QS 9000 ส่วนโครงการที่ 3 เป็นการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญ โดยทางสำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรม (BSID) ของกระทรวงอุตสาหกรรมจะเป็นผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งทางโรงงานใดที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ทางสถาบันก็จะเป็นผู้ประสานงานให้(ข้อมูลจาก หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ ฉบับวันที่ 19 เดือนกรกฎาคม 2542)

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจึงเป็นเรื่องที่สำคัญซึ่งทางรัฐบาลได้ให้ความสำคัญดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งทั้งนี้ทั้งนั้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นรากฐานของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไป

6.8 แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต

ในโรงงานตัวอย่างยังต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในทุกๆ สายการผลิต จึงควรมีการจัดทำการวิจัยเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตนี้ ขยายผลโดยใช้ในการปรับปรุงระบบการผลิตสายการผลิตอื่นๆ เช่น สายการผลิตชิ้นงานขึ้นรูป ชิ้นงานขาเบรค ชิ้นงานขาครีช เป็นต้นโดยการดำเนินการวิจัยต่อเนื่องในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 6.8.1 การนำความรู้ที่ได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแบบทันเวลาพอดี มาปรับปรุงในสายการผลิตทั้งโรงงาน หรือนำมาใช้ในการปรับปรุงใน อุตสาหกรรม อื่นๆ
- 6.8.2 ระบบคัมบังเพื่อการบริหารวัสดุ เพื่อที่จะทำการเกี่ยวกับวัสดุทั้งปริมาณ ขนาด การเก็บ ระยะเวลาจัดส่งวัสดุ เป็นต้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้วัสดุ รวมทั้งการจัดซื้อแบบระบบทันเวลาพอดี

6.9 สรุปท้ายบท

ผลงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี และนำความรู้ไปปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยพบว่า ในสายการผลิต ของโรงงานกรณีศึกษา สามารถลดรอบระยะเวลาการผลิตได้เพื่อนำแรงงานและอุปกรณ์ส่วนเกินไปใช้ในสายการผลิตอื่นได้ และสามารถลดปริมาณผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ชิ้นงานในกระบวนการได้จากการปรับปรุงระบบการผลิตโดยใช้คัมบัง นอกจากนี้ ผู้ทำการวิจัยได้ทำการประเมินผลความเข้าใจ ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการปรับปรุงทั้งก่อน และหลังการทำกิจกรรม พบว่า ผลเป็นที่น่าพอใจคือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเข้าใจในระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี เพิ่มขึ้นโดยสามารถทราบผลได้จากแบบทดสอบ และแบบสอบถามความคิดเห็น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าจากการที่ได้ทำการถ่ายทอด

ผลิต อีกทั้งสามารถนำความรู้ ความเข้าใจมาประยุกต์ใช้ได้ ก่อให้เกิดการปรับปรุงภายในบริษัทได้
อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นกับองค์ประกอบที่เอื้ออำนวยต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทำให้
การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นประสบความสำเร็จขึ้นมาได้ ยังผลให้เกิดการพัฒนาในอุตสาหกรรม
เพื่อยกระดับในการแข่งขันระดับโลก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย