

เจตคติของพนักงานในระบบการผลิตแบบลีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย
Attitude of Employees toward Lean Manufacturing in Automotive Industrial in Thailand

กิตติพล มุกดาเจริญชัย¹ และ สวัสดิ์ วรรณรัตน์²

Kittipon Mukdajaroenchai¹ and Sawat Wannarat²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง 1)ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับเจตคติของพนักงาน 2)ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบลีนกับระดับเจตคติของพนักงาน 3)ปัจจัยสนับสนุนกับระดับเจตคติของพนักงาน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นกรณีศึกษาในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลในงานวิจัย ในกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทโตโยต้า(แพลนบ้านโพธิ์) และ บริษัทนิสสัน(แพลนบางนา) โดยการเก็บข้อมูล 500 ชุด

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับเจตคติที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในส่วนปัจจัยความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบลีนนั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามระดับต่ำ($r=-0.228$) และปัจจัยสนับสนุนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับเจตคติระดับปานกลาง ($r=0.439$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

Abstract

The objectives of this research were to study attitude of production employees toward lean manufacturing. 1) Individual factor affected to Attitude of Employees 2) Knowledge about Lean affected to Attitude of Employees 3) Support factor affected to Attitude of Employees. The samples were the production employees in automotive manufacturing. Data 500 samples were collected by questionnaires survey in Toyota Company (Ban-po Plant) and Nissan Company (Bangna Plant). This research is quantitative.

The results indicated that Education and Experience have a significant differ in Attitude result at 0.05 significant levels. Knowledge Factor has low adverse relation with Attitude($r=-0.228$) and Support Factor has medium relation with Attitude($r=0.439$) at 0.01 significant levels.

Key Words: LEAN, Automotive, Performance

e-mail address: kittipon.muk@gmail.com

¹ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ฯ 10900

The graduate School, Kasetsart University, 50 Pahol Yothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900

² ภาควิชาการจัดการการผลิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ฯ 10900

Department of Operation Management, Faculty of Business Administration, Kasetsart University, 50 Pahol Yothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900

คำนำ

องค์กรควรวางวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพสูงในการจัดการการผลิต เพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของต้นทุนที่ต่ำกว่า การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว ความยืดหยุ่นในการผลิต เป็นต้น ในปัจจุบันระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing System) เป็นระบบการผลิตที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกว่าเป็นระบบการผลิตที่ดีที่สุด (วิทยา สุหยุดดำรง, 2550) เป็นระบบที่ทำให้เกิดมาตรฐานการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง โดยมุ่งเน้นในการขจัดความสูญเปล่า (waste) ในงานต่างๆ

อุตสาหกรรมยานยนต์ได้รับผลกระทบอย่างมากจากอุทกภัย โดยโรงงานประกอบรถยนต์และโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หลายแห่งในพื้นที่ภาคกลางถูกน้ำท่วมและไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ ส่งผลให้ชิ้นส่วนวัตถุดิบขาดแคลนกระทบต่อโรงงานประกอบรถยนต์ในพื้นที่อื่น กลุ่มอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประเมินในเบื้องต้นว่าปริมาณการผลิตรถยนต์ทั้งปี 2554 จะลดลง 150,000 คัน เหลือเพียง 1.65 ล้านคัน ส่งผลกระทบต่อยอดขายในประเทศและยอดการส่งออก อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการคาดว่าผลกระทบอาจไม่รุนแรงเท่าการขาดแคลนวัตถุดิบจากญี่ปุ่นในช่วงต้นปี 2554 เนื่องจากสามารถนำเข้าชิ้นส่วนและวัตถุดิบทดแทนบางอย่างจากต่างประเทศได้ อีกทั้งได้รับความช่วยเหลือจากทีมประสานน้ำเข้าไปเก็บกู้เครื่องจักรที่จำเป็น ช่วยให้ระยะเวลาในการฟื้นฟูสั้นลงระดับหนึ่ง (ธนากรแห่งประเทศไทย)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับเจตคติของพนักงาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความรู้เกี่ยวกับระบบลีนกับระดับเจตคติของพนักงาน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุนกับระดับเจตคติของพนักงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้สามารถทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตแบบลีน เพื่อนำไปเป็นแนวความคิดและใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น

การตรวจสอบเอกสาร

การผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) คือระบบที่มุ่งเน้นการกำจัดความสูญเปล่าคือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า ตลอดจนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยทำให้การไหลของผลิตภัณฑ์เกิดมาจากการดึงของลูกค้า กล่าวให้เข้าใจง่ายก็คือ การผลิตที่ใช้หลักการการกำจัดความสูญเปล่า (Waste) เพื่อสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Added) โดยเน้นถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญหรือเรียกว่าตลาดเป็นของผู้บริโภค (ปฐมพงษ์ ศรัทธารัตนตรี 2550) การผลิตแบบลีน คือ วิธีการที่มีระบบแบบแผนในการระบุและกำจัดความสูญเสีย หรือสิ่งที่ไม่เพิ่มคุณค่าภายในกระแสคุณค่าของกระบวนการ โดยอาศัยการดำเนินงานตามจังหวะความต้องการของลูกค้าด้วยระบบดึง ทำให้เกิดสภาพการไหลอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ระบบอยู่เสมอ (ฤทัยวรรณ นพเก้า, 2553)

ปฐมพงษ์ ศรัทธารัตน์ตรัย (2550) ทำการศึกษาหาตัวชี้วัดระบบการผลิตแบบลีน (Lean Scorecard) ที่ตอบสนองต่อแผนกลยุทธ์และสร้างรูปแบบการบ่งบอกเชิงปริมาณ โดยทำการประยุกต์และพัฒนาเมทริกซ์ของบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality) เป็นโครงสร้างหลักและดึงความสัมพันธ์ระหว่างมุมมอง 4 ด้านได้แก่ 1) ต้นทุน 2) ความน่าเชื่อถือ 3) ความยืดหยุ่น 4) ประโยชน์จากทรัพย์สิน แล้วทำการแบ่งระดับความสำคัญและความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) โดยผลการออกแบบตัวชี้วัดระบบการผลิตแบบลีนมี 18 ตัวชี้วัด Abdulmalek และ Jayant Rajgopal (2006) ทำการศึกษาอุตสาหกรรมเหล็ก โดยใช้วิธี Simulation พบว่า Set up time, Lead time และ OEE มีค่าดีขึ้น รวมถึงระดับ Inventory ลดลง Krisztina Demeter, Zsolt Matyusz (2009) ศึกษาองค์กรที่ใช้ LM ว่าหลังจากที่มีการนำ LM ไปใช้นั้น Inventory Turnover เปลี่ยนไปอย่างไร Elizabeth Cudney และ Cassandra Elrod (2011) ทำการศึกษาการนำเครื่องมือต่างๆของ Lean เข้าไปประยุกต์ใช้กับ Supply chain เพื่อแสดงให้เห็นว่าการที่องค์กรยอมรับ Supplier ให้ใช้ Lean นั้นทำให้ได้รับผลประโยชน์เกี่ยวกับเรื่องเวลาต่างๆและผลกำไรทางการเงิน Sanjay Bhasin (2011) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบขององค์กรที่ใช้ Lean โดยแบ่งออกเป็น 12 หมวดหมู่ได้แก่ 1) ความปลอดภัยทั้งองค์กร 2) ผลผลิต และ ความต่อเนื่องของการทำงาน 3) กระบวนการผลิต 4) การจัดการที่มองเห็นได้ 5) การออกแบบที่มีคุณภาพที่สะท้อนต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง 6) การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์แบบลีน 7) การดำเนินการแบบลีนอย่างต่อเนื่องและคงทน 8) วัฒนธรรมองค์กรของพนักงาน 9) วัฒนธรรมองค์กร 10) การใช้ลีนในการดำเนินธุรกิจ 11) ประสิทธิภาพการดำเนินงานแบบลีน ซึ่งผ่านการทดสอบจากบริษัทอุตสาหกรรม 20 แห่ง Devdas Shetty, Ahad Ali และ Robert Cummings (2010) ทำการวิจัยโดยใช้ Questionnaire เพื่อวัดระดับการใช้งาน Lean ในองค์กรโดยมีคำถาม 96 คำถามแบ่งเป็น 8 หมวดหมู่ได้แก่ 1) มุมมองโดยรวมของบริษัท 2) การวัดคุณภาพ และการพัฒนา 3) การสร้างมาตรฐานของกระบวนการและผลิตภัณฑ์ 4) การจัดการซัพพลายเออร์ 5) การควบคุมผลิตภัณฑ์และสินค้าคงคลัง 6) การให้อำนาจ/การมีส่วนร่วม, รวมไปถึงการฝึกอบรมพนักงาน 7) การตอบสนอง 8) การนำการผลิตแบบลีนไปใช้

สุรพันธ์ ตันติวัชรชัยกุล (2554) กล่าวว่าความรู้และเจตคติของพนักงานมีผลต่อระบบการผลิตแบบลีนในทิศทางเดียวกัน

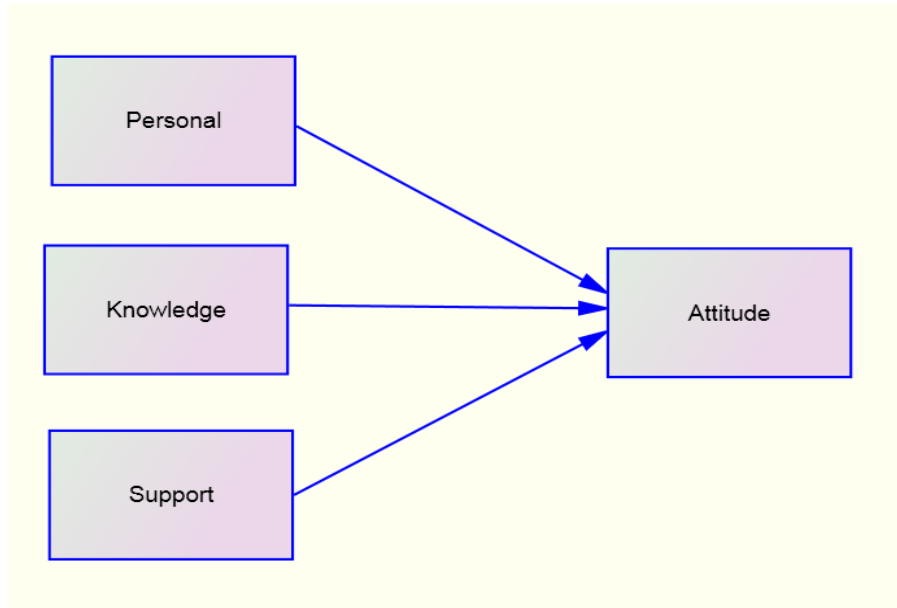


Figure1 framework

สมมติฐาน

1. พนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับเจตคติต่อแนวคิดการผลิตแบบลีนต่างกัน
2. พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับเจตคติต่อแนวคิดการผลิตแบบลีนต่างกัน
3. พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเจตคติต่อแนวคิดการผลิตแบบลีนต่างกัน
4. พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีระดับเจตคติต่อแนวคิดการผลิตแบบลีนต่างกัน
5. ความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบลีนมีผลต่อ ระดับเจตคติต่อแนวคิดการผลิตแบบลีน
6. ปัจจัยสนับสนุนมีผลต่อ ระดับเจตคติต่อแนวคิดการผลิตแบบลีน

อุปกรณ์และวิธีการ

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระบบการผลิตแบบลีนในอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีขั้นตอนวิธีวิจัย ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้เป็นพนักงานฝ่ายผลิตในสังกัดบริษัท Toyota (บ้านโพธิ์) และ สังกัดบริษัท Nissan (บางนา) ซึ่งเป็นบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบสะดวกมีขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีขนาด 500 ตัวอย่าง แบ่งเป็นพนักงานโตโยต้าประมาณ 300 คน และ พนักงานนิสสันประมาณ 200 คน โดยมีการทดสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม โดยได้ค่า Alpha coefficient ในส่วนของปัจจัยสนับสนุน 0.919 ในส่วนเจตคติ 0.858

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บข้อมูลด้วยวิธี Convenience sampling โดยการให้พนักงานในฝ่ายการผลิตของทั้งสองบริษัทตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณสามเดือนในการเก็บแบบสอบถาม หลังจากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่อหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) เพื่อแจกแจงความถี่ในการจัดลำดับชั้นตามลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ T-test, ANOVA และ Pearson Correlation Coefficient โดยใช้โปรแกรม SPSS 18.0

ความหมายของตัวแปรในงานวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal) คือข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเรื่อง เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์ทำงาน

ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับเรื่อง LEAN (Knowledge) คือความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดการผลิตแบบลีนเบื้องต้น ประกอบด้วยคำถามแบบถูกผิดจำนวน 9 ข้อ

ปัจจัยสนับสนุน (Support) คือ ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการผลิตแบบลีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ความมุ่งมั่นและมีส่วนร่วมจากผู้บริหารระดับสูง, การมีส่วนร่วมของพนักงาน, การให้ความรู้และการอบรม, ระบบการให้รางวัล การเชิดชูเกียรติ และการให้ค่าตอบแทน, การสื่อสาร, Supplier ใช้ระบบการผลิตแบบลีน และ พนักงานได้รับอำนาจในการตัดสินใจ จำนวน 2, 3, 4, 3, 3, 2 และ 2 ข้อตามลำดับ

เจตคติ หรือ ทศนะคติ (Attitude) คือ ความคิดเห็นของพนักงานต่อระบบการผลิตแบบลีนที่ส่งผลต่อ ทั้งองค์กร และ ตัวพนักงานเอง

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ในส่วนของข้อมูลส่วนบุคคล มีสัดส่วนเพศชาย 470 คน(94%)และเพศหญิง 30 คน(6%) อายุต่ำกว่า 25 ปี 35คน(7%) อายุระหว่าง 25-35ปี 395 คน(79%) อายุ 36-45 ปี 45 คน(9%) และ อายุมากกว่า 45 ปี 25 คน(5%) การศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมปลาย 10 คน(2%) มัธยมหรือ ปวส. 265 คน(53%) ปวช. 140 คน(28%)ปริญญาตรีขึ้นไป 85 คน(17%) ประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 1 ปี 65 คน(13%) ระหว่าง1-5 ปี 60คน(12%) ระหว่าง 6-10ปี 325 คน(65%) มากกว่า 10ปี 50 คน(10%)

ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบลีนพบว่ากลุ่มประชากรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมี 75คน (15%) อยู่ในระดับปานกลาง และ 425 คน(85%) อยู่ในระดับมาก ในส่วนของปัจจัยสนับสนุนนั้นอยู่ในระดับมาก

Table1 Result of Hypothesis testing

| Hypothesis | sig | Result |
|--|------|--------|
| 1.Differentiation of Gender affected to Attitude of Employees | 0.28 | reject |
| 2. Differentiation of Age affected to Attitude of Employees | 0.11 | reject |
| 3. Differentiation of Education affected to Attitude of Employees | 0.00 | accept |
| 4. Differentiation of Experience affected to Attitude of Employees | 0.00 | accept |
| 5. Knowledge of Lean affected to Attitude of Employees | 0.00 | accept |
| 6. Support of Lean affected to Attitude of Employees | 0.00 | accept |

จากTable 1 สมมติฐาน ข้อที่3, 4, 5 และ 6 ยอมรับสมมติฐาน ส่วนข้อที่1 และ 2 ปฏิเสธสมมติฐาน โดยพบว่าเพศ และ อายุของพนักงานที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อระดับเจตคติที่แตกต่างกัน และในส่วนของระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับเจตคติที่แตกต่างกัน และ ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับระบบลีน และ ปัจจัยสนับสนุนนั้น มีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติของพนักงาน

Table 2 Show the Level of Education (LSD)

| Level of Education | Mean | High School or Vocational Certificate | High Vocational or Diploma | Bachelor's degree or Higher |
|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| High School | 5.862 | -0.212 | 0.005 | -0.036 |
| High School or Vocational Certificate | 6.0745 | | 0.217** | 0.176** |
| High Vocational or Diploma | 5.857 | | | -0.041 |
| Bachelor's degree or Higher | 5.898 | | | |

จาก Table2 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการศึกษาที่ต่างกันของพนักงานพบว่าระดับปวส.และระดับปวช. มีระดับเจตคติที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยระดับปวส. จะมีส่งผลต่อระดับเจตคติที่มากกว่า นอกจากนี้พบว่าระดับ ปวส.และระดับปริญญาตรีขึ้นไปนั้น มีระดับเจตคติที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยระดับปวส.จะมีส่งผลต่อระดับเจตคติมากกว่า

Table3 Show the Differentiation of Experience (LSD)

| Experience | Mean | 1-5 years | 6-10 years | >10 years |
|------------|-------|-----------|------------|-----------|
| <1 year | 5.815 | -0.155** | -0.186** | -0.244** |
| 1-5 years | 5.97 | | -0.0307 | -0.0891 |
| 6-10 years | 6.001 | | | -0.058 |
| >10 years | 6.06 | | | |

จาก Table3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของประสบการณ์ทำงานที่ต่างกันของพนักงานพบว่าประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี และประสบการณ์ระหว่าง 1-5 ปี มีระดับเจตคติที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี จะมีส่งผลต่อระดับเจตคติที่น้อยกว่า นอกจากนี้พบว่าประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี และประสบการณ์ระหว่าง 6-10 ปีนั้น มีระดับเจตคติที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี จะมีส่งผลต่อระดับเจตคติน้อยกว่า และพบว่าประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี และประสบการณ์มากกว่า 10 ปีนั้น มีระดับเจตคติที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี จะมีส่งผลต่อระดับเจตคติน้อยกว่า

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องเพศ และอายุที่ต่างกันนั้นไม่มีผลต่อความแตกต่างกันของระดับเจตคติของพนักงานและปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานที่ต่างกันนั้นส่งผลต่อความแตกต่างกันของระดับเจตคติของพนักงาน นอกจากนี้ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบลีน และปัจจัยสนับสนุนมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติของพนักงานฝ่ายผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยผลการวิเคราะห์พบว่า

ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องเพศและอายุที่แตกต่างมีผลต่อเจตคติต่อการผลิตแบบลีนไม่แตกต่างกัน เหมือนกับ ฤทัยวรรณ นพเก้า(2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องเพศและอายุที่ต่างกันมีผลต่อผลการดำเนินงานที่

ไม่แตกต่างกัน และ ชุมพล พันธุ์เจริญพงศ์(2548) ที่ทำการศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศและอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับเจตคติที่ไม่แตกต่างกัน

ปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อเจตคติต่อการผลิตแบบสลับแตกต่างกัน เหมือนที่ สุรพันธ์ ต้นติธวัชชัยกุล(2554) ได้ทำการศึกษาในระดับการศึกษาและอายุงานที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับเจตคติที่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบสลับมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมี 75คน(15%)อยู่ในระดับปานกลาง และ 425 คน(85%) อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากก่อนการทำงานมีการอธิบายและให้พนักงานทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการผลิตก่อนลงมือทำงานอยู่แล้วจึงได้ผลเฉลี่ยความรู้ออกมาอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติของพนักงานในทิศทางตรงข้ามในระดับต่ำ($r=-0.228$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่งมีความขัดแย้งกับ Yamamoto และ Bellgran(2010) ซึ่งพบว่าความรู้ที่ดีมีความสัมพันธ์กับระดับเจตคติที่ดีของพนักงาน

ปัจจัยสนับสนุนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับเจตคติระดับปานกลาง ($r=0.439$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 สอดคล้องกับ Scherrer-Rathjeและคณะ(2009) พบว่าปัจจัยสนับสนุนมีผลต่อระดับเจตคติของพนักงาน

สรุป

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์เกี่ยวกับเพศและอายุที่แตกต่างกันนั้นมีผลต่อเจตคติไม่แตกต่างกัน และในส่วนของระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันนั้นมีผลต่อระดับเจตคติที่แตกต่างกันโดยระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าจะมีระดับเจตคติที่ต่ำกว่าระดับการศึกษาที่สูงกว่า และอายุการทำงานที่มากกว่าจะมีระดับเจตคติที่มากกว่าเช่นเดียวกัน

ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบสลับที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับระดับเจตคติ อาจเกิดจากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการผลิตแบบสลับยังเป็นคำถามเบื้องต้นเพียงเท่านั้นจึงยังแบ่งแยกระดับความรู้ความเข้าใจไม่ชัดเจน ทั้งนี้ หากมาดูประกอบกับระดับการศึกษาจะเห็นว่าระดับการศึกษาที่สูงกว่ามีผลต่อระดับเจตคติ จึงอาจพอสรุปได้ว่าแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตแบบสลับยังแบ่งแยกระดับได้ไม่ชัดเจน

ในส่วนปัจจัยสนับสนุนมีความสอดคล้องเป็นอย่างดีคือให้เห็นว่าหากต้องการให้ระดับเจตคติที่ดีแก่พนักงานควรต้องส่งเสริมปัจจัยสนับสนุนให้ดี

ผลจากการวิจัยปัจจัยสนับสนุนเป็นปัจจัยที่ต้องให้การสนับสนุนมากที่สุดอันประกอบไปด้วยปัจจัยด้านการเลือกซัพพลายเออร์ที่ดี($r = 0.394$) การให้รางวัลและเชิดชูเกียรติจากการทำงาน($r=0.349$) การให้พนักงานมีส่วนร่วม($r=0.278$) การสื่อสารภายในองค์กร($r=0.246$) และ การให้คำมั่นสัญญาจากผู้บริหาร($r=0.212$) เป็นส่วนที่ควรให้การสนับสนุนอย่างมาก

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกันนั้นจะส่งผลต่อระดับเจตคติที่แตกต่างกันเฉพาะระดับการศึกษาและอายุงานเท่านั้น
2. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยสนับสนุนที่ดีนั้นย่อมส่งผลให้ระดับเจตคติของพนักงานดีตาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากงานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยเป็นกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ใช้ระบบการผลิตแบบสลิมาอย่างต่อเนือง จึงอาจทำให้ผลบางปัจจัยออกมาไม่ตรงตามทฤษฎีมากนัก อันอาจเกิดได้จากความเคยชินและไม่คิดว่าทำให้ความรู้และการฝึกอบรมนั้นมีส่วนสำคัญมากนักต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรต้องปรับปรุงแบบสอบถามในส่วนของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตแบบสลิมาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องมากยิ่งขึ้นกับกลุ่มที่ต้องการทำการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- ชุมพล พันธุ์เจริญพงศ์. 2548. **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้และเจตคติต่อระบบการผลิตแบบสลิมาของพนักงานระดับวิศวกรในอุตสาหกรรมรถยนต์**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ฤทัยวรรณ นพเก้า. 2553. **ผลการดำเนินงานตามแนวคิดการผลิตแบบสลิมา กรณีศึกษาฝ่ายผลิตบริษัท โอ ลิค(ประเทศไทย) จำกัด**. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีการผลิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรพันธ์ ดันติธวัชชัยกุล. 2554. **ความรู้และเจตคติของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีต่อระบบการผลิตแบบสลิมาในอุตสาหกรรมยานยนต์นิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี้**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีการผลิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธานี อ่วมอ้อ. 2553. **TPM สำหรับโรงงานแบบสลิมา**. กรุงเทพมหานคร. อี.ไอ.สแควร์. แปลจาก Ken'ichi Sekine and Keisuke Arai. 2541. **TPM for the Lean Factory**. Tokyo: Techno Publishing.
- ปฐมพงษ์ ศรัทธารัตนตรี. 2550. **การบ่งบอกเชิงปริมาณและเปรียบเทียบระบบการผลิตแบบสลิมากรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ประดิษฐ์ วงศ์มณีรุ่ง และ คณะ. 2552. **1-2-3 ก้าวสู่สลิมา**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร. ส.ส.ท.
- Abdulmalek, F. A. and J. Rajgopal. 2006. Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping via simulation: A process sector case study. **International journal of Production economics** 107: 223-236.
- Bhasin, S. 2007. Lean and performance measurement. **Journal of Manufacturing Technology Management** 19 (5): 670-684.
- Cudney, E. and C. Elrod. 2011. A comparative analysis of integrating lean concepts into supply chain management in manufacturing and service industries. **International Journal of Lean Six Sigma** 2 (1): 5-22.
- Demeter, K. and Z. Matyusz. 2011. The impact of lean practices on inventory turnover. **International Journal of Production Economics** 133 (1): 154-163.

- Moayed, F. A. and R. L. Shell. 2009. Comparison and evaluation of maintenance operations in lean versus non-lean production systems. **Journal of Quality in Maintenance Engineering** 15(3): 285-296.
- Scherrer-Rathje, M., T. A. Boyle and P. Deflorin. 2009. Lean, take two! Reflections from The second attempt at lean implementation. **Business Horizons** 52: 79-88
- Shetty, D., A. Ali and R. Cummings. 2010. Survey-based spreadsheet model on lean implementation. **International Journal of Lean Six Sigma** 1 (4):310-334.
- Yamamoto Y. and M. Bellgran. 2010. Fundamental mindset that drives improvements towards lean production. **Assembly Automation** 30 (2):124-130.