

การสำรวจและทำประติทินภาพบุคคลโบราณ เรื่อง ชินฐานกษัตริย์ล้นในจานอุตสาหกรรรม
สำหรับหนังสืองานระดับปฏิบัติการในสภยการมตติ

นายพรหมธรรม

นายสมณัฐ

นายสมณัฐ

นายสมณัฐ

ราชงานกรวิจัยคณศครุศาสตร์อุตสาหกรรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ทุนอุดหนุนงานวิจัย ปีงบประมาณ 2551

ชื่อ : นายทรงธรรม ดีวาณิชสกุล
นายณัฐพล จินุพงศ์
ชื่องานวิจัย : การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่น
ในงานอุตสาหกรรม สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต
ปีการศึกษา : 2551

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงาน
อุตสาหกรรมสำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต และหาประสิทธิภาพของชุด
ฝึกอบรมที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม
ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานในสถานประกอบการ จำนวน 18 คน ในระหว่างการ
ฝึกอบรมให้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบฝึกหัด และใบงาน เพื่อวัดความก้าวหน้าของการฝึกอบรม
และเมื่อจบการฝึกอบรมแล้วให้ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์อีกครั้งหนึ่งหลังจากนั้น
นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด และใบงาน กับแบบทดสอบ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของ
ชุดฝึกอบรม

ผลการทดลองปรากฏว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.59/80.19 ซึ่งสูง
กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ นำไปสู่การกำหนดกติกา การค้า การลงทุนและการรวมกลุ่มทางธุรกิจ มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ที่มีเทคโนโลยีและอาศัยความรู้เป็นฐานในการพัฒนา ทำให้ประเทศไทยต้องเร่งเตรียมพร้อมทั้งการสร้างระบบ กลไก และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้สามารถปรับตัวก้าวสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ได้อย่างรวดเร็วและเท่าทัน เพื่อเป็นรากฐานที่มั่นคงในการสร้างขีดความสามารถ และการแข่งขันของประเทศ ภาคการผลิตนับว่าเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศทั้งในด้านการจ้างงานและด้านผลผลิต มีการจ้างแรงงานสูงถึง 7.43 ล้านคน ณ สิ้นปี 2546 นอกจากนี้ผลผลิตของอุตสาหกรรมการผลิต ยังมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 30 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประชาชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2547) อุตสาหกรรมการผลิตจึงต้องมีการปรับตัวและมีความต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อผลิตสินค้าให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ดังนั้นสถานประกอบการที่อยู่ในอุตสาหกรรมผลิตดังกล่าวจึงได้ขยายกำลังการผลิต โดยเพิ่มเครื่องจักรกลการผลิตที่ทันสมัย มีกำลังการผลิตสูงขึ้น และเป็นเครื่องจักรกลการผลิตที่มีระบบการทำงานความซับซ้อน มีความละเอียดสูง ประกอบด้วย ระบบส่งกำลังเครื่องกล ระบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ระบบนิวแมติกส์ ไฮดรอลิกส์ ระบบหล่อลื่น และระบบควบคุมการทำงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องมีผู้ใช้เครื่องที่มีความชำนาญในการใช้งานอย่างถูกต้องตามวิธีการที่ผู้ผลิตเครื่องจักรกำหนด และต้องได้รับดูแลด้วยระบบการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น พนักงานผู้ใช้เครื่องจักร จึงเป็นบุคลากรที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการใช้เครื่องจักรให้เต็มประสิทธิภาพ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อให้เครื่องจักรมีความพร้อมที่จะใช้ในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และมีปริมาณผลิตสูง สามารถผลิตได้ทันต่อความต้องการของลูกค้า

ในปัจจุบัน โรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีความต้องการที่จะพัฒนาบุคลากร และทีมงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพนักงานระดับปฏิบัติการในกระบวนการผลิต เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน การเพิ่มผลผลิตและคุณภาพที่ดีขึ้นจึงเป็นจุดเริ่มต้นแนวคิดในการจัดระบบการพัฒนาบุคลากร โดยนำความรู้พื้นฐานด้าน TPM (Total Productive Maintenance) การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมมาใช้ ซึ่งเป้าหมายหลักของ TPM คือ เครื่องเสียเป็นศูนย์ และของเสียเป็นศูนย์ ทำให้อัตราการทำงานของเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ลดต้นทุนลง ลดสินค้าคง

คลังลงต่ำสุด ทำให้ผลผลิตด้านแรงงานดีขึ้น สอดคล้องกับผลสำรวจจากของ เซอิจิ นากาชิมา ในหนังสือ TPM การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วมสามารถเพิ่มอัตราการเดินเครื่องขึ้นได้ 17-20 เปอร์เซ็นต์ ลดของเสียลงได้ 90 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตด้านแรงงาน โดยทั่วไปเพิ่มขึ้นประมาณ 40 - 50 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลมาจากการให้ความรู้แก่ช่างเป็นสำคัญจึงทำให้ช่างในระดับปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยปกติแล้วเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมนั้นจำเป็นจะต้องมีการหล่อลื่นเพื่อช่วยให้การทำงานของเครื่องจักรนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าการหล่อลื่นทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วการสึกหรอของเครื่องจักรก็จะลดลง และสามารถยืดอายุการทำงานของเครื่องจักรได้อีกด้วย แต่จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของสถาบันส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น พบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในกระบวนการผลิตยังขาดความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการหล่อลื่นเครื่องจักร ซึ่งถ้าหากว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่องจักรสามารถตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นได้ก็จะทำให้ยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ ตลอดจนลดความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องจักรได้ ดังนั้น ผู้ควบคุมเครื่องจักรจึงต้องมีความรู้ และทักษะพื้นฐานในการหล่อลื่น ทั้งนี้ เพื่อที่จะได้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการฝึกอบรมพนักงานระดับปฏิบัติการให้มีความรู้ และทักษะพื้นฐานในการหล่อลื่นเครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาไปสู่การบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของ TPM นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมให้สูงขึ้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

ชุดฝึกอบรมพื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

1.4.2.1 คู่มือวิทยากร

1.4.2.2 เอกสารประกอบการฝึกอบรม

1.4.2.3 แบบทดสอบ

1.4.2.4 สื่อ

1.4.2.5 ชุดฝึกปฏิบัติ

1.4.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม SMEs ในเขตจังหวัดปทุมธานี จำนวน 18 คน

1.4.4 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยในปีการศึกษา 2552

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

1.5.1 ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดฝึกอบรมพื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย คู่มือวิทยากร เอกสารประกอบการฝึกอบรม แบบทดสอบ สื่อ และชุดฝึกปฏิบัติ

1.5.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม SMEs ในเขตจังหวัดปทุมธานี

1.5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาโดยการให้ผู้เข้าอบรมทำภายหลังจากรียนด้วยชุดการสอนครบทุกหัวข้อแล้ว

1.5.4 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม หมายถึง คุณภาพของชุดการสอนที่วัดจากค่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.5.5 เกณฑ์ 80/80 หมายถึง ชุดฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาแล้วนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความหมายของเกณฑ์ ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่วัดได้จากการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนทุกหัวเรื่องรวมกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่วัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครบทุกหัวเรื่องโดยคิดเป็นร้อยละ 80

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้ชุดฝึกอบรมพื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรมสำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการ
ภายในสายการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม SMEs
- 1.6.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการ
การปฏิบัติการบำรุงรักษาเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.6.3 เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกอบรมในสาขางานอื่น ๆ ได้ต่อไป

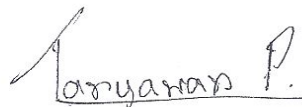
หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ชื่อหน่วยงานที่รับรอง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดับบลิว.ที.เอ็ม.แมชชีน

ที่อยู่หน่วยงานที่รับรอง ซอยพระรามที่ 2 ซอย 83 แยก 1 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ

วัน เดือน ปีที่ให้การรับรอง 25 พฤษภาคม 2555

ข้าพเจ้า นางสาวธัญวัลย์ บุญเหมือนนิก ตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการ ในสายการผลิต ของนายทรงธรรม ตีวานิชสกุล และนายณัฐพล จินุพงศ์ ห้างหุ้นส่วนได้นำ ชุดฝึกอบรม เรื่อง พื้นฐานการหล่อลื่นในงานอุตสาหกรรม สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการในสายการผลิต มาใช้ฝึกอบรมพนักงานในโรงงานซึ่งได้รับการตอบรับจากพนักงานเป็นอย่างดี ทำให้พนักงานมีความเข้าใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น



(นางสาวธัญวัลย์ บุญเหมือนนิก)

ผู้จัดการทั่วไป

หมายเหตุ : ผู้รับรองต้องเป็นองค์กร/ประธานชุมชน มิใช่รับรองในนามบุคคล