



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2555(57-65)

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานใน โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันทกุล
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

A Training Curriculum Development on the Garment Production Process for Workers in Garment Factories

Supattra Keawnoo, Pairust Vongyuttakai, Upawit Suwakantagul

Division of Industrial Education, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ และประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ หลักสูตรฝึกอบรมได้พัฒนาขึ้นโดยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการทดลอง และขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่ได้ไปทดลองอบรมพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน 20 คน ระยะเวลา 24 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า 1)การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ เนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชนิดของจักร และส่วนประกอบของจักรเย็บผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อุปกรณ์ใช้ในการตัดผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ประเภทของผีเข็มจักรเย็บผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประกอบเสื้อผ้าสำเร็จรูป และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายของเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพื่อการส่งออก 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 87.13/85.93 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 85/85

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม, กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป, ประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรม

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันทกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2555(57-65)

Abstract

The purposes of this research were to develop a training curriculum on the garment production process for workers in garment factories and study the efficiency of a training curriculum on the garment production process for workers in garment factories. This curriculum was development four steps. Step 1: Study and collect data. Step 2: Development program. Step 3: Experiment. And Step 4: To determine the efficiency of the training curriculum. This curriculum was experiment with 20 workers. Period 24 hours. The research founds that: 1) The development of this training curriculum on the garment production process for workers in garment factories. Contents of the curriculum was development in 6 units, They were. Unit 1: Basic knowledge of textiles. Unit 2: Type of unit and parts of the sewing machine. Unit 3: Devices used to cut fabric. Unit 4: The Stitch Sewing Machine. Unit 5: Sewing. And Unit 6: Garment inspection for export. 2) The efficiency of a training curriculum on the garment production process for workers in garment factories. Efficiency criteria (E1/E2) was 87.13/85.93 had the efficiency higher than the criteria had set.

Keyword: A Training Curriculum Development, Garment Production Process, The efficiency of A Training Curriculum

ภูมิหลัง

อุตสาหกรรมสิ่งทอ มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย และมีกระบวนการผลิตที่ครบวงจรตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำ จนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ และแบ่งเป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอขั้นต้น (การผลิตเส้นใยประดิษฐ์) อุตสาหกรรมสิ่งทอขั้นกลาง (การปั่นด้าย ทอผ้า และถักผ้า การฟอก ย้อม พิมพ์ และแต่งสำเร็จ) และอุตสาหกรรมสิ่งทอขั้นปลาย (การผลิตเครื่องนุ่งห่มและเสื้อผ้าสำเร็จรูป) นอกจากนั้นยังเป็นบ่อเกิดธุรกิจอื่น ๆ เพื่อรองรับการผลิตที่ช่วยสร้างงาน สร้างอาชีพให้คนไทยอีกเป็นจำนวนมาก เช่น การขนส่งสินค้า การผลิตวัตถุดิบทั้งจากธรรมชาติและวิธีการทางอุตสาหกรรม การออกแบบสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่มและบรรจุภัณฑ์ และบริการต่าง ๆ อีกมากมาย (ฝ่ายบริหารคลังสต็อกและโปรแกรมการวิจัย. 2548-2554: ออนไลน์)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอกล่าวว่า การส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยที่ผ่านมา ได้เจริญเติบโตเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด มีบางปีที่สะดุดบ้าง เช่นในปี 2551 ไทยมีการส่งออกมูลค่ากว่า 7,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2552 ไทยมีการส่งออกลดลงเหลือ 6,400 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเป็นผลจากการเกิดวิกฤติ

เศรษฐกิจโลก ในปี 2553 มูลค่าไทยส่งออกมูลค่าเกือบ 7,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่า 20% ส่วนช่วงไตรมาสแรกของปี 2554 มีการส่งออกมูลค่า 2,149 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนถึง 23% อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มยังมีอนาคตที่ดีมาก ถึงแม้ว่าได้รับผลกระทบจากวัตถุดิบทั้งฝ้ายแพง แรงงานขาดแคลน ผลกระทบจากเงินบาทที่แข็งค่า และจากภัยธรรมชาติในประเทศไทย และที่เกิดขึ้นกับประเทศคู่ค้า ดังนั้นเชื่อว่าทั้งปี การส่งออกสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยจะโตไม่ต่ำกว่า 15-20% หากจะไม่มีอะไรมากระทบอย่างรุนแรง ในปี 2015 หรือ พ.ศ. 2558 ที่อาเซียนจะรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจเป็นจุดเปลี่ยนของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยในหลาย ๆ ด้าน เช่น แรงงานในอุตสาหกรรมนี้จากเพื่อนบ้านจะเข้ามาทำงานในไทยมากขึ้น ความร่วมมือในการจับคู่ธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการผ้าผืนของไทยและผู้ประกอบการเครื่องนุ่งห่มของประเทศเพื่อนบ้านที่มีต้นทุนการตัดเย็บที่ต่ำกว่าไทย ซึ่งจะสร้างความสนใจให้กับคู่ค้าในต่างประเทศ (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. 2553: ออนไลน์)

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2555(57-65)

พนักงาน คือผู้ที่อยู่เบื้องหลังของความสำเร็จของสถานประกอบการมาโดยตลอด เรียกได้ว่าสถานประกอบการมีพนักงานดีก็มีชัยไปแล้วว่าครึ่ง พนักงานจึงกลายเป็นบุคคลที่มีความสำคัญไม่ต่างจากลูกค้า ทุกสถานประกอบการต่างแสวงหาพนักงานที่ดีและมีคุณภาพมากที่สุดเพื่อดึงเข้ามาร่วมงาน (อิงค์ควิต์. ม.ป.ป.: ออนไลน์) เพราะเมื่อพนักงานหรือทรัพยากรมนุษย์มีทักษะ ความรู้และความสามารถ ทรัพยากรมนุษย์ก็สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับสถานประกอบการนั้นได้ ทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่ยากต่อการเลียนแบบเนื่องจากความสามารถของพนักงานไม่สามารถที่จะคัดลอกได้ องค์กรได้วางไว้ ทรัพยากรมนุษย์ (Human resource) ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขันและสามารถตอบสนองกลไกของตลาดได้อย่างเหมาะสม (นิตยสารกลยุทธ์และการตลาดของเมืองไทย. 2554: ออนไลน์) ดังนั้นพนักงานหรือทรัพยากรมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอจึงต้องมีการพัฒนาในด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ ชนิดของจักรเย็บผ้าและส่วนประกอบของจักรเย็บผ้า อุปกรณ์ใช้ในการตัดผ้า ประเภทของผีเข็มจักรเย็บผ้า การประกอบชิ้นส่วนของตัวเสื้อ และการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายเพื่อการส่งออกให้มากขึ้น

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้ปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปพบว่ากระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในแต่ละรูปแบบนั้น มีกระบวนการผลิตที่สลับซับซ้อน และหลากหลายขั้นตอนขึ้นอยู่กับฤดูกาล กระแสแฟชั่นตามยุคตามสมัย รูปแบบที่ลูกค้าสั่งผลิต โดยกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปแต่ละรูปแบบจะเริ่มต้นเมื่อห้องปฏิบัติเย็บได้รับใบสั่งตัดเสื้อผ้าจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายตลอดจนกระทั่ง ตัดเย็บประกอบชิ้นส่วนออกมาเป็นส่วนตัวสามารถส่งออกได้ ซึ่งแต่ละกระบวนการที่กล่าวมามีพนักงานประจำอยู่เพื่อรับผิดชอบในแต่ละหน้าที่ โดยไม่ได้คำนึงถึงหน้าที่ของพนักงานคนอื่นๆ จึงทำให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงานเฉพาะด้าน เมื่อมีพนักงานคนใดคนหนึ่งขาดการปฏิบัติงาน หัวหน้างานก็ไม่สามารถให้พนักงานคนอื่นๆ มาทำงานทดแทนกันได้ ส่งผลต่อเป้าหมายการผลิต

ที่ตั้งเป้าไว้ต่อวันลดน้อยลง และเกิดการสูญเสีย ทำให้ผู้ประกอบการต้องเผชิญกับปัญหาในเรื่องของการผลิตเสื้อผ้าเพื่อส่งออกตามระยะเวลาที่ลูกค้ากำหนดไม่ทัน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ผู้ประกอบการเป็นฝ่ายรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวและส่งผลกระทบต่อผลกำไรในส่วนที่ควรจะได้รับลดน้อยลง และอาจทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อมั่นกับผู้ประกอบการอาจส่งผลให้จำนวนในการผลิตในครั้งต่อไปลดน้อยลงได้ด้วย

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยและฝ่ายบริหารของโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ จึงมีความคิดเห็นตรงกันที่จะพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน เพื่อลดปัญหาดังกล่าว โดยการฝึกอบรมทั้งในด้านทฤษฎี และปฏิบัติ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนให้มากขึ้น และสามารถทดแทนพนักงานคนอื่นๆ ได้ เมื่อมีพนักงานคนใดคนหนึ่งขาดการปฏิบัติงานหรือลาออก โดยไม่ต้องรอพนักงานคนใหม่ และยังทำให้พนักงานสามารถทำงานล่วงเวลาแทนกันได้หากพนักงานคนใดหนึ่งไม่สามารถอยู่ทำงานได้ในเวลาเร่งด่วน และยังสามารถช่วยลดการทำงานที่เบื่อหน่ายกับงานเดิมๆ ให้กับพนักงาน ทำให้พนักงานสามารถหมุนเวียนหรือโยกย้ายในการทำงานกันได้ด้วย โดยทำให้พนักงาน ไม่รู้สึกเบื่อกับการทำงานแบบเดิมๆ ได้ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อใช้แก้ปัญหาในด้านการขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงานเฉพาะด้านของพนักงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2555(57-65)

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ จะได้หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ และสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในด้านการขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอให้กับพนักงานได้ เพื่อให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงาน และลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลโดยรวมให้กับสถานประกอบการให้มีความสามารถในการผลิตสูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

เนื้อหา

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นในด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงานของพนักงาน ใน 6 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1: ความรู้พื้นฐานสิ่งทอ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2: ชนิดของจักรเย็บผ้าและส่วนประกอบของจักรเย็บผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3: อุปกรณ์ใช้ในการตัดผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4: ประเภทของผีเข็มจักรเย็บผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5: การประกอบเสื้อผ้าสำเร็จรูป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6: การตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายเพื่อการส่งออก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ประชากร (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง. 2550-2552: ออนไลน์)

ได้ทำการสำรวจสถิติจำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550-2552 พบว่าประเภทอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในปี พ.ศ. 2550 มีสถานประกอบ 19

แห่ง ปี พ.ศ. 2551 มีสถานประกอบ 19 แห่ง และปี พ.ศ. 2552 มีสถานประกอบ 19 แห่ง ประเภทอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย ในปี พ.ศ. 2550 มีสถานประกอบ 2 แห่ง ปี พ.ศ. 2551 มีสถานประกอบ 2 แห่ง และปี พ.ศ. 2552 มีสถานประกอบ 2 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง

พนักงานของบริษัทสยามนิตแวร์ จำกัด จำนวน 20 คน ซึ่งเลือกแบบเจาะจง โดยมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 3 เดือน โดยให้หัวหน้างานควบคุมงานเย็บในสายการผลิตเป็นคนเลือก

ตัวแปรที่ศึกษา

ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในด้าน

- ความรู้ความเข้าใจ
- ทักษะในการปฏิบัติงาน

สมมติฐานการวิจัย

ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

ผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ผู้วิจัยได้แบ่งเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ และผลการทดลองด้านประสิทธิภาพของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2555(57-65)

ขั้นตอนที่ 1

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ความสำคัญของปัญหา แล้วนำข้อมูลมาวางแผนในการ สร้างหลักสูตรฝึกอบรม และกำหนดโครงสร้างของ หลักสูตร จุดประสงค์ เนื้อหาสาระวิชา ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 2

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการ ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับ พนักงานในโรงงาน อุตสาหกรรมสิ่งทอ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็น พนักงานของบริษัทสยามนิตแวร์ จำกัด จำนวน 20 คน เลือกแบบเจาะจง โดยมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 3 เดือน โดยให้หัวหน้างานควบคุมงานเย็บในสายการผลิต เป็นคนเลือก

2.2 กำหนดเนื้อหาฝึกอบรมเป็น 6 หน่วย การเรียนรู้ มี 12 จุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้ คือ หน่วย การเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ มี 3 จุดประสงค์ การเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องชนิดของจักรและ ส่วนประกอบของจักรเย็บผ้า มี 2 จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องอุปกรณ์ใช้ในการตัดผ้า มี 1 จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประเภท ของผีเข็มจักรเย็บผ้า มี 1 จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วย การเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการประกอบเสื้อผ้าสำเร็จรูป มี 2 จุดประสงค์การเรียนรู้ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการ ตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายเพื่อการส่งออก มี 3 จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยนำทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร ของทาบา และนำหลักการของบลูม มาจัดทำตาราง วิเคราะห์หลักสูตรโดยมีผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความ เหมาะสมของหลักสูตรทั้งหมด 3 คน

2.3 ด้ชนีค่าความสอดคล้องของเนื้อหา กับ จุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 6 หน่วย มี ค่าเท่ากับ 1.00

2.4 เวลาในการฝึกอบรม หน่วยการเรียนรู้ ที่ 1 ใช้เวลาในการฝึกอบรม 160 นาที เท่ากับ 2 ชั่วโมง 40

นาที หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ใช้เวลาในการฝึกอบรม 100 นาที เท่ากับ 1 ชั่วโมง 40 นาที หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ใช้เวลาใน การฝึกอบรม 50 นาที หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ใช้เวลาในการ ฝึกอบรม 60 นาที เท่ากับ 1 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ใช้เวลาในการฝึกอบรมมากเป็นอันดับ 1 คือ 330 นาที เท่ากับ 5 ชั่วโมง 30 นาที และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ใช้ เวลาในการฝึกอบรม 110 นาที เท่ากับ 1 ชั่วโมง 50 นาที

2.5 ข้อสอบ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มี ข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 มีข้อสอบ ทั้งหมด 4 ข้อ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มีข้อสอบทั้งหมด 2 ข้อ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 มีข้อสอบทั้งหมด 3 ข้อ หน่วย การเรียนรู้ที่ 5 มีข้อสอบทั้งหมด 19 ข้อ และหน่วยการ เรียนรู้ที่ 6 มีข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ รวมจำนวนข้อสอบ ระหว่างฝึกอบรม 40 ข้อ 40 คะแนนเต็ม และข้อสอบหลัง ฝึกอบรมรวมทั้ง 6 หน่วยการเรียนรู้ 40 ข้อ 40 คะแนน เต็ม และคะแนนปฏิบัติงานจริงในการตัดเย็บเสื้อโปโลแขน สั้น 30 คะแนนเต็ม รวมคะแนนหลังการฝึกอบรมทั้ง ข้อสอบและคะแนนปฏิบัติเต็ม 70 คะแนน

ขั้นตอนที่ 3

ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการ ฝึกอบรมมาใช้ โดยการบรรยายจากวิทยากร ให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการให้ผู้ เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมในการซักถามในส่วนที่ไม่ เข้าใจของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้

ขั้นตอนที่ 4

การหาประสิทธิภาพของตัวหลักสูตรฝึกอบรม ศึกษาหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานใน โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในการวัดและประเมินผลโดย ใช้แบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม และหลังการ ฝึกอบรม เพราะทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของผู้เข้ารับ การฝึกอบรมว่าในระหว่างการฝึกอบรมนั้น ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเพียงใด และหลังการ ฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ ปฏิบัติงานจริงได้ถูกต้องหรือไม่ โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2555(57-65)

2.ผลการทดลองด้านประสิทธิภาพของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ผลการทดลองด้านประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งพิจารณาจากการวัดประเมินผลด้านความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน 20 ท่าน มีผลวิจัยดังนี้

ค่าประสิทธิภาพทั้งหมดของการฝึกอบรมโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างฝึกอบรมกับหลังการฝึกอบรม โดยแสดงคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และค่าประสิทธิภาพทั้งระหว่างและหลังการฝึกอบรม (E1/E2) ของผู้เข้าฝึกอบรมจำนวน 20 คน สรุปได้ว่า

ระหว่างการฝึกอบรมมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 34.85 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) เท่ากับ 1.79 และค่าประสิทธิภาพ (E1) เท่ากับ 87.13

ส่วนหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเต็ม 70 คะแนน ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 60.15 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) เท่ากับ 2.32 และค่าประสิทธิภาพ (E2) เท่ากับ 85.93

ซึ่งพบว่าค่าประสิทธิภาพทั้งระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ คือ 85/85

การประเมินโครงการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ หลังสิ้นสุดการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ได้ผลดังนี้ ด้านเนื้อหา ด้านวิทยากร ด้านการจัดการทั่วไป และด้านประโยชน์ที่ได้จากฝึกอบรม รวมได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ในระดับดีมาก ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านกิจกรรมหลังฝึกอบรม รวมได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ในระดับดี ส่วนด้านกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม รวมได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ในระดับที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังไม่พึงพอใจ เนื่องจากกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรมมีน้อยเกินไป ดังนั้นหลักสูตร

ฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.28 โดยรวมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในระดับดีสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอได้

อภิปรายผล

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีเนื้อหา 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องชนิดของจักรและ

ส่วนประกอบของจักรเย็บผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องอุปกรณ์ใช้ในการตัดผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องประเภทของผีเข็มจักรเย็บผ้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการประกอบเสื้อผ้าสำเร็จรูป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้ายเพื่อการส่งออก

และนำทฤษฎีรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบาและหลักการของบลูมมาจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร มากำหนดเป็นโครงสร้างของหลักสูตร จุดประสงค์ และเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ก้องเกียรติ ปินกุมภีร์ (2553: วารสาร) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง ความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยใช้รูปแบบในการพัฒนาหลักของทาบาเป็นแนวทาง มีเนื้อหา 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเส้นใย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการผลิตผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม และหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ ส่วยเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมเป็น

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2555(57-65)

แบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิโนรส ละอองวรรณ (2549: บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดชุมพร มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร และศึกษาผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ได้สร้างแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมในเรื่องการดำเนินธุรกิจ เป็นแบบทดสอบชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองฝึกอบรมกับสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร จำนวน 15 คน พบว่าการพัฒนาหลักสูตร เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร เนื้อหาภายในหลักสูตรมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับหลักสูตร

2. ผลการทดลองด้านประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ พิจารณาจากการวัด ประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป สำหรับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า

ระหว่างการฝึกอบรมมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 34.85 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) เท่ากับ 1.79 และค่าประสิทธิภาพ (E1) เท่ากับ 87.13

ส่วนหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเต็ม 70 คะแนน ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 60.15 ค่าส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) เท่ากับ 2.32 และค่าประสิทธิภาพ (E2) เท่ากับ 85.93

ซึ่งพบว่าค่า ประสิทธิภาพทั้งระหว่างการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม (E1/E2 เท่ากับ 87.13/85.93) อยู่ในเกณฑ์ ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ คือ 85/85 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัชย์ พานวัน (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง หลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงแรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 มีประสิทธิภาพ 81.25 / 82.37

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงแรมสามารถนำมาใช้ได้กับโรงแรม เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงแรมให้ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของชิโนรส ละอองวรรณ (2549: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดชุมพร มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร และศึกษาผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน ที่ได้ทดลองภายหลังการฝึกอบรมในด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ย 25.8 คิดเป็นร้อยละ 86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ($t = 16.36$) และภายหลังจากการฝึกอบรมมีพัฒนาการด้านความรู้สูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญ .01 ($t = 13.55$) จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80 และภายหลังจากการฝึกอบรมมีพัฒนาการด้านความรู้สูงขึ้น และผลการประเมินโครงการหลักสูตรฝึกอบรมได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.28 โดยรวมประสิทธิภาพของหลักสูตรอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของก้องเกียรติ ปินกุมภีร์ (2553: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคันธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2555(57-65)

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง ความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอมีประสิทธิภาพ 92.50/90.62 โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพดังนี้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเส้นใย ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 91.34/90.38 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 92.50/90.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการผลิตผ้า ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 92.85/91.07 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 92.85/91.07 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 93.75/90.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ทั้งไว้ และผลการประเมินโครงการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการพัฒนาหลักสูตรควรมีการทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริง
2. ในการพัฒนาหลักสูตรควรมีกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และเหมาะสมกับบริบทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
3. ในการพัฒนาหลักสูตรควรมีการสำรวจประวัติการทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อน เพื่อนำข้อมูลมาคัดเลือกเนื้อหาให้เหมาะสม
4. ในการพัฒนาหลักสูตรควรเพิ่มเวลาในด้านทักษะการปฏิบัติงานให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป เช่น แผนกการทอ การย้อม
2. ควรมีการศึกษาความก้าวหน้าของบุคลากรหลังการฝึกอบรม

บรรณานุกรม

- ก้องเกียรติ ปิ่นกุ่มภีร์. (2553 กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง ความรู้พื้นฐานสิ่งทอ สำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ. วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา. ปีที่ 4(ฉบับที่2).
- ชินอรส ละออวารณ. (2549). การพัฒนาหลักสูตร เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนประเภทผ้า และเครื่องแต่งกาย โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดชุมพร. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรัชย์ พานวัน. (2547). หลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงแรม. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฝ่ายบริหารคัลสเตอร์และโปรแกรมการวิจัย. (2548-2554). คัลสเตอร์สิ่งทอ. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2554, จาก http://www.nstca.or.th/cpmo/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=26
- สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2553). สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2554, จาก http://www.thaitextile.org/main/t_about_th ti_t2b.php?content_id=14274&content_type=news
- อิงค์ควิตตี้. (ม.ป.ป.): 7 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพนักงาน. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2554, จาก <http://incquity.com/articles/office-operation/perfect-officer>
- นิตยสารกลยุทธ์และการตลาดของเมืองไทย. (2554). ทรัพยากรมนุษย์กับความได้เปรียบทางการแข่งขัน. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2554, จาก http://www.s-mmag.com/index.php?Option=com_content&view=article&id=435:2011-03-25-09-

สุพัตรา แก้วหนู, ไพรัช วงศ์ยุทธไกร, อุปวิทย์ สุวคั่นธกุล
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2555(57-65)

14-02&catid=67:graduate—hr-
currents&Itemid=82

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง. (2550-2552:
มิถุนายน). จำนวนสถานประกอบการ
อุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2550- 2552. สืบค้นเมื่อ 14 พฤษภาคม
2555, จาก
<http://www.mtp.rmutt.ac.th/?p=2383>