



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง ความรู้พื้นฐานสิ่งทอสำหรับหัวหน้างาน ในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ก้องเกียรติ ปิ่นกุ่มภีร์, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

Training Curriculum Development on Fundamental Knowledge of Textile for Supervisors in Textile Factories.

Kongkait Pingumpee, Upawit Suwakantagul, Ophas Sukwan

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอสำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอสำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอสร้างขึ้นมากจากการศึกษาข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้รูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรของทาเป็นแนวทาง มีโครงสร้างของเนื้อหา 5 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเส้นใย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการผลิตผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจระหว่างฝึกอบรม แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้างานของบริษัทอุตสาหกรรมทอผ้าไทย จำกัด จำนวน 8 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอมีประสิทธิภาพ 92.50/90.62 โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพดังนี้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเส้นใย ได้ค่าประสิทธิภาพ(E1/E2)=91.34/90.38 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย ได้ค่าประสิทธิภาพ(E1/E2)=92.50/90.00 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการผลิตผ้า ได้ค่าประสิทธิภาพ(E1/E2)=92.85/91.07 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม ได้ค่าประสิทธิภาพ(E1/E2)=92.85/91.07 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ค่าประสิทธิภาพ(E1/E2)=93.75/90.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้และผลการประเมินโครงการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับดี.

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม, ความรู้พื้นฐานสิ่งทอ, หัวหน้างาน

ก้องเกียรติ ปิ่นกุ่มภีร์, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

Abstract

The main purpose of this research were to develop the training curriculum and to find out the efficiency of training curriculum on fundamental textile for supervisors in textile industries. The curriculum construction on fundamental textile was constructed from various related researches and information involved in this research area. Taba's curriculum pattern was used as a guideline in this research. The new constructed curriculum comprised with 5 units – Unit 1 : Fiber, Unit2 : Yarn, Unit3: Fabric, Unit4: Cloth Preparation and Dying, and Unit5: Product Testing. While and post tests on understanding on what were being trained and training evaluation questionnaire were used as research instrument for data collection. Research samples were eight supervisors working for Thai Textile Industry Co.,Ltd.

The research finding showed that the efficiency of the curriculum training on fundamental textile was at 92.50/90.62. The efficiency of curriculum with 5 units – Unit 1 : Fiber (E1/E2) = 91.34/90.38, Unit2 : Yarn (E1/E2) = 92.50/90.00, Unit3: Fabric(E1/E2) = 92.85/91.07, Unit4: Cloth Preparation and Dying(E1/E2) = 92.85/91.07, and Unit5: Product Testing(E1/E2) = 93.75/90.06 which was higher than the criteria was since the start. The mean of evaluation of the training curriculum was 4.50 which showed that it was in the “good” level.

Keyword: Training curriculum development, Knowledge of textile, Supervisor

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมเส้นใยและสิ่งทอมีประวัติความเป็นมาทางประวัติศาสตร์และโบราณคดียืนยันว่าสิ่งทอคุณภาพดีมีใช้มานานหลายพันปีแล้ว โดยการขุดพบชิ้นส่วนของเครื่องทอ วงล้อปั่นด้าย ไม้ปั่นด้าย ที่กรอด้ายและชิ้นส่วนหรือเศษผ้าแถบทะเลสาบสวิสและหลุมฝังศพในประเทศอียิปต์ เส้นใยที่นิยมใช้กันมากในสมัยก่อนคือเส้นใยจากธรรมชาติและสัตว์ได้แก่ ขนสัตว์ ฝ้าย ลินิน ไหม ต่อมาเส้นใยหินแร่ การผลิตทำแบบง่าย ๆ โดยการปั่นเส้นใยเป็นเส้นด้ายและทอเป็นผืนผ้าด้วยมือ ซึ่งเป็นการทอผ้าขึ้นใช้เองในครอบครัวต่อมาได้พัฒนาเป็นภาคอุตสาหกรรม เส้นใยสิ่งทอนอกจากจำเป็น ต้องใช้เป็นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายแล้วยังมีความสำคัญและจำเป็นในงานทางการแพทย์ อุตสาหกรรมยานยนต์และโครงการบินอวกาศด้วย ตัวอย่างสิ่งทอที่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์เช่น ใยเสริมในยางรถยนต์ ผ้าหุ้มเบาะรถยนต์ พรม เข็มขัดนิรภัย สายพาน ผ้ากรอง เป็นต้น ในอุตสาหกรรมด้านการแพทย์มาผลิตเป็นเสื้อผ้าแพทย์ วัสดุประเภทใช้แล้วทิ้ง ในปัจจุบันยังใช้ชิ้นส่วนของวัสดุสิ่งทอทำเป็นอวัยวะเทียมนำไปเปลี่ยนส่วนที่ตัดออกได้อีกด้วยเช่น เส้นเลือดโพลีเอสเตอร์ ลิ้นหัวใจกัมมะหยี่โพลีเอสเตอร์ ใน

โครงการบินอวกาศก็เช่นเดียวกัน ได้มีการพัฒนาเส้นใยให้มีคุณลักษณะพิเศษเพื่อใช้กับงานนี้เฉพาะ ให้ความความเหนียวเป็นพิเศษ ทนความร้อนและการติดไฟ ใยพิเศษนี้นำมาผลิตเป็นชุดนักบินอวกาศ

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สำคัญของประเทศไทยโดยอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทยนั้นได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2479 โดยกระทรวงกลาโหมและต่อมาเอกชนไทยเข้ามาดำเนินการในปี พ.ศ.2502ได้มีนักธุรกิจชาวต่างประเทศเริ่มเข้ามาลงทุนทำให้อุตสาหกรรม สิ่งทอได้มีการพัฒนาสู่การใช้วิชาการมาใช้ในการผลิตมากขึ้น(สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. 2550:140-141) ในปัจจุบัน(พ.ศ.2550) อุตสาหกรรมสิ่งทอสร้างรายได้จากการส่งออกมากกว่า 5,000 ล้านบาทหรือร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย เนื่องจากเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างหนึ่งในการดำรงชีพของมนุษย์และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยได้เริ่มมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สิ่งทอ (Textile Value Creation) การพัฒนาวัสดุสิ่งทอให้มีคุณสมบัติตามที่ลูกค้าต้องการ (Functional Textile) ด้วยการศึกษาวิจัยและการเพิ่มมูลค่า

ก้องเกียรติ ปิ่นกุ่มกิร์, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

สินค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอเพื่อไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมการเกษตร การแพทย์ และยานยนต์ เป็นต้น เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทยได้มีการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมมายาวนาน ทำให้มีกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องครบวงจร ตั้งแต่ อุตสาหกรรมการผลิตเส้นใย เส้นด้าย ทอผ้า ถักผ้า ฟอกย้อม พิมพ์แต่สำเร็จ และตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานมากกว่าล้านคน ปัจจุบันผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยต้องเผชิญหน้ากับการแข่งขันสูงทั้งนโยบายการค้าเสรี มาตรการการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี ภาวะเบียดเบียนการบังคับใช้ในแต่ละประเทศที่จะส่งสินค้าไปจำหน่ายและการแข่งขันในเรื่องราคาและคุณภาพ

หัวหน้างานเป็นผู้บริหารระดับต้นหรือระดับกลาง ที่มีผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่จำนวนหนึ่งและในขณะเดียวกันก็จะมีผู้บังคับบัญชาเหนือตนในระดับที่สูงขึ้นไปอีก(สมชาติ กิจยรรยง. 2546 : 13) มีหน้าที่สร้างความเข้าใจในองค์กร ให้เกิดขึ้นกับผู้ใต้บังคับบัญชา ควบคุมการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ มีการวางแผนกำหนดงาน การพัฒนาคนทำงาน สร้างความร่วมมือให้ผู้ใต้บังคับบัญชา มีการพัฒนาตนเองหัวหน้างานต้องเพิ่มพูนความรู้อยู่เสมอรวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ใต้บังคับบัญชาและความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานอื่น นอกจากนี้หัวหน้างานต้องมีความรอบรู้ในกิจการงานและความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบของตนแล้ว หัวหน้างานที่ดีต้องมีทักษะในการนำคน ในการสอนงาน ในการปรับปรุงงานให้ก้าวหน้า ในการแนะนำช่วยเหลือ(วิชัย โสสุวรรณจินดา. 2546 : 8-10) หัวหน้างานต้องบูรณาการความรู้หลายด้านในกระบวนการผลิตเข้าผสมผสานกัน เพราะการทำงานในระดับหัวหน้างานต้องมีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานจึงจำเป็นต้องเรียนรู้งานในกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อจะช่วยป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานได้ ดังนั้นหัวหน้างานในอุตสาหกรรมสิ่งทอต้องมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตสิ่งทอในเรื่องเส้นใย เรื่องเส้นด้าย เรื่องการผลิตผ้า เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึง

จำเป็นต้องจัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอ เพื่อพัฒนาแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

การพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพสูงขึ้นกระทำได้หลายวิธีเช่น การสอนงาน การประชุม การให้การศึกษา การฝึกอบรม การสัมมนา การส่งไปดูงาน การส่งไปศึกษาต่อ เป็นต้น การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเฉพาะด้านของบุคคลโดยมุ่งเพิ่มความรู้ ทักษะทัศนคติ อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น (สมคิด บางโม.2544:13-14) จากปัญหาข้างต้นจึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพราะการฝึกอบรมสามารถเพิ่มทักษะการทำงาน โดยใช้เวลาที่สั้น และประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการพัฒนาบุคลากรวิธีอื่น และการฝึกอบรมมีการประเมินผลการฝึกอบรมระหว่างและหลังการอบรม เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าของผู้เรียนและคุณภาพของหลักสูตรอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอสำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอสำหรับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ความสำคัญของการวิจัย

หัวหน้างานที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้พื้นฐานสิ่งทอในกระบวนการผลิตสิ่งทอของโรงงานอุตสาหกรรมสามารถใช้ความรู้ประกอบในการทำงานด้านสิ่งทอ

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง ความรู้พื้นฐานสิ่งทอใน 5 หน่วยการเรียนรู้ คือ

- หน่วยการเรียนรู้ที่1 เรื่องเส้นใย
- หน่วยการเรียนรู้ที่2 เรื่องเส้นด้าย
- หน่วยการเรียนรู้ที่3 เรื่องการผลิตผ้า
- หน่วยการเรียนรู้ที่4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม

ก้องเกียรติ ปิ่นกุ่มกীর, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบ
ผลิตภัณฑ์

การพัฒนาหลักสูตรสามารถแบ่งได้ 4 ขั้นตอน
ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนรวบรวมข้อมูล ศึกษา
เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบปัญหาและนำ
ข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำโครงร่างหลักสูตร
ฝึกอบรม ศึกษาข้อมูลจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำ
มาเป็นแนวทางในการจัดรูปแบบการฝึกอบรม กำหนด
จุดประสงค์ของหลักสูตรกำหนดเนื้อหาสำหรับการฝึกอบรม
จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้วิจัยได้นำเอา
ทฤษฎีการวิเคราะห์หลักสูตรของทาบาและใช้หลักการ
ของบลูมในจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนด
ความสำคัญของเนื้อหาโดยแบ่งระยะเวลาการฝึกอบรมให้
สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดจำนวนข้อ
ทดสอบระหว่างและหลังการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับตาราง
วิเคราะห์หลักสูตร และนำข้อสอบที่ได้จัดทำขึ้นมาให้
ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ความสอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์
การเรียนรู้ ในการสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถาม
เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เมื่อดำเนินการสร้างข้อคำถาม
แล้วนำข้อคำถามเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมเพื่อ
พิจารณาความเที่ยงตรงของ

ขั้นตอนที่ 3 นำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้การ
ดำเนินการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้กระบวนการนี้จะนำ
เทคนิคการฝึกอบรมโดยจะเน้นการให้ความรู้จากการ
บรรยายโดยวิทยากร ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลหลักสูตรใน
การดำเนินการในขั้นตอนนี้จะเป็นการประเมินการใช้
หลักสูตรโดยการใช้แบบทดสอบ โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้
กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 90/90

สมมติฐานในการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง ความรู้พื้นฐานสิ่งทอ มี
ประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 90/90

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องความรู้
พื้นฐานสิ่งทอสามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานได้ 4
ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนรวบรวมข้อมูล ศึกษา
เอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบปัญหาและนำ
ข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร โดยการศึกษาค้นคว้า
ของงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอและนำข้อมูลมากำหนด
โครงสร้างของหลักสูตร จุดประสงค์ และเนื้อหาของวิชาใน
หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำโครงร่างหลักสูตร
ฝึกอบรม ศึกษาข้อมูลจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำ
มาเป็นแนวทางในการจัดรูปแบบการฝึกอบรม โดย
วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการฝึกอบรมกำหนดเป็น
จุดประสงค์ของหลักสูตรซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับ
การฝึกอบรมใน 5 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้หน่วยการเรียนรู้ 1
เรื่องเส้นใย หน่วยการเรียนรู้ 2 เรื่องเส้นด้าย หน่วยการ
เรียนรู้ 3 เรื่องการผลิตผ้า หน่วยการเรียนรู้ 4 เรื่องการ
เตรียมผ้าและการย้อม และหน่วยการเรียนรู้ 5 เรื่องการ
ทดสอบผลิตภัณฑ์ จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรฝึกอบรม
โดยผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎีการวิเคราะห์หลักสูตรของทาบา
และใช้หลักการของบลูมในจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร
โดยกำหนดเนื้อหาในแต่ละช่องโดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์
หลักสูตรและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึง
กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร
กำหนดความสำคัญของเนื้อหาโดยแบ่งระยะเวลาการ
ฝึกอบรม จำนวนข้อทดสอบให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์
หลักสูตร นำข้อสอบให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ความสอดคล้อง
กับเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ในการสร้างแบบทดสอบ
ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เมื่อ
ดำเนินการสร้างข้อคำถามแล้วนำข้อคำถามเสนอต่อ
คณะกรรมการควบคุมเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของภาษา
นำแบบทดสอบเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ปรับปรุงแก้ไข
ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญได้แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน
สิ่งทอ

ก้องเกียรติ ปิ่นกุ่มกীর, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

ขั้นตอนที่3 นำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้การดำเนินการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้กระบวนการนี้จะนำเทคนิคการฝึกอบรมโดยจะเน้นการให้ความรู้จากการบรรยายโดยวิทยากร การนำหลักสูตรไปใช้กับพนักงานโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มวัดสองครั้ง ซึ่งเป็นการทดสอบระหว่างและหลังการฝึกอบรม จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

ขั้นตอนที่4 การประเมินผลหลักสูตรในการดำเนินการในขั้นตอนนี้จะเป็นการประเมินการใช้หลักสูตรโดยใช้แบบทดสอบ ซึ่งในการประเมินผลนั้นจะใช้วิธีประเมินระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม เพราะการประเมินดังกล่าวสามารถทราบถึงความก้าวหน้าของผู้เรียนและทำให้ทราบคุณภาพของหลักสูตรอีกด้วยว่าทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาขึ้นหรือไม่หลังจากการฝึกอบรม โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 90/90

2.การหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอได้นำไปให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทำแบบทดสอบความรู้อย่างเข้าใจระหว่างการฝึกอบรมในแต่ละบทแล้วได้ค่าประสิทธิภาพ (E1) เท่ากับ 92.50/90.62 และคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้ค่าประสิทธิภาพ (E2) เท่ากับ 90.62 โดยได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 90/90

เมื่อนำแบบทดสอบไปใช้กับผู้เข้ารับการอบรม จากแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรมได้ค่าประสิทธิภาพในแต่ละบทดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเส้นใย ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 91.34/90.38

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 92.50/90.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องผืนผ้า ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 92.85/91.07

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 92.85/91.07

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 93.75/90.06

3.การประเมินโครงการ

ภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอการประเมินโครงการในด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ย 4.54 อยู่ในระดับดีมาก ด้านวัตถุประสงค์ได้ค่าเฉลี่ย 4.88 อยู่ในระดับดีมาก ด้านวิทยากรได้ค่าเฉลี่ย 4.75 อยู่ในระดับดีมาก ด้านกิจกรรมระหว่างฝึกอบรมได้ค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี ด้านการวัดประเมินผลได้ค่าเฉลี่ย 4.62 อยู่ในระดับดีมาก ด้านการจัดการได้ค่าเฉลี่ย 4.69 อยู่ในระดับดีมาก ด้านประโยชน์ได้ค่าเฉลี่ย 5.00 อยู่ในระดับดีมาก จากผลการประเมินโครงการในแต่ละหัวข้อ ด้านเนื้อหาได้รับคะแนนอยู่ในระดับดีขึ้นไป ด้านวัตถุประสงค์ได้รับคะแนนอยู่ในระดับดีมาก วิทยากรได้รับคะแนนอยู่ในระดับดีมาก สรุปการประเมินโครงการฝึกอบรมได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 อยู่ในระดับดี

ดังนั้นหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานสิ่งทอให้กับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอได้

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1.การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่2 จัดทำโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนที่3 นำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ ขั้นตอนที่ 4 หาประสิทธิภาพหลักสูตรสอดคล้องกับพิสัยเกิดผล (2550: 107-109) ได้วิจัยเรื่องการบริหารพัฒนาหลักสูตรทอผ้าขึ้นต้นจกบ้านหาดเสี้ยวโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างและพัฒนาหลักสูตรทอผ้าขึ้นต้นจกบ้านหาดเสี้ยว ทดลองใช้หลักสูตร ประเมินหลักสูตร

2.การกำหนดเนื้อหาฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ โดยวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการ

ก้องเกียรติ ปั่นกุมภีร์, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

ฝักอบรมกำหนดเป็นจุดประสงค์ของหลักสูตรซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการฝักอบรมใน 5 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเส้นใย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการผลิตผ้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อม และหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรฝักอบรม โดยผู้วิจัยได้นำเอาทฤษฎีการวิเคราะห์หลักสูตรของทาบาและใช้หลักการของบลูมในจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรโดยกำหนดเนื้อหาในแต่ละช่องโดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์หลักสูตรและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับรุ่งเพชร ยืนเพ็ง (2552:73-77) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝักอบรมเรื่อง การออกแบบกระเป๋าสตรีในงานอุตสาหกรรมสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานอุตสาหกรรมเครื่องหนัง วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาได้กำหนดเนื้อหา 5 บท ดังนี้

1. รูปแบบ ลักษณะ และชนิดของกระเป๋าสตรี
2. แนวคิดในการออกแบบกระเป๋าสตรี
3. การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์
4. การใช้เครื่องมือเครื่องจักร
5. ประโยชน์ใช้สอยและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้ทฤษฎีของทาบาในการลำดับเนื้อหาและใช้หลักการของบลูมในการจัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร

3. กิจกรรมระหว่างฝักอบรม เรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอ ในการฝักอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องเส้นด้าย และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องผืนผ้า มีการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการเตรียมผ้าและการย้อมและหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการทดสอบผลิตภัณฑ์ ได้มีตัวอย่างผ้าและชิ้นทดสอบให้ผู้เข้ารับการฝักอบรมได้ศึกษาระหว่างการฝักอบรมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นซึ่งสอดคล้องกับชูเกียรติ ชินประดิษฐ์สุข (2552: 118) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝักอบรมการใช้เครื่องจักรเป่าถุงพลาสติก พบว่าหลักสูตรฝักอบรมมีเนื้อหาเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมีรูปภาพประกอบสอดคล้องกับทฤษฎีกระบวนการแปรรูปพลาสติก

4. การประเมินโครงการภายหลังเสร็จสิ้นการฝักอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานสิ่งทอเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ซึ่งอยู่ในระดับดี จากผลการประเมินโครงการในแต่ละหัวข้อ ด้านเนื้อหาได้รับคะแนนอยู่ในระดับดีขึ้นไป ด้านวัตถุประสงค์ได้รับคะแนนอยู่ในระดับดีมาก วิทยากรได้รับคะแนนอยู่ในระดับดีมาก กิจกรรมระหว่างฝักอบรมอยู่ในระดับดีมาก ด้านการจัดการอยู่ในระดับดีขึ้นไป ด้านประโยชน์อยู่ในระดับดีมากซึ่งสอดคล้องกับรุ่งเพชร ยืนเพ็ง (2552:95) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝักอบรมเรื่อง การออกแบบกระเป๋าสตรีในงานอุตสาหกรรมสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานอุตสาหกรรมเครื่องหนัง วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาพบว่าผลการประเมินโครงการฝักอบรมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และสอดคล้องกับคำณ โปรงเงิน (2550:83) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝักอบรมเรื่องเทคนิคการเพิ่มผลผลิตด้านบุคลากร:กรณีศึกษาพนักงานฝ่ายผลิตแผนกบรรจุผลิตภัณฑ์กลุ่มสื่อสารโทรคมนาคมไร้สาย บริษัท ดิจิตอล โฟน จำกัด พบว่าผลการประเมินโครงการฝักอบรมได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.14 อยู่ในระดับมาก

ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรฝักอบรมด้านความรู้พื้นฐานสิ่งทอเป็นหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปเป็นหลักสูตรที่ใช้ฝักอบรมได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. หลักสูตรฝักอบรมเหมาะสมกับอุตสาหกรรมสิ่งทอโดยทั่วไปควรมีการจัดหลักสูตรฝักอบรมเฉพาะด้าน
2. การฝักอบรมควรมีภาคปฏิบัติในหัวข้อการอบรมด้านการทดสอบ
3. การฝักอบรมควรจัดระยะเวลาจัดฝักอบรมควรมีมากขึ้นเพราะเนื้อหามีมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การฝักอบรมเฉพาะด้านในเชิงลึก เช่น กระบวนการปั่นด้าย กระบวนการผลิตผ้า กระบวนการย้อมและควรมีภาคปฏิบัติในสถานประกอบการจริง

ก้องเกียรติ ปั่นกุมภีร์, อุปวิทย์ สุวคันธกุล, โอภาส สุขหวาน
วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 (53-59)

2. การฝึกอบรมเฉพาะผลิตภัณฑ์เช่น การผลิตด้ายเย็บ การผลิตพรม การผลิตเบาะรถยนต์ การผลิตชุดว่ายน้ำ การผลิตชุดชั้นใน การผลิตรองเท้า การผลิตหนังเทียม

3. หลักสูตรฝึกอบรมด้านการตกแต่งผ้าเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเช่น การผลิตผ้ากันไฟ การผลิตผ้าป้องกันเชื้อโรค การผลิตผ้าป้องกันไฟฟ้าสถิต เป็นต้น

4. การฝึกอบรมการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับเครื่องหนัง การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับรองเท้า การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับสินค้าตกแต่งบ้าน

- (อุตสาหกรรมศึกษา) กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- [5.] วิชัย โสสุวรรณจินดา. (2546). *หัวหน้างานพันธุ์แท้*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- [6.] สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2550). *10ปีสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ*. กรุงเทพฯ
- [7.] สมคิด บางโม. (2544). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์
- [8.] สมชาติ กิจจรยง. (2546). *ความฉลาดรู้ของผู้ผู้นำ*. กรุงเทพฯ: ธรรมกมลการพิมพ์

บรรณานุกรม

- [1.] คำรณ โปรายเงิน.(2550). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องเทคนิคการเพิ่มผลผลิตด้านบุคลากร:กรณีศึกษาพนักงานฝ่ายผลิตแผนกบรรจุผลิตภัณฑ์กลุ่มสื่อสารโทรคมนาคมไร้สาย บริษัท ดิจิตอลโฟน จำกัด*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [2.] ชูเกียรติ ชินประดิษฐ์สุข.(2552). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใช้เครื่องจักรเป่าถุงพลาสติก*. ปรินิพนธ์ กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [3.] พิสมัย เกิดผล.(2550). *การบริหารพัฒนาหลักสูตรทอผ้าขึ้นต้นจากบ้านหาดเสี้ยวโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น*. ปรินิพนธ์. ค.ม. (การบริหารการศึกษา). อุดรดิตถ์: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. ถ่ายเอกสาร.
- [4.] รุ่งเพชร ยืนเพ็ง. (2552). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การออกแบบกระเป๋าสตรีในงานอุตสาหกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขางานอุตสาหกรรมเครื่องหนังวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา.วิทยานิพนธ์ กศ.ม.*