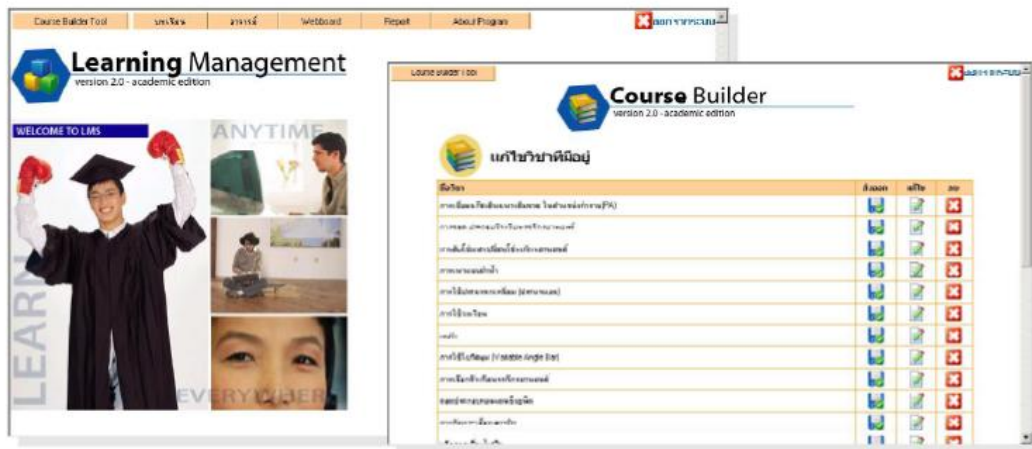


คู่มือการใช้สื่อการฝึกอบรม

E-TRAINING MANUAL



ประเภท E-Training



Team งานพัฒนาระบบการฝึก CBT/CBST

<http://dsd.bizpotential.com> , <http://home.dsd.go.th/techno/eteam>
Tel: 0 2245 1825 , Fax 0 2245 1825

กลุ่มงานพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึก
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



คำนำ

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อแก้ปัญหาด้านสมรรถนะ และทักษะฝีมือแรงงาน ให้สามารถรองรับกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้อย่างทันเหตุการณ์ และตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก ได้พัฒนา และผลิตเอกสารประกอบการฝึกและอุปกรณ์ช่วยฝึกอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ดำเนินการฝึกให้แก่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ สำหรับให้ครูฝึกใช้ประกอบในการดำเนินการฝึกตามกิจกรรมการฝึกอาชีพต่าง ๆ ด้วย

เอกสารประกอบการฝึกและสื่ออุปกรณ์ช่วยฝึก นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การดำเนินการฝึกอาชีพของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานและศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้น เอกสารประกอบการฝึกและสื่ออุปกรณ์ช่วยฝึกจะต้องมีมาตรฐานเป็นระเบียบแบบแผนตามระบบการเรียนการสอน และสอดคล้องกับลักษณะอาชีพที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงาน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

คู่มือการฝึกและสื่ออุปกรณ์ช่วยฝึกประเภท E-Training ชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการฝึกในกิจกรรมการฝึกต่าง ๆ ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การสนับสนุนผู้เข้ารับการฝึก (Trainee) ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้อง และเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจเนื้อหา (Courseware) ตามสาขาอาชีพที่ตนเกี่ยวข้องได้เข้าใช้บริการ

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการฝึกและสื่ออุปกรณ์ช่วยฝึกประเภท E-Training ชุดนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการฝึกทักษะฝีมือของครูฝึก และผู้เข้ารับการฝึกของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และเป็นประโยชน์ต่อส่วนราชการอื่น ๆ ตลอดจนภาคธุรกิจอุตสาหกรรมในการฝึกอาชีพต่อไป

(นายสมเกียรติ ฉายะศรีวงศ์)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กุมภาพันธ์ 2550



สารบัญ

เรื่อง

หน้า

การใช้งานสื่อและอุปกรณ์ช่วยฝึกประเภท E-Training	4
ระบบพัฒนาสื่อการฝึกประเภท E-Training (DSD E-Training System)	5-6
ความหมายของคอร์สแวร์ (Courseware)	6
ข้อดีของการเรียนหรือการฝึกอบรมในรูปแบบ E-Training ที่มีต่อผู้เรียน	7
หน้าต่างการนำเสนอ (Presentation Windows)	8
การใช้งานสื่อการฝึกอบรม E-Training ในส่วนของผู้เข้ารับการฝึก (Class room)	9-18
ตัวอย่างเนื้อหาสื่อช่วยฝึกอบรมประเภท E-Training	19
การเข้าสู่เนื้อหาบทฝึก	19-20
หัวข้อวิชาเรื่อง การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN	21
บทนำ	22
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	23
แบบทดสอบก่อนการฝึก (Pre-test)	24
ผลการประเมินการทดสอบวิชา “การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN”	25
เนื้อหา	26
แลนการ์ด (LAN Card)	26
ขั้นตอนการติดตั้ง LAN Card	27
การลงไดร์เวอร์บนระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP	28
การตรวจสอบไดร์เวอร์แลนการ์ด (LAN Card)	29
การทำสายแลนแบบ UTP	30
ลำดับขาของหัวเชื่อมต่อ RJ-45	31
ประเภทของสายสัญญาณ UTP สำหรับเชื่อมโยง	32
ขั้นตอนการทำสายสัญญาณ	33
การติดตั้ง RJ-45 กับผนังห้อง (Wall)	34
ขั้นตอนการติดตั้งสาย RJ-45 Wall Jack	35
การต่อสายแลนเข้ากับอุปกรณ์เครือข่าย	36



เกมส์ (Games)	37
สรุปเนื้อหา	38
แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (Post-test)	39
ผลการประเมินการทดสอบหลังการฝึกอบรม	40
ใบปฏิบัติงาน (Work Sheet)	41
ผู้จัดทำ	42
คณะผู้ดำเนินการ	43

การใช้งานสื่อและอุปกรณ์ช่วยฝึกประเภท E-Training

อุปกรณ์ช่วยฝึก: ในการนำชุดการฝึกดังกล่าวไปใช้งานนั้น เพื่อความเหมาะสมครูฝึกควรมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบในการบรรยายด้วย เช่น

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (DeskTop PC) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Note Book) พร้อมอุปกรณ์มีลติมีเดีย
2. ระบบปฏิบัติการ (OS) Windows 98 ,ME ,2000 ,XP
3. โปรแกรมสำหรับเปิดดูเว็บเพจ (Browser) เช่น Internet Explorer ,Mozilla Firefox
4. โปรแกรมสำหรับเปิดดูภาพเคลื่อนไหว (Vector Animation) เช่น Flash Player
5. เครื่องฉายภาพ (Projector) และอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
6. จากระบบภาพ (Screen)
7. โมเด็ม 56 kps หรือ High Speed ADSL Modem สำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชุดการฝึก E-Training (E-Training Packages) : ทางหน่วยงานพัฒนาระบบการฝึก CBST/CBT ได้พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมของกลุ่มเป้าหมายต่อไปนี้



1. ผู้รับการฝึก (Trainee) ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้อง
2. ประชาชนหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจเนื้อหา (Courseware) ตามสาขาอาชีพที่ตนเกี่ยวข้อง

ในชุดการฝึกดังกล่าว จะประกอบไปด้วย

1. เอกสารประกอบการฝึก ๆ ของครูฝึกและคู่มือการใช้งานเว็บไซต์ E-Training สำหรับผู้รับการฝึก
2. สื่อประเภท E-Training สำหรับให้ครูฝึกได้ใช้ประกอบการฝึกและผู้เข้ารับการฝึกใช้ทบทวนบทเรียนหรือบทฝึกและได้ทำแบบทดสอบต่าง ๆ ทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรมควบคู่กันไปด้วย

วิธีการฝึกอบรม : บรรยาย สาธิตการใช้งานอุปกรณ์และฝึกปฏิบัติ

สื่อการฝึกแบบ E-Training มีโครงสร้างและรูปแบบการใช้งานทั้งระบบ มีดังต่อไปนี้

ระบบพัฒนาสื่อการฝึกประเภท E-Training (DSD E-Training System)

เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการพัฒนาและบริหารระบบ E-Training ที่ครบวงจรมีความยืดหยุ่นในการใช้งานสามารถนำเสนอบทเรียน (Courseware) หรือเนื้อหาสำหรับใช้ฝึกอบรมกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต (Internet or Intranet) ได้อย่างสมบูรณ์

ระบบดังกล่าวแบ่งการทำงานออกเป็นโมดูลต่างๆ 3 โมดูล คือ

1 ระบบชั้นเรียน (Class Room Management)



เป็นระบบหน้าชั้นเรียนสำหรับผู้เข้าเรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้ามาเรียนบทเรียนหรือบทฝึกต่างๆ โดยจะมีการแบ่งหน้าจอเป็นสัดส่วน ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่เป็นข้อความ มีภาพประกอบ มีเอกสารประกอบการเรียนหรือการฝึกอบรม สำหรับให้ดาวน์โหลดไปใช้งาน การติดต่อสื่อสารแบบ Asynchronous และการฝากข้อความไปถึงครูผู้สอนหรือครูฝึก รวมไปถึงมีแบบทดสอบความรู้ทั้งก่อนและหลังการเรียนหรือฝึกอบรมทั้งนี้โปรแกรมยังได้มีการจัดทาระบบสืบค้นข้อมูลจากบทเรียนหรือบทฝึกโดยใช้คำค้นอีกด้วย

2 ระบบการพัฒนาชุดการฝึกอบรมออนไลน์ (Course Builder System)



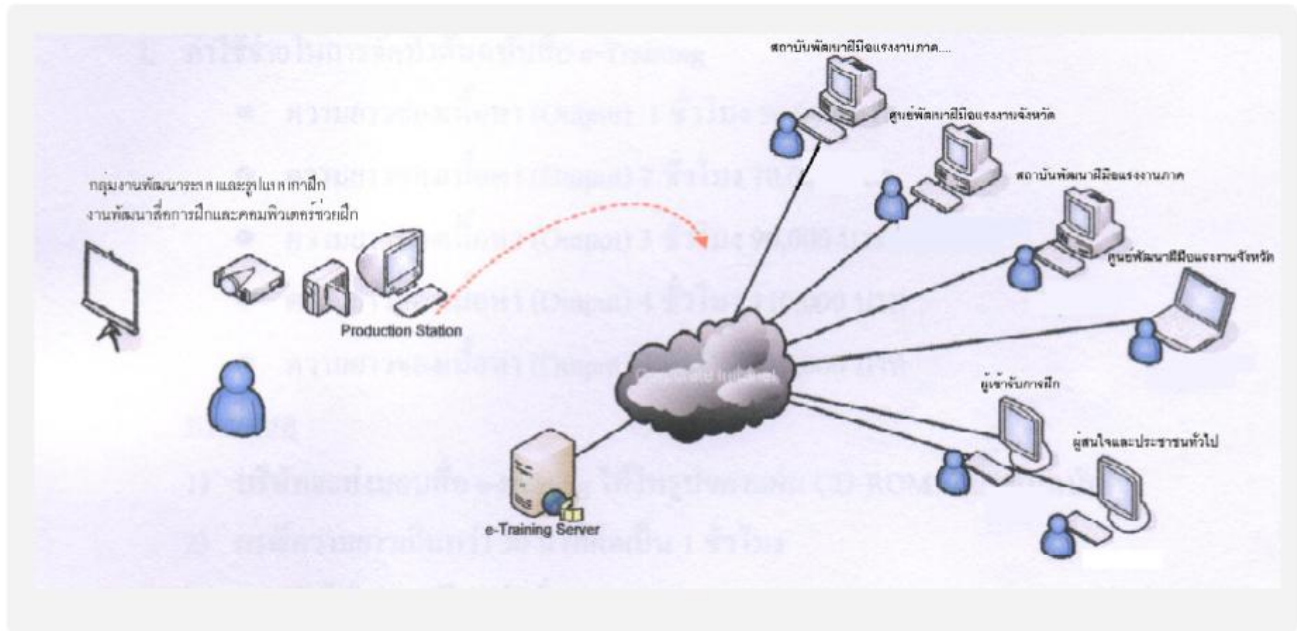
เครื่องมือช่วยในการพัฒนาบทเรียน (Courseware) ผู้พัฒนาสามารถใส่ข้อมูลได้หลายรูปแบบทั้งข้อความ, รูปภาพ, ไฟล์เสียง, ไฟล์ Flash, ไฟล์ Movie Clip และไฟล์อื่น ๆ สามารถกำหนดข้อสอบทั้งก่อนและหลังการเรียน หรืออบรม สามารถกำหนดทิศทางการเรียนหรือการฝึกได้ เช่น ต้องผ่านบทเรียนหรือบทฝึกนี้ก่อนจึงสามารถเข้าบทเรียน หรือบทฝึกถัดไปได้ เป็นต้น

3 ระบบบริหารจัดการ E-Training (E-Training Management System)



สำหรับผู้ดูแลระบบในการบริหารและกำหนดค่าต่างๆ สำหรับการเรียนหรือการฝึกอบรมผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต (Internet or Intranet) ได้โดยง่าย เช่น สามารถกำหนดหมวดหรือกลุ่มอาชีพของเนื้อหาที่จะใช้เรียนหรือใช้ฝึกอบรม กำหนดการอนุมัติใบเรียนหรือบทฝึกใหม่ ๆ ที่จะเข้ามาในระบบ (บทเรียนหรือบทฝึกใหม่ที่สร้างขึ้นจากระบบ Course Builder System) ตลอดจนไปถึงการบริหารจัดการผู้เข้ามาใช้งานระบบ ฯ เช่น การเก็บ-บันทึกคะแนนสอบและการคำนวณคะแนนสอบ ตลอดจนสามารถเรียกดูผลการทำคะแนนของผู้เรียนในแต่ละรายวิชาหรือในแต่ละบทฝึกในรูปแบบที่ต้องการ เช่น เปร็เซ็นต์ หรือรูปแบบกราฟ เป็นต้น

โครงสร้างระบบเครือข่าย E-Training



โครงข่ายสื่อการเรียนรู้ ระบบ E-Training

ความหมายของคอร์สแวร์ (Courseware)

หมายถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการนำเสนอบทเรียนจากเอกสารตำราให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์โดยเน้นการออกแบบซึ่งใช้ประโยชน์ของข้อได้เปรียบของคอมพิวเตอร์ในด้านการนำเสนอสื่อประสม (Multi Media) และในด้านการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันที (Immediate Response) โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear : คือผู้เรียนสามารถเข้าเรียนในหัวข้อใดก็ได้ตามความสนใจ) และมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีการโต้ตอบ (Interaction) กับเนื้อหา รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้



ข้อดีของการเรียนหรือฝึกอบรมในรูปแบบ E-Training ที่มีต่อผู้เข้ารับการฝึก

1. ช่วยให้การระบวนการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางสื่อมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องเรียนของผู้สอนซึ่งเน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk โดยเมื่อเปรียบเทียบกับ e-Training ที่ได้รับการออกแบบและผลิตรายละเอียดมาอย่างมีระบบจะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในเวลาที่ใช้เร็วกว่า

2. ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hyper media มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ทำให้ Hypermedia สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใยแมงมุมได้ ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ และเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนด้วย

3. ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning or Training) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้อัตโนมัติในด้านของลำดับการเรียนได้ (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัด และความสนใจของตน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้วซึ่งถือว่าผู้เรียน ได้รับอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง

4. ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนและกับเพื่อน ๆ ได้เนื่องจาก e-Training มีเครื่องมือต่าง ๆ มากมาย เช่น Web Board, E-mail เป็นต้น ที่เอื้อต่อการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลายนอกจากนั้น e-Training ที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีจะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การออกแบบเนื้อหา (Courseware) ในลักษณะเกมส์ หรือการจำลอง เป็นต้น

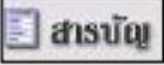


จากประโยชน์และข้อดีของ e-Training ที่กล่าวมาข้างต้นทุกท่านสามารถเข้าไปใช้งานสื่อการเรียนรู้นี้แบบ e-Training ดังกล่าว ได้ตามเว็บไซต์ดังต่อไปนี้ <http://dsd.bizpotential.com>

หน้าต่างการนำเสนอ(Presentation Windows)

แสดงหน้าต่างการนำเสนอเนื้อหาสำหรับผู้เข้ารับการฝึก

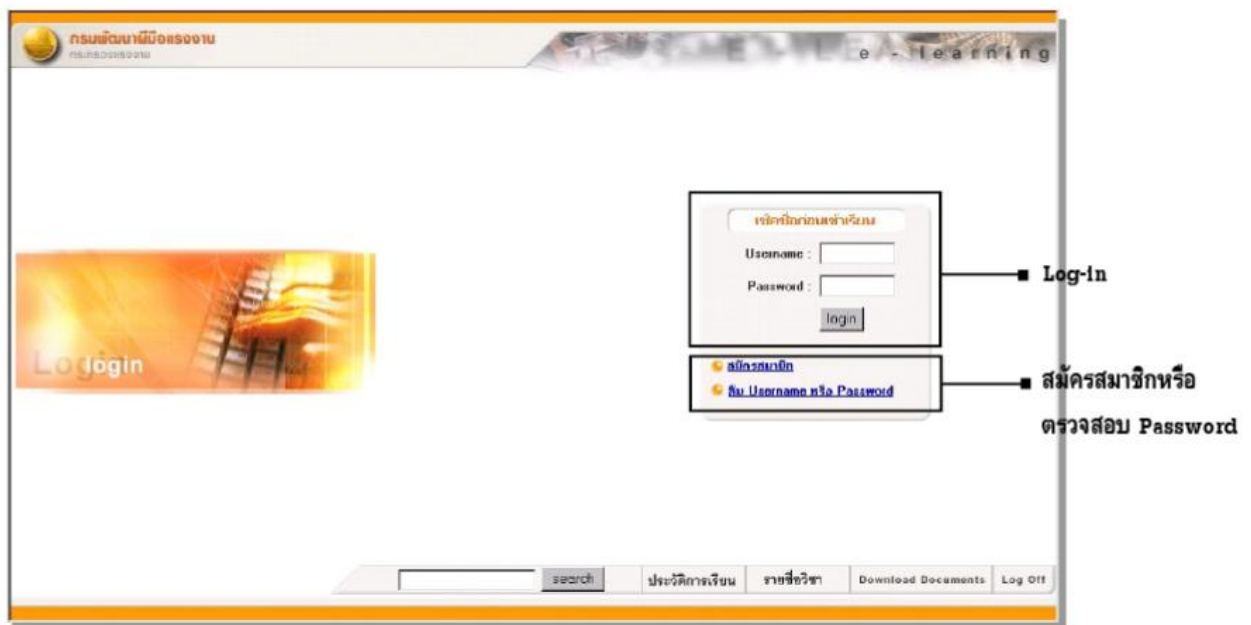
ปุ่มใช้งานระบบ๑ ประกอบด้วยปุ่มควบคุมการนำเสนอต่อไปนี้

<input type="text"/> Search	กล่องค้นหาข้อมูล
ประวัติการเรียน	ปุ่มดูประวัติการเรียน
รายชื่อวิชา	ปุ่มดูรายชื่อวิชาทั้งหมดตามกลุ่มอาชีพ
Download Documents	ปุ่มสำหรับดาวน์โหลด (Download) ข้อมูล
Webboard	ปุ่มเขียนและอ่านกระดานสนทนา (Webboard)
Log Off	ปุ่มออกจากระบบ

 สารบัญ	ปุ่มดูหน้าสารบัญ
 หน้าที่แล้ว	ปุ่มดูหน้าเอกสารที่แล้ว
 หน้าถัดไป	ปุ่มดูหน้าเอกสารถัดไป

การใช้งานสื่อการฝึกอบรม E-Training ในส่วนของผู้เข้ารับการฝึก(Class room)

เมื่อท่านได้เข้ามาสู่ <http://dsd.bizpotential.com> ท่านสามารถเข้าสู่หน้าเว็บไซต์และจะเห็นหน้าเนื้อหาเว็บและต้องผ่านการใส่ username และ password เข้ามาก่อนดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 หน้าเว็บเพจของผู้เข้ารับการฝึก

ส่วนสมัครสมาชิกใหม่ก็สามารถลงทะเบียนเข้ามาได้โดยระบบจะทำการให้ยืนยันผ่านทางอีเมลของผู้ใช้ระบบ (หรือจะใช้รหัสบัตรประจำตัวประชาชน (ID Card) ก็ได้) ดังรูปที่ 2 ให้ใส่รายละเอียดของผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ จากนั้นคลิกปุ่ม “ตกลง” จะขึ้นหน้าต่างว่าได้ทำการสมัครสมาชิกใหม่เรียบร้อยแล้วรูป 2-1

รูปที่ 2 หน้าต่างสำหรับกรอกรายละเอียดในการสมัครสมาชิกใหม่

ข้อมูลของคุณได้ถูกเก็บเข้าฐานข้อมูลแล้ว
ระบบได้ลงอีเมลยืนยันการลงทะเบียนไปยังอีเมลของคุณที่ระบุไว้
กรุณาตรวจสอบอีเมลของคุณเพื่อทำการยืนยันการลงทะเบียน
ไม่ได้รับอีเมลหรือมีข้อสงสัย ติดต่อ : support@bizpotential.com

รูปที่ 2-1 หน้าต่างยืนยันการสมัครสมาชิกใหม่

จากนั้น ระบบจะส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ผู้ใช้งานตอบยืนยันโดยการคลิกยืนยันทางอีเมลที่ผู้ใช้งานสมัครมา ดังรูป 2-2



ยืนยันการลงทะเบียน DSD E-Learning

File Edit View Tools Message Help

Reply Reply All Forward Print Delete Previous Next Addresses

From: DSD E-Learning Administrator
Date: 22 ตุลาคม 2547 22:24
To: siranee@bizpotential.com
Subject: ยืนยันการลงทะเบียน DSD E-Learning

Welcome to DSD E-Learning

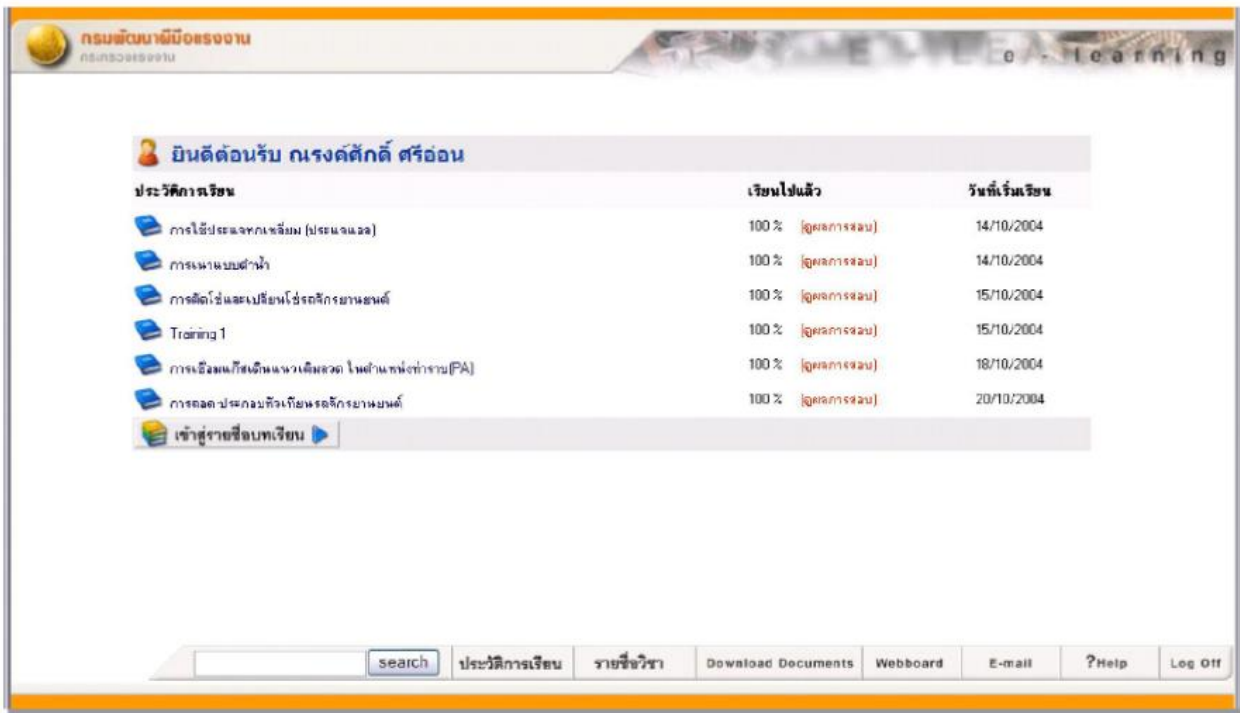
กรุณายืนยันการสมัครของท่าน โดยการคลิกที่นี่

ข้อมูลส่วนตัว	
วันที่สมัคร	22/10/2547
คำนำหน้า	
ชื่อ-นามสกุล	555
ที่อยู่	55
จังหวัด	ชัยนาท
อีเมล	siranee@bizpotential.com
โทรศัพท์	11111
ชื่อล็อกอิน	55555
รหัสผ่าน	55555
คำถามช่วยจำ	คุณชอบกีฬาอะไรมากที่สุด
คำตอบ	55555

กรุณายืนยันการสมัครของท่าน โดยการคลิกที่นี่

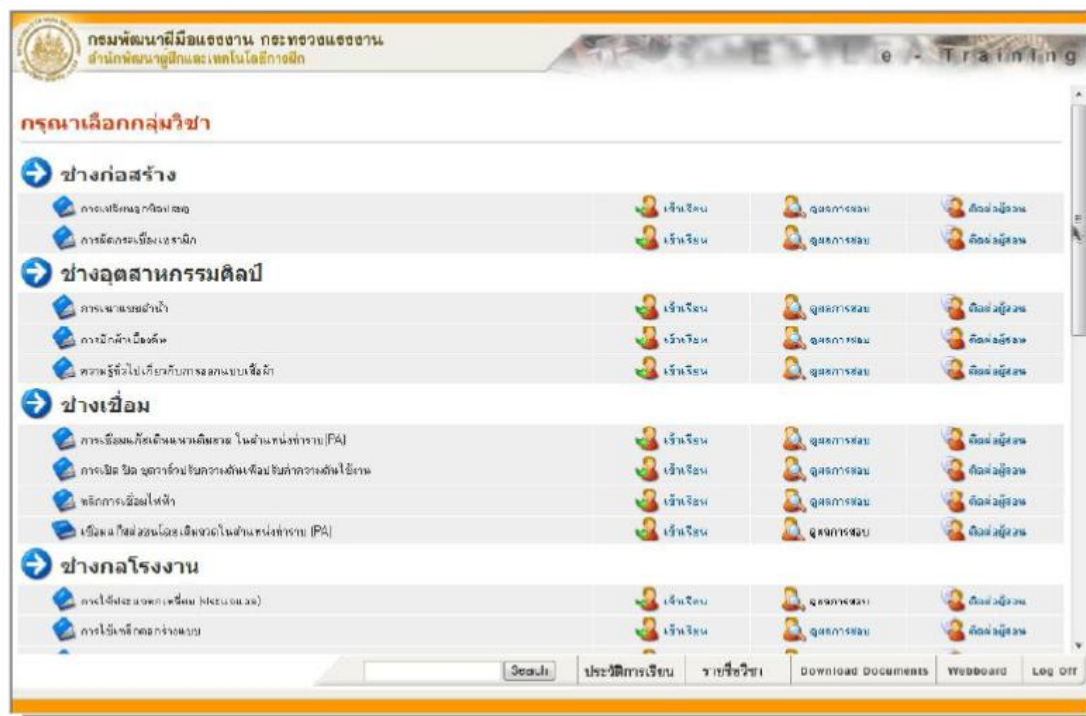
รูปที่ 2-2 รูปแบบของอีเมลจากระบบโดยให้ผู้ใช้งานยืนยันการสมัครสมาชิกใหม่

จากนั้นสามารถเข้าไปยังเมนู “ล็อกอินเข้าระบบ” จะปรากฏดังรูปที่ 3 เมื่อเข้าสู่หน้าตารางเรียนจะเห็นว่ามีความสามารถเลือกเข้าไปดูรายละเอียดของเนื้อหา



รูปที่ 3 การเข้าสู่เมนู “ล็อกอินเข้าระบบ”

จากนั้นเลือกปุ่มเข้าสู่รายชื่อบทเรียนเพื่อเลือกวิชาที่ต้องการเพื่อเข้าไปศึกษา จะมีปุ่มแสดงให้เข้าไปคลิก “เข้าเรียนและทำแบบทดสอบ” ถ้าคลิกปุ่มนี้ในบทเรียนที่เลือกมีแบบทดสอบ ดังรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 การเข้าสู่หน้า “การเลือกวิชา” จากกลุ่มอาชีพที่ต้องการเรียนหรือฝึกอบรม

ที่หน้าเลือกวิชาเรียน ท่านสามารถคลิกปุ่ม “ดูผลการสอบ” ว่าแบบทดสอบที่ทำไปได้กี่คะแนนหรือไม่ต้องการที่จะทำแบบทดสอบ (รูปที่ 3-2)

The screenshot shows a web interface for an e-learning system. At the top, there is a header with the text "กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน" and "e-learning". Below this is a blue banner with the text "รายงานการประเมินการเรียนวิชา การถอด-ประกอบหัวเทียนรถจักรยานยนต์" and a button labeled "กลับไปหน้าถัดแล้ว". The main content area features a table with the following data:

ประเภทของข้อสอบ	ครั้งที่ทำแบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้ล่าสุด	ประวัติการสอบ
ทดสอบก่อนเรียน	1	10.00	0.00	
ทดสอบหลังเรียน	2	10.00	0.00	

Below the table is a navigation bar with a search box and several buttons: "ประวัติการเรียน", "รายชื่อวิชา", "Download Documents", "Webboard", "E-mail", "? Help", and "Log Off".

รูปที่ 3-2 หน้า “ดูผลการสอบ”

ท่านสามารถดูประวัติการสอบได้โดยคลิกที่รูป
ดังรูปที่ 3-3



โดยผลที่ได้จะเป็นรายละเอียดของการเข้าสอบของท่าน

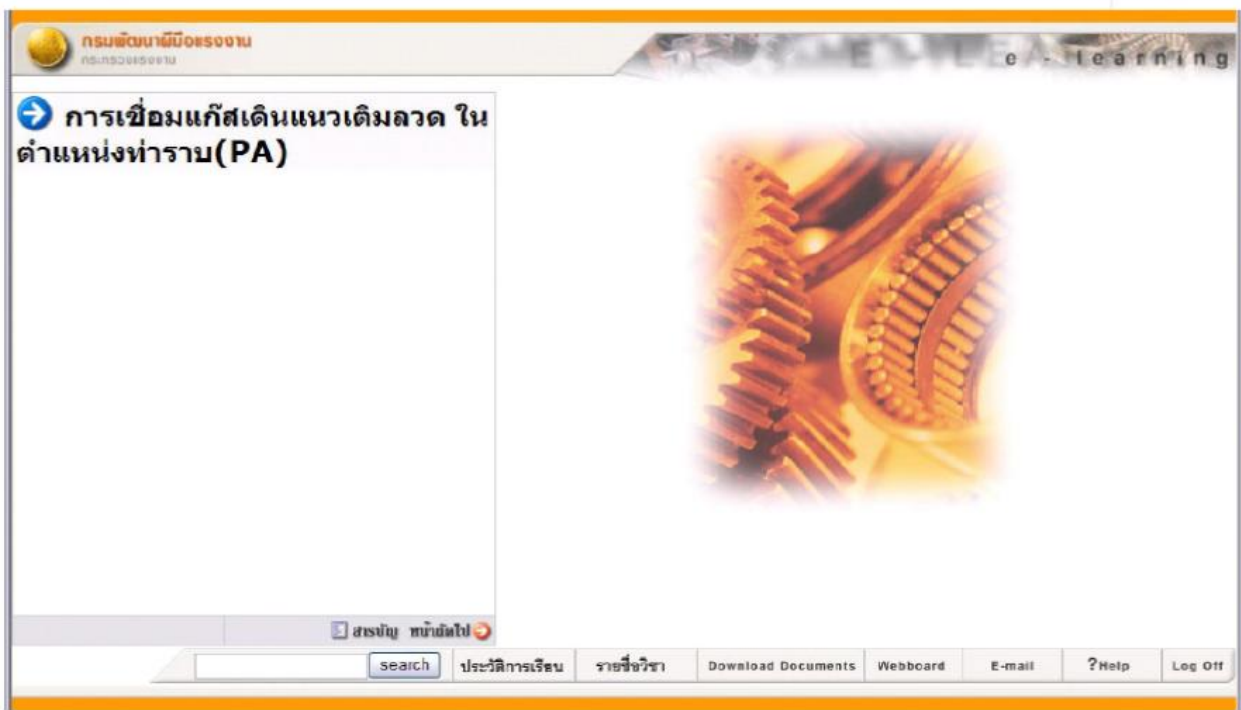
รายงานประวัติการสอบของ " การลด-ประกอบหัวเทียนรถจักรยานยนต์ "

ครั้งที่	วันที่	คะแนนเต็ม	คะแนน
1	2004-10-14 20:34:59	10.00	0.00

[ปิดหน้าต่าง](#)

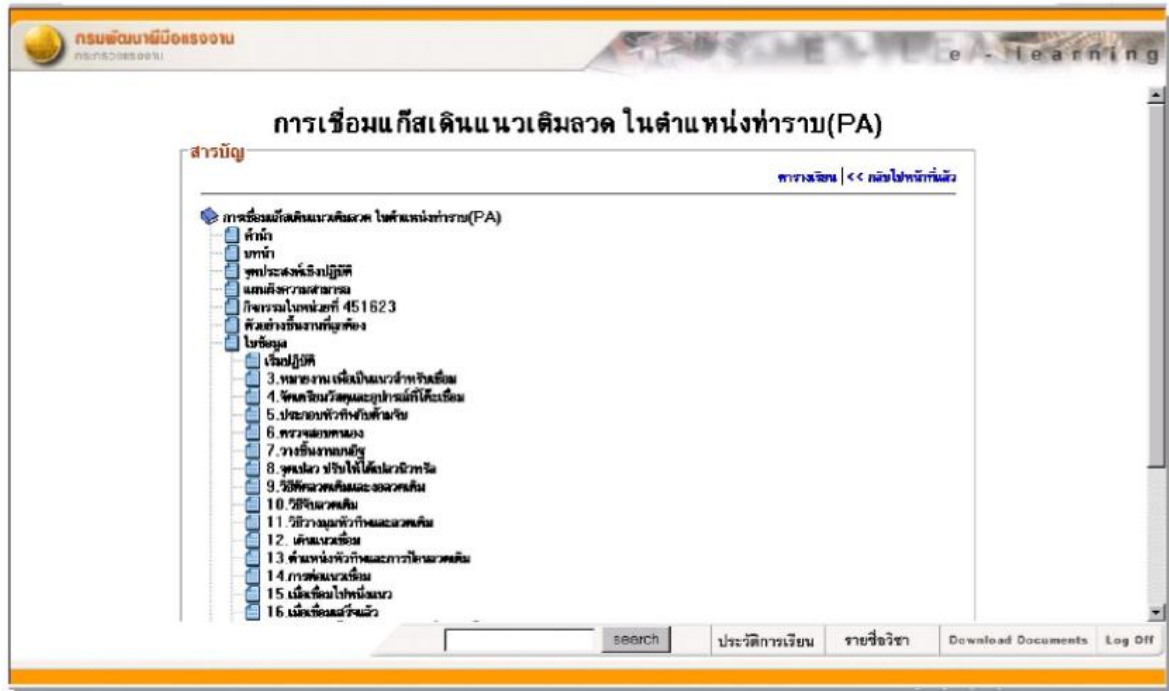
รูปที่ 3-3 หน้ารายละเอียดเกี่ยวกับผลสอบ

แต่อยากจะเข้าไปดูเนื้อหาสามารถคลิกปุ่ม "รายชื้อวิชา" ก็จะเข้าสู่หน้าเนื้อหาที่ได้จัดทำขึ้นเหมือนดังรูปที่ 4 หรือสามารถดูสารบัญก่อนได้ ว่ามีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไรบ้าง โดยคลิกที่ปุ่ม "สารบัญ" จะปรากฏดังรูปที่ 5



รูปที่ 4 หน้าแสดงรายละเอียดของบทเรียนนั้น ๆ หรือที่เรียกว่า "หน้าบทเรียน"

ท่านสามารถคลิกที่หน้าถัดไปเพื่อทำการเรียน หรือฝึกต่อไป



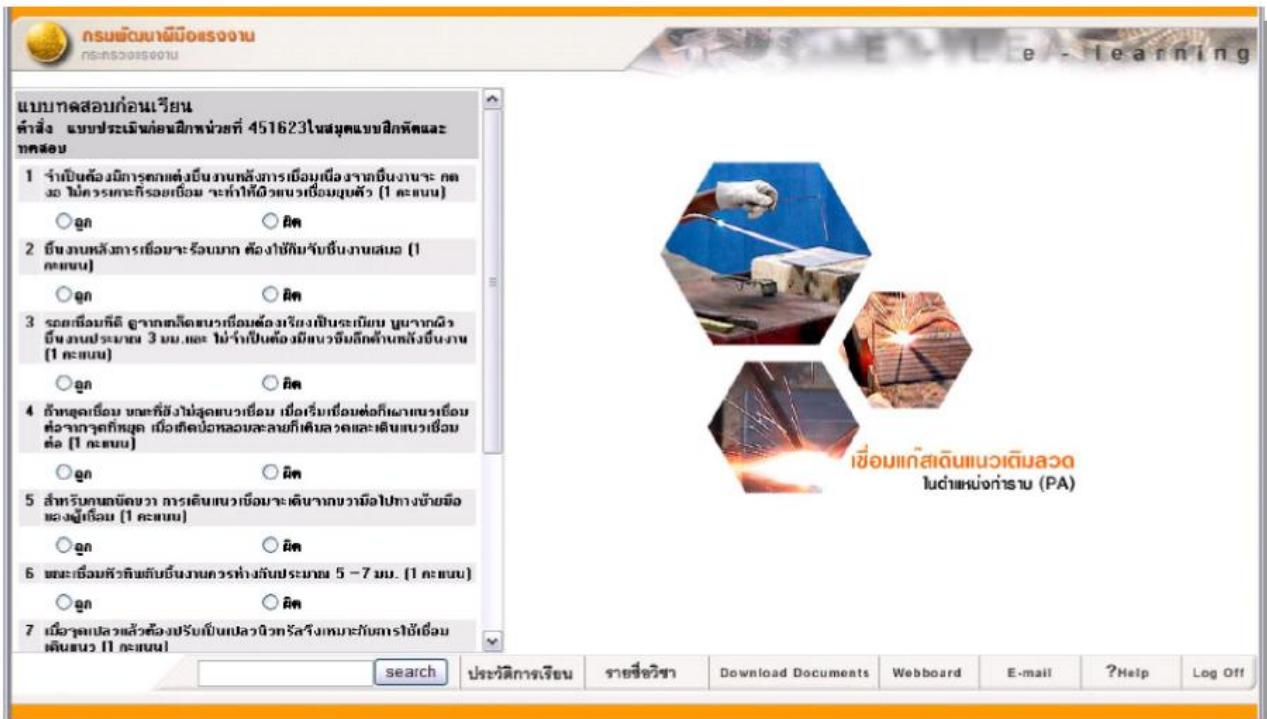
รูปที่ 5 หน้าแสดงรายละเอียดของบทเรียนนั้น ๆ หรือที่เรียกว่า “หน้าสารบัญ”

นอกเหนือไปจากที่ท่านจะเรียนตามปกติแล้ว ท่านสามารถดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนโดยการคลิกที่ปุ่ม “Download Document” ได้ ผลปรากฏดังรูปที่ 5-1



รูปที่ 5-1 หน้าต่างสำหรับการ Download เอกสาร
หรือใบปฏิบัติงาน (Worksheet)

หากท่านเข้าสู่บทเรียน ในบทเรียนจะบังคับให้ท่านต้องทำแบบทดสอบก่อนการฝึกก่อน เพื่อทดสอบด้านความรู้ของท่านว่าก่อนการเรียนนั้นท่านมีความรู้ในเรื่องที่จะเรียนมากน้อยเพียงใด และในทางกลับกันเมื่อท่านเรียนจนสมบูรณ์แล้ว ท่านจะพบแบบทดสอบหลังการฝึกโดยมีจุดประสงค์ในการวัดความรู้ของท่านหลังการฝึกว่าท่านได้รับความรู้ไปเพียงใด



รูปที่ 5-2 หน้าต่างแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)

ปุ่มด้านล่างมีอะไรบ้าง

1. ประวัติการเรียนรู้ (รูปที่ 3)

หน้านี้จะแสดงถึงรายชื่อวิชาที่ท่านเข้าเรียนแล้ว พร้อมทั้งระบุถึงความก้าวหน้าในการเรียนของท่านโดยแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์และวันที่ท่านเริ่มเรียน

2. รายชื่อวิชา (รูปที่ 3-1)

หน้านี้แสดงถึงรายชื่อวิชาทั้งหมดและมีปุ่มปฏิบัติการ 4 ปุ่มดังนี้

2.1 ปุ่มเข้าเรียนและทำแบบทดสอบ (รูปที่ 4) หมายถึงให้ท่านเข้าเรียนครั้งแรกโดยต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้ของท่านก่อนเรียนว่ามีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนมากน้อยเพียงใดเพื่อที่จะเปรียบเทียบว่าหลังจากที่ท่านเข้าเรียนแล้วท่านจะได้รับความรู้ไปมากน้อยเพียงใด

2.2 ปุ่มเข้าเรียน หากท่านเข้าเรียนไปแล้ว ท่านสามารถเข้าสู่การเรียนโดยคลิกที่ปุ่มนี้ ท่านสามารถเรียนต่อจากหน้าที่ท่านเรียนไปเมื่อครั้งล่าสุดโดยไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ (ที่หน้านี้จะมียกคำอธิบายอยู่แล้วว่า : สิ้นน้ำเงิน หมายถึงบทเรียนที่ได้เข้าไปเรียนแล้ว ส่วนสีดำ หมายถึง บทเรียนที่ยังไม่ได้เข้าไปเรียน)

2.3 ปุ่มสารบัญ (รูปที่ 5) ท่านสามารถเรียนดูสารบัญทั้งหมดได้จากปุ่มนี้ แต่เป็นหน้าที่แสดงสารบัญเฉย ๆ ไม่สามารถคลิกดูอะไรได้

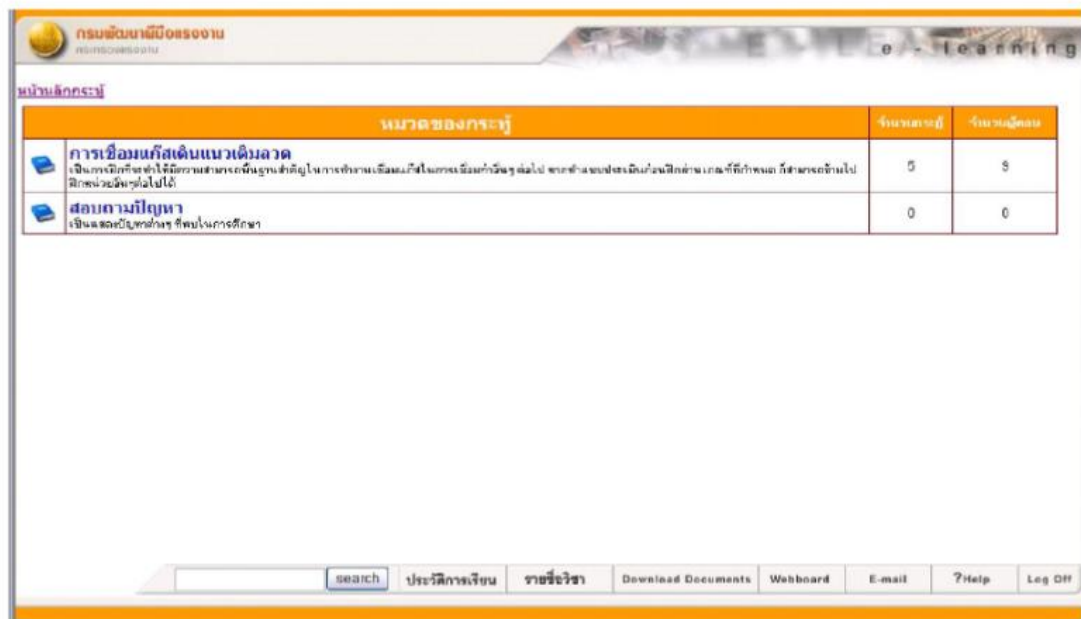
2.4 ปุ่มดูผลสอบ (รูปที่ 3-2 และ 3-3) ท่านสามารถดูผลสอบของท่านโดยคลิกที่ปุ่มนี้

3. Download Documents (รูปที่ 5-1)

ท่านสามารถดาวน์โหลดเอกสารการเรียนรู้ได้ที่ปุ่มนี้

4. Webboard

ระหว่างการเรียนหากท่านมีข้อสงสัยต้องการตั้งกระทู้ถามผู้รู้หรือเพื่อน ๆ ที่ร่วมเรียน หรือท่านสามารถคลิกตอบคำถามจากกระทู้ที่มีอยู่ดังภาพด้านล่าง



รูปที่ 6 แสดงหน้าต่างเว็บบอร์ด

5. E-mail

ในระหว่างเรียนท่านสามารถติดต่อกับผู้สอนทางอีเมลได้ โดยคลิกที่ปุ่มนี้

6. ? Help

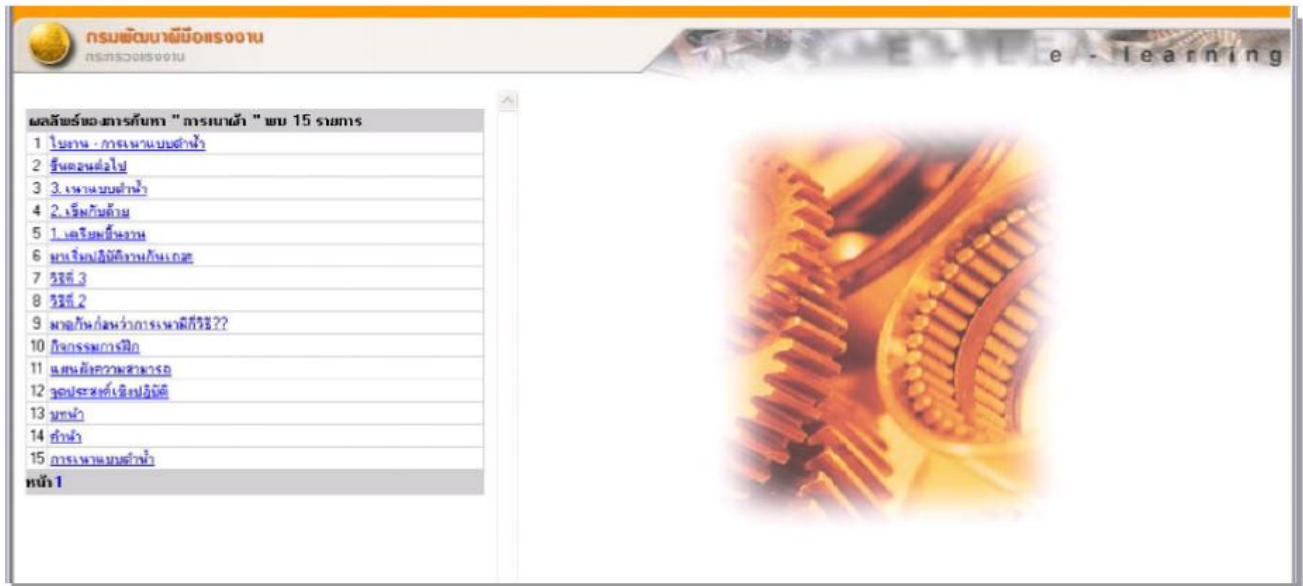
เป็นปุ่มอธิบายการทำงานของโปรแกรมนี้

7. Log Off

เป็นปุ่มที่ท่านสามารถออกจากการทำงานระบบได้ โดยคลิกที่ปุ่มนี้

8. Search

ท่านสามารถค้นหาค่าจากบทเรียนโดยที่ท่านใส่คำที่ท่านต้องการค้นหาและคลิกที่ Search หรือคลิกปุ่ม Enter ผลที่ได้จะปรากฏดังรูปด้านล่าง

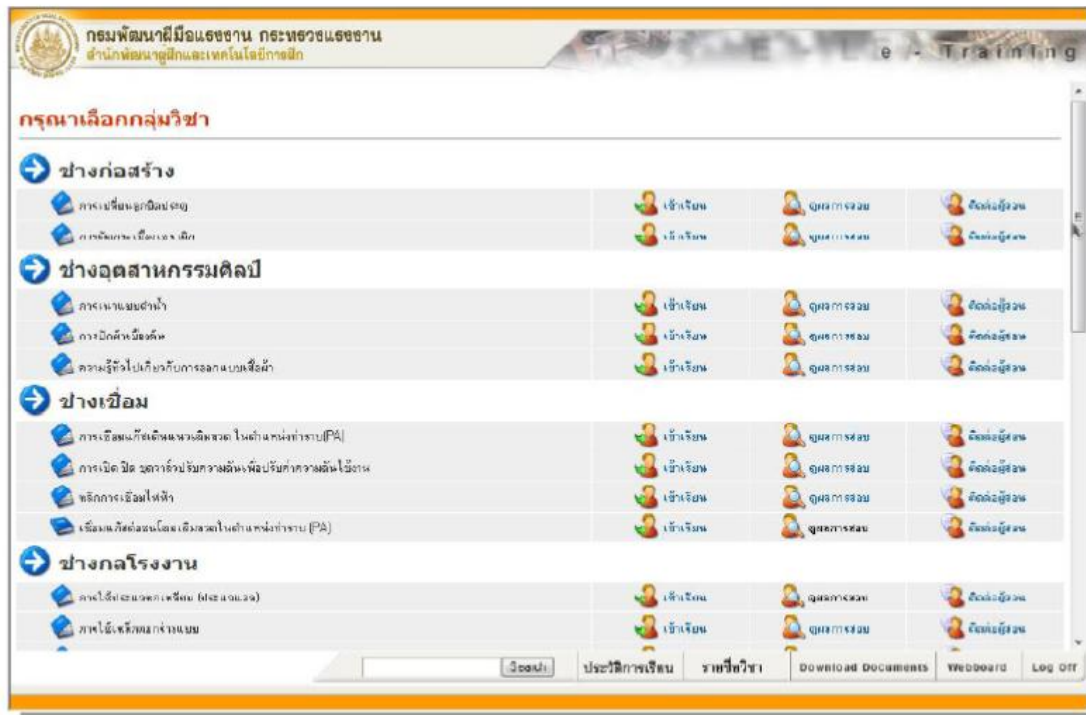


รูปที่ 7 แสดงหน้าต่าง Download เอกสาร

ตัวอย่างเนื้อหาฝึกอบรมประเภท E-Training

การเข้าสู่เนื้อหาบทฝึก

หลังจากที่ผู้เข้ารับการฝึกเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ในส่วน Class Room แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเลือกเนื้อหาตามกลุ่มอาชีพที่ตนสนใจหรือต้องการฝึกอบรมดังรูปที่ 8





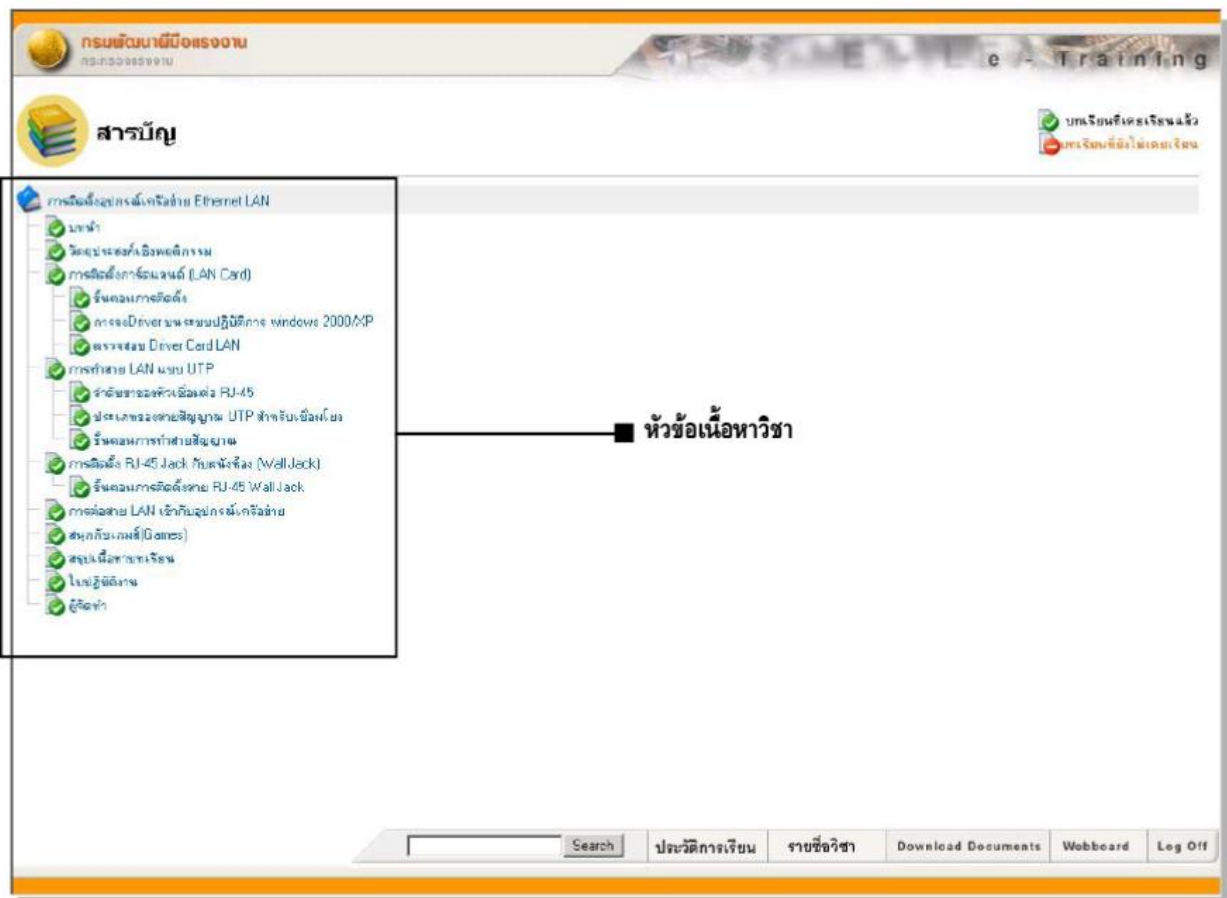
รูปที่ 8 การเข้าสู่หน้า "การเลือกวิชา" จากกลุ่มอาชีพที่ต้องการเรียนหรือฝึกอบรม

หากต้องการฝึกอบรมในกลุ่มอาชีพช่างเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็จะมีเนื้อหาวิชาที่อยู่ในกลุ่มอาชีพนี้ ตามรูปที่ 8-1



รูปที่ 8-1

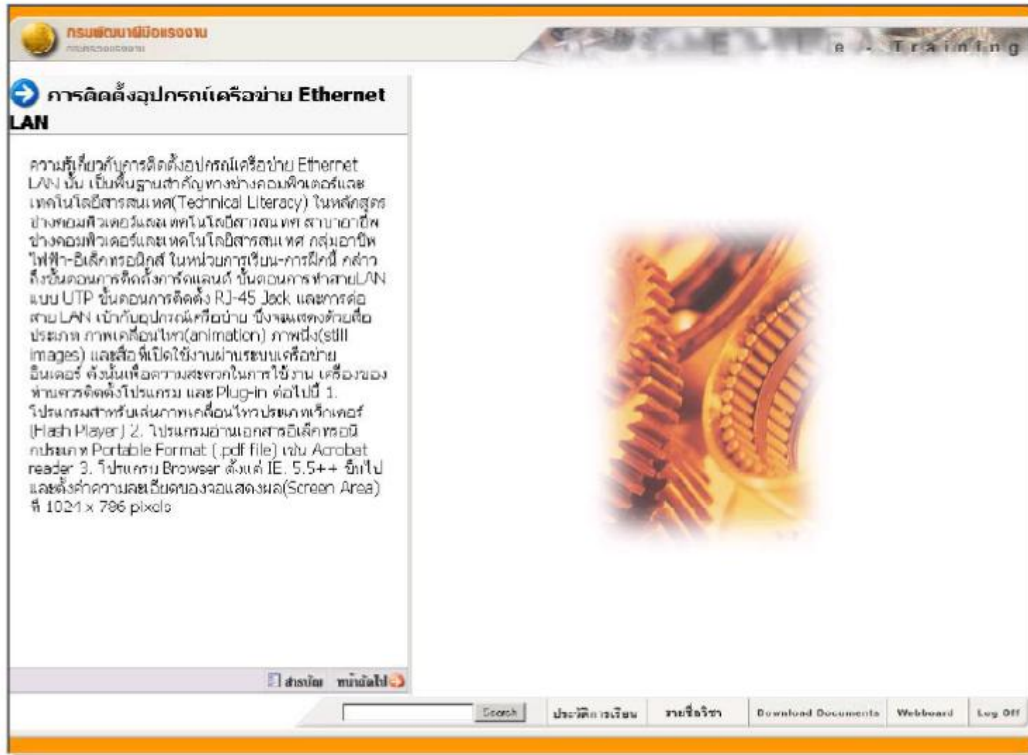
จากนั้นให้ผู้เข้ารับการฝึกคลิกไปที่ปุ่ม “เข้าเรียน”  ถ้าต้องการเข้าสู่เนื้อหา แต่ถ้าต้องการดูผลการสอบในกรณีที่เคยเข้าทำการทดสอบในวิชาดังกล่าวแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “ดูผลการสอบ”  เพื่อดูคะแนนหรือผลการสอบในตัวอย่างนี้จะเข้าไปดูเนื้อหาเรื่อง “การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN” กลุ่มอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามรูปที่ 9 ผู้เข้ารับการฝึกจะพบหน้าแรก คือสารบัญของบทฝึกนี้



รูปที่ 9 แสดงหน้าสารบัญของบทฝึกเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN

หัวข้อวิชาเรื่อง การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN

มีเนื้อหาและหน้าต่างแสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้



รูปที่ 10 แสดงหน้าแรกของเนื้อหาวิชาการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN

หากต้องการเข้าสู่หน้าต่อไปของเนื้อหา ให้คลิกไปที่ปุ่ม **หน้าถัดไป** แต่ถ้าหากต้องการกลับไปดูสารบัญ ให้ผู้เข้ารับการฝึกคลิกไปที่ปุ่ม **สารบัญ** แทน แต่ในที่นี้เราจะเข้าสู่หน้าต่อไปก็คลิกปุ่ม “หน้าถัดไป” เพื่อเข้าสู่ “บทนำ”

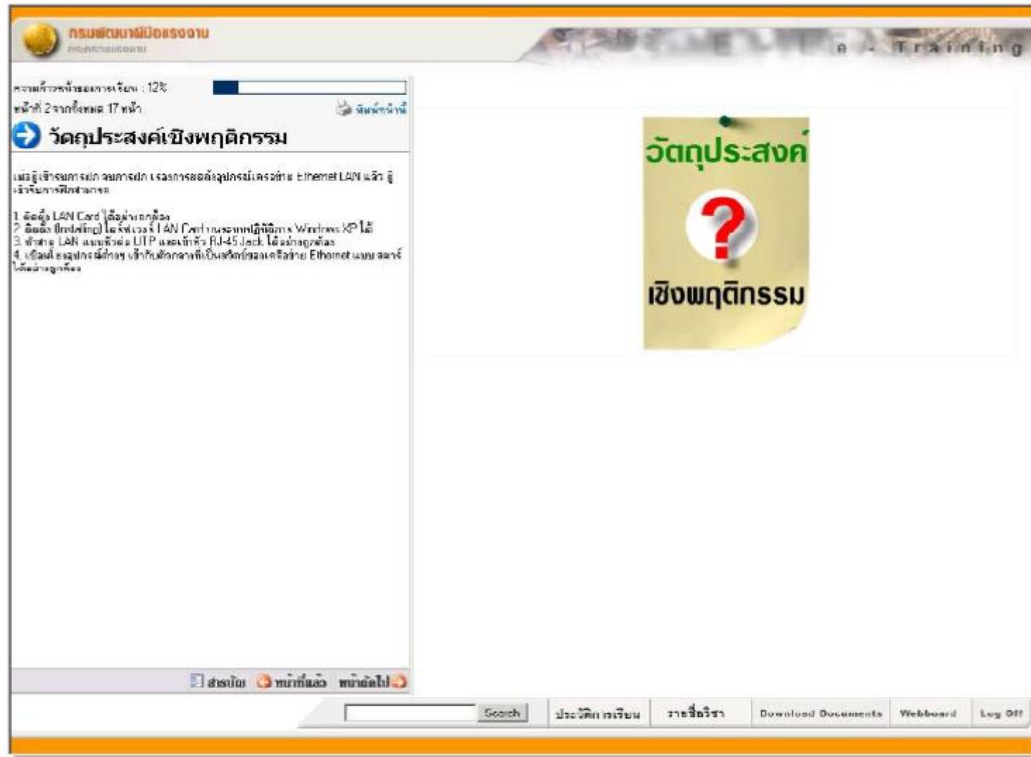
บทนำ



รูปที่ 10-1 แสดงหน้าก่อนเข้าสู่เนื้อหาหลัก

หน้านี้จะแสดงเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับสื่อประเภทออนไลน์ ลักษณะของสื่อประเภทออนไลน์ และข้อดีของการใช้งานสื่อดังกล่าว ตลอดจนกลุ่มเป้าหมายของสื่อประเภทนี้ จากนั้นคลิกปุ่ม  เพื่อไปหน้าต่อไป

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม



รูปที่ 10-2 หน้าวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฝึกอบรมเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN

หน้าแสดงวัตถุประสงค์หรือสิ่งคาดหวังไว้หลังจากที่ผู้เข้ารับการฝึกได้ผ่านการฝึกในบทฝึกหรือบทเรียนนี้ ว่าควรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้บ้างเกิดกับผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึก จากนั้นคลิกปุ่ม [หน้าถัดไป](#) เพื่อไปยังหน้า “แบบทดสอบก่อนเข้าเรียน” หรือก่อนเข้ารับการฝึก (Pre-Test)

แบบทดสอบก่อนการฝึก (Pre-test)

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
Pre-Test

คุณเคยทำแบบทดสอบนี้แล้ว คุณสามารถทำแบบทดสอบนี้ได้
เขียนแบบทดสอบ | เข้าสู่ระบบ

แบบประเมินก่อนเข้าเรียน เรื่อง การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- สายสัญญาณที่นิยมใช้เพื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ระบบ LAN คือสายสัญญาณใด ?
 CAT 2
 CAT 3
 CAT 5
 CAT 6
- ในกรณีที่ตรวจสอบไดรเวอร์อุปกรณ์บนระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP กระทั่งคลิกไล่นามใด แล้วจะแสดงผลเป็น ?
 Regional Options
 Scanners and Cameras
 System
 Add/Remove hardware
- ส่วนขยายของชื่อ IP Address ไปท้ายชื่อ IP ในระบบเครือข่าย TCP/IP จะระบุชื่อ / 16 / 8 หรือ / 24 / 8 ?
 1.2.4.6
 1.2.3.5
 1.2.3.6
 1.2.3.8
- คำสั่งการลบสายพินจางค์ **RJ45** ควรใส่คำสั่งใดจึงจะถูกต้อง ?
 ลบสายพินจางค์ จากการ์ด T568 A ผ่านสายพินจางค์ จากการ์ด T568 B
 ลบสายพินจางค์ จากการ์ด T568 A ผ่านสายพินจางค์ จากการ์ด T568 A

Search ประวัติการเรียน รายชื่อวิชา Download Documents Webboard Log Off

รูปที่ 10-3 หน้าต่างแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน-ก่อนการฝึกอบรม

หน้าแบบทดสอบก่อนการฝึก หรือแบบทดสอบก่อนเข้าเรียน เพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เข้ารับการฝึกเมื่อทำเสร็จทุกข้อแล้วให้ผู้เข้ารับการฝึกคลิกปุ่ม "Submit"  แล้วจากนั้นคลิกปุ่ม  เพื่อไปดูผลคะแนน

แต่หากได้ทำแบบทดสอบดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ให้ข้ามแบบทดสอบนี้ไปโดยกดปุ่ม "ข้ามแบบทดสอบ" และหากประสงค์จะดูผลการทดสอบให้คลิกปุ่ม "ดูผลสอบ"

ผลการประเมินการทดสอบวิชา "การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN"

ชื่อย่อ	ชื่อสิ่งส่งตรวจ/ข้อสอบ	คะแนนที่ได้/สูงสุด/คะแนนเต็ม	ประวัติการสอบ
แบบทดสอบก่อนเรียน	2	9.00 / 10.00	
แบบทดสอบหลังเรียน	2	8.00 / 10.00	

ผลการประเมินผลทดสอบ วิชา "การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN"

ขอแสดงความยินดีที่มีผลการสอบผ่าน

ผลการสอบเรียบร้อย แล้ว ทาง ระบบนำผลตรงส่งงานกองการสอบผ่าน ๆ ทราบข่าวผลมาทดสอบก่อนเรียน คุณเป็น เพื่อเข้าเรียนการเรียนใหม่ได้ เรามุ่งมั่นกับความสำเร็จทุกอย่าง

ขอแจ้งระบบการแจ้งให้ถึงทางกองการสอบผ่านทีมพัฒนาระบบงาน
(<http://home.dsd.go.th/techno/e-book>)
คลิกดูผลการฝึกของระบบพัฒนาระบบงาน (<http://home.dsd.go.th/techno>)

Search ปจวติการเขียน รายละเอียด Download Documents Webboard Log Off

รูปที่ 10-4 หน้าต่างแสดงผลคะแนน แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม

หน้าแสดงคะแนนผลการทดสอบก่อนการฝึก หรือแบบทดสอบก่อนเข้าเรียนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เข้ารับการฝึก จากนั้นคลิกปุ่ม เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

เนื้อหา

แลนการ์ด(LAN Card)



รูปที่ 10-5 หน้าต่างแสดงเนื้อหาหลักของการฝึกอบรมหัวข้อการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN

หน้าเนื้อหาเรื่องการติดตั้งแลนการ์ด (LAN Card) จะแสดงขั้นตอนเกี่ยวกับการติดตั้ง LAN Card จากนั้น คลิกปุ่ม [หน้าถัดไป](#) เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพที่แสดงเครื่องมือสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายอีเทอร์เน็ตแลน (Ethernet LAN) และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (นามสกุล .swf)

ขั้นตอนการติดตั้ง LAN Card

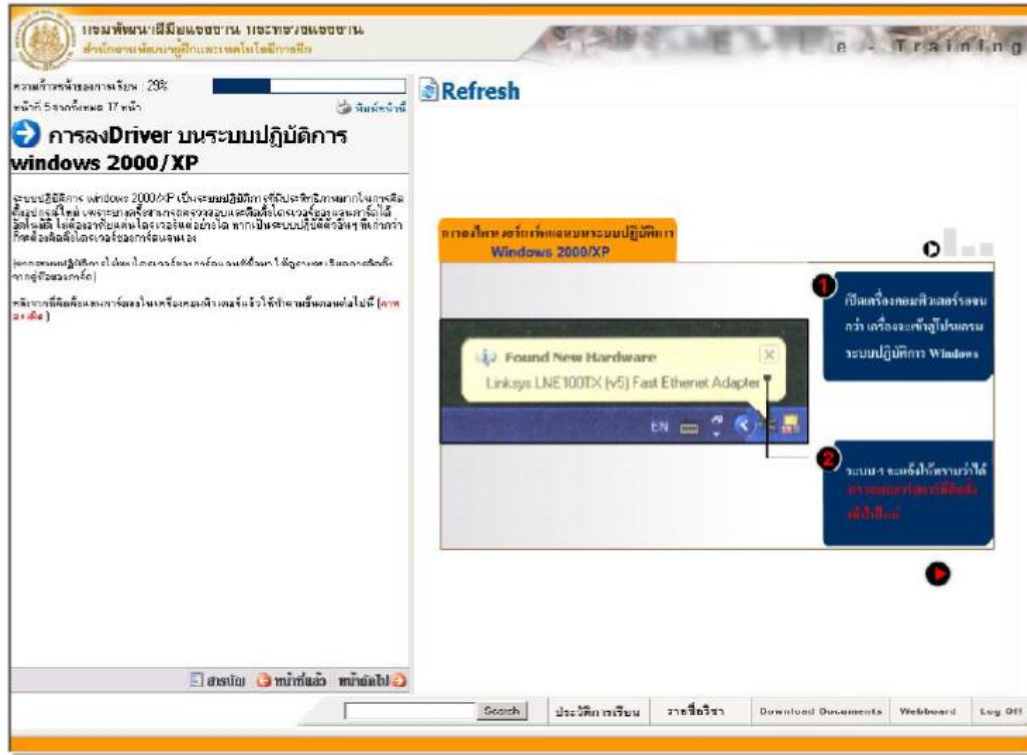


รูปที่ 10-6 หน้าต่างแสดงเนื้อหา ขั้นตอนการติดตั้งแลนการ์ด

หน้าขั้นตอนการติดตั้งแลนการ์ด (LAN Card) จะแสดงขั้นตอนเกี่ยวกับการติดตั้ง LAN Card จากนั้น คลิกปุ่ม [หน้าถัดไป](#) เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงขั้นตอนการติดตั้งการ์ดแลน (Lan Card) และใช้สื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf) ประกอบการนำเสนอเพื่อความเข้าใจในเนื้อหายิ่งขึ้น

การลงไดร์เวอร์บนระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP



รูปที่ 10-7 หน้าต่างแสดงการติดตั้งไดร์เวอร์แลนการ์ด


หน้าแสดงการติดตั้งไดร์เวอร์แลนการ์ด (LAN Card) บนระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP จากนั้นให้คลิกปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงขั้นตอนการติดตั้งไดร์เวอร์ของการ์ดแลนบนระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf) ประกอบการอธิบายด้วยเสียง (Sound Media)

การตรวจสอบไดร์เวอร์แลนการ์ด

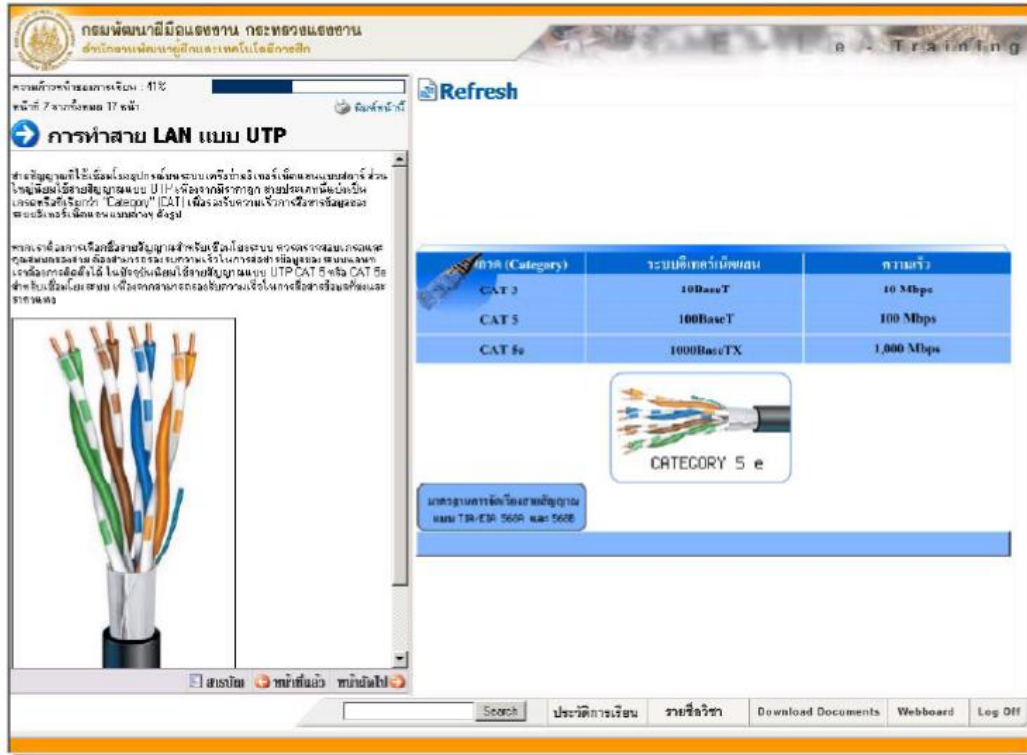


รูปที่ 10-8 หน้าต่างการตรวจสอบหลังการติดตั้งแลนการ์ด

หน้าแสดงการตรวจสอบหลังการติดตั้งไดร์เวอร์แลนการ์ด (LAN Card) บนระบบปฏิบัติการ Windows 2000/XP จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงขั้นตอนการตรวจสอบไดร์เวอร์ของการ์ดแลน (LAN Card) หลังจากที่ได้ติดตั้งโปรแกรมดังกล่าวบนระบบปฏิบัติการแล้ว และได้นำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf)

การทำสายแลนแบบ UTP



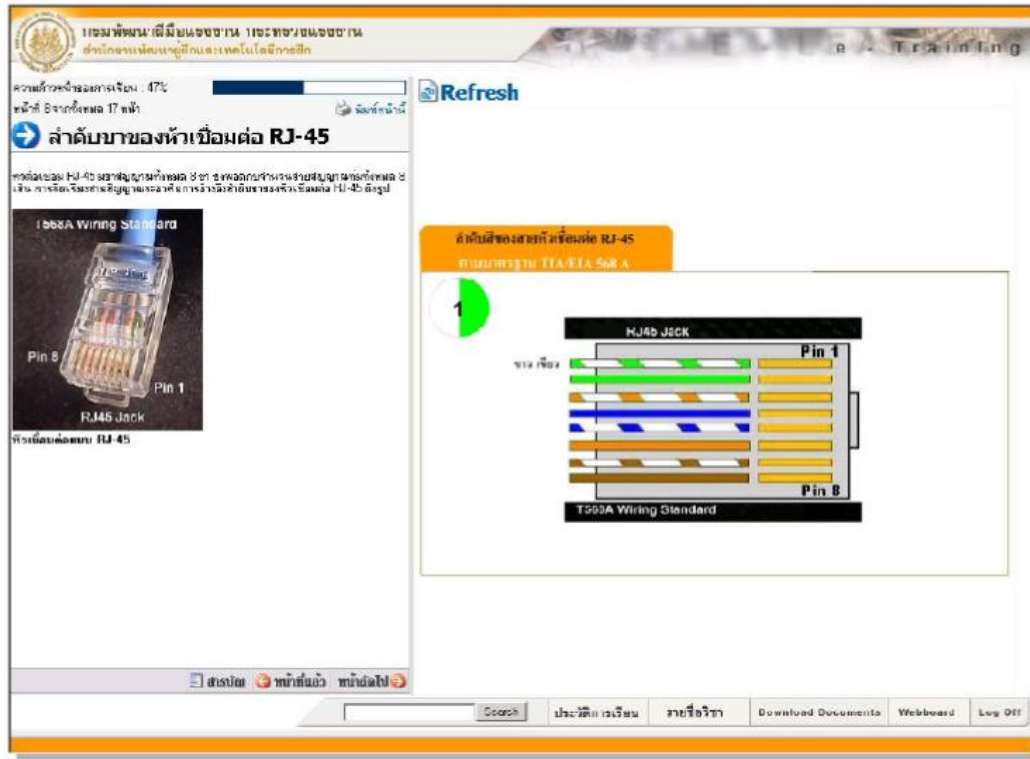
BTR (Category)	ระบบที่เข้ากับพจน	ความเร็ว
CAT 3	10BaseT	10 Mbps
CAT 5	100BaseT	100 Mbps
CAT 5e	1000BaseTX	1,000 Mbps

รูปที่ 10-9 หน้าต่างแสดงข้อมูลการทำสายแลน (LAN)

หน้าแสดงการทำสายแลน (LAN) แบบ UTP ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของการทำสายเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Local Area Network) จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงประเภทของสายต่าง ๆ แต่ละชนิดรวมทั้งคุณสมบัติของสายแต่ละประเภท และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf)

ลำดับขาของหัวเชื่อมต่อ RJ-45



รูปที่ 10-10 หน้าต่างแสดงลำดับขาของหัวเชื่อมต่อ RJ-45

หน้าแสดงลำดับขาของหัวเชื่อมต่อ RJ-45 ซึ่งจะแสดงลำดับสีของสายและการใส่สายในหัวเชื่อมต่อ RJ-45 จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงลำดับขาของหัวเชื่อมต่อ RJ-45 และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf)

ประเภทของสายสัญญาณ UTP สำหรับเชื่อมโยง

ประเภทของสายสัญญาณ UTP สำหรับเชื่อมโยง

สายสัญญาณ UTP ที่ใช้เชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ผ่านสายเคเบิลมีสองชนิดคือชนิด 2 ประเภทดังนี้

สายสัญญาณ UTP แบบตรง (Straight Through Cable)

สายสัญญาณ UTP แบบตรงใช้สำหรับการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ถึงระบบ หรือ สายสัญญาณไปยังคอมพิวเตอร์ผ่านทางสายสัญญาณ LAN หรือ สายสัญญาณ IP หรือ การต่อสายสัญญาณแบบตรง จากคอมพิวเตอร์กับเครื่องปลายทางโดยใช้สายสัญญาณแบบ TIA/EIA 568A หรือ TIA/EIA 568B ก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อสายกับขั้วสายเคเบิลแล้วจะต้องใช้สายเคเบิลเดียวกัน ดังนี้

Pin number	Wire Color	Wire	Documents	Pin number	Wire Color
Pin 1	Orange/White	1	1	Pin 1	Orange/White
Pin 2	Orange	2	2	Pin 2	Orange
Pin 3	Green/White	3	3	Pin 3	Green/White
Pin 4	Blue	4	4	Pin 4	Blue
Pin 5	Blue/White	5	5	Pin 5	Blue/White
Pin 6	Green	6	6	Pin 6	Green
Pin 7	Brown/White			Pin 7	Brown/White
Pin 8	Brown			Pin 8	Brown

สายสัญญาณ UTP แบบไขว้ (Cross Cable)

สายสัญญาณ UTP แบบไขว้ใช้สำหรับการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ถึงระบบคอมพิวเตอร์ (PC to PC) โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องสวิตช์ หรือ ใช้เชื่อมกับระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้ใช้สวิตช์ ประเภท Crossover ใช้การต่อสายสัญญาณแบบไขว้ เราต้องให้สายเคเบิลกับสายสัญญาณประเภท TIA/EIA 568A และ TIA/EIA 568B ดังนี้

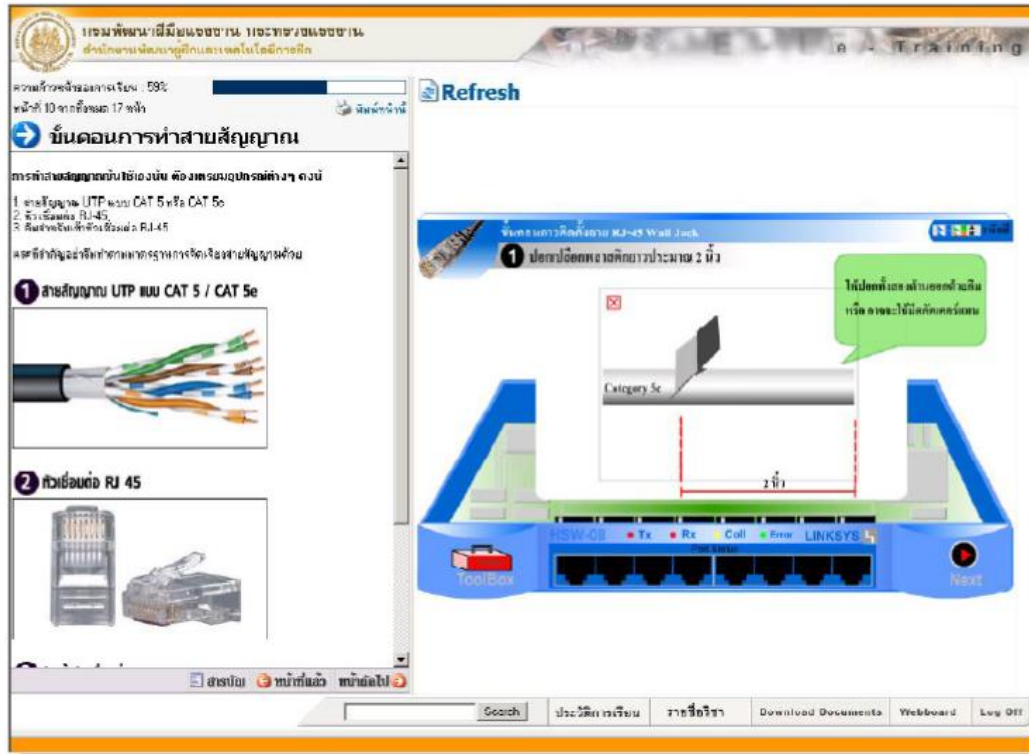
ประเภทสาย UTP แบบไขว้สำหรับการเชื่อมต่อระบบ TIA/EIA 568A และ 568B

รูปที่ 10-11 หน้าต่างแสดงประเภทของสายสัญญาณ UTP สำหรับทำสายเชื่อมโยงเครือข่าย

หน้าแสดงประเภทของสายสัญญาณ UTP สำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะแสดงประเภทของสายสัญญาณ UTP จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม **หน้าถัดไป** เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงลำดับขาของหัวเชื่อมต่อ RJ-45 ของสายสัญญาณ UTP แบบตรง (Straight-Through) และแบบไขว้ (Cross)

ขั้นตอนการทำสายสัญญาณ



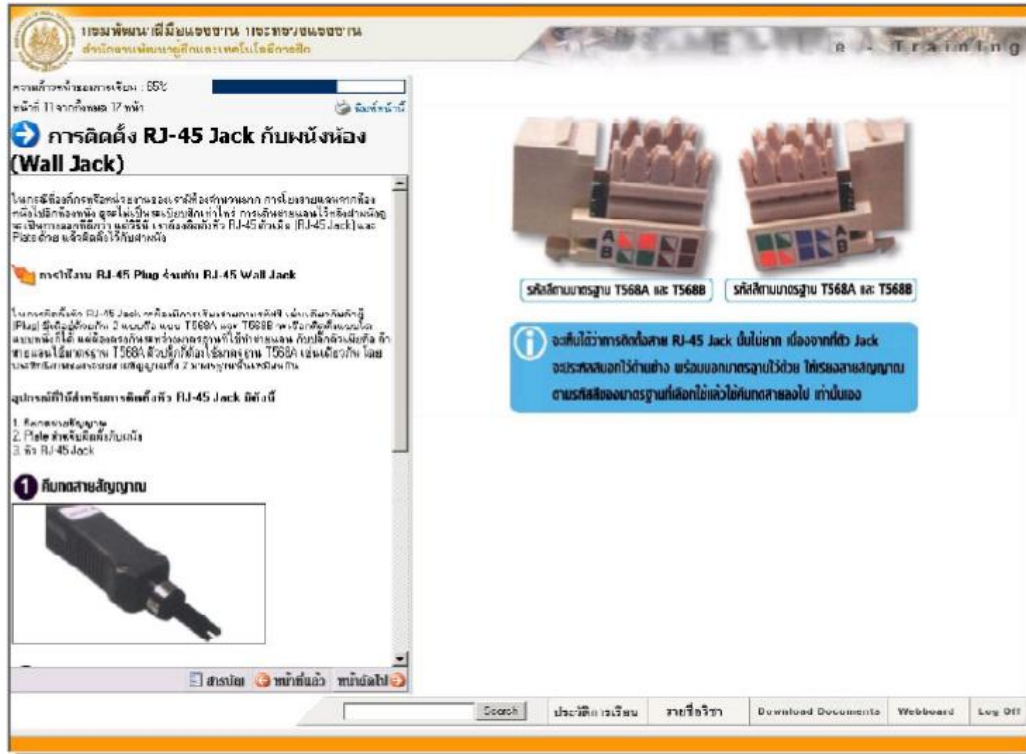
รูปที่ 10-12 หน้าต่างแสดงขั้นตอนการทำสายเชื่อมโยงสัญญาณ แบบRJ-45

หน้าแสดงขั้นตอนการทำสายสัญญาณ UTP สำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะแสดงขั้นตอนการทำสายสัญญาณ UTP จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม **หน้าถัดไป** เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงขั้นตอนการทำสายสัญญาณ UTP แบบ CAT 5e และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf)

ผู้เข้ารับการฝึกสามารถดูขั้นตอนต่าง ๆ โดยใช้เมาส์ควบคุม ด้วยการคลิกไปที่ปุ่ม **Next** และหากต้องการกลับไปดูขั้นตอนที่ผ่านมากลิกปุ่ม **Back**

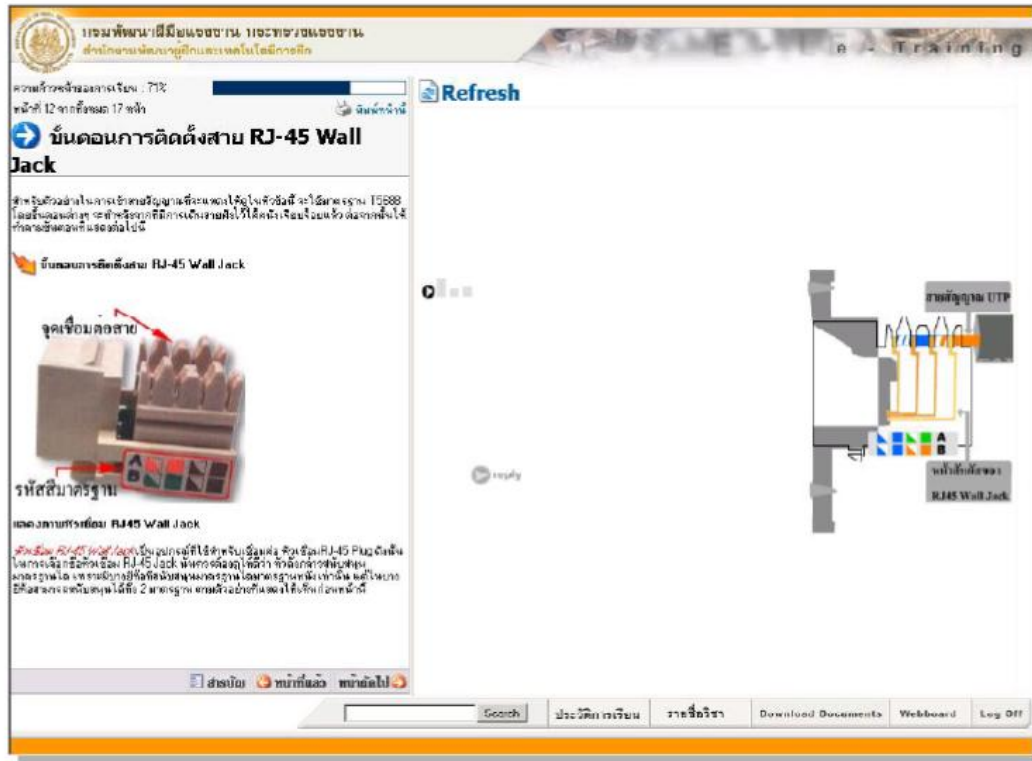
การติดตั้ง RJ-45 Jack กับผนังห้อง (Wall Jack)



รูปที่ 10-13 หน้าต่างแสดงการติดตั้งหัว RJ-45 Jack กับผนังห้อง

หน้าแสดงการติดตั้ง RJ-45 Jack กับผนังห้อง (Wall Jack) ซึ่งจะแสดงขั้นตอนการติดตั้งหัวเชื่อมต่อ RJ-45 Jack กับผนังห้อง จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม [หน้าถัดไป](#) เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ขั้นตอนการติดตั้งสาย RJ-45 Wall Jack

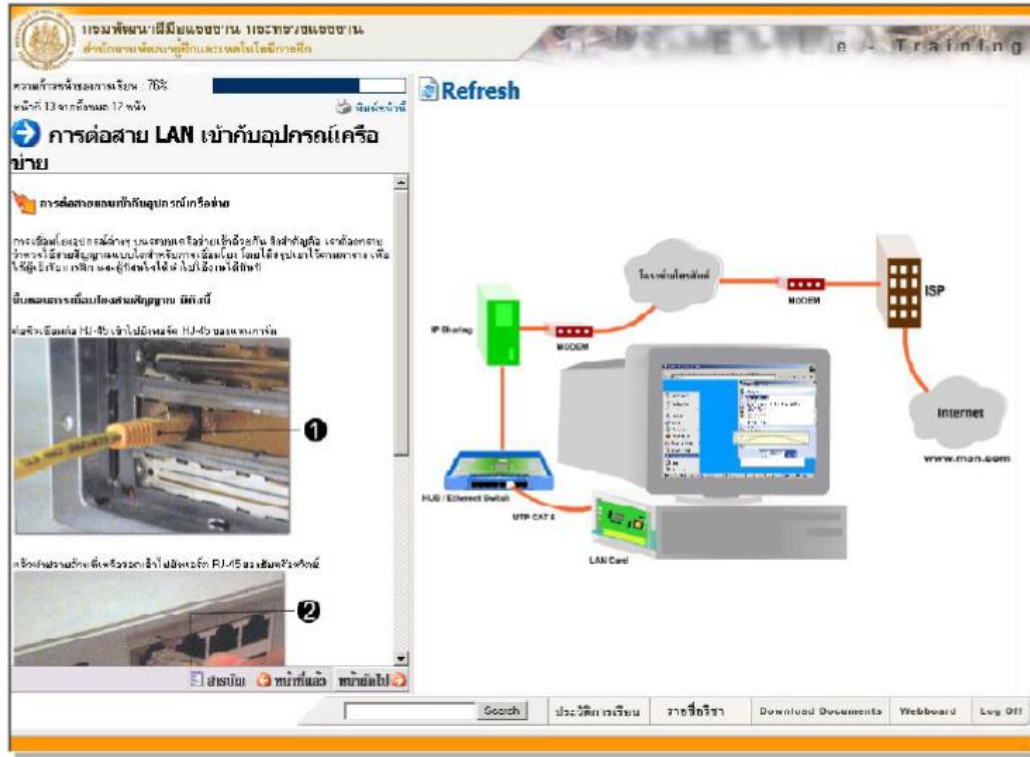


รูปที่ 10-14 แสดงขั้นตอนการทำสาย RJ-45 แบบติดตั้งฝาผนังห้อง

หน้าแสดงขั้นตอนการติดตั้งสาย RJ-45 Wall Jack ซึ่งจะแสดงขั้นตอนการติดตั้งสายและหัวเชื่อมต่อ RJ-45 เข้ากับผนังห้อง (Wall) จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม **หน้าถัดไป** เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยจะใช้สื่อประเภทรูปภาพ ที่แสดงขั้นตอนการติดตั้งสาย RJ-45 Wall Jack และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf)

การต่อสายแลนเข้ากับอุปกรณ์เครือข่าย

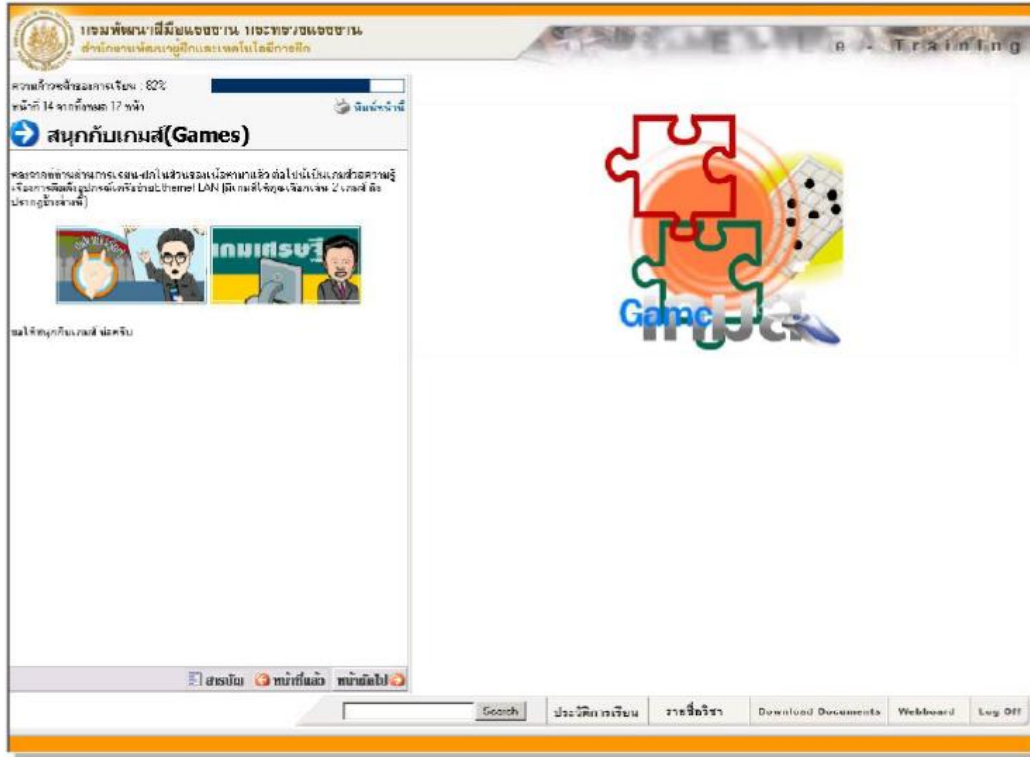


รูปที่ 10-15 หน้าต่างแสดงการเชื่อมโยงสายสัญญาณกับอุปกรณ์เครือข่าย


หน้าแสดงการต่อสาย LAN เข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายแลน (LAN) ซึ่งจะแสดงการต่อสาย LAN เข้ากับอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม **หน้าถัดไป** เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

ในหน้านี้จะนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อประเภทรูปภาพ แสดงขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายอีเทอร์เน็ตแลน (EthernetLAN) และนำเสนอด้วยสื่อเคลื่อนไหวประเภทเวกเตอร์ (Vector Animation) ด้วยไฟล์ประเภท Flash (.swf)

สนุกกับเกมส์ (Games)



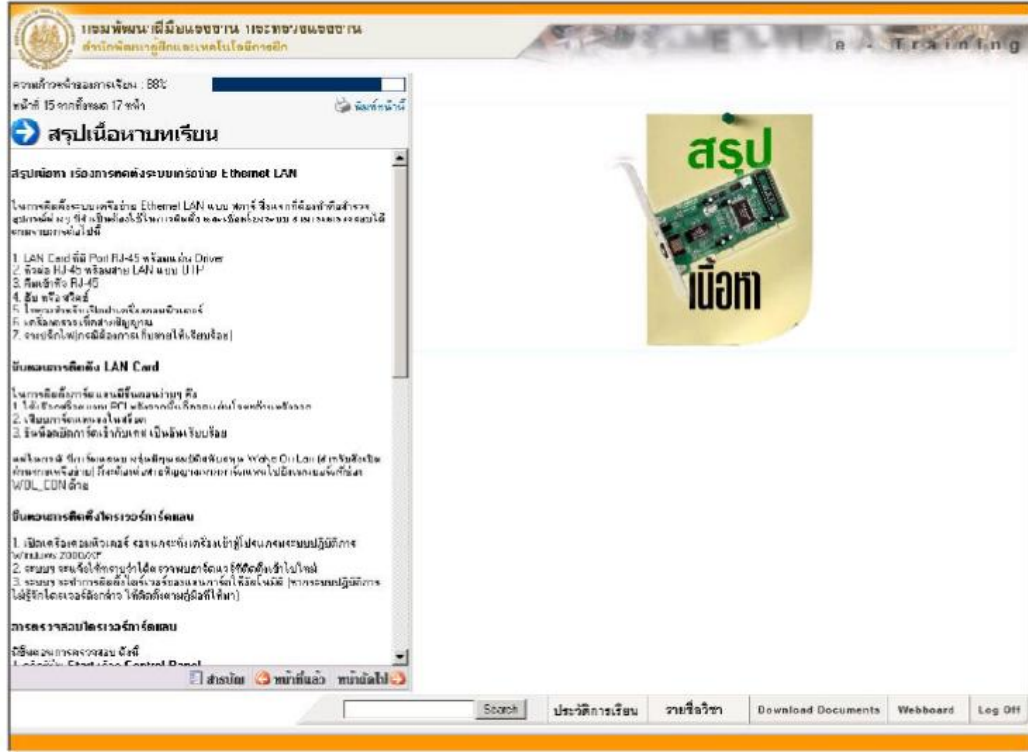
รูปที่ 10-16 หน้าต่างแสดงเกมส์ สำหรับผ่อนคลายหลังเรียน

หน้าแสดงเกมส์ (Games) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้ผ่อนคลาย หรือแสดงการทบทวนความรู้เดิมด้วยการใช้เกมส์ (Games) เป็นสื่อกลางการเรียนรู้ และทบทวนความรู้เดิม จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าเนื้อหาต่อไป

เกมส์ (Games) ที่นำเสนอในสื่อออนไลน์ชุดนี้ จะมีอยู่ 2 เกมส์ ได้แก่

1. เกมส์แฟนพันธุ์แท้
2. เกมส์เศรษฐี

สรุปเนื้อหา

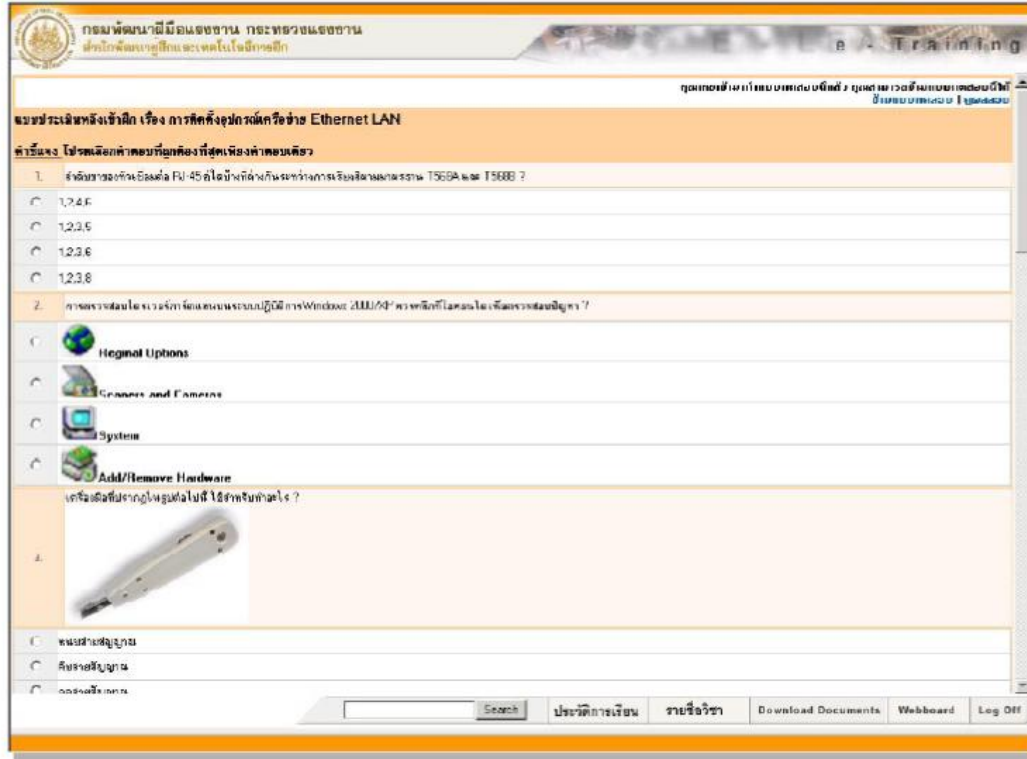


รูปที่ 10-17 หน้าต่างแสดงเนื้อหาโดยสรุปรวมทั้งเกร็ดความรู้หรือการ download เอกสารไปใช้งาน

หน้าสรุปเนื้อหาบทฝึกหรือบทเรียนดังกล่าว เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้อ่านทบทวนเนื้อหาทั้งหมดที่ได้ฝึก หรือเรียนรู้ผ่านมาแล้วอีกครั้ง เป็นการทบทวนความรู้เดิม อีกทั้งผู้เข้ารับการฝึกสามารถดาวน์โหลด (Download) ข้อมูลทั้งหมดซึ่งได้ทำเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (.pdf format) ไปใช้งานต่อไปได้

จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้า "ทดสอบหลังการฝึกอบรม" หรือหลังการเรียนรู้ (Posttest)

แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (Posttest)



รูปที่ 10-18 แสดงแบบทดสอบหลังการฝึกฯ หรือหลังการเรียนรู้

หน้าแบบทดสอบหลังการฝึกหรือแบบทดสอบหลังเข้าเรียน เพื่อวัดพินความรู้เดิมของผู้เข้ารับการฝึก เมื่อทำเสร็จ
ทุกข้อแล้วให้ผู้เข้ารับการฝึกคลิกปุ่ม "Submit"  แล้วจากนั้นคลิกปุ่ม  เพื่อไปดูผลคะแนน

ผลการประเมินการทดสอบหลังการฝึกอบรม

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผลการประเมินผลการทดสอบ วิชา "การติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet LAN"

ประเภทสอบ	คำสั่งเรียนทดสอบ	คะแนนที่ได้/จำนวนเต็ม	ประสิทธิภาพสอบ
แบบทดสอบก่อนเรียน	2	9.00 / 10.00	
แบบทดสอบหลังเรียน	2	8.00 / 10.00	

ขอแสดงความยินดีกับผู้สำเร็จการศึกษาร่วม

ผลการสอบครั้งนี้แล้ว ท่านจะพร้อมที่จะร่วมงานกับวิทยากรอื่นๆ ที่นำเสนอข้อมูลจากท่านบ้าง คิดถึง! ขอแสดงความยินดีที่ได้ ร่วมกันทางด้านวิชาการด้วยกันดี

ขอแสดงความยินดีกับผู้สำเร็จการศึกษาร่วม
(<http://home.dsd.go.th/techno>)
ติดต่อกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (<http://home.dsd.go.th/techno>)

Search | ประวัติการเรียน | รายชื่อวิชา | Download Documents | Webboard | Log Off

รูปที่ 10-19 แสดงหน้าต่างแสดงผลคะแนน หลังการเรียนรู้ หรือหลังการฝึกอบรม

หน้าต่างแสดงผลการทดสอบหลังการฝึกหรือแบบทดสอบหลังเข้าเรียน เพื่อวัดความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกหลังจากที่ผ่านการฝึกอบรมหรือเรียนรู้ในหัวข้อวิชาดังกล่าว

จากนั้นคลิกปุ่ม เพื่อเข้าสู่หน้าต่างแสดงใบปฏิบัติงาน (WorkSheet)

ใบปฏิบัติงาน(Work Sheet)

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ความก้าวหน้าของการเรียน : 54%

หน่วยที่ 15 จากทั้งหมด 17 หน่วย

ใบปฏิบัติงาน

ใบปฏิบัติงาน 1503 การทำสายเคเบิลแบบตรง (Straight Through Lable)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวัดและประกอบสายเคเบิลแบบตรงได้โดยใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือประกอบสายเคเบิลแบบตรง Cascade ทำหาลงได้ Up-link

เครื่องมือและอุปกรณ์

1 สายสัญญาณ UTP แบบ CAT 5 หรือ CAT 5e ยาว 5 เมตร	1 เส้น
2 สวิตช์หรือ RJ-45 Plug	2 ตัว
3 สวิตช์หรือสาย RJ-45 Plug	1 ชิ้น
4 มีดคัตเตอร์	1 เล่ม

ใบปฏิบัติงาน การทำสายเคเบิลแบบตรง

ใบปฏิบัติงาน เรื่องการวัดสายเคเบิลแบบตรง(Straight Through Cable)

ใบปฏิบัติงาน การทำสายเคเบิลแบบไขว้

ใบปฏิบัติงาน เรื่องการวัดสายเคเบิลแบบไขว้(Cross Cable)

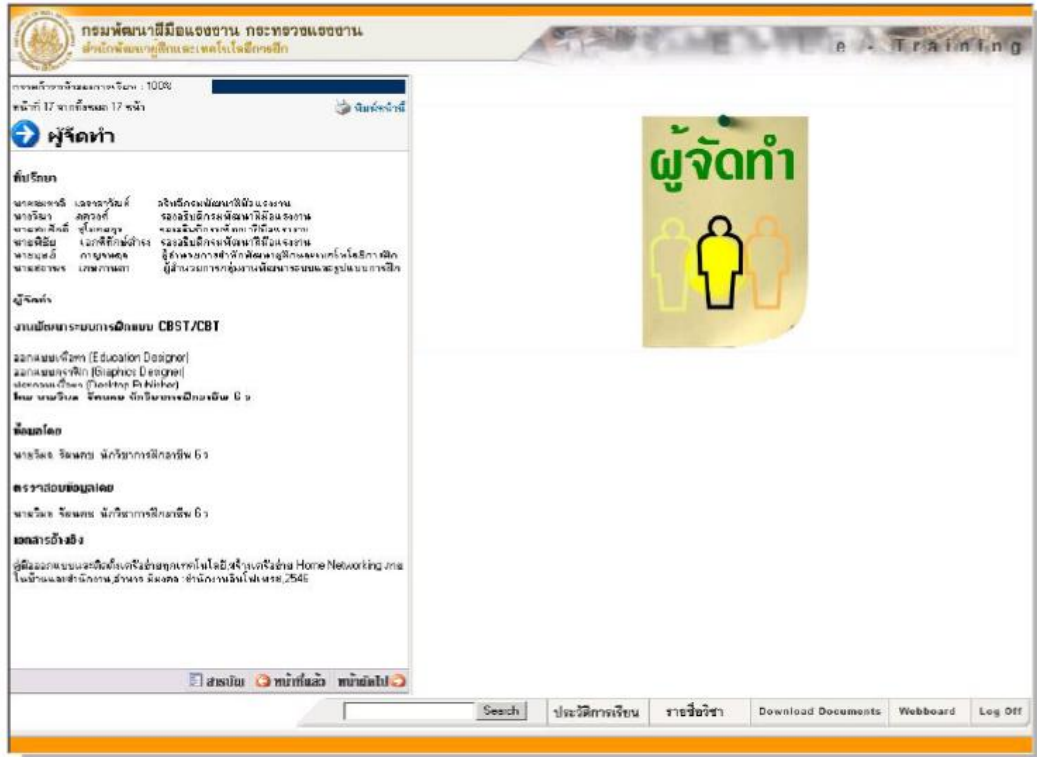
ค้นหา

ประวัติการเรียน รายชื่อวิชา Download Documents Webboard Log Off

รูปที่ 10-20 แสดงข้อมูลและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หน้าแสดงใบฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกนำไปฝึกภาคปฏิบัติต่อไป โดยผู้เข้ารับการฝึกสามารถดาวน์โหลดไฟล์ต่าง ๆ ไปใช้งานต่อไป จากนั้นคลิกปุ่ม [หน้าถัดไป](#) เพื่อดูหน้าต่อไป

ผู้จัดทำ



รูปที่ 10-21 หน้าต่างแสดงคณะผู้จัดทำ

หน้าแสดงคณะผู้ดำเนินงานและทีมงาน จะมีคณะที่ปรึกษาในการจัดทำสื่อดังกล่าว และเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการจากนั้นคลิกปุ่ม **หน้าถัดไป** ซึ่งจะสิ้นสุดการนำเสนอเนื้อหาวิชาดังกล่าว

ผู้เข้ารับการฝึกสามารถกลับไปดูวิชาอื่น ๆ ที่น่าสนใจก็ให้คลิกที่ปุ่ม **รายชื่อวิชา** หรือจะออกจากระบบก็คลิกไปที่ปุ่ม **Log Off**



คณะผู้ดำเนินการ

ที่ปรึกษา

นายสมเกียรติ	ฉายะศรีวงศ์	อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นางวีณา	ภควงศ์	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายบุษย์	กาญจนดุล	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นางคณินิจ	โกศลวัฒน์	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึก

ผู้จัดทำ

งานพัฒนาสื่อการฝึกและคอมพิวเตอร์ช่วยฝึก

หัวหน้างานพัฒนาระบบการฝึก CBST/CBT

นายเสถียร พจน์โพธิ์ศรี นักวิชาการฝึกอาชีพ 8 ว

ออกแบบเนื้อหา (Content Designer) และงานกราฟิกส์ (Graphics Designer)

นายคมธัช รัตนคช นักวิชาการฝึกอาชีพ 6 ว

เสียงประกอบ (Narrator)

นายเอกราช สำภาเงิน นักวิชาการโสตฯ 6 ว

เข้าเล่ม

นายยงยุทธ ฟิ่งเป้า เจ้าพนักงานธุรการ 4

นายชรินทร์ พุดเพราะ ลูกจ้างประจำ

เอกสารอ้างอิง

- สร้างเครือข่าย Home Networking ภายในบ้านและสำนักงาน ,อำนาจ มีมงคล นนบุรี :สำนักพิมพ์อินโฟเพรส,2546.

เว็บไซต์อ้างอิง

- เว็บไซต์ DSD-eTraining งานพัฒนาสื่อการฝึกและคอมพิวเตอร์ช่วยฝึก ,กลุ่มงานพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึก