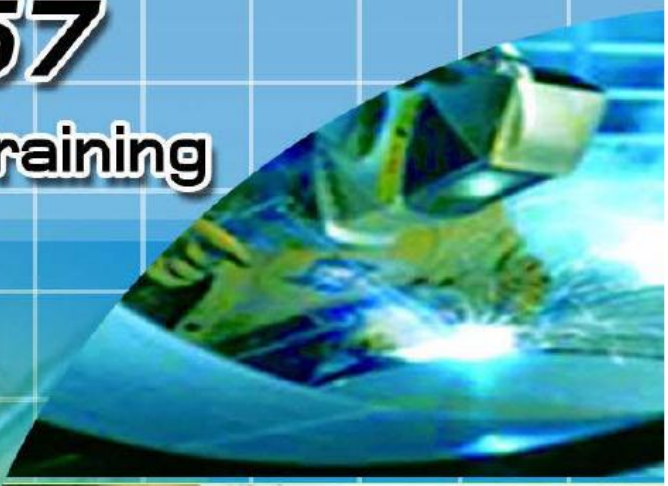
คู่มือการฝึกตามความสามารถ

(CBT) ปี 2557

Competency Based Training



สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

(ปรับปรุงครั้งที่ 1)
กพร.15/2556

ปรับปรุงครั้งที่	2
วันที่ปรับปรุง	25 กรกฎาคม 2557
พิมพ์ครั้งที่	**2**

คำนำ

การพัฒนาทักษะฝีมือภาคแรงงานของประเทศถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย ซึ่งมีผู้ใช้แรงงานในภาคส่วนต่างๆ ทั้ง ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจบริการ ซึ่งแรงงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มคนที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนให้ภาคอุตสาหกรรมเจริญก้าวหน้า และส่งเสริม สนับสนุนให้เศรษฐกิจของประเทศก้าวไปข้างหน้าอย่างยั่งยืน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อแก้ปัญหาด้านทักษะฝีมือของแรงงานให้สามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างทันเหตุการณ์ และให้แรงงานมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก มีหน้าที่คิดค้น และพัฒนาระบบ รูปแบบและวิธีการฝึกทักษะที่ตอบสนองต่อความต้องการด้านแรงงาน มีมาตรฐานฝีมือแรงงานและมาตรฐานการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพต่างๆ ที่สถานประกอบกิจการและภาคอุตสาหกรรมต้องการ

ระบบการฝึกตามความสามารถ(CBT) เป็นการฝึกที่ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถฝึกตามพื้นฐานความสามารถของตนในเวลาที่สะดวก ผู้เข้ารับการฝึกเกิดการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติ (Learning by Doing) และเน้นผลการฝึก (Outcomes) ที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ตลาดแรงงานต้องการ โดยยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลัก การฝึกในระบบดังกล่าวจึงเป็นรูปแบบการฝึกที่สามารถรองรับการฝึกรายบุคคล นอกจากนี้ เนื้อหาวิชาในหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ (Competency Based Curriculum: CBC) ซึ่งได้จากการวิเคราะห์งาน/อาชีพ (Job Analysis) ในแต่ละอาชีพและเป็นความสามารถหรือสมรรถนะ(Competency) ที่ผู้เข้ารับการฝึกจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบกิจการและภาคอุตสาหกรรม จึงเป็นรูปแบบการฝึกที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาฝีมือแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก จึงได้จัดทำคู่มือการฝึกนำร่องระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) เพื่อให้หน่วยฝึกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการฝึกตามความสามารถและให้บุคลากร เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานได้ใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการฝึกทักษะฝีมือแรงงานและมีมาตรฐานความสามารถสอดคล้องกับงานและอาชีพต่างๆ ที่สถานประกอบกิจการและภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการ ต่อไป

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
ตุลาคม ๒๕๕๖

บทนำ

ความเป็นมาโดยสรุปของระบบการฝึกตามความสามารถ (Competency Based Training)

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้ดำเนินโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการพัฒนาฝีมือแรงงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๐ โดยการกู้เงินจากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ การปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพการพัฒนาฝีมือแรงงานไทย ด้วยการเปลี่ยนการฝึกระบบดั้งเดิม (Time Based Training) เป็นการฝึกด้วยระบบ CBST (Competency Based Skill Training) ซึ่งเปิดโอกาสให้แรงงานไทยเข้ารับการพัฒนาฝีมือแรงงานตามความสามารถของแต่ละบุคคลให้ได้มาตรฐานฝีมือแรงงานระดับสากล โดยไม่มีกรอบของเวลากำหนด การฝึกระบบ CBST ครูฝึกต้องใช้สื่อสำคัญช่วยในการฝึก ได้แก่ ชุดการฝึกที่เป็นเอกสาร(Paper Based Training) หรืออาจจะใช้ชุดการฝึกที่เป็นซอฟต์แวร์ (CBT: Computer Based Training)

ดังนั้นระบบ CBST จึงเป็นกระบวนการฝึกเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่กำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกเป็นศูนย์กลางของการฝึกทักษะฝีมือ เป็นผู้ใฝ่หาความรู้และประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยช่วงระยะเวลาการฝึกไม่ถูกกำหนดด้วยเงื่อนไขของเวลา แต่ขึ้นอยู่กับความสามารถ (Competency) และการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนที่จะปฏิบัติได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฝีมือแรงงาน (Skills Standard) และสอดคล้องกับตลาดแรงงาน

ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อจาก CBST มาเป็น CBT (Competency Based Training) หรือระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อที่สากลเรียก โดยมีความหมาย ดังนี้

“ระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) คือ ระบบการฝึกที่เกิดจากการนำความรู้ ทักษะความสามารถ (Competency) ที่จำเป็นสำหรับการทำงานมาเป็นฐาน (Based) ของการจัดฝึกอบรม หรือนำมากำหนดเป็นเกณฑ์การประเมินและเนื้อหา (Content) ของการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความสามารถ (Competency) ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและตามความสามารถและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกเป็นหลัก”

ในปัจจุบัน กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก ได้ดำเนินการจัดทำองค์ประกอบต่างๆของการฝึกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการฝึกดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การจัดทำกรอบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ (Competency Based Curriculum: CBC) และกรอบและแนวทางการพัฒนาสื่อและชุดการฝึก CBT การกำหนดระบบและรูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ที่เหมาะสมกับการฝึกฝีมือแรงงานของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน การกำหนดขั้นตอนของโมเดลการฝึกรูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือการฝึกตามความสามารถ (CBT) เพื่อให้การฝึกระบบ CBT มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถใช้พัฒนาทักษะฝีมือและเตรียมความพร้อมในการทำงาน (Employability Readiness) ของกำลังแรงงานไทยได้ในโอกาสต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
๑. วัตถุประสงค์ของคู่มือ	๔
๒. คุณลักษณะเฉพาะของระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ของกรม	๔
๓. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยฝึก (สพภ./ศพจ.)	๑๐
๓.๑ หน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลาง	๑๐
๓.๒ ตารางกิจกรรมการฝึกตามความสามารถ(CBT) หน่วยงานส่วนกลาง	๑๒
๓.๓ หน้าที่ของหน่วยฝึก (สพภ. / ศพจ.) และหน่วยฝึกที่สมัครเพิ่มเติม	๑๓
๓.๔ ตารางกิจกรรมการฝึกตามความสามารถ(CBT) หน่วยงานส่วนภูมิภาค (สพภ. / ศพจ.)	๑๖
๔. ครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)	๑๗
๔.๑ คุณสมบัติของครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)	๑๗
๔.๒ บทบาทหน้าที่ของครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)	๑๗
๕. บทบาทหน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)	๑๘
๖. ขั้นตอนการฝึกของระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ในการฝึกยกระดับฝีมือ	๒๐
๖.๑ ขั้นตอนที่ ๑ การรับสมัครและคัดเลือก	๒๑
๖.๒ ขั้นตอนที่ ๒ การแนะแนวการฝึก (Training Guidance)	๒๓
๖.๓ ขั้นตอนที่ ๓ การวางแผนการฝึกรายบุคคล	๒๔
๖.๔ ขั้นตอนที่ ๔ การเข้ารับการฝึกรูปแบบตามความสามารถ	๒๕
๖.๕ ขั้นตอนที่ ๕ การประเมินการฝึกทั้งหลักสูตร	๓๖
๗. เอกสารและคู่มือที่จำเป็นในการจัดการฝึกตามความสามารถ (CBT)	๓๘
๘. ส่วนประกอบของระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)	๓๙
๙. วิธีการประเมินผลการฝึกและวิธีการบันทึกผล (Assessment and Record Method)	๔๖
๑๐. การจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึก	๕๐
ภาคผนวก	๕๑
ภาคผนวกที่ ๑ ใบรับสมัคร	๕๒
ภาคผนวกที่ ๒ ระเบียบการรับสมัคร	๕๔
ภาคผนวกที่ ๓ ตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคลของครูฝึก	๖๑
ภาคผนวกที่ ๔ ใบวุฒิบัตรรับรองความสามารถและใบระเบียนความสามารถ	๖๕
ภาคผนวกที่ ๕ โครงร่างหลักสูตรตามความสามารถ(CBC)และเค้าโครงหลักสูตร	๖๘
ภาคผนวกที่ ๖ ตัวอย่างตารางการกำหนดแผนการฝึกผู้เข้ารับการฝึกรายบุคคล	๘๑
ภาคผนวกที่๗ แบบฟอร์มหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึก (กรณีฝึกไม่ครบตามเกณฑ์)	๘๗
นิยามศัพท์	๘๕
คณะผู้จัดทำร่างคู่มือฯ	๘๙
คณะผู้พิจารณาร่างคู่มือฯ	๙๐

๑. วัตถุประสงค์ของคู่มือการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๑.๑ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่และครูฝึกของหน่วยฝึกตามความสามารถ (CBT) ใช้เป็นแนวทางการฝึก (Training Guide) การวัดและประเมินผล (Assessment Guide)

๑.๒ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลางใช้เป็นเอกสารประกอบการติดตามและประเมินผลการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๑.๓ เพื่อให้หน่วยงานส่วนกลางและหน่วยฝึกใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน

๒. คุณลักษณะเฉพาะของระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ของกรม

๒.๑ การรับสมัครและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึก

๒.๑.๑ มีการแนะนำวิธีการฝึกด้วยรูปแบบตามความสามารถ (CBT)

๒.๑.๒ มีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกที่มีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ในสาขาที่เข้ารับการฝึกและมีความเหมาะสมกับการฝึกระบบ CBT ด้วยเครื่องมือทดสอบพื้นฐานผู้เข้ารับการฝึกแต่ละสาขาช่าง

๒.๑.๓ มีการแนะแนวการฝึก (Training Guidance)

๒.๑.๔ มีการวางแผนการฝึกรายบุคคล

๒.๒ รูปแบบและวิธีการฝึก

<u>รูปแบบการฝึก:</u>

๒.๒.๑ เป็นการฝึกที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติให้เห็น (Learning by Doing)

๒.๒.๒ เป็นการฝึกตามความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกในสาขาที่เลือกฝึก

๒.๒.๓ เป็นการฝึกแบบโมดูลและฝึกตามแผนการฝึกที่กำหนด ผู้รับการฝึกสามารถเลือกเข้ารับการฝึกหรือเลือกทดสอบตามความสามารถที่แตกต่างกันตามความพร้อมและวิธีการเรียนรู้ของแต่ละคน

๒.๒.๔ มีช่วงเวลาเป็นกรอบการจัดการฝึกตามที่ได้วางแผนร่วมกัน

๒.๒.๕ มีการจัดลำดับโมดูลการฝึก (Module Sequence) สอดคล้องกับความสามารถของผู้รับการฝึกแต่ละคน หรือจัดลำดับโมดูลการฝึกตามหลักการ ดังนี้

- ฝึกเนื้อหาหรือทักษะง่ายๆ ไปยังเนื้อหาหรือทักษะยากๆ (Easy to difficult)
- ฝึกเนื้อหาหรือทักษะที่ไม่ซับซ้อนไปยังเนื้อหาหรือทักษะที่ซับซ้อน (Simple to Complex)
- ฝึกสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปยังสิ่งที่เป็นนามธรรม (Concreat to Abstract)

๒.๒.๖ เป็นการฝึกที่ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความพร้อมของผู้รับการฝึกแต่ละคน ผู้รับการฝึกที่มีศักยภาพน้อยครูฝึกต้องให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์การฝึก

๒.๒.๗ เป็นรูปแบบการฝึกที่มีความยืดหยุ่น เช่น ผู้เข้ารับการฝึกไม่ต้องฝึกซ้ำในโมดูลหรือรายการความสามารถที่ตนสามารถทำได้หรือเคยมีประสบการณ์ทำงานมาก่อนแล้ว แต่ให้ทำการทดสอบเพื่อวัดและประเมินระดับความสามารถ แทน

๒.๒.๘ เป็นการฝึกที่สอดคล้องกับประสบการณ์การทำงานหรือกิจกรรมจริงที่มีในสถานประกอบกิจการ

๒.๒.๙ สามารถฝึก(Training) หรือประเมินผล (Assessment) ได้ทั้งในหน่วยฝึก (สพภ./ศพจ.) (Off the Job Training) และฝึกหน้างานในสถานประกอบกิจการ (On the Job Training)

๒.๒.๑๐ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning)

๒.๒.๑๑ วิธีการฝึกและการจัดการเรียนการสอน (Methodology) มีหลากหลายวิธี ได้แก่

การฝึกภาคปฏิบัติ (Skills Pratices) :

- การสาธิตทักษะ (Skills Demonstration)
- การแสดงบทบาทสมมุติ (Role Playing)
- การฝึกซ้ำๆ (Drill)
- การมอบหมายงาน / โครงงาน (Project Assigment)
- การฝึกทบทวน/ทำกิจกรรมเพิ่มเติม (Review / Reinforcement)
- การหาประสบการณ์ในสถานประกอบกิจการ (Work Experience) เป็นต้น

การฝึกภาคทฤษฎี (Knowledge) :

- การใช้สื่อประเภทโสตทัศน์ และวีดิทัศน์ (Audio-Visual Material)
- การบรรยายโดยวิทยากร / ครูฝึก (Lecture)
- ชุดการฝึกรายบุคคล (Modules /Training Packages)
- การถาม – ตอบ (Question and Answers)
- เกมส์สถานการณ์จำลอง (Simulation Games)
- การฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ (E-Training)
- เอกสาร และคู่มือต่างๆ (Text Book) เป็นต้น

๒.๓ บทบาทและหน้าที่ของครูฝึก / ผู้สอน

มีบทบาท ดังนี้

๒.๓.๑ เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการฝึก

๒.๓.๒ เป็นผู้ประสานงาน (Liaison Person) ระหว่างหน่วยฝึกกับสถานประกอบกิจการ

๒.๓.๓ เป็นพี่เลี้ยง (Mentor) คอยช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึก

๒.๓.๔ เป็นผู้สาธิตทักษะ (Skills Demonstrator)

๒.๓.๕ เป็นผู้พัฒนาสื่อการฝึก (Material and Developer) สำหรับใช้ฝึก

๒.๓.๖ เป็นผู้ประเมิน (Assessor)

มีหน้าที่ ดังนี้

- ให้คำปรึกษา สนับสนุน แนะนำ คอยช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึก
- จัดทำแผนการฝึกและวางแผนการฝึกร่วมกับผู้เข้ารับการฝึก
- ให้การแนะแนวการฝึก (Training Guidance)

-บอกผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (LO)/รายการความสามารถที่ต้องการหรือเกณฑ์มาตรฐานความสามารถและเงื่อนไขการฝึกที่ผู้รับการฝึกต้องประเมินให้ผ่านหรือปฏิบัติได้ ให้ผู้รับการฝึกทราอย่างชัดเจน ทุกครั้ง

- ประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกตามรายการความสามารถที่กำหนดในหลักสูตร
- ติดตามและบันทึกความก้าวหน้าผู้รับการฝึกแต่ละคน

๒.๔ บทบาทและหน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึก

๒.๔.๑ วางแผนการฝึกร่วมกับครูฝึก

๒.๔.๒ ติดตามความก้าวหน้าในการฝึกของตน

๒.๔.๓ ตั้งใจ ใฝ่รู้ ช่วยตัวเอง

๒.๔.๔ รู้วิธีแสวงหาความรู้ และทักษะ

๒.๕ หลักสูตรการฝึก

๒.๕.๑ หลักสูตรเป็นโมดูลการฝึก (Curriculum Modules) หรือเป็นหน่วยการฝึก

๒.๕.๒ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างชัดเจน ว่าผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำอะไรได้ เมื่อจบหลักสูตร (Course outcomes / Learning outcomes)

๒.๕.๓ พัฒนามาจากงานย่อย (Tasks) หรือ หน่วยความสามารถ (Unit of Competence) ของมาตรฐานฝีมือแรงงานของกรม

๒.๕.๔ มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria) ซึ่งเป็นความสามารถในงานที่ผู้เข้ารับการฝึกพึงปฏิบัติได้ที่ชัดเจน สำหรับใช้วัดและประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี (K) และภาคปฏิบัติ (S)

๒.๖ สื่อการฝึกและชุดการฝึก

๒.๖.๑ มีชุดการฝึกและสื่อการฝึกสำหรับผู้รับการฝึกที่สามารถเรียนรู้ภาคทฤษฎีได้ด้วยตนเอง สำหรับผู้รับการฝึกที่มีศักยภาพมากพอที่จะเรียนรู้ได้เอง (กรณีผู้รับการฝึกที่ไม่สามารถเรียนรู้ภาคทฤษฎีได้เอง ครูฝึกต้องให้ความช่วยเหลือด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น บรรยายให้ฟัง อ่านข้อมูลให้ฟัง เปิดวีดิทัศน์ให้ดูและบอกรายละเอียดให้ฟัง หรือหาวิธีการอื่นๆ ให้ผู้รับฝึกบรรลุวัตถุประสงค์ฝึก)

๒.๖.๒ มีสื่อการฝึกหลายประเภทและสอดคล้องกับโมดูลการฝึก

๒.๖.๓ มีสื่อการฝึกด้วยตนเองที่สามารถโต้ตอบ(Interactive) กับผู้เข้ารับการฝึก

๒.๗ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก

๒.๗.๑ มีความสอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผลตามความสามารถ

๒.๗.๒ จัดเตรียมให้สอดคล้องกับหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ

๒.๘ การติดตามความก้าวหน้าผู้เข้ารับการฝึก

๒.๘.๑ มีการติดตามความก้าวหน้าผู้เข้ารับการฝึกอย่างใกล้ชิด

๒.๘.๒ มีการบันทึกความก้าวหน้าในการฝึกเป็นรายบุคคล

๒.๘.๓ ผู้เข้ารับการฝึกสามารถรู้ความก้าวหน้าของตนได้ตลอดเวลา

๒.๙ การวัดและประเมินผลการฝึก

๒.๙.๑ ใช้การทดสอบตามความสามารถ (Competency testing)

๒.๙.๒ การประเมินให้เป็นไปตามหลักฐานการปฏิบัติงานตามมาตรฐานฝีมือแรงงานของกรม ดังนี้

- มีความรู้ในทฤษฎีเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- ปฏิบัติงานคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและต่อสิ่งแวดล้อม
- เลือกใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง
- ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง
- เลือกใช้วัสดุ อย่างประหยัดและคุ้มค่า
- ใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม
- ผลงานมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ

๒.๙.๓ วิธีการประเมินผล (Assessment)

- ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced)
- ไม่มีการเปรียบเทียบความสามารถระหว่างบุคคลแต่ใช้การเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสามารถหรือเกณฑ์มาตรฐานฝีมือแรงงาน แทน
- กำหนดผลการประเมินถ้าผู้เข้ารับการฝึกแสดงความรู้ ความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ “ผ่าน” หรือ“C” [*] แต่ถ้ายังไม่สามารถแสดงความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ“ไม่ผ่าน” หรือ “NYC” [**]
- มีการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกเป็นระยะ เช่น ก่อนการฝึก ระหว่างการฝึกและหลังการฝึก เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอย่างใกล้ชิด(Close up)และมีการบันทึกผลการฝึกเป็นรายบุคคล

วิธีการวัดและประเมิน (Method) ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ได้แก่

- การสังเกตโดยตรง (Direct Observation), การทำรายการประเมิน (Checklist)
- การสาธิตและตั้งคำถาม (Demonstration and Questioning)
- แบบทดสอบอัตนัยและแบบทดสอบข้อเขียนต่างๆ (Paper Test)
- การทดสอบปากเปล่า (Oral Test)
- ทดสอบในสถานการณ์จำลอง(Simulations)
- พิจารณาจากผลงาน / แฟ้มงาน (Portfolios)
- การวัดและประเมินผลโดยคอมพิวเตอร์ (Computer Based Assessment)

<u>หมายเหตุ</u>:

C [*] : Competent หมายถึง <u>ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงาน</u>ตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

NYC [**] : Not Yet Competent หมายถึง <u>ยังไม่ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงาน</u>ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

๒.๑๐ การสำเร็จการฝึก

๒.๑๐.๑. มีการรายงานผลการฝึกแบบรายการความสามารถที่ผ่าน (Competency Passport)

๒.๑๐.๒ กรณีที่ผ่านการฝึกและผ่านการประเมินผลบางโมดูล จะได้รับหนังสือรับรองผลการฝึกเฉพาะโมดูลที่ผ่านการฝึก หรือหนังสือหรือใบรับรองเฉพาะบางโมดูลที่ผ่านการฝึก (*SOA: Statement of Attainment*) (ดูแบบฟอร์ม ภาคผนวกที่๗)

๒.๑๐.๓ กรณีผ่านการฝึกและผ่านการประเมินผลครบทุกโมดูลตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามแผนการฝึกรายบุคคล ถือว่าสำเร็จการฝึกและได้รับวุฒิบัตร(Certificate)(ดูแบบฟอร์ม ภาคผนวกที่๔)

๒.๑๑ ข้อแตกต่างระหว่างการฝึกฐานเวลา(Time-Based)กับการฝึกฐานความสามารถ (Competency-Based)

Time – Based	Competency – Based
- การเรียนการสอนยึดตำราเรียนเป็นหลัก หรือ ยึดสื่อต่างๆ เพื่อนำมากำหนดเป็นเนื้อหา หัวข้อวิชา ซึ่งบางครั้งเนื้อหาอาจจะไม่เกี่ยวข้องกับอาชีพหรืองานที่ต้องปฏิบัติก็ได้ - ผู้เรียนไม่สามารถทราบอย่างชัดเจนว่าเมื่อจบในแต่ละหัววิชาหรือจบหลักสูตรแล้วทำอะไรได้บ้าง - ผู้สอนยึดเนื้อตำราเป็นหลัก จัดการเรียนรู้วิชาต่อวิชา บทเรียนต่อบทเรียน หรือหน่วยต่อหน่วย	- กำหนดผลการเรียนรู้(Learning outcome/Course outcome) อย่างชัดเจน หรือ เรียกว่า กำหนดสมรรถนะหรือภาระงาน(Tasks) ชัดเจน ว่าจบแล้วทำอะไรเป็นบ้าง ทำได้แค่ไหน ซึ่งความสามารถที่กำหนดขึ้นเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติในอาชีพต่างๆ ที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้เมื่อจบแต่โมดูลหรือแต่หน่วยความสามารถ หรือจบหลักสูตร นั้น - ครูฝึกต้องจัดกิจกรรมการฝึกตามความสามารถหรือตามสมรรถนะที่กำหนด
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นไปตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้สอนเป็นผู้สาธิต บรรยายให้ความรู้ ครูเป็นศูนย์กลาง (Instructor-Centred learning Activity) ผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับน้อย	- จัดกิจกรรมการฝึกตามความต้องการและพื้นฐานความรู้ของผู้รับการฝึกแต่ละคน - เลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และอุปกรณ์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน (Tasks-Oriented Activities) ได้สำเร็จตามความสามารถที่กำหนด - เน้นกระบวนการเรียนรู้ การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิดเป็นระยะเพื่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดของการปฏิบัติงานให้ได้ตามเกณฑ์ความสามารถที่กำหนดหรือมาตรฐานทักษะที่กำหนด
ให้เวลาผู้เรียนแต่ละคนเท่าๆ กัน ภายในเวลาที่กำหนดและเรียนบทเรียนต่อๆ ไปพร้อมๆกัน ซึ่งอาจมากไปหรือน้อยไปสำหรับผู้แต่ละคนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	ให้เวลาผู้เรียนแต่ละคนอย่างเพียงพอที่จะปฏิบัติงาน (Tasks) หนึ่งๆ ได้สำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนที่จะไปสู่ภาระงานอื่นๆ ต่อไป

Time – Based	Competency – Based
ใช้การวัดและประเมินแบบอิงกลุ่ม(Norm - Referenced) โดยการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติภาระงานกับผู้เรียนในกลุ่มนั้น	- ให้ผู้รับการฝึกแต่ละคนปฏิบัติภาระงานให้สำเร็จตามเกณฑ์ความสามารถที่กำหนด - ใช้การวัดและประเมินผลแบบอิงเกณฑ์(Criterion referenced) เพื่อประเมินความสำเร็จของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน
เน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Instructor -Centred Oriented)	เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner –Centered Oriented)

๒.๑๒ ประโยชน์ของการฝึกตามความสามารถ (Competency – Based Training)

- สนองความต้องการของนายจ้างที่ต้องการพนักงานที่มีความสามารถเฉพาะงานใดงานหนึ่งโดยตรง หรือผู้ที่ประสงค์ที่จะได้รับการจ้างงาน หรือผู้ที่ประสงค์จะยกระดับความรู้ ทักษะ ความสามารถ หรือผู้ที่ต้องการเรียนรู้วิทยาการใหม่ๆ
- ผู้รับการฝึกแต่ละคนสามารถเลือกฝึกในสิ่งที่ตนสนใจ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกหรือสร้างแรงจูงใจในการฝึก
- มีความยืดหยุ่นในการฝึก ผู้รับการฝึกไม่ต้องเรียนซ้ำในสิ่งที่ตนสามารถทำได้ หรือเคยเรียนรู้มาก่อนแล้ว ยิ่งไปกว่านั้นระบบการฝึกCBT ยังเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกสามารถเลือกวิถีทางการเรียนรู้ แบบการฝึกและการฝึกภาคปฏิบัติได้ตามความต้องการ
- การเรียนรู้ด้วยตนเองจะช่วยทำให้ง่ายในการวัดผลการเรียนรู้ของแต่ละคน เป็นการเพิ่มความเชี่ยวชาญ (Mastery) ให้แก่ผู้รับการฝึกแต่ละคนไปในตัว
- มีการรับรองความสามารถ (Certification) ทุกๆ โมดูลการฝึกจะมีข้อทดสอบความสามารถ (Performance Test) ให้ผู้รับการฝึกได้ทำการทดสอบ เมื่อทดสอบผ่านจะได้รับใบรับรองไว้เป็นหลักฐาน อนึ่งข้อทดสอบดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับมาตรฐานฝีมือช่างและการทดสอบมาตรฐานและรองรับระบบเทียบโอนความรู้ ความสามารถและประสบการณ์กับคุณวุฒิทางการศึกษาในอนาคต
- เป็นการฝึกที่ใช้ต้นทุนต่ำ (Low-cost training) เนื่องจากโมดูลการฝึก CBT มีความเป็นอิสระในการนำไปใช้ในการฝึกในแต่ละงาน จึงช่วยในการกำหนดจำนวนอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ ที่ใช้ในการฝึกได้ถูกต้องแน่นอนตามความต้องการได้ ยิ่งกว่านั้นภาคปฏิบัติของแต่ละโมดูลการฝึก ยังถูกจัดขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง จึงช่วยลดปริมาณการใช้วัสดุให้น้อยลง ตลอดจนการใช้วัสดุหมุนเวียนระหว่างโมดูลการฝึกช่วยให้ต้นทุนการฝึกต่ำลง
- ทุกๆ โมดูลการฝึกจะประกอบด้วยชุดการฝึก (Training package) ซึ่งจัดเตรียมไว้พร้อมแล้ว ดังนั้นจะช่วยประหยัดเวลาของครูฝึกในการเตรียมการสอนได้มาก ทำให้ครูฝึกมีเวลาเอาใจใส่ต่อข้อบกพร่องต่างๆ ของผู้รับการฝึกเป็นรายบุคคล

(ที่มา:สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน. (2520). แคตตาล็อก หน่วยการฝึกระบบซีบีเอ็ม งานเชื่อม. กรมแรงงาน. กรุงเทพฯ.)

๓. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยฝึก (สพภ./ศพจ.)

๓.๑ หน้าที่ของหน่วยงานส่วนกลาง

๓.๑.๑ จัดหา จัดทำและให้การสนับสนุนปัจจัยการฝึก (Training Material) สำหรับการฝึกตามความสามารถ (CBT) แก่หน่วยฝึก

ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก (สพท.) เช่น กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก (ลท.) กลุ่มงานพัฒนาสถานฝึกและครุภัณฑ์การฝึก กลุ่มงานพัฒนาบุคคลากรฝึก (พฝ.) กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก (รฝ.) ร่วมกับหน่วยฝึกตามความสามารถ(CBT) ทั้ง ๓๘ แห่ง และหน่วยฝึก CBT ที่สมัครเพิ่มเติม เพื่อจัดหา จัดทำและให้การสนับสนุนปัจจัยการฝึกต่างๆ ดังนี้

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน	
		(ว/ด/ป) ที่เริ่ม	(ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๑.	จัดทำและปรับปรุงหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ	๑ พ.ย. ๕๖	๓๑ มี.ค. ๕๗
๒.	จัดทำเอกสารประกอบการฝึกของครูฝึกและผู้เข้ารับการฝึก	๑ พ.ย. ๕๖	๓๑ มี.ค. ๕๗
๓.	จัดจ้างหน่วยงานภายนอกพัฒนาบทเรียนออนไลน์	๑ พ.ค. ๕๗	๓๑ ส.ค. ๕๗
๔.	จัดทำสื่อการฝึกและชุดการฝึกอิเล็กทรอนิกส์	๑ ธ.ค. ๕๖	๓๑ พ.ค. ๕๗
๕.	จัดทำแบบทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	๑ ก.พ. ๕๗	๓๑ มี.ค. ๕๗
๖.	จัดทำและปรับปรุงคู่มือการฝึกตามความสามารถ(CBT)	๑ ต.ค. ๕๖	๓๑ ต.ค. ๕๖
๗.	จัดทำคู่มือกรอบและแนวทางการจัดทำหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ (CBC & M)	๑ ต.ค. ๕๖	๓๑ ธ.ค. ๕๖

๓.๑.๒ รับสมัครหน่วยฝึก CBT เพิ่ม

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน	
		(ว/ด/ป) ที่เริ่ม	(ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๑.	รับสมัครหน่วยฝึกตามความสามารถ (CBT)	๑ พ.ย. ๕๖	๓๑ ม.ค. ๕๗
๒.	สื่อสาร ตอบข้อซักถาม ช่วยเหลือ หน่วยฝึกCBT เพิ่มเติม	๑ พ.ย. ๕๖	๓๑ ม.ค. ๕๗

๓.๑.๓ จัดประชุมให้ความรู้และพัฒนาครูฝึกและเจ้าหน้าที่หน่วยฝึก CBT

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน	
		(ว/ด/ป) ที่เริ่ม	(ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๑.	จัดประชุมเตรียมความพร้อมแก่ผู้บริหาร ครูฝึกและเจ้าหน้าที่หน่วยฝึก เพื่อชี้แจงการฝึก ปัญหาอุปสรรคที่ผ่านมาและซักซ้อมทำความเข้าใจก่อนการฝึก ปี ๒๕๕๘	-/ -/-	-/ -/-
๒.		-/ -/-	-/ -/-
๓.		-/ -/-	-/ -/-

๓.๑.๔ ติดตามและประเมินการฝึกตามความสามารถ (CBT)

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน	
		(ว/ด/ป) ที่เริ่ม	(ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๑.	นิเทศและติดตามปัญหา อุปสรรคในการฝึก CBT ในพื้นที่	๑ ม.ค. ๕๘	๓๐ มิ.ย. ๕๘
๒.	ส่งแบบสำรวจและสอบถามความคิดเห็นและปัญหา อุปสรรคในการฝึก CBT	๑ เม.ย.๕๘	๓๑ ส.ค. ๕๘
๓.	เก็บรวบรวมแบบสำรวจความคิดเห็นในการฝึกของหน่วยฝึก ๓๘ แห่ง	๑ ก.ย.๕๘	๓๐ ก.ย.๕๘
๔.	วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็นและสรุปผลการฝึก ปัญหาและอุปสรรคในการฝึก ข้อเสนอแนะพร้อมแนวทางปรับปรุงการฝึก CBT ด้านต่างๆ และผลการนิเทศติดตามการฝึก เสนอกรมต่อไป	๑ ต.ค.๕๘	๓๑ ต.ค.๕๘

๓.๒ ตารางกิจกรรมของหน่วยงานส่วนกลางเพื่อสนับสนุนการฝึกตามความสามารถ (CBT)

ลำดับที่	งานและกิจกรรมที่ดำเนินการ	ระยะเวลา											
		๒๕๕๗			๒๕๕๘								
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๑.	**จัดหา จัดทำและให้การสนับสนุนปัจจัยการฝึก CBT**		พ.ย. ๕๗ – ก.พ. ๕๘										
๒.	**รับสมัครหน่วยฝึก CBT เพิ่มเติม**		๑ พ.ย.๕๗ – ๓๑ ม.ค.๕๘										
๓.	**ให้ความรู้และพัฒนาครูฝึกและเจ้าหน้าที่หน่วยฝึก CBT**												
	๓.๑ จัดประชุมเตรียมความพร้อมแก่ผู้บริหาร ครูฝึกและเจ้าหน้าที่หน่วยฝึก CBT		(๑๒-๑๓ ธ.ค.๕๗)										
	๓.๒ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการฝึกแบบออนไลน์		(๒๓ –๒๔ ธ.ค. ๕๗)										
	๓.๓ ติดต่อ สื่อสารให้ความช่วยเหลือหน่วยฝึก CBT		(๑ พ.ย.๕๗ – ๓๑ ส.ค.๕๘)										
๔.	**ติดตามและประเมินการฝึก CBT**												
	๔.๑ นิเทศและติดตามปัญหาอุปสรรค ในการฝึก CBT ในพื้นที่โดยตรง								(ม.ค. – ส.ค.๕๘)				
	๔.๒ ส่งแบบสำรวจและสอบถามความคิดเห็นและปัญหา อุปสรรค ในการฝึก CBT							(๑ เม.ย. – ๓๑ ส.ค.๕๘)					
	๔.๓ เก็บรวบรวมแบบสำรวจความคิดเห็นในการฝึกCBTของหน่วยฝึก ๓๘ แห่ง										(๑ – ๓๐ ก.ย.๕๘)		
	๔.๔ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปปัญหา อุปสรรคและผลการนิเทศ ติดตามการฝึก พร้อมแนวทางแก้ปัญหาเสนอกรม ต่อไป										(๑ – ๓๑ ต.ค.๕๘)		

๓.๓ หน้าที่ของหน่วยฝึก (สพภ. / ศพจ.) ทั้ง ๒๔ แห่ง และหน่วยฝึกที่สมัครเพิ่มเติม

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ว/ด/ป) ที่เริ่ม	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๑.	ครูฝึกและเจ้าหน้าที่ ศึกษาและทำความเข้าใจคู่มือการฝึกตามความสามารถและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ส่วนกลางส่งไปให้	๑ ธ.ค. ๕๗	๓๑ ธ.ค. ๕๗
๒.	**การเปิดรับสมัครและลงทะเบียนการฝึก ***		
	๒.๑ สำหรับหน่วยฝึกเดิม ๓๘ แห่ง ● เปิดรับสมัคร รอบที่๑ ● เปิดรับสมัคร รอบที่๒	 ๑ ธ.ค. ๕๗ ๑ เม.ย. ๕๘	 เป็นต้นไป * เป็นต้นไป *
	๒.๒ สำหรับหน่วยฝึกที่สมัครเพิ่มเติม	๑ เม.ย. ๕๘	เป็นต้นไป *
๓.	ครูฝึกเตรียมการฝึก เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึก ศึกษาและทำความเข้าใจ องค์ประกอบต่างๆ เช่น - หลักสูตรการฝึกและโมดูลการฝึก - ใบงาน ใบกิจกรรมการฝึก หรือเอกสารการฝึก - จัดเตรียมและศึกษาการใช้งานสื่อและชุดการฝึก - แบบทดสอบหรือแบบประเมินความสามารถภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ - แบบบันทึกรายการความสามารถรายบุคคลหรือแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก - ความพร้อมของเครื่องมือ วัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวก - ครูฝึกควรมีการทดลองฝึกก่อนฝึกจริง หรือเตรียมการสอนล่วงหน้า	๑ ธ.ค. ๕๗	๓๑ ธ.ค. ๕๗

<u>หมายเหตุ:</u>

ระยะเวลาการสิ้นสุดการเปิดรับสมัครและลงทะเบียนการฝึก * ในแต่ละรอบ นั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้อำนวยการ สพภ. ผู้อำนวยการ ศพจ. ที่เป็นหน่วยฝึกตามความสามารถ(CBT) เป็นผู้กำหนดหรือจะเห็นสมควรเป็นอย่างอื่น

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ว/ด/ป) ที่เริ่ม	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๔.	**การฝึกตามความสามารถของหน่วยฝึก**		
	๕.๑ สำหรับหน่วยฝึกเดิม ๓๘ แห่ง ● ดำเนินการฝึก ในรอบที่๑ ● ดำเนินการฝึก ในรอบที่๒	 ๑ ม.ค. ๕๘ ๑ พ.ค. ๕๘	 ๓๐ เม.ย. ๕๘ ๓๑ ส.ค. ๕๘
	๕.๒ สำหรับหน่วยฝึกที่สมัครเพิ่มเติม ● ดำเนินการฝึก	 ๑ พ.ค. ๕๘	 ๓๑ ส.ค. ๕๘
	☆ ข้อแนะนำ - ครูฝึกดำเนินการตามแผนการฝึกที่กำหนดไว้ (ดูภาคผนวกที่ ๖) - การฝึกให้ปฏิบัติตามวิธีการฝึกที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ (ดูหัวข้อวิธีการฝึก หน้าที่ ๒๗) - ฝึกให้ครอบคลุมรายการความสามารถ หรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (LO) ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรฯ -ครูฝึกมีบทบาทหน้าที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เข้ารับการฝึก (ตามที่ระบุไว้ในหัวข้อบทบาทหน้าที่ของครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ)		
๕.	**ประเมินปัญหาอุปสรรคในการฝึก** ☆ ประเมินปัญหา อุปสรรคในการจัดฝึกนำร่องระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ด้านต่าง เช่น - หลักสูตรและโมดูลการฝึก - สื่อการฝึกและชุดการฝึก - การวัดและประเมินผล ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ - ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวก - อาคาร สถานที่ ห้องเรียนภาคทฤษฎี และสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน - การบันทึกและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก - ความเพียงพอของงบประมาณในการฝึกต่อคน - ปัญหาในการบริหารจัดการด้านงบประมาณ เป็นต้น	๑ ส.ค. ๕๘	๓๑ ส.ค. ๕๘

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน	
		(ว/ด/ป) ที่เริ่ม	(ว/ด/ป) ที่สิ้นสุด
๖.	**การมอบวุฒิบัตร** ● การมอบวุฒิบัตรสำหรับการฝึกของหน่วยฝึก ๓๘ แห่ง รอบที่๑ ** ● การมอบวุฒิบัตรสำหรับการฝึกของหน่วยฝึก ๓๘ แห่ง รอบที่๒ และหน่วยที่สมัครเพิ่มเติม **	๑ พ.ค. ๕๘ ๑ ก.ย. ๕๘	๓๑ พ.ค.๕๘ ๓๐ ก.ย. ๕๘
	☆ ข้อแนะนำ - กรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกผ่านการฝึกและผ่านการประเมินผลบางโมดูลการฝึก ซึ่งไม่จบฝึก ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับหนังสือรับรองเฉพาะหน่วยความสามารถหรือโมดูลที่สำเร็จเท่านั้น (ดูภาคผนวกที่๔) - กรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกผ่านการฝึกและผ่านการประเมินผลครบทุกโมดูลตามที่หลักสูตรกำหนดหรือตามแผนการฝึกรายบุคคล ถือว่าสำเร็จการฝึกและได้รับวุฒิบัตร (ดูภาคผนวกที่ ๔)		
๗.	**การประเมินความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** ☆ ข้อแนะนำ ให้ประเมินจากครูฝึก ผู้เข้ารับการฝึกในขณะนั้น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เช่น ผู้สำเร็จการฝึกและนายจ้างหรือสถานประกอบกิจการ ในด้านต่างๆ เช่น - ความพึงพอใจของพนักงานที่เคยรับการฝึก - ความพึงพอใจของนายจ้าง พร้อมส่งข้อมูลให้ส่วนกลางรวบรวม วิเคราะห์และสรุปผลการฝึกตามความสามารถ (CBT) นำเสนอกรมต่อไป	๑ ก.ย. ๕๗	๓๐ ก.ย. ๕๗

หมายเหตุ: ** การมอบวุฒิบัตรรับรองการฝึกแก่ผู้สำเร็จการฝึก <u>หน่วยฝึกสามารถเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาในการมอบวุฒิบัตรได้ ตามความเหมาะสม</u>

๓.๔ ตารางกิจกรรมการฝึกตามความสามารถ (CBT) ของหน่วยงานส่วนภูมิภาค (สพภ. / ศพจ.)

ลำดับที่	กิจกรรมที่หน่วยฝึกดำเนินการ	ระยะเวลา											
		๒๕๕๗			๒๕๕๘								
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๑.	ครูฝึกและเจ้าหน้าที่ ศึกษาและทำความเข้าใจคู่มือการฝึกตามความสามารถและเอกสารที่เกี่ยวข้อง		(๑ ธ.ค.๕๗ – ๓๑ ม.ค.๕๘)										
๒.	การเปิดรับสมัครและลงทะเบียนฝึก ๒.๑ หน่วยฝึก ๓๘ แห่ง เปิดรับสมัคร รอบที่๑			(๑ ธ.ค.๕๗ เป็นต้นไป)									
	เปิดรับสมัคร รอบที่๒								(๑ เม.ย.๕๘ เป็นต้นไป)				
	๒.๒ หน่วยฝึกที่สมัครเพิ่มเติม						(๑ เม.ย.๕๘ เป็นต้นไป)						
๓.	ครูฝึกเตรียมการสอน เตรียมวัสดุ เครื่องมืออุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก		(๑ ธ.ค. ๕๖ – ๓๑ ม.ค.๕๘)										
๔.	การฝึกตามความสามารถ ๕.๑ หน่วยฝึก ๓๘ แห่ง ฝึกรอบที่๑				(๑ ม.ค. - ๓๐ เม.ย.๕๘)								
	ฝึกรอบที่๒								(๑ พ.ค. - ๓๑ ส.ค.๕๘)				
	๕.๒ การฝึกของหน่วยฝึกที่สมัครเพิ่มเติม								(๑ พ.ค. - ๓๑ ส.ค.๕๘)				
๕.	ประเมินปัญหาอุปสรรคในการฝึก										(๑	- ๓๑ ส.ค.๕๘)	
๖.	การมอบวุฒิบัตร												
	หน่วยฝึก ๓๘ แห่ง รอบที่๑							(๑	- ๓๑ พ.ค.๕๘)				
	หน่วยฝึก ๓๘ แห่ง รอบที่๒ และหน่วยที่สมัครเพิ่มเติม											(๑ - ๓๐	ก.ย.๕๘)
๗.	การประเมินความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย											(๑ - ๓๐	ก.ย.๕๘)

๔. ครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๔.๑ คุณสมบัติของครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

คุณสมบัติของครูฝึกหรือวิทยากร (Qualification of Instructor or Trainer) มีดังนี้

๔.๑.๑ เป็นครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ชั้น ๑-๓ หรือพนักงานราชการตำแหน่งครูฝึกฝีมือแรงงานที่ทำหน้าที่สอน หรือข้าราชการตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ทำหน้าที่สอน หรือวิทยากรภายนอกที่มีคุณสมบัติตามที่กรม กำหนด

๔.๑.๒ มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรแต่ละสาขากำหนดหลักเกณฑ์ไว้เป็นการเฉพาะ

๔.๑.๓ ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเตรียมความพร้อมการเป็นวิทยากรระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๔.๑.๔ มีความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์

๔.๒ บทบาทหน้าที่ของครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ(CBT)

ครูฝึกเป็นบุคคลสำคัญที่มีหน้าที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความสามารถ (Competency) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) แตกต่างจากการฝึกแบบดั้งเดิม จึงทำให้ครูฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ของตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับการฝึกระบบดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

๔.๒.๑ บทบาทการเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)

ครูฝึกมีหน้าที่ดำเนินการให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถฝึกจนสำเร็จและอำนวยความสะดวกตลอดการฝึก มีหน้าที่เตรียมและดูแล อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ ก่อนการฝึก และสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึก เช่น พื้นที่พักผ่อนของผู้เข้ารับการฝึก รวมทั้งต้องดูแลความปลอดภัยให้แก่ผู้เข้ารับการฝึก ครูฝึกจึงต้องตื่นตัวอยู่เสมอและมีหน้าที่สร้างจิตสำนึกถึงความปลอดภัยและทำให้ผู้เข้ารับการฝึกทุกคนมีความระมัดระวังเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในโรงฝึกงาน

๔.๒.๒. บทบาทการเป็นผู้ประสานงาน (Liaison Person)

ครูฝึกต้องทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ มีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับบุคคลกลุ่มต่างๆ เช่น ประสานงานกับผู้บริหารสถานประกอบกิจการเพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานความสามารถ (Competency Standard) หรือข้อมูลเกี่ยวกับการฝึก มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้สมัครเข้าฝึกหรือผู้เข้ารับการฝึก สามารถติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ในโรงฝึกงาน หรือห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๔.๒.๓ บทบาทการเป็นพี่เลี้ยง (Mentor)

ครูฝึกต้องช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกเมื่อมีปัญหาในระหว่างฝึก สามารถอธิบายความรู้เพิ่มเติม ให้คำแนะนำ แก้ไขข้อผิดพลาดอย่างทันเหตุการณ์ เป็นผู้ให้การสนับสนุน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตน

๔.๒.๔ บทบาทการเป็นผู้สาธิตทักษะ (Skills Demonstrator)

หน้าที่สำคัญของครูคือ การสาธิตการปฏิบัติงาน เช่น การใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เพื่อเป็นแบบอย่างของการปฏิบัติงานนั้นๆ แก่ผู้เข้ารับการฝึก

๔.๒.๕ บทบาทการเป็นผู้พัฒนาสื่อการฝึก (Material Developer)

- ครูฝึกมีหน้าที่ วิเคราะห์ ออกแบบ ผลิต และประยุกต์ใช้สื่อเพื่อการฝึก รวมทั้งประเมินสื่อที่ใช้ในการฝึก ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Material) และสื่อรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึก (Computer Based Training: CBT) รวมทั้งสื่ออื่นๆ ได้ ครูฝึกต้องเสนอแนะวิธีใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึก
- มีหน้าที่ วิเคราะห์งาน และจัดทำเอกสารการฝึก เช่น ใบเตรียมการสอน ใบขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใบข้อมูล ใบงาน ใบทดสอบและประเมินผล เป็นต้น

๔.๒.๖ บทบาทการเป็นผู้ประเมิน (Assessor)

ครูฝึกมีหน้าที่วัดและประเมินผลการฝึก (Assessment) โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล เป็นผู้ดำเนินการวัดและประเมินผล แจ้งผลการประเมินให้ผู้เข้ารับการฝึกทราบทุกระยะในระหว่างฝึก ต้องสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกและเมื่อผู้เข้ารับการฝึกผลิตชิ้นงาน ครูฝึกต้องประเมินชิ้นงานนั้น ครูฝึกมีหน้าที่ตรวจข้อสอบวัดผลภาคทฤษฎี และตรวจสอบว่าผู้เข้ารับการฝึกได้ผ่านรายการความสามารถหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) อะไรบ้าง

๕. บทบาทหน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกในระบบการฝึกตามความสามารถ(CBT)

ผู้เข้ารับการฝึกมีหน้าที่ ดังนี้

๕.๑ พบเจ้าหน้าที่แนะแนวหรือครูฝึกเพื่อ *แนะแนวการฝึก (Training Guidance)* *

๕.๒ ตัดสินใจจากข้อมูลที่ได้จากเจ้าหน้าที่ เพื่อเลือกหน่วยความสามารถ หรือรายการความสามารถ (โมดูลการฝึก) ที่ต้องการฝึก หรือทดสอบความสามารถ ในแต่ละสาขาอาชีพ หรือ หลักสูตรที่ฝึก

๕.๓ รับการชี้แจงของครูฝึก เกี่ยวกับการฝึกรูปแบบตามความสามารถ (CBT)

๕.๔ ทำแผนการฝึกของตนเองร่วมกับครูฝึก ตามรายการความสามารถ(โมดูล)ที่ต้องการแผนการฝึกประกอบด้วยหน่วยความสามารถหรือรายการความสามารถ ที่จำเป็นต่ออาชีพนั้น เท่านั้น

๕.๕ ลงทะเบียนเข้ารับการฝึก

๕.๖ ทำความเข้าใจวิธีใช้ใบบันทึกความก้าวหน้าและคู่มือการฝึก

๕.๗ เข้าฝึกตามแผนการฝึกที่กำหนดโดยฝึกตามหน่วยความสามารถหรือรายการความสามารถย่อยๆ (โมดูล) ที่กำหนดไว้ตามลำดับ

๕.๘ ใช้ชุดการฝึกและสื่อประกอบการฝึกที่ครูฝึกได้จัดเตรียมไว้

๕.๙ สามารถขอคำแนะนำและขอความช่วยเหลือจากครูฝึก หรือรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์

๕.๑๐ ลงบันทึกความก้าวหน้าในการฝึกรายบุคคล เมื่อฝึกผ่านแต่ละรายการความสามารถ (โมดูล) หรือในแต่ละหน่วยความสามารถ

๕.๑๑ พร้อมรับการประเมินความสามารถต่อครูฝึกเป็นรายบุคคลโดยครูฝึกจะบันทึกรายการความสามารถนั้นๆ ในสมุดบันทึกฯ ตามเกณฑ์ความสามารถที่กำหนด หากไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (NYC)** ต้องกลับไปฝึกซ้ำหรือฝึกทบทวน จนกว่าจะผ่าน (C) **

๕.๑๒ ฝึกหรือทดสอบในรายการความสามารถหรือโมดูลการฝึกต่อไปจนครบตามแผนการฝึกที่กำหนด

๕.๑๓ รับใบวุฒิบัตรรับรองความสามารถและใบระเบียนความสามารถ

* แนะแนวการฝึก (Training Guidance) หมายถึง กระบวนการช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกให้เข้าใจศักยภาพของตนเองและให้สามารถเข้ารับการฝึกทักษะฝีมือได้ตรงกับความสนใจและความถนัด หรือตรงกับความต้องการด้านทักษะฝีมือของผู้เข้ารับการฝึก รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอื่นๆ ทางกายภาพ เช่น อวัยวะของร่างกายที่ต้องใช้งานบ่อยๆในการฝึก หรือในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น ช่างเย็บจักรอุตสาหกรรม จะใช้สายตา และมือ มากที่สุดในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

** Competent (C) หมายถึง มีความสามารถเพียงพอแล้ว/เป็นที่น่าพอใจแล้ว

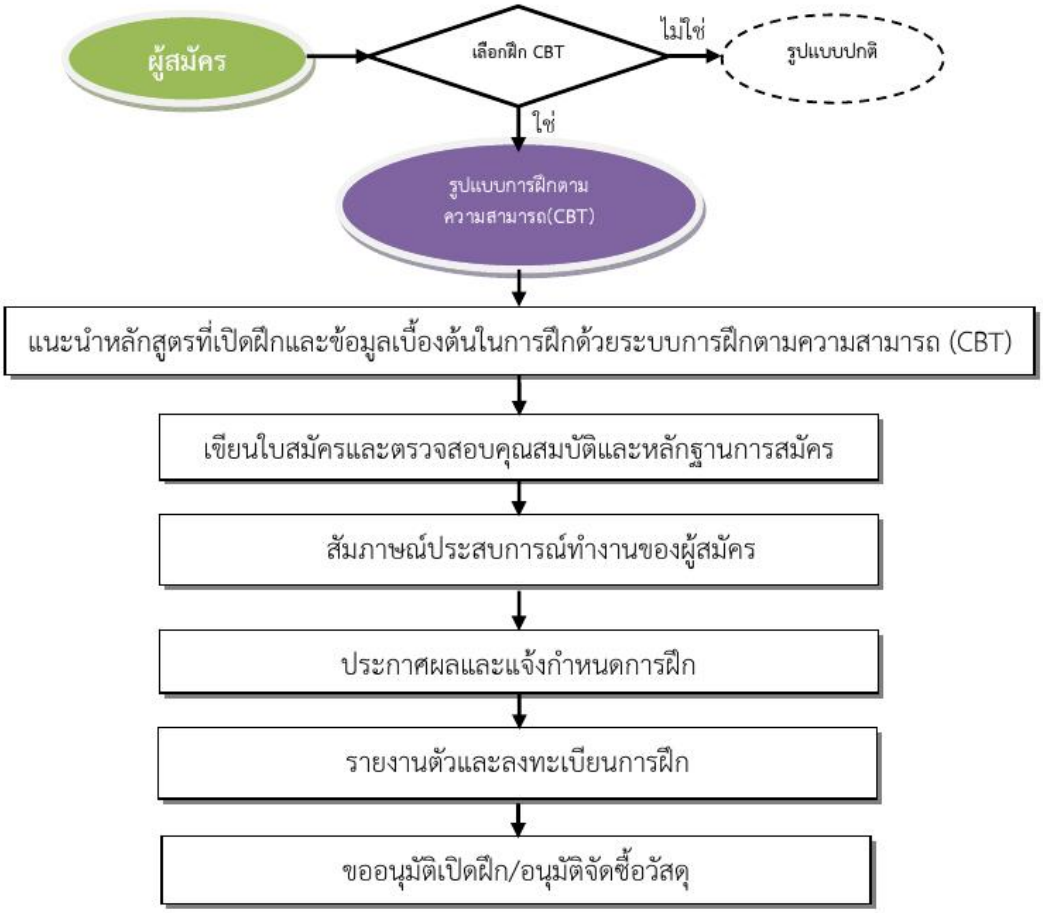
** Not Yet Competent (NYC) หมายถึง ยังไม่มีความสามารถเพียงพอ/ความสามารถยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

๖. ขั้นตอนการฝึกของระบบการฝึกตามความสามารถ(CBT) ในการฝึกยกระดับฝีมือ

หน่วยฝึกจัดทำประกาศรับสมัครและการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายทราบโดยการประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ เมื่อมีผู้มาสมัคร จะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ภาพที่๑ แสดงขั้นตอนการฝึกของระบบการฝึกตามความสามารถ(CBT)
ในการฝึกยกระดับฝีมือ

๖.๑ ขั้นตอนที่๑ การรับสมัครและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึก



ภาพที่๒ แสดงขั้นตอนการรับสมัครและคัดเลือก

อธิบายผังดำเนินงาน ได้ดังนี้

๑.) เจ้าหน้าที่ของหน่วยฝึก ให้คำแนะนำรูปแบบการฝึกที่ดำเนินการฝึก ในรูปแบบปกติ และรูปแบบตามความสามารถ(CBT) เพื่อให้ผู้สมัครตัดสินใจเลือก

๒.) เจ้าหน้าที่ของหน่วยฝึก ให้คำแนะนำหลักสูตรที่เปิดฝึกและวิธีการฝึกด้วยระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ในเบื้องต้น

๓.) ผู้เข้ารับการฝึกเขียนใบสมัครและเจ้าหน้าที่รับสมัครตรวจสอบคุณสมบัติและหลักฐานการสมัคร ในเอกสารใบรับสมัคร จะมีช่องให้ผู้สมัครแต่ละคนเลือกฝึกด้วยรูปแบบการฝึก ☑ ตามความสามารถ (CBT)

๔.) เจ้าหน้าที่หน่วยฝึก สัมภาษณ์ประสบการณ์ทำงานของผู้สมัครแต่ละคน

๕.) หน่วยฝึกประกาศผลและแจ้งกำหนดการฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๖.) ให้ผู้สมัครมารายงานตัวและลงทะเบียนการฝึกที่หน่วยฝึก

๗.) หน่วยฝึกขออนุมัติเปิดฝึกและขออนุมัติจัดซื้อวัสดุฝึก

เจ้าหน้าที่ของหน่วยฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑.) สัมภาษณ์ พูดคุย สอบถามภูมิหลังหรือประสบการณ์การทำงานของผู้สมัครแต่ละคน เพื่อใช้วางแผนการฝึกรายบุคคล

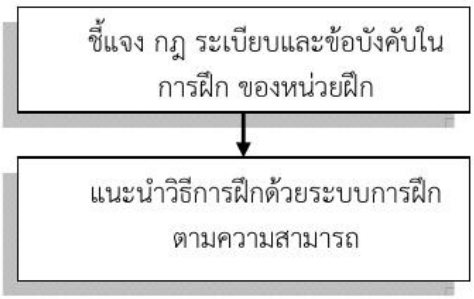
๒.) คัดเลือกผู้รับสมัครที่มีความรู้พื้นฐานและมีประสบการณ์ในสาขาที่เข้ารับการฝึกและต้องเป็นผู้ที่มีความเหมาะสมกับการฝึกด้วยระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๓.) แนะนำวิธีการฝึกด้วยรูปแบบตามความสามารถ (CBT) เบื้องต้นและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการฝึกรายบุคคลและการฝึกของหน่วยฝึกให้ผู้สมัครทราบ

คู่มือและเอกสาร

- ใบรับสมัคร (ใช้แบบ กพร.๑๐๑) (รายละเอียดดูภาคผนวกที่๑)
- เอกสารระเบียบการรับสมัคร (ใช้ระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.๒๕๔๗) (รายละเอียดดูภาคผนวกที่๒)
- ใบลงทะเบียนการฝึก
- หลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ (CBT) สาขาอาชีพที่ฝึก (รายละเอียดดูเพิ่มเติมในเอกสารหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ)
- แผนที่หน่วยความสามารถ (Competency Maps) ในสาขาอาชีพที่ฝึก (รายละเอียดดูเพิ่มเติมในเอกสารหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ)
- คู่มือการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๖.๒ ขั้นตอนที่๒ การแนะแนวการฝึก (Training Guidance)



ภาพที่๓ แสดงขั้นตอนการแนะแนวการฝึก

อธิบายผังดำเนินงาน ได้ดังนี้

๑.) เจ้าหน้าที่ของหน่วยฝึกนำร่อง ชี้แจงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับในการฝึกของหน่วยฝึกให้แก่ผู้เข้ารับการฝึก

๒.) เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำวิธีการฝึกด้วยระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) แก่ผู้เข้ารับการฝึก

เจ้าหน้าที่หน่วยฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑.) ให้มีการชี้แจงกฎ ระเบียบและข้อบังคับในการฝึกของหน่วยฝึก

๒.) ให้มีการชี้แจงและแนะนำวิธีการฝึกด้วยระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) แก่ผู้เข้ารับการฝึก

๓.) ให้มีการอธิบายวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินด้วยตนเองและการทำกิจกรรมการฝึกให้ผู้รับการฝึกทราบ

๔.) มีเอกสารแนะนำวิธีเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือคู่มือการฝึกด้วยตนเอง

๕.) ให้แนะนำการใช้แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล

คู่มือและเอกสาร

- เอกสารสำหรับชี้แจงกฎ ระเบียบและข้อบังคับของ สพภ./ศพจ.
- คู่มือการฝึกและแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล

๖.๓ ขั้นตอนที่๓ การวางแผนการฝึกรายบุคคล

ภาพที่๔ แสดงขั้นตอนการวางแผนการฝึกรายบุคคล

อธิบายผังดำเนินงาน ได้ดังนี้

๑.) ครูฝึกเตรียมความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์การฝึก ครุภัณฑ์การฝึกเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อม

๒) ครูฝึกและผู้เข้ารับการฝึกร่วมกันวางแผนการฝึกตั้งแต่เริ่มต้นของการฝึกจนสิ้นสุดการฝึก (จำนวนครั้งของการฝึกซ้ำไม่เกิน ๒ ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูฝึก)

๓) ผู้เข้ารับการฝึกรับเอกสารคู่มือการฝึกในแต่ละโมดูลการฝึกที่ได้วางแผนการฝึกไว้

ครูฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑.) เตรียมความพร้อมของเอกสารคู่มือการฝึก สื่อและชุดการฝึก วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์การฝึก เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในแต่ละหลักสูตร

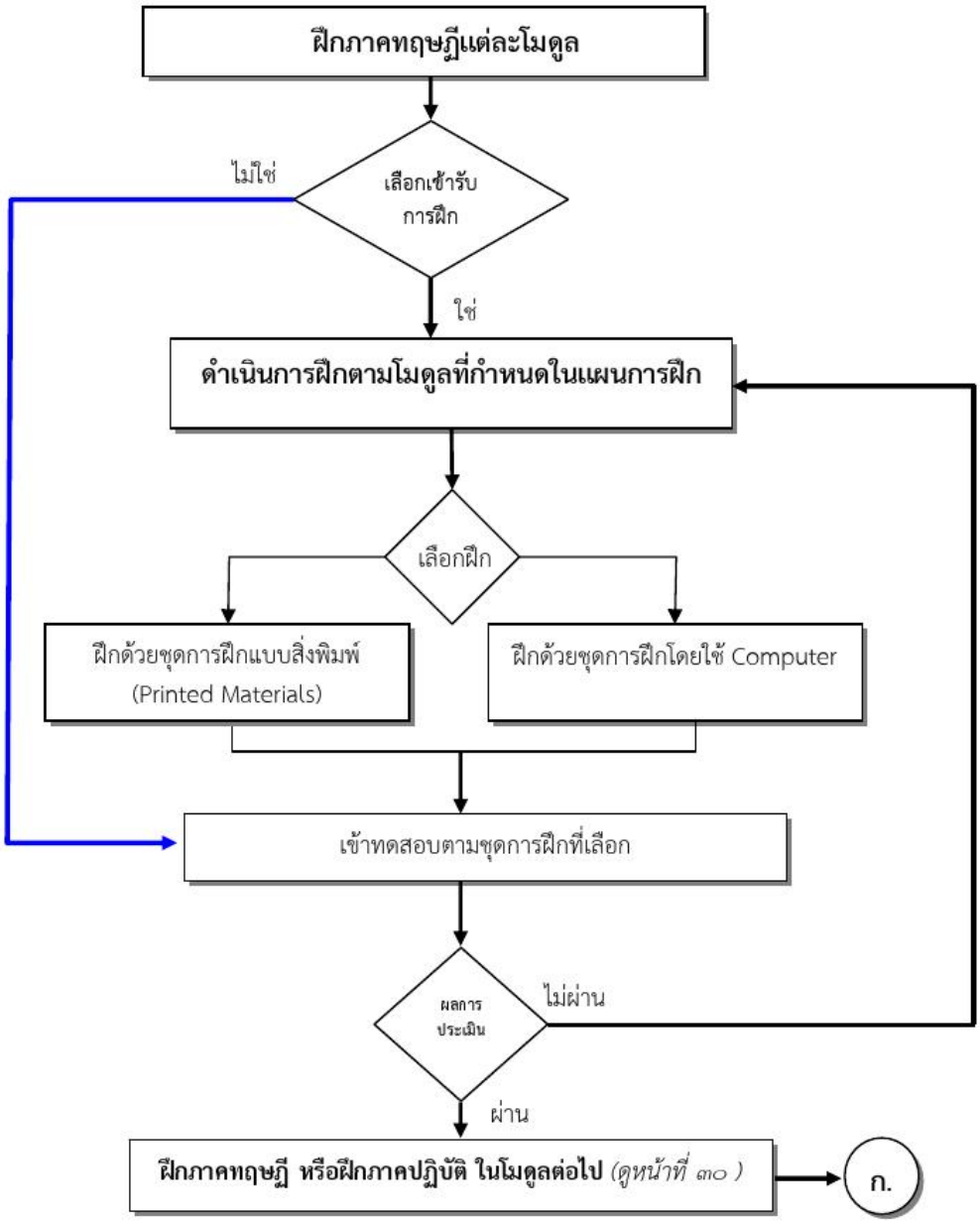
๒. ครูฝึกและผู้เข้ารับการฝึกร่วมกันวางแผนการฝึกรายบุคคล (ดูภาคผนวกที่ ๖)

๓.) ครูฝึกแจกคู่มือหรือชุดการฝึกตามโมดูลการฝึกที่วางแผนการฝึกไว้

คู่มือและเอกสาร

- แผนที่หน่วยความสามารถ (Competency Maps) ในสาขาที่ฝึก (รายละเอียดดูเพิ่มเติมในเอกสารหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ)
- เอกสาร คู่มือการฝึกตามโมดูลการฝึก
- ใบรายการวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์การฝึก (Check List) แต่ละโมดูลการฝึก

๖.๔ ขั้นตอนที่ ๔ การเข้ารับการฝึกรูปแบบตามความสามารถ



ภาพที่๕ แสดงขั้นตอนการฝึกรูปแบบตามความสามารถ

การฝึกตามความสามารถ(CBT) เป็นรูปแบบการฝึกที่มีความยืดหยุ่น ดังนั้น ผู้เข้ารับการฝึกไม่ต้องฝึกซ้ำในโมดูลหรือรายการความสามารถที่ตนสามารถทำได้หรือเคยมีประสบการณ์ทำงานมาก่อนแล้ว แต่ให้ผู้เข้ารับการฝึกคนดังกล่าวทำการทดสอบเพื่อวัดความรู้ ความสามารถแทน ***(รายละเอียดดูหัวข้อวิธีการประเมินผลการฝึกและวิธีการบันทึกผล (Assessment and Record Method))***

อธิบายผังดำเนินงาน ได้ดังนี้

๑.) ผู้เข้ารับการฝึกเลือกฝึกในโมดูลการฝึกตามแผนการฝึกของตน หากมีประสบการณ์หรือเคยทำงานที่เกี่ยวข้องกับโมดูลดังกล่าวมาแล้วอาจเลือกทดสอบความสามารถภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติแทนการฝึกได้

๒.) ถ้าผู้เข้ารับการฝึกเลือกการฝึกภาคปฏิบัติก็ให้ดำเนินการตามผังดำเนินงาน (Flowchart) ดังนี้

๒.๑) ผู้เข้ารับการฝึกเลือกฝึกภาคทฤษฎีจากชุดการฝึกแบบสิ่งพิมพ์ (Printed Materials) หรือ ชุดการฝึกด้วย Computer

๒.๓) ผู้เข้ารับการฝึกศึกษาเรียนรู้ในเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆตามที่กำหนดไว้ในชุดการฝึก

๒.๔) ครูฝึกสังเกตการณ์ทำกิจกรรมต่างๆ และให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ

๒.๕) ผู้เข้ารับการฝึกทดสอบภาคทฤษฎี ตามชุดการฝึกที่เลือก

๒.๖) ครูฝึกประเมินความสามารถภาคทฤษฎีของผู้เข้ารับการฝึกว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายการความสามารถ (โมดูล) นั้นหรือไม่

๒.๖.๑) หากความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ให้ผู้เข้ารับการฝึกทำการฝึกหรือทดสอบในรายการความสามารถ (โมดูล) ถัดไปจนครบตามแผนที่กำหนดและบันทึกรายการความสามารถหรือโมดูลการฝึกที่ผ่านประเมิน (แบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๓)

๒.๖.๒) หากผู้เข้ารับการฝึกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้กลับไปฝึกซ้ำจนกว่าจะผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (จำนวนครั้งของการฝึกซ้ำของภาคทฤษฎีให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูฝึกและให้พิจารณาตามความเหมาะสมของระยะเวลาที่กำหนดไว้ว่าเพียงพอกับการฝึกตลอดหลักสูตรหรือไม่ ครูฝึกควรแนะนำให้ผู้เข้ารับการฝึกเลือกฝึกด้วยสื่อต่างๆที่เหมาะสม กับเนื้อหาและเปิดโอกาสให้นำสื่อดังกล่าวไปเรียนรู้เพิ่มเติมที่บ้านหรือที่ทำงานได้)

๓.) ครูฝึกทำการบันทึกผลลงในแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๔.) กรณีผู้เข้ารับการฝึกเลือกทดสอบภาคทฤษฎีในโมดูลดังกล่าวแทนการฝึกภาคทฤษฎี ครูฝึกต้องเตรียมแบบทดสอบภาคทฤษฎีให้พร้อมสำหรับใช้ทดสอบ รวมถึงเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

คู่มือและเอกสาร

- ชุดการฝึกเรียนด้วยตนเองแบบสิ่งพิมพ์ หรือชุดการฝึกด้วยคอมพิวเตอร์
- แบบทดสอบภาคทฤษฎีแบบสิ่งพิมพ์ หรือแบบทดสอบภาคทฤษฎีด้วยคอมพิวเตอร์ (ทดสอบก่อนฝึก หรือหลังฝึกใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันทั้งโมดูลการฝึก)
- แบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคล (แบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๓)
- แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก
- รายการสื่อการฝึกและอุปกรณ์ช่วยฝึก อื่นๆ

๖.๔.๑ วิธีการฝึก (Training Method)

ให้เน้นการฝึกแบบรายบุคคล เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติให้เห็น (Learning by Doing) ครูฝึกใช้วิธีการฝึกและการประเมินผลตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ (Competetency Based Curriculum) รูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) เป็นการฝึกโดยเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดความสามารถภาคปฏิบัติ ควบคู่กับภาคทฤษฎี ซึ่งเป็นความรู้(knowledge) ที่จำเป็นต่อการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและได้ผลผลิต (Outcomes) ที่มีคุณภาพตามต้องการ ในการฝึก (Training) มีหลักการวิเคราะห์เนื้อหาในงานและลักษณะการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางและวิธีการฝึก (Training Method) ดังนี้

วิธีที่๑ การฝึกภาคทฤษฎีก่อนฝึกภาคปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ฝึก

เหมาะสำหรับการฝึกเนื้อหาในงานปฏิบัติที่มีลักษณะซับซ้อน เสี่ยงอันตราย และเนื้อหาสามารถแยกส่วนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้ชัดเจน

มีขั้นตอน ดังนี้

๑.) ขั้นแนะนำงาน

กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดความสนใจในงานที่ฝึกและเห็นคุณค่าในงานนั้น

๒.) ขั้นให้ความรู้

ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ฝึก ให้หลักการและทฤษฎีที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน (Knowledge) แล้วประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนการฝึกปฏิบัติ (Assessment)

๓.) ขั้นฝึกภาคปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการฝึกลงมือปฏิบัติงาน (Skills Practices) ให้ทำตามแบบหรือเลียนแบบ หรือลองผิดลองถูกก่อน แล้วลองให้ผู้เข้ารับการฝึกทำด้วยตนเอง โดยครูคอยสังเกตให้ข้อมูลป้อนกลับทันที (Feedback) เป็นระยะ ๆ จนทำได้ถูกต้อง ให้ฝึกหลายครั้งจนชำนาญ (รายละเอียดเพิ่มเติมดูหัวข้อหลักการฝึกภาคปฏิบัติ หน้าที่ ๓๒)

๔.) ขั้นประเมินผล

ให้ผู้เข้ารับการฝึกได้รับการประเมินภาคปฏิบัติ (Skills) ภาคทฤษฎี (knowledges) และลักษะนิสัยในการทำงาน (Attitude) และความยั่งยืนคงทน โดยดูความชำนาญในการปฏิบัติงาน ถ้าชำนาญก็จะจำได้ดีและนาน ครูฝึกบันทึกผลการประเมินลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคล (แบบฟอร์มภาคผนวกที่ ๓)

วิธีที่ ๒ การฝึกภาคปฏิบัติก่อนฝึกภาคทฤษฎี

ลักษณะงานที่ฝึก

เหมาะสำหรับการฝึกเนื้อหาในงานปฏิบัติที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนหรือเป็นงานปฏิบัติที่ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว หรือเป็นงานเสี่ยง อันตรายต่อชีวิตน้อย

มีขั้นตอน ดังนี้

๑.) ขั้นแนะนำงาน

กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดความสนใจในงานที่ฝึกและเห็นคุณค่าในงานนั้น

๒.) ขั้นให้การฝึกภาคปฏิบัติและสังเกตการณ์

ให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติงาน (Skills Practices) ครูฝึกคอยสังเกตและจดบันทึกผลการปฏิบัติงาน (รายละเอียดเพิ่มเติมดูหัวข้อหลักการฝึกภาคปฏิบัติ หน้าที่ ๓๒)

๓.) ขั้นวิเคราะห์การปฏิบัติงานและสังเกตการณ์

ครูฝึกและผู้เข้ารับการฝึกร่วมกันวิเคราะห์การปฏิบัติงานและอภิปรายผลการปฏิบัติงาน เพื่อแนะนำความรู้ หรือหลักการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง

๔.) ขั้นเสริมความรู้

จากผลการวิเคราะห์และอภิปรายการปฏิบัติงาน ครูฝึกจะเสริมความรู้ ความเข้าใจ ทฤษฎีและหลักการปฏิบัติงานที่จำเป็นและมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานเพิ่ม

๕.) ขั้นให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติงานใหม่

เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

๖.) ขั้นประเมินผล

ประเมินผลการปฏิบัติงาน ความรู้ ความเข้าใจ ลักษณะนิสัยการทำงานและความคงทนของการเรียนรู้จากความชำนาญ ครูฝึกบันทึกผลการประเมินลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคล (แบบฟอร์มภาคผนวกที่ ๓)

วิธีที่ ๓ การฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน

ลักษณะงานที่ฝึก

เหมาะสำหรับการฝึกในงานที่มีลักษณะของเนื้อหาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่ไม่สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาด

มีขั้นตอน ดังนี้

๑.) ขั้นแนะนำงาน

กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดความสนใจและเห็นคุณค่าในงานนั้น

๒.) ขั้นให้ความรู้และให้ปฏิบัติงาน

ให้ความรู้พร้อมให้ปฏิบัติงานและให้ข้อมูลย้อนกลับทันที (Feedback) ไปพร้อม ๆ กัน

๓.) ขั้นให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง **ครูคอยให้คำแนะนำ** (รายละเอียดดูหัวข้อหลักการฝึกภาคปฏิบัติ หน้า ๓๒)

๔.) ขั้นประเมินผล

ผู้เข้ารับการฝึกประเมินภาคปฏิบัติ (Skills) ภาคทฤษฎี (Knowledges) ลักษณะนิสัยในการทำงาน (Attitude) และความยั่งยืนคงทน โดยดูจากความชำนาญ ครูฝึกบันทึกผลการประเมินลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคล (แบบฟอร์มภาคผนวกที่ ๓)

๖.๔.๒ การฝึกภาคทฤษฎี

หน่วยฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑.) ให้ครูฝึกแนะนำชุดการฝึก หรือโมดูลการฝึกด้วยตนเอง และแบบทดสอบภาคทฤษฎี

๒.) ให้ผู้เข้ารับการฝึกเลือกวิธีการเรียนด้วยตนเอง โดยที่ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเลือกฝึกจากชุดการฝึกที่เตรียมไว้หรือเลือกทำแบบทดสอบภาคทฤษฎี

๓.) ให้ผู้เข้ารับการฝึกเรียนด้วยตนเอง หากผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในงาน หรือสาขาอาชีพนั้นแล้ว สามารถเลือกทำแบบทดสอบภาคทฤษฎี

๔.) ผู้เข้ารับการฝึกต้องผ่านการฝึก หรือการประเมินผลภาคทฤษฎีก่อน จึงเข้าฝึกภาคปฏิบัติได้

๖.๔.๓ การประเมินพื้นฐานความสามารถภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติ

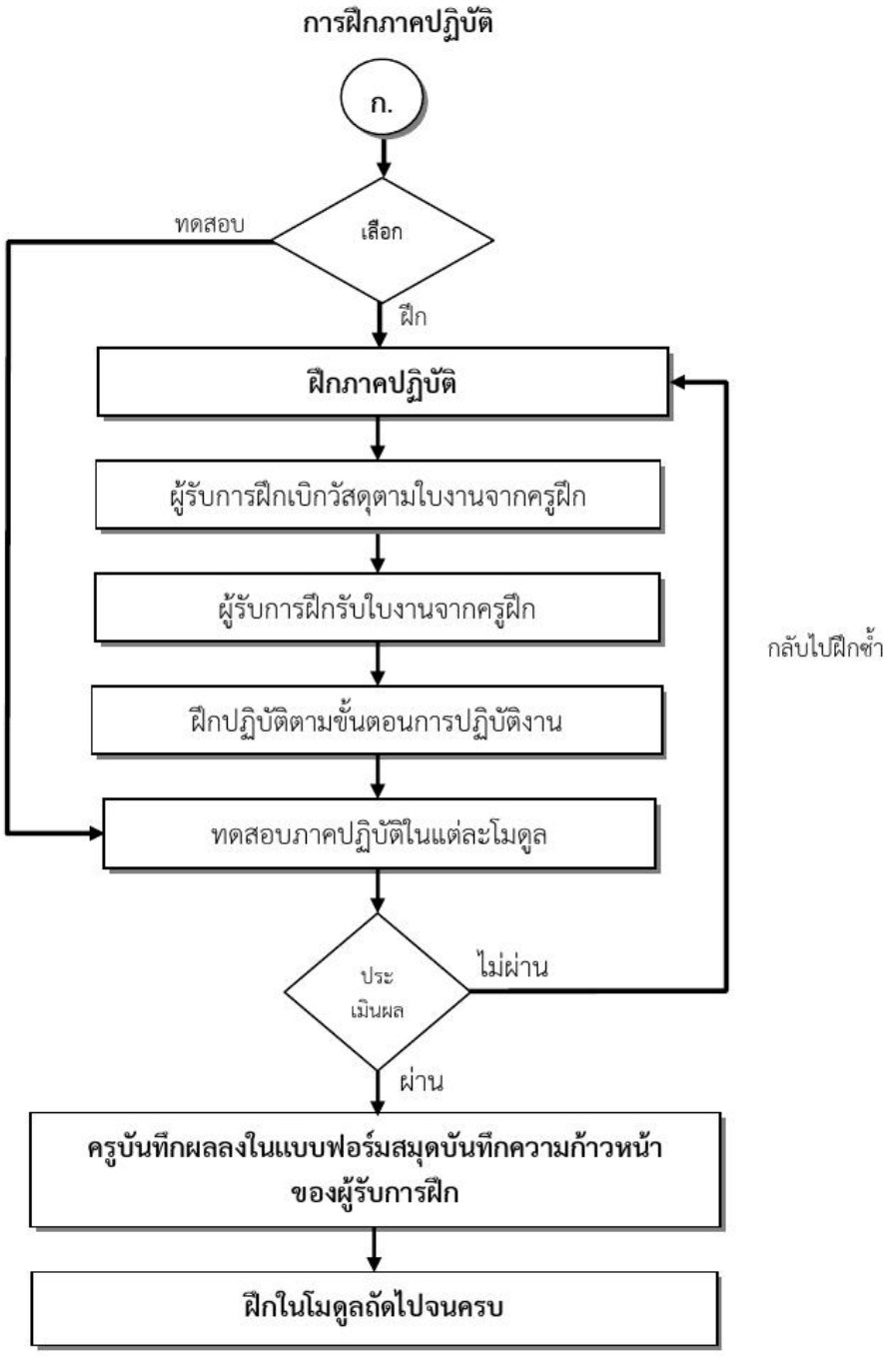
ครูฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑.) จัดเตรียมแบบทดสอบภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติ เพื่อใช้ทดสอบพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึก

๒.) จัดเตรียม วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ในการทดสอบ

๓.) บันทึกผลการประเมินในแบบฟอร์มสมุดบันทึกรายบุคคลและแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถที่ผ่านการประเมิน

๔.) ผู้เข้ารับการฝึกที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน ให้ฝึกทบทวนตามคำแนะนำของครูฝึกและรับการประเมินจนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะสามารถฝึกในโมดูลต่อไปได้



รูปภาพที่ ๖ แสดงขั้นตอนการฝึกภาคปฏิบัติ

อธิบายผังดำเนินงาน ได้ดังนี้

๑.) ผู้เข้ารับการฝึกเลือกฝึกในโมดูลการฝึกตามแผนการฝึกของตน หากมีประสบการณ์หรือเคยทำงานที่เกี่ยวข้องกับโมดูลดังกล่าวมาแล้ว สามารถเลือกทดสอบความสามารถภาคปฏิบัติ

๒.) ผู้เข้ารับการฝึกเลือกฝึกภาคปฏิบัติ หรือเลือกเข้าทดสอบภาคปฏิบัติ

๒.๑ เลือกฝึกภาคปฏิบัติ

ดำเนินการ ดังนี้

๒.๑.๑) ผู้เข้ารับการฝึก เบิกวัสดุตามใบงานที่ครูฝึกเตรียมไว้ (ใบเบิกวัสดุการฝึก)

๒.๑.๒) ผู้เข้ารับการฝึก รับใบงานในโมดูลการฝึกที่เลือก

๒.๑.๓) ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด

๒.๑.๔) ครูฝึกสังเกตการณ์ปฏิบัติงานและให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ

๒.๑.๕) ผู้เข้ารับการฝึกทดสอบภาคปฏิบัติ

๒.๒ เลือกเข้าทดสอบภาคปฏิบัติ

ดำเนินการ ดังนี้

๒.๒.๑) ผู้เข้ารับการฝึก รับแบบทดสอบภาคปฏิบัติในโมดูลที่เลือก

๒.๒.๒) ผู้เข้ารับการฝึก เบิกวัสดุ (ใบเบิกวัสดุสำหรับทดสอบภาคปฏิบัติ)

๒.๒.๓) ผู้เข้ารับการฝึกสอบภาคปฏิบัติ

๒.๒.๔) ครูฝึกควบคุมการทดสอบภาคปฏิบัติ

๓.) ครูฝึกประเมินทักษะของผู้เข้ารับการฝึกว่า ผ่าน / ไม่ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในแต่ละโมดูลการฝึก

๓.๑) ผู้เข้ารับการฝึกผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ให้ทำการฝึกหรือทดสอบในโมดูลถัดไปจนครบตามแผนที่กำหนดและบันทึกผลการประเมินความสามารถหรือโมดูลการฝึกที่ผ่านประเมิน (แบบฟอร์มภาคผนวกที่ ๓)

๓.๒) กรณีผู้เข้ารับการฝึกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ให้กลับไปฝึกซ้ำจนกว่าจะผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (จำนวนครั้งของการฝึกซ้ำให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของครูฝึกและให้พิจารณาตามความเหมาะสมของปริมาณวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่กำหนดไว้ ว่าเพียงพอกับการฝึกตลอดหลักสูตรหรือไม่ โดยมีหลักการพิจารณาดังนี้

๓.๒.๑) <u>งานปฏิบัติที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนหรือเป็นงานปฏิบัติที่ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว หรือเป็นงานเสี่ยง อันตรายต่อชีวิตน้อย</u> ให้ฝึกซ้ำไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง และครูฝึก/ผู้สอนให้คำแนะนำ ประเมินและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกเป็นระยะ หากประเมินแล้ว “ผ่านเกณฑ์” ให้ฝึกในโมดูลต่อไป)

๓.๒.๒) <u>งานปฏิบัติที่มีลักษณะซับซ้อน เสี่ยงอันตราย และเนื้อหาสามารถแยกส่วนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้ชัดเจน</u> ให้ฝึกซ้ำไม่น้อยกว่า ๓ - ๕ ครั้ง และครูฝึก/ผู้สอนให้คำแนะนำ ประเมินและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกเป็นระยะ หากประเมินแล้ว “ผ่านเกณฑ์” ให้ฝึกในโมดูลต่อไป)

๔.) ครูฝึกทำการบันทึกผลการประเมิน ลงในแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

หมายเหตุ:

ผู้เข้ารับการฝึกเลือกทดสอบภาคปฏิบัติในโมดูลที่เลือกแทนการฝึกภาคปฏิบัติ ครูฝึกต้องเตรียมใบงานสำหรับทดสอบภาคปฏิบัติและจัดเตรียมวัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้พร้อมสำหรับใช้ทดสอบภาคปฏิบัติ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง ให้หน่วยฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑. จัดหา จัดเตรียมสิ่งจำเป็นในการฝึกในแต่ละโมดูลการฝึก ให้พร้อมก่อนการฝึกทุกครั้ง

๒. ครูฝึกติดตามความก้าวหน้าผู้เข้ารับการฝึกโดยดูจากแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคลก่อนฝึกในโมดูลถัดไป พร้อมบันทึกความก้าวหน้า หรือให้คำแนะนำก่อนฝึกทุกครั้ง

๓. ให้ครูฝึกแนะนำและคอยให้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกตลอดเวลา

คู่มือและเอกสาร

สำหรับครูฝึกและผู้เข้ารับการฝึก ได้แก่

- คู่มือการฝึกแต่ละโมดูล ประกอบด้วย
  - เอกสารสำหรับฝึกภาคปฏิบัติ เช่น ใบงานและกิจกรรมการฝึกในแต่ละโมดูล ใบขั้นตอนการปฏิบัติงาน คู่มือ/เอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงาน
  - เอกสารสำหรับฝึกภาคทฤษฎี
- รายการสื่อการฝึกและชุดการฝึกที่สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง
- แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน
- แบบทดสอบ เช่น
  - แบบทดสอบภาคทฤษฎี
  - แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
  - เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria) หรือเกณฑ์การให้คะแนน และใบเฉลยคำตอบ
- อุปกรณ์ช่วยฝึกและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เข้ารับการฝึกและครูฝึก
- แบบฟอร์มบันทึกรายการความสามารถที่ครูฝึกใช้บันทึกผลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน (ดูภาคผนวกที่ ๓)
- คู่มือการฝึกตามความสามารถ (CBT) เป็นต้น

๖.๔.๔ การฝึกภาคปฏิบัติ

๑.) หลักการฝึกภาคปฏิบัติ

๑.๑) ในการฝึกภาคปฏิบัติครูฝึกต้องสามารถปฏิบัติได้ดีและสามารถอธิบายได้ถูกต้อง การสอนโดยพูดเพียงอย่างเดียว ผู้เข้ารับการฝึกก็ไม่สามารถเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

๑.๒) สอนให้ผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจอย่างถูกต้อง หากอธิบายอย่างเดียวอาจจะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๑.๓) สอนให้ผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจวิธีการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

การสาธิตทักษะการปฏิบัติงาน (Skills Demonstration) ครูฝึกสามารถปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

ช่วงการฝึก	กระบวนการฝึกทักษะปฏิบัติ
ก่อนการฝึก (Before)	● เตรียมความพร้อม
ระหว่างการฝึก (During)	● แนะนำ ● สาธิตทักษะ 2 ขั้นตอน <u>ขั้นตอนที่1</u> สาธิตทักษะการปฏิบัติงานในภาพรวมตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยความเร็วปกติที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง <u>ขั้นตอนที่2</u> 1. แบ่งเป็นการสาธิตงานย่อยๆ ทำการสาธิตช้าๆ เน้นจุดสำคัญ 2. ให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเอง 3. ประเมินระหว่างปฏิบัติงาน 4. ให้ผู้เรียนปรับ ปรุงแก้ไข การปฏิบัติงานของตนเอง
หลังการฝึก (After)	● ประเมินผลการฝึก

- ***<u>ก่อนการฝึก (Before)</u>***

๓.) การเตรียมการฝึกและการวางแผนการฝึก

๒.๑) เตรียมใบวิเคราะห์งานหรือกิจกรรมที่ฝึก เพื่อฝึกภาคปฏิบัติ

- คิดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือกิจกรรมที่ฝึก
- เลือกขั้นตอนหรือจุดสำคัญในการฝึก

๒.๒) เตรียมแผนการฝึกภาคปฏิบัติ

- กำหนดวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (LO: Learning Outcomes)
- กำหนดหัวข้อ เนื้อหาที่จะฝึก
- กำหนดเวลาฝึก วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่

๒.๓) เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ช่วยสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

- วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
- สื่อการฝึกและชุดการฝึก
- ใบขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- เอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงาน

การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ช่วยสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกต้องสอดคล้องตามที่หลักสูตรกำหนด

๒.๔) เตรียมสถานที่ปฏิบัติงาน

- จัดเตรียมสถานที่ปฏิบัติงานตามมาตรฐานการฝึกที่กรมกำหนด

๒.๕) ทดลองปฏิบัติงานล่วงหน้าก่อนการฝึกจริง

- *ระหว่างการฝึก (During)*

๓.) ขั้นตอนการฝึกแบบรายบุคคล

ขั้นตอนที่ ๑ : แนะนำ บอกหัวข้อเรื่อง หรือ งานย่อย ที่ฝึก

เป็นขั้นตอนเพื่ออธิบายและเป็นการปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้ารับการฝึกให้เข้าใจและมีความรู้สึก ดังนี้

๑.) สร้างความสนใจให้แก่ผู้เข้ารับการฝึก

- เกิดสมาธิในการฝึก
- เกิดความสนใจในสิ่งที่จะฝึก

๒.) ให้อธิบายหัวข้อเรื่องที่ฝึก

- อธิบายอย่างละเอียดและชัดเจน
- ถ้าเป็นไปได้ให้แสดงตัวอย่างที่ดีประกอบ
- อธิบายเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกด้วย

๓.) ให้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาที่ได้ฝึกมาแล้วและเนื้อหาที่จะฝึกต่อไป

๔.) ควรอธิบายเนื้อหาที่จะฝึกต่อไป

- สร้างความสนใจและเน้นจุดสำคัญ

๕.) ควรจัดสถานที่ให้เหมาะสมในการฝึก

- มีแสงสว่างเพียงพอ
- มีความปลอดภัย

ขั้นตอนที่ ๒ : การสาธิต ครูฝึกสาธิตทักษะการปฏิบัติงาน มี ๒ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑

สาธิตทักษะการปฏิบัติงานในภาพรวมตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยความเร็วปกติที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ ๒

๑. แบ่งเป็นการสาธิตงานย่อยๆ ทำการสาธิตซ้ำๆ เน้นจุดสำคัญ
๒. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง
๓. ประเมินระหว่างปฏิบัติงาน
๔. ให้ผู้เรียนปรับ ปรุงแก้ไข การปฏิบัติงานของตนเอง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.) ต้องสาธิตวิธีการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

- สาธิตตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้
- ขณะสาธิตให้อธิบายประกอบตามความจำเป็น
- ให้อธิบายประกอบชัดเจน
- สามารถเขียนอธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจตามความจำเป็น

๒.) ให้เน้นจุดสำคัญขณะสาธิต

- ให้เน้นจุดสำคัญหรือส่วนที่สำคัญโดยการทำซ้ำหรือสาธิตซ้ำๆ
- เน้นจุดสำคัญหรือส่วนสำคัญโดยการเน้นเสียงสูงขึ้นในบางครั้ง

๓.) สาธิตให้เห็นในลักษณะที่เข้าใจง่าย

- เน้นท่าทางในการปฏิบัติงาน
- เน้นขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องหลายๆ ครั้ง
- สาธิตวิธีใช้ อธิบายจุดสำคัญ อธิบายเหตุผลของจุดสำคัญ

๔.) สาธิตการปฏิบัติโดยให้คำนึงถึงความสามารถในการรับรู้ของผู้เข้ารับการฝึก

ขั้นตอนที่ ๓ : การฝึกปฏิบัติ

ครูฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างที่ครูฝึกสาธิต ดังนี้

๑.) ให้ปฏิบัติแล้วอธิบายจุดที่ไม่ถูกต้อง

- ให้ปฏิบัติตามความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึก
- หากมีจุดใดที่ไม่ถูกต้องก็ให้ครูฝึกแนะนำ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง
- ให้ผู้เข้ารับการฝึกอธิบายวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องก่อนลงมือปฏิบัติงาน

๒.) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอธิบายจุดสำคัญในขณะปฏิบัติงาน

๓.) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอธิบายเหตุผลของจุดที่ต้องเน้นปฏิบัติ

๔.) ตรวจการปฏิบัติงาน

- ตรวจวิธีการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนด
- ให้ผู้เข้ารับการฝึกอธิบายผลสรุป

- ***<u>หลังการฝึก (After)</u>***

ขั้นตอนที่ ๔: การตรวจและประเมินความสามารถ

เป็นขั้นตอนการตรวจสอบสิ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกเรียนรู้มา

๑.) อธิบายจุดสำคัญ

- เน้นจุดสำคัญของการปฏิบัติงานและอธิบายเหตุผลของจุดสำคัญ

๒.) ให้กำลังใจผู้เข้ารับการฝึกหากทำได้ตามเกณฑ์และแก้ไขหากมีจุดบกพร่อง

๓.) ให้ใช้ใบขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบการอธิบาย

- เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น บางครั้งให้ใช้ใบขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้ระบุจุดสำคัญไว้

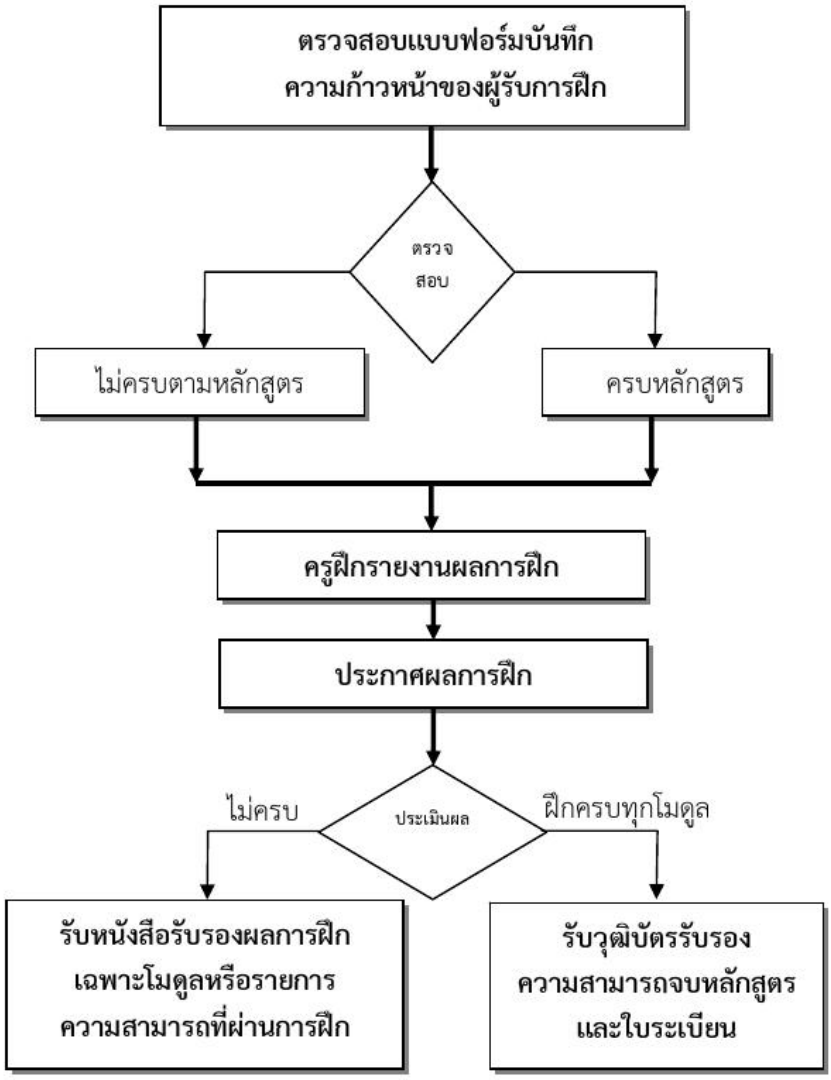
๔.) เปิดโอกาสให้ถาม

- รับฟังคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เข้ารับการฝึก
- รับฟังคำถามด้วยความเต็มใจ

๕.) ประเมินผลการฝึก

- ประเมินจากวิธีการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนด
- ดูจากผลการปฏิบัติงาน
- ประเมินความรู้โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอธิบายผลสรุป

๖.๕ ขั้นตอนที่ ๕ การประเมินการฝึก ทั้งหลักสูตร



ภาพที่ ๗ แสดงขั้นตอนการประเมินการฝึกทั้งหลักสูตร

อธิบายผังดำเนินงาน ได้ดังนี้

๑.) ครูฝึกตรวจสอบแบบฟอร์มบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก เพื่อตรวจสอบโมดูลการฝึกหรือรายการความสามารถที่ผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนผ่านการประเมิน

๒.) ครูฝึกตรวจสอบโมดูลการฝึกหรือรายการความสามารถที่ผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนได้ผ่านการฝึกหรือการประเมิน ครบตามหลักสูตรหรือไม่

๒.๑) ถ้าผู้เข้ารับการฝึกผ่านการฝึกหรือประเมินครบตามแผนการฝึก ให้จบหลักสูตรอย่างสมบูรณ์

๒.๒) ถ้าผู้เข้ารับการฝึกผ่านการฝึกหรือประเมินไม่ครบตามแผนการฝึก จะไม่จบหลักสูตรแต่ได้รับการรับรองบางโมดูลหรือรายการความสามารถที่สำเร็จ เท่านั้น

๓.) ครูฝึกรายงานผลการฝึกให้ฝ่ายอำนวยการทราบ

๔.) หน่วยฝึกประกาศผลการฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกทราบ

๔.๑) ผู้เข้ารับการฝึกที่ผ่านการประเมินครบตามแผนการฝึก จะได้รับวุฒิบัตรการจบหลักสูตรและใบระเบียนความสามารถ (ดูแบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๔)

๔.๒) ผู้เข้ารับการฝึกที่ฝึกไม่ครบตามแผนการฝึกหรือตามเกณฑ์การฝึกที่กำหนด จะได้รับหนังสือรับรองผลการฝึกเฉพาะโมดูลหรือรายการความสามารถที่ผ่านการฝึก (ดูแบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๗)

ครูฝึกของหน่วยฝึกดำเนินการ ดังนี้

๑.) ตรวจสอบแบบฟอร์มบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนว่าผ่านการฝึกหรือผ่านการประเมินครบทุกโมดูลตามแผนการฝึกหรือไม่ ต้องสอดคล้องกับแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล

๒.) ครูฝึกรายงานผลการฝึกให้ฝ่ายอำนวยการทราบ

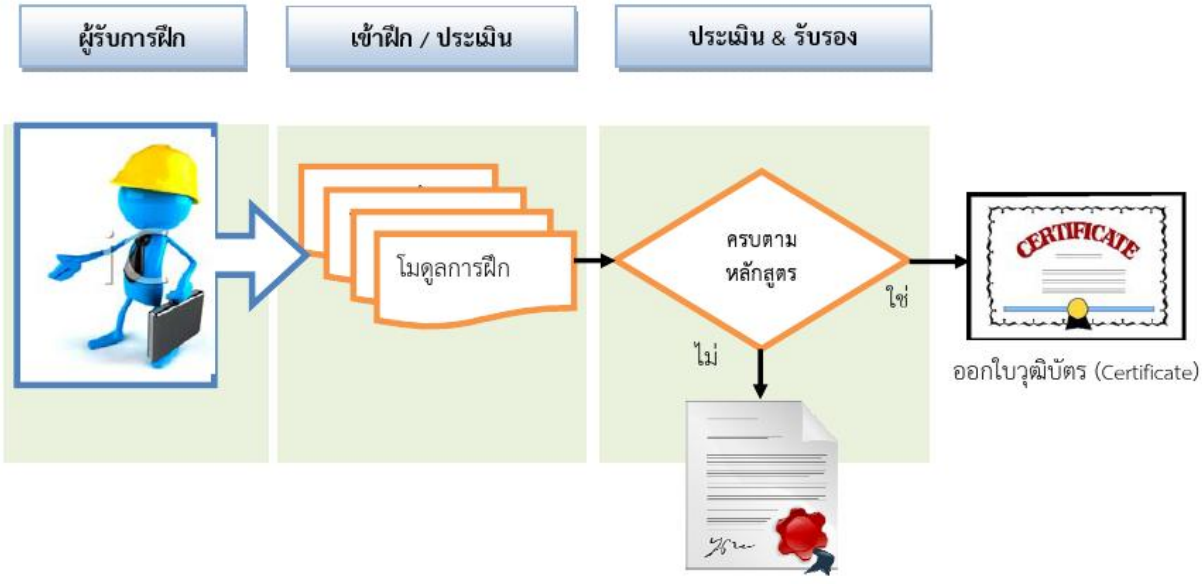
๓.) ครูฝึกประกาศผลการฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกทราบ

๔.) ครูฝึกนำผลสรุปการประเมินความสามารถในแต่ละโมดูลการฝึกบันทึกลงในใบระเบียนรับรองความสามารถโดยเป็นตารางแสดงระดับความสามารถด้านหลังใบวุฒิบัตร (ดูแบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๔)

คู่มือและเอกสาร

- แบบฟอร์มที่ครูฝึกหรือผู้ประเมินได้บันทึกผลการประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน (ดูแบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๓)
- แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล
- ใบวุฒิบัตร (Certificate)
- แบบฟอร์มหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึก (กรณีไม่ครบตามเกณฑ์)

กลไกการประเมินทั้งหลักสูตรและการรับรองความสามารถ



๗. เอกสารและคู่มือที่จำเป็นในการจัดการฝึกตามความสามารถ (CBT)

๗.๑ เอกสารสำหรับครูฝึก (Instructor) และเจ้าหน้าที่ของหน่วยฝึก

ได้แก่

- ใบรับสมัคร (ใช้แบบ กพร. ๑๐๑) (รายละเอียดดูภาคผนวกที่ ๑)
- เอกสารระเบียบการรับสมัคร (ใช้ระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.๒๕๔๗) (รายละเอียดดูภาคผนวกที่ ๒)
- หลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ (CBC) ในสาขาอาชีพที่ฝึก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากเอกสารหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ (CBC))
- เอกสารและรายละเอียดที่แสดงรายการความสามารถหรือแผนที่หน่วยความสามารถ (Competency Maps) ในสาขาที่ฝึก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากเอกสารหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ (CBC))
- คู่มือการฝึกตามความสามารถ (CBT)
- คู่มือการฝึกแต่ละโมดูล ประกอบด้วยเอกสาร เช่น ใบงานและกิจกรรมการฝึกในแต่ละโมดูล หรือเอกสารสำหรับใช้ฝึก
- แบบทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติและใบเฉลย
- อุปกรณ์ช่วยฝึกสำหรับครูฝึก
- แบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคลที่ครูฝึกใช้บันทึก (รายละเอียดดูภาคผนวกที่ ๓)
- ใบวุฒิบัตรรับรองความสามารถและใบระเบียนความสามารถ (รายละเอียดดูภาคผนวกที่ ๔)
- แบบฟอร์มหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึก (กรณีไม่ครบตามเกณฑ์) (รายละเอียดดูภาคผนวกที่ ๗) เป็นต้น

๗.๒ เอกสารของผู้เข้ารับการฝึก (Trainee)

ได้แก่

- เอกสารแนะนำการฝึกระบบ CBT
- คู่มือการฝึกแต่ละโมดูล ประกอบด้วยเอกสาร เช่น ใบงานและกิจกรรมการฝึกในแต่ละโมดูล หรือเอกสารสำหรับใช้ฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- แบบทดสอบภาคทฤษฎี หรือแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ ในแต่ละโมดูลการฝึก
- รายการสื่อการฝึกและชุดการฝึกที่สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง
- รายการอุปกรณ์ช่วยฝึกและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เข้ารับการฝึก
- แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก

เป็นต้น

๘. ส่วนประกอบของรูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

การฝึกด้วยรูปแบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) จะมีประสิทธิภาพและคุณภาพ ต้องประกอบด้วย

-เจ้าหน้าที่แนะแนวการฝึก
-หลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถและแผนที่แสดงหน่วยความสามารถ (Competency Map) ในสาขาอาชีพที่ฝึก
-แผนการฝึกของแต่ละคน
-แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล
-สื่อและชุดการฝึกที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
-การบริหารจัดการสื่อและชุดการฝึก
-วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก
-วุฒิบัตรรับรองความสามารถและใบระเบียนความสามารถ

๘.๑ เจ้าหน้าที่แนะแนวการฝึก

มีหน้าที่

๑. ศึกษาความต้องการแรงงานในภาพรวมของประเทศและท้องถิ่น
๒. ศึกษาลักษณะงานในอาชีพต่างๆ
๓. ให้ข้อมูลและคำแนะนำในการเลือกสาขาอาชีพ ที่ต้องการฝึก
๔. ช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกในการจัดทำแผนการฝึกตามสาขาอาชีพที่เลือก
๕. ช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกในการลงทะเบียนการฝึก
๖. ช่วยเหลือผู้จบการฝึกในการกรอกใบสมัครงาน จัดทำประวัติส่วนตัว ตลอดจนช่วยหางานหรือแนะแนวเส้นทางอาชีพของแรงงานที่มีฝีมือ เป็นต้น

๘.๒ หลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถและแผนที่แสดงหน่วยความสามารถ (Competency Map)

หลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ

คือ แบบแผนหรือกรอบสำหรับใช้ในการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ของการฝึก (Outcomes) เป็นสำคัญและเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถให้กับผู้เข้ารับการฝึกให้แสดงบุคลิก หรือพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เฉพาะ (Attribute) ที่จะสามารถปฏิบัติงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ให้ประสบผลสำเร็จตามมาตรฐานหรือเกณฑ์การปฏิบัติงานในอาชีพต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘.๒.๑ โครงสร้างหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ ประกอบด้วย ๓ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ รายละเอียดหลักสูตร (COURSE OUTLINE)
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดโมดูลการฝึก (MODULE OUTLINE)
ส่วนที่ ๓ รายละเอียดหัวข้อวิชา (CONTENT OUTLINE)
(ดูภาคผนวกที่ ๕)

๘.๒.๒ แผนที่หน่วยความสามารถ หรือ Competency Map

เป็นองค์ประกอบสำคัญของการฝึกระบบ CBT คือแผนที่แสดงขอบเขตของหน่วยความสามารถ ในสาขาอาชีพที่ฝึก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากเอกสารหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ)

ตัวอย่าง แผนที่แสดงหน่วยความสามารถของพนักงานตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ๑

หน่วยความสามารถ ที่ ๑ ปฏิบัติงานซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย	**หน่วยความสามารถ ที่ ๒** มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	**หน่วยความสามารถ ที่ ๓** ตรวจและการใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อม	**หน่วยความสามารถ ที่ ๔** ประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
หน่วยความสามารถ ที่ ๕ ตั้งค่าไบออสของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	**หน่วยความสามารถ ที่ ๖** ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows	**หน่วยความสามารถ ที่ ๗** ติดตั้งไดรเวอร์ (Driver)	**หน่วยความสามารถ ที่ ๘** ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ (Application Software)
หน่วยความสามารถ ที่๙ สำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Data Recovery) บนฮาร์ดดิสก์	**หน่วยความสามารถ ที่๑๐** วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์		

ในการวางแผนการฝึกหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ผู้เข้ารับการฝึกต้องได้รับการฝึกในหน่วยความสามารถที่อยู่ในกรอบที่ทำเครื่องหมายไว้เท่านั้น ประกอบด้วย ๑๐ หน่วยความสามารถ (Unit of Competence) ซึ่งการปฏิบัติงานในตำแหน่งงานซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ๑ ใช้ความสามารถในขอบเขตนี้ก็เพียงพอต่อการประกอบอาชีพในตำแหน่งงานดังกล่าว (รายละเอียดดูจากหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ)

๘.๓ แผนการฝึกของแต่ละคน

แผนการฝึกของแต่ละคน ประกอบด้วยหน่วยความสามารถ หรือรายการความสามารถ ทั้งหมดที่ผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนจำเป็นต้องฝึก

ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกเป็นผู้วางแผนและจัดทำขึ้นโดยได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่แนะแนวการฝึกหรือครูฝึก แผนการฝึกของแต่ละคนมีความแตกต่างกันไปตามความต้องการในการทำงานของแต่ละคน

ประโยชน์ของแผนการฝึก

ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกมองเห็นจุดหมายของการฝึกในภาพรวมทั้งหมดและเห็นเส้นทางเดินของตนเองจนบรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้

๘.๔ สมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล

เป็นเอกสารบันทึกและติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกรายบุคคล เพื่อจะเทราบความก้าวหน้าของแต่ละคน และผู้เข้ารับการฝึกเองจะได้รู้ความก้าวหน้าของตนตลอดเวลา

สมุดบันทึกความก้าวหน้าผู้รับการฝึก

ด้วยรูปแบบการฝึกตามความสามารถ(CBT)

ชื่อผู้รับการฝึก (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน.....

ชื่ออาชีพ.....

ชื่อหลักสูตรการฝึก.....

รหัสหลักสูตร.....

สาขา / ช่าง.....

เข้าฝึก วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

จบฝึก วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อครูฝึก/ผู้ประเมิน.....นามสกุล.....

ชื่อหน่วยงาน (สพภ./ศพจ.).....

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

(รายละเอียดเพิ่มเติมดูจากสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก)

๘.๔.๑ การบันทึกและติดตามความก้าวหน้ารายบุคคลในสมุดบันทึก

คุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) คือ การติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอย่างใกล้ชิด การบันทึกผลการฝึกและความสามารถ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้รู้ความก้าวหน้าของตนตลอดเวลา

สมุดบันทึกความก้าวหน้าผู้เข้ารับการฝึกรายบุคคล จึงต้องมีการจัดเตรียมไว้ให้สอดคล้องกับสาขาช่างและโมดูลการฝึกที่เปิดฝึก

๘.๔.๒ ข้อแนะนำในการบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคลในสมุดบันทึก

ผู้เข้ารับการฝึก

ในสมุดบันทึกความก้าวหน้าในการฝึก ให้ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ผู้เข้ารับการฝึกกรอกรายละเอียดที่ปกหน้าของสมุดบันทึกให้เรียบร้อย และ

๒. กรอกรายละเอียดในเอกสารประวัติผู้เข้ารับการฝึก ให้สมบูรณ์

ครูฝึกหรือผู้ประเมิน

๑. ครูฝึกหรือผู้ประเมิน เป็นผู้บันทึกความก้าวหน้าในการฝึกของผู้เข้ารับการฝึกลงในสมุดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึก

๒. ก่อนการฝึก ครูฝึกหรือผู้ประเมินจะประเมินพื้นฐานความสามารถด้านต่างๆ พร้อมลงบันทึกรายละเอียดพื้นฐานความสามารถเดิมที่มีลงในตาราง ก. (แบบบันทึกความสามารถก่อนฝึก) และทำการประเมินความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกหลังสิ้นสุดการฝึกทุกครั้ง พร้อมบันทึกรายละเอียดในตาราง ข. (แบบบันทึกความก้าวหน้า)

๓. ผู้เข้ารับการฝึกต้องฝึกทบทวนทักษะที่ไม่ผ่านและฝึกตามคำแนะนำของครูฝึกหรือผู้ประเมิน จนกว่าจะผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานหรือรายการความสามารถนั้นๆ

๔. การฝึกทบทวนทักษะ ครูฝึกหรือผู้ประเมิน จะบันทึกรายการความสามารถหรือโมดูลการฝึกที่ไม่ผ่านไว้ใน ตาราง ข. (แบบบันทึกความก้าวหน้า) โดยทำเครื่องหมาย ในช่อง ☐ (☑ ใช่ เมื่อต้องฝึกทบทวนและ ☑ ไม่ใช่ หากประเมินแล้วผ่านและไม่ต้องฝึกทบทวน) พร้อมลงความเห็นและลงบันทึกรายละเอียด ในตาราง ง. (แบบบันทึกการฝึกทบทวนรายบุคคล) โดยระบุ วันที่-เดือน-ปี ช่วงเวลา ใบฝึกปฏิบัติงาน หรือชุดการฝึกสำหรับการฝึกทบทวนในรายการความสามารถหรือโมดูลการฝึกที่ไม่ผ่านการฝึก

๕. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกผ่านการประเมินตามเกณฑ์ความสามารถ หรือเกณฑ์การปฏิบัติงานที่ได้กำหนดครบทุกโมดูลการฝึก หรือรายการความสามารถทุกด้านแล้ว ให้ครูฝึกหรือผู้ประเมิน ทำการประเมินสรุปผลการฝึกใน ตาราง ค. (สรุปผลการฝึก เพื่อแสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกคนดังกล่าว มีความสามารถเพียงพอ (Competent) หรือยังไม่มีความสามารถพอ(Not Yet Competent) และลงชื่อเป็นหลักฐานทุกครั้ง

๘.๕ สื่อและชุดการฝึกที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

๑. สื่อสิ่งพิมพ์ต้องออกแบบให้อ่านได้ง่าย ทำความเข้าใจได้ง่ายมีภาพประกอบชัดเจน ตัวหนังสือและคำบรรยายเหมาะสม ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๒. ควรจัดไว้เป็นชุด สอดคล้องกับหน่วยความสามารถ หรือรายการความสามารถและโมดูลการฝึกที่กำหนดไว้ ควรจัดเตรียมไว้สำหรับครูฝึกและผู้เข้ารับการฝึก

๓. ควรมีชุดการฝึกพื้นฐานแยกไว้อย่างชัดเจน สำหรับผู้เข้ารับการฝึกที่ไม่มีความสามารถพื้นฐานที่จำเป็น (Pre-requisite) มาก่อน ซึ่งจะถูกระบุไว้ในหลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ

๘.๖ การบริหารจัดการสื่อและชุดการฝึก

๑. มีการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ สอดคล้องกับหลักสูตรและโมดูลการฝึก ผู้เข้ารับการฝึกสะดวกในการนำไปใช้ฝึกหรือเรียนด้วยตนเอง

๒. มีการปรับปรุงเนื้อหา หรือหัวข้อที่ฝึกและสื่อประกอบการฝึกต่างๆ ให้สอดคล้องกับหน่วยความสามารถ หรือมาตรฐานความสามารถและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดเวลา

๘.๗ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก

มีการบริหารจัดการวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

๑. ออกแบบและจัดวางเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ของโรงงานและห้องฝึกอบรมตามมาตรฐานการฝึกของกรม

๒. จัดวางวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างเป็นระบบและกำหนดรหัสอ้างอิงให้สอดคล้องกับหน่วยความสามารถหรือรายการความสามารถที่ต้องฝึก

๓. มีการวางแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

๔. มีการตรวจสอบแผนการฝึก เพื่อกำหนดและจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก ตามความจำเป็นสำหรับผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๘.๘ วุฒิบัตรรับรองความสามารถและใบระเบียนความสามารถ

ผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนมีความต้องการประกอบอาชีพหรือพัฒนาความสามารถในอาชีพแตกต่างกัน แผนการฝึกจึงแตกต่างกันด้วย ดังนั้นช่วงเวลาการออกวุฒิบัตรรับรองความสามารถแก่ผู้เข้ารับการฝึกที่สำเร็จการฝึก จึงมีความแตกต่างกันตามแผนการฝึกแต่ละคน (แบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๔)

ดังนั้น วุฒิบัตรรับรองความสามารถหรือใบวุฒิบัตรที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานออกให้กับผู้เข้ารับการฝึกที่สำเร็จ การฝึกด้วยระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) จะมีการระบุหน่วยความสามารถ (Unit of Competence) / รายการความสามารถย่อย (Element) หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (LO: Learning Outcomes) พร้อมระบุระดับความสามารถ (Rating Scale) หรือ ระบุผลการประเมินความสามารถ ว่า มีความสามารถพอ/ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยระบุว่า “ผ่าน” (C: Competent) หรือ ยังไม่มีความสามารถพอ/ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยระบุว่า “ไม่ผ่าน” (NYC: Not Yet Competent) ในแบบประเมินและใบระเบียนรับรองความสามารถของผู้สำเร็จการฝึกแต่ละคนไว้ เพื่อความสะดวกและสร้างความมั่นใจถึงความพร้อมในการจ้างงาน/ทำงาน (Employability Readiness) ของผู้สำเร็จการฝึกคนดังกล่าว แก่นายจ้างไว้ด้วย

นอกจากนี้ นายจ้างสามารถรู้ว่า ผู้สำเร็จการฝึกคนนั้น มีความสามารถทำอะไรได้บ้างและทำได้ระดับไหน หรือ มีความสามารถตรงกับงานที่จะจ้างหรือไม่ และควรให้ค่าจ้างเพิ่มตามความสามารถของผู้สำเร็จการฝึกคนนั้นเท่าใดจึงเหมาะกับความสามารถที่มี

การออกวุฒิบัตรรับรองความสามารถ (Certificate)

๑.) มีการรายงานผลการฝึกเป็นรายการความสามารถ หรือ เป็นหน่วยความสามารถ

๑.๑) ใบวุฒิบัตรรับรองความสามารถ (Cetificate) มีความแตกต่างจากใบวุฒิบัตรที่ฝึกด้วยรูปแบบการฝึกปกติ โดยจะไม่มีการระบุช่วงระยะเวลาการฝึกและจำนวนชั่วโมงฝึก แต่จะระบุวัน เดือน ปี ที่ออกวุฒิบัตรเท่านั้น (รายละเอียด ดูภาคผนวก ๔)

๑.๒) ใบระเบียนความสามารถ เพื่อแสดงผลการฝึก มีความแตกต่างจากใบระเบียนแสดงผลการฝึกรูปแบบปกติ โดยจะแสดงหน่วยความสามารถที่ฝึก /รายการความสามารถหรือชื่อโมดูลการฝึก แทนการแสดงชื่อหัวข้อวิชา และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินความสามารถ โดยระบุผลการฝึก “ผ่าน (C: Competent) / ไม่ผ่าน (NYC: Not Yet Competent)”

๑.๒.๑ ผ่าน (C : Competent) หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

๑.๒.๒ ไม่ผ่าน (NYC : Not Yet Competent) หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกยังไม่ได้แสดงความสามารถ ในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือ ไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

ตัวอย่าง: การกำหนดเกณฑ์การประเมินความสามารถภาคปฏิบัติ (Skills) ของผู้เข้ารับการฝึก

ช่วงคะแนน หรือเกณฑ์ประเมิน	ผลการประเมินความสามารถ	ความหมาย
๘๐ – ๑๐๐ (หรือ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงาน)	ผ่าน (C)	ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
๐ – ๗๙ (หรือ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงาน)	ไม่ผ่าน (NYC)	ยังไม่ได้แสดงความสามารถ ในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือ ไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

(รายละเอียด ดูภาคผนวก ๓)

๒.) กรณีที่ผ่านการฝึกและผ่านการประเมินผลบางโมดูล จะได้รับหนังสือรับรองผลการฝึกเฉพาะโมดูลที่ผ่านการฝึก

๓.) กรณีผ่านการฝึกและผ่านการประเมินผลครบทุกโมดูลตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามแผนการฝึกรายบุคคล ถือว่าสำเร็จการฝึกและได้รับวุฒิบัตร (รายละเอียด ดูภาคผนวก ๔)

๘.๙ การฝึกด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยฝึก (Computer Based Training: CBT)

ในกรณีที่ต้องการให้ผู้รับการฝึกเรียนรู้ภาคทฤษฎี ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยฝึก (CBT) หรือ Online Learning หน่วยฝึกควรมีความพร้อมเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการผู้เข้ารับการฝึก ระบบบริหารข้อมูลและสื่อการฝึกด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

การฝึก (Training) และการประเมิน (Assessment) เป็นหัวใจสำคัญของการฝึกระบบ CBT แบ่งได้ตามลักษณะของชุดการฝึก มี ๒ ลักษณะ คือ

๑.) ถ้าผู้เข้ารับการฝึกเลือกฝึกกับสื่อสิ่งพิมพ์ก็จะประเมินผลการฝึกด้วยการทดสอบในกระดาษ

๒.) ถ้าเลือกฝึกกับคอมพิวเตอร์ ก็จะประเมินผลด้วยระบบบริหารการฝึกอัตโนมัติ หรือ Computer Managed Instruction (CMI) หรือ Learning Management System (LMS) หากฝึกผ่านทางออนไลน์

๘.๙.๑ ระบบคอมพิวเตอร์จัดการฝึก (CMI: Computer Managed Instruction)

เป็นวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการระบบการฝึก ซึ่งทำให้ผู้เข้ารับการฝึกได้ประโยชน์ในกิจกรรมการฝึกของตนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกทำการทดสอบก่อนฝึก ทดสอบหลังการฝึก และทำแบบฝึกหัดแต่ละโมดูลผ่านทางคอมพิวเตอร์ ระบบ CMI จะตรวจข้อสอบเปรียบเทียบคะแนนกับเกณฑ์การให้ผ่านของระบบออกข้อสอบ หากได้รับคะแนนสูงกว่าเกณฑ์หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับผลการฝึก “ผ่าน” แต่หากต่ำกว่าเกณฑ์จะได้รับผลการฝึก “ไม่ผ่าน” ผลการฝึกจะถูกบันทึกและจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน ผู้เข้ารับการฝึกและครูฝึกสามารถติดตามและดูผลการฝึกนั้นได้ โดยสรุป ระบบคอมพิวเตอร์จัดการฝึก นำมาใช้ในการบริหารจัดการฝึก ได้ดังนี้

๑.) ระบบจัดเก็บและบริหารฐานข้อมูลความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๒.) ระบบจัดเก็บและบริหารฐานข้อมูลสำหรับครูฝึกติดตามผลการฝึกของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๓.) ระบบจัดเก็บและบริหารฐานข้อมูลแผนการฝึกของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๔.) ระบบสร้างข้อสอบ จัดเก็บและบริหารธนาคารข้อสอบ

๕.) ระบบติดตามและประเมินผลการฝึกทั้งระบบ

๖.) ระบบบริหารการเงินและงบประมาณในการฝึก

๗.) ระบบจัดเก็บและบริหารฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการตลาดแรงงาน

๘.๙.๒ องค์ประกอบในการฝึกด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยฝึก (Computer Based Training)

หน่วยฝึกต้องจัดเตรียม

๑.) โปรแกรมบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือเนื้อหา (Content) แบบอิเล็กทรอนิกส์บรรจุในแผ่น CDROM/DVDROM หรือติดตั้งลงใน Hard disk ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถโต้ตอบ (Interaction) กับผู้เข้ารับการฝึกได้

๒.) ชุดคอมพิวเตอร์ (Computer Set) และโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับเปิดดูเนื้อหา

๓.) อุปกรณ์มัลติมีเดียสำหรับแสดงผลทั้งภาพและเสียง เป็นต้น

ในกรณีเรียนภาคทฤษฎีทางเครือข่ายอินเทอเน็ต (Online) หรือ E-Training ต้องมี ระบบดังนี้

๑.) ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการฝึก (LMS) และเว็บไซต์ E-Training

๒.) ชุดคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และชุดคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client)

๓.) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ท้องถิ่น (LAN) และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

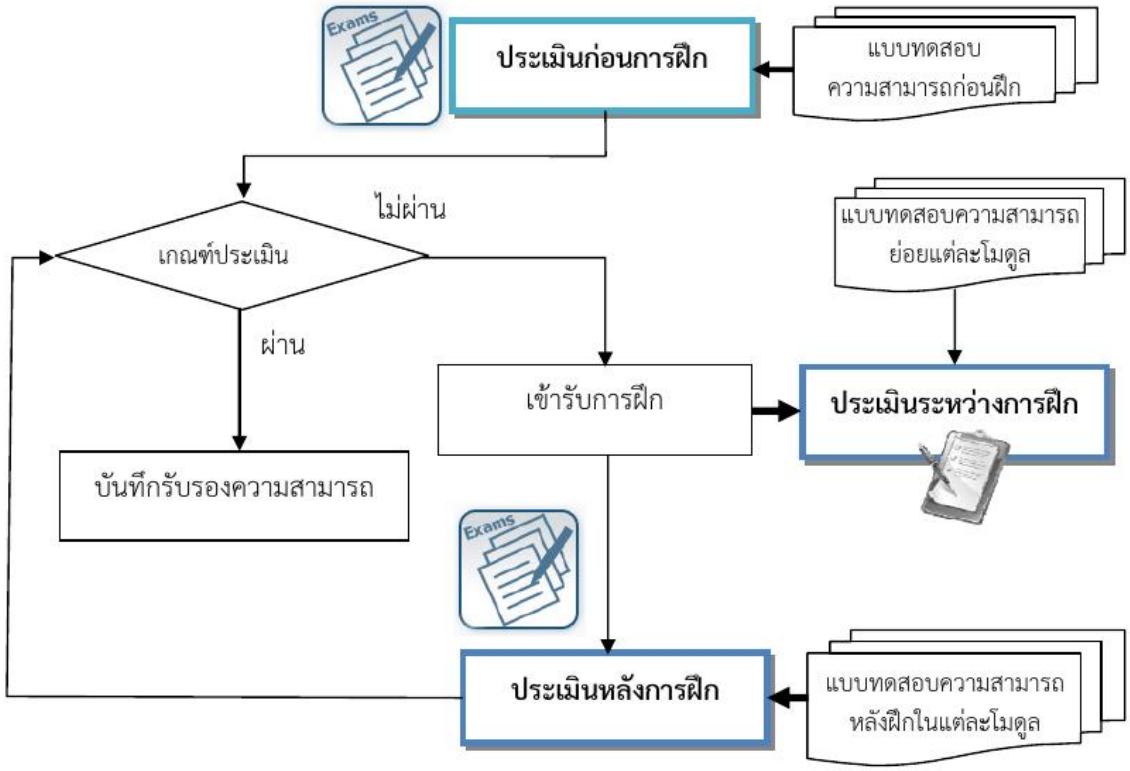
๙. วิธีการประเมินผลการฝึกและวิธีการบันทึกผล (Assessment and Record Method)

ระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) มีการประเมินความสามารถผู้เข้ารับการฝึก ๓ ระยะ คือ

- **ประเมินก่อนฝึก** เพื่อวัดความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกก่อนฝึก ถ้าผู้เข้ารับการฝึกมีความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ให้บันทึกรับรองความสามารถ แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกคนดังกล่าวมีความสามารถหรือมีประสบการณ์ในงานที่ฝึก ก็ไม่ต้องเข้ารับการฝึกในงานหรือโมดูลดังกล่าว ให้ฝึกในโมดูลต่อไป

- **ประเมินระหว่างฝึก** เพื่อบันทึกระดับความสามารถในแต่ละรายการความสามารถหรือในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) ของผู้เข้ารับการฝึกในโมดูลการฝึกต่างๆ

- **ประเมินหลังฝึก** เป็นการประเมินความสามารถขั้นสุดท้าย



ภาพที่ ๗ แสดงกระบวนการประเมินผู้เข้ารับการฝึก

๙.๑ วิธีการประเมินความสามารถ (Assessment Methods)

ตัวอย่าง: การกำหนดเกณฑ์การประเมินความสามารถ ที่ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ด้านความรู้ (Essential Knowledges)

หน่วยความสามารถ:		**เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค**
ผลการประเมิน		โมดูล / ความสามารถย่อย: การเปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card)
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. บอกขั้นตอนการเปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card) คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นการปฏิบัติงานตามที่กำหนดในใบงานได้
		2. บอกปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานเปลี่ยน Display Card ได้ไม่ต่ำกว่า 3 ข้อ

ด้านทักษะ (Essential Skills)

หน่วยความสามารถ:		**เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค**
ผลการประเมิน		โมดูล / ความสามารถย่อย: การเปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card)
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. เปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card) ถูกต้องตามขั้นตอนที่กำหนด
		2. ถอดแผงวงจรแสดงผลเก่าออกและเปลี่ยนของใหม่เสร็จภายในเวลาไม่เกิน 15 นาที
		3. ประกอบเครื่องโน๊ตบุ๊คกลับสู่คืนหลังการปฏิบัติงานให้เรียบร้อยภายใน 10 นาที และเครื่องทำงานเป็นปกติ

วิธีการประเมินความสามารถ ถ้าเป็นการประเมินด้านความรู้ (K) ให้ใช้วิธีการทดสอบความรู้ด้วยแบบทดสอบข้อเขียน (Written Exam) ซึ่งอาจทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์หรือทดสอบจากเอกสารแบบทดสอบ และถ้าเป็นการประเมินความสามารถด้านทักษะปฏิบัติ (Skills Practice) ในงาน ทดสอบจากแบบทดสอบปฏิบัติ (Practical Exam) ครูฝึกสามารถกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria) ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้ เช่น

๑.) เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๒.) การสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน หรือขั้นตอนการทำงาน

๓.) ผลงานตรงตามมาตรฐานที่กำหนด หรือผลงานได้คุณภาพเป็นที่ยอมรับ

๙.๑.๑ การประเมินก่อนฝึก

ให้ครูฝึกติดตามและบันทึกความก้าวหน้าผู้เข้ารับการฝึกในแบบฟอร์มสมุดบันทึกรายบุคคล และบันทึกผลการประเมินความสามารถในแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน หากผู้เข้ารับการฝึกผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

๙.๑.๒ การประเมินระหว่างการฝึก

- ให้ครูฝึกประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกระหว่างการฝึกทุกครั้งในแต่ละรายการความสามารถหรือในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) ของโมดูลการฝึกและให้บันทึกผลการประเมินในแต่ละโมดูลหรือในรายการความสามารถหรือแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (LO: Learning Outcome) ที่ผ่านการประเมินลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

- ให้ผู้เข้ารับการฝึกบันทึกผลการประเมินในแต่ละโมดูลหรือแต่ละรายการความสามารถของตนลงในแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้า และให้ครูฝึกหรือผู้ประเมินลงนามรับรองหลังผ่านการฝึกในแต่ละโมดูลหรือแต่ละรายการความสามารถทุกครั้ง

๙.๑.๓ การประเมินผลหลังการฝึก

- ผู้เข้ารับการฝึกจะทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของตนเองเมื่อจบการฝึกแต่ละโมดูลการฝึกซึ่งเป็นการประเมินโดยใช้แบบทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละโมดูลและสรุปผลการฝึกของโมดูลการฝึกนั้นและบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคล (แบบฟอร์ม ภาคผนวกที่ ๓)

- การสอบขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึก โดยผู้เข้ารับการฝึกจะแจ้งให้ครูทราบแล้วนัดเวลาการสอบ ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการฝึกจะต้องทดสอบภาคทฤษฎีให้ผ่านก่อนจึงจะสามารถทดสอบภาคปฏิบัติได้

- ให้ผู้เข้ารับการฝึกบันทึกผลการประเมินในแต่ละโมดูลการฝึกของตนลงในแบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้าและให้ครูฝึกหรือผู้ประเมินลงนามรับรองหลังผ่านการฝึกในโมดูลนั้นทุกครั้ง

- ครูฝึกนำผลการฝึกทั้งหมด มาสรุปผลและประเมินความสามารถในแต่ละหน่วยความสามารถ (Unit of Competence) และบันทึกผล “ผ่าน (C: Competent) / ไม่ผ่าน (NYC: Not Yet Competent)” ลงในระเบียนความสามารถ เพื่อสรุปว่า ผู้เข้ารับการฝึกมีความสามารถ หรือยังไม่มีความสามารถ ในแต่หน่วยความสามารถ (Unit of Competenc) (รายละเอียดดูภาคผนวกที่ ๔)

๙.๒ เกณฑ์การวัดและประเมินความสามารถ (Assessment Criteria)

ในแต่ละโมดูลการฝึกหรือในแต่ละชุดการฝึก จะมีการกำหนดเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลทั้งการวัดภาคทฤษฎี (Knowledges) และภาคปฏิบัติ (Skills) และมีการแจ้งผลการประเมินให้ผู้เข้ารับการฝึกได้รับทราบตลอดเวลา

ตัวอย่าง: การประเมินในชุดการฝึก เช่น ชุดการฝึก ๔๕๑๖๒๐ หลักสูตรช่างเชื่อม ได้กำหนดการวัดผลและการประเมินความสามารถผู้เข้ารับการฝึก (Assessment) ดังนี้

๑.) วัดความสามารถภาคทฤษฎี (K) โดยแบบทดสอบภาคทฤษฎี ต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐

๒.) วัดความสามารถภาคปฏิบัติ (S) โดยการปฏิบัติงานให้ครูฝึกดูและครูฝึกจะตรวจคุณภาพชิ้นงาน (Visual Test) ซึ่งเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Skills) ต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ หรือ <u>เกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนด (สอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะหรือเกณฑ์การปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการ/อุตสาหกรรม)</u>

ดังนั้น จึงต้องมีการระบุความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก ในชุดการฝึกดังกล่าวด้วยเกณฑ์ ดังนี้

๙.๓ การรายงานผลความสามารถ

การสรุปผลการประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก มีแนวทาง ดังนี้

"ผ่าน" หมายถึง ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

"ไม่ผ่าน" หมายถึง ยังไม่ได้แสดงความสามารถ ในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

ตัวอย่าง: การกำหนดเกณฑ์การประเมินความสามารถ และความหมายของเกณฑ์ที่กำหนด

ผู้เข้ารับการฝึกทำการฝึกด้วยชุดการฝึก ๔๕๑๖๒๐ หลักสูตรช่างเชื่อม โมดูลการฝึกภาคทฤษฎี (Knowledges) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินและการระบุความสามารถภาคทฤษฎี ดังนี้

ช่วงคะแนนหรือเกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมินความสามารถ	ความหมาย
๗๐ - ๑๐๐	ผ่าน (C)	ได้แสดงความรู้ ความสามารถในงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
๐ – ๖๙	ไม่ผ่าน (NYC)	ยังไม่ได้แสดงความรู้ ความสามารถในงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือ ไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

ตัวอย่าง : การกำหนดเกณฑ์การประเมินความสามารถ และความหมายของเกณฑ์ที่กำหนด

ผู้เข้ารับการฝึกทำการฝึกด้วยชุดการฝึก ๔๕๑๖๒๐ หลักสูตรช่างเชื่อม โมดูลการฝึกภาคปฏิบัติ (Skills) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินและการระบุความสามารถภาคปฏิบัติ ดังนี้

ช่วงคะแนนหรือเกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมินความสามารถ	ความหมาย
๘๐ – ๑๐๐ (หรือ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงาน)	ผ่าน (C)	ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
๐ – ๗๙ (หรือ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงาน)	ไม่ผ่าน (NYC)	ยังไม่ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

๑๐. การจัดเตรียม เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึก

๑๐.๑ การจัดการวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก

มีการบริหารจัดการวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึก ดังนี้

๑.) ออกแบบและจัดวางเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงงานและห้องฝึกอบรมตามมาตรฐานการฝึกของกรม

๒.) จัดวางวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างเป็นระบบและกำหนดรหัสอ้างอิงให้สอดคล้องกับหน่วยความสามารถหรือรายการความสามารถที่ต้องฝึก

๓.) มีการวางแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

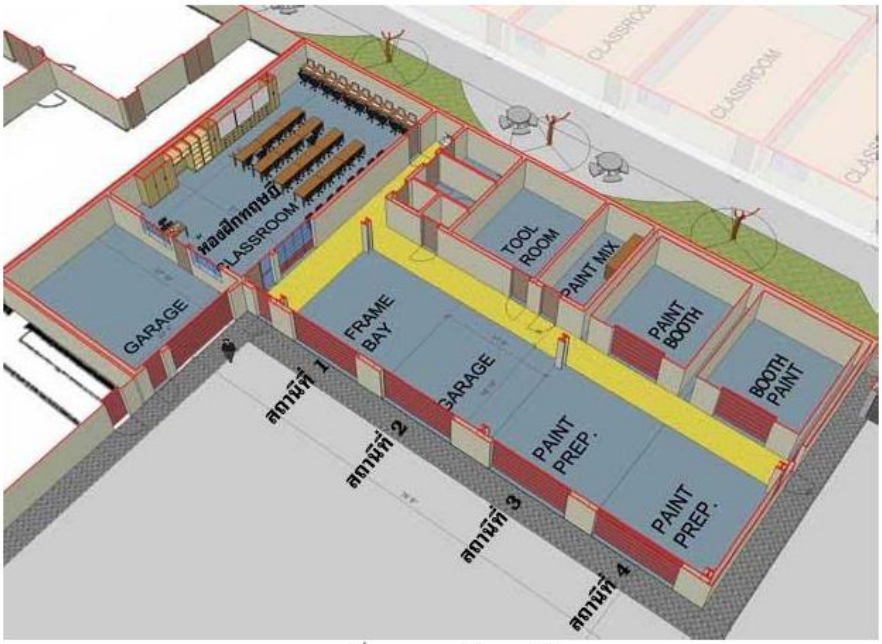
๔.) มีการตรวจสอบแผนการฝึก เพื่อใช้กำหนดและจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก ตามความจำเป็นสำหรับผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน

๑๐.๒ การจัดสถานที่ฝึกและโรงฝึกงาน

ระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT) ผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนจะทำกิจกรรมที่แตกต่างกันในช่วงเวลาเดียวกันได้ ดังนั้น ในโรงฝึกงานจะต้องมีการออกแบบการจัดวางเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก ให้สะดวกต่อกิจกรรมการฝึกที่หลากหลายตามมาตรฐานการฝึกของกรม

๑๐.๓ การจัดสถานีฝึกย่อย

การฝึกแบบโมดูล (Module of Training) ควรจัดสถานที่ฝึกหรือทดสอบการปฏิบัติงาน (Skills Pratices) เป็นสถานีย่อยๆ สอดคล้องกับโมดูลหรืองานย่อยในหลักสูตร เพื่อความสะดวกในการจัดเตรียม วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริหารจัดการฝึก



ภาพที่ ๘ แสดงผังสถานีฝึก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ที่๑

ใบรับสมัคร (ใช้แบบ กพร.๑๐๑)

แบบ กพร.101

ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน หน่วยงาน :_____

รูปถ่าย 1 นิ้ว

☐ ฝึกเตรียมเข้าทำงาน หลักสูตร :_____

☐ ฝึกยกระดับฝีมือ ระยะเวลา :_____ ชั่วโมง

☐ ฝึกอาชีพเสริม รูปแบบการฝึก ☐ปกติ ☐ตามความสามารถ (CBT)

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว)_____ นามสกุล_____ เพศ ☐ชาย ☐หญิง

1.1 ข้อมูลทั่วไป (Mr./Mrs./Miss)_____ ศาสนา_____ สัญชาติ_____

เลขประจำตัวประชาชน ☐-☐☐☐☐-☐☐☐☐☐-☐☐-☐ วัน เดือน ปีเกิด___/___/___ อายุ_____ ปี

1.2 ที่อยู่ติดต่อได้ บ้านเลขที่/หมู่ที่/ชื่อหน่วยงาน/อาคาร_____

ถนน/ตรอกซอย_____ตำบล_____อำเภอ_____จังหวัด_____

รหัสไปรษณีย์_____ โทรศัพท์_____ โทรสาร_____ อีเมล์_____

1.3 ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน บ้านเลขที่/หมู่ที่_____ ถนน/ตรอกซอย_____

ตำบล_____อำเภอ_____จังหวัด_____รหัสไปรษณีย์_____

โทรศัพท์_____ โทรสาร_____ อีเมล์_____

1.4 สภาพร่างกาย ☐ปกติ ☐พิการ ความพิการ ☐การมองเห็น ☐การได้ยิน ☐การเคลื่อนไหว ระบุ พิการ_____

1.5 ระดับการศึกษาสูงสุด ☐ประถมศึกษา ☐ม.3 ☐ม.6 ☐ปก.ศ.ต้น ☐ปก.ศ.สูง/อนุปริญญา

☐ปวช. ☐ปวท. ☐ปวส. ☐ปริญญาตรี ☐ปริญญาโท ☐ปริญญาเอก

สาขาวิชา_____ สถานศึกษา_____จังหวัด_____ ปี พ.ศ.ที่สำเร็จ_____

2. ข้อมูลการทำงานในปัจจุบัน (กรณีมีงานทำ กรอกข้อ 2.1 กรณีไม่มีงานทำ กรอกข้อ 2.2)

2.1 ผู้มีงานทำ สถานภาพการทำงาน ☐ทำงานภาครัฐ ( )ข้าราชการพลเรือน ( )ข้าราชการตำรวจ ( )ข้าราชการทหาร ( )ข้าราชการครู ( )ข้าราชการอัยการ ( )ลูกจ้างประจำ ( )พนักงานราชการ ( )พนักงานจ้างเหมา

☐ทำงานภาคเอกชน ( )พนักงาน/ลูกจ้างภาคเอกชน ☐ทำงานรัฐวิสาหกิจ ( )พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ

☐ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ประกอบอาชีพอิสระ ( )ผู้รวมกลุ่มอาชีพ/วิสาหกิจชุมชน

( )ผู้รับจ้างทั่วไปโดยไม่มีนายจ้าง ( )เกษตรกร (ทำไร่/ทำนา/ทำสวน/ประมง/เลี้ยงสัตว์.....)

☐ช่วยธุรกิจครัวเรือน ( )ลูกจ้างธุรกิจในครัวเรือน

ประเภทการจ้าง/รายได้ ☐รายเดือน ☐รายสัปดาห์ ☐รายวัน ☐รายชั่วโมง ☐งานเหมา/รายชิ้น

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ☐1 - 5,000 บาท ☐5,001 - 9,000 บาท ☐9,001 - 15,000 บาท ☐15,001 - 20,000 บาท

☐20,001 - 30,000 บาท ☐30,001 - 40,000 ☐40,001 บาทขึ้นไป

ตำแหน่ง/อาชีพ_____ อายุงาน_____ปี

สถานที่ทำงาน ชื่อสถานประกอบกิจการ/เลขที่/หมู่ที่/อาคาร_____

ถนน/ตรอกซอย_____ตำบล_____อำเภอ_____

จังหวัด_____รหัสไปรษณีย์_____ โทรศัพท์_____ โทรสาร_____

จำนวนลูกจ้างทั้งหมดในสถานประกอบการ ☐1 - 100 คน ☐101 - 200 คน ☐201 - 300 คน ☐301 คนขึ้นไป

กลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำงาน (ตอบเฉพาะผู้ทำงานภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ ประกอบธุรกิจส่วนตัว และช่วยธุรกิจครัวเรือน)

☐ยานยนต์และชิ้นส่วน ☐เหล็กและเหล็กกล้า ☐เฟอร์นิเจอร์ ☐อาหาร ☐ซอฟต์แวร์ ☐ปิโตรเคมี

☐ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ☐สิ่งทอและแฟชั่น ☐เซรามิกส์ ☐แม่พิมพ์ ☐ก่อสร้าง ☐โลจิสติกส์

☐ท่องเที่ยวและบริการ ☐ผลิตภัณฑ์ยาง ☐อื่นๆ ระบุ_____

2.2 ผู้ไม่มีงานทำ ( )อยู่ระหว่างหางาน ( )นักเรียน/นักศึกษา ( )ทหารก่อนปลดประจำการ ( )ผู้อยู่ในสถานพินิจ

( )ผู้ต้องขัง ( )ผู้ประกันตนที่ถูกเลิกจ้าง ( )อื่นๆ ระบุ_____

3. เคยเข้ารับการฝึกอบรม ☐ไม่เคย ☐เคย ( )จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ( )ในสถานประกอบกิจการ ( )จากหน่วยงานอื่น

4. ความต้องการหางาน มีความประสงค์จะให้กรมการจัดหางาน หางานให้เมื่อผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน ☐ไม่ต้องการ

☐ต้องการจัดหางานในประเทศ ตำแหน่ง/อาชีพ_____กลุ่มอุตสาหกรรม_____

☐ต้องการจัดหางานในต่างประเทศ ประเทศที่จะไปทำงาน_____

5. เหตุผลที่สมัครเข้าฝึก ☐เพื่อเพิ่มทักษะและรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ☐เปลี่ยนงาน ☐เพื่อยกระดับมาตรฐานฝีมือ

☐สมัครงานในประเทศ ☐สมัครงานไปต่างประเทศ ☐เพิ่มเงินเดือน/รายได้

☐เพื่อประกอบอาชีพส่วนตัว ☐เพื่อเป็นประโยชน์กับตนและครอบครัว

6. แหล่งที่ทราบข่าว ☐วิทยุ ☐โทรทัศน์ ☐สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายประกาศ ☐อินเทอร์เน็ต ☐สถาบัน/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน

☐หน่วยงานอื่นสังกัดกระทรวงแรงงาน ☐สถานศึกษา ☐อบจ./อบต. ☐พ่อแม่ ญาติ พี่น้อง เพื่อน

☐กลุ่มอาชีพ กลุ่มสตรี กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มออมทรัพย์ ☐นายจ้าง ☐ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)

7. ข้าพเจ้ายินยอมเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ให้กับหน่วยงานของรัฐและเอกชนทราบเพื่อประโยชน์ในการจัดหางานและบริหารแรงงานต่อไป

☐ยินยอมเปิดเผย ☐ไม่เปิดเผย

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ และได้แนบหลักฐานประกอบการสมัครมาด้วย

(เฉพาะเจ้าหน้าที่) ประเภทแรงงาน

☐แรงงานในระบบ ☐แรงงานนอกระบบ

เจ้าหน้าที่รับสมัคร_____

วันที่รับสมัคร___/___/___

☐สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาทะเบียนบ้าน

☐สำเนาวุฒิการศึกษา ☐อื่นๆ_____

ลงชื่อ_____ผู้สมัคร

วันที่___/___/___

ภาคผนวกที่ ๒

ระเบียบการรับสมัคร (ใช้ระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.๒๕๔๗)

ระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ
พ.ศ. ๒๕๔๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงานว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือให้เหมาะสมยิ่งขึ้น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงานว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ. ๒๕๔๗"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงานว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ. ๒๕๓๘ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๘

ข้อ ๓ บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือแนวปฏิบัติใดที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นต้นไป

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

"สพภ." หมายความว่า สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค

"สพจ." หมายความว่า ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด

"กพร. กทม." หมายความว่า ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร

"ฝึกยกระดับ" หมายความว่า การฝึกอบรมฝีมือแรงงานที่จัดขึ้นเพื่อยกระดับฝีมือ ความรู้ความสามารถ รวมทั้งสร้างเสริมทัศนคติในการทำงานให้กับผู้ทำงานอยู่แล้วให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น และทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีหรือลักษณะงาน

ข้อ ๖ ให้ทุก สพภ. สพจ หรือ สพร.กทม. ดูแลให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ข้อ ๗ ให้อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงานรักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑.

คุณสมบัติของผู้สมัคร

ข้อ ๘ ผู้สมัครเข้ารับการฝึก แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) ผู้สมัครเข้ารับการฝึกที่สถานประกอบการหรือหน่วยงานต่างๆ เป็นผู้ส่ง

(๒) ผู้สมัครเข้ารับการฝึกที่สมัครด้วยตนเอง

ข้อ ๙ ผู้สมัครเข้ารับการฝึกต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาที่สมัคร หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๒) เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาที่สมัครเข้ารับการฝึก

(๓) มีสุขภาพจิตและร่างกายแข็งแรง เหมาะสมที่จะเข้ารับการฝึกในสาขาอาชีพนั้นๆ ได้ตลอดหลักสูตรการฝึก

(๔) ไม่เป็นผู้ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรง

(๕) มีความประพฤติดี

หมวด ๒

การรับสมัครและการคัดเลือก

ข้อ ๑๐ ผู้สมัครเข้ารับการฝึกจะต้องยื่นบัตรประจำตัวประชาชนหรือหลักฐานอื่นที่ทางราชการออกให้

ข้อ ๑๑ การดำเนินการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึก โดย

(๑) สอบข้อเขียนและหรือ

(๒) สอบปฏิบัติและหรือ

(๓) สอบสัมภาษณ์

ทั้งนี้ วิธีการดำเนินการคัดเลือกให้ สพก. สพจ. หรือ สพร.กทม. พิจารณาตามความเหมาะสม

ข้อ ๑๒ ผู้สมัครเข้ารับการฝึกไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นสาขาอาชีพที่ สพก. สพจ. หรือ สพร.กทม. พิจารณาเห็นสมควรเก็บค่าธรรมเนียม

หมวด ๓
การฝึกและการวัดผล

ข้อ ๑๓ หลักสูตรที่เปิดฝึกจะต้องมีผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการฝึก ตามหลักเกณฑ์ที่ปรากฏในตารางแนบท้ายระเบียบนี้

เมื่อเปิดดำเนินการฝึกไปแล้วเป็นระยะเวลาไม่เกินร้อยละสี่สิบของเวลาฝึกทั้งหมดในแต่ละหลักสูตร หากจำนวนผู้รับการฝึกเหลือน้อยกว่าแปดคนให้ปิดฝึก ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการ สพก. ผู้อำนวยการ ศพจ. หรือผู้อำนวยการ ศพร.กทม. จะเห็นสมควรเป็นประการอื่น

ข้อ ๑๔ ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของเวลาฝึกทั้งหมดจึงจะมีสิทธิเข้ารับการวัดผลและประเมินผลการจบฝึก

ข้อ ๑๕ ให้มีการประเมินผลการฝึกเมื่อจะสิ้นสุดการฝึก โดยให้ประเมินองค์ความรู้ ความสามารถในการทำงาน และทักษะฝีมือในการสร้างผลผลิตและบริการ ทั้งเชิงคุณภาพและประสิทธิภาพโดยอิงแนวดัชนีวัดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติซึ่งมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตรที่ดำเนินการฝึก

ข้อ ๑๖ ผู้รับการฝึกต้องได้คะแนนวัดผลภาคทฤษฎีเชิงปฏิบัติและภาคปฏิบัติรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบจึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรรับรองจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

หมวด ๔
การสิ้นสุดการฝึกยกระดับฝีมือ

ข้อ ๑๗ การสิ้นสุดการฝึกยกระดับฝีมือ มีดังนี้

(๑) เมื่อผู้รับการฝึกผ่านการฝึกและการวัดผลตามหลักสูตรการฝึก

(๒) ให้ผู้รับการฝึกพ้นสภาพจากการเป็นผู้รับการฝึก โดยเหตุอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๕

(๔) ไม่ปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับของโรงฝึกงาน

(๕) ต้องโทษคดีอาญา โดยคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

(๖) มีความประพฤติหรือพฤติการณ์ที่ สพภ. สพจ. หรือ สพร.กทม. เห็นว่าไม่สมควรที่จะได้รับการฝึกต่อไป

หมวด ๕
ค่าตอบแทนของเจ้าหน้าที่

ข้อ ๑๘ ในการปฏิบัติงานนอกเวลาทำการปกติของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ หรือประสานงาน หรืออำนวยความสะดวก ให้ถือปฏิบัติตามตารางแนบท้ายระเบียบนี้

หมวด ๖
อื่นๆ

ข้อ ๑๙ กรณีนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ให้ สพภ. สพจ. หรือ สพร.กทม พิจารณาเป็นกรณีไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๑

(นายสมชาติ เลขาลาวัณย์)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ตารางแถบท้ายระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ. ๒๕๔๗ ข้อ ๑๓

ให้แบ่งผู้สมัครเข้ารับการฝึกออกเป็น ๓ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกที่สถานประกอบการส่งมาเข้ารับการฝึก

กลุ่มที่ ๒ หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกที่สมัครเข้ารับการฝึกด้วยตนเอง

กลุ่มที่ ๓ หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกที่เปลี่ยนสาขามาจากสาขาอื่น

จากนั้นพิจารณาเปิดฝึกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กลุ่มที่ ๑		กลุ่มที่ ๒	รวม/ห้อง
ไม่น้อยกว่า ๘	และ	≥ ๐	ไม่น้อยกว่า ๘
๗	และ	≥ ๒	ไม่น้อยกว่า ๙
๖	และ	≥ ๔	ไม่น้อยกว่า ๑๐
๕	และ	≥ ๖	ไม่น้อยกว่า ๑๑
๔	และ	≥ ๘	ไม่น้อยกว่า ๑๒
๓	และ	≥ ๑๐	ไม่น้อยกว่า ๑๓
๒	และ	≥ ๑๒	ไม่น้อยกว่า ๑๔
๑	และ	≥ ๑๔	ไม่น้อยกว่า ๑๕
๐	และ	≥ ๑๖	ไม่น้อยกว่า ๑๖

หมายเหตุ ๑. หากมีผู้สมัครเข้ารับการฝึกกลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๒ ไม่ครบจำนวนที่กำหนดไว้ในตาราง ให้อนุโลมใช้ผู้เข้ารับการฝึก กลุ่มที่ ๓ ทดแทนได้ ดังนี้

ก. ทดแทน กลุ่มที่ ๑ ได้ในอัตราส่วน ๔ คน (กลุ่มที่ ๓) ต่อ ๑ คน (กลุ่มที่ ๑)

ข. ทดแทน กลุ่มที่ ๒ ได้ในอัตราส่วน ๒ คน (กลุ่มที่ ๓) ต่อ ๑ คน (กลุ่มที่ ๒)

๒. การฝึกทางด้านช่างให้มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกต่อห้องไม่เกิน ๒๔ คน

๓. การฝึกที่ไม่ใช่ทางด้านช่าง หรือ การฝึกด้านการบริหารจัดการ ให้มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกต่อห้อง ไม่น้อยกว่า ๒๕ คน

ตารางแนบท้ายระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
ว่าด้วยการสิ้นสุดระดับฝีมือ พ.ศ. ๒๕๔๗ ข้อ ๑๘

ที่	กิจกรรม	จำนวนเจ้าหน้าที่ประสานงาน	จำนวนเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
๑	การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึก	ไม่มากกว่า ๒ คน	-	ไม่มากกว่า ๒ วัน
๒	การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึก	๒ คน / ผู้สมัคร ไม่มากกว่า ๒๐ คน , ๓ คน / ผู้สมัคร ไม่มากกว่า ๔๐ คน , ๔ คน / ผู้สมัคร ไม่มากกว่า ๖๐ คน และ ๕ คน / ผู้สมัคร มากกว่า ๖๐ คน		
๓	การดำเนินการฝึก	๑ คน	ฝ่ายละ ๑ คน (เฉพาะที่มีการเปิดฝึก)	

ภาคผนวกที่๓

ตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคลของครูฝึก(Instructor)
หรือผู้ประเมิน (Assessor)

ตัวอย่างที่๑: แบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก

หลักสูตรยกระดับฝีมือ สาขา : การตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์และโน๊ตบุ๊ค ระดับ1

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก : ..... รหัส .....

คำสั่ง: ให้ประเมินผู้เข้ารับการฝึก โดยทำเครื่องหมาย X ในช่องว่าง เพื่อระบุความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกและแสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการเข้าทำงานของผู้เข้ารับการฝึก

การประเมินความสามารถ:

ผ่าน (C) หมายถึง ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ไม่ผ่าน (NYC) หมายถึง ยังไม่ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์

หน่วยความสามารถ		ปฏิบัติงานซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คอย่างปลอดภัย
ผลการประเมิน		โมดูล: ความปลอดภัยในงานซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. อธิบายผลการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน
		2. ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ป้องกันได้อย่างถูกวิธี
		3. จัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกวิธี
		4. แต่งกายได้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
		5. กำจัดและจัดเก็บของเสียต่างๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้ถูกต้องปลอดภัยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

สรุปผล	
ผ่าน	
ไม่ผ่าน	

คำแนะนำ (Comment)

หน่วยความสามารถ		มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
ผลการประเมิน		โมดูล: ความรู้เกี่ยวกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. อธิบายส่วนประกอบของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
		2. อธิบายหลักการทำงานของส่วนประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

สรุปผล	
ผ่าน	
ไม่ผ่าน	

คำแนะนำ (Comment)

หน่วยความสามารถ		ใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์
ผลการประเมิน		โมดูล: การตรวจสอบสภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. บอกชนิดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
		2. บอกชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน

สรุปผล	
ผ่าน	
ไม่ผ่าน	

คำแนะนำ (Comment)

หน่วยความสามารถ		เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค
ผลการประเมิน		โมดูล: การเปลี่ยนหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานเปลี่ยนหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน
		2. อธิบายชื่อเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงาน
		3. เปลี่ยนหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ได้อย่างถูกต้อง
		4. ติดตั้งแผงระบายความร้อนพร้อมพัดลมได้อย่างถูกต้อง
		5. ต่อสายสัญญาณและสายไฟได้อย่างถูกต้อง
		6. ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คหลังการเปลี่ยน CPU ได้อย่างถูกต้อง ไม่เกิดความเสียหายกับชิ้นส่วนและอุปกรณ์อื่น
		7. ยึดแผงวงจรหลักด้วยสกรู ได้อย่างครบถ้วน แน่นหนาไม่หลุดง่าย

สรุปผล	
ผ่าน	
ไม่ผ่าน	

คำแนะนำ (Comment)

หน่วยความสามารถ		เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค
ผลการประเมิน		โมดูล: การเปลี่ยนจอภาพ (Screen)
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานเปลี่ยนจอภาพ (Screen) ได้อย่างถูกต้อง
		2. อธิบายชื่อเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงาน
		3. เปลี่ยนจอภาพ (Screen) ของเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คได้อย่างถูกต้อง ไม่เกิดความเสียหายกับตัวเครื่องโน๊ตบุ๊ค
		4. ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คหลังการเปลี่ยนจอภาพ (Screen)) ได้อย่างถูกต้อง
		5. ยึดแผงวงจรหลักด้วยสกรู ได้อย่างครบถ้วน แน่นหนาไม่หลุดง่าย

สรุปผล	
ผ่าน	
ไม่ผ่าน	

คำแนะนำ (Comment)

หน่วยความสามารถ		เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค
ผลการประเมิน		โมดูล: การเปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card)
ผ่าน	ไม่ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria)
		1. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานเปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card) ของเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คได้ อย่างถูกต้อง ชัดเจน
		2. อธิบายชื่อเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงาน
		3. เปลี่ยนแผงวงจรแสดงผล (Display Card) ได้อย่างถูกต้อง
		4. ประกอบเครื่องหลังการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

สรุปผล	
ผ่าน	
ไม่ผ่าน	

คำแนะนำ (Comment)

ตัวอย่างที่๒: แบบบันทึกสรุปผลการประเมินความสามารถผู้เข้ารับการฝึก

หลักสูตร: ..... **โมดูล:** .....

ชื่อผู้รับการฝึก: .....**รหัส** .....

คำสั่ง: ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมายกากบาท ☒ ลงในช่องที่กำหนด เพื่อระบุความสามารถของผู้รับการฝึก เพื่ออ้างอิงกับเกณฑ์มาตรฐานความสามารถ

การประเมินความสามารถ: ผ่าน (C) หมายถึง ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ไม่ผ่าน (NYC) หมายถึง ยังไม่ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

ภาคทฤษฎี :	คะแนนเต็ม		คะแนนที่ได้		คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมินภาคทฤษฎี	
		คะแนน		คะแนน		☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

ภาคปฏิบัติ:	คะแนนเต็ม คะแนน

รายการความสามารถ/หน่วยความสามารถที่ประเมิน (Competency Unit)	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	.....	ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน
หัวข้อที่ประเมิน	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																

รวมคะแนน	**คะแนนภาคทฤษฎี**	**คะแนนภาคปฏิบัติ**	**คะแนนรวม**	**คิดเป็นร้อยละ**	**ผลการประเมิน**		**ความเห็นผู้ประเมิน (กรณีไม่ผ่าน)**
	คะแนน	คะแนน	คะแนน		☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	.....
							.....

หมายเหตุ: ผู้ผ่านการประเมินในโมดูลนี้ จะต้องได้คะแนนการประเมินทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติงานรวมกันไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วัน.....เดือน.....ปี.....

ภาคผนวกที่๔

ตัวอย่างใบวุฒิบัตรรับรองความสามารถและใบระเบียนความสามารถ

ตัวอย่าง: วุฒิบัตรรับรองความสามารถ

(ด้านหน้า)

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

DEPARTMENT OF SKILL DEVELOPMENT, MINISTRY OF LABOUR

วุฒิบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

This is to certify that

ได้ผ่านการฝึกตามความสามารถ หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขา การตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์และไอทีคลุ้ค ระดับ 1

Has completed the Competency Based Training (CBT), Upgrade Training Course in

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556

Given on

( )

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

Director General

(ด้านหลัง)

เลขที่ .....

หัวหน้าผู้ควบคุมการฝึกอบรม .....

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม .....

ครูฝึก/วิทยากร .....

เลขทะเบียนวุฒิบัตร .....

(No.)

เจ้าหน้าที่ทะเบียน .....

(Registrar)

เลขที่.....

ระเบียนแสดงผลการฝึกตามความสามารถ (CBT)

หลักสูตร การฝึกยกระดับฝีมือ สาขาการตรวจซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และโน๊ตบุ๊ค ระดับ1

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด

ชื่อ ..... สกุล ..... เลขหมายประจำตัวประชาชน .....

เกิดวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... จังหวัด ..... ศาสนา .....

เข้าฝึกวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... จบฝึกวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

รูปถ่าย
ขนาด 1 นิ้ว

ลำดับที่	ชื่อ หน่วยความสามารถ	ผลการฝึก		ลำดับที่	ชื่อ หน่วยความสามารถ	ผลการฝึก	
		ผ่าน (C)	ไม่ผ่าน (NYC)			ผ่าน (C)	ไม่ผ่าน (NYC)
1	ปฏิบัติงานซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คอย่างปลอดภัย	✓					
2	มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	✓					
3	ตรวจและใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์	✓					
4	ประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	✓					
5	ตั้งค่าไบออสคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล	✓					
6	ติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์	✓					
7	ติดตั้งไดรเวอร์ (Driver)	✓					
8	ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ (Application Software)	✓					
9	สำรองข้อมูล (Backup) และการกู้คืนข้อมูล (Restore) บนฮาร์ดดิสก์	✓					
10	วิเคราะห์และตรวจซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	✓					
11	มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	✓					
12	ใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมเครื่องโน๊ตบุ๊ค	✓					
13	ถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	✓					
14	เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	✓					
15	บัดกรีและถอนบัดกรีอุปกรณ์และไอซีแบบ BGA / SMD ด้วยเครื่องเป่าลมร้อนและหัวแร้งควบคุมอุณหภูมิ	✓					
16	วิเคราะห์และตรวจซ่อมเครื่องโน๊ตบุ๊ค	✓					
17	วิเคราะห์และตรวจซ่อมฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	✓					
18	สำรอง (Back up) และกู้คืน (Recovery) ข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	✓					

หมายเหตุ

ผลการฝึก	ความหมาย
ผ่าน (C)	ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
ไม่ผ่าน (NYC)	ยังไม่ได้แสดงความสามารถ ในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือ ไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

C = Competent NYC = Not Yet Competent

ให้ไว้ ณ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลงชื่อ.....
(.....)
หัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย.....

ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้อำนวยการ.....

ภาคผนวกที่๕

โครงร่าง (template) หลักสูตรตามความสามารถและเค้าโครงหลักสูตร

ส่วนที่ 1: รายละเอียดหลักสูตร (Course outline)

	หลักสูตรการฝึกยกระดับ **1. ชื่อหลักสูตร :**	**รหัส :** .....

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม (Nominal duration) :	..... ชั่วโมง	ทฤษฎี ..... ชั่วโมง	ปฏิบัติ ..... ชั่วโมง

3. ขอบเขตของหลักสูตร (Course Description) :
หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมความสามารถด้านความรู้ ทักษะและเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกในสาขาอาชีพช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

1.....

2.....

4. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Trainee entry requirements)	ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้สมัครกิจกรรมฝึกยกระดับฝีมือ ปี พ.ศ. 2547 1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2. ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับช่าง.....หรือมีพื้นฐานความรู้ทางช่าง..... 3. มีสภาพร่างกายและจิตใจพร้อมเข้ารับการฝึก

5.โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถ/ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (Learning Outcome)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
รวมทั้งสิ้น				

6. วิธีการประเมินผล (Assessment Method) :	1..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. .....
7. วิธีการฝึกอบรม (Methodologies)	1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....

ส่วนที่ 1: รายละเอียดหลักสูตร (Course outline)

	หลักสูตรการฝึกยกระดับ 1. ชื่อหลักสูตร :	รหัส : .....

8. สรุปเครื่องมือและอุปกรณ์ (Resource) ที่ใช้ในหลักสูตร

ระบุชื่อเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์	ระบุวัสดุ
1.	**วัสดุ วัตถุดิบ**
2.	1. .....
3.	2. .....
4.	3. .....
5.	4. .....
6.	5. .....
7.	6. .....
8.	7. .....
9.	8. .....
10.	9. .....
11.	
12.	**เอกสาร คู่มือ**
13.	1. .....
14.	2. .....
15.	3. .....
.....	4. .....
.....	5. .....
.....	6. .....
.....	7. .....
	8. .....
	9. .....
	10. .....
	11. .....

ส่วนที่ 1: รายละเอียดหลักสูตร (Course outline)

	หลักสูตรการฝึกยกระดับ **1. ชื่อหลักสูตร :**	**รหัส :** .....

9. ระบุชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ (Resource) ในการประเมินของหลักสูตร

ระบุเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์	ระบุวัสดุ
1.	**วัสดุ วัตถุดิบ**
2.	1. .....
3.	2. .....
4.	3. .....
5.	4. .....
6.	5. .....
7.	6. .....
8.	7. .....
9.	8. .....
10.	9. .....
11.	**เอกสาร คู่มือ**
12.	1. .....
13.	2. .....
14.	3. .....
15.	4. .....
	5. .....
	6. .....
	7. .....
	8. .....
	9. .....
	10. .....

10. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร (Qualification of Instructors or Trainers)

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยวิทยากรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และจากผู้ชำนาญการในสาขาอาชีพช่าง..... โดยมีคุณสมบัติ

1. เป็นครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ 1-3 หรือพนักงานราชการตำแหน่งครูฝึกฝีมือแรงงานที่ทำหน้าที่สอน หรือข้าราชการตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ทำหน้าที่สอน หรือวิทยากรภายนอก
2. มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรแต่ละสาขากำหนดหลักเกณฑ์ไว้เป็นการเฉพาะ
3. ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเตรียมความพร้อมการเป็นวิทยากรระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)
4. มีความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 2: รายละเอียดโมดูลการฝึก (Module Outline)

1.ชื่อหลักสูตร :	.....		**รหัส :** .....
2.ชื่อโมดูลการฝึก:	.....		**รหัส :** .....
3.ระยะเวลาการฝึก :	รวม ..... ชั่วโมง	ทฤษฎี ..... ชั่วโมง	ปฏิบัติ .....ชั่วโมง
4.ขอบเขต/ วัตถุประสงค์ของ โมดูลการฝึก :	โมดูลการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมความสามารถด้านความรู้ ทักษะและเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกในสาขาอาชีพช่าง..... เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้ 1. ..... 2.		
5.พื้นฐานความสามารถของ ผรฝ. ในโมดูลการฝึก (Prerequisite) :	1. ..... 2. ..... 3.		

6.ผลลัพธ์การเรียนรู้/รายการความสามารถที่ต้องการ (Learning Outcomes) : เมื่อสำเร็จการฝึกในโมดูลการฝึกนี้ ผู้เข้ารับการฝึกสามารถปฏิบัติงานโดยมีความสามารถ และระยะเวลาการฝึก ดังนี้

รายการความสามารถ/ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ (LO)	**ชื่อหัวข้อวิชา(Content)**	**ชั่วโมง**		
		ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**	**รวม**
....	หัวข้อที่1:	.....	.....	.....
....	หัวข้อที่2:	.....	.....	.....
....	หัวข้อที่3:	.....	.....	.....
....	หัวข้อที่4:	.....	.....	.....
	รวมทั้งสิ้น	.....	.....	.....

ส่วนที่ 3: รายละเอียดหัวข้อวิชา (Content Outline)

1.ชื่อหลักสูตร :	.....	**รหัส :** .....
2.ชื่อโมดูลการฝึก :	.....	**รหัส :** .....
3.ชื่อหัวข้อวิชา (Content) :	หัวข้อที่..:	

4.เกณฑ์การประเมิน (Assessment Criteria) เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้เข้ารับการฝึกสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ ดังนี้

1. .....
2. .....

5.รายละเอียดเนื้อหา (Contents)

1. .....
2. .....

6.ระบุชื่อและจำนวน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ (Resources) ของโมดูลการฝึกนี้

อุปกรณ์ เครื่องมือ	**วัสดุ**
1.	**วัสดุ วัตถุดิบ**
2.	1. .....
3.	2. .....
4.	3. .....
5.	4. .....
6.	5.....
7.	6.....
8.	7.....
9.	8.....

7. เงื่อนไขการฝึกอื่นๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี): หน่วยฝึกต้องจัดเตรียมสิ่งเหล่านี้ให้ผู้เข้ารับการฝึก ได้แก่

1. .....
2. .....

8. คู่มือและวิธีปฏิบัติ และเอกสารอ้างอิง

1. .....
2. .....

9. วิธีการฝึกอบรม (Methodologies)	1. ..... 2. ..... 3. .....
10. วิธีการประเมินผล (Assessment Methods)	1. ..... 2. ..... 3. .....

เค้าโครงหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ

หลักสูตรยกระดับฝีมือ : การเชื่อมแม็ก เหล็กหนา ระดับ1

- ระยะเวลาการฝึกอบรม 30 ชั่วโมง (ทฤษฎี 6 ชั่วโมง : ปฏิบัติ 24 ชั่วโมง)
- จำนวนหน่วยความสามารถ 4 หน่วยความสามารถ
- จำนวนโมดูลการฝึก 4 โมดูลการฝึก

โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure) ดังนี้

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. เชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าระดับ (PB/2F)	การเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าระดับ (PB/2F)	1 ชั่วโมง30 นาที	6 ชั่วโมง
2. เชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าตั้งเชื่อมขึ้น (PF/3F)	การเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าตั้งเชื่อมขึ้น (PF/3F)	1 ชั่วโมง30 นาที	6 ชั่วโมง
3. เชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าเหนือศีรษะ (PD/4F)	การเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าระดับ (PD/4F)	1 ชั่วโมง30 นาที	6 ชั่วโมง
4. เชื่อมท่อต่อแผ่นเหล็กกล้าท่าตั้งเชื่อมขึ้น(PF/5F)	การเชื่อมแผ่นเหล็กกล้าต่อตัวทีท่าตั้งเชื่อมขึ้น(PF/5F)	1 ชั่วโมง30 นาที	6 ชั่วโมง
รวมทั้งสิ้น		**6 ชั่วโมง**	**24 ชั่วโมง**

เค้าโครงหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ

หลักสูตรยกระดับฝีมือ: การตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์และโน๊ตบุ๊ค ระดับ1

- ระยะเวลาการฝึกอบรม 60 ชั่วโมง (ทฤษฎี 12 ชั่วโมง : ปฏิบัติ 48 ชั่วโมง)
- จำนวนหน่วยความสามารถ 18 หน่วยความสามารถ
- จำนวนโมดูลการฝึก 68 โมดูลการฝึก

โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure) ดังนี้

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ปฏิบัติงานซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย	1.1 ความปลอดภัยในงานซ่อมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	30 นาที	-
2.มีความรู้พื้นฐานทางด้านไมโครคอมพิวเตอร์	2.1 ความรู้พื้นฐานทางด้านไมโครคอมพิวเตอร์	3 ชั่วโมง	-
3. ตรวจสอบและใช้เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์	3.1 การตรวจสอบและใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์	1 ชั่วโมง	-
4. ประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	4.1 การติดตั้งหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)	-	30 นาที
	4.2 การติดตั้งหน่วยความจำหลัก (RAM : Random Access Memory)	-	20 นาที
	4.3 การติดตั้งแผงวงจรหลัก (Main board) กับตัวถัง (Case)	-	20 นาที
	4.4 การต่อสาย Front Panelของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	-	20 นาที
	4.5 การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟและออฟติคอลไดร์ฟ	-	20 นาที
	4.6 การติดตั้งแผงวงจรแสดงผล (Display card)	-	10 นาที
	4.7 การติดตั้งแผงวงจรเครือข่าย (Network Card)	-	10 นาที
	4.8 การติดตั้งแผงวงจรโมเด็ม (Modem Card)	-	10 นาที
	4.9 การติดตั้งแผงวงจรเสียง (Sound card)	-	10 นาที
	4.10การเดินสายสัญญาณและสายกำลังต่างๆ	-	10 นาที
5.ตั้งค่าไบออสของเครื่อง	5.1 การตั้งค่า (Setup) วัน เวลา	-	10 นาที

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ไมโครคอมพิวเตอร์			
	5.2 การตั้งค่า(Setup) ของแผงวงจรเสียงบนเมนบอร์ด	-	5 นาที
	5.3 การตั้งค่าพอร์ตขนาน (Parallel Port)	-	5 นาที
	5.4. การตั้งค่าลำดับการ Boot	-	5 นาที
	5.5. การกำหนดค่าการรับส่งข้อมูลของฮาร์ดดิสก์	-	5 นาที
	5.6. การตั้งค่ารหัสผ่านเข้าสู่หน้าต่าง Bios Setup	-	10 นาที
6. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows	6. 1. การแบ่งพาร์ทิชั่นของฮาร์ดดิสก์	-	30 นาที
	6. 2. การติดตั้งระบบปฏิบัติ Microsoft Windows	-	1ชั่วโมง 30 นาที
	6. 3. การฟอร์แมทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ	-	30 นาที
	6.4 การตั้งค่า Time Zone	-	5 นาที
	6.5 การติดตั้งภาษาไทย	-	5 นาที
	6.6 การสร้าง User Accounts	-	20 นาที
	6.7 การสร้างโฟลเดอร์	-	10 นาที
7. ติดตั้งไดรเวอร์ (Driver)	7.1 การติดตั้งไดรเวอร์แผงวงจรหลัก(MainBoard)	-	20 นาที
	7.2 การติดตั้งไดรเวอร์แผงวงจรแสดงผล	-	10 นาที
	7.3 การติดตั้งไดรเวอร์แผงวงจรเสียง (Sound Card)	-	20 นาที
	7.4 การติดตั้งไดรเวอร์โมเด็ม (MODEM)	-	20 นาที
	7.5 การติดตั้งไดรเวอร์แผงวงจรเครือข่าย (Network Card)	-	30 นาที
	7.6 การติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ (Printer)	-	30 นาที
8. ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ (Application Software)	8.1 การติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office	-	1 ชั่วโมง
	8.2 การติดตั้ง โปรแกรมแอนตี้ไวรัส	-	10 นาที
	8.3 การติดตั้ง โปรแกรมดูหนัง	-	10 นาที
	8.4 การติดตั้ง โปรแกรมฟังเพลง	-	10 นาที
	8.5 การติดตั้ง โปรแกรมดูภาพ	-	10 นาที
	8.6 การติดตั้งโปรแกรมอ่านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	-	10 นาที

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9. สำรอง ข้อมูล(Backup) และ การกู้คืนข้อมูล (Restore)บนฮาร์ดดิสก์	9.1 การสำรองข้อมูล (Backup) และการกู้คืนข้อมูล (Restore) บนฮาร์ดดิสก์	30 นาที	1 ชั่วโมง 30 นาที
10. วิเคราะห์อาการเสียของไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	10.1 การวิเคราะห์และตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์	1 ชั่วโมง	-
11. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	ความรู้เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	30 นาที	-
12. ใช้ครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	การใช้ครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในการซ่อมคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	1 ชั่วโมง	-
13. ถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	การถอดและประกอบชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	30 นาที	160 นาที
14.เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	1.การเปลี่ยนหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) บนแผงวงจรหลัก	5 นาที	35 นาที
	2.การเปลี่ยนหน่วยความจำหลัก(RAM)	5 นาที	35 นาที
	3.การเปลี่ยนการ์ดแสดงผล (Display Card)	5 นาที	30 นาที
	4.การเปลี่ยนฮาร์ดดิสก์(Hard disk)	5 นาที	25 นาที
	5.การเปลี่ยนออฟติคอลไดร์ฟ (Optical Drive)	5 นาที	25 นาที
	6. การเปลี่ยนแป้นพิมพ์(Key Board)	5 นาที	25 นาที
	7. การเปลี่ยนเมาส์สัมผัส(TouchPAD)	5 นาที	25 นาที
	8.การเปลี่ยน DC Power Jack	5 นาที	55 นาที
	9.การเปลี่ยนพอร์ตอนุกรม (USB) และพอร์ตอื่นๆ (USB & Other port)	5 นาที	55 นาที
	10.การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ (DC Adapter)	5 นาที	10 นาที
	11.การเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery)	5 นาที	10 นาที
	12.การเปลี่ยนจอภาพ(Screen)	5 นาที	70 นาที
	13.การติดฟิล์มป้องกันหน้าจอโน๊ตบุ๊ค (Screen Protector Film)	5 นาที	55 นาที
15.บัดกรีและถอนบัดกรีอุปกรณ์และไอซีแบบ BGA / SMD ด้วยเครื่องเป่าลมร้อนและหัวแร้งควบคุมอุณหภูมิ	1.การบัดกรีและการถอนบัดกรีอุปกรณ์และไอซีแบบ BGA / SMD ด้วยเครื่องเป่าลมร้อนและหัวแร้งควบคุมอุณหภูมิ	1 ชั่วโมง	300 นาที

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	2.การถอดและเปลี่ยนไอซีการ์ดจอแสดงผล (IC Chip Display Card) ด้วยเครื่องเป่าลมร้อนและหัวแร้งควบคุมอุณหภูมิ	30 นาที	2 ชั่วโมง
	3.การถอดและเปลี่ยนไอซี ชิฟเซ็ต (IC Chip set) ด้วยเครื่องเป่าลมร้อนและหัวแร้งควบคุมอุณหภูมิ	30 นาที	2 ชั่วโมง
16.วิเคราะห์และตรวจซ่อมคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	1.การอ่านผัง (Block Diagram) และวงจร (Schematic) เมนบอร์ดเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	-	2 ชั่วโมง
	2.การใช้งาน Debug Card ตรวจสอบอาการเสียบนเมนบอร์ด	-	2 ชั่วโมง
	3.การใช้งาน Logic Probeและ Oscillo scope ตรวจสอบอาการเสียบนเมนบอร์ด	-	12 ชั่วโมง
	4.การตรวจซ่อมหาจุดเสียเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	-	360 นาที
	5.การตรวจซ่อมแบตเตอรี่คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค	10 นาที	30 นาที
17.วิเคราะห์และตรวจซ่อมฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	1.การทำงานของ Hard Disk IDE และ SATA	1 ชั่วโมง	-
	2. การตรวจสอบสภาพของฮาร์ดดิสก์ (IDE / SATA)	-	2 ชั่วโมง
18. สำรอง(Back up)และกู้คืนข้อมูล (Data Recovery) บนฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	การกู้คืนข้อมูล (Data Recovery) บนฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค	-	2 ชั่วโมง
รวมทั้งสิ้น		12 ชั่วโมง	48 ชั่วโมง
		60 ชั่วโมง	

เค้าโครงหลักสูตรการฝึกตามความสามารถ

หลักสูตรยกระดับฝีมือ: การซ่อมรถยนต์ ระดับ1

- ระยะเวลาการฝึกอบรม 30 ชั่วโมง (ทฤษฎี 12 ชั่วโมง : ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง)
- จำนวนหน่วยความสามารถ 15 หน่วยความสามารถ
- จำนวนโมดูลการฝึก 41 โมดูลการฝึก

โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure) ดังนี้

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ปฏิบัติงานซ่อมรถยนต์อย่างปลอดภัย	1.1 ความปลอดภัยในงานซ่อมรถยนต์การ	25 นาที	-
	1.2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	20 นาที	30 นาที
2. มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างรถยนต์	2.1 โครงสร้างรถยนต์	30 นาที	-
3. ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวกับการซ่อมรถยนต์	3.1 การใช้เครื่องมือทั่วไป	20 นาที	30 นาที
	3.2 การใช้เครื่องมือพิเศษ	45 นาที	45 นาที
	3.3 การใช้เครื่องมือกล	20 นาที	1ชั่วโมง
4. เปลี่ยนน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมัน	4.1. ระบบหล่อลื่อเครื่องยนต์	25 นาที	-
	4.2. การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่อง	25 นาที	30 นาที
	4.3. การเปลี่ยนน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่อง	-	4 นาที
5. ถอด-ติดตั้งอัลเทอเนเตอร์	5.1 ความรู้เกี่ยวกับอัลเทอเนเตอร์	25 นาที	-
	5.2 การถอด - ติดตั้งอัลเทอเนเตอร์	25 นาที	30 นาที
	5.3 การปฏิบัติงานถอดและติดตั้งอัลเทอเนเตอร์	-	35 นาที
6. บำรุงรักษาแบตเตอร์รี่	6.1 ความรู้เกี่ยวกับแบตเตอรี่	20 นาที	-
	6.2 การบำรุงรักษาแบตเตอรี่	45 นาที	30 นาที
	6.3 การปฏิบัติงานบำรุงรักษาแบตเตอรี่	-	55 นาที
7. แก้ไขระบบไฟฟ้า	7.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟแสงสว่าง	35 นาที	-
	7.2 การตรวจสอบอุปกรณ์และวงจรไฟแสงสว่าง	35 นาที	45 นาที

หน่วยความสามารถ (Unit of Competence)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	ระยะเวลา (Nominal hours) : ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	7.2 การปฏิบัติการแก้ไขวงจรไฟแสงสว่าง	-	60 นาที
8.สลับยาง	8.1.ความรู้เกี่ยวกับยางรถยนต์	20 นาที	-
	8.2. การสลับยาง	25 นาที	30 นาที
	8.3. การปฏิบัติงานสลับยาง	-	55 นาที
9. เปลี่ยนน้ำมันเบรก	9.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบเบรก	25 นาที	-
	9.2 การเปลี่ยนน้ำมันเบรก	25 นาที	45 นาที
	9.3 การปฏิบัติงานเปลี่ยนน้ำมันเบรค	-	60 นาที
10. เปลี่ยนน้ำมันคลัตช์	10.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบคลัตช์	20 นาที	-
	10.2 การเปลี่ยนน้ำมันคลัตช์	35 นาที	40 นาที
11.ตรวจสอบระบบระบายความร้อน	11.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบระบายความร้อน	20 นาที	-
	11.2 การตรวจสอบระบบระบายความร้อน	25 นาที	30 นาที
	11.3 การปฏิบัติงานตรวจสอบระบบระบายความร้อน	-	1 ชั่วโมง
12. เปลี่ยนซ็อคอัพแบบกระบอก	12.1 ความรู้เกี่ยวกับซ็อคอัพ	20 นาที	-
	12.2 การเปลี่ยนซ็อคอัพ	20 นาที	35 นาที
	12.3 การปฏิบัติงานเปลี่ยนซ็อคอัพ	-	35 นาที
13. เปลี่ยนน้ำมันเฟืองท้าย	13.1 ความรู้เกี่ยวกับเฟืองท้าย	20 นาที	-
	13.2 การเปลี่ยนน้ำมันเฟืองท้าย	35 นาที	30 นาที
	13.3 การปฏิบัติงานเปลี่ยนน้ำมันเฟืองท้าย	-	45 นาที
14. ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ	14.1 ความรู้เกี่ยวกับเกียร์อัตโนมัติ	15 นาที	-
	14.2 การตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ	25 นาที	-
	14.4 การปฏิบัติงานตรวจ สอบระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ	-	35 นาที
15. ปรับตั้งระยะห่างลิ้น	15.1 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์	25 นาที	-
	15.2 การปรับตั้งลิ้น	30 นาที	-
	15.3 การปฏิบัติงานปรับระยะลิ้น	-	45 นาที
รวมทั้งสิ้น		**12**	**18**
		30 ชั่วโมง	

ภาคผนวกที่ ๖

ตัวอย่างตารางการกำหนดแผนการฝึกผู้เข้ารับการฝึกรายบุคคล

ตัวอย่าง : การวางแผนการฝึก ในหลักสูตรการฝึกยกระดับ สาขา การตรวจซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ1

(ชื่อ-นามสกุล ผู้เข้ารับการฝึก) นายนพพร วาทิน รหัสประจำตัวประชาชน 38009 166 234 123

แผนการฝึก		วันที่ดำเนินการ (ว/ด/ป)		ชื่อ รายการความสามารถ หรือ โมดูลการฝึก
เข้าฝึก	เข้าทดสอบ	เริ่มต้น	สิ้นสุด	
	✓	01/พ.ค./56	01/พ.ค./56	● ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
	✓	01/พ.ค./56	01/พ.ค./56	● การเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์
	✓	01/พ.ค./56	01/พ.ค./56	● ความรู้พื้นฐานทางด้านไมโครคอมพิวเตอร์
✓		03/พ.ค./56	03/พ.ค./56	● การติดตั้งหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)บนแผงวงจรหลัก
✓		03/พ.ค./56	03/พ.ค./56	● การติดตั้งแผงวงจรหลัก (Main board) กับตัวถัง (Case)
✓		03/พ.ค./56	03/พ.ค./56	● การติดตั้งหน่วยความจำหลัก (RAM : Random Access Memory)
✓		03/พ.ค./56	03/พ.ค./56	● การต่อสายเชื่อมระบบของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
✓		03/พ.ค./56	03/พ.ค./56	● การติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟและออฟติคอลไดร์ฟ
✓		03/พ.ค./56	03/พ.ค./56	● การติดตั้งแผงวงจรแสดงผล (Display card)
✓		04/พ.ค./56	04/พ.ค./56	● การติดตั้งแผงวงจรเครือข่าย (Network Card)
✓		04/พ.ค./56	04/พ.ค./56	● การติดตั้งโมเด็ม (Modem card)
✓		04/พ.ค./56	04/พ.ค./56	● การติดตั้งแผงวงจรเสียง (Sound card)
✓		04/พ.ค./56	04/พ.ค./56	● การติดตั้งอุปกรณ์อ่านหน่วยความจำสำรอง (Reader Card)
✓		04/พ.ค./56	04/พ.ค./56	● การเดินสายสัญญาณ สายกำลังต่างๆ
✓		05/พ.ค./56	05/พ.ค./56	● การตั้งค่า วัน เวลา
✓		05/พ.ค./56	05/พ.ค./56	● การตั้งค่าของแผงวงจรเสียงบนเมนบอร์ด
✓		05/พ.ค./56	05/พ.ค./56	● การตั้งค่าพอร์ตขนาน (Parallel port)
✓		05/พ.ค./56	05/พ.ค./56	● การตั้งค่าลำดับการ Boot
✓		05/พ.ค./56	05/พ.ค./56	● การกำหนดค่าการรับส่งข้อมูลของฮาร์ดดิสก์
✓		07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การตั้งค่ารหัสผ่านของการเข้าเซ็ตอัพไบออสและการเข้าสู่ระบบ
✓		07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การแบ่งพาร์ทิชั่นของฮาร์ดดิสก์
✓		07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์
✓		07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การฟอร์แมทฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ
	✓	07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การตั้งค่า Time Zone
	✓	07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การติดตั้งภาษาไทย
	✓	07/พ.ค./56	07/พ.ค./56	● การสร้าง User Accounts
	✓	08/พ.ค./56	08/พ.ค./56	● การสร้างโฟลเดอร์
✓		08/พ.ค./56	08/พ.ค./56	● การติดตั้งไดรเวอร์แผงวงจรแสดงผล
	✓	10/พ.ค./56	10/พ.ค./56	● การสำรองข้อมูล (Backup) และการกู้คืนข้อมูล (Data Recovery) บนฮาร์ดดิสก์

หมายเหตุ: ระยะเวลาการฝึกในหลักสูตรนี้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวม 18 ชั่วโมง ผู้เข้ารับการฝึกมีเวลาฝึกตามความสามารถได้ไม่เกิน 4 เดือน นับตั้งแต่วันลงทะเบียน หรือไม่เกิน วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พศ 2556 ไม่เช่นนั้นจะถือว่าไม่จบการฝึก

ลงชื่อ.....
(.....)
ครูฝึก/เจ้าหน้าที่ผู้วางแผนการฝึก

ลงชื่อ.....
(.....)
หัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย.....

ภาคผนวกที่๗

แบบฟอร์มหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึก (กรณีฝึกไม่ครบตามเกณฑ์)

(เลขที่หนังสือ)

(ชื่อหน่วยงานฝึกและที่อยู่)
.....
.....
.....

(วันที่ เดือน ปี)

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่านาย/นาง/นางสาว.....
ได้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร.....สาขา.....
จาก.....ระหว่าง.....
ถึง.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....(วันที่ เดือน ปี).....

(ลงชื่อ)

((ชื่อ/สกุล))

(ตำแหน่งผู้บริหารหน่วยฝึก)

รูป ขนาด 1.5 นิ้ว

ลายมือชื่อ.....(ลงชื่อ).....
((ชื่อ/สกุล))

นิยามศัพท์

การฝึกระบบการฝึกตามความสามารถ (Competency - Based Training : CBT)

หมายถึง การฝึกอบรมฝีมือแรงงานด้วยระบบการฝึกที่เป็นไปตามความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน มีการฝึกอบรมในบางหน่วยฝึกที่ได้รับการคัดเลือกหรือสมัครใจเป็นหน่วยฝึก CBT

(ปกติ Competency – Based Training แปลว่า การฝึกอิงฐานสมรรถนะ แต่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจะเรียกว่า การฝึกตามความสามารถ แทน)

การแนะแนวการฝึก

หมายถึง กระบวนการช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกให้เข้าใจศักยภาพของตนเองและให้สามารถเข้ารับการฝึกทักษะฝีมือได้ตรงกับความสนใจและความถนัด หรือตรงกับความต้องการด้านทักษะฝีมือของผู้เข้ารับการฝึก รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการฝึก เช่น ส่วนของร่างกายที่ต้องใช้งานเวลาทำการฝึกในหลักสูตรและโมดูลการฝึก หรือในงานต่าง ๆ

ระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT System)

หมายถึง ระบบการฝึกที่เกิดจากการนำความรู้ ทักษะความสามารถ (Competency) ที่จำเป็นสำหรับการทำงานมาเป็นฐาน (Based) ของการจัดฝึกอบรม หรือนำมากำหนดเป็นเกณฑ์การประเมินและเนื้อหา (Content) ของการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความสามารถ (Competency) ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและตามความสามารถและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกเป็นหลัก”

หลักสูตรและโมดูลการฝึกตามความสามารถ (CBC)

หมายถึง แบบแผนหรือกรอบสำหรับใช้ในการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ของการฝึก (Outcomes) เป็นสำคัญ และเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถให้กับผู้เข้ารับการฝึกให้แสดงบุคลิก หรือพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เฉพาะ (Attribute) ที่จะสามารถปฏิบัติงานหรือกิจกรรมนั้นๆ ให้ประสบผลสำเร็จตามมาตรฐานหรือเกณฑ์การปฏิบัติงานในอาชีพต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หน่วยฝึกระบบการฝึกตามความสามารถ

หมายถึง สถานที่ที่ผู้ดำเนินการฝึกจัดให้มีการฝึกอบรมฝีมือแรงงานด้วยระบบการฝึกตามความสามารถ(CBT) ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึก มี ๒๔ แห่ง ได้แก่ สพภ. ๑๒ แห่ง และ ศพจ. ที่ถูกคัดเลือก

ครูฝึกระบบ CBT

หมายถึง ผู้ซึ่งทำหน้าที่ฝึกอบรมฝีมือแรงงานให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกหน่วยฝึกระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

ผู้เข้ารับการฝึกระบบ CBT

หมายถึง ผู้ซึ่งเข้ารับการฝึกอบรมฝีมือแรงงานจากหน่วยฝึกระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

เจ้าหน้าที่หน่วยฝึกตามความสามารถ (CBT)

หมายถึง ผู้ซึ่งทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือครูฝึกและผู้สมัครเข้ารับการฝึกตามความสามารถ(CBT) ด้านต่าง ๆ เช่น ให้ข้อมูลและคำแนะนำในการเลือกสาขาอาชีพที่ต้องการฝึก ให้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกในการลงทะเบียนการฝึกและสนับสนุนให้การฝึกตามความสามารถ (CBT) ของหน่วยฝึกให้บรรลุวัตถุประสงค์

เจ้าหน้าที่แนะแนวการฝึก

หมายถึง ผู้ซึ่งถูกแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการแนะแนวการฝึกแก่ผู้เข้ารับการฝึก เช่น ช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกให้เข้าใจศักยภาพของตนเองตรงกับความต้องการด้านทักษะฝีมือของผู้เข้ารับการฝึก ช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกในการจัดทำแผนการฝึกตามสาขาอาชีพที่เลือก เป็นต้น

แบบฟอร์มบันทึกผลการประเมินความสามารถรายบุคคล

หมายถึง เอกสารสำหรับครูฝึกใช้ในการบันทึกการฝึกและผลการประเมินของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนในการระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

แบบฟอร์มสมุดบันทึกความก้าวหน้ารายบุคคล

หมายถึง เอกสารสำหรับผู้เข้ารับการฝึกใช้ในการบันทึกการฝึกและผลการประเมินของตนในแต่ละโมดูลการฝึกในการฝึกระบบการฝึกตามความสามารถ (CBT)

เกณฑ์ประเมินความสามารถ

หมายถึง ข้อความที่ระบุถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ที่ผู้เข้ารับการฝึกหรือพนักงานแต่ละคนปฏิบัติได้ ทั้งด้านความรู้และด้านทักษะ โดยแสดงถึงความพร้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน ครูฝึก(Trainer)หรือผู้ประเมิน (Assessor) ทำเครื่องหมาย (Tick) ดังนี้

การประเมินความสามารถ :

ผ่าน (C) * หมายถึง ได้แสดงความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ มีความสามารถ (Competent) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ไม่ผ่าน (NYC) ** หมายถึง ยังไม่ได้แสดงความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือไม่มีความสามารถเพียงพอ (Not Yet Competent) หรือ ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์พอ

C * คือ Competent
NYC ** คือ Not Yet Competent

ระดับความสามารถ

หมายถึง ตัวเลขที่ระบุถึงขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน โดยที่ความสามารถแต่ละระดับจะแสดงถึงความพร้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคน ได้กำหนดไว้ ๔ ระดับ คือ

ระดับ “N” หมายถึง มีความสามารถแต่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ระดับ “๑” หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่ครูฝึกยังต้องเฝ้าติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด หรือมีความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานแต่ต้องมีคนคอยสั่งการและควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

ระดับ “๒” หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานแต่ยังต้องปฏิบัติงานภายใต้การดูแลจากครูฝึกเป็นบางครั้ง หมายความว่า อาจยังต้องถามหรือขอคำแนะนำจากครูฝึกอีกเป็นครั้งคราว หรือมีความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์ แต่ต้องมีครูฝึกควบคุมดูแลบางครั้ง

ระดับ “๓” หมายถึง มีความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถปฏิบัติงานอย่างอิสระไม่ต้องมีครูฝึกดูแล หมายความว่า สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง หรือมีความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐาน ปฏิบัติงานได้อิสระครูฝึกไม่จำเป็นต้องควบคุมดูแล

ทักษะ

หมายถึง ความสามารถทางกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ที่สามารถทำงานได้ด้วยความคล่องแคล่ว การพิจารณาว่าผู้ใดมีทักษะดีหรือไม่นั้น สามารถดูได้จากตัวแปร ๓ ตัว ได้แก่ ๑) เวลาที่ใช้ปฏิบัติ ๒) การสังเกตขณะกำลังปฏิบัติงาน และ ๓) ผลของงาน

ฝีมือ

หมายถึง ความเชี่ยวชาญในการใช้มืออย่างมีศิลปะ เช่น มีฝีมือในการเย็บปักถักร้อย มีฝีมือในการปรุงอาหาร, เรียกการช่างทำด้วยมืออย่างมีศิลปะ ว่า การช่างฝีมือ, ราชาศัพท์เรียกว่า ฝีพระหัตถ์

ดังนั้น ความหมายโดยรวม หมายถึง ความสามารถหรือทักษะและชั้นเชิงในการปฏิบัติการใด ๆ เช่น เขามีฝีมือในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้โดยรวดเร็ว

ภาคปฏิบัติ

หมายถึง ส่วนหรือช่วงของการฝึก ที่มีการลงมือกระทำกันจริงๆ โดยส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ภาคทฤษฎี

หมายถึง ส่วนหรือช่วงของการฝึก ที่เกี่ยวกับหลักการ หลักวิชาการ หรือด้านความรู้ในเรื่องที่ฝึก

ทดสอบภาคปฏิบัติ

หมายถึง การวัดความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึก ทั้งด้านการดำเนินงานและผลงานตามวัตถุประสงค์ของงาน หรือสถานการณ์ที่กำหนดในแต่ละโมดูล ทั้งนี้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน เป็นผลรวมของความสามารถด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

ทดสอบภาคทฤษฎี

หมายถึง การวัดความสามารถด้านความรู้ของผู้เข้ารับการฝึก ทั้งความรู้พื้นฐานต่างๆก่อนการฝึก หรือวัดความรู้ด้านเทคนิคในระหว่างการฝึกและหลังการฝึก

ชุดการฝึก

หมายถึง สื่อการฝึกที่จัดเตรียมขึ้นสำหรับฝึกหรือสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในงาน หรือ กิจกรรมตามที่กำหนดในหลักสูตร หรือหน่วยการฝึก (โมดูลการฝึก) ประกอบด้วย สื่อเดียว หรือ สื่อประสมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยให้ครูฝึกหรือผู้สอนใช้ประกอบการฝึกอบรม หรือช่วยผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง

* ชุดการฝึก (Training Packages) ประกอบด้วยชุดการฝึกสำหรับครูฝึกและชุดการฝึกสำหรับผู้รับการฝึก
  - ชุดการฝึกสำหรับครูฝึก ได้แก่
    - หลักสูตรการฝึกตามความสามารถ (CBM Curriculum)
    - คู่มือแนวทางการฝึกของครูฝึก (CBM Instructor's guide)
    - ข้อทดสอบความสามารถ (CBM Performance test)
    - สื่อและอุปกรณ์ช่วยฝึกหรับครูฝึก (CBM Instructor's training aids)
  - ชุดการฝึกสำหรับผู้รับการฝึก ได้แก่
    - เอกสารแนะนำการฝึกของผู้รับการฝึก (CBM Guidance booklets)
    - คู่มือประกอบการฝึกแต่ละหน่วยการฝึก(CBM Manual)
    - ข้อทดสอบความสามารถย่อย (CBM Learning alternatives)
    - สื่อและอุปกรณ์ช่วยฝึกสำหรับผู้รับการฝึก (CBM Learner's training facilities and aids)

* (ที่มา: สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน. (๒๕๒๐). แคตตาล็อก หน่วยการฝึกระบบซีบีเอ็ม งานเชื่อม. กรมแรงงาน. กรุงเทพฯ)

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายนคร	ศิลปอาชา	อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายวิษณุ	ปาณวร	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายกรีฑา	สพโชค	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายวิชัย	คงรัตนชาติ	รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
นายสันโดษ	เต็มแสวงเลิศ	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

คณะทำงานจัดทำร่างคู่มือ

นายสิรวุฒ	น้อยประเสริฐ	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาสถานฝึกและครุภัณฑ์การฝึก กลุ่มงานพัฒนาสถานฝึกและครุภัณฑ์การฝึก
นายบุญชัย	ศิริสนธิวรรธน	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพัฒนาบุคลากรฝึก
นายวิรัช	คันศร	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กองแผนงานและสารสนเทศ
นายเลอพงษ์	แตงเนียม	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นางสาววัฒนาภรณ์	พันธ์เขตรการ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นางสาววัลภา	นาคนฤมิตร	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายทวีป	เกิดต่อพันธ์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาบุคลากรการฝึก
นายเดช	พึ่งขยาย	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นายไพฑูรย์	ถิ่นสูง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาสถานฝึกและครุภัณฑ์การฝึก

นายวิระ	ชิตชลธาร	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นายนที	ราชฉวาง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นางพันธ์ยมล	ฤทธิโชติ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายคมธัช	รัตนคช	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายปฏิภาณ	เลิศสุวานนท์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายดนุพล	คลอวุฒินันท์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก

ผู้พิจารณาร่างคู่มือ

นายสันโดษ	เต็มแสวงเลิศ	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายสิรวุฒ	น้อยประเสริฐ	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาสถานฝึกและครุภัณฑ์การฝึก กลุ่มงานพัฒนาสถานฝึกและครุภัณฑ์การฝึก
นางสาวเกยูร	คณารุ่งเรือง	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นายบุญชัย	ศิริสนธิวรรธน	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพัฒนาบุคลากรฝึก
นายวิรัช	คันศร	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กองแผนงานและสารสนเทศ
นายเลอพงษ์	แตงเนียม	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก

นางสาววัฒนาภรณ์	พันธ์เขตรการ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นางสาววัลภา	นาคนฤมิตร	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายทวีป	เกิดต่อพันธ์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาบุคลากรการฝึก
นายเดช	พึ่งขยาย	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นายวิระ	ชิตชลธาร	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นายนที	ราชฉวาง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
นางพันธ์ยมล	ฤทธิโชติ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายคมธัช	รัตนคช	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายปฏิภาณ	เลิศสุวานนท์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายดนุพล	คลอวุฒินันท์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
นายประดิษฐ์	ราชเดิม	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๑ สมุทรปราการ
นายกฤษดา	หมัดป้องตัว	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๑ สมุทรปราการ
นายกฤษดา	ปาโส	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๒ สุพรรณบุรี

นายสุชิน	ทวีทรัพย์ล้ำเลิศ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๓ ชลบุรี
นายวัษชระ	บุญส่ง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๓ ชลบุรี
นายธวัช	สวนโต	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๔ ราชบุรี
นายบัญชา	ทะสังขาร์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๔ ราชบุรี
นายประจวบ	สันทรัพย์	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ สพภ. ๔ ราชบุรี
นายรุ่งรัตน์	เจียมรุ่งรักษา	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๒ สพภ. ๔ ราชบุรี
นายอำนาจ	จุลเสน	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ สพภ. ๔ ราชบุรี
นายสุดใจ	วิเศษอุดม	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ สพภ. ๕ นครราชสีมา
นายสมหมาย	วัฒนศิริ	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ สพภ. ๕ นครราชสีมา
นายปิยะ	แสงทิพย์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๖ ขอนแก่น
นายดำรง	ทิพย์สิงห์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ ศพจ.หนองคาย
นายนิมิตร	สีดา	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ สพภ. ๖ ขอนแก่น
พ.อ.อ.กิติ	บุญประกอบ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๘ นครสวรรค์

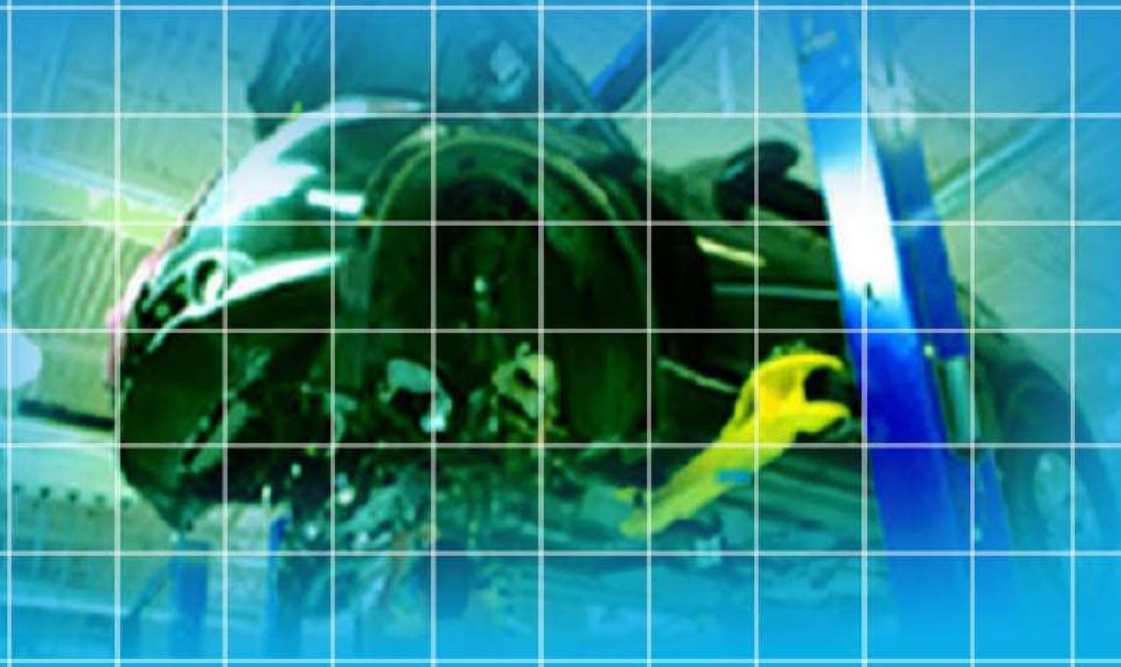
นายอดิศักดิ์	ฮามวงค์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๑๐ ลำปาง
นายชานนท์	อาคะมา	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพภ. ๑๑ สุราษฎร์ธานี
ว่าที่ ร.ต.นวพล	ศรีรุ่ง	ศพจ. นครศรีธรรมราช
นายจิตกวี	ดิสระ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ สพภ. ๑๒ สงขลา
นายนภัทร	ศิริเรือง	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ ศพจ. ปทุมธานี
นายธันว์	หันประดิศฐ์	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๓ ศพจ. ระยอง
นายคำสอน	วงษ์หาฤทธิ์	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๒ ศพจ. อุดรธานี
นายสายัณห์	นันตา	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ๒ ศพจ. เชียงใหม่

CBT 2557

ข้อปฏิบัติเพื่อการเป็นช่างที่ดี

ตรงต่อเวลา
เอาใจใส่หน้าที่
มีความอดทน
รีบหาความรู้ใหม่
หัดบำรุงรักษาเครื่องมือ
ใฝ่คิดสร้างสรรค์
รักษาวินัย
สมานสามัคคี
หมั่นฝึกฝนอาชีพ
ใช้วัสดุประหยัด
ถือกฎความปลอดภัย
ยึดมั่นคุณธรรม

(ภาวนุช ฟุ้งลัดดา)



จัดทำโดย
กลุ่มงานพัฒนาระบบการฝึก
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
โทร. **02 2457791** โทรสาร **02 2454360**
http://home.dsd.go.th/techmo/trainingsystem
พิมพ์ครั้งที่ 2 ตุลาคม 2556 จำนวน 160 เล่ม