

## ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)

ของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานศรีสะเกษ

รอบที่ ๖ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ - วันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓

### เรื่อง ชุดการฝึกเครื่องมือวัดระดับความเค็มและระดับความหวาน (SALINITY & BRIX REFRACTOMETER TESTER)

#### ๑. หลักการ เหตุผล รวมทั้งการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานและสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานศรีสะเกษ มีภารกิจในการพัฒนาทักษะเพิ่มความรู้และฝีมือแรงงานให้แก่แรงงานทั้งในและนอกระบบ รวมถึงประชาชนทั่วไป และการฝึกอบรมในภาคบริการ กลุ่มอาชีพธุรกิจภัตตาคารและอาหาร เช่น สาขาผู้ประกอบอาหารไทย (Thai Chef) โดยวัตถุประสงค์รายวิชา แสดงให้เห็นว่าเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยอาหาร เพื่อให้การฝึกมีคุณภาพมาตรฐาน และต้องคำนึงถึงประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้รับบริการ และข้อมูลสุขภาพประชาชน พบว่า คนไทยบริโภคโซเดียมหรืออาหารที่มีรสเค็มเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะในช่วงอายุ ๑๙-๕๙ ปี บริโภคโซเดียมสูงถึง ๒,๙๖๑.๙ - ๓,๓๖๖.๘ มิลลิกรัม/วัน หรือประมาณ ๑.๕-๑.๘ เท่าของปริมาณโซเดียมที่ควรได้รับต่อวัน คือ ไม่เกิน ๒,๐๐๐ มิลลิกรัม/วัน และการบริโภคน้ำตาลเพิ่มขึ้น ๗.๘ ช้อนชาต่อวัน ปกติควรได้รับปริมาณน้ำตาลไม่เกิน ๖ ช้อนชาต่อวัน ความเค็มและความหวาน จะส่งผลต่อสุขภาพ โรคภัยไข้เจ็บ หลายโรค จนกรมสรรพสามิต ได้กำหนดภาษีความหวาน และภาษีความเค็มตามลำดับในอาหาร โดยหวังให้คนไทยมีสุขภาพดี ตระหนักในการดูแลสุขภาพและ ลดเค็ม ลดหวานในการบริโภค แม้ว่าการฝึกที่ผ่านมาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร ส่วนผสม ได้จากการกำหนดจากสูตรหรือตำรับอาหาร โดยการ ชั่ง ตวง และวัด โดยการสัมผัสจากรสชาติจนพอใจ จากอาหารที่ทำการปรุงสำเร็จ แต่ไม่สามารถวัดถึงปริมาณที่ปลอดภัยที่กำหนดได้ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานศรีสะเกษ จึงได้นำเครื่องมือนี้มาพัฒนาเป็นชุดการฝึกเครื่องมือวัดระดับความเค็มและระดับความหวาน (SALINITY & BRIX REFRACTOMETER TESTER) เพิ่มเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการเรียนรู้ของการฝึกสาขาการดังกล่าวและสาขาอื่นๆที่สามารถใช้เครื่องมือนี้ประกอบการฝึกเพื่อให้ ผู้รับการฝึกได้รับสิ่งที่เป็นประโยชน์มากที่สุด

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานศรีสะเกษ เห็นว่าเครื่องมือดังกล่าวจะพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีความรู้ ความสามารถ จึงประยุกต์จัดทำเป็นสื่อการฝึก และวิธีการฝึกแบบต่างๆ เช่น อุปกรณ์จริง อาหารจริง ภาพเคลื่อนไหว จนถึงการทำเสนอผลิตเป็นสื่อรูปแบบต่างๆ ให้ผู้รับฝึกได้ปฏิบัติจริง

#### ๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนา ชุดฝึก ทักษะและองค์ความรู้ให้แก่ผู้รับการฝึกได้มีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด
๒. เพื่อให้ผู้รับการฝึกเข้าใจถึงหลักการวัดความเค็มและความหวานในการประกอบอาหารและแปรรูปอาหาร และการรักษามาตรฐานการผลิต และการกำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติได้จริง
๓. เพื่อพัฒนาแรงงานคุณภาพสูงรองรับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สถานประกอบการ การเพิ่มพูนทักษะ และการเปลี่ยนสายอาชีพ
๔. เพื่อให้ผู้รับบริการจากผู้รับการฝึกได้รับสิ่งที่เป็นประโยชน์มากที่สุด และคำนึงถึงประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้รับบริการ

#### ๓. การดำเนินการ/วางแผนสร้างนวัตกรรม

๑. กำหนดองค์ความรู้ประกอบหลักสูตรการฝึก
๒. พัฒนาชุดการฝึกเครื่องมือวัดระดับความเค็มและระดับความหวานและแปรรูปอาหาร ประกอบหลักสูตรผู้ประกอบอาหารไทย
๓. นำชุดฝึกไปประกอบการฝึกหลักสูตรผู้ประกอบอาหารไทย
๔. ประเมินและติดตามผลการฝึก

#### ๔.ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

##### วิธีการทดลองปฏิบัติ

๑. นำชุดการฝึกมาทดลองประกอบการฝึกเตรียมเข้าทำงาน สาขาผู้ประกอบการอาหารไทย(Thai Chef)
๒. ใช้ประกอบการฝึกในหัวข้อ โภชนาการส่วนบุคคลและอนามัย –สุขภาพอาหารและอนามัยในการประกอบอาหาร
๓. วัดผลการใช้ชุดฝึก เก็บข้อมูลเปรียบเทียบคุณภาพและมาตรฐานของอาหารที่ผู้รับการฝึกได้จัดทำขึ้นระหว่างการฝึกก่อนและหลัง

##### ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

๑. ผู้รับการฝึกสามารถเข้าใจถึงหลักการและวิธีการวัดความเค็มและความหวานในการประกอบอาหารและแปรรูปอาหาร และการรักษามาตรฐานการผลิตนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง
๒. สามารถพัฒนาแรงงานให้มีคุณภาพสูงรองรับตลาดแรงงานในภาคบริการที่มีความต้องการให้เป็นที่ยอมรับ
๓. สามารถนำชุดการฝึกมาประกอบการฝึกในหลักสูตรต่างๆของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานศรีสะเกษ

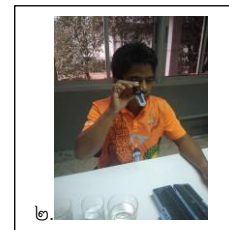
#### ๕. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

##### ขั้นตอนการปฏิบัติ

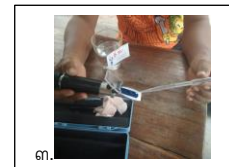
๑. ทำการสอบเทียบค่ากับน้ำบริสุทธิ์เช่นน้ำกลั่นหรือน้ำ RO รีเวอร์สออสโมซิสเมมเบรน (RO เมมเบรน)หรือ DI ดีไอออนไนเซชันเรซิน (Deionization Resin) เพื่อให้ได้ค่าความแม่นยำในการวัด โดยการเปิดฝาพลาสติก Daylight Plate แล้วหยดน้ำกลั่น หรือ RO สัก ๒-๓ หยด แล้วปิดฝา ให้น้ำกระจายเต็มแผ่น prism แล้วรอประมาณ ๓๐ วินาที เพื่อให้ได้อุณหภูมิห้อง



๒. มองผ่านช่องมองกล้อง Eyepiece โดยการส่องไปที่มีแสงสว่างเพียงพอ และมองตรงกลางเส้นซีกกล้อง จะเห็นในกล้องเป็นสีฟ้าและขาวตัดกัน โดยขั้นตอนนี้ เส้นตัดสีขาวจะอยู่ที่ ๐ ‰ หรือ ๑ SG ถ้าต่ำกว่าหรือสูงกว่าให้ใช้ไขควงขันสกรูตำแหน่ง Calibration Screw เพื่อปรับให้ตรงถ้าเป็นไปได้และต้องการให้เครื่องวัดค่าได้ค่าตรงที่สุดควรสอบเทียบปรับค่า ๐ ‰ นี้ที่อุณหภูมิห้อง ๒๐ C )



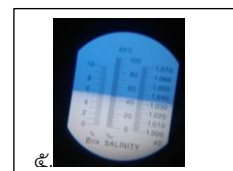
๓. หลังจากปรับค่าเสร็จ ให้เปิดฝาแล้วเทน้ำทิ้ง แล้วใช้กระดาษทิชชูซับให้แห้ง



๔. จากนั้นทำการวัดน้ำที่จะนำมาทดสอบ โดยหยด ๒-๓ หยด ปิดฝาแล้วอ่านค่าที่ได้จากการวัด



๕. ตัวอย่างการอ่านค่า ด้านขวา หากมองเห็นเส้นระดับสีขาวอยู่ที่เลข ๒๐ กับ ๗ ซิดย้อยให้อ่านค่าที่ได้เป็น ๒๗ ppt หรือเอา ๑๐ ไปหาร จะได้ ๒.๗% ความเค็ม ส่วนด้านซ้ายจะเป็นค่าของความถ่วงจำเพาะซิดยอยซิดละ ๐.๐๐๑ SG ตามรูปจะอ่านได้เท่ากับ ๐.๐๑๙



##### ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

๑. ผู้รับการฝึกได้เรียนรู้และเข้าใจถึงโภชนาการที่ต้องคำนึงถึงผู้บริโภคที่ต้องได้รับ
๒. ผู้รับการฝึกสามารถประกอบอาชีพได้โดยมีมาตรฐาน และสามารถรักษาคุณภาพของการให้บริการได้
๓. สามารถผลิตแรงงานที่มีคุณภาพ รองรับการแข่งขันของตลาดแรงงานได้
๔. ผู้รับการฝึกสามารถประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน และการทำงานได้
๕. ผู้รับบริการได้รับบริการที่มีประโยชน์และมีคุณภาพมาตรฐาน
๖. สามารถอุปถัมภ์ชุดฝึกมาใช้ประโยชน์ในการฝึกในสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานศรีสะเกษได้