

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแบบสอบภาคปฏิบัติการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	6 หน่วย
โดย	นายปรีชา เขียวจันทร์แสง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. เพราพรรณ เปลี่ยนภู รศ. ดร. บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ ผศ. อุดมศักดิ์ ยั่งยืน
ระดับการศึกษา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
ปีการศึกษา	2542

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างแบบสอบคัดเลือกผู้ที่มีความสามารถโดยรวม ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและการเดินสายในโรงงาน กระบวนการศึกษาวิจัยประกอบด้วย การคัดเลือกเนื้อหาการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและการเดินสาย ที่เป็นตัวแทนของงานในวิทยาลัยและโรงงาน อุตสาหกรรม เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบวัดทักษะและความสามารถดังกล่าวจากการปฏิบัติงานจริง ผู้วิจัยได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษในกระบวนการสร้างงานตัวแทน กระบวนการสังเกตให้คะแนนการปฏิบัติงาน และการหาคะแนนเกณฑ์จุดตัดที่เหมาะสม เพื่อให้การประเมินความสามารถ มีความแม่นยำ ความเชื่อมั่นสูง และมีความเป็นธรรมในการคัดเลือกบุคคล

การคัดเลือกตัวแทนเนื้อหาการติดตั้งอุปกรณ์และการเดินสายนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้สำรวจ เนื้อหาภาคปฏิบัติในวิทยาลัยเทคนิค 5 แห่ง และได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการในโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตปริมณฑล 5 โรงงาน เพื่อให้เนื้อหาที่เลือกเป็นตัวแทนที่มีความสอดคล้องกัน ระหว่าง เนื้อหาที่สอนในวิทยาลัยกับเนื้อหาที่ใช้ในโรงงาน จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและการสำรวจ ข้อมูลในวิทยาลัยพบว่า งานตัวแทนที่ครอบคลุมคือ การติดตั้งอุปกรณ์และการเดินสายภายในตู้ สวิตช์บอร์ด การเดินสายในท่อสายชนิดโลหะบาง และการต่อลงดินและสายดิน ผู้ศึกษาวิจัยได้นำ เนื้อหาดังกล่าว มาสร้างเป็นงานตัวแทนในการทดสอบ และแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่ใช้ เป็นแบบสังเกตที่มีรายการให้คะแนนในเรื่องของ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน 13 หัวข้อ คุณภาพของงาน 20 หัวข้อ และความเร็วในการปฏิบัติงานอีก 6 หัวข้อ องค์ประกอบดังกล่าวได้จากการวิเคราะห์งานตัวแทน ออกเป็นส่วนย่อยและพิจารณาความ ยากง่ายของงานเพื่อกำหนดคะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญ 8 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง ของวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ที่ผ่านการเรียนเนื้อหางานตัวแทนมาแล้ว โดยการสุ่มตัวอย่าง-อย่างง่ายเพื่อใช้ในการพัฒนาแบบสอบครั้งแรก 8 คนและสุ่มกลุ่มตัวอย่างครั้งที่สองอีก 16 คน เพื่อใช้ในการหามาตรฐานของแบบสอบ

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบสอบมีความมั่นคงในเนื้อหาค่อนข้างสูง มีการเลือกตัวแทนงานที่เหมาะสม การวิเคราะห์งานมีความถูกต้องในขั้นตอนและผลลัพธ์ที่ได้ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านได้ให้การรับรองความมั่นคงของเนื้อหา ในระดับค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ระหว่าง 0.75 – 1.00

2. แบบสอบมีจุดตัดของคะแนนความสามารถแต่ละด้านที่ยอมรับได้ โดยมีความสามารถในการทำงานตามขั้นตอน คุณภาพของงาน และความเร็วในการปฏิบัติงาน มีค่าคะแนน 37, 30 และ 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60, 64 และ 12 คิดเป็นร้อยละ 61.67, 46.87 และ 66.67 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์ความมั่นคงของคะแนนจุดตัดเหมาะสม(ϕ_{vc}) เท่ากับ 1.00 ทุกด้าน

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบทั้งฉบับได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบ Congeneric β_x เท่ากับ 0.93 มีความเชื่อมั่นสูงตามเกณฑ์ของ Nunally (0.7)

4. ค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินสองคน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า K ของความสามารถทั้งสามด้าน เท่ากับ 0.88, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ ซึ่งมีความเชื่อมั่นสูงตามเกณฑ์ของ Nunally (0.70)

คำสำคัญ (Keywords) : การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและการเดินสาย / งานตัวแทน /

ความมั่นคงในเนื้อหา / คะแนนจุดตัดที่เหมาะสม / ความเชื่อมั่น