

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาลักษณะงานของช่างอุตสาหกรรมที่พึงประสงค์ ของอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	9 หน่วย	
โดย	นายสุวัฒน์	ลิ้มปานนท์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.กัลยาณี	จิตต์การุณย์
	อาจารย์คมสัน	จิระภัทรศิลป์
ระดับการศึกษา	ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต	
ภาควิชา	ครุศาสตรเครื่องกล	
ปีการศึกษา	2541	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ รวมทั้งความรู้ ทักษะ และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของช่างอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวมและจำแนกตามกลุ่มผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เจ้าของ/ผู้จัดการ/หัวหน้างาน โรงงานอุตสาหกรรม ที่ทำการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 83 แห่ง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ การจัดลำดับ มาตรการส่วนประมาณค่า ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1) โรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่สามารถจำแนกประเภทกลุ่มชิ้นส่วนรถยนต์ออกได้เป็น 6 กลุ่ม คือ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ไฟฟ้า ชิ้นส่วนเกียร์ ระบบขับเคลื่อน และระบบพวงมาลัย ชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ ยาง และเบรคเตอร์ อุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ เครื่องเสียง และเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์เพิ่มสมรรถนะ การจัดแบ่งกลุ่มภายในโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การเขียนแบบอ่านแบบ การคัดเลือกวัตถุดิบ การป้อนขึ้นรูปโลหะ การตกแต่งชิ้นงาน ความปลอดภัย การตรวจสอบคุณภาพ รวมทั้งการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ระดับการศึกษาของพนักงานสายการผลิตส่วนมากมาจากระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) สำหรับพนักงานที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาจากสาขา ช่างกลโรงงาน ลักษณะนิสัยของ

พนักงานที่พึงประสงค์ คือ ความขยันหมั่นเพียร ปัญหาที่สำคัญในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ คือ ระบบการทำงาน

2) ความรู้ ทักษะ และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวม สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ความคิดเห็นที่จัดอยู่ในระดับน้อย ด้านความรู้ ได้แก่ การคำนวณหาขนาดชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรกล ด้านทักษะ ได้แก่ โลหะวิทยาการเชื่อม และการคำนวณหาขนาดชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรกล และด้านเครื่องมือ ได้แก่ การวัดเกลียวด้วยลวดสามเส้น

2.2 ความคิดเห็นที่จัดอยู่ในระดับมาก ด้านความรู้ ได้แก่ กฎข้อบังคับ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ด้านทักษะ ได้แก่ การวัดขนาดชิ้นงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน และอันตรายจากเครื่องจักรกลในการปฏิบัติงาน

3) เมื่อจำแนกอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ตามประเภทชิ้นส่วนรถยนต์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นที่จัดอยู่ในระดับน้อย ในการปฏิบัติงาน ของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทชิ้นส่วนอุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ เครื่องเสียง และเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งประเภทชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ ยาง และเบคเตอร์ ด้านความรู้ ได้แก่ วัสดุประเภทต่าง ๆ สารเคมี โลหะ อโลหะ การทำผิวสำเร็จ ระบบอัตโนมัติ และระบบไฮดรอลิกส์ ด้านทักษะ ได้แก่ สัญลักษณ์และระบบไฟฟ้า การออกแบบแม่พิมพ์ การเชื่อม ระบบควบคุม การทำผิวสำเร็จ การใช้อุปกรณ์และเครื่องทดสอบ การปรับแต่งเครื่องจักรกล และสถิติ ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ เครื่องฉีดพลาสติก เครื่องจักรกลต่าง ๆ เครื่องจักรกลอัตโนมัติ เครื่องมือวัดต่าง ๆ อุปกรณ์ช่วยงาน และโปรแกรมสำเร็จรูป Auto Cad สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานในระดับมาก ได้แก่ เครื่องมือวัดขนาด อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย (แว่นกันสะเก็ดและหน้ากากเชื่อม) และ เครื่องจักรกล และในระดับมากที่สุด ได้แก่ เครื่องมือวัด และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย (หมวก รองเท้า ถุงมือ)

2. ความคิดเห็นที่จัดอยู่ในระดับมาก ในการปฏิบัติงานของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทชิ้นส่วนเครื่องยนต์และประเภทชิ้นส่วนเพิ่มสมรรถนะ ด้านความรู้ ได้แก่ การใช้คู่มือการใช้ใบงาน คอมพิวเตอร์ การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงานในการปฏิบัติงาน ภาษาเครื่องมือวัด วัสดุ ความปลอดภัย การปรับแต่งเครื่องจักรกล รวมทั้งการประกอบและการตกแต่งชิ้นงาน

3. ความคิดเห็นที่จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ในการปฏิบัติงานของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทชิ้นส่วนเพิ่มสมรรถนะ ด้านความรู้และด้านทักษะ ได้แก่ การวัดขนาด

ชิ้นงาน การประกอบชิ้นงาน การพันตีและอุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพ และสถิติ นอกจากนี้ทักษะที่ใช้ในระดับมาก ได้แก่ การใช้คู่มือ การใช้ใบงาน การเขียนรายงานในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตนในการทำงาน สัญลักษณ์และการใช้อุปกรณ์ทาง ไฟฟ้า สารเคมี การใช้ การปรับแต่งเครื่องมือและเครื่องมือวัด การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักร การประกอบและการตกแต่ง รวมทั้งอุปกรณ์ช่วยงาน ส่วนความรู้และทักษะที่ไม่ได้นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การเผื่อขนาดและพิกัดความเผื่อ การออกแบบแม่พิมพ์ การเชื่อมต่าง ๆ การ Sensor การคบบแต่ง และการตรวจสอบ

4. ความคิดเห็นในการปฏิบัติงานของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนเกียร์ ระบบขับเคลื่อน และระบบพวงมาลัย ชิ้นส่วนอุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ เครื่องเสียง และเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เพิ่มสมรรถนะ เครื่องมือที่ไม่ได้นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูป Master Cam และ Smart Cam รวมทั้งเครื่อง Wire Cut

คำสำคัญ (Keywords) : ความรู้/ทักษะ/อุปกรณ์/เครื่องมือ/ชิ้นส่วนรถยนต์