

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการออกแบบและผลิตเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ประเทศไทยกำลังพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีและความรู้ความสามารถในการพัฒนาบุคลากรด้านการออกแบบและผลิต ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมหลักในการพัฒนาประเทศเพื่อก้าวไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีการผลิต แต่ในปัจจุบันการแข่งขันทางด้าน อุตสาหกรรมการออกแบบและผลิตเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ประกอบกับความพยายามในการลดความสูญเสีย และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ส่งผลให้การออกแบบการคำนวณการผลิตจะต้องทำอย่างถูกต้องแม่นยำมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในงานออกแบบและผลิต (CAD/CAM) โดยนำเข้ามาช่วยสนับสนุนการผลิตให้ตรงกับความต้องการ และจากการที่ประเทศไทยได้มีการสนับสนุนการพัฒนาวิจัยพื้นฐานด้านอุตสาหกรรมการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้สถาบันการศึกษาต้องปรับตัวเข้ากับสภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิต ให้มีความสามารถในการออกแบบและผลิต โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต ซึ่งการพัฒนาบุคลากรทางด้านนี้มีหลายสถาบันที่กำลังดำเนินงานอยู่ แต่ละสถาบันที่จัดการอบรมพัฒนาบุคลากร ได้มีการออกแบบหลักสูตรการอบรมและวิเคราะห์ผลการอบรมว่าบุคลากรที่ผ่านการอบรมมีความสามารถ และทักษะที่สามารถตอบสนองต่อการปฏิบัติงานจริงในภาคอุตสาหกรรมได้ดีเพียงใด ในเรื่องนี้ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของหลักสูตรที่ใช้ในการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างไร และหลักสูตรใดที่ให้ผลสัมฤทธิ์ที่ดีต่อการพัฒนาบุคลากรภาคอุตสาหกรรมการออกแบบและผลิตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการออกแบบและผลิต CAD/CAM

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยหลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต CAD/CAM โดยใช้หลักสูตรที่จัดอบรมอยู่ในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับหลักสูตรที่ได้รับการออกแบบมาใหม่ สองหลักสูตรเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ผ่านการอบรม และผลที่ได้รับคือการพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมการผลิตที่จะได้รับบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในด้านการออกแบบและผลิตตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริง หรือสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างถูกต้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบและผลิตให้กับภาคอุตสาหกรรมการผลิต

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. พัฒนาหลักสูตรและการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบและผลิต CAD/CAM ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CATIA V5 ให้กับภาคอุตสาหกรรมครั้งละ ไม่ต่ำกว่า 20 คน จำนวน 3 ครั้ง
2. พัฒนาศูนย์การเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต ในเขตพื้นที่บริการ คือ จังหวัดนนทบุรี สุพรรณบุรี และอยุธยา

1.4 นิยามศัพท์ (Definitions)

1. ปัญหา หมายถึง อุปสรรคหรือข้อขัดข้องที่มีผลทำให้การปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
2. หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยี หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้เทคโนโลยีถูกส่งออกจากแหล่งเดิมไปยังปลายทางที่เป็นเป้าหมาย
4. การวิจัย หมายถึง กระบวนการที่มีการดำเนินการอย่างมีระบบและระเบียบแบบแผน เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องและเชื่อถือได้

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน