

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาสภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้ คอมพิวเตอร์ของสถานประกอบการอุตสาหกรรม แม่พิมพ์ เขตกรุงเทพฯและปริมณฑล
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	6 หน่วย
โดย	นายศรายุทธ ทองอุทัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ดวงเนตร นาคสมบูรณ์ อ.มงคล ไชยศรี
ระดับการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ที่นำเข้ามาใช้ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปของแรงงาน ในสถานประกอบการ เพื่อศึกษาความต้องการและปัญหาที่เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ใน อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ โดยผู้ศึกษาได้ตั้งสมมติฐานของการศึกษาดังนี้คือ คอมพิวเตอร์ที่นำเข้ามา ใช้ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์สามารถช่วยแบ่งเบาภาระ การทำงานของพนักงาน ได้และทำให้การทำงานสะดวกและรวดเร็วขึ้น นักศึกษาที่จบมาทางด้านช่างทำแม่พิมพ์สามารถเข้า ทำงานในสถานประกอบการได้ดี และสถานประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์มีความต้องการใน การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ช่วยในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากผู้ บริหารระดับกลางขึ้นไปของสถานประกอบการที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยเครื่องมือซึ่งมี ๔ ตอนด้วยกันคือ สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สภาพทั่วไปของสถานประกอบการ สภาพ การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ในสถานประกอบการ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ผ่านการทดสอบค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.85 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีพื้นฐานการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และมีประสบการณ์ ในการใช้คอมพิวเตอร์ทำงานในสถานประกอบการมาแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่างจะเลือกด้วยวิธีการสุ่ม จากรายชื่อทำเนียบสมาชิกโรงงานอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ของสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยซึ่ง มีทั้งหมด 112 สถานประกอบการที่เป็นกลุ่มประชากรและได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด 65 สถานประกอบการ

ผลการศึกษาพบว่า โดยรวมทุกสถานประกอบการมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบเขียนแบบแม่พิมพ์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ซึ่งเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ที่สถานประกอบการใช้มากที่สุดคือเครื่องจักร CNC Wire Cut รองลงมาคือ เครื่อง Machining Center, เครื่อง CNC Milling ตามลำดับ ส่วนโปรแกรมการเขียนแบบและออกแบบที่นิยมมากที่สุดคือโปรแกรม AutoCAD R14 รองลงมาคือโปรแกรม AutoCAD R12-R13, Mechanical Desktop 3-4 ตามลำดับและโปรแกรมควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติที่สถานประกอบการนิยมมากที่สุดคือโปรแกรม Unix Graphic Master CAM รองลงมาคือโปรแกรม CARMAX และ Surf CAM ตามลำดับ ส่วนพนักงานในสถานประกอบการจะมีอายุอยู่ในช่วง 25-40 ปี โดยไม่มีพนักงานที่อายุต่ำกว่า 15 เลย และวุฒิการศึกษาของพนักงานโดยรวมต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการบริหารและงานสำนักงานมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ระดับปานกลาง การใช้คอมพิวเตอร์ด้านการติดต่อสื่อสารสารสนเทศนั้นยังอยู่ในระดับน้อย ทุกสถานประกอบการมีความต้องการในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานในสถานประกอบการ โดยเฉพาะทางด้านการออกแบบ-เขียนแบบแม่พิมพ์และทางด้านการกระบวนการผลิตคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สถานประกอบการ ต้องการมากที่สุดคือด้านความเร็วในการประมวลผลและด้านหน่วยความจำตามลำดับ ปัญหาที่เกิดจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการทางด้านฮาร์ดแวร์ คือหน่วยประมวลผลที่มีความเร็วไม่มากนักไม่สามารถรองรับกับโปรแกรมขนาดใหญ่ ๆ ได้ ส่วนปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์คือราคาของโปรแกรมมีราคาแพงมากและการใช้งานมีความซับซ้อนผู้ใช้ต้องมีความชำนาญทางด้านโปรแกรมสูงส่วนปัญหาด้านพีเพิลแวร์ส่วนใหญ่จะเกิดจากทักษะในการทำงานของพนักงาน เพราะพนักงานส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับค่อนข้างต่ำ

คำสำคัญ (Keywords): สภาพการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ / สถานประกอบการ / ปริมาณ / แม่พิมพ์ / แม่พิมพ์โลหะ / แม่พิมพ์พลาสติก

Thesis Title	A study of needs and problems of using computer of the mold industry in Bangkok and subberg.
Thesis Credits	6
Candidate	Mr.Sarayut Thongutai
Supervisors	Dr.Duangnaid Narksomboon Mr.Mongkon Chaisri
Degree of Study	Master of Science in Industrial Education
Division	Computer and Information Technology
Academic Year	2001

Abstract

The purpose of this research was to study the status of the computer technology and the characteristic of the staffs in the mold industry. Moreover, to study the needs and problems in using computers. The hypotheses of this study were 1) By applying computer application system in the mold industry can help employer to work and improve the rapid of works. 2) The graduates from molding field were finely able to work in the mold industry. 3) There were significant need of using computer in the mold industry business.

To recive the answer, this research applied the descriptive research method. This research used the questionnaires of the 0.85 α C.I. The questionnaires are designed into 4 parts. 1) Personal data. 2) Mold industry in general data. 3) Status of computer using in mold industry. 4) Problem of using computer in mold industry business. There are 65 samples which sampling from 112 significant. (Have listing from member of mold & die industry association in Thailand.)

The results of this research could be summarized this as following : Most industries used computer for the designing and drawing operation as well as controlling the automatic machine programe. The most popular programes of designing and drawing were Auto CAD R14, AutoCAD R12-R13 and Mechanical Desktop 3-4, respectively. And for the automatic controlling programe were Unix Grapfic Master CAM, CARMAX and Surf CAM, respectively.

The results indicated that the CNC Wire cut, Machining Center and the CNC Milling were the machine which mostly controlled by computer. The age of the staffs was 25 – 40 years old. The education of them was under the certificated level. There were needs for using computer especially in the section of designing-drawing and the production in all the mold industries. There was using computer for administration at the middle level. and for the communication at the low level. The high speed processor was the outstanding requirement for the operating computer in the industry. For problems of using computer, there are 3 aspects. Firstly , hardware and the speed of the processor are not high enough for operating the large programe. Secondly, software is too expensive and complex. Moreover, to operate the user need to be experting in the programs. Finally, in people ware , the operator had less knowledge and skill to operate in computer programed.

Keywords : The status of needs and problems of using computer in the mold industry /
industries / subberg / mold / metallic-mold / plastic-mold.