

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นจากการศึกษาปัจจัยต่างๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ ปัจจัยทางด้านประวัติส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านการเรียน ที่มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยสะสมและระยะเวลาในการจบการศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) การทดสอบความเป็นอิสระกันระหว่างลักษณะ 2 ลักษณะ (Testing for Independence of two Categorical) และการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนของวิชาพื้นฐานกับวิชาบังคับของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือนิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ที่เข้าศึกษาในปีพ.ศ. 2541 ถึงปีพ.ศ. 2544 และจบการศึกษาในปีพ.ศ. 2544 ถึงปีพ.ศ. 2547 จำนวน 348 คน

ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของนิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนเฉลี่ยสะสมคืออายุ คะแนนเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ คะแนนวิชาความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร คะแนนวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม II คะแนนวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม III และลักษณะที่จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย โดยมีประสิทธิภาพของการพยากรณ์ 61.8% และปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการจบการศึกษาของนิสิตคือเพศ ประเภทของนิสิตปริญญาตรี คะแนนวิชาความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร คะแนนวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม I คะแนนวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม II คะแนนวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม III และคะแนนวิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรม IV ที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการจบการศึกษา ของนิสิตปริญญาตรีภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน และความสัมพันธ์ของปัจจัยทางการเรียนระหว่างผลการเรียนวิชาพื้นฐานคือวิชาความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกรมีความสัมพันธ์กับวิชาหลักเฉพาะของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทั้ง 9 วิชาคือ วิชากระบวนการผลิต I วิชาการวิจัยการดำเนินงานสำหรับวิศวกร I วิชาการศึกษางานทางอุตสาหกรรม วิชาการควบคุมคุณภาพ วิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม วิชาการวางแผนและการควบคุมการผลิต วิชาการจัดการอุตสาหกรรม วิชาการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม วิชาความปลอดภัยในอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

In this research three groups of factors affecting educational quality in term of grade point average (GPA) and time to graduation were studied and analyzed. These factors are student attribute, family profile and educational record. Multiple regression analysis, Testing for Independence of two Categorical, correlation of fundamental and the core subjects in Industrial Engineering program were employed. The population size of 348 undergraduate industrial engineering students, Faculty of Engineering, Kasetsart University at Bang Khen Campus who were graduated from 2001 to 2004.

The research results indicate that the factors affecting the GPA are the student age, average high school score, the type of grant and the grade of fundamental subjects such as English, Applied Probability and Statistics for Engineering, Engineering Mathematics II, Engineering Mathematics III, by 61.8% regression efficiency. Factors affecting time to graduation are the program in which students belong, grade point of fundamental subjects such as sex, Applied Probability and Statistics for Engineering, Engineering Mathematics I, Engineering Mathematics II, Engineering Mathematics III, and Engineering Mathematics IV. Correlation between the grade point of Applied Probability and Statistics for Engineering, a fundamental subject, and the nine core industrial Engineering subjects which are Manufacturing Processes I, Operations Research for Engineers I, Quality Control, Industrial Study, Engineering Economy, Industrial Management, Production Planning and Control, Industrial Plant Design, and Industrial Safety are recognized at 0.05 significant.