

แบบฝึกหัด วิชา Applied Regression (Ph.D. 4)

สมมติ กำหนดให้ Y คือ ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ โดยวัดจากกำไรของธุรกิจ มีหน่วยการวัดเป็นบาท และความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจขึ้นอยู่กับปัจจัยกำหนดต่อไปนี้

P คือ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (จำนวนชนิด)

R คือ เงินลงทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (บาท)

A คือ เงินลงทุนในการประชาสัมพันธ์ โฆษณาผลิตภัณฑ์ (บาท)

E คือ ประสิทธิภาพในการทำงานของแรงงาน (มาตรวัดอันดับ 1-5)

L คือ ภาวะความเป็นผู้นำ (มาตรวัดอันดับ 1-5)

T คือ ประเภทของธุรกิจ (ขนาดใหญ่ = 1 และ ขนาดอื่นๆ เท่ากับ 0)

หากสมการความถดถอยได้ถูกประมาณในข้อ 1)-4) จงตีความสมการดังกล่าว (ทิศทาง ความสัมพันธ์และค่าสัมประสิทธิ์)

$$1) Y = 3.1 + 1.5P + 1.8R + 1.2A + 0.8E + 2.7L + T$$

$$2) \ln Y = 1.3 + 1.4P + 1.6R + 1.2A + 0.8E + 0.5L + T$$

$$3) \ln Y = 1.5 \ln P + 1.8 \ln R + 1.2 \ln A + 0.8 \ln E + 2.7 \ln L + 0.03T$$

$$4) Y = 1.5P + 1.8R + 1.2 \ln A + 0.8E + 2.7L + 0.05T$$