

Finance Analytics

Chapter3. 선형회귀모형: 예제자료

권태연

한국외대 국제금융학과

1. 기업의 정보기술에 대한 투자가 수익성에 미치는 영향

1. 모형설계

- 배경: 기업의 정보기술(IT) 중요
- 연구주제: 기업의 IT에 대한 투자가 기업의 수익성에 미치는 영향
- 모형: 선형회귀모형
- 모집단:
- 종속변수:
- 독립변수:
- (모수)선형회귀모형:

2. 모형추정 준비

- 표본:
- (표본)선형회귀모형:

1. 기업의 정보기술에 대한 투자가 수익성에 미치는 영향

- 임의로 추출된 우리나라 40개 상장기업의
 - 자기자본 수익률(ROE)
 - 직원 1인당 IT자본(단위: 만원)
- 출처: 계량경제학(박범조)
- ITroe엑셀파일

자기자본수익률(ROE)과 직원 1인당 IT 자본(단위 : 만 원)

ROE	IT 자본	ROE	IT 자본
1.4	100	18.7	170
52.7	800	30.1	60
12	700	44.1	830
2.6	350	20.4	440
6.2	50	44.2	850
3.4	410	50.3	940
15.5	200	35.3	730
41.2	600	40.1	900
0.5	300	15.3	560
2.2	100	-2.1	920
0.1	330	22.7	630
1.3	280	28.8	720
-1.3	500	20.2	770
4.6	120	5.5	540
4.1	410	10.8	460
47.6	600	35.5	950
2.5	280	38.1	620
3.3	350	30	680
2.7	300	30.8	670
26.1	790	20.2	590

2. 임금에 영향을 주는 요인

2-0. 임금에 영향을 주는 요인은 무엇인가?

1. 모형설계

- 배경:~~
- 연구주제: 임금에 영향을 주는 요인은 무엇인가?
- 모형: 선형회귀모형
- 모집단:
- 종속변수:
- 독립변수:
- (모수)선형회귀모형:

2. 모형추정 준비

- 표본:
- (표본)선형회귀모형:

2. 임금에 영향을 주는 요인

- 미국의 1997년 Current Population Survey(CPS)자료에서 추출
- 실습을 위해서는 여기서 추출된 자료만 가지고 실습할 예정임.
- Table1_1 엑셀파일

wage educ age exper female black white married union northeast midwest south west fulltime metro

Obs: 4733 observations

wage earnings per hour
educ years of education
age years
exper experience
female =1 if female
black =1 if black
white =1 if white
married =1 if married
union =1 if union member
northeast =1 if northeast
midwest =1 if midwest
south =1 if south
west =1 if west
fulltime =1 if full time worker
metro =1 if lives in metropolitan area

Data source: Dr. Kang Sun Lee, Louisiana Department of Health and Human Services

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
wage	4733	10.1872	6.213761	1.05	78.71
educ	4733	13.30235	2.356101	1	18
age	4733	38.33446	11.30146	18	64
exper	4733	19.03803	11.39808	0	52
female	4733	.4851046	.4998309	0	1
black	4733	.0986689	.2982485	0	1
white	4733	.9013311	.2982485	0	1
married	4733	.6044792	.4890139	0	1
union	4733	.1633214	.3696977	0	1
northeast	4733	.2222692	.415815	0	1
midwest	4733	.2446651	.4299339	0	1
south	4733	.310374	.4626956	0	1
west	4733	.2226917	.416097	0	1
fulltime	4733	.8814705	.3232682	0	1
metro	4733	.793577	.4047804	0	1

2. 임금에 영향을 주는 요인

: 먼저 정량변수들로만..

2-1. 교육, 직무경험, 연령은 임금에 얼마나 영향을 미치는가?

1. 모형설계

- 배경:~~
- 연구주제: 임금에 영향을 주는 요인은 무엇인가?
- 모형: 선형회귀모형
- 모집단:
- 종속변수:
- 독립변수:
- (모수)선형회귀모형:

2. 모형추정 준비

- 표본:
- (표본)선형회귀모형: