



빅데이터 예측분석 6

서강대학교 정보통신 대학원 정 화민 교수 (MIS Ph.D.)



Independent t-Analysis

t- 검증은 모집단을 대표하는 표본으로 부터 추정된 분산이나 표준편차를 가지고 모집단의 평균가 차이가 통계적으로 있는지 검증하는 방법(기본 샘플 30개 이상)

t- 검증을 하기 위해서는 독립변수는 성별과 같은 질적 변수이고 종속변수는 양적변수 이어야 함 (종속변수는 평균을 낼 수 있어야 함)

-> 만약 종속변수가 질적 변수이면 이미 배우 카이제곱검증을 해야 함

예) 연구가설(대립가설): 성별에 따른 강의 만족도의 차이는 있을 것이다.

<-> 영가설 : 성별에 따른 강의 만족도의 차이는 없을 것이다.

t- 검증을 할 때 2 집단의 분산의 동질성 검증을 실시한 후 t-검증을 한다.

$$t_s = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}}$$

t= 집단 1의 평균 - 집단2의 평균/
두 집단간 평균 차의 표준오차

Independent t-Analysis 사례

<https://survey.keis.or.kr/index.jsp> 고용조사 분석시스템에서 회원가입 후
대졸자 직업이동경로조사 자료 받기 (18,082명의 data)
- 남녀 성별에 따른 직장만족도 차이검증 실시 (Independent t-Analysis)

고용조사 분석시스템

검색어를 입력해 주세요

LOGOUT | 마이페이지 | CONTACT US | 사이트맵 | ENGLISH | 글자크기

청년패널조사(YP) | 대졸자직업이동경로조사(GOMS) | 고령화연구패널조사(KLoSA) | 학술대회/자료실 | 고용조사소개

고용조사분석시스템 자료 분석

YP 청년패널조사

GOMS 대졸자직업이동경로조사

KLoSA 고령화패널조사

전문적이고 객관적인
노동시장 정보의 수집 및 분석

고용조사자료 다운로드

YP

GOMS

KLoSA

SYMPOSIUM

고용조사분석시스템 주제별 통계

YP

GOMS

KLoSA

학생생활

취업자 분포

임금(소득)

근로시간

구직활동

팝업존

청년패널조사

조사 기간 | 2018년 8월 ~ 2018년 11월

조사 주관 | 고용노동부, 한국고용정보원

조사 역행 | KANTAR KOREA

조사 방법 | 가구별 무작위면접조사

공지사항 연구자료

- 〈2018년 고령화연구패널조사 실시〉
- 〈2018년 대졸자직업이동경로조사 실시〉
- 〈2018년 청년패널조사 실시〉
- 2018고용패널조사 학술대회 자료집 게시
- 2018 고용패널조사 학술대회 개최안내

2018.09.04

2018.08.03

2018.07.31

2018.05.18

2018.05.15

발간보고서

대졸자취업정보

연구자료

통합자료실

JobMap

자주하는 질문답변

Independent t-Analysis(대졸자 직업이동경로조사 data 활용)

SPSS Statistics Data Editor

이름	유형	나이	소수점이...	레이블	값	결측값	알	맞춤	속도	역할
gp1510470	숫자	2	0	E17 (경찰일자리1) 정규직 채용/전환 여부	{1. 예}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510471	숫자	4	0	E17-1 (경찰일자리1) 정규직 채용 시기_년	{-1. 모름/무응답}...	없음	10	오른쪽	척도	입력
gp1510472	숫자	2	0	E17-1 (경찰일자리1) 정규직 채용 시기_월	{-1. 모름/무응답}...	없음	10	오른쪽	척도	입력
gp1510473	숫자	2	0	E17-2 (경찰일자리1) 정규직 채용 후 업무 변경 여부	{1. 예}...	없음	6	오른쪽	명목형	입력
gp1510474	숫자	8	0	E17-3 (경찰일자리1) 직업 소분류	{-1. 모름/무응답}...	없음	15	오른쪽	명목형	입력
gp1510475	숫자	8	0	E17-3 (경찰일자리1) 직업 소분류	{-1. 모름/무응답}...	없음	12	오른쪽	척도	입력
gp1510476	숫자	4	0	E17-3 (경찰일자리1) 직업 세분류	{-1. 모름/무응답}...	없음	12	오른쪽	명목형	입력
gp1510477	숫자	2	0	E18 (경찰일자리1) 인턴제 경험 도움 여부	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510478	숫자	2	0	E18-1 (경찰일자리1) 인턴제 경험이 도움이 되었...	{1. 가족 사업에 참여하거나 물...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510479	숫자	2	0	E19 (경찰일자리1) 비임금근로 선택 이유	{1. 가족 사업에 참여하거나 물...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510480	숫자	3	0	E20 (경찰일자리1) 주당평균근로일	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510481	숫자	2	0	E20 (경찰일자리1) 주당평균근로시간	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510482	숫자	2	0	E20 (경찰일자리1) 주당평균근로시간	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510483	숫자	2	0	E20 (경찰일자리1) 월평균 휴일근로	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510484	숫자	2	0	E21 (경찰일자리1) 급여형태 구분	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510485	숫자	4	0	E21 (경찰일자리1) 급여형태별 근로소득(만원, 단...	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510486	숫자	4	0	E21 (경찰일자리1) 월 평균 근로소득(만원)	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510487	숫자	2	0	E21-1 (경찰일자리1) 급여형태 구분_초임	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510488	숫자	4	0	E21-1 (경찰일자리1) 급여형태별 근로소득(만원, ...)	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510489	숫자	4	0	E21-1 (경찰일자리1) 월 평균 근로소득(만원)_초임	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510490	숫자	2	0	E22 (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장	{1. 매우 불만족}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510491	숫자	2	0	E23 (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_업무	{1. 매우 불만족}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510492	숫자	2	0	E24 (경찰일자리1) 일의 내용과 교육 수준 비교	{1. 일의 수준이 매우 낮다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510493	숫자	2	0	E25 (경찰일자리1) 일의 내용과 기술 수준 비교	{1. 일의 기술(기능) 수준이 매우 낮다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510494	숫자	2	0	E26 (경찰일자리1) 업무 내용과 전공 비교	{1. 전혀 맞지 않았다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510495	숫자	2	0	E26-1 (경찰일자리1) 업무 내용과 복수전공 비교	{1. 전혀 맞지 않았다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
gp1510496	숫자	2	0	E27 (경찰일자리1) 그만둔 이유	{-1. 모름/무응답}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력

분석결과 :

1. 남자의 전반적 일자리 만족도는 5점 만점에 평균 3.13, 여자는 3.01로 나타남.
2. 등분산 검정에서는 유의 확률 값이 0.053으로 등분산이 가정되었음.
3. 결론: 성별에 따른 직장 만족도 차이검증 결과 t값은 1.239, 유의확률 값이 .216으로 그 값이 0.05 보다 큼으로 통계적으로 성별에 따른 만족도 차이는 없음.

전단통계량

	성별	N	평균	표준화 편차	표준오차 평균
E22 (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장	남자	218	3.13	1.095	.074
	여자	287	3.01	1.033	.061

등분산 확인

독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양측)	평균차이	표준오차 차이	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
E22) (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장	등분산을 가정함	3.750	.053	1.239	503	.216	.118	.095	-.069	.305
	등분산을 가정하지 않음			1.229	452.410	.220	.118	.096	-.071	.307

Paired t-Analysis

Paired t-검증은 표본을 추출하는 과정이 상호 독립적인 경우가 아니라 비독립적인 경우 집단간 종속변수에 차이가 있는지를 알아보고자 할 때 상용한다. 카페의 수학능력점수 샘플 데이터를 이용하여 수학능력검사의 교육훈련 실험 전과 실험후의 점수차이가 통계적으로 있는지 분석한다.

	성별	수학사전총점	수학사후총점	변수	변수	변수	변수	변수	변수	변수	변수	변수
1	1	192	218									
2	2	164	287									
3	2	183	220									
4	1	161	213									
5	2	180	219									
6	1	167	209									
7	2	192	233									
8	1	136	206									
9	1	159	222									
10	2	140	199									
11	1	153	205									
12	1	127	206									
13	2	182	238									
14	2	173	220									
15	1	141	220									
16	2	130	212									
17	1	178	230									
18	2	194	233									
19	1	159	215									
20	2	180	225									
21	1	182	227									
22	1	153	204									
23	2	194	240									
24	1	179	222									
25	1	128	206									

변수 1이 사전
변수 2가 사후
로 들어감

Paired t-Analysis

컴퓨터를 활용한 수학활동이 유아의 수학능력에 어떠한 효과가 있는지를 실험한 데이터임.

분석결과, 실험전/후의 인원은 60명 실험전 수학평균은 175.33, 시험후의 점수는 203.23으로 평균점수가 올라갔으며, 유의확률값이 .000으로 통계적 유의수준에서 컴퓨터를 활용한 수학활동의 평균의 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러므로 컴퓨터를 활용한 수학활동은 유아의 수학능력에 효과적인 것으로 나타났다.

대응표본 통계량

	평균	N	표준화 편차	표준오차 평균
대응 1 수학점수 실험전	175.33	60	23.091	2.981
수학점수 실험후	203.23	60	26.376	3.405

대응표본 상관계수

	N	상관관계	유의확률
대응 1 수학점수 실험전 & 수학점수 실험후	60	.094	.476

대응표본 검정

	대응자					t	자유도	유의확률 (양측)
	평균	표준화 편차	표준오차 평균	차이의 95% 신뢰구간				
				하한	상한			
대응 1 수확점수 실험전 - 수확점수 실험후	-27.900	33.386	4.310	-36.525	-19.275	-6.473	59	.000

유의확률값 .000
으로 통계적으로
유의한 수준에서
효과가 있음.
($p < 0.05$)

One way ANOVA

One way ANOVA 집단을 구분해 주는 독립변수에 따른 종속변수의 평균의 차이를 분석하는 방법이다.

Independent t-analysis에서의 등분산 가정을 확인한 것 처럼 One way ANOVA분석에서도 등분산 분석을 실시하며 그룹간 등분산을 가정하면 scheffe, 등분산이 가정되지 않았을 때는 Dunnett T3를 기준으로 사후분석을 실시한다.

(사후분석은 독립변수가 3개 이상일 때 그룹 간의 차이를 분석하기 위하여 실시하는 방법이다).

-> 시중에 시판하는 일부 교재에서는 독립변수가 2개 이상일때 One way ANOVA분석을 한다고 해 놓은 것들이 많은데 독립변수가 질적 변수이고 2개이면 Independent t-analysis를 하면 된다.

예제 파일 : 다운 받아 놓은 GOMS(대졸자 직업이동경로조사)파일을 다시 열어보자 .

One way ANOVA

전공계열에 따른 직장만족도 차이검증

사후분석으로 scheffe(등분산), Dunnett T3(비 등분산)으로 검증

*GP15_2016.sav [데이터세트1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	이름	유형	너비	소수점미...	레이블	값	결측값	범	맞춤	측도	역할
1	PID	숫자	40	0	개인 아이디	없음	없음	42	오른쪽	척도	입력
2	branch	문자	10	0	분문교	없음	없음	10	왼쪽	명목형	입력
3	found	문자	15	0	국공사립	없음	없음	15	왼쪽	명목형	입력
4	daynight_1	문자	38	0	주야간_1	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
5	daynight_2	숫자	8	0	주야간_2	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
6	major	문자	10	0	전공	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
7	major2	문자	10	0	전공	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
8	subject	문자	10	0	전공	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
9	school	문자	10	0	전공	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
10	area	문자	10	0	전공	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
11	province	문자	10	0	전공	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
12	sex	문자	10	0	성별	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
13	birth	문자	10	0	출생년	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
14	birth	문자	10	0	출생월	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
15	age	문자	10	0	연령(2016년 9월 1...	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
16	grad	문자	10	0	졸업년	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
17	grad	문자	10	0	졸업월	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
18	gp15	문자	10	0	전공계열	없음	없음		왼쪽	명목형	입력
19	gp1510002	숫자	4	0	SQ1-1) 주된 활동 시작시점_연	{1, 일을 한 적이 있었다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
20	gp1510003	숫자	2	0	SQ1-1) 주된 활동 시작시점_월	{1, 타인 또는 회사에 고용되어 보수(돈...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
21	gp1510004	숫자	21	0	SQ2) 지난 1주간 주로 한 일	{1, 18시간 이상이다}...	없음	6	오른쪽	명목형	입력
22	gp1510005	숫자	2	0	SQ3) 1주간 수입을 목적으로 일한 경험	{1, 있었다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
23	gp1510006	숫자	2	0	SQ4) 하였던 일의 형태	{1, 일시적 병, 사고}...	없음	6	오른쪽	명목형	입력
24	gp1510007	숫자	2	0	SQ4-1) 1주 18시간 이상 근무 여부	{1, 구해 보았다}...	없음	5	오른쪽	명목형	입력
25	gp1510008	숫자	2	0	SQ5) 직장(일자리) 유무						
26	gp1510009	숫자	2	0	SQ5-1) 알하지 않은 이유						
27	gp1510010	숫자	2	0	SQ6) 1주 내 구직 활동 여부						

일원배치 분산분석

증속변수(E): E22 (경험일자리1) ...

요인(F): 전공계열 [major]

확인 불어넣기(P) 재설정(R) 취소 도움말

일원배치 분산분석: 사후분석 - 다중비교

등분산을 가정할 때

- ☐ LSD
- ☐ Bonferroni
- ☐ Sidak
- ☒ Scheffe
- ☐ R-E-G-W의 F
- ☐ R-E-G-W의 Q
- ☐ S-N-K
- ☐ Tukey 방법
- ☐ Tukey의 b
- ☐ Duncan
- ☐ Hochberg의 GT2
- ☐ Gabriel
- ☐ Waller-Duncan
- ☐ Dunnett

제1종/제2종 오류 비율: 100

대조 범주(O): 마지막

검정: ☒ 양측검정(Z) ☐ < 대조(O) ☐ > 대조(N)

등분산을 가정하지 않을 때

- ☐ Tamhane의 T2
- ☒ Dunnett의 T3
- ☐ Games-Howell
- ☐ Dunnett의 C

유의수준(E): 0.05

계속(C) 취소 도움말

One way ANOVA 결과

기술통계

E22) (경력일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장

	N	평균	표준화 편차	표준화 오류	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
					하한	상한		
인문	65	3.15	1.202	.149	2.86	3.45	1	5
사회	112	2.96	1.048	.099	2.77	3.16	1	5
교육	34	3.74	.864	.148	3.43	4.04	2	5
공학	100	2.94	1.153	.115	2.71	3.17	1	5
자연	60	3.05	1.064	.137	2.78	3.32	1	5
의약	28	3.14	.891	.168	2.80	3.49	1	5
예체능	106	2.99	.921	.089	2.81	3.17	1	5
전체	505	3.06	1.061	.047	2.97	3.15	1	5

분산의 등질성 검정

		Levene 통계량	자유도1	자유도2	유의확률
E22) (경력일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장	평균을 기준으로 합니다.	2.292	6	498	.034
	중위수를 기준으로 합니다.	1.930	6	498	.074
	자유도를 수정한 상태에서 중위수를 기준으로 합니다.	1.930	6	483.185	.074
	절삭평균을 기준으로 합니다.	2.384	6	498	.028

ANOVA

E22) (경력일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장

	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	19.252	6	3.209	2.917	.008
집단-내	547.845	498	1.100		
전체	567.097	504			

분석결과 :

1. 전공계열별 직장만족도에 대한 기술통계표가 작성되었다. (교육계열의 평균이 가장 높은 3.74로 나타났다.)
2. 등분산 검정에서는 유의확률 값이 0.034로 등분산이 가정되지 않았다.
3. ANOVA의 분석결과: F값은 2.917, 유의확률 값이 .008이므로 그 값이 0.05 보다 작음으로 통계적으로 전공계열에 따른 만족도 차이는 있음.

등분산이 가정되지 않았으므로
Dunnett T3로 사후분석 확인

One way ANOVA 사후분석 결과

(I) 전공 계열			평균 차이(I-J)	표준화 오류	유의 확률	95% 신뢰구간		
						하한	상한	
Dunnett T3	인문	사회	0.190	0.179	0.999	-0.36	0.74	
		교육	-0.581	0.210	0.132	-1.24	0.07	
		공학	0.214	0.188	0.997	-0.37	0.80	
		자연	0.104	0.203	1.000	-0.52	0.73	
		의약	0.011	0.225	1.000	-0.70	0.72	
	예체능	인문	0.163	0.174	1.000	-0.38	0.70	
		사회	-0.190	0.179	0.999	-0.74	0.36	
		교육	-0.771*	0.178	0.001	-1.33	-0.21	
		공학	0.024	0.152	1.000	-0.44	0.49	
		자연	-0.086	0.169	1.000	-0.61	0.44	
	의약	인문	-0.179	0.195	1.000	-0.80	0.44	
		예체능	-0.026	0.133	1.000	-0.44	0.38	
		사회	인문	0.581	0.210	0.132	-0.07	1.24
			사회	.771*	0.178	0.001	0.21	1.33
			공학	.795*	0.188	0.001	0.21	1.38
	자연		.685*	0.202	0.022	0.05	1.32	
	의약		0.592	0.224	0.191	-0.12	1.30	
	예체능	예체능	.745*	0.173	0.001	0.20	1.29	
		공학	인문	-0.214	0.188	0.997	-0.80	0.37
			사회	-0.024	0.152	1.000	-0.49	0.44
			교육	-0.795*	0.188	0.001	-1.38	-0.21
			자연	-0.110	0.179	1.000	-0.66	0.44
	의약		-0.203	0.204	0.999	-0.85	0.44	
	예체능	예체능	-0.051	0.146	1.000	-0.50	0.40	
		자연	인문	-0.104	0.203	1.000	-0.73	0.52
			사회	0.086	0.169	1.000	-0.44	0.61
			교육	-0.685*	0.202	0.022	-1.32	-0.05
			공학	0.110	0.179	1.000	-0.44	0.66
	의약		-0.093	0.217	1.000	-0.78	0.59	
	예체능	예체능	0.059	0.164	1.000	-0.45	0.57	
의약		인문	-0.011	0.225	1.000	-0.72	0.70	
		사회	0.179	0.195	1.000	-0.44	0.80	
		교육	-0.592	0.224	0.191	-1.30	0.12	
		공학	0.203	0.204	0.999	-0.44	0.85	
	자연	0.093	0.217	1.000	-0.59	0.78		
예체능	예체능	0.152	0.191	1.000	-0.46	0.76		
	예체능	인문	-0.163	0.174	1.000	-0.70	0.38	
		사회	0.026	0.133	1.000	-0.38	0.44	
		교육	-0.745*	0.173	0.001	-1.29	-0.20	
		공학	0.051	0.146	1.000	-0.40	0.50	
자연		-0.059	0.164	1.000	-0.57	0.45		
의약	의약	-0.152	0.191	1.000	-0.76	0.46		

*. 평균차이는 0.05 수준에서 유의합니다.

사후분석결과 :

- 가장 높은 만족도를 나타낸 교육계열을 기준으로 사회, 공학, 자연, 예체능 계열은 직장만족도가 통계적으로 교육계열에 비하여 낮은 것으로 나타났다.
- 등분산 가정이면 scheffe 사후분석을 기준으로 그룹별 차이를 확인해야 한다.

등분산이 가정되지 않았음으로 Dunnett T3와 유의확률값으로 사후분석 확인함

Correlation Analysis

Correlation (상관)은 어떤 것과 다른 것의 관계를 말한 것으로 두 변수의 관계를 말합니다.

Correlation Analysis는 두 변수 또는 그 이상의 변수 간에 상관관계가 존재하는지를 파악하고 상관관계 정도를 알아보는 방법으로 한 변수가 커지거나 작아질 때 다른 변수가 어떻게 변화하는지를 알아보면서 그 변동의 정도와 방향을 예측하여 알아보는 방법입니다. 단 상관분석에서의 기본가정은 두 변수나 그 이상의 변수는 모두 등간 및 비율척도로 측정된 것으로 한다. (Pearson 상관분석).

$$\text{두 변수간 상관분석 공식} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \times \sum (y - \bar{y})^2}}$$

(각 변수 별 데이터와 평균을 기준으로 계산)

예제 파일 : 다운 받아 놓은 GOMS(대졸자 직업이동경로조사)파일을 다시 열어보자 .

Correlation Analysis

샘플 예제 E22~E26번 까지 상관분석을 해보자.

E22(직장만족도), E23(업무만족도), E24(일의 수준), E25(일의 기술수준), E26(업무내용과 전공일치)

*GP15_2016.sav [데이터세트1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

IBM SPSS Statistics Data Editor interface showing a list of variables and a dialog box for correlation analysis.

The main window displays a list of variables with columns: 이름, 유형, 너비, 소수점미..., 레이블, 값, 결측값, 열, 맞춤, 속도, 역할. The variable E22 (직장만족도) is highlighted in yellow.

A dialog box titled "이변량 상관관계수: 옵션" is open, showing the "통계량" (Statistics) tab. The "평균과 표준편차(M)" checkbox is checked. The "결측값" (Missing values) section shows "대응별 결측값 제외(P)" selected. The "유의성 검정" (Significance tests) section shows "양측(L)" selected. The "유의한 상관관계수 플래그(E)" checkbox is checked.

The "변수(V):" list on the right includes E22, E23, E24, E25, and E26. The "상관관계수" (Correlation coefficient) section shows "Pearson" selected. The "유의성 검정" (Significance tests) section shows "양측(L)" selected. The "유의한 상관관계수 플래그(E)" checkbox is checked.

Correlation Analysis 결과

직장만족도와 가장 상관관계가 높은 변수는 업무만족도로 상관계수가 .738로 두 변수 간에는 73.8%의 통계적 유의수준($p < 0.05$)에서 긍정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. (-면 부정의 상관관계임)

상관관계

		E22) (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장	E23) (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_업무	E24) (경찰일자리1) 일의 내용과 교육 수준 비교	E25) (경찰일자리1) 일의 내용과 기술 수준 비교	E26) (경찰일자리1) 업무 내용과 전공 비교
E22) (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_직장	Pearson 상관	1	.738**	.257**	.236**	.216**
	유의확률 (양측)		.000	.000	.000	.000
	N	505	505	505	505	505
E23) (경찰일자리1) 전반적 일자리 만족도_업무	Pearson 상관	.738**	1	.316**	.266**	.290**
	유의확률 (양측)	.000		.000	.000	.000
	N	505	505	505	505	505
E24) (경찰일자리1) 일의 내용과 교육 수준 비교	Pearson 상관	.257**	.316**	1	.855**	.359**
	유의확률 (양측)	.000	.000		.000	.000
	N	505	505	505	505	505
E25) (경찰일자리1) 일의 내용과 기술 수준 비교	Pearson 상관	.236**	.266**	.855**	1	.313**
	유의확률 (양측)	.000	.000	.000		.000
	N	505	505	505	505	505
E26) (경찰일자리1) 업무 내용과 전공 비교	Pearson 상관	.216**	.290**	.359**	.313**	1
	유의확률 (양측)	.000	.000	.000	.000	
	N	505	505	505	505	505

** 상관계수가 0.01 수준에서 유의합니다(양측).

± 0.9 이상 : 매우
높은 상관관계
± 0.7~0.9 미만: 높
은 상관관계
± 0.4~0.7 미만: 다
소 높은 상관관계
± 0.2~0.4 미만:
비교적 낮은 상관
관계
± 0.2 미만: 상관관
계가 거의 없다.