

안경사 직무에 관한 재학생과 안경사의 작업수행의 중요도, 작업수행의 난이도, 교육의 필요도

박희경^{1,*}, 이옥진¹, 정세훈²

¹동남보건대학교 안경광학과, 수원 440-714

²신한대학교 뷰티헬스사이언스학부 안경광학전공, 의정부 480-701

투고일(2014년 11월 27일), 수정일(2014년 12월 2일), 게재확정일(2014년 12월 3일)

목적: 안경광학과 재학생과 안경사를 대상으로 안경사의 직무에 관한 작업수행의 중요도와 난이도, 교육의 필요도를 조사하여 교과과정 개선의 기초자료로 활용하고자 하였다. **방법:** 안경광학과 재학생 292명과 산업체 안경사 123명을 대상으로 안경사 직무에 관한 작업수행의 중요도, 작업수행의 난이도, 교육의 필요도에 관한 설문조사를 실시하고 통계분석을 하였다. **결과:** 작업수행의 중요도 평균은 안경사(3.61)가 재학생(3.51)보다 높았고 재학생과 안경사 모두 안경만들기의 중요도가 가장 높게 나타났다. 작업수행의 난이도 평균은 재학생(2.75)이 안경사(2.67)보다 높았으며 재학생은 시력측정을 위한 본 검사, 안경사는 처방의 난이도가 가장 높게 나타났다. 교육의 필요도 평균은 안경사(3.53)가 재학생(3.45)보다 높았고 재학생은 안경만들기, 안경사는 시력측정을 위한 본 검사의 필요도가 가장 높았다. 재학생은 일부 일에서 성별, 학년, 희망진로에 따른 차이가 나타났고 안경사는 성별, 연령, 재직기간, 근무처, 근무지역에 따른 유의한 차이가 나타났($p<.05$). **결론:** 안경사 직무에 관한 작업수행의 중요도와 난이도, 교육의 필요도를 반영한 안경광학과 교과과정 개선과 표준교과과정의 개발이 필요하다.

주제어: 안경광학과 재학생, 안경사, 직무, 작업수행의 중요도, 작업수행의 난이도, 교육의 필요도, 교과과정 개선

서 론

대한안경사협회와 한국궤립조사연구소의 '전국 안경사 용 실태 조사보고서(2011)'^[1]에 의하면 전 국민의 절반이 넘는 53.8%가 안경을 착용하며 안경인구는 해마다 꾸준히 증가하고 있어 안경사 업무의 중요성과 필요성을 말해 주고 있다.

안경사는 보건인으로서 고객에게 안경과 콘택트렌즈를 처방하고 맞추어 주며, 정확한 검사를 통해 교정 도수를 결정하고, 착용 방법, 관리 방법에 대해 지도해 주는 업무를 담당한다. 이러한 역량 있는 안경사 양성을 위해서는 전문적인 지식과 기술에 대한 체계적인 교육이 필요하게 되었고, 2002년부터 14개 2년제 대학이 3년제로 운영되었으며,^[2] 2014년 현재 2년제 대학 3개교, 3년제 대학 29개교, 4년제 대학 14개교 등 총 46개 대학교에 안경광학과가 개설되어 양적 팽창과 더불어 질적 수준이 높은 교과과정이 요구되고 있다.

안경광학과 교과과정에 관한 연구는 1997년 실험실습의 강화와 학제연장을 중심으로 개선방안을 다루었던 연구

와^[3] 안경사 시험과목과 교과과정에 관한 연구,^[4] 안경광학과 전공기초과목과 전공과목 교육과정에 대한 안경사의 요구도^[5] 등이 있으나 아직 안경광학과와 표준교과과정이 없으므로 안경사의 질적 수준 제고를 위하여 많은 연구와 표준교과과정 개발이 필요한 실정이다. 또한 안경업체의 현실과 실무를 반영한 직업교육을 위해 안경사 직무 분석 등 직무에 관한 연구도 필요하다.

직무분석이란 한 작업을 구성하는 독립된 서로 다른 직무(duty)와 그 직무에 따른 일(task)을 추출하여 열거하는 것을 의미한다. 직무란 일 중 유사한 것들을 모아 놓거나 직무수행능력을 영역별로 구분해 놓은 것이고, 일이란 비교적 짧은 시간 내에 수행 할 수 있는 활동 단위로서, 작업수행 결과는 제품이나 서비스 등으로 나타난다. 또한, 산업체에서 조직운영, 채용과 배치에 활용되며, 대학 등에서는 교육과정에 적용할 수 있다.^[6] 직무분석의 한 방법인 데이컴(Developing A Curriculum) 기법은 특정 직무분야에서 풍부한 경험과 지식을 겸비한 전문가들이 모여서 분석 자료를 추출해 내는데 다른 직무분석방법에 비하여 비교적 짧은 기간과 적은 비용으로 양질의 결과를 얻을 수

*Corresponding author: Hee-Kyoung Park, TEL: +82-10-2676-5459, E-mail: hkp72@nate.com

있다는 장점이 있다. 특히 교육기관의 교육과정 개발에서 응용될 경우 수요자인 기업체에서 곧바로 활용할 수 있는 인재를 양성할 수 있다는 점에서 의의가 크다.^[9] 직무분석은 지금까지 다양한 직종에 적용되어 왔고, 보건 계열 학과의 교과과정의 개선에도 반영되었으며 국가시험 문항개발 기준에도 사용되어왔다.^[10]

현재 안경사 직무에 관한 연구에는 2009년 안경사 직무의 중요도와 교육의 필요도에 관한 연구^[11]와 직무 적절성과 일의 요소 수행에 관한 연구^[12] 등이 있으나 아직 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 재학생과 안경사를 대상으로 안경사 직무에 관한 작업수행의 중요도와 작업수행의 난이도, 교육의 필요도를 분석하여 실무지침의 적정성과 표준화된 실습 과정을 포함하는 안경광학과 교과과정 개선과 나아가 표준교과과정개발을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

경기도 소재 3개 대학(3년제)의 안경광학과 2, 3학년 학생 292명과 서울, 경기도, 인천광역시 지역의 안경원과 안과, 안경관련 산업체에 재직하고 있는 안경사 123명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

2012년 10월부터 2013년 10월까지 직무 분석에 관한 설문조사를 실시하고 수거된 설문지 415부를 통계분석 하였다. 안경사 직무는 각 일에 따른 작업수행의 중요도와 난이도, 교육의 필요도를 4점 척도(점수가 높을수록 중요도, 난이도, 필요도가 높음)로 답하도록 하였다.

통계분석은 SPSS(ver. 19.0)를 이용하여 분석하였으며, 결과는 평균과 표준편차(mean±SD)로 표시하였다. 재학생과 안경사 간의 평균 비교는 t-test로 검정하였으며, 대상자의 일반적 특성과 작업수행의 중요도, 작업수행의 난이도, 교육의 필요도 유의성은 χ^2 -test로 검정하였다. 통계적 유의성 검정 수준은 $p < .05$ 로 하였다.

3. 연구 도구

본 연구에 사용된 설문지는 연구 대상자의 인적사항(재학생 4문항, 안경사 7문항)과 함께 안경사 직무를 6개의 직무영역과 20개의 일로 분류하여 작업수행의 중요도와 작업수행의 난이도, 교육의 필요도를 묻는 문항으로 구성되었는데 ‘직무분석에 의한 안경사 국가시험의 문항 개발 기준연구(2004)’의 직무기술서^[13] 기본으로 시대변화를 반영 첨삭, 조정하여 이 등(2009)의 연구에^[11] 제시되었던

안경사 직무를 기준으로 하였다. 본 설문지의 신뢰도 (Cronbach α)는 0.91이다.

결과 및 고찰

1. 연구 대상의 일반적 특성

1) 재학생의 일반적 특성

재학생 292명 중 남성 51.4%, 여성 48.6%이고, 평균연령은 22.5세, 학년 분포는 2학년 44.5%, 3학년 55.2%이었다. 졸업 후 희망진로는 안경원 59.6%, 안과병원 15.4%로 안경원 선호가 높게 나타났다(Table 1).

2) 안경사의 일반적 특성

안경사 123명 중 남성이 81.3%, 여성 18.7%로 남성이 많았으며, 평균 연령은 38.4세, 재직기간은 평균 13.4년, 근무지역은 서울이 38.2%, 경기 43.9%, 인천 13.8% 이었다. 근무처는 안경원 근무가 85.4%, 안과병원 근무 6.5%로 안경원 근무자가 많았다(Table 2).

2. 직무별 작업수행의 중요도와 작업수행의 난이도, 교육의 필요도

1) 작업수행의 중요도

작업수행의 중요도 평균은 재학생이 3.51, 안경사가 3.61로 높았으며 안경사가 더욱 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.

직무별로 살펴보면, 재학생은 안경만들기(3.72), 시력측정을 위한 본 검사(3.60), 처방(3.57), 시력처방을 위한 예

Table 1. General characteristics of the student (n=292)

Characteristic	Classification	Frequency (%)
Gender	Male	150(51.4)
	Female	142(48.6)
Age (year)	~29	280(95.9)
	Over 30	10(3.4)
	non-response	2(0.7)
School grade	Second	130(44.5)
	Third	161(55.2)
	Non-response	1(0.3)
Desired working place	Optical shop	174(59.6)
	Eye clinic	45(15.4)
	Company (spectacle/contact lens)	20(6.8)
	School of higher grade	16(5.5)
	Others	37(12.7)

Table 2. General characteristics of the optometrist (n=123)

Characteristic	Classification	Frequency (%)
Gender	Male	100(81.3)
	Female	23(18.7)
Age (year)	~29	31(25.2)
	30~39	35(28.5)
	40~49	38(30.9)
	Over 50	1(15.4)
Work experience (year)	~10	60(48.8)
	11~20	34(27.6)
	21~30	25(20.3)
	Over 31	4(3.3)
Area	Seoul	47(38.2)
	Gyeonggi	54(43.9)
	Inchon	17(13.8)
	Others	5(4.1)
Workplace	Optical store	105(85.4)
	Eye clinic	8(6.5)
	Company (spectacle/contact lens)	3(2.4)
	Others	7(5.7)

비검사(3.54), 사후검사(3.48), 의료보건 법규 및 경영관리 (3.12) 순으로 중요도가 높았고, 안경만들기와 시력측정을 위한 본 검사, 처방, 시력처방을 위한 예비검사가 평균보다 높았다. 안경사는 안경만들기(3.76), 시력처방을 위한 예비검사(3.73), 처방(3.68), 시력측정을 위한 본 검사 (3.67), 사후검사(3.57), 의료보건 법규 및 경영관리(3.23) 순으로 중요하게 생각하였고 안경만들기와 시력처방을 위한 예비 검사, 처방, 시력측정을 위한 본 검사가 평균보다 높았다(Table 3). 안경사는 재학생보다 모든 직무를 더욱

중요하게 생각하고 있었으며 특히 시력처방을 위한 예비 검사를 더욱 중요하게 생각하였다. 이러한 결과는 안경사와 안경광학과 교수를 대상으로 한 연구에서^[11] 작업수행의 중요도 평균이 3.53으로 나타났던 것과 비교해보면 본 연구에서 재학생은 다소 낮았고 안경사는 조금 더 높은 결과를 보여주었다. 본 연구에서 안경만들기 직무의 중요도가 가장 높고 의료보건 법규 및 경영관리 직무의 중요도가 가장 낮은 점은 같았다.

직무 내 세부 일을 살펴보면, 시력처방을 위한 예비검사에서 재학생은 기초검사(3.70), 안경사는 문진(3.83)을 가장 중요하다고 하였고 시력측정을 위한 본 검사에서는 재학생(3.77)과 안경사(3.88) 모두 자각적굴절검사를 중요하다고 하였다. 처방에서 재학생은 양안시 평가 및 처방 (3.64), 안경사는 굴절검사 결과 판정(3.80)을 가장 중요하다고 하였으며 안경만들기에서는 재학생(3.72)과 안경사 (3.88) 모두 안경테 조정이 가장 중요하다고 하였다. 사후 검사에서는 재학생(3.60)과 안경사(3.69) 모두 안경렌즈검사 및 수정이, 의료보건법규 및 경영관리에서는 재학생 (3.25)과 안경사(3.38) 모두 안경원관리가 가장 중요하다고 하였다. 2009년 연구에서^[11] 안경사와 교수가 시력처방을 위한 예비검사에서는 처방서작성이 가장 중요하다고 했던 반면 본 연구에서는 재학생은 기초검사, 안경사는 문진이 가장 중요하다는 결과와 차이가 있었으나 다른 직무의 일은 유사한 결과가 나타났다.

세부 일 중에서 문진($p<.01$), 기초검사, 처방서작성 ($p<.05$), 자각적굴절검사($p<.01$), 조절기능검사($p<.05$), 굴절검사 결과 판정($p<.01$), 안경테 피팅($p<.01$), 시력보정용구 관리($p<.01$)는 안경사가 통계적 유의 수준 하에서 더 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다(Table 4). 안경사의 작업수행 중요도가 재학생보다 높은 이유는 임상 현장에서 직무를 수행해본 경험에 의해 직무수행의 중요도를 더욱 크게 느끼고 있는 것으로 보인다.

Table 3. Mean of importance and difficulty of work capability, educational needs in optometric duty (n=415)

Duty	Mean	Importance		Difficulty		Need	
		Students	Optometrist	Students	Optometrist	Students	Optometrist
Preliminary examination		3.54	3.73	2.40	2.37	3.44	3.59
Refraction		3.60	3.67	2.95	2.91	3.61	3.66
Prescription		3.57	3.68	2.88	3.01	3.53	3.65
Ophthalmic Dispensing		3.72	3.76	2.89	2.73	3.66	3.64
Checking and Adjusting		3.48	3.57	2.75	2.41	3.41	3.45
Medical Health law and Business Management		3.12	3.23	2.64	2.57	3.03	3.19
Total Mean		3.51	3.61	2.75	2.67	3.45	3.53

Table 4. Comparison of importance of work capability in both groups (n=415)

Task		Students		Optometrist		t-value	p-value
		Mean	SD	Mean	SD		
Preliminary examination	Case history	3.54	0.56	3.83	0.38	-6.149	0.000**
	Based inspection	3.70	0.54	3.82	0.38	-2.583	0.010*
	Write a prescription	3.39	0.62	3.53	0.59	-2.069	0.039*
Refraction	Objective refraction	3.63	0.57	3.62	0.55	0.045	0.964
	Subjective refraction	3.77	0.48	3.88	0.35	-2.696	0.007**
	Convergence function test	3.53	0.57	3.56	0.55	-0.374	0.708
	Accommodation function test	3.53	0.60	3.66	0.53	-1.999	0.047*
Prescription	Contact lens test	3.57	0.58	3.66	0.49	-1.608	0.109
	Refraction results of the determination	3.63	0.54	3.80	0.44	-3.301	0.001**
	Binocular test and prescription	3.64	0.52	3.67	0.51	-0.614	0.540
Ophthalmic Dispensing	Choose glasses	3.45	0.62	3.55	0.57	-1.522	0.129
	Prescription interpretation and Lensometry	3.71	0.47	3.76	0.43	-1.139	0.256
	Glassed fitting	3.72	0.50	3.88	0.38	-3.564	0.000**
	Lens lay out	3.69	0.52	3.61	0.64	1.297	0.196
Checking and Adjusting	lens dispensing	3.76	0.46	3.79	0.45	-0.670	0.503
	Lens Checking and Adjusting	3.60	0.55	3.69	0.51	-1.611	0.108
	Management vision correction tool	3.45	0.58	3.54	0.57	-4.106	0.000**
Medical Health law and Business Management	Product Management	3.40	0.62	3.48	0.55	-1.245	0.214
	Medical Health law	2.98	0.73	3.08	0.72	-1.181	0.238
	Business Management	3.25	0.65	3.38	0.69	-1.669	0.096

* $p < .05$, ** $p < .01$

2) 작업수행의 난이도

작업 수행의 난이도 평균은 재학생이 2.75, 안경사가 2.67로 재학생들이 더욱 어렵다고 느끼고 있는 것으로 나타났다.

직무별로 살펴보면, 재학생은 시력측정을 위한 본 검사(2.95), 안경만들기(2.89), 처방(2.88), 사후검사(2.75), 의료보건 법규 및 경영관리(2.64), 시력처방을 위한 예비검사(2.40) 순으로 어렵다고 하였고, 시력측정을 위한 본 검사와 안경만들기, 처방의 난이도가 평균보다 높았다. 안경사는 처방(3.01), 시력측정을 위한 본 검사(2.91), 안경만들기(2.73), 의료보건 법규 및 경영관리(2.57), 사후검사(2.41), 시력처방을 위한 예비검사(2.37) 순으로 나타났으며 처방, 시력측정을 위한 본 검사, 안경만들기의 난이도가 평균보다 높았고 처방은 유일하게 재학생보다 난이도가 높게 나타난 직무였다(Table 3).

직무 내 세부 일을 살펴보면, 시력처방을 위한 예비검사에서 재학생(2.78)과 안경사(2.81) 모두 기초검사의 난이도

가 가장 높았으며 시력측정을 위한 본 검사에서는 재학생은 자각적굴절검사(3.04), 안경사는 폭주기능 검사(3.11)의 난이도가 가장 높았다. 처방에서는 재학생(2.99)과 안경사(3.22) 모두 양안시 평가 및 처방의 난이도가 가장 높았으며 굴절검사 결과 판정과 시력보정 용구 선택도 재학생보다 난이도가 높게 나타났다. 안경만들기에서는 재학생(3.07)과 안경사(3.04) 모두 안경테 피팅의 난이도가 가장 높았다. 사후검사에서는 재학생(2.85)과 안경사(2.44) 모두 안경렌즈검사 및 수정의 난이도가 높았고 의료보건법규 및 경영관리에서는 재학생은 의료보건법규 습득(2.65), 안경사는 안경원관리(2.73)의 난이도가 높았다.

세부 일 중에서 타각적굴절검사($p < .05$), 처방서 해석과 렌즈 굴절력 측정($p < .05$), 안경렌즈검사 및 수정, 시력보정 용구 관리, 제품관리, 의료보건법규 습득($p < .01$)은 재학생이 통계적 유의 수준 하에서 더 어렵다고 인식하고 있었고 양안시 평가 및 처방($p < .01$)은 안경사가 더 어렵다고 인식하고 있는 것으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Comparison of difficulty of work capability in both groups (n=415)

Task		Students		Optometrist		t-value	p-value
		Mean	SD	Mean	SD		
Preliminary examination	Case history	2.30	0.69	2.32	0.73	0.292	0.771
	Based inspection	2.78	0.76	2.81	0.83	0.380	0.704
	Write a prescription	2.12	0.70	1.99	0.79	-1.541	0.124
Refraction	Objective refraction	2.88	0.79	2.67	0.86	-2.296	0.023*
	Subjective refraction	3.04	0.77	2.91	0.81	-1.553	0.121
	Convergence function test	2.99	0.73	3.11	0.80	1.473	0.142
	Accommodation function test	2.95	0.72	3.01	0.81	0.753	0.452
Prescription	Contact lens test	2.89	0.72	2.84	0.76	-0.635	0.526
	Refraction results of the determination	2.85	0.78	2.98	0.75	1.572	0.117
	Binocular test and prescription	2.99	0.76	3.22	0.80	2.669	0.008**
	Choose glasses	2.79	0.73	2.82	0.75	0.357	0.721
Ophthalmic Dispensing	Prescription interpretation and Lensometry	2.71	0.83	2.47	0.83	-2.567	0.011*
	Glassed fitting	3.07	0.81	3.04	0.84	-0.317	0.751
	Lens lay out	2.90	0.82	2.73	0.85	-1.832	0.068
	lens dispensing	2.87	0.84	2.68	0.81	-2.067	0.039*
Checking and Adjusting	Lens Checking and Adjusting	2.85	0.75	2.44	0.82	-4.668	0.000**
	Management vision correction tool	2.70	0.74	2.36	0.75	-4.106	0.000**
	Product Management	2.71	0.73	2.41	0.78	-3.544	0.000**
Medical Health law and Business Management	Medical Health law	2.65	0.72	2.42	0.72	-2.797	0.005**
	Business Management	2.64	0.76	2.73	0.76	0.965	0.335

* $p < .05$, ** $p < .01$

재학생의 난이도가 더 높은 것은 아직 현장실습 외에는 실제 임상경험이 없어 숙련되지 못한 때문으로 보인다. 유일하게 처방 직무에서 안경사의 난이도가 높았던 이유는 최근 양안시 평가 및 처방에 관한 시도와 관심이 고조되고 있고 전반적인 검사항목의 전문성과 정확성이 요구되기 때문에 안경사들이 부담을 느끼고 있는 것으로 판단된다. 재학생은 현행 교과과정과 안경사 국가시험에서 양안시와 굴절검사의 비중이 늘고 실습교과목의 시수도 증가하여 양안시 등에 관한 내용을 접하고 익힐 기회가 증가하였기 때문에 선배 안경사들에 비해 상대적으로 난이도가 낮게 나타난 것으로 사료된다.

3) 교육의 필요도

교육의 필요도 평균은 재학생이 3.45, 안경사가 3.53로 높게 나타났으며 안경사가 교육의 필요성을 더욱 느끼는 것으로 나타났다.

직무별로 살펴보면, 재학생은 안경만들기(3.66), 시력측정을 위한 본 검사(3.61), 처방 (3.53), 시력처방을 위한 예

비검사(3.44), 사후검사(3.41), 의료보건 법규 및 경영관리 (3.03) 순으로 교육의 필요도가 높았고 안경만들기, 시력 측정을 위한 본 검사, 처방은 평균보다 높았다. 안경사는 시력측정을 위한 본 검사(3.66), 처방(3.65), 안경만들기 (3.64), 시력처방을 위한 예비검사(3.59), 사후검사(3.45), 의료보건 법규 및 경영관리(3.19) 순으로 교육의 필요도가 높았고 시력측정을 위한 본 검사, 처방, 안경만들기, 시력 처방을 위한 예비검사는 평균보다 높았다. 안경사는 안경 만들기를 제외한 모든 직무에서 재학생보다 교육의 필요도가 높게 나타났다(Table 3). 이러한 결과를 안경사와 안경광학과 교수를 대상으로 한 연구에서^[11] 교육의 필요도 평균이 3.46으로 나타났던 것과 비교해보면, 재학생의 결과는 거의 유사하였고 안경사의 결과는 조금 더 높게 나타났다.

직무 내 세부 일을 살펴보면, 시력처방을 위한 예비검사 에서 재학생은 기초검사(3.68), 안경사는 문진과 기초검사 (3.77)의 교육 필요도가 가장 높았는데 2009년의 연구결과에서^[11] 안경사와 교수 모두 처방서 작성의 필요도가 가장

높다고 했던 것과는 다른 결과였다. 시력측정을 위한 본 검사에서는 재학생(3.75)과 안경사(3.85) 모두 자각적굴절 검사의 교육 필요도가 가장 높게 나타났는데 2009년의 연구결과와^[11] 같은 결과였다. 처방에서는 재학생은 양안시 평가 및 처방(3.60), 안경사는 굴절검사 결과 판정과 양안시 평가 및 처방(3.71)의 교육 필요도가 가장 높게 나타났으나 2009년 연구에서^[11] 굴절검사 결과 판정의 교육 필요도가 가장 높았던 결과와 비교해 보면 양안시 평가 및 처방의 교육 필요도가 증가한 것을 볼 수 있다. 이는 최근 양안시를 비롯한 안기능검사의 시도와 관심이 증가하고 있고 안경사의 전문성도 요구되는 사회적 배경과 관련이 있는 것으로 보인다. 또한 안경광학과 교과과정의 유용도를 분석한 연구에서 재학생과 안경사 모두 검안학 분야의 유용도가 높게 나온 결과와도^[14] 관련이 있다고 판단되며 국가시험 위주로 공부한 재학생들이 면허 취득 후, 산업 현장에서 다양한 임상 케이스와 부딪치면서 임상 업무와 직접 관련이 있는 과목의 교육 필요도를 인식하는 것으로 사료된다. 안경만들기에서는

재학생은 안경렌즈가공(3.69), 안경사는 안경테 조정(3.77)의 교육 필요도가 가장 높아 2009년의 연구에서^[11] 안경사와 교수 모두 처방서 해석과 렌즈굴절력 측정의 교육 필요도가 높았던 것과는 차이가 있었다.

사후검사에서는 재학생(3.54)과 안경사(3.53) 모두 안경 렌즈검사 및 수정의 교육 필요도가 가장 높았고 의료보건 법규 및 경영관리에서는 재학생(3.12)과 안경사(3.30) 모두 안경원관리의 교육 필요도가 가장 높게 나타나 2009년 연구결과와^[11] 같은 결과를 보여주었다.

세부 일 중에서는 문진($p<.01$), 자각적굴절검사, 안경원 관리($p<.05$)에서 안경사가 통계적 유의 수준 하에서 교육이 더욱 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다(Table 6).

3. 교차 분석에 의한 작업수행의 중요도와 작업수행의 난이도, 교육의 필요도

1) 재학생

재학생의 성별, 학년, 희망 진로에 따른 차이를 알아보

Table 6. Comparison of educational needs of optometric duty in both groups (n=415)

Task	Students		Optometrist		t-value	p-value	
	Mean	SD	Mean	SD			
Preliminary examination	Case history	3.39	0.62	3.77	0.44	-6.957	0.000**
	Based inspection	3.68	0.58	3.77	0.50	-1.558	0.121
	Write a prescription	3.24	0.71	3.23	0.75	0.153	0.879
Refraction	Objective refraction	3.63	0.58	3.62	0.58	0.122	0.903
	Subjective refraction	3.75	0.49	3.85	0.38	-2.302	0.022*
	Convergence function test	3.57	0.59	3.58	0.55	-0.251	0.802
	Accommodation function test	3.57	0.57	3.63	0.57	-0.857	0.392
	Contact lens test	3.56	0.61	3.62	0.52	-1.023	0.307
Prescription	Refraction results of the determination	3.59	0.60	3.71	0.58	-1.780	0.076
	Binocular test and prescription	3.60	0.59	3.71	0.53	-1.865	0.063
	Choose glasses	3.40	0.67	3.52	0.63	-1.629	0.104
Ophthalmic Dispensing	Prescription interpretation and Lensometry	3.66	0.57	3.63	0.52	0.548	0.584
	Glassed fitting	3.67	0.53	3.77	0.46	-1.762	0.079
	Lens lay out	3.60	0.64	3.51	0.63	1.292	0.197
	lens dispensing	3.69	0.57	3.66	0.51	0.481	0.630
Checking and Adjusting	Lens Checking and Adjusting	3.54	0.57	3.53	0.55	0.247	0.805
	Management vision correction tool	3.38	0.60	3.44	0.63	-0.849	0.396
	Product Management	3.30	0.64	3.38	0.58	-1.248	0.213
Medical Health law and Business Management	Medical Health law	2.94	0.75	3.08	0.70	-1.666	0.097
	Business Management	3.12	0.74	3.30	0.65	-2.187	0.029*

* $p<.05$, ** $p<.01$

Table 7. Students' importance of work capability by cross-analysis (n=292)

Task	Division	Importance				p-value
		Very not Importance	Not Importance	Importance	Very Importance	
Accommodation function test	Male	0.0%	4.1%	35.4%	60.5%	0.016*
	Female	2.2%	0.0%	43.3%	54.5%	
Choose glasses	Male	0.0%	7.5%	34.9%	57.5%	0.025*
	Female	0.7%	3.6%	50.7%	44.9%	
Prescription interpretation and Lensometry	Male	0.0%	1.4%	21.2%	77.4%	0.018*
	Female	0.0%	0.0%	34.8%	65.2%	
Lens lay out	Male	0.0%	2.0%	18.4%	79.6%	0.016*
	Female	0.0%	3.6%	32.1%	64.2%	
Management vision correction tool	Male	0.0%	8.2%	37.7%	54.1%	0.001**
	Female	0.0%	0.7%	55.1%	44.2%	
Refraction results of the determination	2 Grade	0.0%	5.5%	24.4%	70.1%	0.007**
	3 Grade	0.0%	0.6%	36.8%	62.6%	

* $p < .05$, ** $p < .01$

기 위해 일과 교차분석한 결과, 작업수행의 중요도는 조절 기능검사, 시력보정 용구 선택, 처방서 해석과 렌즈 굴절력 측정, 안경렌즈설계($p < .05$), 시력보정 용구 관리($p < .01$)에서는 남성의 중요도가 여성보다 더욱 높게 나타나 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다. 굴절검사 결과 판정에서는 2학년 보다 3학년의 중요도가 더 높게 나타나 학년에 따른 유의한 차이가 있었으나($p < .01$) 희망진로에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 7).

작업수행의 난이도는 타각적굴절검사($p < .01$), 양안시 평가 및 처방, 안경테 피팅($p < .05$)에서 남성의 난이도가 더 높게 나타나 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다. 콘택트 렌즈 관련 검사($p < .01$), 처방서 작성, 굴절검사 결과 판정, 양안시 평가 및 처방($p < .05$)에서는 3학년의 난이도가 더 높게 나타나 학년에 따른 유의한 차이가 나타났고, 기초검사에서는 안과 취업 희망자의 난이도가 더 높게 나타나 희망진로에 따른 유의한 차이($p < .05$)를 보여주었다(Table 8).

교육의 필요도는 문진($p < .01$), 안경렌즈검사 및 수정, 폭주기능검사($p < .05$)에서 남성의 교육 필요도가 더욱 높게 나타나 성별에 따른 유의한 차이가 나타났으나 학년과 희망진로에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 9).

2) 안경사

안경사의 성별, 연령, 재직기간, 근무지역, 근무처에 따른 차이를 알아보기 위해 일과 교차 분석한 결과, 작업수행의 중요도는 조절기능검사, 시력보정 용구 선택($p < .05$), 제품 관리($p < .01$)에서 안경원 근무자의 중요도가 더욱 높

게 나타나 근무처에 따른 유의한 차이가 나타났는데 주로 안경원에 근무하는 안경사가 실제 해당 직무를 수행하고 있기 때문에 작업 수행을 더욱 중요하게 생각하는 것으로 보인다. 의료보건법규 습득에서는 재직기간 21~30년인 안경사의 중요도가 높아 재직기간에 따른 유의한 차이가 나타났는데($p < .05$) 21년 이상 경력의 안경원 원장들이 경영의 경험으로 중요하게 생각하기 때문으로 보인다. 성별과 연령, 근무지역에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 10).

작업수행의 난이도는 양안시 평가 및 처방, 안경렌즈 설계에서 남성의 난이도가 더욱 높게 나타나 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다($p < .05$). 처방서 작성, 의료보건법규 습득($p < .05$), 처방서 해석과 렌즈 굴절력 측정($p < .01$)에서는 29세 이전의 난이도가 높아 연령에 따른 유의한 차이가 나타났는데 이들은 안경사 경력이 짧고 경험이 적기 때문에 해당 일을 어렵게 느끼는 것으로 보인다. 양안시 평가 및 처방에서는 안과 근무자의 난이도가 높아 근무처에 따른 유의한 차이가 나타났고, 근무 지역별로는 안경렌즈 설계, 안경렌즈 가공($p < .05$), 제품관리($p < .01$)에서 유의한 차이가 나타났다. 재직기간에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 11).

교육의 필요도는 시력보정용구 관리에서 여성의 교육 필요도가 더 높게 나타나 성별에 따른 유의한 차이가 나타났다($p < .05$). 양안시 평가 및 처방에서는 30~39세의 교육 필요도가 더욱 높아 연령에 따른 유의한 차이가 나타났고($p < .05$), 자각적굴절검사, 조절기능검사, 시력보정용

Table 8. Students' difficulty of work capability by cross-analysis (n=292)

Task	Division	Difficulty				p-value
		Very not Difficulty	Not Difficulty	Difficulty	Very Difficulty	
Objective refraction	Male	22.2%	43.1%	28.5%	6.3%	0.003**
	Female	18.0%	63.9%	13.5%	4.5%	
Binocular test and prescription	Male	23.2%	49.3%	22.5%	4.9%	0.010*
	Female	24.1%	63.2%	8.3%	4.5%	
Glasses fitting	Male	33.6%	37.1%	26.6%	2.8%	0.026*
	Female	33.8%	49.6%	12.8%	3.8%	
Write a prescription	2 Grade	1.7%	31.4%	55.4%	11.6%	0.034*
	3 Grade	2.7%	18.4%	57.8%	21.1%	
Contact lens test	2 Grade	10.7%	70.5%	15.6%	3.3%	0.005**
	3 Grade	22.2%	49.7%	23.5%	4.6%	
Refraction results of the determination	2 Grade	12.3%	61.5%	21.3%	4.9%	0.045*
	3 Grade	23.5%	46.4%	25.5%	4.6%	
Binocular test and prescription	2 Grade	16.4%	61.5%	18.9%	3.3%	0.045*
	3 Grade	29.6%	52.0%	13.2%	5.3%	
Based inspection	Optical store	14.3%	56.0%	22.6%	7.1%	0.039*
	Eye clinic	18.6%	34.9%	37.2%	9.3%	
	Company (spectacle/contact lens)	16.7%	61.1%	22.2%	0.0%	
	School of higher grade	13.3%	53.3%	33.3%	0.0%	
	Other	3.2%	83.9%	6.5%	6.5%	

* $p < .05$, ** $p < .01$

구 선택에서는 안경원 근무자의 교육 필요도가 높아 근무처에 따른 유의한 차이가 나타났다($p < .05$). 성별과 근무지역, 재직기간에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다 (Table 12).

한국직업능력개발원은 직무분석이 산업 발전 단계에 따른 합리적인 인력을 양성하기 위한 기본사업으로서 매우 의미가 있으며 표준화를 통한 직업 세계에서 개인이 가져

야 할 직업기초능력 등에 대한 올바른 정보를 제공해 주기에 매우 중요하다고 하였다.^[15] 본 연구는 안경사 직무 분석 연구의 일환으로 재학생과 안경사의 직무에 대한 작업 수행의 중요도, 작업수행의 난이도, 교육의 필요도를 분석하고자 하였다. 2013년 박 등^[16]의 연구에서 재학생과 안경사를 대상으로 안경광학과 교과과정의 만족도를 조사한 결과 이론 교육의 만족도가 높고, 실습 교육과 임상실

Table 9. Students' educational needs of optometric duty by cross-analysis (n=292).

Task	Division	Need				p-value
		Very not Need	Not Need	Need	Very Need	
Case history	Male	0.7%	8.3%	37.9%	53.1%	0.003**
	Female	0.0%	3.7%	59.3%	37.0%	
Convergence function test	Male	0.8%	2.3%	35.7%	61.3%	0.013*
	Female	0.0%	20.0%	30.0%	50.0%	
Lens Checking and Adjusting	Male	0.0%	4.9%	35.7%	59.4%	0.027*
	Female	0.7%	0.0%	44.1%	55.1%	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Table 10. Optometrists' importance of work capability by cross-analysis (n=123)

Task	Division		Importance				p-value
			Very not Importance	Not Importance	Importance	Very Importance	
Accommodation function test	Optical store		0.0%	2.0%	30.0%	68.0%	0.019*
	Eye clinic		0.0%	0.0%	42.9%	57.1%	
	Company (spectacle/contact lens)		0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	
Choose glasses	Other		0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.022*
	Optical store		0.0%	2.0%	39.4%	58.6%	
	Eye clinic		0.0%	14.3%	42.9%	42.9%	
	Company (spectacle/contact lens)		0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	
Product Management	Optical store		0.0%	1.0%	48.0%	51.0%	0.008**
	Eye clinic		0.0%	12.5%	50.0%	37.5%	
	Company (spectacle/contact lens)		0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	
	Other		0.0%	0.0%	20.0%	80.0%	
Medical Health law	Work experience (year)	~10	6.9%	17.2%	60.3%	15.5%	0.037*
		11~20	0.0%	8.8%	58.8%	32.4%	
		21~30	0.0%	0.0%	52.2%	47.8%	
		Over 31	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	

* $p<.05$, ** $p<.01$

습 교육의 만족도가 낮은 것으로 조사된 바 있다. 실습 교육과 임상실습 교육의 만족도가 낮은 원인으로서는 국가시험 위주의 교과과정 편성, 실용성이 낮은 교과목 운영, 졸업 후 현장적용의 괴리, 전문 교육자의 부족 등을 들 수 있겠으며 장시간 임상실습과 현장학습을 하는 외국의 교과과정과 비교하면 당연한 결과일 수 있다. 그러므로 안경사들의 직무를 분석하고 분석된 데이터를 토대로 산업체에서 요구하는 실습교육의 지침을 제시하는 것이 바람직하며 직무분석의 결과가 반영된 교과과정의 개선에 관한 연구와 직무수행의 빈도와 교과과정의 요구도, 만족도를 포함하는 총괄적인 연구가 필요하다고 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 대상자가 일부 지역에 한정되므로, 연구 결과를 전체적으로 일반화하여 해석하는 것에 신중을 가해야 할 것이고, 자기기입식 설문조사방법의 사용으로 일부 문항에서 응답 편향(Response bias)이 개입되었을 가능성이 있다.

결 론

안경광학과에 재학 중인 학생 292명과 산업체 재직 안경사 123명을 대상으로 안경사 직무에 관한 내용으로 설문조사하고 통계 분석하여 얻은 결과는 다음과 같다.

1. 작업수행의 중요도 평균은 안경사(3.61)가 재학생(3.51)보다 높았고 재학생(3.72)과 안경사(3.76) 모두 안경 만들기 직무의 중요도가 가장 높았다.
2. 작업수행의 난이도 평균은 재학생(2.75)이 안경사(2.67)보다 높았으며 재학생은 시력측정을 위한 본 검사(2.95), 안경사는 처방(3.01) 직무의 난이도가 가장 높았다.
3. 교육의 필요도 평균은 안경사(3.53)가 재학생(3.45)보다 높았고 재학생은 안경만들기(3.66), 안경사는 시력측정을 위한 본 검사(3.66) 직무의 교육의 필요도가 가장 높았다.
4. 일(task) 수준의 작업수행의 중요도는 문진, 기초검사, 처방서작성과 자각적굴절검사와 조절기능검사, 굴절검사 결과 판정, 안경테 피팅, 시력보정용구 관리에서 안경사가 더욱 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다($p<.05$).
5. 일 수준의 작업수행의 난이도는 타각적굴절검사, 양안시 평가 및 처방, 처방서 해석과 렌즈 굴절력 측정, 안경렌즈검사 및 수정, 시력보정 용구 관리, 제품관리, 의료보건법규 습득에서 재학생이 더욱 어렵다고 인식하고 있는 것으로 나타났다($p<.05$).
6. 일 수준의 교육의 필요도는 문진, 자각적굴절검사, 안경원관리에서 안경사가 더욱 교육이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다($p<.05$).

Table 11. Optometrists' difficulty of work capability by cross-analysis (n=123).

Task	Division		Difficulty				p-value
			Very not Difficulty	Not Difficulty	Difficulty	Very Difficulty	
Binocular test and prescription	Male		33.7%	51.1%	10.9%	4.3%	0.028*
	Female		68.2%	22.7%	4.5%	4.5%	
Lens lay out	Male		12.9%	47.3%	30.1%	9.7%	0.047*
	Female		36.4%	45.5%	13.6%	4.5%	
Write a prescription	Age	~29	11.1%	11.1%	33.3%	44.4%	0.023*
		30~39	3.6%	32.1%	50.0%	14.3%	
		40~49	0.0%	11.4%	65.7%	22.9%	
		Over 50	0.0%	26.7%	40.0%	33.3%	
Prescription interpretation and Lensometry	Age	~29	6.9%	27.6%	27.6%	37.9%	0.001**
		30~39	17.1%	37.1%	40.0%	5.7%	
		40~49	2.9%	60.0%	37.1%	0.0%	
		Over 50	6.3%	43.8%	37.5%	12.5%	
Medical Health law	Age	~29	3.8%	38.5%	46.2%	11.5%	0.025*
		30~39	14.3%	40.0%	31.4%	14.3%	
		40~49	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	
		Over 50	0.0%	53.3%	40.0%	6.7%	
Binocular test and prescription	Optical store		40.8%	45.9%	11.2%	2.0%	0.041*
	Eye clinic		12.5%	62.5%	0.0%	25.0%	
	Company (spectacle/contact lens)		66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	
	Other		60.0%	20.0%	0.0%	20.0%	
Lens lay out	Seoul		14.9%	61.7%	17.0%	6.4%	0.038*
	Gyeonggi		20.8%	27.1%	41.7%	10.4%	
	Inchon		20.0%	60.0%	6.7%	13.3%	
	Others		0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	
lens dispensing	Seoul		19.1%	59.6%	14.9%	6.4%	0.010*
	Gyeonggi		14.6%	27.1%	47.9%	10.4%	
	Inchon		0.0%	73.3%	20.0%	6.7%	
	Others		0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	
Product Management	Seoul		4.3%	53.2%	36.2%	6.4%	0.003**
	Gyeonggi		8.2%	14.3%	63.3%	14.3%	
	Inchon		26.7%	26.7%	40.0%	6.7%	
	Others		0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	

* $p<.05$, ** $p<.01$

7. 재학생의 성별, 학년, 희망진로와 안경사의 성별, 연령, 재직기간, 근무처, 근무지역에 따라 일부 일에서 유의한 차이가 나타났다($p<.05$).

8. 현장적응력이 우수한 인재를 양성하기 위해서는 안경사의 직무를 반영한 교과과정 개선이 이루어져야 하며 표

준교과과정 개발을 위한 폭 넓은 연구가 이루어져야 한다.

감사의 글

본 연구를 위한 설문조사에 협조해 주신 (사)대한안경사

Table 12. Optometrists's educational needs of optometric duty by cross-analysis (n=123)

Task	Division		Need				p-value
			Very not Need	Not Need	Need	Very Need	
Management vision correction tool	Male		0.0%	6.3%	47.4%	46.3%	0.029*
	Female		4.5%	0.0%	27.3%	68.2%	
Binocular test and prescription	Age	~29	0.0%	13.8%	24.1%	62.1%	0.022*
		30~39	0.0%	0.0%	14.3%	85.7%	
		40~49	0.0%	0.0%	28.6%	71.4%	
		Over 50	0.0%	0.0%	20.0%	80.0%	
Subjective refraction	Optical store		0.0%	0.0%	12.0%	88.0%	0.020*
	Eye clinic		0.0%	12.5%	12.5%	75.0%	
	Company (spectacle/contact lens)		0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	
	Other		0.0%	0.0%	16.7%	83.3%	
Accommodation function test	Optical store		1.0%	1.0%	32.3%	65.7%	0.024*
	Eye clinic		0.0%	0.0%	28.6%	71.4%	
	Company (spectacle/contact lens)		0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	
	Other		0.0%	0.0%	16.7%	83.3%	
Choose glasses	Optical store		1.0%	2.1%	38.1%	58.8%	0.039*
	Eye clinic		0.0%	28.6%	14.3%	57.1%	
	Company (spectacle/contact lens)		0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	
	Other		0.0%	0.0%	40.0%	60.0%	
Lens lay out	Work experience (year)	~10	0.0%	8.6%	25.9%	65.5%	0.036*
		11~20	0.0%	0.0%	59.4%	40.6%	
		21~30	0.0%	13.0%	26.1%	60.9%	
		Over 31	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	
Product Management	Work experience (year)	~10	0.0%	1.7%	51.7%	46.6%	0.046*
		11~20	0.0%	15.2%	48.5%	36.4%	
		21~30	0.0%	0.0%	47.8%	52.2%	
		Over 31	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	

*p<0.05

협회 경기지부, 서울지부, 인천지부에 감사드립니다.

REFERENCES

- [1] Korean Optometric Association, Gallup Korea. Using the National Eye Survey Report(2011). Gallup Korea 2012.
- [2] Mah KC, Lee HJ, Lee JH, Lee HJ. The projection of the demand and supply for opticianry manpower. Korean J Vis Sci. 2001;3(1):25-40.
- [3] Song YJ. Optician training system at a professional school education and improvement plan of curriculum in the department of optical science. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 1997;2(1):111-126.
- [4] Sung PJ, Jon KC. A study on subjects for the angyoungsa licence examination managed by guksiwon, reforming the curriculum and syllabus of the optometry and opticianry in Korea. Korean J Vis Sci. 1999;1(1):45-65.
- [5] Kim CS, Ryu KH. Analysis of Demand for Cultural and Basic Subject in Majoring of Ophthalmic Optic by Students and Opticians. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2009;14(4):19-26.
- [6] Ryu KH. Analysis of demand for opticians about department of ophthalmic optics major curriculum. Korean J Vis Sci. 2009;11(3):161-170.
- [7] Ryu KH, Kim CS. Comparison of Demands for Major

- Subjects of Dept. of Ophthalmic Optics by Students and Opticians. Korean J Vis Sci. 2010;12(4) :239-245.
- [8] Lee DY, vocational evaluation, Seoul: Hakgisa, 2005:10-40.
- [9] Lee YH, Park JH. Job Analysis for Curriculum Improvement of Radiologic technologist. J Radiological Sci Technol. 2011;34(3):221-229.
- [10] Lee WJ, Won CH, Mah KC, Kang SS, Ruck DJ, Park HJ. A Study on the Standard of the Optician National Licensing Examination by Job Analysis(II). J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2001;6(1)11-11.
- [11] Lee OJ, Park SC, Lee SW, Jeon YK, Kang SS, Lee WJ. The Importance of Work Capability and the Educational Needs for Optometric Duty. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2009;14(4):27-31.
- [12] Lee IH, Ryu KH, Jung SA. A Study On Appropriation of Clinical Practice and Carried Out Task Elements Compare with Job Analysis. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2012; 17(4):345-352.
- [13] Lee WJ, Won CH, Mah KC, Sung DY, Kang SS, Yuk DJ et al. A Study on the standard of optician national licensing examination by job analysis. J Educational Evaluation Health Professions. 2004;1(1):37-50.
- [14] Lee OJ, Park HK. Study on the Usefulness of the Classification in Ophthalmic Optics' Curriculum for Students and Optometrist. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2013;18(4): 413-428.
- [15] Kwon HJ, Song YW, Lee KH, Hwang R, Lee JK, Moon JK et al. Job Analysis of Korean Physical Therapists Based on the DACUM Method. J Korean Physical therapy Sci. 2011;18(4):19-29.
- [16] Park HK, Lee HS, Lee YI, Kim JH, Lee SW, Kim SG, et al. Study on the Satisfactions of the Ophthalmic Optics' Curriculum for Students and Industry. Korean J Vis Sci. 2013;15(4):323-332.

The Importance and Difficulty of Work Capability, and the Educational Needs for Optometric Duty in Student and Optometrist

Hee-Kyoung Park^{1,*}, Ok-Jin Lee¹, and Se-Hoon Jung²

¹Dept. of Optometry & Vision Science, Dongnam health University, Suwon 440-714, Korea

²The Faculty of Beauty Health Sciences, Major in Ophthalmic Optics, Shinhan University, Uijeongbu 480-701, Korea

(Received November 27, 2014: Revised December 2, 2014: Accepted December 3, 2014)

Purpose: This study was to evaluate students and optometrist in the importance and difficulty of work capability, and the educational needs for optometric duty in order to use them as basic data for the improvement of the curriculum. **Methods:** 292 ophthalmic optic's college students and 123 optometrists were surveyed in the importance and difficulty of work capability, and the educational needs for the optometric duty, and data was statistically analyzed for the results. **Results:** The mean of the importance of work capability was higher for the optometrists (3.61) than for the students (3.51) and glasses dispensing was the highest for both students and optometrists. The mean of the difficulty of work capability was higher for the students (2.75) than for the optometrists (2.67), which was the highest in refraction for the students and in prescription for the optometrists. The mean of educational needs was higher for the optometrists (3.53) than for the students (3.45), which was the highest in glasses dispensing for the students and highest in refraction for the optometrists. There were significant differences in some tasks in between the students by gender, grade and desired working place, while between the optometrists by gender, age, work experience, working place and working area ($p < 0.05$). **Conclusions:** It is necessary to improve a curriculum of the Department of Ophthalmic Optics, and develop a standard curriculum reflected the importance and the difficulty of work capability, and the educational needs regarding to optometric duty.

Key words: Student, Optometrist, Optometric duty, Importance of work capability, Difficulty of work capability, Educational needs, Curriculum improvement

Appendix. 안경사 직무 분석에 관한 설문(안경사 대상)

I. 귀하의 현장에서 실제로 하고 있는 안경사 직무를 고려하여 각각의 일(Task)에 대하여 중요도와 필요도, 난이도를 평가하여 V 표 해 주십시오. 점수가 높을수록 중요도와 필요도, 난이도가 높음을 의미합니다.

항목 일(Task)	작업 수행의 중요도				작업 수행의 난이도				교육의 필요도			
	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	중요 하다	매우 중요 하다	매우 쉽 다	어 렵 다	매우 어 렵 다	전혀 없 다	필요 없 다	필요 하 다	매우 필요 하 다	
A. 시력처방을 위한 예비검사												
A1. 문진												
A2. 기초검사 (나안시력검사, 구안경시력 및 굴절력 측정, 우위안검사, 조절력과 폭주근점검사, 안위검사, 기초안기능 검사)												
A3. 처방서작성(고객정보기입)												
B. 시력측정을 위한 본 검사												
B1. 타각적굴절검사												
B2. 자각적굴절검사(포롭터 및 시형렌즈세트 이용)												
B3. 폭주기능 검사(사위검사 등)												
B4. 조절기능검사												
B5. 콘택트렌즈 관련 검사												
C. 처방												
C1. 굴절검사 결과 판정												
C2. 양안시 평가 및 처방												
C3. 시력보정용구 선택												
D. 안경만들기												
D1. 처방서 해석과 렌즈 굴절력 측정												
D2. 안경테 피팅												
D3. 안경렌즈 설계												
D4. 안경렌즈 가공												
E. 사후검사												
E1. 안경렌즈검사 및 수정 (조제결과검사, 오차확인, 외관검사,가공상태확인)												
E2. 시력보정용구 관리 (착용상태 확인, 착용법 교육, 관리법 교육)												
E3. 제품관리 (렌즈표면처리검사, 안경테 표면처리검사, 렌즈두께 및 커브검사, 콘택트렌즈 및 관리약품 확인)												
F. 의료보건 법규 및 경영관리												
F1. 의료보건법규 습득												
F2. 안경원관리(고객, 재무, 재고관리, 홍보)												

II. 다음은 귀하의 개인 신상에 대한 내용입니다. 해당하는 항목에 V 표 혹은 기술하여 주십시오.

1. 귀하의 성별은? ① 남 ②여 2. 귀하의 연령은? 만 _____ 세
3. 귀하의 학력은?
 ① 전문학사 ② 학사 ③ 석사과정 및 학위 취득 ④ 박사과정 및 학위 취득 ⑤ 기타
4. 귀하의 안경원 또는 안과 관련 직종에서의 총 재직 기간은? 만 _____ 년
5. 귀하가 근무하는 기관(업체)은?
 ① 안경원 ② 안과병·의원 ③ 콘택트렌즈, 광학기 기 회사 ④기타(_____)
6. 귀하의 직위는?
 ① 원장 ② 대표이사/이사 ③ 부장, 실장 ④ 과장, 팀장
 ⑤ 팀원, 안경사 ⑥ 기타(_____)
7. 귀하가 근무하는 기관(업체)의 소재지는?
 ① 서울 ② 경기도 ③ 인천광역시 ④ 기타(지역)