

치기공과 학생의 자아탄력성과 문제해결능력이 진로정체감에 미치는 영향

김형미¹, 김창희¹, 권은자²

¹충청대학교 치위생과, ²혜전대학교 치기공과

Effect of dental technology students' ego resilience and problem-solving ability on their career identity

Hyeong-Mi Kim¹, Chang-Hee Kim¹, Eun-Ja Kwon²

¹Department of Dental Hygiene, Chung Cheong University, Cheongju, Korea

²Department of Dental Laboratory Technology, Hyejeon College, Hongseong, Korea

Article Info

Received May 7, 2024

Revised May 22, 2024

Accepted May 27, 2024

Corresponding Author

Eun-Ja Kwon

Department of Dental Laboratory Technology, Hyejeon College, 19 Daehak 1-gil, Hongseong-eup, Hongseong-gun 32244, Korea

E-mail: mjs2804@hj.ac.kr

https://orcid.org/0000-0002-8257-5419

Purpose: This study aimed to investigate the effect of ego resilience and problem-solving ability on career identity.

Methods: An online survey targeting dental technology students was conducted, and the responses of 206 students were analyzed using IBM SPSS Statistics ver. 21.0 (IBM). Descriptive statistics, independent samples t-test, one-way ANOVA (Duncan post-hoc analysis), and multiple regression analysis were performed.

Results: The ego resilience-emotion control ability increased with career identity ($\beta=0.129$, $p=0.007$). The problem-solving and analysis ability, increased with the career identity-cognitive factor ($\beta=0.535$, $p<0.001$). In addition, career identity was observed to be high in male respondents ($p=0.003$) who were aged >23 years ($p=0.002$), in their 4th grade ($p=0.023$), had a grade of ≥ 4.0 ($p=0.018$), and hoped to get a job as a dental technician after graduation ($p=0.001$).

Conclusion: Programs to establish the career identity of dental technology students are recommended to include contents that can improve cognitive abilities such as emotional regulation ability and problem-solving ability among those with ego resilience.

Key Words: Analytical ability, Career identity, Cognitive factors, Ego resilience, Problem solving ability

INTRODUCTION

진로정체감은 진로에 대한 자아정체감으로, 개인의 심리상태와 사회의 직업 현상에 밀접한 영향을 끼치는 요인이다. 진로정체감이 명확히 확립되지 않은 경우, 대학 생활에 적응을 어려워하거나[1,2], 우울 및 불안 등 부정적 심리상태를 경험할 수 있다[3,4]. 나아가 전공을 전환하려고 하거나[5], 이직률을 높이는[6] 등 조직적·사회적인 영향을 미치게 된다. 이처럼 진로정체감은 직업에 대한 개인의 적응을 보다 넓은 범위에서 측정하는 주요한 개념이다[7].

타인의 권유로 입학을 결정하는 비율이 높은 치기공과 학생에게도 진로정체감은 전공 만족도와 학업 성취도 등에 영향을 끼치는 요인으로 작용할 수 있다. 여러 전공의 대학생을 대상으로 조사한 결과, 진로정체감이 높을수록 전공만족도[8-10], 학업성취도[10,11], 대학생활적응능력[9,10] 등이 높게 나타나고 진로정체감이 낮을수록 이직의도가 높게 나타났다[6]. 치기공과 학생의 대다수는 졸업 후 치과기공사로 치과기공소에 취업하게 되지만, 치과기공사로의 뚜렷한 진로정체감을 형성하지 못한 채 대학생활을 할 경우 직업만족도가 저하되어 높은 이직률로 이어질 수 있다.

치과기공사는 국민의 구강 건강 향상을 위한 전문직으로, 치기

공과는 양질의 치과기공사 교육을 운영하여 치기공과 학생이 졸업 후 높은 직업만족도를 가지고 직업에 종사할 수 있도록 노력해야 한다. 치기공과 학생의 진로정체감을 향상시키는 것은 그 노력의 일환이 될 것이다. 이를 위해 치기공과 학생의 진로정체감에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 영향 요인을 토대로 한 진로정체감 향상프로그램을 진행하여야 한다. 하지만 치기공과 학생을 대상으로 진로정체감을 조사한 연구는 미비한 실정이고, 영향 요인을 규명한 것은 매우 미비한 실정이다.

본 연구에서는 치기공과 학생의 진로정체감 영향 요인 중 자아탄력성과 문제해결능력을 중심으로 분석하고자 한다. 선행연구에 따르면, 진로정체감과 관계가 있는 요인은 성별[12], 진학동기[12], 진로결정수준[13], 진로결정 자기효능감[13], 그릿[14], 자아탄력성[14], 자아존중감[15], 문제해결능력[15], 전문직관[15] 등 다양하게 나타났다. 자아탄력성은 내적 통제력에 영향을 미치는 요인으로[16] 환경 변화에 긍정적으로 회복할 수 있는 능력이고, 문제해결능력은 다양한 문제 상황에 대처할 수 있는 능력이다. 이 두 가지 요인은 개인 내면의 특성으로, 교육을 통해 향상 가능하다는 특징을 가지고 있다.

구체적인 연구목적은 치기공과 학생의 자아탄력성, 문제해결능력, 진로정체감 수준을 파악하고, 자아탄력성과 문제해결능력이 진로정체감에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 본 연구결과가 치기공과 재학생의 진로정체감을 향상시키는 프로그램의 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

MATERIALS AND METHODS

1. 연구대상

본 연구는 강원·대전·충청도에 소재한 대학의 치기공과 재학생 중 만 19세 이상 만 25세 이하인 206명을 대상으로 하였다. 연구 시점에 치기공과에 재학 중이면서 연구 취지를 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 233명이었으나, 연령은 본 연구의 주요 변수인 문제해결능력과 자아탄력성에 영향을 미치는 변수에 해당하기 때문에, 만 19세 미만 및 만 25세를 초과하는 응답자는 연구대상자에서 제외하였다. 설문조사는 2023년 8월 29일부터 9월 10일까지 온라인 설문으로 실시하였으며, 연구대상자는 편의 표집으로 표집하였다. 본 연구는 충청대학교 기관생명윤리위원회 심의를 받고 진행하였다(IRB No. A-1st-2023-003).

2. 연구도구

1) 자아탄력성

평소 어려운 상황에서 적극적·능동적으로 변화에 적응하는 수준을 측정하는 도구로, Lee와 Kim [17]이 대학생을 대상으로 개

발한 도구를 사용하였다. 원 도구는 긍정적 사고, 정서조절, 목표지향성, 의사소통방식으로 총 4개 구성요인에 32개 문항으로 구성되어 있었으나, 본 연구에서 구성타당도가 확보된 것은 4개 구성요인에 20개 문항으로 나타났다. 주성분분석(베리맥스 회전) 결과 20개 문항의 요인적재값은 0.682~0.798로 나타났고(Kaise-Meyer-Olkin [KMO]=0.917, $p < 0.001$), 신뢰도분석 결과 Cronbach's α 는 0.911로 나타났다. 리커트 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 자아탄력성이 높다고 해석한다.

2) 문제해결능력

학교·가정·교우관계 등에서 문제가 발생하였을 때 해결하는 수준을 측정하는 도구로, Lee 등[18]이 대학생과 성인을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 원 도구는 문제의 명료화, 원인분석, 대안개발, 계획/실행, 수행평가로 총 5개 구성요인에 45개 문항으로 구성되어 있었으나, 본 연구에서 구성타당도가 확보된 것은 정보수집능력, 분석능력, 대안개발능력으로 총 3개 구성요인에 17개 문항으로 나타났다. 주성분분석(베리맥스 회전) 결과 17개 문항의 요인적재값은 0.622~0.836으로 나타났고(KMO=0.896, $p < 0.001$), 신뢰도분석 결과 Cronbach's α 는 0.835로 나타났다. 리커트 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 문제해결능력이 높다고 해석한다.

3) 진로정체감

직업 영역에 한정된 자아정체감을 측정하는 도구로, Kim과 Kim [19]이 대학생을 대상으로 개발한 도구를 사용하였다. 원 도구는 진로정체감 정서·인지·행동의 총 3개 구성요인에 23개 문항으로 구성되어 있었으나, 본 연구에서 구성타당도가 확보된 것은 3개 구성요인에 18개 문항으로 나타났다. 주성분분석(베리맥스 회전) 결과 18개 문항의 요인적재값은 0.761~0.876으로 나타났고(KMO=0.939, $p < 0.001$), 신뢰도분석 결과 Cronbach's α 는 0.843으로 나타났다. 리커트 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 진로정체감이 높다고 해석하였다.

4) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 학년, 진학동기, 평균 평점, 희망진로에 대한 정보를 수집하였다. 진학동기와 희망진로는 서술형으로 본인이 직접 기입하도록 하였고, 연구자들이 회의를 거쳐 범주화하였다. 진학동기는 '지인 및 친·인척 추천/가업을 잇기 위해', '기술직·전문직이어서/미래 비전이 밝아서/수입이 높아서', '흥미와 적성에 잘 맞아서/손재주가 좋아서', '성적에 맞춰서/타과에 떨어져서/어쩌다 보니', '취업이 안정적이어서/안 잘될 것 같아서'로 범주화하였고, 응답 내용에 두 가지 이상의 내용이 혼

합되어 있는 경우에는 중복 응답처리 하되, 가장 먼저 작성된 내용을 대푯값으로 처리하여 분석에 활용하였다. 희망진로는 '치과기사', '치기공 내 구체적인 분야(대학병원/computer-aided design · computer-aided manufacturing 분야/교수/군무원/회사 등)', '타 직종(광고홍보/방송국 PD/승무원/사육사/요식업 등)', '무직/부자/모름/투잡/미정 등'으로 범주화하였다.

3. 분석방법

연구대상자의 일반적 특성, 자아탄력성, 문제해결능력, 진로정체감 수준을 파악하기 위하여 빈도분석과 기술통계를 실시하였고, 일반적 특성에 따른 자아탄력성, 문제해결능력, 진로정체감 수준을 비교하기 위하여 모집단의 분포, 등분산성, 독립성 검정 후 독립표본 t 검정과 일원배치분산분석(Duncan 사후분석)을 실시하였다. 자아탄력성, 문제해결능력, 진로정체감의 관계를 분석하기 위하여 상관관계분석을 실시하였고, 일반적 특성, 자아탄력성, 문제해결능력에 따른 진로정체감을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 수집된 자료의 통계분석은 IBM SPSS Statistics ver. 21.0 software package (IBM)을 이용하였고, 유의수준은 0.05수준으로 하였다.

RESULTS

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별은 남성이 107명(51.9%)으로 여성보다 많았고, 연령은 만 19세부터 만 25세까지로 평균 21.77세로 나타났다. 학년은 2학년이 84명(40.8%)로 가장 많았고, 학점은 3.0 이상 3.5미만이 59명(28.6%)으로 가장 많았다. 진학 동기는 '추천을 받아서(75명, 36.1%)', '적성에 맞아서(65명, 31.3%)', '전문직 이어서(29명, 13.9%)', '성적에 맞춰서(24명, 11.5%)', '취업이 쉽고 안정적이어서(15명, 7.2%)' 순으로 나타났고, 희망 진로는 '치과기사(138명, 67.0%)', '미정(36명, 17.5%)', '치기공 내 구체적인 분야(21명, 10.2%)', '타 직종(11명, 5.3%)' 순으로 나타났다 (Table 1).

2. 일반적 특성에 따른 자아탄력성 수준 비교

전반적인 자아탄력성은 남성($p<0.001$), 21세 이상($p=0.001$), 3, 4학년($p=0.006$), 학점 2.5 이상($p=0.001$), 적성에 맞아서 치기공과에 진학한 경우($p=0.019$), 치기공 내 구체적인 분야에 취업하기를 희망하는 경우($p=0.011$)에 높게 나타났다(Table 2). 자아탄력성의 긍정적 사고 요인은 남성($p=0.001$), 21세 이상($p=0.009$), 3학년 이상($p=0.026$), 학점 2.5 이상($p=0.034$), 적성에 맞아서 치기공과에 진학한 경우($p=0.008$)에 높게 나타났

Table 1. General characteristics of the subject

General characteristic	N (%)
Sex	
Male	107 (51.9)
Female	99 (48.1)
Age (y)	
19~20	54 (26.2)
21~22	76 (36.9)
23~25	76 (36.9)
School year	
1st grade	28 (13.6)
2nd grade	84 (40.8)
3rd grade	52 (25.2)
4th grade	42 (20.4)
Grade	
<2.5	26 (12.6)
≤ 2.5 , <3.0	31 (15.1)
≤ 3.0 , <3.5	59 (28.6)
≤ 3.5 , <4.0	51 (24.8)
≥ 4.0	39 (18.9)
Motivation for entering dental engineering department*	
By other recommend	75 (36.1)
To professional job	29 (13.9)
According to aptitude	65 (31.3)
According to grades	24 (11.5)
To stable job	15 (7.2)
Hopeful career path	
Dental technician	138 (67.0)
Special fields within dental technology	21 (10.2)
Other occupations	11 (5.3)
Undefined	36 (17.5)

*Duplicate response.

고, 정서조절 요인은 남성($p=0.001$), 23세 이상($p=0.002$), 1학년과 3, 4학년($p=0.009$), 졸업 후 치과기공사가 되기를 희망하는 경우($p=0.018$)에 높게 나타났다. 목표지향성 요인은 21세 이상($p=0.007$), 학점 3.5 이상($p<0.001$), 희망진로가 뚜렷한 경우($p=0.001$)에 높게 나타났고, 의사소통방식 요인은 남성($p=0.022$), 1학년과 4학년($p=0.021$), 학점 2.5 이상인 경우($p=0.008$)에 높게 나타났다.

3. 일반적 특성에 따른 문제해결능력 수준 비교

전반적인 문제해결능력 수준은 학점이 3.0 이상인 경우($p=0.015$)에 높게 나타났다(Table 3). 문제해결능력의 분석능력은 학점이 3.5 이상인 경우에 높게 나타났고($p=0.003$), 대안개발능력은 3학년이 높게 나타났으며($p=0.008$), 정보수집능력은 1학년($p=0.038$)이 높게 나타났다.

Table 2. Comparison of ego resilience levels according to general characteristics

General characteristic	N	Positive thinking		Emotional regulation		Goal orientation		Communication skill		Total	
		Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Sex											
Male	107	4.107±0.773	3.373 (0.001)	3.928±0.837	3.458 (0.001)	3.596±0.793	1.626 (0.105)	4.084±0.721	2.310 (0.022)	3.948±0.596	3.821 (<0.001)
Female	99	3.756±0.714		3.557±0.69		3.422±0.739		3.852±0.721		3.644±0.540	
Age (y)											
19-20	54	3.667±0.773 ^a	4.798 (0.009)	3.528±0.702 ^a	6.426 (0.002)	3.241±0.657 ^a	5.042 (0.007)	3.796±0.745	2.346 (0.098)	3.559±0.551 ^a	7.504 (0.001)
21-22	76	4.039±0.743 ^b		3.667±0.787 ^a		3.559±0.783 ^b		4.000±0.758		3.826±0.575 ^b	
23-25	76	4.030±0.742 ^b		3.991±0.797 ^b		3.658±0.793 ^b		4.070±0.672		3.950±0.580 ^b	
School year											
1st grade	28	3.974±0.821 ^a	3.150 (0.026)	3.893±0.859 ^b	3.996 (0.009)	3.438±0.757	0.356 (0.785)	4.107±0.679 ^b	3.306 (0.021)	3.863±0.634 ^{a,b}	4.210 (0.006)
2nd grade	84	3.750±0.759 ^{a,b}		3.526±0.722 ^a		3.473±0.693		3.786±0.738 ^a		3.633±0.564 ^a	
3rd grade	52	4.102±0.752 ^b		3.891±0.801 ^b		3.548±0.908		4.064±0.753 ^{a,b}		3.922±0.582 ^b	
4th grade	42	4.088±0.689 ^b		3.929±0.778 ^b		3.595±0.761		4.143±0.647 ^b		3.950±0.549 ^b	
Grade											
<2.5	26	3.516±0.798 ^a	2.656 (0.034)	3.410±0.813 ^a	1.946 (0.104)	3.212±0.888 ^a	5.804 (<0.001)	3.513±0.850 ^a	3.534 (0.008)	3.423±0.603 ^a	4.722 (0.001)
≤2.5, <3.0	31	3.903±0.771 ^b		3.624±0.894 ^{a,b}		3.242±0.666 ^a		3.914±0.655 ^b		3.689±0.535 ^b	
<3.0, <3.5	59	3.969±0.744 ^b		3.794±0.844 ^b		3.369±0.730 ^a		4.011±0.669 ^b		3.803±0.532 ^b	
≤3.5, <4.0	51	4.084±0.747 ^b		3.853±0.710 ^b		3.799±0.702 ^b		4.098±0.731 ^b		3.960±0.593 ^b	
≥4.0	39	4.011±0.724 ^b		3.876±0.652 ^b		3.769±0.735 ^b		4.103±0.689 ^b		3.936±0.591 ^b	
Motivation for entering dental engineering department*											
By other recommend	73	3.765±0.768 ^a	3.534 (0.008)	3.699±0.786	0.868 (0.484)	3.445±0.746	1.326 (0.262)	3.868±0.734	1.909 (0.111)	3.697±0.609	3.027 (0.019)
To professional job	26	3.923±0.746 ^{a,b}		3.673±0.781		3.394±0.641		3.846±0.694		3.731±0.508	
According to aptitude	63	4.211±0.724 ^b		3.889±0.754		3.710±0.770		4.180±0.677		4.010±0.535	
According to grades	24	3.827±0.684 ^{a,b}		3.604±0.859		3.490±0.874		3.972±0.761		3.715±0.613	
To stable job	14	3.735±0.737 ^a		3.667±0.832		3.464±0.930		3.905±0.842		3.686±0.642	
Hopeful career path											
Dental technician	138	3.997±0.732	2.469 (0.063)	3.856±0.772 ^b	3.446 (0.018)	3.571±0.751 ^b	6.156 (0.001)	4.012±0.714	1.689 (0.171)	3.872±0.571	3.788 (0.011)
Special fields within dental technology	21	4.068±0.645		3.619±0.791 ^{a,b}		3.750±0.597 ^b		4.127±0.726		3.879±0.538	
Other occupations	11	3.961±0.946		3.197±1.011 ^a		3.818±0.751 ^b		3.939±0.828		3.700±0.606	
Undefined	36	3.631±0.842		3.588±0.702 ^{a,b}		3.056±0.784 ^a		3.741±0.735		3.519±0.611	
Total	206	3.938±0.764		3.750±0.790		3.512±0.771		3.972±0.729		3.802±0.589	

Values are presented as mean±standard deviation.

SD: standard deviation.

*Representative value, a>b>c.

p-value were calculated using independent two sample t-test or one-way ANOVA analysis (Duncan post-hoc).

Table 3. Comparison of problem-solving ability levels according to general characteristics

General characteristic	N	Analytical		Alternative development		Information gathering		Total	
		Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Sex									
Male	107	3.803±0.765	0.891 (0.374)	3.446±0.844	1.595 (0.112)	2.358±0.775	-1.301 (0.195)	3.464±0.516	1.061 (0.290)
Female	99	3.715±0.634		3.270±0.731		2.495±0.729		3.395±0.413	
Age (y)									
19~20	54	3.583±0.598	2.402 (0.093)	3.162±0.628 ^a	2.586 (0.078)	2.556±0.738	1.963 (0.143)	3.303±0.362	2.837 (0.061)
21~22	76	3.805±0.779		3.477±0.889 ^{a,b}		2.456±0.807		3.490±0.546	
23~25	76	3.842±0.683		3.388±0.784 ^b		2.298±0.700		3.463±0.441	
School year									
1st grade	28	3.614±0.571	1.891 (0.132)	3.152±0.529 ^a	4.037 (0.008)	2.619±0.859 ^b	2.862 (0.038)	3.330±0.393	2.318 (0.077)
2nd grade	84	3.679±0.714		3.280±0.745 ^a		2.540±0.715 ^{a,b}		3.384±0.447	
3rd grade	52	3.931±0.756		3.678±0.844 ^b		2.231±0.788 ^a		3.571±0.530	
4th grade	42	3.812±0.677		3.274±0.887 ^a		2.302±0.662 ^{a,b}		3.419±0.458	
Grade									
<2.5	26	3.396±0.892 ^a	4.209 (0.003)	3.048±0.812	1.204 (0.310)	2.641±0.765	2.388 (0.052)	3.181±0.544 ^a	3.150 (0.015)
≤2.5, <3.0	31	3.526±0.618 ^{a,b}		3.379±0.609		2.667±0.655		3.340±0.436 ^{a,b}	
≤3.0, <3.5	59	3.783±0.659 ^{b,c}		3.407±0.847		2.407±0.814		3.452±0.459 ^b	
≤3.5, <4.0	51	3.947±0.615 ^c		3.392±0.764		2.359±0.745		3.536±0.406 ^b	
≥4.0	39	3.913±0.699 ^c		3.449±0.859		2.197±0.683		3.501±0.485 ^b	
Motivation for entering dental engineering department*									
By other recommend	73	3.697±0.645	1.165 (0.327)	3.284±0.699	1.011 (0.403)	2.438±0.689	0.098 (0.983)	3.378±0.407	1.268 (0.284)
To professional job	26	3.612±0.638		3.452±0.700		2.410±0.701		3.362±0.424	
According to aptitude	63	3.910±0.673		3.500±0.860		2.370±0.849		3.542±0.493	
According to grades	24	3.817±0.949		3.219±0.913		2.458±0.785		3.436±0.582	
To stable job	14	3.736±0.818		3.232±0.958		2.452±0.843		3.391±0.537	
Hopeful career path									
Dental technician	138	3.771±0.715	1.559 (0.201)	3.357±0.820	0.854 (0.466)	2.401±0.776	0.560 (0.642)	3.432±0.472	1.557 (0.201)
Special fields within dental technology	21	3.957±0.669		3.464±0.796		2.397±0.800		3.566±0.489	
Other occupations	11	3.882±0.718		3.636±0.861		2.303±0.752		3.545±0.453	
Undefined	36	3.569±0.664		3.236±0.668		2.565±0.651		3.314±0.439	
Total	206	3.761±0.705		3.362±0.795		2.424±0.755		3.431±0.469	

Values are presented as mean±standard deviation.

SD: standard deviation.

*Representative value, a>b>c.

p-value were calculated using independent two sample t-test or one-way ANOVA analysis (Duncan post-hoc).

Table 4. Comparison of career identity levels according to general characteristics

General characteristic	N	Emotion		Recognition		Action		Total	
		Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Sex									
Male	107	3.290±1.008	2.994 (0.003)	3.781±0.831	1.892 (0.060)	2.586±0.883	-1.453 (0.146)	3.343±0.599	2.974 (0.003)
Female	99	2.929±0.702		3.584±0.656		2.754±0.773		3.131±0.410	
Age									
19-20	54	2.958±0.642 ^a	7.413 (0.001)	3.519±0.583	2.053 (0.131)	2.735±0.605	0.358 (0.699)	3.117±0.393 ^a	6.466 (0.002)
21-22	76	2.926±0.923 ^a		3.705±0.778		2.675±0.929		3.163±0.537 ^a	
23-25	76	3.419±0.938 ^b		3.788±0.830		2.610±0.880		3.408±0.527 ^b	
School year									
1st grade	28	3.183±0.624	1.805 (0.148)	3.449±0.563 ^a	4.153 (0.007)	2.702±0.604	2.189 (0.091)	3.193±0.412 ^{a,b}	3.233 (0.023)
2nd grade	84	2.955±0.767		3.551±0.747 ^{a,b}		2.746±0.722		3.128±0.492 ^a	
3rd grade	52	3.175±1.010		3.923±0.803 ^c		2.417±0.979		3.313±0.555 ^{a,b}	
4th grade	42	3.321±1.061		3.823±0.745 ^{b,c}		2.794±0.940		3.410±0.584 ^b	
Grade									
<2.5	26	3.087±0.898	2.037 (0.091)	3.319±0.752 ^a	4.478 (0.002)	2.936±0.795	1.520 (0.198)	3.140±0.576 ^{a,b}	3.059 (0.018)
≤2.5, <3.0	31	2.911±0.804		3.535±0.630 ^{a,b}		2.742±0.734		3.104±0.436 ^a	
<3.0, <3.5	59	2.949±0.868		3.591±0.765 ^b		2.729±0.759		3.141±0.431 ^{a,b}	
≤3.5, <4.0	51	3.341±0.869		3.849±0.745 ^{b,c}		2.536±0.872		3.382±0.572 ^b	
≥4.0	39	3.260±0.967		3.985±0.725 ^c		2.504±0.961		3.386±0.575 ^b	
Motivation for entering dental engineering department*									
By other recommend	73	3.204±0.885	0.779 (0.540)	3.628±0.775	1.796 (0.131)	2.804±0.873	1.133 (0.342)	3.285±0.591	0.626 (0.644)
To professional job	26	3.149±0.836		3.429±0.550		2.487±0.707		3.149±0.396	
According to aptitude	63	3.127±0.864		3.866±0.828		2.561±0.818		3.288±0.490	
According to grades	24	2.833±1.093		3.750±0.696		2.764±1.014		3.150±0.588	
To stable job	14	3.080±0.913		3.694±0.711		2.595±0.656		3.202±0.542	
Hopeful career path									
Dental technician	138	3.274±0.875 ^b	6.367 (<0.001)	3.739±0.747 ^{a,b}	2.814 (0.040)	2.626±0.816 ^{a,b}	2.695 (0.047)	3.327±0.530 ^b	5.755 (0.001)
Special fields within dental technology	21	3.071±0.901 ^{a,b}		3.803±0.792 ^{a,b}		2.476±0.834 ^a		3.227±0.607 ^{a,b}	
Other occupations	11	2.977±1.026 ^{a,b}		3.857±0.734 ^b		2.455±0.860 ^a		3.209±0.526 ^{a,b}	
Undefined	36	2.580±0.698 ^a		3.365±0.721 ^a		3.000±0.840 ^b		2.931±0.334 ^a	
Total	206	3.117±0.891		3.687±0.756		2.667±0.834		3.241±0.527	

Values are presented as mean±standard deviation.

SD: standard deviation.

*Representative value, a>b>c.

p-value were calculated using independent two sample t-test or one-way ANOVA analysis (Duncan post-hoc).

4. 일반적 특성에 따른 진로정체감 수준 비교

전반적인 진로정체감 수준은 남성($p=0.003$), 23세 이상($p=0.002$), 4학년($p=0.023$), 학점 4.0 이상($p=0.018$), 졸업 후 치과기공사로 취업하기를 희망하는 경우($p=0.001$)에 높게 나타났다(Table 4). 진로정체감의 정서요인은 남성($p=0.003$), 23세 이상($p=0.001$), 졸업 후 치과기공사로 취업하기를 희망하는 경우($p<0.001$)에 높게 나타났고, 인지요인은 3학년($p=0.007$), 학점 4.0 이상($p=0.002$), 졸업 후 치과기공사가 아닌 다른 직업을 갖기를 희망할 경우($p=0.040$)에 높게 나타났으며, 행동요인은 희망진로가 미정인 경우에 높게 나타났($p=0.047$).

5. 자아탄력성, 문제해결능력, 진로정체감 간 상관관계

진로정체감은 자아탄력성과 낮은 상관성을 보였다($r=0.423$, $p<0.001$; Table 5). 구성요인별로 살펴보면, 진로정체감 중 정서요인과 가장 높은 상관성이 있는 요인은 '자아탄력성 중 정서조절능력'($r=0.365$, $p<0.001$)이었고, 인지요인과 가장 높은 상관성이 있는 요인은 '문제해결능력 중 분석능력'($r=0.635$, $p<0.001$)이었다. 행동요인은 많은 변수와 부적(-) 상관관계를 보였으며 '문제해결능력 중 대안개발능력'($r=-0.491$, $p<0.001$)과 가장 높은 부적(-) 상관성이 나타났다(Table 6).

Table 5. Correlation between ego resilience, problem-solving ability, and career identity

Variable	Ego resilience	Problem-solving ability	Career identity
Ego resilience	1		
Problem-solving ability	0.564***	1	
Career identity	0.423***	0.174**	1

** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

Table 6. Correlation between ego resilience, problem-solving ability, and career identity components

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ego resilience										
Positive thinking	1									
Emotional regulation	0.376**	1								
Goal orientation	0.565**	0.218**	1							
Communication skills	0.632**	0.337**	0.549**	1						
Problem-solving ability										
Analytical	0.563**	0.233**	0.542**	0.531**	1					
Alternative development	0.425**	-0.007	0.356**	0.372**	0.566**	1				
Information gathering	-0.361**	-0.067	-0.342**	-0.344**	-0.625**	-0.461**	1			
Career identity										
Emotion	0.223**	0.365**	0.150*	0.191**	0.092	-0.131	-0.078	1		
Recognition	0.456**	0.194**	0.446**	0.455**	0.635**	0.363**	-0.382**	0.158*	1	
Action	-0.364**	-0.023	-0.348**	-0.233**	-0.437**	-0.491**	0.244**	0.056	-0.439**	1

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

6. 자아탄력성과 문제해결능력이 진로정체감에 미치는 영향

전반적인 진로정체감 수준은 자아탄력성의 정서조절능력이 좋을수록($\beta=0.193$, $p=0.007$), 문제해결능력의 대안개발능력이 낮을수록($\beta=-0.318$, $p<0.001$) 높게 나타났다(Table 7). 진로정체감의 정서요인은 자아탄력성의 정서조절능력이 좋을수록($\beta=0.237$, $p=0.002$), 문제해결능력의 대안개발능력이 낮을수록($\beta=-0.273$, $p=0.001$) 높게 나타났다. 인지요인은 학년이 높아질수록($\beta=0.135$, $p=0.035$), 문제해결능력의 분석능력이 우수할수록($\beta=0.535$, $p<0.001$) 높게 나타났다. 행동요인은 문제해결능력의 분석능력($\beta=-0.248$, $p=0.010$) 또는 대안개발능력이 낮을수록($\beta=-0.340$, $p<0.001$) 높게 나타났다. 본 회귀모형의 설명력은 25.6%로 나타났고, Durbin-Watson 값은 1.993 ($p<0.001$)로 나타났다으며, 다중공선성의 문제도 발생하지 않았다.

DISCUSSION

진로정체감은 직업에 대한 자신의 흥미, 목표, 능력 등에 대해 얼마나 명확하게 인지하고 있는지를 의미하며, 진로에 관해 건강하고 뚜렷한 자기 확신 정도와 관련이 깊다[20]. 진로정체감이 제대로 확립되지 않으면 자신과 맞지 않는 직업의 선택 또는 자주 직업을 바꾸는 등의 불안정한 직업 경력을 갖게 되는 경우가 많아진다[21]. 대학생 시기의 명확한 진로정체감 확립은 대학생의 진로 발달 뿐만 아니라 향후 개인 일생의 진로까지 연결되는 핵심적인 발달과업이다[22].

본 연구는 치기공과 학생의 진로정체감 수준을 파악하고, 자아탄력성과 문제해결능력이 진로정체감에 미치는 영향을 분석하기 위해 실시되었다. 연구 결과, 치기공과 학생의 진로정체감은 성

Table 7. The impact of ego resilience and problem-solving ability on career identity

Variable	Emotion			Recognition			Action			Total		
	B	β	p	B	β	p	B	β	p	B	β	p
(Constant)	1.789			0.934			4.487			1.981		
Sex	-0.159	-0.089	0.147	-0.132	-0.088	0.281	0.158	0.095	0.201	-0.096	-0.091	0.004
Age (y)	0.035	0.068	0.266	-0.020	-0.046	0.187	0.041	0.086	0.306	0.016	0.051	0.229
School year	0.014	0.015	0.451	0.106	0.135	0.542	0.001	0.001	0.983	0.046	0.085	0.551
Grade	0.037	0.053	0.844	0.060	0.101	0.035	-0.047	-0.071	0.260	0.030	0.073	0.242
Ego resilience			0.437			0.076			1.130			0.261
Positive thinking	0.160	0.137	1.455	0.047	0.047	0.594	-0.157	-0.144	0.106	0.063	0.092	0.314
Emotional regulation	0.267	0.237	-1.115	-0.035	-0.037	0.551	0.077	0.073	0.288	0.129	0.193	0.007
Goal orientation	0.034	0.029	0.755	0.070	0.071	0.322	-0.142	-0.131	0.103	0.017	0.025	0.759
Communication skills	0.061	0.050	0.335	0.102	0.098	0.186	0.163	0.142	0.086	0.091	0.126	0.136
Problem-solving ability			0.564			1.328			1.727			1.498
Analytical	-0.018	-0.014	-0.136	0.574	0.535	<0.001	-0.294	-0.248	0.010	0.144	0.192	0.051
Alternative development	-0.307	-0.273	-3.340	-0.024	-0.025	0.716	-0.357	-0.340	<0.001	-0.211	-0.318	<0.001
Information	-0.105	-0.089	-1.060	0.059	0.059	0.401	-0.134	-0.121	0.121	-0.057	-0.082	0.306
Adjusted R ²	0.168			0.428			0.290			0.256		
	1.944			2.166			1.990			1.993		
	4.760 (<0.001)			14.965 (<0.001)			8.618 (<0.001)			7.416 (<0.001)		

p-value were calculated using multiple regression analysis.

별, 연령, 학점, 진학동기 및 희망진로에 따라 차이가 나타났고, 자아탄력성과 문제해결능력에 영향을 받는 것으로 나타났다.

일반적 특성에 따른 진로정체감 차이를 비교한 결과, 치기공과 학생의 진로정체감은 남성, 23세 이상, 4학년, 학점 4.0 이상, 졸업 후 치과기공사로 취업하기를 희망하는 경우에 높게 나타났다. 취업 진로가 치과기공사로 정해져 있는 치기공과와 유사하게, 취업 진로가 교사로 정해져 있는 사범대학생을 대상으로 조사한 선행연구에서도[12], 남성이거나 희망 진로가 교사인 경우에 진로정체감이 명확히 확립되어 있는 것으로 나타났다. 성별에 따라 진로정체감에 차이가 나타나는 것은 여학생이 남학생보다 진로와 관련하여 역할 갈등, 고용 현실, 직장 문화 등 많은 장벽을 인식하기 때문인 것으로 보인다[23]. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[24]에서도 고학년의 진로정체감이 저학년의 진로정체감보다 높게 나타났다. 이는 진로정체감이 낮은 학생의 중도탈락률이 높게 나타나는 현실을 고려할 때[25], 고학년에는 진로정체감이 높은 학생만 남아있기 때문일 것으로 사료된다. 또한 자신의 진로를 결정할 수 있는 진로 결정 자기효능감이 높을수록 진로정체감이 높아진다는 선행연구 결과는[26] 희망진로를 전공과 일치하는 치과기공사로 결정한 경우에 진로정체감이 높게 나타난 본 연구 결과를 뒷받침한다.

연구대상자의 자아탄력성은 3.802점으로 나타났으며, 간호·보건계열 대학생 연구[16] 3.29점, Park과 Han [27]의 3.46점에 비해 높게 나타났다. 자아탄력성의 정서조절능력이 높을수록 전반적인 진로정체감이 높게 나타났고, 구성 요인 중 정서요인이 높게 나타났다. 진로 결정 과정은 불확실성을 인내하는 과정이므로[28], 진로정체감을 확립하는 과정에서 정서조절능력이 주요한 요인으로 작용한다고 판단된다. 정서조절능력이 높을수록 진로주체성과 직업의식이 높다는 선행연구 결과[29]도 이 같은 결과를 뒷받침한다.

문제해결능력은 3.431점으로 나타났다. 문제해결능력의 분석능력이 높을수록 진로정체감의 인지요인이 높게 나타났으며, 행동요인은 낮게 나타났다. 대안개발능력은 낮을수록 전반적인 진로정체감, 진로정체감의 정서 및 행동요인이 높게 나타났다. 본 연구 결과는 문제해결능력이 진로정체감과 양의 상관관계를 가지지만 영향 요인으로는 작용하지 못한 선행연구[15] 결과와는 차이가 있는 결과이므로, 관련된 변수를 종합적으로 고려하여 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.

연구대상자의 진로정체감은 3.241점으로 비교적 높게 나타났다. 이는 간호학과 학생 대상 연구[21] 3.16점, 치기공과 학생 대상 Nam [30]의 연구 2.81점, Kang과 Jang [31]의 연구 결과를 5점 척도로 변환한 3.08점보다도 높게 나타났다. 고학년의 치기공과 전공에 대한 인식 및 이해가 높아짐에 따라 재학생들에 대해

진로정체감이 향상될 수 있도록 치기공 전공 특성을 고려한 학교 차원의 진로상담 및 다양한 프로그램 활성화에 대한 개발, 연구가 필요할 것으로 생각한다. 또한, 현재 디지털 트렌드를 반영한 치과기공 산업에 대한 인식과 더불어 MZ세대인 대학생들의 니즈에 맞도록 산업체 환경 개선과 치과기공사협회 차원의 대국민 홍보를 통해 치과기공사 직업에 대한 이미지 개선이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구 결과를 근거로, 치기공과 학생의 진로정체감을 향상시키기 위해서 자아탄력성의 정서조절능력과 문제해결능력의 인지능력을 향상시키기 위해 노력할 것을 제언한다. 대학생을 대상으로 한 정서조절능력 및 인지적 진로발달증진 프로그램이 개발되어 있으므로[32,33], 이를 진로정체감 향상 프로그램에 포함시킨다면 치기공과 학생의 진로정체감 향상에 도움이 될 것이다.

다만 본 연구는 강원·대전·충청도에 소재한 치기공과 학생을 편의표집하여 조사하였기 때문에 본 연구 결과를 일반화하는 것에 한계가 있으므로 앞으로 연구대상자를 확대하여 연구할 필요가 있다. 그러나 본 연구 결과는 치기공과 학생의 진로정체감에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 치기공과 학생의 진로 관련 프로그램 구성에 활용할 수 있는 기초자료를 제시하였다는 데 의의가 있다.

CONCLUSIONS

본 연구는 치기공과 학생의 자아탄력성과 문제해결능력을 중심으로 진로정체감 수준을 향상시킬 수 있는 요인을 탐색하고자 실시되었다. 치기공과 재학생 206명의 설문조사 결과를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 자아탄력성의 정서조절능력이 높을수록 전반적인 진로정체감과 진로정체감의 정서요인이 높게 나타났다.
2. 문제해결능력의 분석능력이 낮을수록 전반적인 진로정체감과 진로정체감의 행동요인이 높게 나타났고, 인지요인은 낮게 나타났다. 문제해결능력의 대안개발능력이 낮을수록 전반적인 진로정체감과 진로정체감의 정서요인 및 행동요인이 높게 나타났다.
3. 전반적인 진로정체감은 남성, 23세 이상, 4학년, 학점 4.0 이상, 졸업 후 치과기공사로 취업하기를 희망하는 경우에 높게 나타났다. 구성요인 중 정서요인은 남성, 23세 이상, 졸업 후 치과기공사로 취업하기를 희망하는 경우에 높게 나타났고, 인지요인은 3학년, 학점 4.0 이상, 졸업 후 치과기공사가 아닌 다른 직업을 갖기를 희망할 경우에 높게 나타났으며, 행동요인은 희망진로가 미정인 경우에 높게 나타났다.

따라서, 치기공과 학생의 진로정체감을 확립하기 위한 프로그램에 자아탄력성의 정서조절능력과 문제해결능력의 인지능력을

향상시킬 수 있는 내용을 포함하는 것을 제안한다. 본 연구 결과가 치기공과 학생의 진로정체감을 향상시키는 기초자료로 활용되기를 기대한다.

FUNDING

This study was supported by a 2023 intramural academic research grant from Hyejeon College.

CONFLICT OF INTEREST

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID

Hyeong-Mi Kim, <https://orcid.org/0000-0001-5502-7460>

Chang-Hee Kim, <https://orcid.org/0000-0002-4938-6202>

Eun-Ja Kwon, <https://orcid.org/0000-0002-8257-5419>

REFERENCES

1. Oh MJ, Kim BW. The impact of career identity and the meaning of life on adaptation to college life. *J Humanit Soc Sci.* 2021;29:180-203.
2. Lee TH, Kim MJ. Foreign student's career identity's effect to their adaption in university life. *J Employ Career.* 2016;6:71-88.
3. Oh BY, Lee SH. The difference in career attitude maturity, self-esteem, depression and college adjustment between vocational identity status: focused on the Vocational Identity Status Assessment (VISA). *J Career Educ Res.* 2013;26:47-67.
4. Lee SH, Cha EJ. Effects of body image, career identity, family health on depression in college students. *J Korean Soc Sch Health.* 2018;31:127-134.
5. Im EM, Song MS, Lee SJ. The relationship among career identity, career decision-making self-efficacy, and major transition preparation of college students. *J Career Educ Res.* 2011;24:1-20.
6. Kim JA, Song CS, Ahn SS. A study on the effects of workplace bullying (Tae-wom) cognition on career identity and turnover intention among MZ generation nurses - focusing on the mediating effect of career identity -. *J Employ Career.* 2023;13:47-76.
7. Lee SK. Korean college students' vocational identity - the differences according to demographic and career-related variables -. *J Career Educ Res.* 2006;19:141-154.
8. Kim IS, Son MJ, Park HG. The effects of dysfunctional attitude of college students on job-seeking anxiety. *JKAIS.* 2017;18:302-312.
9. Choi IY. The relationship of career identity, major satisfaction and college adaptation of nursing freshmen. *JKAIS.* 2014;15:2937-2945.
10. Seo ES, Chung KA. The effects of career identity, satisfaction with major, adjusting to college life and self-esteem of students in the department of optometry and optic science at a university on academic achievement. *Korean J Vis Sci.* 2015;17:213-225.
11. Park Y, Park S, Hur J. A study on the effects of employment community characteristics on employment community commitment, job seeking efficacy, and job seeking behavior. *J Employ Career.* 2017;7:103-124.
12. Park JK. Analysis on the career identity type and influential factors of education major students in four year universities [master's thesis]. Seoul: Seoul National University, 2017.
13. Kwon KN, Choi EH. Factors affecting career identity of nursing students. *J Korean Acad Public Health Nurs.* 2010;24:19-28.
14. Suh MO. The mediating effect of ego-resiliency in the relationship between college students' grit and career identity. *JLCCI.* 2020;20:729-750.
15. Park YK. The influencing factors of self-esteem, problem-solving ability and nursing professionalism on career identity in college nursing students. *Korean Aging Friendly Ind Assoc.* 2022;14:47-59.
16. Lee M, Jeon H. Personal types, ego-resilience, and college adaptation in nursing and health care related students. *JKAIS.* 2015;16:8861-8869.
17. Lee ES, Kim SH. Development and validation of the ego-resilience scale for university students. *Korean J Couns.* 2012;13:3077-3094.
18. Lee SJ, Chang YK, Lee HN, Park KY. A study on the development of life-skills: communication, problem

- solving, and self-directed learning. Seoul: Korean Educational Development Institute, 2003 Dec. Report No.: RR 2003-15-3.
19. Kim SJ, Kim SH. Development and validation of the career identity scale for college students. *Korean J Couns.* 2012;13:1425-1441.
 20. Chae MO. Self-efficacy, career identity and professional self-concept of nursing students. *J Digit Converg.* 2019;17:147-156.
 21. Choi S, Choi Y. A meta-analysis on the variables related to the development of vocational identity and status for university students in South Korea. *J Vocat Educ Train.* 2023;26:35-71.
 22. Yoo HS. Career identity status of Korean college students: the difference in career efficacy, career-related parent support and career barriers. *Asian J Educ.* 2016;17:283-309.
 23. Son EY, Son JH. The Korean college students' career decision and career preparation behavior from the perspective of social cognitive career theory. *Korean J Couns Psychother.* 2005;17:399-417.
 24. Kim JH, Jang S, Ji HJ, Jung GJ, Seo YJ, Kim JH, et al. The effect of parental social support on the transition to college life and career identity of nursing undergraduate college students. *JKAIS.* 2015;16:6027-6035.
 25. Song Y, Kang C, Lee J. Exploring factors associated with university dropouts using a decision tree analysis. *J Humanit Soc Sci.* 2022;13:2401-2415.
 26. Yang JH, Kim BW. The influence of psychological separation, career identity and career decision-making self-efficacy of female college student on career preparation behavior. *J Career Educ Res.* 2008;21:57-71.
 27. Park WJ, Han JY. The effect of ego-resilience, stress coping styles, teaching, effectiveness, and family support on satisfaction of clinical practice in nursing students by AMOS structural equation model. *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 2011;17:365-375.
 28. Jang JY. The effects of intolerance of uncertainty, experiential avoidance and difficulties in emotional regulation on career indecision among undergraduate students. *Korean J Couns.* 2016;17:121-138.
 29. An YJ. A study of the relationship between emotional intelligence and CFI-R in terms of undergraduate students' vocational identity status: focused on the freshmen of D University. *J Career Educ Res.* 2015;28:17-40.
 30. Nam SE. Relationship between major selection motivation, satisfaction in major, and career identity among students of dental laboratory technology. *JLC-CI.* 2023;23:589-598.
 31. Kang W, Jang Y. Relationship between clinical practice satisfaction, professional self-concept, and career identity among students of dental laboratory technology. *J Tech Dent.* 2021;43:194-201.
 32. Cha NH, Kim HS. Development and effectiveness verification of non-face-to-face mindfulness group counseling program for the control of university students' life stresses. *Korean J Couns Case Stud Pract.* 2020;5:41-61.
 33. Lee HK. The career development program based on the cognitive information processing approach for university students. *Korea J Couns.* 2010;11:701-720.