

## 이공계 대학생의 진로결정수준 및 진로준비행동에 관한 연구

이 영 민<sup>1)</sup> · 이 수 영<sup>2)</sup>

### 요약

본 연구의 목적은 이공계 대학생들의 진로결정수준과 진로준비행동을 분석하여, 이공계 대학생들의 진로지도 및 지원방안의 개발을 위한 기초 자료를 제공하는 것이다. 본 연구는 한국직업능력개발원의 2007년 한국교육고용패널(KEEP) 원자료 중 연구 질문에 따라 해당 연구대상을 2, 3년제 전문대학 및 4년제 대학 재학생(많은 경우 3학년 생) 이공계 학생으로 제한·추출하여 분석하였다(n=298). 진로결정수준은 직업결정을 하고 구체적인 계획을 갖고 있는 대상자, 직업결정을 하였으나 구체적인 계획이 없는 대상자, 직업결정을 하지 못한 대상자로 구분하였다. 진로준비행동의 경우, 미래직업에 대한 인지여부와 전망, 직업준비계획과 실천여부, 교육훈련과 능력개발 여부를 하위요소로 구성하여 분석하였다. 분석 결과 이공계 대학생의 진로결정수준은 성별, 출신 고등학교, 대학 유형, 전공계열 등과 무관하게 전반적으로 낮은 것으로 나타났다. 진로준비행동의 경우, 직업세계의 이해 측면은 남성 이공계 대학생이 여성 이공계 대학생보다 미래직업 업무내용에 대한 인지를 더 잘하는 것으로 나타났다. 진로탐색 계획과 활동 측면에서는 대학유형별로 2년제, 3년제 대학보다 4년제 대학의 이공계 대학생들이 미래직업 계획을 보다 적극적으로 하는 것으로 나타났다. 진로결정수준과 진로준비행동 하위요인들 간의 상관관계를 파악한 결과, 진로결정수준이 높은 이공계 대학생일수록 미래직업의 업무내용, 전망, 보수, 전공 연관성들을 보다 잘 파악하고 있으며, 미래직업계획을 보다 잘 수립하고 실천하는 것으로 나타났다. 본 연구에서 이공계 대학생들의 진로결정수준이 낮고 진로준비행동도 적극적으로 이루어지지 않고 있다는 점이 확인되었고, 따라서 이공계 대학생들에 대한 특화된 진로교육과 진로상담이 저학년부터 졸업예정자 수준까지 체계적으로 실시되어야 하고, 이들의 진로교육과 상담도 취업, 진학, 전과, 유학, 연수 등 다양한 분야별로 분리하여 실시하는 것이 필요하다.

주제어: 이공계 대학생, 진로결정수준, 진로준비행동

### I. 서론

최근 들어 대졸 청년층에 대한 고용사정이 악화되면서 대학생의 하향 취업현상이 나타나고 적성과 특기를 고려하지 않은 채 취업만을 전제로 한 대학생들의 다양한 시도들이 이루

1) 숙명여자대학교 여성인적자원개발대학원 조교수

2) 한국직업능력개발원 부연구위원

어지고 있고 극단적인 경우 노동시장 진입 자체를 포기하는 사례들도 나타나고 있다. 이는 청년층의 노동시장이 이행이 경제변동에 따라 달라지고 노동시장 불평등이 상존하고 있기 때문이다(김경아, 2008). 박성재와 반정호의 연구(2007)에 따르면, 청년층의 하향취업 규모는 전체 청년 취업대상자의 24.2%에 이르는 상당한 규모를 차지하고 있으며 대졸 청년층의 직무불일치는 33.8%로 취업을 하더라도 자신의 전공분야와 일치하지 않는 직무분야에 종사하는 비율도 상당히 높은 것으로 나타나고 있다.

특히 대학 이공계 학과의 경우 취업률은 타 계열에 비해 높은 편이나, 대학원 진학 편중과 산업계 수요불일치 등 진로개발 상의 문제들이 나타나고 있다. 예컨대, 의·치학 전문대학원 설치에 따라 우수한 대학생들이 전문대학원 진학에 유리한 생물학 계열로 전과를 하고 입시 준비에 몰두함으로써 고급인력을 양성하는 이공계 대학원은 존립 자체를 위협받고 있는 상황이다. 또한 이공계 대학생들이 대학원 진학을 기피하면서 연구소에서는 우수 연구인력 부족현상이 나타나고 기업에서는 우수한 이공계 고급인력 확보에 차질을 빚게 되는 등 산업체 전반에서 이공계 고급 인력의 수요와 공급의 불일치 현상이 점차 심화되고 있다(김안국, 2005).

이는 이공계 졸업생에 대한 사회적인 대우나 처우 개선이 미흡하다는 인식에서 출발하여 구체적인 진로지도가 미흡하기 때문에 나타나는 현상이라고 볼 수 있다. 김태일(2005)은 이러한 현상을 이공계의 위기로 진단하고 이러한 위기의 유형을 이공계 대학으로의 지원 감소, 이공계 학생들의 수준하락, 이공계대학 졸업자들의 능력과 기업수요의 불일치 현상으로 지적하였다. 특히 이공계 대학생들의 수준하락 원인을 의치학대학원 진학으로 간주하였고, 수요 불일치의 원인을 이공계 대학생들이 학습하는 교육내용과 과정상의 문제와 이공계 대학생의 경영 기초능력 부족으로 간주하였다.

이러한 상황에서 이공계 대학생을 양질의 노동시장으로 이행시키기 위한 다양한 시도들이 이루어지고 있다(예, 국회입법조사처, 2007; 이정재, 고용수, 허대녕, 심정민, 김진용, 김현민, 도계훈, 2008; 진미석 외, 2008). 이공계 대학의 학과 및 프로그램을 특성화하고 정원을 조정하여 사회적인 수요가 뒷받침되는 인력을 배출하려고 하고 있다. 또한 이공계 대학생의 진로상담 강화와 취업역량을 높이기 위한 다양한 진로지도 프로그램들을 개발하여 운영하고 있다. 이러한 이공계대학 경쟁력 강화를 통한 이공계 대학생의 노동시장 진입 촉진 대책 외에도 산업별인적자원개발협의체를 만들어서 현장 수요를 지속적으로 파악하고 대학과 기업 간 맞춤형 교육과정과 계약학과 설치 등을 통해 안정적인 진로이행이 가능하도록 하는 제도적·정책적 지원책들도 제시되고 있다.

그러나 이공계 대학생의 진로개발과 관련된 연구나 조사가 부족하여, 효과적인 진로지도 프로그램들을 개발하거나 이들의 구직활동을 지원하는 체계적인 방안들을 마련하는데도 어려움을 겪고 있다(임인, 정윤경, 백순근, 2003). 따라서 사회적인 인력 수급 차원에서 이공계 대학생들의 진로를 적절하게 개발하여 노동시장 수요에 맞게 배출하기 위해서는, 먼저 이들이 자신의 진로에 대한 어느 정도 확신을 하고 있고 이를 어떻게 결정하며 구직이나 진학을 위해 어떠한 준비들을 하고 있는 지 면밀하게 파악하는 것이 선행되어야 한다. 즉,

이공계 대학생들의 진로결정수준과 진로준비행동 등에 관한 조사를 통해 원활한 노동시장 이행에 관한 위협요인을 제거하고 효과적인 진로지도 지원방안을 개발할 수 있을 것이다.

진로결정수준은 이공계 대학생이 향후 자신의 진로나 직업과 관련하여 진로에 대해 확신하는 정도로서(김희수, 2007), 진로결정과 미결정의 연속적인 흐름 속의 한 지점을 의미한다. 다시 말해, 생애주기 속에서 이공계 대학생이 노동시장 진입과 구직활동 등에 대해 어느 정도 확신을 갖고 의사를 결정했는지를 파악하는 것이다. 한편, 진로의 최종적인 목표를 달성하기 위해 행하는 일련의 활동을 진로준비행동이라고 한다. 진로준비행동은 진로를 합리적으로 결정하기 위해 자신과 직업세계를 이해하고 관련 정보를 수집하며 필요한 도구를 갖추는 것이다(이재창, 박미진, 김진희, 2007).

본 연구의 목적은 교육고용패널(KEEP)에서 제공하는 데이터를 토대로 대학 이공계 학과에 재학 중인 대학생들의 진로결정수준과 진로준비행동에 관해 탐색하는 것이다. 이를 통해 이공계 대학생들의 진로발달과 노동시장 이행과정을 탐색함으로써, 이공계 수요와 공급의 불일치(mismatch) 현상을 이해하고 이공계 대학생들의 진로결정수준과 진로준비행동 파악을 통해 이들의 진로지도와 노동시장 이행에 관한 체계적인 지원전략을 수립하는 데 도움을 주고자 한다. 또한 이들의 구직활동 분석을 통해 효과적인 취업지원책과 정책적인 지원방안 등을 제안하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 진로결정수준

진로결정수준(career decision level)은 사람들이 자신의 진로에 대해 확신하는 정도로서 그 방향을 분명하게 결정하였다면 ‘진로결정’ 상태로 분류하고 진로결정이 이루어지지 않았거나 보다 추가적인 정보수집을 위해 연기한 상태를 ‘진로미결정’ 상태로 분류한다(김봉환, 1997; 이재창, 박미진, 김진희, 2007). 그런데 진로결정수준은 진로결정과 진로미결정의 이분적인 분할이 아니라 결정과 미결정의 연속선상에서 그 지점을 파악하고 진로미결정의 원인을 다차원적으로 해석하고 있기 때문에 단순화하여 분석할 수는 없다. 진로지도와 상담을 위한 진로결정수준을 파악하기 위해 계량화된 측정도구를 개발하여 활용하기도 한다.

진로결정수준에 관한 기존 연구들은, 첫째, 특정 직업분야에 종사하는 사람들을 대상으로 이들의 진로결정수준을 점검하고 이것이 관련 변인들에 미치는 영향을 파악하는 연구들이 있다. 서혜석(2008)은 군의 신세대 병사들을 대상으로 이들의 진로결정수준이 군 생활 적응에 미치는 영향을 파악하였다. 연구결과, 이들의 진로결정수준은 정신적, 육체적 건강상태 등과 높은 상관성이 있는 것으로 나타났고, 자기효능감 변인의 매개를 통해 진로결정수준이 높아지는 것으로 나타났다. 또 조영아(2007)의 연구에서는 비서학 전공 대학생들의 진로결정수준이 전공만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 능력불안이나 직업정보

부족 등의 진로장벽요인들이 진로결정수준에 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악하였다. 이와 유사한 연구인 강영숙과 이은정(2006)의 연구에서는 사회복지학 전공 대학생의 전공 만족도의 하위변인 중 사회적 인식변인이 진로결정수준에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 특정변인들이 진로결정수준에 미치는 영향정도와 그 관계를 파악하기 위한 연구들이 있다. 김영경(2008)은 대학신입생들이 지각하는 진로장벽이 진로결정수준에 미치는 영향을 파악하였다. 연구결과에 따르면 진로장벽은 진로결정수준의 49.3%를 설명하는 것으로 나타나서, 대학 신입생들의 진로탐색과 전공 선택을 위해서는 진로장벽에 대한 상담이 적절히 이루어져야 함을 시사해 주고 있다. 김민정과 김봉환(2007)의 연구에서는 여대생들의 진로결정수준에 영향을 미치는 변인들에 대해 탐색하였다. 여대생들의 학년과 전공계열이 유의미한 영향을 미쳤는데, 고학년으로 올라갈수록 진로결정수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 여대생들이 지각하는 불안변인이 진로결정수준에 부정적인 영향을 미치고 있고 10.5%정도의 설명력이 있는 것으로 파악되었고, 진로결정효능감이 진로결정수준의 46%정도를 설명하고 있는 것으로 나타났다. 이성식과 정철영(2007)의 연구에서도 위의 연구와 마찬가지로 여대생들의 진로발달을 저해하는 진로장벽이 진로결정수준에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

셋째, 진로결정수준이 특정변인에 어떤 영향을 미치는지 그 인과성을 분석하기 위한 연구들이 있다. 조성연과 이성순(2006)의 연구에서는 성인 대학생의 전공 선택 및 직업선택과 관련된 진로결정수준이 학업성취도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노연희와 장재윤(2005)의 연구에서 대학졸업 예정자들의 진로결정수준이 직업탐색행동에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 취업 후에도 개인-직무 적합과 개인-조직 적합도에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 진로미결정 상태가 높을수록 직업탐색행동도 적고 직무와 조직 적합성에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 2. 진로준비행동

진로준비행동은 개인이 진로를 올바르게 결정하기 위해 어떤 노력을 하고 실천적으로 행동으로 옮기고 있는 지에 관한 개념이다(김봉환, 1997). 진로준비행동 개념을 구성하는 요인들에 관해서는 연구자들에 따라 조금씩 상이하게 제시되고 있다. 김봉환(1997)은 진로준비행동의 하위요인을 자신의 능력, 적성, 흥미 등에 관한 자기정보와 직업현황, 전망, 작업환경 등의 직업세계 정보로 구분한 ‘정보수집 활동’을 첫 번째 하위요인으로 제시하였다. 또한 자기가 원하는 직업에 입직하기 위한 장비, 기자재, 교재 등을 구입하거나 자격을 취득하는 것과 같이 ‘필요한 도구를 갖추는 활동’을 두 번째 하위요인으로 제시하였으며 세 번째 하위 요인으로 자신의 시간과 노력을 기울여 ‘진로목표를 달성하기 위한 실천적 노력’을 제시하였다.

이에 반해, 김계현(1997)은 진로준비행동의 하위 요인을 자신의 적성을 파악하고 심리검

사를 받고, 취업정보를 수집하는 ‘자기 발견 및 진로방향 탐색’과 직접 취업과 관련하여 취업절차를 숙지하고 실제 취업활동을 전개하는 ‘취업과 관련된 준비행동’으로 이원화하였다. 서진숙(1998)은 인쇄물을 통한 정보수집행동, 구직행동, 시험준비행동, 사람과 일을 통한 정보수집행동, 외국어공부행동 등을 진로준비행동의 하위 요인으로 간주하였다. 반면, 박완성(2006)은 진로준비행동의 개념을 진로탐색행동의 개념과 구분하면서 그 하위 요인을 자신의 능력, 성격, 적성 등을 파악하는 자기탐색과 직업세계, 임금, 학력수준 등 직업환경에 대해 탐색하는 직업탐색으로 구분하여 개념을 제시하기도 하였다.

진로준비행동과 관련된 선행연구들은 크게 진로준비행동에 관련된 변인들을 규명하기 위한 연구들과 진로준비행동을 높이기 위한 프로그램 개발 연구들로 나눌 수 있다. 첫째, 진로준비행동과 관련된 변인들에 대한 대표적인 연구들로는 이재창, 박미진, 김진희(2007), 조성연, 이선순(2006) 등이 있다. 이재창, 박미진, 김진희(2007)는 277명의 피실험자들을 대상으로 실험을 통해 진로상담 경험 자체가 진로준비행동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 파악하였다. 조성연과 이선순(2006)의 연구에서 대학생을 대상으로 진로준비행동을 조사한 결과, 진로준비행동에 대한 인식이 높을수록 학업성취도가 향상되는 것으로 나타났다.

둘째, 진로준비행동에 영향을 미치는 프로그램 개발 관련 연구들로는 김희수(2007), 박완성(2005), 김옥희(2005) 등의 연구가 있다. 김희수(2007)의 연구에서는 자신의 이해, 일의 이해, 진로결정과 계획, 취업준비 등의 내용으로 구성된 진로교육프로그램을 교과목으로 선정하여 운영하였는데, 이러한 프로그램이 진로준비행동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 박완성(2005)의 연구에서도 진로탐색 집단상담 프로그램이 진로준비행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 김옥희(2005)의 연구에서는 진로만다라 학습과제 개발을 통해 진로준비행동에 대한 인식이 제고된 것으로 나타났다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구에서는 한국직업능력개발원의 ‘2007 한국교육고용패널(Korean Education & Employment Panel: KEEP)’ 원자료를 대상으로 연구목적에 맞게 연구대상을 추출하였다. 교육고용패널은 2004년부터 중학교 3학년, 일반계 고등학교 3학년, 실업계 고등학교 3학년 각 2000명 총 6000명을 대표 표집하여 이들의 교육경험, 진로, 직업세계로의 이행 등을 10년 이상 추적 조사하는 종단면 조사이다. 국내 다른 패널조사(예, 청소년패널, 청년패널)들과 달리 청소년의 직업세계로의 이행과정을 학령기 수준의 교육경험에서부터 코호트 조사함으로써 교육과 고용 간의 연계성을 파악하고 청년층의 인적자원개발을 위한 다양한 시사점들을 제공할 수 있다.

본 연구에서는 교육고용패널의 초기 표집인원인 3,000명 중 연구변인에 따라 결손자료를

제외하고 2, 3년제 전문대학과 4년제 대학 이공계에 재학 중인 총 298명을 연구대상으로 선정하였다. 성별로는 남성이 105명(35.2%)과 여성이 193명(64.8%)이었다. 출신 고등학교 유형으로는 전문계 고등학교 출신 대학생 87명(29.2%), 일반계 고등학교 출신 대학생 211명(70.8%)이었다. 학교 유형별로는 2년제 전문대학생 46명(15.4%), 3년제 전문대학생 36명(12.1%), 4년제 대학생 216명(72.5%)이었다. 이공계 계열별로는 수학, 물리, 화학 등 자연계 대학생이 164명(55%), 기계, 전자, 화공 등 공학계 대학생이 134명(45%)로 나타났다.

## 2. 연구도구

교육고용패널의 원설문지는 고등학생, 조기졸업자, 성인, 학교행정가, 교사(담임), 가구 설문지로 구성되어 있다. 고등학생 대상 설문지는 학교생활, 가정생활, 여가생활, 사교육의 설문내용, 조기졸업자 대상 설문지는 학교생활, 현재 취업상태, 현 일자리의 특성, 취업의사 및 준비 등의 설문내용으로 구성되어 있다. 성인 대상의 설문지는 학교생활, 진학계획, 구직활동, 현재 취업상태, 현 일자리 특징, 취업의사 및 준비, 직장경력, 가정생활, 여가생활, 교육훈련, 진로계획, 일반적 특성의 설문내용으로 구성되어 있다. 학교 행정가 대상의 설문지는 일반적 특성의 설문내용, 교사 대상 설문지는 일반적 사항과 학생평가 부분, 가구 대상 설문지는 가구원 현황, 교육환경, 문화생활, 학생의 보호자 등의 설문내용으로 구성되어 있다.

본 연구에서는 성인 대상의 설문지 내용 중 연구목적에 맞게 설문내용을 선별하여 구성하였다. 진로결정수준을 파악하기 위해서 미래 직업결정 여부에 관한 설문문항을 활용하였다. 그러나 응답유형 자체가 이분변인으로 이루어져 있어서 진로결정수준을 파악하는 데 한계가 될 수 있어서 해당 직업에 종사하기 위한 구체적인 계획이 있는 지 여부를 추가적으로 묻는 설문항목을 활용하여 진로결정수준을 3분화하였다. 즉, 직업결정을 하고 구체적인 계획을 갖고 있는 대상자, 직업결정을 하였으나 구체적인 계획이 없는 대상자, 직업결정을 하지 못한 대상자로 구분하였다. 진로준비행동의 경우, 미래직업에 대한 인지와 전망, 직업준비계획과 실천여부, 교육훈련, 구직활동자 대상 설문항목 등을 활용하였다. 설문항목으로는 각 변인들은 원 설문에서 사용하였던 설문문항을 그대로 활용하였다.

〈표 1〉 설문 구성 및 내용

요소	설문조사 내용(변인)
인구학적, 학교별 요소	성별, 출신 고등학교 유형별, 대학 유형별, 계열별, 졸업(예정)자별
진로결정수준 요소	결정수준별 상, 중, 하
진로준비행동 요소	미래직업 업무 내용 인지와 여부, 미래직업 전망 및 보수 인지와 여부, 미래직업 계획, 미래직업 계획 실천 여부, 교육훈련, 취업준비경험, 취업준비정보

### 3. 연구절차

본 연구에서는 진로결정수준과 진로준비행동과 관련된 선행연구를 토대로, 연구목적에 맞게 2007 교육고용패널의 성인 대상 설문조사 내용 중 적절한 대상과 변인들을 추출하고, 추출된 변인들을 중심으로 분석을 실시하였다.

### 4. 분석방법

본 연구에서는 교육고용패널에서 제공하는 자료들을 토대로 요인들을 측정하기 위한 변인들을 구성할 때, 각 변인 구성의 적절성 여부를 전문가 검증을 통해 파악하여 내용타당도를 확보하였다. 또 신뢰도 계수를 점검하여 확인하였다. 또한 기술통계, 상관분석, t-검증, 일원분산분석(ANOVA) 등을 활용하였다. 각 분석마다 이상치(outlier) 분석, 왜도, 첨도, 정규성 검사, 등분산성 가정 검정 등 예비분석(Preliminary analysis)을 실시하여 기본가정의 준수 여부를 파악한 후, 예비분석 결과에 맞는 분석방법을 적용하였다. 또 일원분산 분석 후, 종속변인에 대한 차이가 나타났을 경우, Scheffe 사후검증을 추가로 실시하였다. 분석도구로는 SPSS 13.0을 사용하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 진로결정수준 분석결과

이공계 대학생의 진로결정수준을 파악하기 위하여 직업결정 여부와 진로계획의 구체적 수립 여부에 따라 진로결정수준을 상, 중, 하로 3분화하였다. 분석결과, 이공계 대학생들 중 자신의 직업을 결정하고 진로계획을 수립한 대상자가 98명(32.9%) [1수준], 자신의 직업을 결정했으나 구체적인 진로계획을 수립하지 못한 대상자가 23명(7.7%) [2수준], 자신의 직업도 결정하지 못하여 진로결정수준이 낮은 상태의 대상자가 177명(59.4%) [3수준]로 나타났다. 즉, 조사대상 이공계 대학생의 60% 정도가 자신의 진로나 직업과 관련하여 진로에 대한 확신하는 정도가 낮은 것으로 나타났다.

진로결정수준에 대한 보다 구체적인 자료를 파악하기 위하여 조사 대상자들 중 2007년 8월과 2008년 2월 졸업 혹은 졸업예정자 48명을 대상으로 추가분석을 실시하였다. 해당 기간 내에 졸업 혹은 졸업예정자들은 이공계대학 4학년생으로 간주하여 분석한 결과, 이들의 진로결정수준은 1수준의 경우 19명(39.6%), 2수준이 5명(10.4%), 3수준이 24명(50%)인 것으로 나타났다. 기간 내 졸업자(예정)자의 진로결정수준을 분석한 결과, 50%정도가 자신의 향후 진로에 대한 확신이 낮은 것으로 나타났다.

남성과 여성 이공계 대학생의 진로결정수준을 분석한 결과, 남성의 경우 1수준은 37명(35.2%), 2수준은 8명(7.6%), 3수준은 60명(57.1%)로 나타난 반면, 여성의 경우 1수준은 61명(31.6%), 2수준은 15명(7.8%), 3수준은 117명(60.6%)로 나타났다. 성별 집단 간 차이를 분석한 결과, 여성과 남성 이공계 대학생들 간의 진로결정수준에는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다( $\chi^2=0.391$ ,  $p>.05$ ). 출신 고등학교 유형별로 진로결정수준을 분석한 결과, 전문계 고등학교 출신의 이공계 대학생의 경우 1수준은 31명(35.6%), 2수준은 9명(10.3%), 3수준은 47명(54.0%)로 나타난 반면, 일반계 고등학교 출신 이공계 대학생의 경우 1수준은 67명(31.8%), 2수준은 14명(6.6%), 3수준은 130명(61.6%)로 나타났다. 출신 고등학교별 집단 간 차이를 분석한 결과, 전문계고와 일반계고 출신 이공계 대학생들 간의 진로결정수준에는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다( $\chi^2=1.085$ ,  $p>.05$ ).

대학 유형별로 이공계 대학생의 진로결정수준을 분석한 결과, 2년제 전문대학 이공계 대학생의 경우 1수준은 12명(26.1%), 2수준은 4명(8.7%), 3수준은 30명(65.2%)로 나타났고, 3년제 전문대학 이공계 대학생 경우 1수준은 13명(36.1%), 2수준은 4명(11.1%), 3수준은 19명(52.8%)로 나타났으며, 4년제 대학 이공계 대학생 경우 1수준은 73명(33.8%), 2수준은 15명(6.9%), 3수준은 128명(59.3%)로 나타났다. 대학 유형별 차이를 분석한 결과, 2년제, 3년제, 4년제 이공계 대학생간의 진로결정수준에는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다( $\chi^2=1.301$ ,  $p>.05$ ). 2년제 전문대학과 3년제 전문대학생을 통합하여 2-3년제 전문대학 이공계 대학생과 4년제 이공계 대학생의 차이를 추가 분석한 결과, 진로결정수준에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $\chi^2=0.066$ ,  $p>.05$ ).

전공 계열별로 이공계 대학생의 진로결정수준을 분석한 결과, 자연계열 이공계 대학생의 경우 1수준은 50명(30.5%), 2수준은 11명(6.7%), 3수준은 103명(62.8%)로 나타났고, 공학계열 이공계 대학생 경우 1수준은 48명(35.8%), 2수준은 12명(9.0%), 3수준은 74명(55.2%)로 나타났다. 전공 계열별 차이를 분석한 결과, 자연계열과 공학계열 이공계 대학생간의 진로결정수준에는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다( $\chi^2=1.538$ ,  $p>.05$ ). 요컨대, 이공계 대학생의 진로결정수준을 분석한 결과, 이공계 대학생은 자신의 진로나 직업과 관련하여 진로에 대해 확신하는 정도가 낮은 편이고, 이는 성별, 출신 고등학교 유형별, 대학 유형별, 전공 계열과 무관하게 전반적으로 낮은 편으로 나타났으며, 졸업(예정)자들의 경우에도 과반수가 진로결정수준을 낮게 인식하는 것으로 나타났다.

## 2. 진로준비행동 분석결과

진로준비행동 분석 요소는 연구자들(예, 김봉환[1997], 서진숙[1998], 박완성[2002])<sup>3)</sup>에 따

3) 진로준비행동 연구자들에 따라 진로준비행동으로 간주하는 요소들은, 정보수집활동, 필요한 도구 구비, 목표 달성을 위한 실천적 노력(김봉환, 1997), 인쇄물을 통한 정보수집행동, 구직행동, 시험준비행동, 사람과 일을 통한 정보수집행동, 외국어공부행동(서진숙, 1998), 진로탐색활동, 정보수집활동, 직업체험활동, 취업준비활동(박완성, 2002)이다. 이를 바탕으로 진로준비행동을 구체적으로 파악하기 위한 검사도구의 개발과 활용도 이루어지고 있다.



라 다르나, 본 연구에서는 패널조사 설계문항의 지침서 해석에 바탕을 두고, 이공계 대학생의 진로준비행동 분석 요소를 직업세계의 이해 측면, 진로탐색 계획과 활동 측면, 교육훈련과 능력개발 측면으로 나누어서 분석하였다. 직업세계의 이해 측면은 이공계 대학생이 자신의 진로를 합리적으로 결정하기 위해 향후 이동이 예상되는 직업세계의 내용, 전망, 보수 등을 파악하고 있는 지를 파악하기 위한 것이다. 진로탐색 계획과 활동 측면은 직업세계에 대한 이해를 바탕으로 해당 직업을 갖기 위한 다양한 계획 수립하고 활동하는 것을 의미한다. 교육훈련과 능력개발 측면은 직업세계로 이행하기 위해 필요한 능력, 자질, 역량을 갖추는 과정을 의미하는 것으로 진로준비행동의 주된 활동을 간주할 수 있다.

### 가. 직업세계의 이해 측면

이공계 대학생이 자신이 원하는 직업을 갖기 위해 관련 직업세계에 대해 어느 정도 이해를 하고 있는 지를 분석하기 위해, 미래직업 업무 내용 인지여부, 미래직업 전망 및 보수 인지여부, 전공과의 연관성을 분석하였다. 조사결과, 이공계 대학생( $n=121$ , 결측치 제외)은 미래직업 업무 내용, 전망 및 보수, 전공과의 연관성 등에 대해 어느 정도 알고 있는 것으로 나타났다(업무내용:  $M=3.63$ ,  $SD=0.69$ ; 전망 및 보수:  $M=3.55$ ,  $SD=0.79$ ; 전공과의 연관성:  $M=3.74$ ,  $SD=1.42$ , 5점 척도??). 인구학적, 학교별 집단비교를 위해 먼저 예비분석(preliminary analysis)을 실시하였다. Q-Q 도표를 검토한 결과 변인들의 이상치는 발견되지 않았다. 각 변인에 대해 .05 유의 수준의 Shapiro-Wilk 정규성 검사를 실시한 결과, 정규성 가정을 위배하는 것으로 나타났다( $W=0.820$ ,  $p<0.5$ ). 따라서 각 집단별로 비모수 통계 분석(Mann-Whitney U test와 Kruskal-Wallis test)을 실시하였다.

분석 결과, 남성과 여성의 미래직업 업무내용 인지 측면에서는 성별 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타난 반면( $U=1342.5$ ,  $p<.05$ ,  $r=-.20$ ), 전망 및 보수 측면에서는 성별 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $U=1576.5$ , ns,  $r=-.07$ ), 전공과의 연관성 측면에서도 성별 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $U=1640.0$ , ns,  $r=-.03$ ). 출신 고등학교별 미래직업 업무내용 인지 측면에서는 출신교별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $U=1364.5$ , ns,  $r=-.14$ ), 전망 및 보수 측면에서도 유의미한 차이가 나타나지 않았으며( $U=1506.5$ , ns,  $r=-.06$ ), 전공과의 연관성 측면에서도 출신 고등학교 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $U=1522.0$ , ns,  $r=-.05$ ).

대학 유형별 미래직업 업무내용 인지 측면에서는 대학 유형별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $H(3)=2.86$ ,  $p>.05$ ), 전망 및 보수 측면에서도 학교 유형별 유의미한 차이가 나타나지 않았으며( $H(3)=.08$ ,  $p>.05$ ), 전공과의 연관성 측면에서도 성별 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $H(3)=.77$ ,  $p>.05$ ). 전공계열별 미래직업 업무내용 인지 측면에서는 계열별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $U=1625.5$ , ns,  $r=-.11$ ), 전망 및 보수 측면에서도 유의미한 차이가 나타나지 않았으며( $U=1643.0$ , ns,  $r=-.10$ ), 전공과의 연관성 측면에서도 성별 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $U=1756.0$ , ns,  $r=-.04$ ). 졸업(예정)자의 미래직업 업무내용 인지여부, 미래직업전망 및 보수 인지 여부, 전공연관성

측면은 평균 이상이었으나(각각  $M=3.79$ ,  $SD=.66$ ;  $M=3.79$ ,  $SD=.66$ ;  $M=3.75$ ,  $SD=1.42$ ) 표집 수가 작기 때문에( $n=24$ ) 해석상에 한계가 나타났다. 요컨대, 미래직업 업무내용 인지 측면에서의 통계적으로 유의미한 성별 간 차이가 나타난 반면, 직업세계의 이해와 관련하여 다른 집단 간 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

#### 나. 진로탐색 계획과 활동 측면

이공계 대학생이 직업세계에 대한 이해를 바탕으로 해당 직업을 갖기 위한 다양한 계획을 수립하고 활동하는 지를 분석하기 위해, 미래직업 계획, 미래직업 계획 실천 여부를 분석하였다. 그 결과, 조사 대상 이공계 대학생( $n=98$ )은 미래직업 계획과 미래직업 계획 실천 여부에 대해 어느 정도 인식하고 있는 것으로 나타났다(미래직업 계획:  $n=98$ ; 미래직업 계획 실천:  $n=79$ ). 인구학적, 학교별 집단비교를 위해 먼저 예비분석(preliminary analysis)을 실시하였다. Q-Q 도표를 검토한 결과 변인들의 이상치는 발견되지 않았다. 집단 간 비교 분석을 위해  $\chi^2$  분석을 실시하였다. 분석 결과, 남성과 여성의 미래직업 계획 측면에서는 성별 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $\chi^2[5]=8.32$ ,  $p>.05$ ), 미래직업 계획 실천 여부 측면에서도 성별 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $\chi^2[1]=1.31$ ,  $p>.05$ ).

출신 고등학교별 미래직업 계획 측면에서는 출신교별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $\chi^2[5]=6.50$ ,  $p>.05$ ), 미래직업 계획 실천 여부 측면에서도 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $\chi^2[1]=6.01$ ,  $p>.05$ ). 대학유형별 미래직업 계획 측면에서는 대학 유형별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타났고( $\chi^2[10]=21.36$ ,  $p<.05$ ), 미래직업 계획 실천 여부 측면에서는 학교 유형별 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $\chi^2[2]=2.02$ ,  $p>.05$ ). 전공계열별 미래직업 계획 측면에서는 계열별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $\chi^2[5]=6.22$ ,  $p>.05$ ), 미래직업 계획 실천 여부 측면에서도 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $\chi^2[1]=0.13$ ,  $p>.05$ ).

진로탐색 활동은 직간접적으로 이공계 대학생이 원하는 직업세계로 이동하기 위해 다양한 정보들을 수집하는 활동들을 포함한다. 그런데 관련 정보수집에 해당하는 변인들의 경우, 2006년 7월부터 2007년 6월까지 특정기간 내에 구직활동에 실제 참여한 이공계 대학생들만을 대상으로 조사하도록 패널 설계가 이루어져 있기 때문에 그 대상자를 한정하여 분석하였다. 해당 기간 내에 구직활동에 참여한 이공계 대학생들 80명의 취업준비 경험을 살펴본 결과, 취업정보검색( $n=42$ ), 적성흥미검사( $n=20$ ), 자격증 취득( $n=16$ ), 취업부탁( $n=16$ ), 방문부탁( $n=14$ ), 직업훈련 참가( $n=8$ ), 면접훈련( $n=7$ ), 취업박람회 참가( $n=5$ ), 학교지원서비스 이용( $n=2$ ) 순으로 나타났다.

취업정보 경로의 경우, 1순위는 인터넷(취업사이트 등)( $n=36$ ), 학교(교수, 교사, 게시판 등)( $n=19$ ), 친구 또는 선후배( $n=15$ ) 순으로 나타났고 2순위는 인터넷(취업사이트 등)( $n=21$ ), 친구 또는 선후배( $n=16$ ), 신문, TV 등 언론매체( $n=13$ ) 순으로 나타났다. 구체적인 취업활동 참가 여부에 대해, 워크넷 취업정보 검색( $n=9$ ), 고용안정센터 방문 및 상담( $n=0$ ), 사설 취업사이트 이용( $n=32$ ), 사설 취업알선기관 이용( $n=5$ ) 등의 활동을 하였다. 요컨대 이공계

대학생들의 진로탐색 활동은 주로 인터넷을 통한 취업정보 검색, 가까운 지인들을 통한 사회적 관계, 언론매체 등을 통한 활동이 주된 것으로 나타났다.

#### 다. 교육훈련과 능력개발 측면

이공계 대학생의 진로준비행동 중 직업세계로 이행하기 위해 필요한 능력, 자질, 역량을 갖추는 과정인 교육훈련과 능력개발 측면을 분석하기 위해 영어교육, 제2 외국어교육, 공무원 시험 준비교육, 취업·창업교육, 자격증 취득, 해외연수 등을 조사하였다. 전체 298명의 대상자 중 81명(27.2%)이 2006년 7월부터 2007년 6월까지 영어교육을 받은 경험이 있는 것으로 나타났고, 평균 10주 정도의 교육기간이 소요되었으며 하루 평균 2시간 30분정도를 학습한 것으로 나타났다. 제2 외국어교육을 받은 사람은 18명(6.4%)로 나타났고 평균 13주 정도의 교육기간이 소요되었고 하루 평균 1시간 30분 정도를 학습한 것으로 나타났다.

공무원시험 준비교육의 경우, 7명(2.3%)이 참가한 것으로 나타났고, 평균 20주의 교육기간이 소요되었으며 하루 평균 4시간 정도 학습한 것으로 나타났다. 취업·창업교육의 경우, 13명(4.4%)이 참가하였고, 평균 4주의 교육기간이 소요되었고 하루 평균 3시간 30분을 학습한 것으로 나타났다. 2006년 7월부터 2007년 6월까지 취득한 자격증에 관한 항목의 경우, 해당 기간 내에 자격증을 취득한 이공계대학생은 35명(11.7%)로 나타났다. 2006년 7월부터 2007년 6월까지 해외연수에 9명(3%)이 참가한 것으로 나타났다.

다양한 교육훈련과 능력개발 과정 중에 다수의 이공계 대학생들이 영어교육을 받고 있는 것으로 나타났다. 영어교육 참가여부에 대한 집단 간 비교를 실시한 결과, 성별 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $\chi^2[2]=3.98, p>.05$ ), 출신 고등학교 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다( $\chi^2[2]=15.17, p<.01$ ). 일반고 출신 이공계 대학생들이 영어교육을 더 받은 것으로 나타났다. 대학 유형별로도 통계적으로 유의미한 차이가 나타났는데( $\chi^2[4]=20.37, p<.01$ ), 4년제 대학 이공계 대학생들이 영어교육을 더 많이 받은 것으로 나타났다. 전공 계열별로는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고( $\chi^2[2]=5.32, p>.05$ ).

### 3. 진로결정수준과 진로준비행동 상관분석

이공계 대학생의 진로결정수준별(상, 중, 하) 진로준비행동과의 상관을 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 상관분석의 기본가정인 Durbin-Watson 검사를 실시한 결과, 변인들의 잔차들 간의 자기상관(autocorrelation)은 없는 것으로 나타났다( $d=1.975$ ). 또 모든 변인들 간의 다중공선성(multicollinearity)도 위배하지 않은 것으로 나타났다( $VIF<10$ ). 최소측정오류 분석에서도 오류가 없는 것으로 나타났다. 첫째, 진로결정수준별 직업세계에 대한 이해에 관한 파이 상관계수는 각각 미래직업 업무 내용 인지여부( $r=.962, p<.01$ ), 미래직업 전망 및 보수 인지여부( $r=.959, p<.01$ ), 전공과의 연관성( $r=.944, p<.01$ )인 것으로 나타났다. 즉, 진로

결정에 대해 확신하는 정도가 높을수록 해당 미래직업 업무내용을 명확히 인지하고 미래직업 전망 및 보수에 관해 인식하고 있었으며 현재 전공과의 연관성도 높은 것으로 인식하고 있었다.

둘째, 진로결정수준별 진로탐색 계획 측면에 관한 파이 상관계수는 각각 미래직업 계획( $r=.941, p<.01$ ), 미래직업 계획 실천 여부( $r=.956, p<.01$ )인 것으로 나타났다. 즉, 진로결정수준이 구체적일수록 미래직업계획과 미래직업 계획 실천 여부가 명확한 것으로 나타났다. 셋째, 진로결정수준별 교육훈련과 능력개발 측면에서의 상관계수는 영어교육( $r=.073, p>.05$ ), 제2 외국어교육( $r=.029, p>.05$ ), 공무원 시험 준비교육( $r=.081, p>.05$ ), 취업·창업교육( $r=.037, p>.01$ ), 자격증 취득( $r=.108, p<.05$ ), 해외연수 참가 여부( $r=.028, p>.05$ )인 것으로 나타났다. 교육훈련 및 능력개발 유형 중에서 자격증 취득 측면만 유의미한 상관이 있는 것으로 나타났다.

## V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 교육고용패널자료를 통해 이공계 대학생들의 진로결정수준과 진로준비행동을 탐색하는 것이다. 분석결과, 이공계 대학생의 진로결정수준은 미결정 상태에 있는 대상자들이 다수였다. 이는 성별, 출신 고등학교, 대학 유형, 전공계열 등과 무관하게 여전히 다수의 이공계 대학생들이 자신의 진로와 직업방향에 대해 확신하는 정도가 낮은 것으로 볼 수 있다. 진로준비행동의 경우, 직업세계의 이해 측면은 남성과 여성간의 성별 차이가 나타나는 것으로 파악되었다. 즉 남성 이공계 대학생이 여성 이공계 대학생보다 미래직업 업무내용에 대한 인지를 더 잘하는 것으로 나타났다. 진로탐색 계획과 활동 측면에서는 대학유형별로 미래직업 계획 측면에서 유의미한 차이가 나타났다. 2년제, 3년제 대학보다 4년제 대학의 이공계 대학생들이 미래직업 계획을 보다 적극적으로 하는 것으로 나타났다.

교육훈련과 능력개발 측면의 경우, 구직활동 대상자를 한정하여 분석한 결과, 전문계 고등학교 출신 이공계 대학생들보다 일반 고등학교 출신 대학생들이 보다 영어교육을 더 많이 받는 것으로 나타났다. 또한 대학 유형별로도 2, 3년제 대학 이공계 대학생들보다 4년제 대학 이공계 대학생들이 영어를 보다 더 적극적으로 학습하고 있었다. 진로결정수준과 진로준비행동 하위요인들 간의 상관관계를 파악한 결과, 진로결정수준이 높은 이공계 대학생들일수록 미래직업의 업무내용, 전망, 보수, 전공 연관성들을 보다 잘 파악하고 있는 것으로 나타났다. 다음으로 진로결정수준별 진로탐색 측면에서도 진로결정수준이 높을수록 미래직업계획을 보다 잘 수립하고 실천하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 파악한 점은 이공계 대학생들의 진로결정수준이 낮고 진로준비행동도 적극적으로 이루어지지 않고 있다는 점이다. 따라서 이들에 대한 진로교육과 진로상담을 저학년부터 시작하여 졸업예정자 수준까지 체계적으로 실행하는 교육이 필요하고, 이들의 진로

교육과 상담도 취업, 진학, 전과, 유학, 연수 등 다양한 분야별로 분리하여 실시하는 것이 필요하다. 이러한 연구결과는 앞서 제시된 연구결과(예, 조영아, 2007; 강영숙, 이은정, 2006 등)와 유사하게 저학년 수준에서부터 체계적인 진로교육과 진로상담이 필요하다는 점과 일치한다. 체계적인 교육을 위해 공학교육지원센터 등에서 이들에 대한 교육계획을 수립하고 프로그램을 운영하거나 대학 내의 취업경력개발센터들을 통해 프로그램을 운영하는 것도 필요하다(임언, 정운경, 백순근, 2003).

또한 본 연구결과에는 구체적으로 제시되지 못한 구직자, 졸업예정자 등 노동시장 진입이 이루어질 대상자들에 대한 보다 면밀한 분석이 필요하다. 패널조사의 한계상 대상자가 적게 추출된 면이 있으므로 이들에 대한 추가적인 후속연구가 필요할 것으로 판단된다. 이공계 대학생들이 노동시장 진입을 위해 어떤 정보들을 검색하고 교육훈련을 통해 준비행동을 하고 있으며 어떤 정보 출처들을 활용하고 있는 지에 관한 면밀한 조사가 필요하다. 아울러 현재 연구에서는 이루어지지 못한 출신대학의 위치에 따른 분석(수도권대학과 지역대학), 학년별 분석, 대학의 설립 주체별 분석(국공립대학과 사립대학) 등에 관한 추가적인 분석이 필요하다.

끝으로 패널조사 분석을 위해 인위적으로 진로결정수준과 진로준비행동의 문항을 추출하여 분석에 활용하였으나, 김봉환(1997), 박완성(2003), 서진숙(1998) 등의 연구 등에서 제시된 타당화된 검사도구를 활용하여 이공계 대학생들에 대한 진로결정수준과 진로준비행동 분석이 이루어질 필요가 있다. 또한 진로결정수준과 진로준비행동 분석에 영향을 미치는 진로태도성숙, 진로의사결정, 진로결정 효능감, 진로기대 등의 진로 관련 요인들의 영향 정도도 파악하여 이공계 대학생들의 진로에 관한 정확한 분석을 실시할 필요가 있다. 이러한 분석결과를 토대로, 이공계 대학생들을 위한 보다 구체적인 진로지도 프로그램을 개발하여 운영하고 그 성과를 보고할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 강영숙·이은정(2006). 사회복지학 전공 대학생들의 전공만족도가 진로결정수준에 미치는 영향: 전 북지역 대학생들을 중심으로. 「한국사회복지조사연구」, 15, pp. 1-22.
- 국회입법조사처, 이공계 인력 육성지원정책 검토 및 개선 방향, 2007. 12
- 김경아(2008). 최근 청년층 노동시장의 불평등 현황과 요인에 관한 연구. 「산업노동연구」, 14(1), pp. 25-51.
- 김계현(1997). 상담심리학. 서울: 학지사.
- 김민정·김봉환(2007). 불안과 진로결정 자기효능감이 진로결정수준에 미치는 영향. 「진로교육연구」, 20(1), pp. 13-25.
- 김봉환(1997). 대학생의 진로결정수준과 진로결정준비행동의 발달 및 이차원적 유형화. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김안국(2005). 대졸 청년층의 노동이동 분석: 인문사회계와 이공계 졸업자를 중심으로. 「노동경제논집」, 28(3), pp. 39-76.
- 김영경(2008). 대학 신입생이 지각하는 진로장벽이 진로결정수준과 진로결정 자기효능감에 미치는 영향. 「한국심리학회지: 상담 및 심리치료」, 20(4), pp. 1191-1210.
- 김옥희(2005). 진로만다라 과제학습이 대학생의 진로준비행동에 미치는 영향. 「진로교육연구」, 18(1), pp. 151-167.
- 김태일(2005). 이공계 위기의 현황과 정책 대안: 대학교육의 개혁을 중심으로. 「한국정책학회보」, 14(1), pp. 211-242.
- 김희수(2007). 교과목으로서의 진로교육 프로그램이 진로정체감, 진로결정수준과 진로준비행동에 미치는 효과 연구. 「진로교육연구」, 20(2), pp. 35-46.
- 노연화·장재윤(2005). 대학졸업자들의 진로미결정 및 직업탐색행동이 개인-직무 적합과 개인-조직 적합에 미치는 영향. 「한국심리학회지: 사회문제」, 11(4), pp. 23-43.
- 박성재·반정호(2007). 청년층의 하향취업 원인과 노동시장 성과. 「사회보장연구」, 23(4), pp. 1-28.
- 박완성(2002). 대학생의 심리적 독립과 진로정체감, 진로결정수준과의 관계. 「교육방법연구」, 14(2), pp. 103-123.
- 박완성(2003). 심리적 독립성, 성역할 정체감, 학업성취와 진로자아효능감과 관계. 「진로교육연구」, 16(2), pp. 155-190.
- 박완성(2005). 진로탐색 집단 상담프로그램이 진로결정수준, 진로정체감, 진로준비행동에 미치는 효과. 「진로교육연구」, 18(2), pp. 289-304.
- 박완성(2006). 진로탐색행동과 역기능적 진로사고 및 관련변인과의 관계. 「진로교육연구」, 19(3), pp. 23-39.
- 박용찬 외(2008). 과학기술정책의 향후 과제와 국가과학기술자문회의의 발전방향. 국가과학기술자문회의.
- 서진숙(1998). 대학생의 진로탐색행동 측정도구 개발에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 서진숙(1998). 대학생의 진로탐색행동 측정도구 개발에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 서혜석(2008). 신세대 병사의 진로결정수준과 자기효능감이 군 생활적응에 미치는 영향. 「청소년학연구」, 15(5), pp. 109-131.

- 이성식·정철영(2007). 여대생이 인식한 진로장벽과 진로결정자기효능감 및 진로결정수준의 인과모형. 「농업교육과 인적자원개발」, 39(4), pp. 83-109.
- 이재창·박미진·김진희(2007). 대학생의 진로결정수준과 진로준비행동이 진로상담에 대한 기대감에 미치는 영향. 「진로교육연구」, 20(2), pp. 111-127.
- 이정재·고용수·허대녕·심정민·김진용·김현민·도계훈(2008). 과학기술인력정책 미래발전방향도출 연구. 한국과학기술기획평가원.
- 임언·정윤경·백순근(2003). 이공계 대학생의 전공 및 진로탐색 프로그램 개발( I ). 한국직업능력개발원.
- 조성연·이선순(2006). 성인대학생의 진로결정수준 및 진로준비행동이 학업성취도에 미치는 영향. 「진로교육연구」, 19(1), pp. 127-140.
- 조영아(2007). 비서학전공 대학생의 진로장벽이 진로결정수준에 미치는 영향. 「비서학논총」, 16(1), pp. 107-127.
- 진미석 외(2007). 미래 환경변화에 따른 HRST 정책진단 및 중장기 정책방향. 한국직업능력개발원.

## Abstract

The purpose of the study was to analyze the career decision level and career preparation behavior of 2-3 and 4 year college students majoring science and technology. We used the raw data of KEEP survey (Korean Education & Employment Panel) provided by Korean Research Institute of Vocational Education and Training. In results, we found that the career decision level of the subjects had no relation with gender, high school type, university level, and major series. On the other hand, in terms of the career preparation behavior, male subject had more perceived future job and task in labor market. And 4 year college students had been more positive and directed to pursue the career search planning and activities. Finally, the subjects who had more perceived and had high career decision level could identify future tasks, direction, rewards, and skill matches. We suggested that early career education and counselling should be conducted to youger students majoring science and technology in university level.

**Keywords:** Career Decision Level, Career Preparation Behavior, Science and Technology