

4년제 대학생의 취업선호도에 따른 잠재집단분석과 취업소요기간 분석

신명호¹⁾ · 이영리²⁾

요약

본 연구는 250명의 4년제 대학생을 대상으로 취업선호도에 따른 잠재집단분석과 각 잠재집단별 취업소요기간 분석 및 영향요인을 검증하였다. 졸업 시점의 취업선호도에 따른 잠재집단분석 결과, 이상추구형, 직업탐색형, 자아실현형, 사무직선호형, 비사무직선호형의 5개 집단이 도출되었다. 각 집단별로 취업소요기간에 대한 생존분석을 진행한 결과, 잠재집단 별로 상이한 취업소요기간과 미취업률을 보였다. 취업소요기간에 영향을 주는 요인으로 인구학적 요인으로 성별, 인적자본 요인으로 취업교육훈련 여부, 자격증 여부, 해외연수경험 여부, 현장학습경험 여부, 영어사교육 여부, 전체평점, 영어점수, 사회경제적 요인으로 학자금대출 여부, 아버지 월평균 소득, 어머니 월평균 소득, 심리적 요인으로 미래직업 결정여부가 투입되었다. 분석 결과, 인적자본 요인의 영어점수와 사회경제적 요인의 어머니 월평균 소득이 유의한 영향을 주는 변수로 나타났다. 토익 점수가 없을 경우에 비해 800점 이상일 경우, 어머니 월평균 소득이 없을 경우에 비해 500만원 미만 1,000만원 미만일 경우 취업소요기간이 단축될 가능성이 높은 것으로 분석되었다. 본 연구가 고용의 질에 대한 불균형을 해소하고, 청년 미취업자들이 자신의 직업가치에 부합하는 다양한 일자리를 탐색할 수 있도록 지원하는 효과적인 방향성을 제시할 수 있는 마중물이 될 수 있기를 기대한다.

주제어: 취업소요기간, 잠재집단분석, 생존분석

I. 서론

2015년 12월 기준 한국의 실업률은 8.4%(통계청 2015)로 15년 만에 가장 높은 실업률을 기록하고 있다. 고용시장 진출이 어려워짐에 따라 사회진출을 위한 취업소요기간은 점차 길어지고 있으며, 좌절된 청년들이 취업을 포기하고 비경제활동인구로 전락하는 등 여러 사회 문제도 심각하다. 교육받은 청년들이 고용시장에 쉽게 진출하지 못하는 현 상황은 인적 자원의 낭비와 함께 교육 투자의 수익률이 점차 낮아지고 있다는 면에서 사회적으로도 큰 손실이 발생함을 의미한다. 길어진 취업소요기간은 취업가능성과 부적의 상관을 보이고 있으며, 기간 비용뿐 아니라 낙인효과 및 연령으로 인한 비가시적인 진입장벽을 높임으로써 청년들의 취업을 더

1) 고려대학교 교육학과 교육측정및통계전공 석사과정

2) 고려대학교 교육학과 교육측정및통계전공 석사과정

힘들게 하고 있다(홍서연 안주엽 2002; 강순희 안준기 2010; 강주연 외 2015). 그러나 현재 실업률의 원인이 고용시장의 수요와 공급간 불일치가 아니라는 점에서 문제는 단순하지 않다. 취업난이 심화되는 한편에는 극심한 구인난을 겪는 고용시장이 있기 때문이다. 2015년 조사된 바에 의하면 인력부족을 겪고 있다고 응답한 기업은 63.6%로(중소기업중앙회 2014) 다수의 중소기업이 구인에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 수요와 공급이 동시에 높은 모순은 현재 취업난을 더 이상 전통적인 경제시장 모형으로 설명할 수 없다는 것을 의미한다. 따라서 최근 고용상황에 대한 분석으로써 일자리 탐색마찰 모형(Job Search Friction)이 새롭게 제시되었는데(Diamond 2011), 이는 구직과 구인에 모두 비용이 드는 고용시장에서 구직자와 구인자가 각자의 제약에 따라 최적점을 탐색하므로 수요와 공급의 일치가 이루어지지 않는 상황을 설명하는 이론이다. 이는 구직난 및 구인난이 동시에 존재하는 우리나라의 상황과도 일치한다. 일자리 탐색마찰 모형은 더 이상 일자리의 창출만으로 현재의 실업률을 해결할 수 없으며, 청년 미취업자들이 어떤 요인을 고려하여 취업을 결정하는지 파악하는 것이 필요함을 시사한다.

한편 2000년대 들어 ILO 및 OECD를 중심으로 고용문제에 대한 관심은 양적인 고용여부의 파악에서 고용의 질로 이동하고 있다(김범식 2014). 대졸 신입사원의 취업 후 1년 내 퇴사율이 25.2%라는 분석(한국경영자총협회 2014)은 취직한 청년이라도 고용의 질에 따라 고용여부를 재고하고 있다는 것을 의미한다. 이는 현재 고용시장이 제공하는 다수의 일자리가 미취업자가 원하던 일자리의 모습이 아니라는 것을 보여준다. Dawis & Lofquist(1984)는 고용의 질과 관련하여 직업가치의 개념을 제시하였는데, 직업가치는 자신의 직업을 결정하는데 우선적으로 고려되어야 할 요소로 내재적 가치 및 외재적 가치를 든다. 이는 양적인 고용 여부로 설명할 수 없는 한국의 고용시장에 대한 연구에서 직업가치에 부합하는 고용의 질을 중요하게 고려해야 한다는 사실을 보여준다. 직업가치 및 고용의 질을 고려한 새로운 기준을 통해 고용문제를 해결하는 것은 한국 경제의 성장 잠재력을 위해 필수적일 것으로 보인다. 따라서 본 연구는 이러한 점을 고려하여, 실제 청년들의 취업 선호도 분석을 통해 미취업자의 취업 선호의 유형을 분석하고 각 유형이 취업소요기간에서 어떤 결과를 보이는지 검토하고자 한다.

II. 선행연구 검토

1. 취업선호도

직업이란 경제적 상태를 영위할 수 있는 수단이자 자아실현의 방법이다. 직장에서 장시간 머무르는 현대인들에게 직업이 삶의 만족도에 미치는 영향력을 생각해볼 때 직업 선택은 삶의 방식을 선택하는 것과 유사한 의미를 지닌다. 직업 가치(Career Value)는 개인이 직업을 통해 어떤 가치를 우선적으로 얻고자 하는지에 따라 결정된다(Dawis & Lofquist 1984). 직업가치는 직업 결정에 중요한 요인이 되며, 자신의 직업적 보상 수준을 결정짓는 근거가 되어(Johnson

& Elder 2002) 개인이 보상을 목표로 노력하게 한다. 또한 직업에 대한 적응도 및 만족도에 주요한 영향을 미치며(Dawis & Lofquist 1984; Balsamo et al. 2013; Dawis 2002; Lent & Brown 2008). 직업에 대한 지속적인 동기로서 작용한다(Kalleberg 1977). 직업가치는 청년 특성에 따라 차이를 나타내며(조운서 2013) 내재적 가치 및 외재적 가치로 나눌 수 있다. 선행연구는 내재적 가치를 직업활동 자체로, 외재적 가치를 경제 및 위신, 임금, 복리후생, 직업안정 등으로 분류한다(Kalleberg 1977; Ginzberg et al. 1951). 국내에서는 한국고용정보원(2008)이 성취, 봉사 등 13개 요인을 통합적 직업가치로 제시하였다.

이렇게 직업을 선택하는 가치를 구체화한 것으로 직업선택동기(Job Choice Motivation)를 고려할 수 있다. 직업선택동기란 개인의 직업 선택 결정을 주도하고 그 과정에 영향을 미치는 요인들, 즉 내재적, 외재적 보상, 유인체계, 힘, 혹은 전제조건 등을 뜻한다(Ritz & Waldner 2011). 이 과정에는 개인적, 시대적 선호 뿐 아니라 사회적 인식, 임금 수준, 안정성, 발전 가능성, 지역적 위치, 복지 등 다양한 요인이 영향을 미친다(이진규 2002). 선행연구에 따르면 직업선택동기 또한 내재적 동기(intrinsic motivation)와 외재적 동기(extrinsic motivation)로 나누어 볼 수 있는데, Park & Word(2012)는 내재적 동기 및 외재적 동기로 일과 삶의 균형, 안전, 발전을 제시하였으며 김민영 외(2012)는 내재적 동기로 성장 및 공직 동기를, 외재적 동기로 안정성, 보수, 복지, 업무환경을 제시하였다. 또한 박경호(2012)는 내재적 동기와 외재적 동기를 나누지 않은 채 사회적 환경, 개인적 혜택, 자기발전을 직업선택동기로 제시하였으며, Su & Bozeman(2009)는 이를 승진, 작업환경, 경제적 기대, 공공가치, 안정성으로 분석하는 등 직업선택동기의 요인에 대한 다양한 연구가 진행되었다. 이를 종합하면 내재적 동기는 개인의 자아실현과 관계가 있고, 외재적 동기는 안정성 및 임금 등 기본적인 요인들을 만족하는 것과 관련이 있음을 볼 수 있다(김민영 외 2012).

한편, 국내 대부분의 선행 연구는 노동 수요의 관점 및 노동 공급의 관점에서 경직된 고용시장을 분석하고 있는데, 노동 공급 관점에서는 취업에 영향을 미치는 대학 졸업자들의 특성에 대한 연구가 다수를 차지하고 있다. 그러나 청년들은 자신의 특성에 따라 취업을 결정하는 것이 아닌 자신의 진로 결정 및 취업 선호에 따라 취업 지원을 결정한다. 즉 청년들의 진로나 직업 선택의 목표가 구체적일수록 효과적인 구직활동 혹은 탐색행동이 가능하다는 것을 고려한다면(이지영 외 2005) 직업선택동기가 뚜렷한 청년일수록, 고용시장에서 자신이 가치로 여기는 선호가 명확하게 설정된 청년일수록 취업시장에서 자신의 적극적인 구직 활동을 할 가능성이 높을 것으로 예상할 수 있다.

2. 취업소요기간 영향요인

취업소요기간이 길어질수록 취업상태에 있는 기간이 더욱 길어지는 낙인효과를 고려하면 청년 미취업자에게 취업소요기간은 짧을수록 유리하다. 그러나 국내 선행연구에는 취업소요기간에 대한 연구가 많지 않았으며(홍서연 안주엽 2002; 강순희 안준기 2010; 이병희 2002; 최창곤

2012), 대부분 취업 결정에 대한 영향요인을 살펴보고 있었다. 본 연구는 이러한 점을 고려하여 취업 결정 영향요인을 바탕으로 취업소요기간의 영향요인을 크게 인구학적 요인, 인적자본 요인, 사회·경제적 요인, 심리적 요인으로 분류하였다. 먼저 인구학적 요인으로 대표적으로 유의한 변수는 성별이다(최문경 이기엽 2008). 성별에서는 비정규직 고용시장을 고려했을 때 여성은 남성보다 진입할 가능성이 높았으나(김정숙 2009), 정규직을 기준으로 남성이 여성보다 높은 진입가능성을 보이고 있었다(장지연 호정화 2001). 한편, 성별은 임금에만 영향을 미칠 뿐 취업 여부에는 영향이 없다는 연구도 있다(채구목 2007). 인적자본 요인은 소위 스펙으로 불리며, 취업을 준비하는 청년들이 가장 많은 시간을 투입하는 동시에 효과에 대한 합의가 이루어지지 않은 요인이다. 영어 능력을 향상시키는 어학연수 및 영어 사교육 경험은 직업이행에 대체적으로 긍정적인 영향을 미친다고 보고된다(김정숙 2009; 성지미 안주엽 2012). 그러나 자격증의 경우 취업 효과에 대해서는 상반된 연구 결과가 존재하며(김우영 2002; 김정숙 2009; 황여정 백병부 2008; 이규용 김용현 2003), 학업 성적 또한 직업포부를 매개로 취업에 긍정적으로 작용한다는 연구(Sewell et al. 1969; 최문경 이기엽 2008) 및 실업 탈출에 효과가 유의하지 않다는 연구가 동시에 보고되고 있다(박성재 반정호 2006). 직업교육훈련의 경우도 기간을 단축시키는 효과가 있다는 연구(이병희 2002)와 효과가 없다는 연구(성지미 안주엽 2012)가 상반되고 있었다. 한편, 사회·경제적 요인은 공통적으로 취업에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타난다(McLaughlin et al. 1976). 특히 Pascarella et al.(2004)의 연구는 가정환경이 그 자녀의 고등교육기관의 이행에 도움을 주고, 이를 통한 학위 및 경력이 취업에 유의한 영향을 준다는 점을 밝혔다. 국내 연구에서도 이러한 경향이 드러나는데, 부모의 사회·경제적인 지위가 자녀의 취업에 강한 효과를 나타낸다는 연구가 대부분이다(민혜리 2003; 방하남 김기현 2001; 장상수 2009; 류장수 2005; 황여정 백병부 2008). 마지막으로 심리적 요인은 미취업자의 직업 결정 여부로 볼 수 있다. 이러한 직업 결정은 앞서 설명한 직업 가치가 결정된 경우로써, 조운서(2013)는 직업 가치 중 실제적 중요도가 취업준비행동에 영향을 미친다고 하였다. 이지영 외(2005)도 진로미결정 여부가 직업탐색행동 및 구직성과에 유의미한 영향을 준다고 하였으며, 이요행 외(2009)는 진로결정수준이 구직효율성을 높인다고 주장하였다. 이러한 점을 종합할 때, 심리적 요인은 미취업자의 취업 선호 유형에 따라 직업을 결정하고, 최종적으로 구직행동에 영향을 줌으로써 이 영향요인들이 서로 다르게 나타나게 할 것으로 기대할 수 있다.

따라서 본 연구는 이러한 점을 고려하여, 잠재계층을 통해 대학생들의 취업선호도에 따른 집단들의 특징을 파악하고 잠재계층별 취업소요기간 및 영향요인을 분석하여 현재 고용시장의 상황을 제시하고 고용문제에 해결에 대한 새로운 실마리를 제공하고자 한다.

Ⅲ. 분석 대상 및 변수

1. 분석자료 및 분석대상

본 연구는 취업 선호도에 따른 유형 및 취업소요기간을 분석하기 위해 한국교육고용패널(KEEP)을 활용하여 분석을 진행하였다. 한국교육고용패널은 우리나라 청소년의 교육경험과 진학, 진로, 직업세계로의 이행 등을 파악하기 위해 2004년에 시작되었으며, 1년 단위로 조사되어 2014년까지 11년 간 진행된 종단자료이다. 4년제 대학생 1,699명 중 취업선호도와 취업 여부, 졸업 이후 취업소요기간이 파악되는 2011년 2월 이후 졸업생 250명을 추출하였다.

1) 종속변수

취업선호도에 따른 잠재집단 분류와 각집단별 소요기간을 분석하기 위해 잠재집단분석(Latent Class Analysis)과 생존분석(Survival Analysis)을 진행하였다. 잠재집단분석을 위해 2011년 2월 이후 4년제 대학을 졸업한 4년제 대학생 250명의 취업선호도를 16개 문항으로 수집한 자료를 활용하였다. 잠재집단분석을 위해 활용된 취업선호도 문항의 기술통계는 <표 1>과 같다. 졸업시기가 다르다는 점을 고려하여 개인이 취업선호도 문항은 졸업 시기의 취업선호도 문항을 수집하였다.

취업소요기간 분석을 위해 생존분석의 종속변수로 졸업 후 취업 시기까지의 기간을 월 단위로 계산한 취업소요기간을 투입하였다. 취업소요기간은 취업자 선정 기준을 활용하여 계산하였는데, 일자리 유무에서 '예', 일자리 유형에서 '취업하였다', 일자리형태에서 '상용직', 근무형태에서 '정규직'으로 모든 기준을 만족하는 경우를 취업 상태로 정의하였다. 취업소요기간을 위한 최대 기간 설정은 2014년 12월로 하였다. 만약 졸업 시점 이후 지속적으로 취업상태가 아니었을 경우 2014년 12월까지의 미취업 기간을 고려하여 분석에 활용하였다.

<표 1> 취업선호도 잠재집단분석 종속변수

취업선호도	월 214만원 이상		수도권		서울강남권		도시권	
구분	예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오
빈도(비율)	33(13.1)	218(86.9)	54(23.9)	172(76.1)	10(4.4)	216(95.6)	80(31.9)	146(64.6)
취업선호도	사회적인정		중소기업회피		대기업/외국계		공기업/공무원	
구분	예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오
빈도(비율)	59(26.1)	167(73.9)	26(11.5)	200(88.5)	15(6.6)	211(84.1)	21(9.3)	205(90.7)
취업선호도	육체적 편한 일		학벌·학력 적합도		전공분야 일치		정규직	
구분	예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오
빈도(비율)	78(34.5)	148(65.5)	75(33.2)	151(66.8)	68(30.1)	158(69.9)	90(39.8)	136(60.2)
취업선호도	사무직		주 5일 근무		통근가능권		근무시간	
구분	예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오
빈도(비율)	56(24.8)	170(75.2)	78(34.5)	148(65.5)	110(48.7)	116(51.3)	121(54.0)	103(46.0)

주 1. 결측은 FIML(Full Information Maximum Likelihood)로 처리하였음

2) 독립변수

취업소요기간에 영향을 주는 요인으로 선행연구를 바탕으로 한 영향요인들을 분석에 활용하였다. 인구학적 요인으로 성별, 인적자본 요인으로 직업훈련교육 여부, 자격증 여부, 해외연수 경험 여부, 현장학습경험 여부, 영어사교육 여부, 전체평점, 영어점수, 부모의 사회·경제적 지위를 나타내는 사회·경제적요인으로 학자금 대출 여부, 아버지 월평균 소득, 어머니 월평균 소득을 투입하였고, 심리적 요인으로 미래직업 결정 여부를 분석에 투입하였다. 성별, 직업훈련교육 여부, 자격증 여부, 해외연수경험 여부, 현장학습경험 여부, 영어사교육 여부, 학자금 대출 여부, 미래직업 결정여부는 각각 더미코딩(dummy coding)하였다. 자격증 여부는 자격증 소지 여부를 파악하는 문항으로 자격증을 하나라도 소지하였을 경우 '1'로, 그렇지 않으면 '0'으로 코딩하였다. 영어사교육 여부는 대학 입학 후 한 번이라도 영어사교육을 경험하였을 경우 '1'로, 그렇지 않으면 '0'으로 코딩하였다. 전체평점의 경우 4.5점 만점 기준 점수로 변환하여 사용하였는데, 평점 3.0점(B)와 4.0(A)를 기준으로 보고 0점에서 3.49점 이하를 '0'으로, 3.50점에서 3.99점 이하를 '1'로, 4.00점 이상을 '2'로 코딩하였다. 영어점수는 토익 점수를 기반으로 변환하였다. 채용을 진행하는 기업 및 사업자가 일반적으로 제시하는 토익 점수를 참고하여 점수가 없을 경우 '0', 599점 이하일 경우 '1', 799점 이하일 경우 '2', 800점 이상일 경우 '3'으로 코딩하였다. 아버지 월평균 소득과 어머니 월평균 소득의 경우 4년제 대학생의 가계 경제적 상황을 적절하게 반영하기 위해 2014년 1인당 국민총소득인 296만원을 참고하여 소득이 없을 경우 '0', 300만원 미만일 경우 '1'로 코딩하였다. 고소득 가계를 구분하기 위해 2015년 기준 국민연금 보험료 산정 기준을 참고하여 월평균 소득이 500만원 미만일 경우 '2', 1,000만원 미만일 경우 '3', 1,000만원 이상일 경우 '4'로 코딩하였다.

〈표 2〉 취업소요기간 영향요인

분류	영향요인	세부요인	빈도	비율(%)
인구학적 요인	성별	남자(0)	218	87.3
		여자(1)	32	12.7
인적자본 요인	직업훈련교육 여부	없다(0)	195	78.1
		있다(1)	55	21.9
	자격증 여부	없다(0)	117	47.0
		있다(1)	133	53.0
	해외연수경험 여부	없다(0)	214	85.7
		있다(1)	36	14.3
	현장학습경험 여부	없다(0)	205	82.1
		있다(1)	45	17.9
	영어사교육 여부	없다(0)	99	39.8
		있다(1)	151	60.2
	전체평점(학점)	3.49 이하(0)	90	39.5
		3.99 이하(1)	102	45.2
		4.00 이상(2)	35	15.4

<표 계속>

분류	영향요인	세부요인	빈도	비율(%)
인적자본 요인	영어점수(토익)	점수없음(0)	131	52.6
		599점 이하(1)	56	22.3
		799점 이하(2)	44	17.5
		800점 이상(3)	19	7.6
사회경제적 요인	학자금 대출 여부	있다(0)	180	71.7
		없다(1)	70	28.3
	아버지 월평균소득	소득없음(0)	59	23.5
		300만원 미만(1)	98	39.4
		500만원 미만(2)	68	27.1
		1,000만원 미만(3)	19	7.6
		1,000만원 이상(4)	6	2.4
	어머니 월평균소득	소득없음(0)	130	51.8
		300만원 미만(1)	106	42.6
		500만원 미만(2)	10	4.0
		1,000만원 미만(3)	3	1.2
		1,000만원 이상(4)	1	.4
심리적 요인	미래직업 결정여부	미결정(0)	126	50.6
		결정(1)	124	49.4

3. 분석모형

1) 잠재집단분석 (Latent Class Analysis)

잠재집단분석(Collins & Lanza 2010; Goodman 1974; Lazarsfeld & Henry 1968)은 관찰된 응답 유형에 따라 비슷한 성격을 가지고 있는 관측자의 집단을 분석하는 방법이다. 전체 관측자들을 상호 배타적인 잠재 집단으로 나누는 관찰되지 않은 범주형 변수를 가정하는 혼합 모형으로 개인이 어떤 잠재 집단에 속하는지를 관찰된 변수의 분석을 통해 추론한다(Lanza & Rhoades, 2013). 잠재집단분석의 기본 수식은 (1)과 같으며 i 번째 개인의 잠재변수 c 에 따른 집단을 k 로 나타낸 것(Vermunt & Magidson 2002)이다.

$$P(y_i = 1) = \sum_{k=1}^K P(c = k)P(y_i = 1|c = k) \quad (1)$$

잠재 집단의 수는 탐색적으로 이루어지고 최종 모형의 선택을 위해 통계적 기준이 되는 지수들을 평가한다(Nylund et al. 2007). 통계적 기준은 크게 정보 지수, 모형 비교 검증, 분류의 질, 집단 최소 비율의 4가지로 나누어 볼 수 있다.

정보 지수는 AIC(Akaike Information Criterion)(Akaike 1974), BIC(Baysian Information

Criterion)(Schwarz 1978), SABIC(Sample-size Adjusted BIC)(Sclove 1987)를 살펴볼 것이다. 정보 지수는 그 값이 작을수록 좋은 적합도를 의미하며 각각 다음과 같이 표현된다.

$$AIC = -2\ln(L) + 2p \quad (2)$$

$$BIC = -2\ln(L) + p[\ln(n)] \quad (3)$$

$$n^* = (n+2)/24 \quad (4)$$

이 때 p 는 모수의 수가 되고 n 은 표본의 크기를 의미한다. SABIC의 경우 BIC의 식에서 n 을 (9)의 식을 통해 표본의 크기를 조정하여 구한다.

잠재 집단이 k 개인 모형과 $k-1$ 개인 모형의 비교를 위해 본 연구에서 평가한 모형 비교 검증은 Lo, Mendell, Rubin의 Lo-Mendell-Rubin adjusted Likelihood Ratio Test(LMR LRT)(Lo et al. 2001)와 Parametric Bootstrapped Likelihood Ratio Test(BLRT)(Peel & McLachlan 2000)의 두 가지이다. 두 가지 검증 모두 k 개의 잠재집단 모형을 지지하기 위해 $k-1$ 개의 잠재 집단 모형이 기각되는가를 비교한 검증이다. 유의한 p 값은 k 개의 잠재집단 모형이 선택되어야 함을 의미한다.

분류의 질은 Entropy(Ramaswamy et al. 1993)값을 통해 확인할 수 있다. Entropy는 0과 1 사이의 범위를 가지며 1에 가까울수록 잠재 집단 분류의 질이 높다고 할 수 있다. 0.8 이상일 경우 좋은 분류라고 말할 수 있다(Muthén 2004).

마지막으로 잠재집단의 수를 결정하기 위해 통계적 기준과 더불어 표본 대비 최소 집단 비율을 확인한다. 최소 집단 비율은 5%(Jung & Wickrama, 2008)와 1%(Nylund et al., 2007)등 기준이 다양하다. 본 연구에서는 최소 잠재집단의 비율을 1%로 설정하고 모든 집단이 1% 이상일 경우 해당 잠재집단의 수를 선택하도록 하는 기준을 적용하였다.

2) Cox 모형 (Cox Proportional Hazard Model)

Cox 모형은 생존분석에서 가장 많이 활용되는 분석기법으로 생존기간에 대한 위험함수에 이론적인 분포를 확증할 수 없어 특정한 분포를 가정하지 않고 분석하는 기법이다(Allison 2010)이다. 콕스비례위험모형(Cox Proportional Hazard Model)이라고도 불리는 Cox 모형은 분석 이전에 생존기간에 대한 특정한 분포를 가정하여 고정된 위험함수에 자료를 맞추려는 모수적(parametric) 생존분석기법과 달리 자료가 보여주는 기저위험함수(baseline hazard function)만을 통해 안정적인 계수 추정이 가능하다는 강점을 가지고 있다(Klein 2005). Cox 모형에서는 기저위험함수가 독립변수의 영향에 따라 고정된 형태로 변화하는 비례위험함수(proportional hazard function)로 표현된다고 가정하는데, 다음의 수식을 통해 확인할 수 있다. 개인 i 의 예측변수를 x_i 라고 하고 p 개 설명변수의 계수를 β 라고 할 때, t 시점에서의 위험함수는 다음과 같이 표현된다.

$$h_i(t) = h_0(t) \exp(\beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_{ip}) \quad (5)$$

$h_0(t)$ 는 기저위험함수로 독립변수의 효과를 고려하지 않았을 때의 위험을 의미한다. 한편, 독립변수는 시간의 영향을 받지 않는다는 것을 확인할 수 있다. 특정 시점의 위험함수는 기저위험함수와 독립변수 효과의 곱으로 표현되는데, 이 때 독립변수의 효과가 시간에 대해 독립적이므로 기저위험함수가 고정된 형태로 변화한다는 것을 의미한다. 이를 통해 기저위험함수가 독립변수의 효과에 따라 비례적(proportional)으로 변화한다는 것을 알 수 있다. Cox 모형은 모든 사례들의 생존시간이 다르다고 가정한다. 동일한 생존시간 하에 사건을 겪는 자료(ties)가 보고되는 경우 가정이 위배된 것으로 보고 이를 처리하게 된다. 처리 방법에는 Breslow 방법, Efron 방법, 그리고 Exact 방법 등이 있다(Scheike & Sun 2007). Breslow 방법 및 Efron 방법은 간소화된 추정 방법이지만 정확도가 떨어지는 특징이 있으므로 본 연구에서는 공분산 효과를 정확하게 추정할 수 있는 Exact 방법(Borucka 2014)을 사용하여 동일 생존시간 사례들을 처리하였다.

독립변수의 영향에 따라 기저위험함수의 비례적 변화를 통해 분석하는 Cox 모형을 적용하기 위해서는 독립변수의 위험률(hazard ratio)이 시간과 독립적이라는 비례성 가정(proportional assumption)을 확인할 필요가 있다(Allison 2010). 비례성 가정은 그래프를 통한 방법과 통계적인 분석을 통한 방법으로 검증될 수 있다(Klein 2005). 만일 비례성 가정이 성립하지 않는 경우 해당 변수를 계층화하여 분석하거나 시간을 나타내는 변수를 투입하여 시간에 따라 변하는 변수들과 시간과의 상호작용항을 만드는 두 가지 방법이 있다(Klein 2005). 본 연구에서는 시간과의 상호작용항을 투입하여 분석하였으며 이 경우 Cox 모형은 수식 (6)과 같이 표현된다. 이를 확장된 Cox 모형(Extended Cox model)이라고 한다.

$$h(t, X(t)) = h_0(t) \exp\left[\sum_{i=1}^{p1} \beta_i X_i + \sum_{j=1}^{p2} \delta_j X_j(t)\right] \quad (6)$$

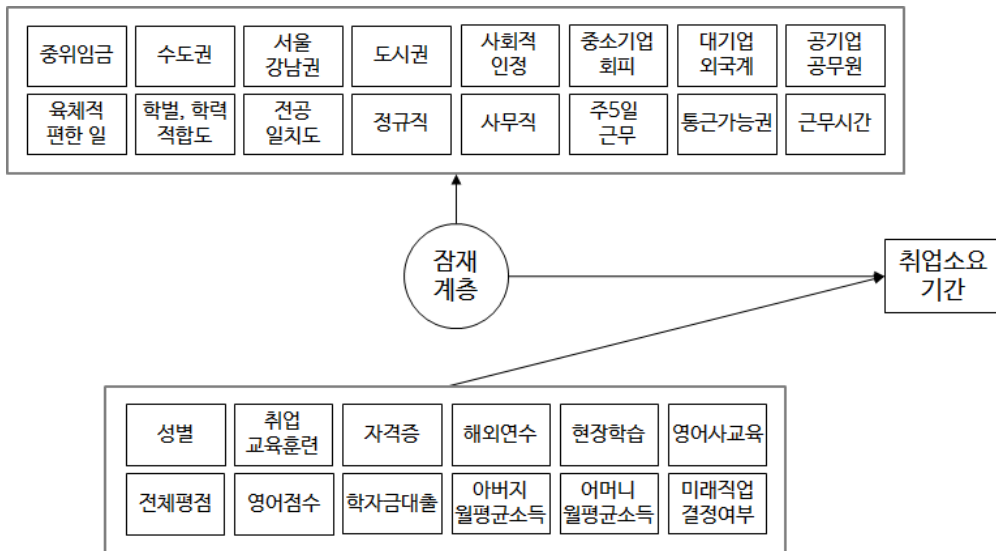
비례성 가정이 맞지 않는 시간 의존적 변수는 시간(t)와의 상호작용항으로 표현된다. 이 때 β 는 시간 독립적인 변수의 효과, δ 는 시간 의존적 변수의 효과를 나타낸다.

IV. 분석 결과

1. 연구모형

4년제 대학생의 취업선호도에 따른 잠재집단분석과 잠재 집단별 취업소요기간을 분석하기

위해 [그림 1]과 같은 연구 모형을 설정하였다. 잠재집단분석을 위해 16문항으로 구성된 취업 선호도 문항이 활용되었고 취업소요기간에 영향을 주는 요인으로 4년제 대학생의 인구학적 요인, 인적자본 요인, 사회경제적 요인, 심리적 요인의 상위 개념으로 구분되는 12문항이 활용되었다.



[그림 1] 취업선호도에 따른 잠재집단분석과 취업소요기간 영향요인 분석 모형

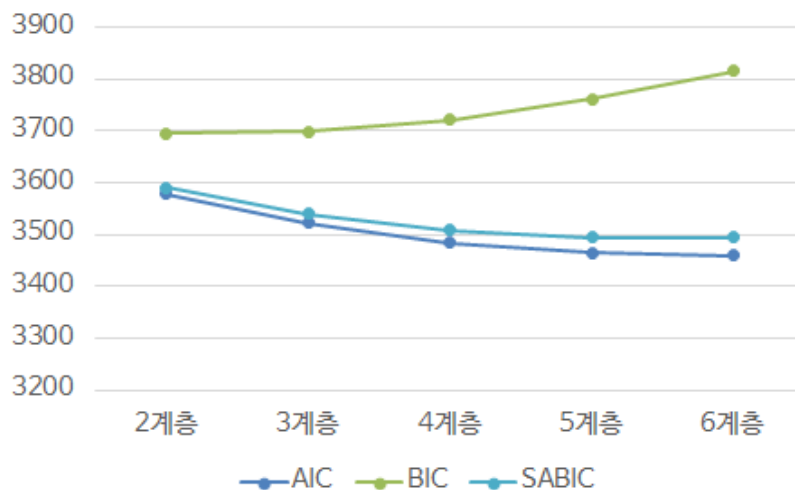
2. 4년제 대학생 취업선호도에 따른 잠재집단분석 결과

4년제 대학생의 취업선호도에 따른 잠재집단을 분석한 결과는 <표 3>에 제시되어 있다. 잠재집단의 수를 결정하기 위해 정보지수를 살펴본 결과는 [그림 2]와 같다. 정보지수를 살펴보면 AIC와 SABIC는 집단의 수가 증가할수록 값이 줄어들었고, BIC의 경우 집단의 수가 늘어날수록 값이 증가하는 양상을 보였다. 일반적으로 잠재집단의 수를 BIC를 기준으로 결정하는 것이 권장되지만, 범주형 변수로 잠재집단분석을 수행할 경우 SABIC의 검증력이 다른 정보지수에 비해 높은 것으로 분석되고 있어 범주형 변수로 잠재집단분석을 수행한 본 연구에서도 SABIC를 기준으로 잠재집단의 수를 결정하였다(Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007). SABIC는 잠재집단이 5개에서 6개로 증가할 때 가장 작은 감소폭을 보여 5개의 잠재집단을 가정한 모형이 가장 적합한 것으로 확인되었다.

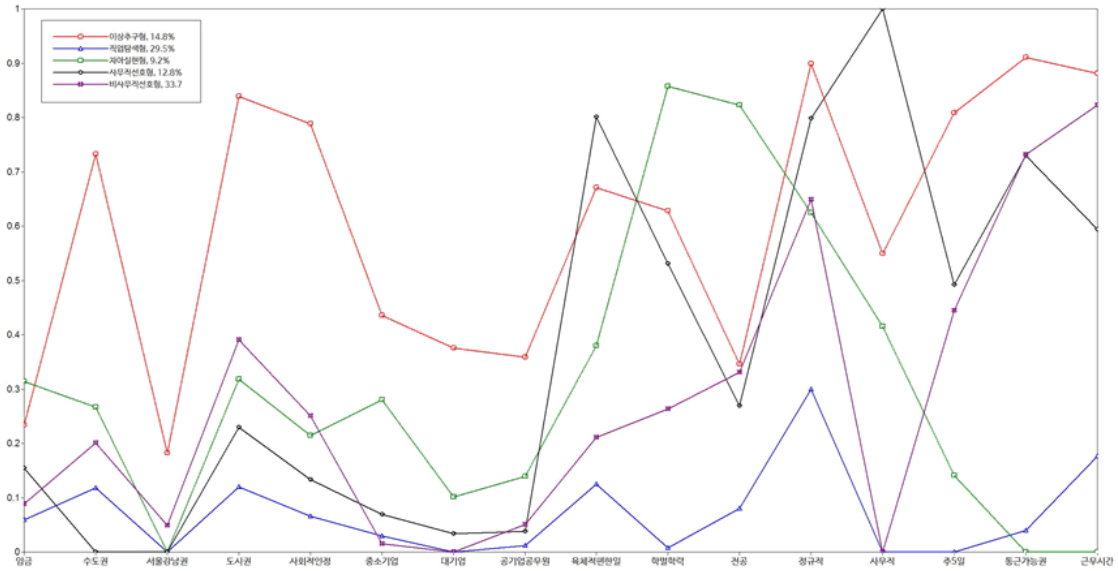
〈표 3〉 잠재집단 수 결정 기준 비교 결과

분류기준		잠재계층 수				
		2	3	4	5	6
정보지수	AIC	3578.690	3521.965	3484.902	3465.441	3459.042
	BIC	3695.030	3698.238	3721.108	3761.579	3815.113
	SABIC	3590.416	3539.732	3508.710	3495.289	3494.931
모형 비교 검증 (p value)	LMR LRT	.001	.274	.170	.010	.737
	BLRT	.000	.000	.000	.000	.095
분류의 질	Entropy	.690	.731	.777	.809	.837
계층 비율(%)	1	38.80	54.12	14.49	14.89	2.24
	2	61.19	27.56	46.25	29.46	14.09
	3		18.31	10.57	9.27	12.20
	4			28.67	12.48	34.61
	5				33.88	29.46
	6					7.37

모형 비교 검증을 살펴본 결과, 잠재집단이 5개일 경우 유의하였고 분류의 질을 나타내는 Entropy도 권장되는 기준인 .809로 양호하였다. 계층별 비율을 살펴본 결과, 1% 미만의 비율을 차지하는 잠재집단이 존재하지 않아 최종적으로 5개의 잠재집단이 도출되었다.



[그림 2] 잠재집단분석을 위한 정보지수 분석 결과



[그림 3] 4년제 대학생 취업선호도에 따른 잠재집단분석 취업선호도 분포 결과

최종적으로 도출된 5개의 잠재집단의 취업선호도 문항 응답 분포는 [그림 3]과 같다. 취업선호도 문항이 범주형 문항이므로 특정 문항에 있어 .5를 넘는 경우 해당 문항에 대한 선호가 높은 것으로 해석할 수 있다. 취업선호도 세부문항의 선호 확률을 고려하여 각 잠재집단을 명명한 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 4년제 대학생 취업선호도에 따른 잠재집단분석 결과

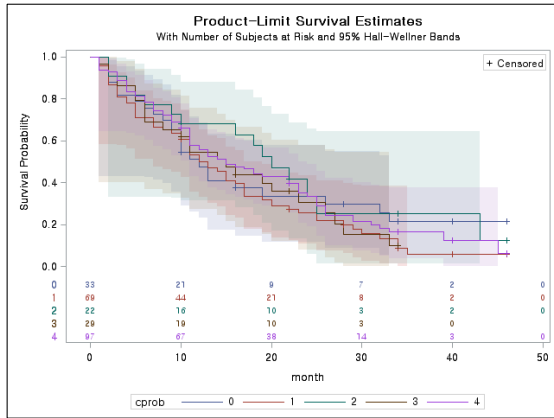
잠재집단 구분	비율	특징
이상추구형	14.8%	수도권, 도시권, 사회적인정, 육체적편한일, 학벌·학력적합, 정규직, 주5일근무, 통근가능권, 근무시간에 대한 선호 두드러짐
직업탐색형	29.5%	특별한 선호 없음
자아실현형	9.2%	학벌·학력적합, 전공적합에 대한 선호 두드러짐
사무직선호형	12.5%	육체적편한일, 사무직, 정규직, 통근가능권, 근무시간 사무직 선호 확률 100%
비사무직선호형	33.8%	정규직, 통근가능권, 근무시간 사무직 선호하지 않을 확률 100%

2. 취업선호도 잠재집단별 취업소요기간 분석

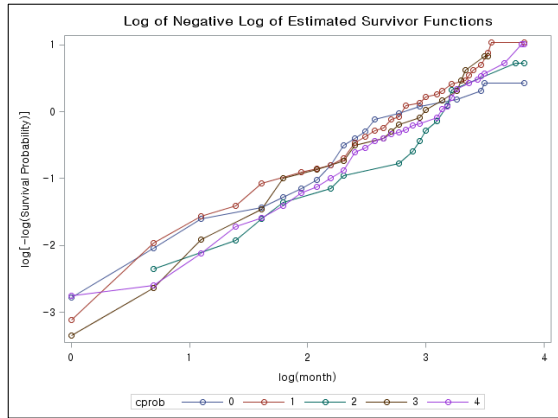
1) 비례성 가정 검증 결과

잠재집단분석을 통해 파악된 5개의 잠재집단별로 취업소요기간을 분석하기 위해 Cox 모형을 활용하였다. 취업소요기간에 영향을 주는 변수들의 효과가 시간의 변화에 따라 변하지 않는다는 비례성 가정을 검증하기 위해 Kaplan-Meier 그래프를 통한 검증과 영향요인의

Schoenfeld 잔차와 사건 발생 순서를 나타내는 변수와의 상관분석 및 회귀분석을 진행하였다. 분석결과는 [그림 4], [그림 5]와 같다.



[그림 4] 비례성 가정 검증 결과



[그림 5] 비례성 가정 검증 결과(log[-log])

그래프를 통한 비례성 가정 검증 결과, 각 잠재집단별 Kaplan-Meier 곡선과 log(-log) 생존 곡선이 평행하지 않고 교차되는 부분이 있어 취업소요기간 영향요인의 비례성 가정이 위배되었다는 것을 확인하였다. 따라서 잠재집단별로 층화(stratified)하여 Cox 모형을 분석을 진행하였다.

영향요인의 Schoenfeld 잔차와 사건 발생 순서를 나타내는 변수와의 상관분석 결과, 영어사교육 여부와 미래직업 결정여부가 사건 발생 순서와 유의한 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 사건 발생 순서 변수를 종속변수로 한 회귀분석 결과, 미래직업 결정여부가 시간과 유의한 관계가 존재하는 것으로 확인되어 시간에 로그를 취한 log(시간)과의 상호작용항을 투입하여 분석을 진행하였다.

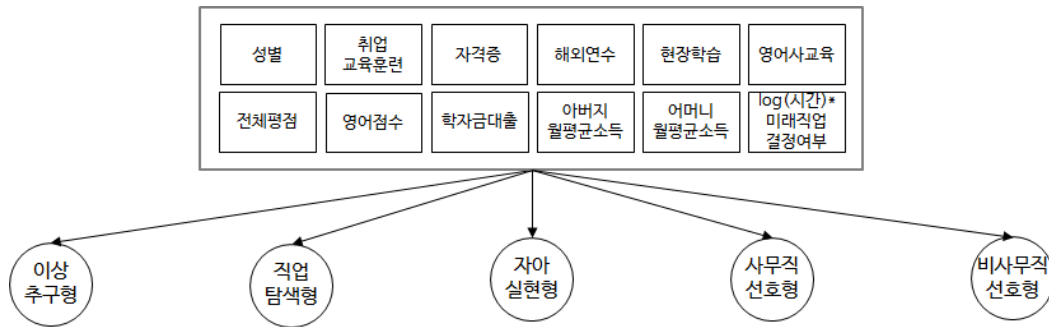
[표 5] 층화 Cox 모형 독립변수 비례성 가정 검증 결과

Schoenfeld 잔차(residual)와 시간 발생 순서(timerank) 상관분석 결과						
변수	성별	취업교육	자격증	해외연수	현장학습	영어사교육
상관계수	.03	.01	.03	.11	.05	.18*
변수	전체평균점	영어점수	학자금대출	아버지소득	어머니소득	미래직업결정
상관계수	-.12	.05	-.07	.06	-.01	-.21**
Schoenfeld 잔차(residual)와 시간 발생 순서(timerank) 회귀분석 결과						
변수	성별	취업교육	자격증	해외연수	현장학습	영어사교육
상관계수	-1.66	-5.33	-1.44	18.83	.45	17.03
변수	전체평균점	영어점수	학자금대출	아버지소득	어머니소득	미래직업결정
상관계수	-30.96	-3.95	-8.72	2.96	-6.08	-21.54**

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

2) 잠재집단별 취업소요기간 분석 결과

최종적으로 4년제 대학생의 취업소요기간을 분석하기 위해 잠재집단별로 층화(stratified)한 후, 비례성 가정이 위배되는 미래직업 결정여부 변수에 대해 log(시간)과의 상호작용항을 투입한 Extended Cox 모형은 [그림 6]과 같다.



[그림 6] 층화 Extended Cox 모형

모형의 적합도와 영향요인의 효과 유의성 검증 결과는 <표 6>에 제시되어 있다. 검증 결과, 우도비(Loglikelihood Ratio) 차이가 29.202로 자유도 21에서 유의하지 않았지만, Score 검증과 Wald 검증 결과, 전체 영향요인들의 효과가 유의한 것으로 분석되었다.

<표 6> 층화 Extended Cox 모형 적합도 및 독립변수 효과 유의성 검증 결과

Model Fit Statistics			
Criterion	Without Covariates	With Covariates	
-2LOG L	1003.432	974.230	
AIC	1003.432	1016.230	
SBC	1003.432	1083.048	
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr>ChiSq
Likelihood Ratio	29.2021	21	.1092
Score(Model-Based)	40.4853	21	.0065
Wald(Model-Based)	32.0917	21	.0573

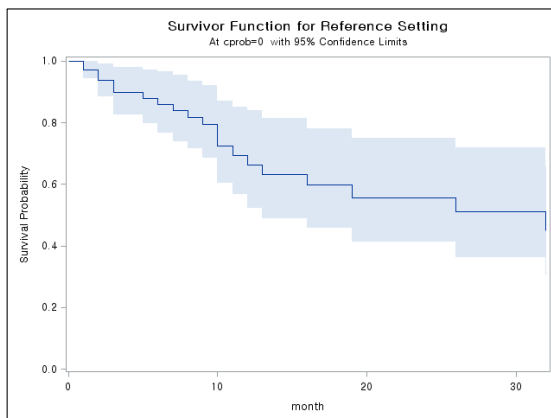
취업선호도에 따른 잠재집단별 취업소요기간을 분석한 결과, 이상추구형의 중위 취업소요기간이 12개월로 가장 짧았고 자아실현형의 중위 취업소요기간이 21개월로 가장 긴 것으로 분석되었다. 이상추구형의 경우 중위 취업소요기간이 짧았지만 미취업 비율이 30.3%로 다소 높았다. 이는 이상적인 일자리를 선호하는 집단에 속한 개인의 경우 개인의 기준에서 이상적인 일자리를 구하기가 쉽지 않다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 자아실현형의 경우 미취업률이 11.3%인 것을 고려할 때 개인의 학벌, 학력, 전공에 맞는 일자리를 찾기까지 상대적으로 오래

걸리지만 개인의 인적자본 배경과 잘 부합하는 일자리를 찾는 것이 어렵지 않다고 추측할 수 있다. 비사무직에 대한 선호가 뚜렷한 비사무직선호형은 일자리를 찾는 것이 어렵지 않다고 볼 수 있으나 동시에 통근가능권에 대한 선호가 높아 적절한 일자리를 구하지 못하고 미취업 상태로 남아있는 경우가 많다고 볼 수 있다. 직업탐색형과 사무직선호형은 4년제 대학생의 중위 취업소요기간과 비슷한 양상을 보였다.

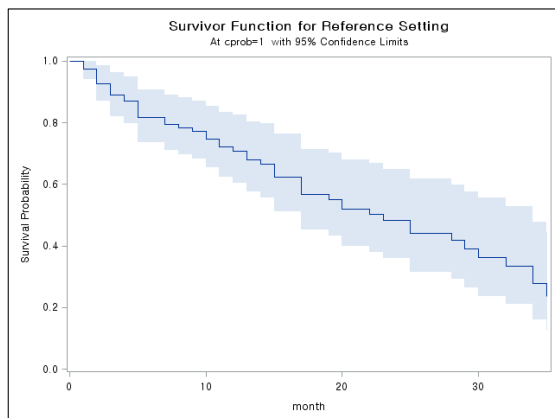
〈표 7〉 취업선호도 잠재집단별 취업소요기간 분석

잠재집단 구분	중위 취업소요기간	인원수	취업 인원수	미취업 인원수	미취업 비율(%)
이상추구형	12	33	23	10	30.3
직업탐색형	15	69	53	16	23.2
자아실현형	21	22	14	8	11.3
사무직선호형	15	29	21	8	11.3
비사무직선호형	18	97	68	29	40.8
전체	16	250	179	71	28.4

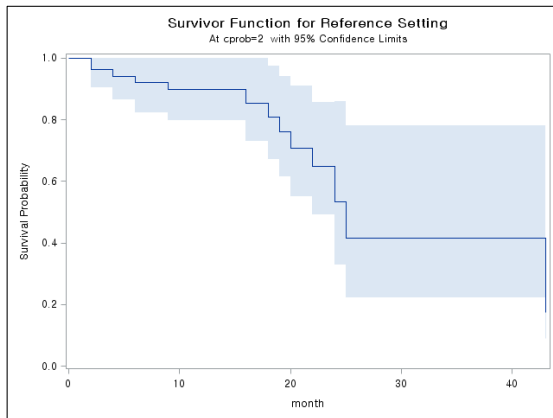
취업소요기간을 나타내는 각 잠재집단별 생존곡선은 [그림 7], [그림 8], [그림 9], [그림 10], [그림 11]과 같다. 직업탐색형, 사무직선호형, 비사무직선호형의 경우 4년제 대학생의 중위 취업소요기간과 비슷한 양상을 보이는 것을 확인할 수 있다. 한편, 이상추구형의 경우 취업소요기간이 상대적으로 짧은 것으로 나타났으나, 적절한 일자리를 찾지 못할 경우 다른 집단에 비해 취업까지 걸리는 시간이 길어지는 것을 확인할 수 있다. 자아실현형은 다른 집단에 비해 취업소요기간이 상대적으로 오래 걸렸고 적절한 일자리를 찾지 못할 경우 직업탐색기간이 길어지는 것으로 나타났다.



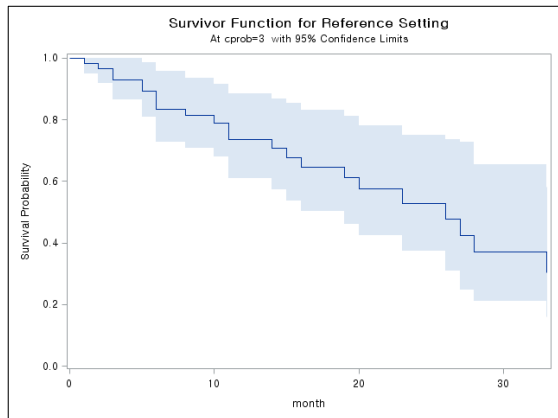
[그림 7] 이상추구형 생존곡선



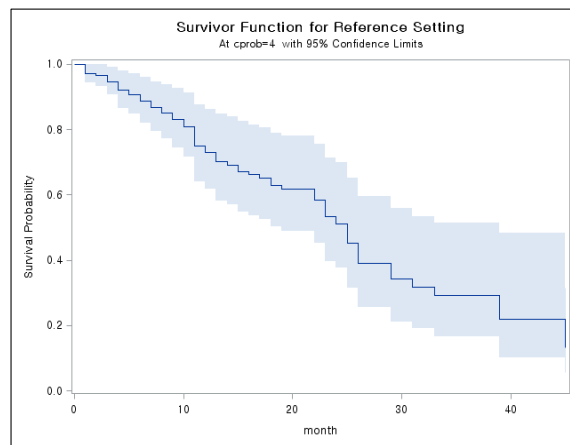
[그림 8] 직업탐색형 생존곡선



[그림 9] 자아실현형 생존곡선



[그림 10] 사무직선호형 생존곡선



[그림 11] 비사무직선호형 생존곡선

취업소요기간에 영향을 주는 요인들의 효과를 분석한 결과는 <표 8>과 같다. 분석 결과, 인적자본 요인의 영어점수와 사회경제적 요인의 어머니 월평균 소득이 취업소요기간에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 영어점수의 경우 토익 영어점수가 없을 경우에 비해 토익 점수가 800점 이상이었을 경우 취업에 성공할 확률이 모든 잠재집단에서 약 2.2배 높은 것으로 나타났다. 이는 일반적으로 고용시장에서 기본적으로 영어점수가 높은 인재를 선호하는 현상이 반영된 것으로 볼 수 있다. 반면 토익 영어점수가 없는 경우와 599점 이하, 600점 이상 799점 이하의 경우에는 취업소요기간에 차이가 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

사회경제적 요인의 어머니 월평균 소득의 경우 어머니 월평균 소득이 없는 경우에 비해 500만원 이상 1,000만원 미만이었을 경우 취업할 확률이 약 1.8배 높았다. 여성 보호자인 어머니의 경우 아버지에 비해 경제활동 비율이 높지 않아 높은 월평균 소득을 창출할 확률이 상대적으로 낮다는 점을 고려할 때, 어머니의 월평균 소득이 중산층 이상인 가정의 4년제 대학생의 경우 어머니의 소득이 없는 가정의 4년제 대학생에 비해 취업 준비 과정에 필요한 지원을 받기가 수월하였기 때문이라고 볼 수 있다. 또한 일반적으로 높은 월평균 소득을 보고하는 어머니

나가 있는 가정의 경우 전문직에 종사하는 비율이 높다고 볼 수 있다고 할 때, 해당 가정의 4년제 대학생의 경우 그렇지 않은 가정의 4년제 대학생에 비해 보다 취업과 관련한 다양한 정보와 활동에 자주 노출될 가능성이 높았기 때문이라고도 추측할 수 있다. 이는 현 4년제 대학생의 고용 시장에서 뚜렷하게 드러나지 않는 개인의 사회경제적 요인에 의한 취업과 관련한 차이가 존재하고 있음을 보여준다.

한편, 성별과 같은 인구학적 요인, 직업훈련교육 여부, 해외연수경험 여부, 현장학습경험 여부, 영어사교육 여부, 전체평점과 같은 인적자본 요인, 학자금 대출 여부, 아버지 월평균 소득과 같은 사회경제적 요인, 미래직업 결정여부와 같은 심리적 요인은 각 잠재집단의 취업소요기간의 차이에 유의한 영향을 보이지 않았다. 이는 기존의 연구와 차이를 보이는 연구로 4년제 대학생의 취업선호도에 따른 잠재집단을 고려하지 않았기 때문으로 추측할 수 있다. 더불어 유의하지 않았던 변수들의 경우 실질적으로 4년제 대학생이 취업까지 걸리는 소요 기간에는 영향을 주지 않는다는 것을 확인할 수 있다.

〈표 8〉 층화 Extended Cox 모형 분석 결과

분류	영향요인	세부요인	추정치	표준오차	위험비
인구학적 요인	성별	여자(1)	-.255	.232	.775
인적자본 요인	직업훈련교육 여부	있다(1)	.260	.199	1.297
		자격증 여부	있다(1)	.103	.167
	해외연수경험 여부	있다(1)	-.293	.233	.746
	현장학습경험 여부	있다(1)	-.138	.203	.871
	영어사교육 여부	있다(1)	-.061	.180	.941
	전체평점(학점)	3.50~3.99(1)	-.033	.183	.967
		4.00 이상(2)	-.049	.270	.952
	영어점수(토익)	599점 이하(1)	.263	.197	1.301
799점 이하(2)		.380	.234	1.462	
800점 이상(3)		.804 ***	.271	2.235	
사회경제적 요인	학자금 대출 여부	없다(1)	.255	.179	1.291
	아버지 월평균소득	300만원 미만(1)	.194	.199	1.214
		500만원 미만(2)	.412	.230	1.510
		1,000만원 미만(3)	.600	.406	1.822
		1,000만원 이상(4)	.207	.729	1.230
	어머니 월평균소득	300만원 미만(1)	-.032	.178	.969
		500만원 미만(2)	-.302	.389	.739
		1,000만원 미만(3)	2.557 **	.835	12.903
1,000만원 이상(4)		.654	.856	1.924	
심리적 요인	log(t)*미래직업 결정여부	결정(1)	-.043	.058	.958

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

V. 요약 및 결론

본 연구는 2011년 2월 이후 4년제 대학을 졸업한 4년제 대학생 250명을 대상으로 취업선호도에 따른 잠재집단을 분석하고 각 잠재집단별 취업소요기간에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 취업선호도에 따른 잠재집단분석 결과 이상추구형, 직업탐색형, 자아실현형, 사무직선호형, 비사무직선호형의 5개 잠재집단이 도출되었다. 각 잠재집단은 취업선호도 세부문항별로 선호할 확률을 참고하여 명명하였다.

잠재집단별 취업소요기간의 차이를 분석하기 위해 Cox 모형이 활용되었다. 취업소요기간에 영향을 주는 요인을 분석하기 위해 인구학적 요인으로 성별, 인적자본 요인으로 취업교육훈련 여부, 자격증 여부, 해외연수경험 여부, 현장학습경험 여부, 영어사교육 여부, 전체평점, 영어점수, 사회경제적 요인으로 학자금 대출 여부, 아버지 월평균 소득, 어머니 월평균 소득, 심리적 요인으로 미래직업 결정여부가 투입되었다. 독립변수의 영향이 시간에 독립적이라는 비례성 가정을 확인하기 위해 Kaplan-Meier 그래프 기반의 검증과 독립변수의 Schoenfeld 잔차와 사건 발생 순서 사이의 상관분석과 회귀 분석을 기반으로 한 통계적 검증을 진행하였다. 검증 결과, 미래직업 결정 여부의 비례성 가정이 위배되어 $\log(\text{시간})$ 과의 상호작용항을 투입한 Extended Cox 모형이 설정되어 분석이 이루어졌다. 잠재집단별로 취업소요기간을 분석하기 위해 잠재집단으로 층화(stratified)하였다.

잠재집단별 취업소요기간 분석 결과, 이상추구형의 취업소요기간이 12개월로 가장 짧았고 자아실현형의 중위 취업소요기간이 21개월로 가장 길었다. 미취업률을 비교한 결과, 비사무직선호형과 이상추구형이 각각 40.8%, 30.3%로 높은 비율을 보였고 직업탐색형은 전체 4년제 대학생의 미취업률인 28.4%와 비슷한 수준인 23.2%를 기록하였다. 자아실현형과 사무직선호형의 경우 각각 11.3%로 전체 미취업 비율에 비해 낮은 수준으로 나타났다. 중위 취업소요기간과 미취업률을 종합적으로 고려하였을 때, 이상적인 조건을 선호하는 이상추구형의 경우 상대적으로 취업까지 걸리는 기간을 짧게 나타냈지만 미취업률이 높게 나타나 해당 집단에 속한 개인이 만족하는 일자리를 찾기가 쉽지 않다는 것을 확인할 수 있다. 상대적으로 중위 취업소요기간이 길었던 자아실현형의 경우 이상추구형과는 달리 개인의 학벌, 전공과 일치하는 일자리를 탐색하는 기간이 오래 걸리는 잠재집단의 특성이 드러났다고 볼 수 있다. 비사무직선호형의 경우 사무직에 대한 선호가 뚜렷함에도 불구하고 통근가능을 선호하는 집단의 특성으로 인해 적절한 일자리를 찾지 못해 미취업률이 높은 것으로 추측된다. 한편, 직업에 대해 비교적 다른 집단에 비해 현실적인 선호를 보이는 자아실현형과 사무직선호형의 경우 중위 취업소요기간이 전체 4년제 대학생의 중위 취업소요기간보다 짧았고 미취업률도 낮게 나타났다. 이는 직업 탐색 과정에서 직업가치가 현 고용시장의 상황을 적절하게 반영하여 뚜렷하게 형성되었을 경우 상대적으로 취업에 걸리는 기간이 단축될 수 있다는 것을 보여준다.

본 연구의 연구결과를 바탕으로 4년제 대학생을 포함한 청년 취업 정책과 관련한 제언을 하자면 다음과 같다. 첫째, 취업선호도에 따른 잠재계층의 특성을 반영할 수 있는 청년 취업 지

원 정책을 개발할 필요가 있다. 지금까지 경제 활동에 참여하지 않는 미취업 청년들의 비생산성 문제를 해결하기 위해 다양한 정책들이 시행되어왔지만 고용시장에 존재하는 미취업 청년들의 취업선호도와 같은 심리적 요인을 반영하고 그에 따른 차이를 고려하는 노력은 부족했다고 볼 수 있다. 본 연구의 잠재집단분석 결과가 제시하는 것과 같이 미취업 청년의 취업선호도에 따른 잠재집단이 존재할 수 있다. 표면적으로 드러나지 않는 미취업 청년들의 취업선호도에 따른 잠재집단별 특성을 파악하여 관련 정책의 수혜자들이 취업과 관련한 적절한 지원을 받을 수 있게 한다면 높은 청년 실업률이 수반하는 제반 사회적 문제들을 해결할 수 있는 실마리를 찾을 수 있을 것으로 기대한다. 예를 들면, 이상추구형이나 직업탐색형의 경우 보다 뚜렷한 개인의 직업가치를 형성할 수 있도록 유도할 수 있는 공통교육과정의 개발이나 상담 프로그램의 개발을 통해 개인의 특성을 적절히 반영할 수 있는 일자리의 선택을 안내할 수 있을 것이다.

둘째, 취업소요기간에 영향을 주는 요인에 대한 분석 결과를 바탕으로 현 고용 시장의 문제점에 대해 고민하고 이를 해결할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다. 4년제 대학생을 대상으로 한 본 연구에서 취업소요기간에 영향을 주는 변수로 영어점수와 어머니 월평균 소득이 확인되었다는 사실은 다음과 같은 의미를 가진다. 먼저 영어점수의 경우 영어점수가 높았을 경우 취업소요기간이 단축될 수 있는 가능성이 높았다는 것은 여전히 현재 고용을 진행하는 노동 수요자인 기업 혹은 사업장이 영어점수에 의한 채용 비중이 낮지 않았기 때문이라고 볼 수 있다. 더불어 노동 공급적 측면인 미취업 4년제 대학생의 경우에도 취업을 위해 높은 영어점수를 받기 위한 준비기간이 길다는 것을 추측할 수 있다. 이는 경제적 비생산적 인구 적체를 야기하여 국가적 차원의 경쟁력이 약화될 수 있는 문제로 이어질 수 있다. 더불어 어머니 월평균 소득 수준에 의해 취업 가능성이 영향을 받는다는 점은 여전히 고용 시장에서 개인의 사회경제적 요인에 의한 차이가 존재한다는 것을 보여준다. 최근 NCS 기반의 채용 시스템 개발은 이러한 문제를 해결하기 위해 참고해야 할 모범사례로 볼 수 있다. 추후 본 연구에서 제기한 문제점들을 해결하기 위한 노동 수요적 측면과 공급적 측면을 아우를 수 있는 다면적인 노력이 필요할 것이다.

마지막으로 청년들의 취업선호도에 따른 잠재계층의 세부 유형을 고려한 청년 일자리 개발이 이루어질 필요가 있을 것이다. 기업과 같은 노동 수요자의 측면에서는 잠재적인 근로자인 청년들의 취업선호도에 대한 정보를 수집하고 이를 반영한 다양한 일자리를 개발하기 위해 노력해야 할 것이다. 미취업 청년의 측면에서는 개인의 뚜렷한 직업 가치에 대해 파악하려는 노력과 함께 개인의 취업선호도를 반영할 수 있는 적절한 일자리에 대한 탐색이 충분히 이루어질 수 있도록 노력해야 할 것이다. 종합적으로 본 연구가 고용의 질에 대한 불균형을 해소하고, 청년 미취업자들이 자신의 직업가치에 부합하는 다양한 일자리를 탐색할 수 있도록 지원하는 효과적인 방향성을 제시할 수 있는 마중물이 될 수 있기를 기대한다.

❖ 참고문헌 ❖

- 강순희 안준기. (2010). '대졸자의 실업경험의 낙인효과'. 한국경제연구, 28(2), 201~231.
- 강주연 오유 김기승. (2015). '대졸자 특성과 취업 소요기간'. 산업관계연구, 25(2), 31~49.
- 김민영 박성민 문상호. (2012). '비영리조직(NGO)관리자들의 직업선택 동기에 대한 실증분석: 공식화와 멘토링의 매개효과를 중심으로' 정책분석평가학회보, 22(4), 1~33.
- 김범식. (2014). '서울시 괜찮은 일자리에 관한 실태분석과 정책방향' 서울연구원 정책리포트, 181, 1~17.
- 김우영. (2002). '학력, 훈련, 아르바이트, 자격증의 경제적 효과' 제 1 회 산업·직업별 고용구조 조사 및 청년패널 심포지엄, 중앙고용정보원.
- 김정숙. (2009). '대졸자들의 취업준비 활동의 차이 및 직업이행 효과' 교육과학연구, 40(1), 141~165.
- 류장수. (2005). '지방대학 졸업생의 노동시장 성과 분석: 수도권대학 졸업생과의 비교.' 노동경제 논집, 28(2), 1~27.
- 민혜리. (2003). '대학에서의 취업준비 과외학습의 유형과 비용에 관한 연구.' 한국교육사회학회 학술대회자료집, 46, 61~78.
- 박경호. (2012). '호텔종사원의 직업선택 동기, 직무만족, 성취감, 추천의도에 관한 실증적 연구.' 관광연구, 27(2), 161~177.
- 박성재 반정호. (2006). '대졸 청년층 취업준비노력의 실태와 성과.' 한국인구학, 29(3), 29~50.
- 방하남 김기현. (2001). '변화와 세습.' 한국사회학, 35(3), 1~30.
- 성지미 안주엽. (2012). '취업사교육과 첫 일자리.' 한국경제연구, 30(3), 5~46.
- 이규용 김용현. (2003). '대졸 청년층의 노동시장 성과 결정요인.' 노동정책연구, 3(2), 69~93.
- 이병희. (2002). '노동시장 이행 초기 경험의 지속성에 관한 연구.' 노동정책연구, 2(1), 1~18.
- 이요행 문광수 오세진. (2009). '진로결정 수준이 구직활동의 효율성, 첫 직장의 개인-직무 부합 및 직무만족에 미치는 영향.' 진로교육연구, 22(3), 1~18.
- 이지영 장재윤 김명언. (2005). '대학 4학년생들의 진로미결정, 직업탐색행동 및 구직 성과 간의 관계.' 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 11(1), 1~23.
- 이진규. (2002). '전략적·윤리적 인사관리', 서울: 박영사.
- 장상수. (2009). '교육과 사회 이동'. 그린.
- 장지연 호정화. (2001). '여성 미취업자의 취업의사와 실업탈출과정.' 한국사회학, 35(4), 159~188.
- 조운서. (2013). '직업가치에 따른 취업준비행동 분석.' 한국산학기술학회논문지, 14(4), 1690~1698.
- 중소기업중앙회. (2014). '중소기업실태조사'. 서울: 중소기업중앙회.
- 채구묵. (2007). '신규대졸자의 취업 및 임금수준 결정요인 분석.' 한국사회복지학, 59(4), 35~61.
- 최문경 이기엽. (2008). '대학졸업에서 첫 직장까지 (From college graduation to the first job).' 직업 능력개발연구, 11(3).
- 최창곤. (2012). '실업지속기간의 측정모형.' 한국산학기술학회논문지, 13(4), 1603~1608.
- 통계청. (2015). '2015년 12월 및 연간 고용동향.' 통계청
- 한국경영자총협회. (2014). '2014년 신입사원 채용실태 조사 결과.' 한국경영자총협회.
- 한국고용정보원. (2008). '대학생 직업선택 실태조사.' 서울: 한국고용정보원.

- 홍서연 안주엽. (2002). '청년의 학교 졸업후 구직기간의 분석.' 노동정책연구, 2(1), 19~46.
- 황여정 백병부. (2008). '대졸 청년층의 노동시장 성과 결정요인.' 직업능력개발연구, 11(2), 1~23.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *Automatic Control*, 19(6): 716~723.
- Allison, Paul D. (2010). *Survival analysis. The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences*, New York: Routledge. 413~425.
- Balsamo, M., Lauriola, M., Saggino, A. (2013). Work values and college major choice. *Learning and Individual Differences*, 24, 110~116.
- Borucka. (2014). Methods for Handling Tied events in the Cox Proportional Hazard Model. *Studia Oeconomica Posnaniensia* 2(2), 91.
- Collins, L. M., and Lanza, S. T. (2010). *Latent class and latent transition analysis*, Hoboken.
- Dawis, R. V., Lofquist, L. H. (1984). *A psychological theory of work adjustment: An individual-differences model and its applications*. University of Minnesota Press.
- Dawis, R. V. (2002). Person-environment-correspondence theory. *Career choice and development*, 4, 427~464.
- Diamond, P. (2011). Unemployment, vacancies, wages. *The American Economic Review*, 1045~1072.
- Ginzberg, E., Ginsburg, S. W., Axelrad, S., Herma, J. L. (1951). *Occupational choice*. New York.
- Goodman, L. A. (1974). Exploratory latent structure analysis using both identifiable and unidentifiable models. *Biometrika*, 61(2): 215~231.
- Johnson, M. K., Elder, G. H. (2002). Educational pathways and work value trajectories. *Sociological Perspectives*, 45(2), 113~138.
- Jung, T., Wickrama, K. A. S. (2008). An introduction to latent class growth analysis and growth mixture modeling. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(1), 302~317.
- Kalleberg, A. C. (1977). Work values and job rewards: A theory of job satisfaction. *American Sociological Review*, 42: 124~143.
- Klein, M. (2005). *Survival analysis: a self-learning text*. Springer.
- Lanza, S. T., Rhoades, B. L. (2013). Latent class analysis: an alternative perspective on subgroup analysis in prevention and treatment. *Prevention Science*, 14(2): 157~168.
- Lazarsfeld, P. F., Henry, N. W., and Anderson, T. W. (1968). *Latent structure analysis*. Boston: Houghton Mifflin.
- Lent, R. W., & Brown, S. D. (2008). Social cognitive career theory and subjective well-being in the context of work. *Journal of Career Assessment*, 16(1), 6~21.
- Lo, Y., Mendell, N. R., Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika*, 88(3): 767~778.
- McLaughlin, G. W., Hunt, W. K., Montgomery, J. R. (1976). Socioeconomic status and the career aspirations and perceptions of women seniors in high school. *Vocational Guidance Quarterly*, 25(2), 155~162.
- Muthén, B. (2004). Latent variable analysis. *The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 345~68.

- Nylund, K. L., Asparouhov, T., Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study, *Structural equation modeling*, 14(4), 535~569.
- Park, S. M., and Word, J. E. S. S. I. C. A. (2012). Serving the mission: Organizational antecedents and social consequences of job choice motivation in the nonprofit sector. *International Review of Public Administration*, 17(3), 169~206.
- Pascarella, E. T., Pierson, C. T., Wolniak, G. C., Terenzini, P. T. (2004). First-generation college students: Additional evidence on college experiences and outcomes. *Journal of Higher Education*, 249~284.
- Peel, D., and McLachlan, G. J. (2000). Robust mixture modelling using the t distribution. *Statistics and computing*, 10(4): 339~348.
- Ritz, A., Waldner, C. (2011), Competing for future leaders: A study of attractiveness of public sector organizations to potential job applicants. *Review of Public Personnel Administration*, 0734371X11408703.
- Scheike, T. H., Sun, Y. (2007). Maximum likelihood estimation for tied survival data under Cox regression model via EM-algorithm. *Lifetime data analysis*, 13(3), 399~420.
- Sewell, W. H., Haller, A. O., Portes, A. (1969). The educational and early occupational attainment process. *American sociological review*, 82~92.
- Su, X., Bozeman, B. (2009). Dynamics of sector switching: Hazard models predicting changes from private sector jobs to public and nonprofit sector jobs. *Public Administration Review*, 69(6), 1106~1114.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The annals of statistics*. 6(2): 461~464.
- Sclove, S. L. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, 52(3), 333~343.
- Vermunt, J. K., Magidson, J. (2002). Latent class cluster analysis. *Applied latent class analysis*, 11: 89~106.

❖ Abstract ❖

Applying Latent Class Analysis and Survival Analysis to Classifying 4-Year University Students by Job Preference and Investigating Length of Job Searching Period with Examination of its Determinants

Myungho Shin, Young Ri Lee (Korea University)

The present study applied Latent Class Analysis and Survival Analysis to classify 4-year university students by job preference and investigate length of job searching period with examining its determinants. According to the results regarding identifying latent class by job preference during the last year of university, 'Ideal-Persuing Class', 'Job-Searching Class', 'Self-Realization Class', 'Office-Job-Preference Class', and 'Non-Office-Preference Class' were discerned for the 250 university students. Each Class showed distinctive length of job searching period and unemployment rate. Gender as demographic factor, job-related education experience, license status, overseas language training experience, intern experience, English private education experience, GPA, English test score(TOEIC) as human capital factor, student loan experience, father average monthly income, mother average monthly income as socio-economic factor, and level of job decision as psychological factor are used to test effects on length of job searching period by latent classes. Results presents that English test score(TOEIC) and mother average monthly income were significant determinants of length of job searching period. Based on findings from this study, it is expected that insightful measures to enhance imbalance of employment quality would be suggested with influential factors on length of job searching period taken into account in employment-support-policy-making process.

Key words: length of job searching period, latent class analysis, survival analysis

