

An Improved Company Assessment Framework Based on Job Seekers' Preferences Using Fuzzy-Analytic Hierarchy Process(AHP)

Choongseok Lee · Okhyun Ryou[†]

Department of Business Administration, Korea Polytechnic University

퍼지-AHP를 활용한 구직자의 기업평가 모형 개선 연구

이충석 · 류옥현[†]

한국산업기술대학교 경영학부

This study is conducted to suggest ways to mitigate the mismatch phenomenon between job seekers who want to find right company for themselves and companies looking for appropriate new employees. For this purpose, this study improves the company assessment framework reflecting job seekers interests by using fuzzy analytic hierarchy process. The improved evaluation framework is a three-level hierarchical structure, where there are 4 groups at the top level, 12 factors at the intermediate level and 36 indexes at the bottom level. For the empirical analysis of the applicants preferences based on the improved model, a survey for F-AHP analysis is carried out to university students and then priorities of components in the evaluation model are calculated. Moreover, the differences of priority of the company assessment framework are analyzed for different genders, college years, and major divisions. The results show that job seekers' most concerning factors are wages, stability, working environments, and labor deal, which are ranked highly in this order and the differences in preferences for each type of job seekers (genders, college years, and major divisions) are obvious. The results also show that the male prefers wages to environment, on the other hand female does working environment to wages.

Keywords : Job Seeker, Company Assessment Framework, Fuzzy AHP, Mismatch of Employment and Recruitment

1. 서론

성공적인 구인·구직을 위해서는 기업의 인력 요구사항과 구직자의 직장선택의 고려요소가 적절히 조화를 이루어야 한다. 모든 직장/직업이 다른 특징을 갖고 있듯이 구직자도 직장/직업을 선택하는데 그 개인이 우선적으로 고려하는 사항이 다른 것이 사실이다.

현재까지의 일반적인 구인/구직 미스매치(Mismatch)는 정형화된 기업의 구인 정보에 대해서 구직자가 지원하는

방식으로, 구인 기업은 구직자가 가질 의문점과 고려해야 할 충분한 정보를 제공하지 않는다[14]. 상대적으로 구인에서 우위를 보이고 있는 대기업의 경우에는 일반적인 기업의 환경 및 조건이 중소기업에 비해서 우수한 것으로 인식되어있기에 대기업에 지원하는 구직자들은 임금 등 수개의 요인이외에는 구직고려항목에 대해서 크게 신경 쓰지 않고 지원하는 것으로 보인다.

중소·견 기업의 고용창출은 대기업을 훨씬 능가하고 있고[5, 28], 대기업의 고용 창출은 상대적으로 지속적으로 감소하고 있는 것이 현재 고용시장의 큰 방향이므로, 중소·견 기업의 구인활동을 원활히 하는 것이 현재의 청년실업문제를 해결하는 하나의 방향이 될 수 있을 것이다. 국내 중소기업은 대기업에 비하여 상대적으로 구

인에 많은 어려움을 겪고 있다. 실제 청년 실업이 문제가 되는 현실에서 전망이 좋은 중소·견 기업조차도 우수 인력의 확보에 어려움을 겪는 경우가 빈번히 발생하고 있는 상황이다[5]. 중소기업의 구인난 해결을 위해서는 취업자가 필요로 하는 중소기업의 현황을 정확하게 제공하여 구직자의 판단을 돕고, 중소기업 스스로가 자신의 평가를 통해서 구직자들의 선택을 받을 수 있도록 노력하는 것이 필요하다. 이와 같은 의미에서 구인 중소기업은 구직자가 중요하게 생각하는 요인을 파악, 평가, 개선을 통하여 보다 쉽게 구직자의 선택을 받을 수 있도록 노력한다면 보다 용이한 구인 성과를 얻을 수 있을 것이다.

본 연구에서는 기존 연구에서 제시된 구직자 관점의 기업평가 모형의 문제점을 분석하고 이를 통하여 개선된 모형과 분석방법을 제시하고, 대학에 재학 중인 학생들을 대상으로 구직자가 생각하는 직장선택 시 고려하는 주요 요인과 우선순위를 실증적으로 분석해 구직자의 요구사항에 기반 하여 중소기업의 구인 활동 시에 기본적인 아이디어를 제공하여 현재 심각한 문제로 대두하는 청년실업의 주요 문제 중 하나인 구인 구직 불일치를 해소하기 위한 하나의 방안을 제시하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 직장선택 요인에 대한 연구

현재까지 구직자 관점에서 직업·직장 선택 시 주요 고려 요인에 대한 연구[1, 3, 8, 11, 12, 15, 16, 25, 26]가 다수 제시되었다. 그러나, 기존 연구 중 특수한 교육 및 자격을 요구하는 직업을 대상으로 한 직업선택요인에 대한 연구를 제외하고는 직업선택 결정요인에 대한 조사에서 직장의 선택에 대한 고려요인을 제시하는 등 직업선택 결정과 직장선택 결정이라는 두 가지 개념이 혼동되어 사용되고 있다.

구직자 입장에서는 직업의 선택도 고려요인이나, 직업을 포함한 직장에 대한 선택도 중요한 고려 요소이다. 류옥현·이충석[23]은 구직자가 직장선택 시 중요하게 고려하는 구직자 기업평가 모형(<Table 1>)을 제시하였으며, 이 평가모형을 활용하여 구직자 유형별(성별, 구직경험, 전공 등) 구직 선호도 차이가 존재함을 분석하고, 다양한 사회지리학적인 구직자의 구분을 이용하여 이들 집단 간에 기업선택의 선호도가 차이를 제시하였다.

구직자 기업평가 모형은 기존 연구에서 직업 및 직장 선택에 중요하게 고려되는 것으로 알려진 총 75개 요인을 기본으로 하여, 3계층(분류, 요인, 지표)으로 구성되어 있다. 기본적으로 하향식(Top-Down) 방식으로 상위 개념

을 구체화하여 하위 개념을 설명하는 방식으로 구성되어 있으며, <Table 1>과 같이 4개 분류(형태 및 규모, 안정성 및 성장성, 근무여건, 보수 및 복지)로 구성된다.

구직자 기업평가 모형은 2단계로 활용되는데, 첫째, 구직자를 대상으로 구직자의 직장선택 요인별 중요도를 분석하게 된다. Analytic Hierarchy Process(AHP, 계층화 분석방법)를 이용하고, 이를 위한 설문을 개발하여 조사하여 구직자별 선호도를 분석한다. 둘째, 분석된 구직자의 직업선택 요인에 대해 구인기업의 현황을 추가적으로 조사하여, 구직자의 성향에 따라서 직장의 우선순위를 추천하는 것이 가능하다.

기존 구직자 관점의 기업평가 모형은 3계층(분류/요인/지표) 구조로 32개의 지표로 구성되어 있다. 기존 기업평가모형에 다음의 문제점이 있으며 이를 위한 개선이 필요하다. 첫째, 복잡한 구조와 다수의 지표를 포함하고 있어 구직자가 모형을 이해하고 자신의 의사결정에 활용하기에 쉽지 않다. 즉 구직자가 해당 모형에 대한 학습과 적용에 노력과 시간이 소요되는 문제점이 있다. 둘째, 구인기업에 대한 평가를 위해서는 개별 지표별 기업에 대한 정보가 필요한데, 다수(32개) 지표에 대한 신뢰성 있는 데이터 확보가 어렵다. 따라서 현재 구조는 실제적인 대량의 빠른 정보제공과 매치메이킹 활용에는 복잡한 구조이다. 셋째, 구직자의 선호도는 사회적 이슈와 시간에 따라 변하므로 이러한 변화를 수용할 요인과 지표에 대한 수정이 필요하다.

넷째, 일부 지표는 요인을 설명하기에 부족한 측면을 내포하고 있다는 분야별 전문가의 의견이 있으므로, 다양한 분야의 전문가 의견을 반영한 일반성과 대표성을 가질 수 있는 모델로 조정하는 것이 필요하다. 다섯째, 일부 지표의 경우 기존연구에서 구직자에 의해 평가된 중요성이 현저하게 떨어져 의미가 없는 경우가 있어 평가 요인에서 제외하거나 대체할 필요성이 있다.

2.2 AHP와 퍼지(Fuzzy)-AHP

Analytic Hierarchy Process(AHP)[24]는 의사결정문제가 다수의 평가기준으로 이루어져 있을 때 우선 평가기준을 계층화한 후 계층에 따라 중요도를 정해가는 다기준 의사결정기법(Multi-Criteria Analysis)으로, 1970년대 초 Saaty에 의해 개발된 이후 복잡한 의사결정 문제를 효율적으로 해결하는 데 많이 이용되고 있다.

AHP는 목표를 설정하고 이를 결정하기 위한 과정에서 고려되어야 할 대안들을 제시한 후 각 대안들의 하위 계층을 구성할 수 있는 여러 요소들을 설정하는 식으로 의사결정 문제를 계층화한 후에, 이를 단계별로 분석하여 최종 의사결정을 도출하는 방법이다. 계층구조의 설정

<Table 1> Job Seekers' Company Assessment Framework

Group	Factor	Index	Explanations
Corporate Types and Sizes	Type	Industry	Type of business such as manufacturing, financial, trade and others
		Form	Corporate forms such as profit-making organization, a nonprofit organization, public enterprise and others
		Labor Union	Presence of labor unions
		Listed Company	A company whose stock trades on a major stock exchange
	Size	Number of Employees	Number of full time employees
		Capital	Capital of firms in the recent year
Revenue		Company's overall revenue in the recent year	
Job Stability And Growth	Stability	Net Worth Ratio	Ratio of capital to asset of a company
		Debt Ratio	Ratio of total liabilities to net worth
		Quick Asset Ratio	Company's cash and cash Equivalent ratio to current liabilities
	Growth Potential	Net Sales Growth Rate	The growth rate of the amount of sales generated by a company after the deduction of returns, allowances for damaged or missing goods and any discounts allowed
		Total Assets Growth Rate	Annual growth rate of total assets(cash, real estate and etc.)
		Net Income Growth	The annualized rate of net-income growth over the trailing one-year period
		Technology Certification	Availability of company technology for business growth or certified technology by public institutes
	Profitability	Net Profit Ratio	Ratio of net profit(after taxes) to net sales
		ROS(Return On Sales)	Vet income(before interest and tax)/sales
		ROA(Return On Asset)	Net Income/Total Assets
Credit	Credit Grade	An assessment of the credit worthiness of individuals and corporations.	
Working Conditions	Vacation Policy	Paid Vacation	Number of paid vacation days per year
	Working Environments	Turnover Rate	Annual employees' turnover rate
		Work Location	Availability of public services based on surrounding urban environment
		Gender Ratio	Ratio of female to male employees
		Average Age	Average employees' age
Promotion	Average Promotion Period	New employee's Average promotion period to the upper position	
Wage Level And Benefits	Wages	Delayed Payment	Delayed payment of wages in a specified period
		New Employee's Annual Salary	New college gradate employee's annual salary
		Wage After The First Promotion	Wage amount of the first promotion after being employed
		Bonus Ratio	The ratio of a year-round bonus to an annual salary
	Benefits	Insurance	Availability of company's support of employees' various insurance such as fire insurance, transportation insurance and etc.
		Nursery Service	Nursery service availability either in or outside workspaces
	Educational supports	Children Tuition Support	Availability of employees' child tuition support. If it is, how much is the tuition support annually?
Employee Tuition Support		Availability of employees' tuition support. If it is, how much is the tuition support annually?	

단계에는 브레인스토밍을 통해 찾아낸 의사결정의 주요 요인을 찾아, 유형화와 계층화를 한다. 이러한 계층화를 통해 얻어낸 각각의 요소간의 정량적 점수의 쌍대비교 (Pairwise Comparison)를 통해 각각의 요소들이 상위요소 및 기준에 대해 얼마나 많은 영향을 미치고 중요성을 갖는지 찾아내는 과정을 계층별로 수행하여, 전체 요소의 중요도를 산출해 낸다.

현실 세계의 의사결정문제에서 정확한 데이터를 도출

하는 것은 매우 어렵고, 의사결정자는 선호도에 대한 정 성적 직감을 특정 수치로 표현하기보다는 언어적 표현을 더 선호하는 문제점이 있다. 이러한 문제 해결을 위하여 퍼 지(Fuzzy)이론이 제시되었으며, 퍼지 이론은 애매모호함 이 내재되어 있는 현실문제에서 의사결정자의 언어적 선 호도를 효과적으로 반영하는 장점을 가지고 있다. 개략적 정보와 불확실성을 고려하여 사람의 생각과 지각을 정량 화함으로써 합리적인 의사결정 대안을 도출할 수 있다.

AHP 법의 계층화 장점을 활용하고, AHP의 정량적 점수 척도의 한계를 극복하고, 언어적 표현 방식의 한계로 발생하는 모호성과 불확실성을 퍼지이론을 활용하여 문제를 해결하는 방법이 많이 연구되고 있다. 퍼지이론은 1965년 미국 UC Berkeley의 Zadeh 교수가 최초로 개념 정립을 하였다. 퍼지이론은 퍼지 집합(Fuzzy Sets), 퍼지 함수(Fuzzy Membership Function), 퍼지 넘버(Fuzzy Number)의 3가지 요소로 구성되어 있다. Laarhoven과 Pedrycz[13]은 삼각 퍼지 넘버(Triangular Fuzzy Number)를 활용한 의사결정방법론을 제시하였다. Chang[2]은 퍼지 넘버의 요소를 비교하는 방법론을 제시하였다.

퍼지-AHP(F-AHP)에서는 쌍대비교 시 입력 데이터를 퍼지값으로 입력받아 변환하여 분석한다[19]. 가장 많이 쓰이는 방법은 삼각퍼지수(Triangular Fuzzy Number)를 이용한 방법이며, 사다리꼴 퍼지수(Rectangular Fuzzy Number) 등이 활용되기도 한다. 이러한 방법을 F-AHP라고 한다. 기존 AHP에서는 산술평균법, 기하평균법, 최소 자승법, 고유벡터법 등을 통해 가중치를 산출하지만, F-AHP의 쌍대비교에 사용된 퍼지수는 기존의 AHP 가중치 산출법을 사용할 수 없다. 그래서 별도의 가중치 산출 방법이 필요하게 되는데, 가장 많이 쓰이는 방법 중의 하나인 Chang [2]의 Extent Analysis Method를 통하여 가중치를 산출한다. 이러한 F-AHP 방법 외에도, 기존의 가중치는 9점 척도를 통하여 가중치를 산출한 후, 기준별 대안의 비교에서는 데이터가 정성적인 경우에는 삼각퍼지수(Triangular Fuzzy Number)를 이용하여 정성적인 값에 대한 퍼지값을 부여하고, 가중치 산출을 위해 대안에 부여된 삼각퍼지수 값을 비퍼지화하는 삼각퍼지수-AHP 방법이 있다[17].

3. F-AHP를 활용한 구직자 관점 기업평가

3.1 구직자관점의 기업평가 모형 개선

기존 직장선택 평가 모형은 다음 2가지 문제점을 가지고 있다. 첫째, 2009년에 최초 개발되어 변화하는 환경 및 구직자의 선호도 반영이 적절하지 못하다. 경제적 사회적 요인이 변화하면 구직자가 직장을 선택하는 기준 또한 변화되므로 이를 고려한 모형의 현재화가 필요하다. 둘째, 기존 모형은 AHP를 사용해 요인간의 쌍대비교를 통하여 모형을 구성하는 지표별 중요도를 분석하고 있다. 구직자가 해당 요인과 지표에 대해 명확히 이해하지 못하거나, 명확한 선호도가 존재하지 않는 경우 정량적인 숫자로 선호도를 평가하는 경우 어려움과 모호성이 존재하여 이에 대한 개선이 필요하다.

선행연구에서 사용된 구직자 기업평가 모형(<Table 1>)을 기반으로, 시장상황 전반을 조사하여 구직자의 추가적

인 선호요인을 알아내기 위하여 일반적인 취업포털인 해커스잡(www.hackersjob.com), 잡코리아(www.jobkorea.co.kr), 페이오픈(www.payopen.co.kr)과 언론기사에서 직장선택 시 중요하게 고려하는 요인에 대한 설문과 결과를 참조하였으며[6, 7, 21], 정부 및 공공기관의 연구보고서[18, 27]를 참조하여 추가 요인과 지표를 도출하였다. 기존 모형 외에 신규 조사된 지표를 정리하면 다음 표와 같다.

<Table 2> Newly Added Indexes

Source	Newly added index
Payopen.com [21]	Company expertise, awareness, colleagues, leisure time, work abroad opportunities, career development opportunities, work-aptitude consistency
Hackersjob.com [6]	The company's vision, culture, and location, work intensity, work-life balance, personal development, career development opportunities, honor
Jobkorea.com [7]	Corporate awareness, the ability of a representative, vision, business model, time freedom, company location, company atmosphere, Whether working five days, stock options, self development, social contribution and recognition, management philosophy and vision of CEO
Ministry of science, ICT and future planning [18]	Promising future, growth potential, job location, working hours, time freedom, spatial independence, work-life balance, self-improvement pursuit, develop skills, aptitudes and interests, social contributions and recognition, social status
Statistics Korea [27]	Developments and prospects, rewarding and self-achievement, aptitude, interests, honor and reputation

기존 모형(<Table 1>)과 신규 추가된 지표(<Table 2>)를 기반으로 기업인사, 직무, 기업평가 분야의 전문가들을 참여시켜, Focus Group Interview(FGI)를 통하여 모형을 구성하였다. 특히, 다수 지표를 요인으로 분류하는 복잡한 과정의 효율성을 위하여 카드소팅(Card Sorting) 방법을 활용하였다. 카드 소팅은 정보체계를 분류하고 구성하는 효율적 방법으로 주로, 웹사이트 콘텐츠 분류와 구성에 활용되는 방법이다[9, 22].

본 연구에서는 <Table 4>와 같이 재무역량, 기업역량, 근무여건, 임금·복지 4개의 분류에 해당하는 하위 개념인 12개의 요인, 36개의 지표로 구성된 구직자 기업평가 모형을 구성하였다. 새로운 모형은 분류, 요인, 지표 단위별 중요도 순위 및 차이를 분석함에 있어 동일한 단위로 정확한 값을 알 수 있을 것으로 예상된다.

3.2 구직자관점의 기업평가 모형 분석방법

본 연구에서는 구직자 기업평가 모형을 활용하여 구직자를 대상으로 모형 내 분류/요인/지표의 중요도 분석을 수행하였으며, 세부 수행 절차는 다음 표와 같다.

<Table 3> Research Phases and the Related Tasks

Phase	Task	Explanations
1	Survey Creation	Making questionnaires based on the proposed model(binary comparison)
2	Survey Conducting	Conducting survey on target of job seekers
3	Consistency Test	Evaluating the consistency of each participant's survey and discarding the failed survey
4	Priority Evaluation	Evaluating the personal priorities of the proposed model.
5	Model Analysis	Priorities analysis of each group/factor/index and each respondent's types

<Table 4> Revised Job Seekers' Company Assessment Framework

Group	Factor	Index	Explanations
Financial Capability	Stability	Net Worth Ratio	Ratio of capital to asset of a company
		Debt Ratio	Ratio of total liabilities to net worth
		Quick Asset Ratio	Company's cash and cash equivalent ratio to current liabilities
	Growth Potential	Net Sales Growth Rate	The growth rate of the amount of sales generated by a company after the deduction of returns, allowances for damaged or missing goods and any discounts allowed
		Operating Profits Growth Rate	Growth rate of operating profits(= revenue-cost of goods sold, labor, and other day-to-day expenses incurred in the normal course of business)
		Total Assets Growth Rate	Growth rate of total assets(cash, real estate and etc.) measuring overall company growth
	Profitability	Net Profit Ratio	Ratio of net profit(after taxes) to net sales
		Operating Profit-Total Assets Ratio	The operating profit expressed as a percentage of the total assets
		ROA(Return On Asset)	Net Income/Total Assets
Corporate Excellence	Corporate Image	Social Perspective	Positive or negative opinions on the company of social members. social image.
		Social Contribution	Describe how much a company contributes to society. This can be defined as the terms, social enterprise, social responsibility, etc.
		Awareness	Corporate reputation evaluated as how much known to the public by media or through promotion activities
	Management Capability	Top Managers's Reputation	Top manager(like CEO)'s known achievements and reputation for the better
		Management Philosophy Compatibility	Evaluated whether employees understand the management philosophy and make derisions for process according to it.
		Credit Rate	An evaluation of the credit worthiness of a business made by a credit rating agency. It describe the public confidence of a company
	Corporate Type andSize	Listed Company	Corporate status in stock market(KOSPI, KOSDAQ or unlisted or under external audit). This shows whether a company is listed or not in stock market.
		Number of Employees	Number of full time employees. Direct indicator to judge a company size
		Revenue	Company's overall revenue in the recent year
Working Conditions	Duty Hours	Working Days	Weekly working days(5days/week, 6days/week etc.)
		Working Hours	Daily working hours
		Overtime Frequency	The ratio of average weekly overtime days to working days
	Environments	Work Location	Availability of public services based on surrounding urban environment
		Turnover Rate	Annual employees' turnover rate. lower rate is preferred.
		Average Age	Average employees' age
	Labor Deal	Working Abroad Opportunities	The presence of oversea work opportunities
		Risks	The presence of risk factors in work
		Average Promotion Period	New employee's average promotion period to the upper position
Wage and Benefits	Wages	Payroll Systems	Type of salary systems. For example, the annual salary system and the salary step system.
		New Employee's Annual Salary	New college gradate employee's annual salary
		Bonus Ratio	The ratio of a yearly bonus to an annual salary
	Benefits	Pension and Insurance	Availability of 4 public insurances (Employment insurance, healthcare, industrial accident insurance and pension system), extra health care support or any life convenience support
		Vacation(Policy)	How many days are annually allowed for vacation? check whether or not the vacation policy provides Sabbatical leave or maternity leave.
		Parenting and Child Education Support	Availability of employees' child tuition support. If it is, how much is the tuition support annually? availability of nursery service either in or outside workspaces
	Self-Development Support	Educational Support	Availability of employees' tuition support. If it is, how much is the tuition support annually?
		Human Resource Development System	Availability of systematic and planned activities for developing human resource(employees)
		Internal Interest Group Support	This index is evaluated whether or not the company activates internal interest groups or supports the group financially

1단계는 구직자관점의 기업평가 모형을 기반으로 모형 내 분류/요인/지표의 중요도 분석을 위한 설문 작성 단계이다. 설문은 분류/요인/지표 수준에서 상호 이원비교를 시행하게 된다. 계층화 분석법에서와 마찬가지로 이원비교란 의사결정요소들을 한 번에 한 쌍씩 짝지어 비교하는 형식을 말하며, 일반적으로 n가지 의사결정요소들의 상대적 중요도 또는 중요도를 도출하기 위해서는 $n(n-1)/2$ 번의 이원비교를 수행하고 이를 $n \times n$ 의 행렬 형태로 표현한다.

본 연구에서 작성된 모형을 기반으로 4개 분류 분석을 위하여 6개 문항, 요인 분석을 위한 12개 문항, 지표 분석을 위한 36개 문항이 작성되었다.

2단계는 작성된 설문항목을 이용하여, 구직자를 대상으로 설문을 수행하여 구직자의 선호도에 대한 기초 데이터를 확보하는 단계이다.

3단계는 대안별 중요도 산출 판단의 일관성을 측정한다. 자료 수집 및 평가 단계에서 응답자가 각 평가항목의 상대적 중요성에 대해서 일관된 응답을 하지 않을 경우 추정정도가 낮아지게 된다. 이러한 일관성 분석을 위하여, F-AHP에서도 기존연구와 마찬가지로 일관성지수(Consistency Index, CI)와 일관성비율(Consistency Rate, CR)을 이용하여 이를 검증하는데 CI 값이 0.1 이하(무작위 선택한 판단결과가 특정 비율 이하라는 의미)이면 일관성이 있다고 판단되어 진다.

4단계는 일관성이 있는 설문응답에 대한 가중치 결과를 분석하는 단계이다. 3단계와 4단계 분석을 위해 F-AHP에 사용되는 척도는 최은혁 외[4]의 연구를 참조하여 작성(<Table 5>)하였다. 5단계는 설문자 대상의 전체 가중치와 응답자 유형별 비교를 통하여 구직자 관점의 평가모형을 분석하는 것이다.

<Table 5> F-AHP scale and Triangular Fuzzy Number

Level	Fuzzy Number
Very Important	(5-a, 5, 5)
Important	(3-a, 3, 3+a)
Just Equal	(1/(1+a), 1, 1+a)
Unimportance	(1/(3+a), 1/3, 1/(3-a))
Very Unimportant	1/5, 1/5, 1/4

구직자관점의 요인별 중요도 조사를 위하여 2013년 2학기 현재 수도권 내 대학에 재학 중인 구직자 및 구직예정자인 793명의 설문을 조사 분석하였다. 설문분석에 총 793개의 설문이 사용 되었으며, 개별 설문문의 요인별 가중치와 CI를 계산하였다. 이 중 신뢰성에 문제가 있는 설문 326부는 최종 분석에서 제외하였다. 제외 기준은 일관성지수 값이 0.1 이상인 경우를 대상으로 하였다. 최

종적으로 326개의 설문이 분석 되었다.

설문조사의 응답자의 학년, 전공, 취업경험, 성별의 인구통계학적 분포는 <Table 6>에 정리되어 있다. 분석된 설문의 성별 응답자는 326명 중 남자가 198명(60.7%)로 상대적으로 많으며 여자가 125명(38.3%)로 구성되어 있다. 응답자의 학년은 3학년 재학생이 112명이 응답하여 34.4%이며, 1, 2, 4학년 재학생이 209명(67.1%)로 집계되어 상대적으로 3학년 학생의 응답자 수가 많다.

<Table 6> Distribution of Survey Respondents

		Distribution of survey respondents	
		Frequency	Ratio
Numbers of respondents		326	100
Gender	Male	198	60.7
	Female	125	38.3
	Non-response	3	0.9
Grade	Freshman	71	21.8
	Sophomore	60	18.4
	Junior	112	34.4
	Senior	78	23.9
	Non-response	5	1.5

3.3 구직자관점의 기업평가 모형 분석결과

<Table 7>은 구직자 기업평가 모형에 따른 전체 응답자의 중요도를 분석한 결과이다. 분류의 경우 임금·복지(0.293), 근무여건(0.281), 재무역량(0.244), 기업역량(0.182) 순으로 분석되었다. 재무역량에서는 안정성(0.112)이 성장성과 수익성에 비하여 상대적으로 약 2배 가까이 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 기업역량에서는 기업이미지(0.070)가 가장 높게 분석되었고, 근무여건에서는 근무환경(0.111)이, 임금·복지에서는 임금(0.121)이 상대적으로 중요도가 높음을 알 수 있다.

<Table 8>은 구직자 직장선택 요인별 순위와 중요도를 정리한 것이다. 요인별에서는 임금(0.121), 안정성(0.112), 근무환경(0.111), 복지(0.1), 근무조건(0.09) 순으로 나타났으며, 이 5개의 요인(53.4%)이 전체에서 50% 이상을 차지하고 있음을 알 수 있다. 지표별 순위와 중요도는 <Table 9>과 같으며, 자기자본비율(0.052), 호봉/연봉제(0.051), 근무지역(0.046), 성과급비율(0.039), 이직률(0.038) 순이다. 상위 14개의 지표가 전체 36개의 지표 중 50% 이상의 중요도를 보이고 있음을 알 수 있다.

구직자의 특성을 성별로 구분하여 각각의 차이를 알아보기 위하여 ANOVA 분석과 T-test 분석을 실시한 결과 다음과 같은 결과를 산출해냈다.

<Table 7> Priority Analysis Results of Occupational Choice Factors

Group	Factor	Index
Financial Capability (0.244)	Stability (0.112)	Net Worth Ratio(0.052)
		Debt Ratio(0.028)
		Quick Asset Ratio(0.032)
	Growth Potential (0.064)	Net Sales Growth Rate(0.024)
		Operating Profits Growth Rate(0.020)
		Total Assets Growth Rate(0.020)
	Profitability (0.069)	Net Profit Ratio(0.030)
		Operating Profit-Total Assets Ratio (0.018)
		ROA(0.021)
Corporate Excellence (0.182)	Corporate Image (0.070)	Social Perspective(0.027)
		Social Contribution(0.021)
		Awareness(0.022)
	Management Capability (0.064)	Top Managers's Reputation(0.016)
		Management Philosophy Compatibility (0.025)
		Credit Rate(Public Confidence) (0.024)
	Corporate Type and Size (0.047)	Listed Company(0.019)
		Number of Employees(0.008)
		Revenue(0.020)
Working Conditions (0.281)	Duty Hours (0.080)	Working Days(0.032)
		Working Hours(0.024)
		Overtime Frequency(0.023)
	Environments (0.111)	Work Location(0.046)
		Turnover Rate(0.038)
		Average Age(0.027)
	Labor Deal (0.090)	Working Abroad Opportunities (0.029)
		Risks(0.029)
		Average Promotion Period(0.032)
Wage And Benefits (0.293)	Wages (0.121)	Payroll Systems(0.051)
		New Employee's Annual Salary(0.030)
		Bonus Ratio(0.039)
	Benefits (0.100)	Pension And Insurance(0.037)
		Vacation(0.028)
		Parenting and Child Edu. Support (0.036)
	Self-development Support (0.072)	Educational Support(0.031)
		HRD System(0.027)
		Internal Interest Group Support (0.014)

<Table 8> Results : Factor Level Priority Analysis

Rank	Factor	Priority	Cumulative ratio
1	Wages	0.121	0.121
2	Stability	0.112	0.232
3	Environments	0.111	0.344
4	Benefits	0.100	0.444
5	Labor deal	0.090	0.534
6	Duty hours	0.080	0.613
7	Self-development Support	0.072	0.685
8	Corporate Image	0.070	0.755
9	Profitability	0.069	0.824
10	Management Capability	0.064	0.889

<Table 10>은 구직자를 성별로 나누어 남, 여의 중요도 차이와 분류, 요인, 지표별 유의확률을 나타낸 것이다. 분류에서는 유의한 차이가 나타나지 않고 있다. 요인 단위에서는 안정성(p = 0.004), 성장성(P = 0.086), 복지(p = 0.010), 자기개발지원(P = 0.079)가 유의한 차이가 나타났다.

남성의 경우 요인별 중요도는 안정성(p = 0.432), 임금(p = 0.420), 근무환경(p = 0.391), 기업 이미지(p = 0.381), 경영역량(p = 0.346) 순임을 알 수 있다.

여성은 안정성(p = 0.490), 근무환경(p = 0.404), 임금(p = 0.396), 기업이미지(p = 0.390), 복지(p = 0.378) 순이다. 이를 볼 때, 여성과 남성이 직장선택 중요도의 차이를 보이고 있다는 것을 알 수 있다. 남성은 근무환경에 비해 임금을 더욱 중요시 여기는 반면 여성은 임금에 비해 근무환경을 중요시 여긴다.

학년별 중요도 비교를 위하여 졸업예정자인 4학년과 1~3학년을 2개의 유형 비교 분석하였다. 분석결과, 분류에서 근무여건에 대해 4학년이 0.273으로 중요하게 고려하는 것으로 분석되었다. 요인에서는 4학년 학생은 1~3학년에 비하여 성장성을 상대적으로 중요하게 고려하는 반면, 안정성은 1~3학년이 상대적으로 높게 고려하는 것으로 나타났다. 고학년이 될 수록, 안정적인 기업보다는 성장성이 높은 기업을 선호하는 것으로 해석할 수 있다. 지표에서는 근무일수, 시간 외 근무빈도, 자녀양육 및 교육지원에서 두 그룹 간 차이가 나타났다.

경상계열과 공학계열로 구분하여 구직자의 선호도를 비교한 결과를 정리하면 다음 <Table 12>와 같다. 분류 수준에서는 유의한 차이가 없으며, 요인에서 수익성과 기업이미지에서 경상계열의 선호도가 높은 것으로 분석되었다. 지표수준에서는 경상계열은 영업이익 증가율과 총자산 영업이익율을 상대적으로 중요하게 고려하며, 공학계열은 매출액 순이익률에 대한 선호도가 높은 것으로 분석되었다.

<Table 9> Results–Index Level Priority Analysis

Rank	Index	Priority	Cumulative ratio	Rank	Index	Priority	Cumulative ratio
1	Net Worth Ratio	0.052	0.052	19	Social Perspective	0.027	0.654
2	Payroll Systems	0.051	0.104	20	Human Resource Development System	0.027	0.681
3	Work Location	0.046	0.150	21	Management Philosophy Compatibility	0.025	0.705
4	Bonus Ratio	0.039	0.189	22	Net Sales Growth Rate	0.024	0.730
5	Turnover Rate	0.038	0.227	23	Credit Rate(Public Confidence)	0.024	0.754
6	Pension and Insurance	0.037	0.264	24	Working Hours	0.024	0.778
7	Children Tuition Support	0.036	0.299	25	Overtime Frequency	0.023	0.801
8	Working Days	0.032	0.332	26	Awareness	0.022	0.823
9	Average Promotion Period	0.032	0.364	27	Social Contribution	0.021	0.844
10	Quick Asset Ratio	0.032	0.395	28	ROA	0.021	0.865
11	Employee Tuition Support	0.031	0.426	29	Operating Profits Growth Rate	0.020	0.885
12	New Employee's Annual Salary	0.030	0.457	30	Revenue	0.020	0.905
13	Net Profit Ratio	0.030	0.487	31	Total Assets Growth Rate	0.020	0.925
14	Risks	0.029	0.516	32	Listed Company	0.019	0.944
15	Working Abroad Opportunities	0.029	0.544	33	Operating Profit-Total Assets Ratio	0.018	0.962
16	Vacation	0.028	0.572	34	Top Managers's Reputation	0.016	0.977
17	Debt Ratio	0.028	0.600	35	Internal Interest Group Support	0.014	0.991
18	Average Age	0.027	0.627	36	Number of Employees	0.008	1.000

<Table 10> Priorities of Occupational Chose Factors between Genders

Classification		Average		Standard Deviation		p	
		Male (n = 198)	Female (n = 125)	Male	Female	Value	Sig.
Group	Financial Capability	.247	.239	.142	.137	.873	
	Corporate Excellence	.185	.175	.124	.114	.296	
	Working Conditions	.280	.284	.122	.119	.499	
	Wage and Benefits	.288	.302	.134	.128	.594	
Factor	Stability	.432	.490	.207	.165	.004	***
	Growth Potential	.275	.245	.183	.156	.086	*
	Benefits	.320	.378	.172	.156	.010	***
	Self-development Support	.261	.227	.190	.176	.079	*
Index	Net Profit Ratio	.461	.395	.187	.208	.011	**
	Operating Profit-Total Assets Ratio	.241	.281	.159	.172	.056	*
	Working Days	.429	.373	.188	.183	.023	**
	Overtime Frequency	.274	.324	.202	.221	.049	**
	Risks	.297	.366	.225	.215	.021	**
	Average Promotion Period	.370	.333	.206	.170	.094	*

<Table 11> Priorities of Occupational Choice Factors between College years

Classification		Average		Standard Deviation		p	
		Fr, Soph, Jr (n = 177)	Senior (n = 113)	Fr, Soph, Jr (n = 177)	Senior (n = 113)	Value	Sig.
Group	Financial Capability	.269	.256	.076	.077	.155	
	Corporate Excellence	.220	.220	.074	.069	.993	
	Working Conditions	.259	.273	.070	.065	.078	*
	Wage and Benefits	.252	.251	.083	.083	.896	
Factor	Stability	.425	.397	.108	.118	.038	**
	Growth Potential	.303	.326	.109	.098	.070	*
Index	Working Days	.377	.411	.103	.103	.007	***
	Overtime Frequency	.299	.275	.117	.103	.071	*
	Employee Tuition Support	.412	.389	.097	.100	.050	**

<Table 12> Priorities of Occupational Choice Factors between Major Divisions in Colleges

Classification		Average		Standard Deviation		p	
		Arts and Social Science (n = 70)	Natural Science and Engineering (n = 180)	Arts and Social Science (n = 70)	Natural Science and Engineering (n = 180)	Value	Sig.
Group	Financial Capability	0.255	0.267	0.101	0.070	0.278	
	Corporate Excellence	0.221	0.216	0.081	0.070	0.671	
	Working Conditions	0.262	0.268	0.077	0.065	0.512	
	Wage and Benefits	0.262	0.248	0.085	0.082	0.220	
Factor	Profitability	0.300	0.268	0.098	0.114	0.042	**
	Corporate Image	0.408	0.378	0.115	0.131	0.094	*
Index	Operating Profits Growth Rate	0.350	0.328	0.094	0.097	0.097	*
	Net Profit Ratio	0.389	0.426	0.100	0.119	0.023	**
	Operating Profit- Tot. Assets Ratio	0.315	0.292	0.093	0.092	0.079	*
	Employee Tuition Support	.417	.395	.094	.101	.100	*

4. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 구직자가 직장선택을 위해 고려하는 요인에 대한 분석을 위하여 기존 제시된 모형을 개선하고, 구직자 의사결정의 효율성 제고를 위하여 F-AHP를 활용한 분석을 통하여 구직자 관점에서의 직장선택 요인의 중요도 분석을 수행하였으며, 다음의 시사점을 파악할 수 있다.

첫째, 구직자는 요인수준에서 임금(0.121), 안정성(0.112), 근무환경(0.111), 복지(0.100), 근무조건(0.090)을 상대적으로 중요하게 인식하는 것으로 분석 되었으며, 5개 요인의 중요도의 합은 0.534이다. 설문결과를 분석을 하지 않더라도 실제로 대다수의 구직자는 구직 시 기업의 위 5개 요인을 중심으로 고려하는 것이 현실이다. 즉, 구직자가 기업의 나머지 7개요인(중요도의 합 0.466)에 대한 세부적인 정보가 있다면 좀 더 합리적인 구직의사 결정을

을 할 수 있을 것이다. 따라서 구직자에게 기업의 다양한 정보를 제공하므로 합리적 의사결정을 지원하는 노력이 이루어져야 한다.

둘째, 구직자의 특성(성별, 학년, 전공계열)별 직장선택 요인에 대한 분류/요인/지표의 차이가 상이하게 나타났다. 이는 구직자의 성별과 학과에 따라 선호하는 직장의 조건이 다르다는 것을 의미한다. 따라서 구직자의 특성에 맞는 기업을 선별하여 추천하므로 구직자가 직장선택 시 고려하는 기업의 폭을 넓히는 것이 필요하다. 특히 여성의 능력이 필요한 업종과 기업의 경우 상대적으로 안정성과 근무환경, 임금, 기업이미지, 복지 측면의 고려가 필요하다. 또한 기업의 입장에서는 원하는 인재를 유치하기 위해 구직자의 특성을 고려하여 기업의 조건을 장기적으로 조정하는 것도 필요하다고 볼 수 있다.

본 연구는 표본 집단을 대상으로 학과별 직장선택 선

호요인의 차이를 통하여 다음과 같은 사실들을 알아낸 것에 의의가 있다. 첫째, 구직자 특성별 개인의 원하는 기업의 요인들에 대해 중요도를 확인하고 이를 통해, 집단의 선호 중요도를 고려한 개인에게 맞춘 구직정보가 필요하다. 본 연구에서는 구직 집단에 따라서 중요시하는 요인이 다르다는 것을 확인하였고, 한 집단에게 좋은 직장이 반드시 다른 집단에게도 좋다고는 할 수 없음을 인지하였다. 집단 또는 개인의 특성을 파악하고 그에 합당한 직장 또는 직업을 제공할 수 있는 서비스의 제공 또한 현재의 중소기업과 구직자의 미스매치를 해결할 수 있는 방향으로 보이고 추후 구직서비스 제공 업체가 고려해야 할 방향이라고 보인다. 둘째, 현재 구직자와 구인 기업간의 관계는 기업이 구직자에게 정보를 전달하는 방식으로 취업이 이루어졌다. 앞서 연구 자료를 보는 바와 같이 이 결과 구직자에게 충분한 고려사항을 제공해주지 못한다. 본 연구에서 제시한 바와 같이 구직자 입장에서 고려하고자 하는 요인들에 대한 정보를 제공하는 것이 필요하다.

본 연구의 설문대상이 수도권 내 단일 대학의 학생을 대상으로 수행되어, 연구의 일반화가 어려운 한계점이 있다. 이를 위하여 향후 연구에는 설문대상의 확대를 통하여, 지역, 전공계열, 구직경험 유무 등 다양한 구직자의 유형별 분석을 통하여 구직활동을 지원하기 위한 상세정보를 도출할 수 있는 연구가 요구된다.

Acknowledgement

This work was supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MEST)(No. 2013S1A5A2A01014861).

References

- [1] Behling, O., Labovitz, G., and Gainer, M., College recruiting : A theoretical base. *Personnel Journal*, 1968, Vol. 47, pp. 13-19.
- [2] Chang, D.-Y., Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 1996, Vol. 95, No. 2, pp. 649-655.
- [3] Choi, D.H., A Study on plan of the career education for the vocational consciousness instillation of the students who take the vocational course in academic high school [dissertation]. Kyunghee University, 1998.
- [4] Choi, E.H., Bae, S.S., and Ji, H.K., Prioritization for water storage increase of agricultural reservoir using. *Journal of Korea Water Resources Association*, 2013, Vol. 46, No. 2, pp. 171-182.
- [5] Choi, K.S. and Lee, H.C., *An analysis study on job creation index of small and medium enterprises*, Ministry of Employment and Labor, 2013.
- [6] HACKER1SJOB, What are the most important factors in the job seeking?, <http://m.gocj.net/news/articleView.html?idxno=33790>, 2011.
- [7] JOBKOREA, Salary is the most important factor in job seeking. <http://www.newswire.co.kr/newsRead.php?no=182669>, 2006.
- [8] Joo, M.H., Kang, M.J., and Park, S.K., *A survey on the preference of Job seeking for college students*, Korea Employment Information Service, 2008.
- [9] Jung, S.H., Oh, K.T., Lee, G.P., and Seo, J.H., The development of web-based remote card sorting tool for information architecture design. *Journal of korean society of design science*, 2004, Vol. 56, No. 17, pp. 221-230.
- [10] Kim, E.S., Kim, K.S., and Yoon, E.S., the actual condition survey of job mismatch in Gyeonggi-do. Gyeonggi Research Institute, 2012.
- [11] Kim, H.D., Relationship between career decision-making self-efficacy and employability-based on secretarial college students. *Journal of Secretarial Science*, 2014, Vol. 23, No. 2, pp. 93-110.
- [12] Kim, J.S., Occupational perceptions and choices of female college students[*master's thesis*]. Korea University; 2006.
- [13] Laarhoven, P.J.M and Pedrycz, W., A fuzzy extension of Saaty's priority theory. *Fuzzy sets and systems*, 1983, Vol. 11, No. 3, pp. 229-241.
- [14] Lee, C. and Ryou, O., A Comparative analysis on the job seekers' preference. *The Asian Pacific Journal of Small Business*, 2011, Vol. 33, No. 4, pp. 5-18.
- [15] Lee, K.H., Analyzing the factors influenced choosing the jobs by the high school students [dissertation]. Sungkyunkwan University, 2007.
- [16] Lee, Y.H., The Effect of Work-Life Practices on the Job Pursuit Intentions [dissertation]. Chung-Ang University; 2005.
- [17] Lim, C.M., Kim, S.D., and Yoon, D.K., AHP/DEA Decision Model using Triangular Fuzzy Number. *The Korean Operations Research and Management Science Society/Korean Institute of Industrial Engineers Conference Report*, 2011, No. 5, pp. 612-617.
- [18] Ministry of science ict and future planning, 2012 the survey on the current status of science and engineering

- manpower, 2013.
- [19] Nam, J.H., Lee, Y.G., Kim, K.H., Choi, K.Y., and Pack, C.G., the consideration of evaluator's confidence and risk attitude in fuzzy-AHP. *Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 2007, Vol. 30, No. 1, pp. 89-95.
- [20] Park, S.I., Cho, J.S., Jeon, H.J., Kim, J.H., and Ryu, J.S., Development of job matching function. *Labor Market and Employment Policies*, 2012, Vol. 12, pp. 25-51.
- [21] PAYOPEN, Standard of choosing career and job. <http://www.payopen.co.kr/about/company/bodo/Default.asp?id=1386&action=read>, 2012.
- [22] Pearrow, M., Web site usability handbook. Charles River Media Inc, 2000, pp. 63-69.
- [23] Ryou, O. and Lee, C., Developing a company assessment framework based on job seekers' preferences for mitigating the shortage of human resources in small and medium enterprises. *The Asian Pacific Journal of Small Business*, 2010, Vol. 32, No. 1, pp. 89-105.
- [24] Saaty, T.L., Highlights and critical points in the theory and application of the analytic hierarchy Process. *Journal of Operation Research*, 1994, Vol. 74, pp. 426-447.
- [25] Son, E.R., Women's career choices and perception of career barriers. *The Journal of Student Guidance*, 2000, Vol. 18, pp. 111-131.
- [26] Song, Y.N., A Study on the value estimates of 'Good Jobs' characteristics for alleviating young people's mismatch. *Journal of economic studies*, 2012, Vol. 30, No. 4, pp. 68-80.
- [27] Statistics Korea, Report on the social survey, 2011.
- [28] Um, B.Y., A study of the enactment on fostering mid-sized enterprises. Korea Small Business Institute, 2013.

ORCID

Choongseok Lee | <http://orcid.org/0000-0001-9471-9670>

Okhyun Ryou | <http://orcid.org/0000-0002-5278-2847>