

빅데이터를 활용한 핵심역량과 취업역량과의 연계성 분석

- D대학 사례를 중심으로 -

김성국¹ · 오창헌^{2,*}

¹두원공과대학교 · ²한국기술교육대학교

Analysis of Core Competence and Employment Ability using Big Data

- Focusing on the case of D-University -

Sung-kook Kim¹ · Chang-heon Oh^{2,*}

¹Doowon Technical University · ²Korea University of Technology and Education

E-mail : sayes@doowon.ac.kr

요 약

핵심역량은 생애에 걸쳐 개발되어야 하는 역량으로 학교교육에도 반영되어야 하는 개념으로 그 중요성이 더욱더 높아지고 있다. 본 연구는 국내 D대학의 졸업생을 대상으로 핵심역량기반 교육과정을 수강한 학생들의 핵심역량과 취업과의 관련성을 분석하여 D대학 교육과정의 개선 및 대학 교육 정책에 반영하는 것을 목적으로 한다. 향후 분석 결과를 활용하여 취업률 상승 및 D대학의 인재상에 맞는 인재를 육성하기 위한 자료로 사용할 예정이다.

ABSTRACT

The core competence is an increasingly important concept that should be reflected in school education in the abilities that need to be developed over a lifetime. In this study, we analyzed the relationship between core competence and employment of students who took core competence-based training courses for those who graduated from D-University, and reflected it in the improvement of the D-University education course and the university education policy. We plan to utilize the results of future analysis as a material for raising the employment rate and developing human resources that match the human resources image of D-University.

키워드

Big Data, Core competency, employment ability

I. 서 론

본 연구의 목적은 D대학 졸업생의 핵심 역량 진단 결과를 바탕으로 빅데이터 분석을 통해 취업 가능성을 예측해 보는 것이다. D대학 졸업생의 핵심 역량을 확인하기 위해 핵심 역량 측정 도구를 사용하여 학과별, 개인별로 분석하였다. D대학의 핵심 역량 측정 방법은 5대 대학의 인재상과 연계된 10대 핵심역량을 2~3개 내외로 개별 교과목에 포함시켜 교육과정을 개발·운영하고 성적을 산출

한 후 이를 학기 단위로 측정하는 방식을 사용하고 있다. 이런 과정을 통해 획득한 학과별, 개인별 취업 가능성을 분석하고 이를 차년도 교육과정과 연계하여 취업률을 향상시키기 위한 방법으로 향후 추가 연구를 진행할 예정이다.

II. 핵심역량에 따른 취업 여부 분석

모든 학과의 졸업생 데이터를 기반으로 학과별로 취업 여부에 어떤 학기의 어떤 역량이 중요하게 작용했는지 확인하는 시험을 시행하였다. 모든

* Corresponding author

학과에 대해 취업 여부와 학기별 역량의 상관분석을 시행하였으며 피어슨 상관계수를 확인했다. 95% 신뢰구간에서 유의한 역량($p \geq 0.05$)만을 확인했고 10개가 넘어가는 경우 상관계수가 높은 상위 10개의 역량만 확인했다. 분석한 결과를 토대로 학과별로 어떤 역량이 중요한지, 어떤 학기의 어떤 역량이 우수한 학생이 취업을 잘했는지 파악할 수 있으며 신입생이나 향후 학과별 수업 설계에도 사용할 수 있을 것이다.

표 1. A학과(4년제)의 역량과 취업의 상관관계

역량	값	Pearson R 계수	유의확률
4-1학기 문제해결		-0.32086	0
3-2학기 문제해결		-0.29636	0
4-1학기 성실		-0.25522	0
4-1학기 비판적사고		-0.25522	0
4-1학기 의사소통		-0.25036	0
3-2학기 의사소통		-0.25036	0
3-1학기 윤리		-0.23254	0
3-1학기 문제해결		-0.20312	0.001
4-2학기 협업		-0.20115	0.001
3-2학기 비판적사고		-0.20115	0.001

[표 1]은 4년제 A학과의 학기별 역량과 취업 여부의 상관관계이며 유의하고 계수가 높은 상위 10개 역량을 나타낸 표이다. 4학년 1학기의 문제해결 역량이 가장 중요한 핵심역량으로 나타났으며, 3학년 2학기 문제해결역량이 다음, 4학년 1학기의 성실역량 순으로 나타났다. A학과의 경우 대체로 졸업이 가까운 4학년의 역량 수업이 취업 여부에 큰 영향을 주었고 나머지 3학년 2학기, 3학년 1학기의 역량 수업으로 나타나 고학년의 성적관리나 학업 집중이 취업에 중요한 포인트가 될 것으로 보인다. 문제해결역량이 상위 10개 중 3개가 나타나 A학과 학생들은 해당 역량의 성적이 취업 여부에 큰 영향을 주는 것으로 볼 수 있다. 의사소통역량과 비판적사고도 상위 10개 중 2번씩 나타났다.

같은 분석을 3년제인 B학과 졸업생 데이터에 시행했고 표 2는 그 결과이다. 표 1의 결과와 달리 3학년 2학기 의사소통역량과 협업역량이 가장 영향을 많이 준 역량으로 나타났다. 다음으로 중요한 역량 수업은 1학년 1학기 기초학습, 문제해결역량, 2학년 1학기 의사소통역량, 기초학습역량 순으로 나타났다. A학과의 결과와 달리, 고학년이 아닌 저학년의 역량이 취업 여부와 높은 상관성을 가지는 것으로 나타났으며, 협업역량, 의사소통역량, 기초학습역량 등이 여러 번 나타나, A학과에서 중요했던 역량과는 다른 역량들이 중요하게 나타났다.

표 2. B학과(3년제)의 역량과 취업의 상관관계

역량	값	Pearson R 계수	유의확률
3-2학기 의사소통		-0.52211	0
3-2학기 협업		-0.50699	0
1-1학기 기초학습		-0.34995	0.003
1-1학기 문제해결		-0.34995	0.003
2-1학기 의사소통		-0.31455	0.008
2-1학기 의기초학습		-0.30925	0.009
2-1학기 비판적사고		-0.30925	0.009
2-2학기 협업		-0.27821	0.019
3-2학기 비판적사고		-0.207315	0.021

III. 핵심역량에 따른 전공연계 취업 분석

모든 학과에 대해 앞과 같은 상관분석을 시행하였으며, 취업 여부가 아닌, 전공과 연계된 취업을 했는가에 어떤 역량이 주요하게 작용하는지 알아 보았다. 이 분석에서는 학기별 역량이 아닌 모든 학기의 역량별 성적의 평균을 사용했으며, 어떤 역량이 전공 연계 여부에 핵심적인지 파악할 수 있었다.

표 3. C학과(3년제)의 역량과 취업의 상관관계

역량	값	Pearson R 계수	유의확률
(평균)비판적사고		-0.51031	0
(평균)기초학습		-0.48035	0
(평균)의사소통		-0.46431	0
(평균)성실		-0.45306	0
(평균)창의력		-0.44188	0
(평균)리더십		-0.41862	0
(평균)글로벌		-0.36844	0.002
(평균)윤리		-0.35495	0.003
(평균)협업		-0.34796	0.004
(평균)문제해결		-0.32279	0.008

3년제 C학과의 졸업생 데이터에 대해 상관분석을 실시해 보았고, 표 3이 그 결과이다. 비판적사고역량의 평균, 기초학습역량의 평균, 의사소통역량의 평균 순으로 나타났으며 협업역량과 문제해결역량의 평균값이 전공연계 취업과 가장 상관이 낮게 나타났다.

표 4. D학과(2년제)의 역량과 취업의 상관관계

역량	값	Pearson R 계수	유의확률
(평균)의사소통역량		-0.26661	0.003
(평균)창의력		-0.17761	0.048

2년제 D학과의 경우 유의한 상관을 띄는 역량이 의사소통과 창의력 밖에 없었고 그마저도 C학과의 계수보다 훨씬 낮은 수준으로 나타났다.

따라서 D학과의 전공연계 취업 여부가 대체로 낮거나 전공연계에 중요한 수업을 놓치고 있을 수도 있다.

IV. 고찰 및 향후 연구

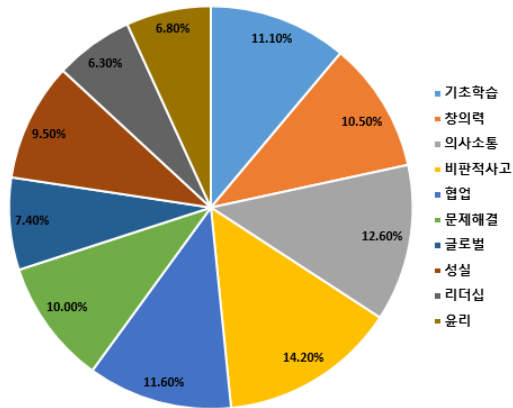


그림 1. 취업 여부와 관련된 핵심역량의 분포

표 1과 표 2에서 시행한 상관분석 결과에서 역량별 빈도를 합산하였고 그림 1은 합산한 빈도를 비율로 나타낸 표이다.

그 결과 비판적사고역량이 14.2%로 취업 여부와 가장 상관관계가 높게 나온 역량이었으며 다음은 의사소통역량 12.6%, 협업역량 11.6%, 기초학습역량 11.1% 순으로 나타났다. 가장 빈도가 낮은 역량은 리더십으로 6.3%가 나왔다. 비판적사고역량은 조직 내 업무 수행에 있어 유용한 지식과 정보를 판단하는 역량으로 신입사원들이 조직에 빠르게 적응하여 업무 수행을 하기 바라는 측면이 반영된 결과로 보인다.

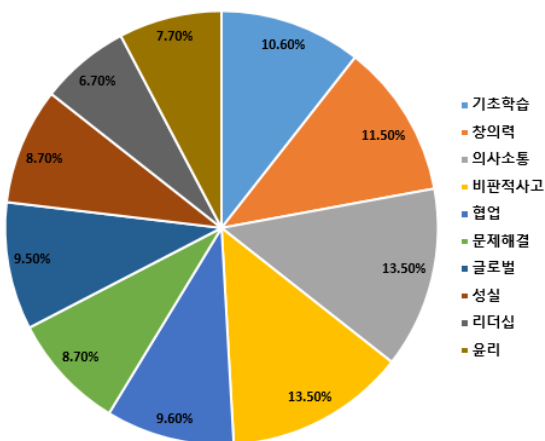


그림 2. 전공연계 취업과 관련된 핵심역량 분포

표 3과 표 4에서 시행한 상관분석 결과에서 역량별 빈도를 합산하였고 그림 2은 합산한 빈도를 비율로 나타낸 표이다.

학과별 분석을 종합한 결과 의사소통역량과 비

판적사고역량이 각각 13.5%로 전공연계 여부와 가장 상관관계가 높은 역량이었으며 다음은 창의력이 11.5%, 기초학습역량이 10.6% 순으로 나타났다. 리더십이 6.7%로 가장 상관도가 낮은 역량이었다. 전공과 연계된 취업의 경우 학생의 전문성을 중요하게 생각하고 있기 때문에 주제적이고 효율적인 업무수행을 위해 의사소통역량이나 창의성이 중요시된다고 판단된다.

본 연구는 국내 D대학의 졸업생을 대상으로 핵심역량기반 교육과정을 수강한 학생들의 핵심역량과 취업과의 관련성을 분석하여 D대학 교육과정의 개선 및 대학 교육 정책에 반영하는 것을 목적으로 한다. 향후 분석 결과를 활용하여 취업률 상승 및 D대학의 인재상에 맞는 인재를 육성하기 위한 자료로 사용할 예정이다.

References

- [1] Seon-Ho Jeong, "Analyzing Effect of General Education based on Core competences" *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 6, No. 12, pp. 253-262, December. 2016.
- [2] Hwang, KyungSoo, Kwon, SoonChul, Koh, BomJo, "Study on Analysis of the core competencies collegiate students recognized" *Korean Journal of General Education*, Vol. 9, No. 3, pp. 131-162, September. 2015.
- [3] Jang Ik Lee, "A Study on University Students' Essential Skills and University Admission Methods" *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*, Vol. 44, No. 2, pp. 73-96, June. 2012.
- [4] Yeong-Ju Kwo, "A Review and Prospect of Korean University Student's Carer Competencies" *The Journal of Employment and Carer*, Vol. 3, No. 2, pp. 21-39, December. 2013.
- [5] Kim, Sunny, Kwon, Youngshim, Shin, Jisook, "A study for Promoting Key Competencies of College Students" *Korean Corporation Management Review*, Vol. 19, No. 2, pp. 57-77, December. 2012.