

미래혁신산업 인재양성을 위한 ‘기술경영전문대학원’ 교과과정 구성에 대한 연구 : 대학과 산업의 인식차이를 중심으로

방태웅*

<목 차>

- I. 서 론
- II. 문헌연구
- III. 연구 방법
- IV. 분석 결과
- V. 결 론

국문초록 : 본 연구에서는 기술경영전문대학원 교과과정 구성에 대한 교원과 산업체의 인식차이에 대해서 조사하고자 한다. 이를 위하여 IS2020 가이드라인과 기술경영전문대학원 학위과정을 운영하는 대학들의 커리큘럼 현황을 바탕으로 ‘기술경영학 핵심영역’ 및 ‘기술경영학 교과목’의 중요요인들을 도출하고, 설문을 실시하였다.

분석 결과, ‘기술경영학 핵심영역’의 ‘학문적 중요도’, ‘실무적 중요도’의 경우 각각 교원은 ‘기초’, ‘프로젝트’ 영역을, 산업체는 ‘방법론’, ‘기술’ 영역을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 ‘기술경영학 교과목’의 ‘학문적 중요도’, ‘실무적 중요도’의 경우 교원은 ‘기술경영개론’, ‘기술경영프로젝트’ 과목을, 산업체는 ‘기술경영 연구방법론’, ‘기술경영 프로젝트’ 과목을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과물은 향후 IS2020과 같이 기술경영학 교과과정에 대한 Frame work를 구성하는데 참고할 수 있는 학술적 의의가 있다. 나아가 향후 기술경영 전문대학원 등 직장인 재교육 학위과정을 운영하는 대학에서 학계와 산업계의 시각을 반영하여, 보다 효과적인 교육과정을 구성하는데 실무적으로 활용할 수 있는 함의를 갖고 있다.

주제어 : 기술경영, 기술경영 교과과정

* 서강대학교 기술경영학협동과정 박사수로 (ungb87@sogang.ac.kr)

**A research on the curriculum composition of Management of
Technology(MOT) in Korea
:Focusing on the difference in perception between universities
and industries**

Taewoong Bang

Abstract : The purpose of this paper is to investigate differences in perceptions between universities and industries about the composition of MOT curriculum. Based on the IS2020 guidelines and the curriculum status of universities operating MOT, the key areas of MOT and important factors in the curriculum were designed.

As a result of the survey analysis, in the case of 'academic importance' and 'practical importance' in the 'core area of MOT,' universities recognize the 'basic' and 'project' areas, and industries recognize the 'methodology' and 'technology' areas as the most important. In the case of 'academic importance' and 'practical importance' in the 'MOT subjects,' universities recognize 'technology management introduction' and 'technology management project' subjects, and industries recognize 'technology management research methodology' and 'technology management project' as the most important subjects.

The results of this study hold academic significance as they can serve as a reference for constructing a framework for MOT in the future, similar to IS2020. Furthermore, they have practical implications for designing more effective educational programs, taking into account the perspectives of academia and industry, especially in MOT and other re-education degree programs for working professionals.

Key Words : management of technology, management of technology curriculum

I. 서론

현대사회에서 기술의 발전은 기술 자체의 진보를 뛰어넘어 새로운 산업의 출현과 같은 전방위적인 사회변화를 촉발하고 있다. 이러한 기술혁신에 따른 패러다임 변화를 파악하고 대응하기 위하여, 기술과 경제, 사회를 통합적으로 접근하는 방식이 중요해지고 있다.(이향숙&이찬구, 2021) 더불어 현재의 불확실한 사회환경에서 지식과 기술의 유효수명이 급격하게 단축되는 추세에 따라, 직장인들에게는 ‘평생학습’을 통한 지속적인 역량개발의 필요성이 부각되고 있다.(김지영&장원섭,2017) 이러한 흐름에 반영하여 실무자들을 대상으로 ‘기술’에 ‘경영’의 방법론을 접목하여 기술의 생산과 관리, 적용을 통합적으로 다루는 ‘기술경영’(management of technology)학문에 대한 수요와 중요성이 점차 커져가고 있다.

한국에서는 1980년대 KAIST 경영대학을 시작으로 중앙대, 성균관대 등에 기술경영 관련 교육과정이 개설되었으며, 2000년대 들어서 정부에서 지원하는 기술경영 교육사업들이 크게 확대 되었다.(최세호, 임종빈 & 정선양, 2010) 특히 산업통상자원부에서는 2006년부터 기업의 혁신성장을 지원하기 위해 ‘기술경영 전문인력 양성사업’을 추진해 왔으며, 2023년 기준 총 11개 대학들이 해당 지원사업을 통해 기술경영 석박사 전문인력을 배출하고 있다. 이처럼 오늘날 한국의 ‘기술경영’ 학문은 정부의 직·간접적인 지원을 통해 발전해 왔으며, 기업과 산업의 문제를 해결할 수 있는 실무형 고급인재를 양성하는 것을 지향하고 있음을 알 수 있다.

그러나 국내의 대다수 기술경영 교육 프로그램들은 ‘수요자’보다는 ‘공급자’ 중심의 특징을 가지고 있다.(류혜현& 오현석, 2016) 이로 인해 학계와 산업계에서 중점을 두는 부분의 인식 차이가 발생하였으며, 많은 대학들이 기술경영 교과과정을 운영하는 과정에서 괴리를 경험하고 있는 상황이다. 이는 기술경영학의 실무적 활용 및 확산을 방해하는 장애요소가 되고 있다.

기술경영학은 그 성격상 학문과 실무의 영역이 긴밀하게 연결되어 있으며, 특히 한국에서는 지속적인 기술 발전과 산업 혁신을 지향하는 국가 정책에 따라 이러한 연결의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 때문에 학계와 산업계 간의 인식 차이를 이해하고 이를 교과과정 설계에 반영하는 것은 한국의 기술경영학이 추구하고 있는 목표중 하나인 ‘실무형 고급인재 양성’을 위해 반드시 필요한 일이다.

따라서 본 연구에서는 학계와 산업체를 대상으로 기술경영학 교과과정 구성에 대한 인식

차이를 실증적으로 분석하고자 한다. 1장에서는 서론으로 연구의 배경을 설명하였고 2장에서는 문헌연구를 통하여 실무형 융합학문인 IS(Information System)의 교과과정 설계 가이드라인 및 수도권 주요대학의 기술경영학 교과과정 현황을 분석한 후, 기술경영학 핵심영역 및 주요교과목들을 도출하였다. 3장에서는 이를 바탕으로 설문문항을 구성하여, 교원과 산업체를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 4장에서는 설문결과에 대해서 분석한 후, 5장에서는 본 연구결과를 요약하고 주요 시사점을 제시하였다.

본 연구의 결과는 기술경영 전문대학원과 같은 미래 혁신 산업 인재를 양성하는 기관들이 학계와 산업계의 관점을 고려하여 교육과정을 설계하는 데 활용할 수 있다. 더불어 향후 IS2020과 같은 기술경영학의 교과과정 Frame work를 마련하는 연구에 참고할 수 있을 것으로 기대된다.

II. 문헌연구

1. 기술경영 교과과정에 관한 연구

한국의 기술경영학은 2000년대 들어서 정부의 기술경영 교육지원사업에 힘입어 크게 확대되었다. 그러나 외국과 비교하여 ‘기술경영학’이 학문적으로 정립된 시기는 비교적 짧은 편이며, 아직 학계 및 산업계에서 합의된 기술경영학 핵심영역에 대한 가이드라인은 없는 것으로 파악된다.

범용적으로 합의된 ‘기술경영학 핵심영역 가이드라인’은 존재하지 않지만, 개별 연구자 차원에서 기술경영학의 특징을 분석한 연구들은 존재한다. 대표적으로 김원준(2015)은 한국의 기술경영학 교과과정은 기업의 혁신문제를 다루는 ‘혁신과정’, 창업 및 중소기업 관리 문제를 다루는 ‘기업가 정신과정’ 그리고 미시경제학, 전략마케팅 등 일반적인 경제경영 필수과목을 포함하는 ‘일반과정’으로 구성되어 있음을 제시하였다. 또한 기술과 경영을 아우르는 ‘다학제’적 접근방식과 이론과 실습의 균형을 중시하는 ‘실무형 교육’을 추구하고 있음을 강조하였다.

‘기술경영경제학회 30주년 기념 논문 특별호’에는 ‘한국적 기술경영교육’의 현황 및 특징에 대한 다수의 연구결과들이 게재되었다. 먼저 정태현 외(2023)은 한국의 기술경영학 교육은 현장중심의 교육과정으로 운영되고 있으며, 정부의 평가기준을 충족시키기 위한

교육기관들의 표준화 및 동형화, 경영학·산업공학 등 인접학문과의 연관성을 주요 특징으로 갖고 있음을 강조하였다. 이인우·조근태,(2023)는 한국의 기술경영 교육과정은 기술과 경영 분야간의 균형을 잘 유지하고 있으며, 대학들간 교육과정은 공통비율이 높으면서도 대학의 지향점 및 지역산업의 성격 등에 따라 전문기술에 대한 차별적 접근방식을 갖고 있음을 제시하였다. 끝으로 박수진(2023)은 디지털 트랜스포메이션 이후, 기술경영학에서 비전공자들에 대한 IT교육이 중요시되고 있음을 강조하였다.

주요 기술경영전문대학원들이 제출한 ‘기술경영 전문인력 양성사업 최종보고서’에 의하면, 대부분의 대학들은 기술경영 교과과정을 설계함에 있어서 공학과 경영학의 지식들을 함께 다루는 ‘융합적 접근방식’과 이론을 바탕으로 산업현장의 문제를 해결할 수 있는 ‘실전형 교육’을 함께 추구하고 있음을 확인할 수 있었다.

2. IS2020 교과과정 핵심영역

기술경영학은 기술과 경영의 다학제적 접근방식을 중심으로 실전형 교육에 초점을 맞춘 융합학문(Interdisciplinary)의 성격을 가진다. 이러한 융합학문의 대표적인 예로 IT공학과 경영학이 결합된 ‘정보시스템(Information System)분야를 들 수 있다. 정보시스템은 1960년대 이후, 미국 대학을 중심으로 본격적으로 학문적 연구영역으로 자리잡기 시작하였으며, 참고학문(reference discipline)으로서 경영학, 사회학, 심리학 등 다른 인접 학문분야와의 접목을 통하여 발전하여 왔다.(Culnan, M.J. and Swanson(1986))

1970년대부터는 정보시스템 관련 학회를 중심으로 학계와 산업계의 요구에 맞는 교과과정을 수립하기 위하여 주기적으로 정보시스템 표준 교과과정 설계 가이드라인을 발표하고 있다. 2020년에는 ACM(Association for Computing Machinery), AIS(Association for Information Systems)가 공동으로 ‘IS2020’을 발간하여, 아래와 같이 정보시스템 교과과정 핵심영역 설계가이드라인을 제안하였다.



출처: IS2020 A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems

<그림 1> IS2020 커리큘럼 핵심영역 가이드라인

IS2020 교과과정 핵심영역 가이드라인을 살펴보면 먼저 기초(Foundations) 영역에서는 정보시스템(IS)의 핵심 구성요소인 하드웨어, 소프트웨어, 정보획득 및 경영 프로세스에 대한 학습을 중점으로 둔다. 데이터(Data)영역에서는 데이터의 수집, 구성, 큐레이션 및 처리방법을 집중하며, 기술(Technology)영역은 IoT, 블록체인 등 신기술과 IT Infrastructure에 대한 학습을 강조한다. 개발(Development)영역에서는 시스템분석 및 설계에 대해서 배우며, 조직 도메인(Organizational Domain)에서는 IT기능과 서비스를 관리하는 조직 및 IT전략관리 등에 대해 학습한다. 마지막으로 통합(Integration)에서는 습득한 지식과 기술을 통합하여 실제 프로젝트에 적용하는 방법을 다룬다.

3. 기술경영학 핵심영역

학계에서 범용적으로 통용되는 기술경영 교과과정 설계에 대한 가이드라인 없는 상황에서, 본 연구에서는 정보시스템 분야의 IS2020 가이드라인을 참고하여 아래와 같이 기술경영학 핵심영역을 기초, 방법, 기술, 응용, 프로젝트 5가지 영역으로 설정하였다.

<표 1> 기술경영학 핵심영역 및 주요내용

구 분		주요 내용
IS 2020	기술경영학	
기초 (Foundations)	기초 (Foundations)	기술 경영학 기본개념 학습
데이터 (Data)	방법 (Methodology)	기술경영학 연구 및 프로젝트 수행에 필요한 통계, 분석기술 등 방법론 학습
개발 (Development)		
기술 (Technology)	기술 (Technology)	사회와 경영 패러다임을 변화시키는 AI, 빅데이터 등 신기술에 대한 이해 및 학습
조직 도메인 (Organizational Domain)	응용 (Application)	기술경영학을 응용 및 접목할 수 있는 금융, 마케팅 등 다양한 도메인 분야 학습
통합 (Integration)	프로젝트 (Project)	기술경영학문을 현실에 적용하는 프로젝트 등 실습

‘기술경영학 핵심영역’의 ‘기초(Foundations)’영역은 기술경영학의 기본개론 및 이론을 학습하는 것을 주요내용으로 한다. 해당 영역은 ‘정보시스템’ 분야의 기본 개념을 학습하는 IS2020 ‘기초(Foundation)’영역을 참고하여 설정하였다. 두 영역(기술경영학:기초, IS2020:기초)은 모두 해당 학문의 기반을 다지는 영역이라는 측면에서 공통점을 갖는다.

‘기술경영학 핵심영역’의 ‘방법(Methodology)’영역은 계량통계, 연구방법론 등 ‘기술경영학 연구 및 프로젝트 수행’에 필요한 다양한 방법론을 학습하는 것을 주요내용으로 한다. 해당 영역은 IS2020에서 비즈니스 분석에 필요한 데이터 기법 등을 학습하는 ‘데이터(Data)’영역과 정보시스템 설계 및 디자인 방법 등을 학습하는 ‘개발(Development)’영역을 참고하여 설정하였다. 두 영역(기술경영학:방법, IS2020:데이터·개발)은 해당 학문에서 연구(프로젝트) 설계 및 진행에 필요한 도구적 방법론들을 학습한다는 측면에서 공통점을 갖는다.

‘기술경영학 핵심영역’의 ‘기술(Technology)’영역은 IS2020의 ‘기술(Technology)’영역을 참고하여, AI, Bigdata 등 현재 사회패러다임을 바꾸는 기술들에 대한 학습을 주요 내용으로 설정하였다. 두 영역(기술경영:기술, IS2020:기술)은 신기술의 기본 개념을 이해하고

해당학문에서의 적용방안 등을 학습한다는 측면에서 공통점을 갖는다.

‘기술경영학 핵심영역’의 ‘응용(Application)’영역은 IS2020의 ‘조직 도메인’(Organizational Domain)영역을 참고하여 기술경영학을 접목할 수 있는 금융, 마케팅 등 다양한 도메인 분야에 대한 학습으로 설정하였다. 두 영역(기술경영학:응용, IS2020:도메인)은 각각의 학문에서 다루는 개념들이 다양한 도메인에 어떻게 적용되어 새로운 가치를 창출할 수 있는지 등을 학습한다는 측면에서 공통점을 갖는다.

마지막으로 ‘기술경영학 핵심영역’의 ‘프로젝트(Project)’영역은 IS2020 ‘통합(Integration) 영역을 참고하여 기술경영학을 현실에 적용하는 프로젝트 실습을 주요 내용으로 설정하였다. 두 영역(기술경영학:프로젝트, IS2020:통합)은 해당학문의 이론을 실제 현장에 적용해보는 방안을 학습 및 실습한다는 측면에서 공통점을 갖는다.

물론 기술경영학과 정보시스템 학문이 완전히 동일한 분야는 아니며, 따라서 해당 핵심영역에 대한 매칭이 완전히 동일할 수는 없다. 하지만 두 분야 모두 비교적 짧은 역사를 가지고 있는 신생학문이며, 기술에 대한 이해를 바탕으로 경영환경 등 현실의 문제를 해결하는 ‘융합학문’을 추구한다는 점에서 ‘교과과정의 핵심영역’을 구성함에 어느정도 공통점을 가진다.

4. 수도권 주요 기술경영전문대학원 교과과정 현황

본 연구에서는 수도권 주요 기술경영 전문대학원(고려대학교, 서강대학교, 성균관대학교, 한양대학교) 교과과정을 대상으로 분석하였다. 수도권 주요 기술경영 전문대학원들은 2000년대 중·후반 기술경영 학위과정을 개설하였으며.(고려대학교 2010년, 서강대학교 2010년, 성균관대학교 2006년, 한양대학교 2010년) 기술경영전문대학원 인력양성사업(산업통상자원부, 2015년) 및 융합기술사업화확산형 전문인력양성사업(산업통상자원부, 2020년)에 주관기관으로 선정되어, 인프라 확충 및 교과과정 개발을 지속적으로 추진해오고 있다.

수도권 주요 4개 대학들의 기술경영학 교육과정은 공통적으로 학계와 산업계의 협력을 바탕으로 한 다양한 융복합 프로그램 및 협력체계를 갖추고 있으며, 오늘날 한국의 기술경영학을 선도하는 대표적인 위상을 차지하고 있다. 이들 대학들의 역사와 위상을 고려하여, 본 연구에서는 정부의 기술경영 지원사업에 참여한 수도권 주요 기술경영 전문대학원(고려대학교, 서강대학교, 성균관대학교, 한양대학교)의 교과과정을 분석하고자 한다.

각 대학의 홈페이지 및 ‘한국형 기술경영 전문인력양성사업 최종보고서’에 의하면, 수도권 주요 기술경영전문대학원 ‘기술경영학’ 교과과정 주요 현황은 다음과 같다.

4.1 고려대학교

고려대학교 기술경영전문대학원은 ‘기술경영’, ‘기술금융’, ‘지식재산경영전략’, ‘국방기술경영’ 전공 4가지 세부전공을 운영하고 있으며, 필수과목으로 ‘기술경영학개론’, ‘기술경영전략’, ‘기술경영경제’, 전공필수 선택과목으로 ‘기술경영’, ‘기술금융’, ‘지식재산경영전략’, ‘국방기술경영’을 개설하였다.

‘실천형 교육’을 강조하기 위하여, 벤처캐피탈협회 등 유관기관 협력을 통한 ‘벤처투자론’ 과목, 지식재산전문가 및 기업이 참여하는 ‘I-Cubator’ 과목을 개설하였으며, 현장실무를 체험할 수 있는 인턴십 등 각종 기업연수프로그램을 운영하고 있다. 또한 산업관리자를 위한 프로젝트 관리 전문가(PMP)과정, 글로벌 프로젝트 관리 준 전문가(CAMP)과정, 기술사업화 담당자를 위한 ‘기술금융 전문가 과정’ 등 기술사업화에 특화된 계층별 맞춤형 특화과정을 강조하고 있다.

<표 2> 고려대학교 기술경영학과 주요 과목

구분	과목명
기술경영	기술경영학개론, 기술경영경제, 기술경영전략, 기술경영, 기술마케팅, 기업가정신, 기술사업화, 기술인사 및 조직관리, 문화간커뮤니케이션, 전략적 의사결정, 연구방법론, 문화와 기술경영, 조직경영과 리더십, 경영전략과마케팅, 기술전략, 프로젝트관리, 기술정책, 하이테크제품 및 시장개발, 제품개발, 제조혁신, 글로벌경영, 사업관리, 시스템공학, 기술혁신, 신 벤처창조, IT기술예측, 벤처와 창업, 기술예측, 혁신경영, 물류경영, 리스크 관리, 기술경제, IT융합산업, 기술경영, 기술개발전략, 인문예술과기술, 창조경제와 기술경영, IT기술로드맵, 경영혁신전략, 기술경영과 창의성, 벤처창업과 기술관리, 기술경영통계, 성과관리, 기술품질관리, 계약관리, 연구개발관리, 창의와 혁신, 기술기반사업개발, 지속가능 기술경영, 기술경영사례 분석, 기술발전과 SOC산업경영, 기술이전, 기술경영 의사결정방법론, 기술과사회의 미래, 기술전망2020, 정책환경의 이해, 경영윤리와 기업가정신, 과학기술혁신정책론, 신산업 전략론, 창업과경영, 기술창업과 기업가정신, 4차산업혁명시대의 기업성장전략, 기술혁신과 제품혁신전략, 기술경영과 인문학, 기업분석론, 정책과 이슈, 정책과 미래, 자본과기술, 기업혁신전략, R&D정책, 기업가정신과 혁신, 기술경영연구방법론, 과학기술과 산업혁신의 역사, R&D평가관리, 기술경영운영관리, 바이오산업애널리틱스, 딥러닝의 이해, 프로세스 매니지먼트, 산업과 인공지능의 이해, 과학기술과 R&D정책, 인공지능을 위한 머신러닝, 벤처창업론, 미래와비전, R&D매니지먼트와 산업기술혁신
기술금융	기술가치평가, 기술과금융, 벤처와 벤처캐피탈, 기술채무, 기술회계, 투자공학, 벤처투자론, 플랫폼전략과 핀테크, 기술채무분석, 국제투자과 기술, 기술금융방법론, 기술투자자와M&A, 사업타당성분석과 신용평가, 기업과금융, 기술투자, 디지털변혁시대의 재무적통찰력, 기술과M&A, 기술금융평가방법론, 블록체인과투자, 기업채무혁신전략, 블록체인사업화 M&A와구조조정의이해, 블록체인트랜스포메이션, 기술경영회계 기술채무원론
지식재산 경영전략	지식재산전략학개론, 지식경영, 특허경영전략, R&D 특허전략, IP금융론, 과학기술과 지식재산, 특허빅데이터경영전략, 지식재산경영전략, 특허기반미래사업전략, 지재권론, 기술과법 ICT법과정책, 지식재산데이터분석, 4차산업혁명과 지식정보, 미디어법정책, 특허정보검색, 기술과법, 규제 정책의이해, 바이오와 지적재산권, 기술경영법무의 이해, 기술경영과 규제혁신, 지식재산데이터 법제의이해, 저작권법, 디자인보호법, 상표법의이해, 특허법, 실용신안법의이해, 데이터의 활용과 보고
국방기술 경영	국방기술경영학개론, 국방기술경영전략, 무기체계론, 소프트웨어공학, 국방계약관리론, 국방기술융합, 국방모델링 및 시뮬레이션, 국방획득정책, 국방EA, 국방정책평가, 국방사업관리, 방위사업과 연구개발, 방위사업특론, 방위사업론, 군수관리, 기술경영과 국방사업, 국방시스템공학, 국방정책제도론, 국방품질경영, 무기체계기술평가, 국방과시스템엔지니어링, 국방과기술, 국방R&D관리, 국방R&D정책, 갈등관리론, 국가정보관리전략, 국방경제론, 방위산업성장전략

출처: 고려대학교 기술경영전문대학원 (<https://mot.korea.ac.kr/>)

4.2 서강대학교

서강대학교 기술경영전문대학원은 ‘혁신리더 트랙’(Innovation Leader), ‘석·박사 심화 트랙’(In-depth Study), ‘AI 트랙’(Artificial Intelligence Experts) 등 3개과정을 운영하고 있으며 기초필수과목으로 ‘기술경영개론’, ‘기술혁신론’, ‘기술경영마케팅과 시장조사’, 공통필수과목으로 ‘기술과 경제’, ‘산학연계프로젝트1’, ‘AI활용 산학연계프로젝트’, ‘기술경영 연구방법론’, ‘기술경영을 위한 프로그래밍 실습’ 등을 개설하였다.

인공지능 활용 전문가를 양성하기 위하여 IBM사와의 MOU를 통해, 인공지능 특화 프로그램을 운영하고 있으며, ‘빅데이터 분석’, ‘블록체인기술 응용전략’ 등 4차산업혁명시대의 선도기술을 활용 및 응용할 수 있는 교과목들을 개발하여 운영하고 있다. 또한 현장의 실제문제를 해결할 수 있는 실무능력을 함양시킬 수 있도록 ‘기술경영 컨설팅’과목을 개설하였으며, 기술경영 현안이 있는 기업·기관들과 연계하여 ‘계약학과’ 및 ‘단기과정’ 등을 운영하고 있다.

〈표 3〉 서강대학교 기술경영학과 주요 과목

구 분	과 목 명
혁신리더	기술혁신과 리더십, 신기술사업화 벤처창업과 기업가정신, 혁신과 조직, 기술개발을 위한 전략적 제휴와 아웃소싱, 과학기술혁신정책의 이해와 사례, 기술로드맵핑 이론과 실습, 기술경영도구 이론과 실습, 핀테크의 성장과 미래, 기술혁신과 기술가치평가
석박사 심화	인공지능 통계수학, 기술개발을 위한 전략적 제휴와 아웃소싱, 혁신과 조직, 신사업 전략과 혁신생태계, 정성연구와 사례개발, 과학기술혁신정책의 이해와 사례
AI	빅데이터 분석을 위한 컴퓨팅 실습, 의사결정 지원을 위한 인공지능의 활용, 인공지능1, AI기반 산학연계 프로젝트, 인공지능 통계수학, 알고리즘적 사고와 사회현상의 이해 선택

출처: 서강대학교 기술경영전문대학원 (<https://sgmot.sogang.ac.kr/>)

4.3 성균관대학교

성균관대학교 기술경영전문대학원은 ‘CTO 육성’ (NPBD MOT지향), ‘COO 육성’(General MOT 지향), ‘CRO육성’(PM/TE MOT 지향) 3개 트랙을 운영하고 있으며, ‘기초’과목으로 ‘기술경영개론’, ‘기술경영방법론’, ‘기술경영통계’, ‘기술혁신’, ‘기술전략’, ‘기술정책’, ‘인턴십’, ‘논문 연구’, ‘현업프로젝트 연구’, ‘심화’과목으로 ‘전략경영’, ‘국제기술경영/계량경영’, ‘기술경제’, ‘기술경영세미나’, ‘기술리더십’, ‘기술재무회계’, ‘기술조직인사’ 등을 개설하였다.

‘신사업 벤처링’, ‘창업 인큐베이션’, ‘신사업 모델 혁신’ 등 ‘창업교과목’을 개설하여 재학생들의 실제 창업을 지원하고 있으며, 캡스톤 프로젝트와 연계하여, 재직자 학생이 실제 현업의 문제를 해결할수 있는 교육을 강조하고 있다.

<표 4> 성균관대학교 기술경영학과 주요 과목

구분	과 목 명
CTO 육성	기업가정신, 기업윤리 기술금융 신사업 개발론, 제조전략, 신제품 개발론, 기술계약, 기술사업화, 벤처경영론
COO 육성	신기술동향분석, 기술예측, 프로젝트관리, 기술이전, 시장분석, 오픈이노베이션, 신사업 개발론, 제조전략, 신제품 개발론, R&D평가, 기술기획, 기술정보시스템, 지식경영
CRO 육성	신기술동향분석, 기술예측, 프로젝트관리, 기술이전, 시장분석, 오픈이노베이션, 특허 경영, 기술가치평가, 기술마케팅, 기술사업화

출처: 성균관대학교 기술경영전문대학원 (<https://skb.skku.edu/mot>)

4.4 한양대학교

한양대학교는 ‘기술혁신(TI)’, ‘기술디자인(TD)’, ‘기술사업화(TC)’ 3개과정을 운영하고 있으며, 전공필수과목으로 ‘프로젝트프랙티컴’, ‘고급연구방법론’, 선택필수과목으로 ‘기술혁신론’, ‘혁신경영론’, ‘기술사업화론’, ‘혁신제품개발론’, ‘기술과 경제학’, ‘머신러닝과 기술예측’, ‘R&D관리’, ‘디지털서비스혁신’, ‘행동경제학과 R&D의사결정론’, Specialization subject과목으로 ‘기술경영조사방법론’, ‘기술기업회계론’, ‘특허전략 1,2’, ‘특수연구’, ‘기술경영컨설팅 1,2’, ‘기술경영컨설팅 1,2’, ‘E-부트캠프 1,2’, ‘E-부트캠프 스튜디오 1,2’ 등을 개설하였다.

Imaging X LAB을 활용한 ‘인간중심디자인 방법론’, qIRP를 활용한 ‘기술경영계량분석’ 등 4차산업혁명 인프라를 활용할 수 있는 실무중심의 교과목을 설계하였다. 또한 기업이 제공하는 현장문제를 재학생이 해결하는 기업연계 문제 해결형 교육방식(IC-BL)을 도입하는 등 현장중심 교육을 강조하고 있다.

〈표 5〉 한양대학교 기술경영학과 주요 과목

구분	과목명
기술혁신	전략경영, 국가혁신시스템연구, 과학기술정책론, 기술혁신론, 기술데이터분석론, 기술경영계량분석, 기술경영빅데이터분석, 과학기술정책 사례연구
기술디자인	제조지능화, 디자인기술경영, 예술의진화와 미래기술, 인공지능과 고객경험 디자인, 비즈니스정보시각화, 디지털문화와 조직, 헬스케어이노베이션
기술사업화	비즈니스AI, 기술시장론, 전략마케팅, 전략마케팅 실행세미나, 하이테크마케팅, 기술과 금융의이해, 기술가치평가와거래, 데이터과학과 사업기회, 지적권소송사례연구, 지식재산분석 실무

출처: 한양대학교 기술경영전문대학원 (<https://mot.hanyang.ac.kr/>)

5. 기술경영학 핵심영역 및 대표교과목 설정

2.2에서 도출한 ‘기술경영학 핵심영역’에 수도권 소재 주요 기술경영전문대학원들이 개설한 교과목 및 ‘한국형 기술경영 전문인력양성 보고서’ 등을 참고하여 참고하여 각 대학들이 실제 개설하였던 180여개의 교과목 중 다출현 교과목 중 13개 대표과목을 도출하여, 기술경영학 핵심영역과 매칭하였다.

<표 6> 기술경영학 핵심영역 및 대표과목

핵심영역	대표 과목	설 명
기초 (Foundations)	기술경영학개론	기술경영학의 개념, 학문적 배경, 필요성 및 중요도 등 기술경영학 전반에 대한 학습
	기술경영전략	기술을 효과적으로 획득, 관리, 활용함으로써 경영활동의 경쟁 우위를 차지하기 위한 전략 학습
	기술혁신론	과학기술지식의 특징 및 기술혁신이 경제성장에 미치는 영향 등에 대한 학습
방법론 (Methodology)	기술경영 통계	기술경영 연구에서 활용되는 전반적인 통계 분석 기술에 대한 학습
	기술경영 연구방법론	데이터 수집, 분석, 모델 수립 등 논문작성 및 연구 수행을 위한 방법론 학습
	고급연구방법론	질적, 양적, 혼합 연구방법에 대한 방법론 학습
기술 (Technology)	인공지능	인공지능에 대한 기본개념이해 및 관련기술활용 방법 학습
	빅데이터	빅데이터 분석을 통한 미래 트렌드 예측 및 전략수립 방안 학습
	블록체인	스마트 컨트랙트, 이더리움 프로그래밍, 블록체인기술 전망 등 학습
응용 (Application)	기술과 금융	기술과 금융에 대한 개념및 현실응용방안 학습
	지식재산 경영전략	IP수익화 사례 및 과정 분석 등 학습
	기술마케팅	기술기반제품에 대한 제품,가격, 유통, 광고전략 등마케팅 기법 학습
프로젝트 (Project)	기술경영프로젝트	기술경영지식을 실전에 적용하여, 기업이 가지고 있는 문제점 해결

기초(Foundations)영역에는 기술경영학 기본개념을 학습할 수 있는 ‘기술경영학개론’, ‘기술경영전략’, ‘기술혁신론’ 과목을, 방법론(Methodology)은 연구 및 프로젝트 수행에

필요한 통계, 분석기술 등을 배울 수 있는 ‘기술경영 통계’, ‘기술경영 연구방법론’, ‘고급연구방법론’을 매칭하였다. 기술(Technology)에는 현재 사회를 변혁시키는 신기술인 ‘인공지능’, ‘빅데이터’, ‘블록체인’과목을, 응용(Application)에는 기술경영을 응용, 접목시킬수 있는 ‘기술과 금융’, ‘지식재산 경영전략’, ‘기술마케팅’과목을 매칭하였으며, 끝으로 프로젝트(Project)에는 기술경영이론을 실무에 적용할 수 있는 ‘기술경영프로젝트’ 과목으로 매칭하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 설문문항 설계

2장에서 도출한 기술경영학 핵심영역 및 교과목정보를 바탕으로, 아래와 같이 해당 영역 및 과목이 ‘기술경영학’을 이해하고 연구함에 있어서 중요한 정도를 의미하는 ‘학문적 중요도’, 실제 산업 및 현장에 적용함에 있어서 중요한 정도‘를 의미하는 ‘실무적 중요도’에 대해서 조사하는 설문문항을 구성하였다. 더불어 문항에는 없지만, 응답자가 중요하다고 생각하는 교과목에 대해서는 추가적으로 제안하도록 하였다.

<표 7> 기술경영학 핵심영역 및 대표과목

기술경영학 핵심영역	설명	학문적 중요도 (낮음↔높음)					실무적 중요도 (낮음↔높음)				
		①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
기초	기술 경영학 기본개념 학습										
방법론	기술경영학 연구 및 프로젝트 수행에 필요한 통계, 분석기술 등 방법론 학습										
기술	사회와 경영 패러다임을 변화시키는 AI, 빅데이터 등 신기술에 대한 이해 및 학습										
응용	기술경영학을 응용 및 접목할 수 있는 금융, 마케팅 등 다양한 도메인 분야 학습										
프로젝트	기술경영학문의 현실프로젝트에 적용하는 프로젝트 등 실습										

<표 8> 기술경영학 교과목 중요도 설문내용

과목명	설명	학문적 중요도 (낮음↔높음)					실무적 중요도 (낮음↔높음)				
		①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
기술경영학개론	기술경영학의 개념, 학문적 배경, 필요성 및 중요도 등 기술경영학 전반에 대한 학습										
기술경영전략	기술을 효과적으로 획득, 관리, 활용함으로써 경영활동의 경쟁 우위를 차지하기 위한 전략 학습										
기술혁신론	과학기술지식의 특징 및 기술혁신이 경제 성장에 미치는 영향 등에 대한 학습										
기술경영 통계	기술경영 연구에서 활용되는 전반적인 통계 분석 기술에 대한 학습										
기술경영 연구방법론	데이터 수집, 분석, 모델 수립 등 논문작성 및 연구 수행을 위한 방법론 학습										
고급연구방법론	질적, 양적, 혼합 연구방법에 대한 방법론 학습										
인공지능	인공지능에 대한 기본개념이해 및 관련 기술활용 방법 학습										
빅데이터	빅데이터 분석을 통한 미래 트렌드 예측 및 전략수립 방안 학습										
블록체인	스마트 컨트랙트, 이더리움 프로그래밍, 블록체인기술 전망 등 학습										
기술과 금융	기술과 금융에 대한 개념 및 현실응용 방안 학습										
지식재산 경영전략	IP수익화 사례 및 과정 분석 등 학습										
기술마케팅	기술기반제품에 대한 제품, 가격, 유통, 광고전략 등 마케팅 기법 학습										
기술경영프로젝트	기술경영지식을 실전에 적용하여, 기업이 가지고 있는 문제점 해결										

2. 설문조사 실시

2022.08.10.~10.10, 60일간 온라인설문 플랫폼‘Qualtrics’를 통하여 전국 대학교원, 산업체 등을 대상으로 설문을 실시하였으며, 총 164개의 유효응답을 획득하였다.

IV. 분석 결과

1. 응답자 일반사항

<표 9> 응답자 일반현황

구분	대표 과목	수(명)	비율(%)	
성별	남자	129	78.7	
	여자	35	21.3	
나이	30세 미만	19	11.6	
	30세 이상 40세 미만	56	34.1	
	40세 이상 50세 미만	54	32.9	
	50세 이상 60세 미만	30	18.3	
	60세 이상	5	3.0	
거주지역	수도권	서울	37	22.6
		경기	34	20.7
		인천	2	1.2
	비수도권	부산	4	2.4
		대구	31	18.9
		대전	2	1.2
		울산	13	7.9
		충북	1	0.6
		충남	15	9.1
		전북	10	6.1
		경북	6	3.7
		경남	7	4.3
		세종	1	0.6
		기타	1	0.6
직업	교원	교수	11	6.7
		교직원	3	1.8
	산업체	회사원	117	71.3
		전문직	9	5.5
		자영업	10	6.1
		대학(원)생	7	4.3
기타	7	4.3		

응답자 일반사항을 살펴보면 남성이 129명(78.7%), 여성이 35명(21.3%)이며, 나이대는 30세이상~40세 미만이 56명(34.1%)으로 제일 많았다. 수도권 인원이 73명(45%), 비수도권 인원은 91명(55%)이었으며 교원 14명(8.5%), 산업체 150명(91.5%)이 응답하였다.

2. ‘기술경영학 교과과정’ 중요도에 대한 교원, 산업체의 인식차이

교원(교수, 교직원) 14명, 산업체(기술경영학 교육수혜자인 회사원, 전문직, 자영업, 대학(원)생, 기타) 150명이 응답한 기술경영 교과과정의 학문적, 실무적 중요도 인식차이는 다음과 같다.

2.1 ‘기술경영학 핵심영역’에 대한 교원, 산업체의 인식차이

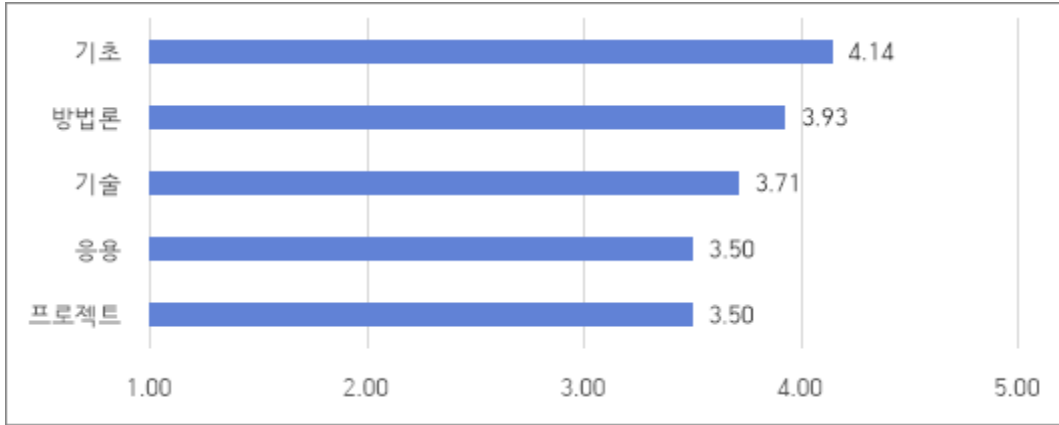
<표 10> ‘기술경영학 핵심영역’에 대한 교원, 산업체의 중요도 인식차이

구분	학문적 중요도			실무적 중요도		
	교원	산업체	차이	교원	산업체	차이
	정규화평균 (표준편차)	정규화평균 (표준편차)		정규화평균 (표준편차)	정규화평균 (표준편차)	
기초	1.38 (1.10)	0.80 (0.94)	0.58	-1.25 (0.94)	-1.71 (1.11)	0.46
방법론	0.61 (0.92)	0.87 (0.82)	-0.26	-0.88 (0.74)	-0.01 (0.87)	-0.87
기술	-0.15 (0.91)	0.44 (0.80)	-0.59	0.40 (0.77)	0.78 (0.75)	-0.38
응용	-0.92 (0.85)	-0.75 (0.91)	-0.17	0.77 (0.91)	0.37 (0.88)	0.4
프로젝트	-0.92 (0.94)	-1.36 (1.01)	0.44	0.95 (1.08)	0.56 (0.90)	0.39

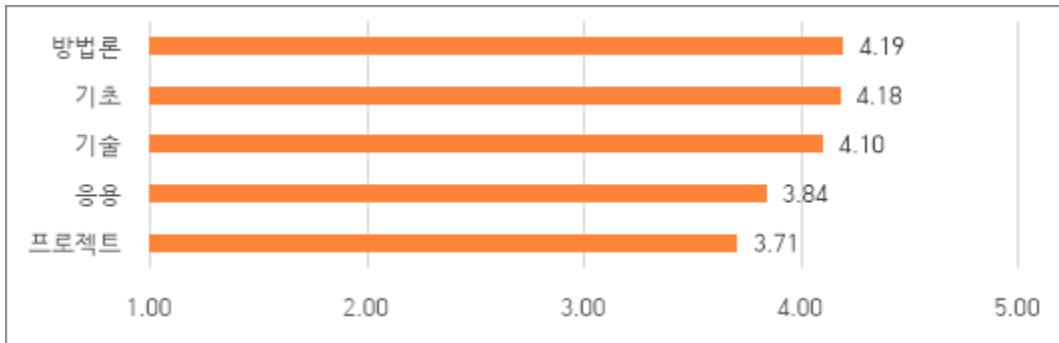
*p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01

※ 10% 유의수준에서 모든 차이점이 유의하지 않음

교원과 산업체의 점수에 대한 평균의 편향성을 보정하기 위하여 각 점수에서 전체 점수의 평균을 뺀 값을 전체 점수의 표준편차로 나눈 ‘정규화 평균’을 사용하였다. 이를 통하여 데이터 간의 상대적 위치를 보다 명확하게 파악할 수 있었다. 분석결과 ‘기술경영 핵심영역’에 대한 교원, 산업체의 학문적 인식차이와 실무적 중요도 인식차이는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다.



<그림 2> '기술경영학 핵심영역'에 대한 교원 학문적 중요도(원점수 평균)

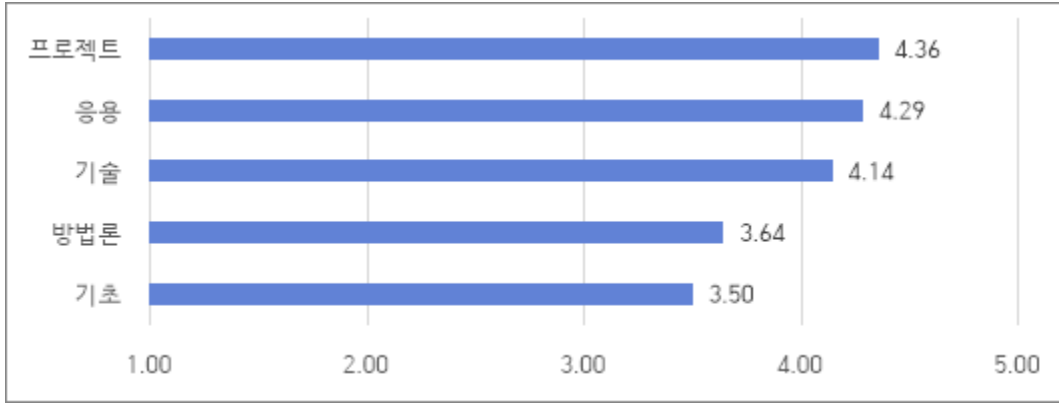


<그림 3> '기술경영학 핵심영역'에 대한 산업체 학문적 중요도(원점수 평균)

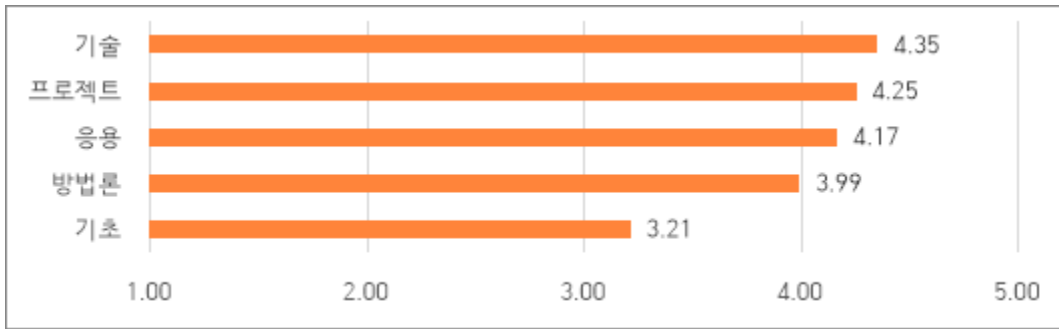
<표 11> '기술경영학 핵심영역'에 대한 교원, 산업체의 학문적 중요도 순위

순위	교원	산업체
	영역명 (원점수평균, 정규화평균)	영역명 (원점수평균, 정규화 평균)
1	기초 (4.14, 1.38)	방법론 (4.19, 0.87)
2	방법론 (3.93, 0.61)	기초 (4.18, 0.80)
3	기술 (3.71, -0.15)	기술 (4.10, 0.44)
4	응용 (3.50, -0.92)	응용 (3.84, -0.75)
5	프로젝트 (3.50, -0.92)	프로젝트 (3.71, -1.36)

기술경영 핵심영역의 학문적 중요도에 대해 교원은 기술경영학의 기본개념에 대해 학습하는 '기초'영역을, 산업체는 연구 및 프로젝트 수행에 필요한 통계, 분석기술 등을 배우는 '방법론'을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다.



<그림 4> '기술경영 핵심영역'에 대한 교원 실무적 중요도(원점수 평균)



<그림 5> '기술경영 핵심영역'에 대한 산업체 실무적 중요도(원점수 평균)

<표 12> '기술경영 핵심영역'에 대한 교원, 산업체의 실무적 중요도 순위

순위	교원	산업체
	영역명 (정규화 평균점수)	영역명 (정규화 평균점수)
1	프로젝트 (4.36, 0.95)	기술 (4.35, 0.78)
2	응용 (4.29, 0.77)	프로젝트 (4.25, 0.56)
3	기술 (4.14, 0.40)	응용 (4.17, 0.37)
4	방법론 (3.64, -0.88)	방법론 (3.99, -0.01)
5	기초 (3.50, -1.25)	기초 (3.21, -1.71)

'기술경영학 핵심영역'의 '실무적 중요도'부분에서 교원은 기술경영학문을 현실에 적용하는 '프로젝트' 영역을, 산업체는 AI, 빅데이터 등 신기술과 관련된 '기술'영역을 가장 중요한 영역으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

2.2 ‘기술경영학 교과목’에 대한 교원, 산업체의 중요도 인식차이

<표 13> ‘기술경영학 교과목’에 대한 교원, 산업체의 학문적 중요도 인식차이

구분		학문적 중요도			실무적 중요도		
		교원	산업체	차이	교원	산업체	차이
		정규화평균 (표준편차)	정규화평균 (표준편차)		정규화평균 (표준편차)	정규화평균 (표준편차)	
기초	기술경영학 개론	1.36 (1.00)	0.84 (0.79)	0.52	-1.89 (0.36)	-2.05 (1.03)	0.16
	기술경영 전략	0.99 (0.66)	0.18 (0.84)	0.81	0.86 (0.83)	0.83 (0.79)	0.03
	기술 혁신론	0.62 (0.80)	0.92 (0.78)	-0.3	-0.20 (0.91)	-0.41 (0.89)	0.21
방법론	기술경영 통계	0.99 (0.95)	0.57 (0.81)	0.42	-0.62 (0.94)	-0.16 (0.89)	-0.46
	기술경영 연구방법론	0.25 (1.20)	1.54 (0.77)	-1.29	0.44 (0.83)	-0.41 (0.95)	0.85
	고급연구 방법론	-0.11 (1.01)	0.88 (0.76)	-0.99	-1.04 (0.76)	-1.38 (1.03)	0.34
기술	인공지능	-0.85 (0.65)	0.25 (0.78)	-1.1	-0.41 (0.84)	0.73 (0.79)	-1.14
	빅데이터	-0.85 (0.65)	0.41 (0.81)	-1.26	-0.20 (0.99)	0.93 (0.79)	-1.13
	블록체인	-2.32 (0.70)	-1.58 (0.89)	-0.74	-1.25 (1.01)	-0.54 (0.90)	-0.71
응용	기술과 금융	-0.48 (0.76)	-1.23 (0.84)	0.75	0.65 (0.68)	-0.39 (0.92)	1.04
	지식재산 경영전략	0.25 (0.83)	-1.07 (0.82)	1.32	1.07 (0.86)	0.53 (0.88)	0.54
	기술 마케팅	0.62 (0.80)	-0.60 (0.93)	1.22	0.86 (1.14)	1.03 (0.86)	-0.17
프로 젝트	기술경영 프로젝트	-0.48 (1.09)	-1.11 (0.99)	0.63	1.71 (1.15)	1.30 (0.91)	0.41

*p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01

※ 10% 유의수준에서 모든 차이점이 유의하지 않음

‘기술경영학 핵심영역’ 분석에서와 마찬가지로, 교원과 산업체의 평균의 편향성을 보정하기 위해서 ‘정규화평균’을 기준으로 분석하였다. 분석 결과 ‘기술경영 교과목’에 대한 교원, 산업체의 학문적 인식차이와 실무적 중요도 인식차이는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다.



<그림 6> '기술경영 교과목'에 대한 교원 학문적 중요도(원점수 평균)



<그림 7> '기술경영 교과목'에 대한 산업체 학문적 중요도(원점수 평균)

<표 14> '기술경영학 교과목'에 대한 교원, 산업체의 학문적 중요도 순위

순위	교원	산업체
	과목명 (원점수평균, 정규화평균)	과목명 (원점수평균, 정규화평균)
1	기초-기술경영 개론 (3.93, 1.36)	방법론-기술경영 연구방법론 (4.31, 1.54)
2	기초-기술경영 전략 (3.86, 0.99)	기초-기술 혁신론 (4.21, 0.92)
3	방법론-기술경영 통계 (3.86, 0.99)	방법론-고급연구방법론 (4.20, 0.88)
4	기초-기술 혁신론 (3.79, 0.62)	기초-기술경영 개론 (4.19, 0.84)
5	응용-기술마케팅 (3.79, 0.62)	방법론-기술경영 통계 (4.15, 0.57)
6	방법론-기술경영 연구방법론 (3.71, 0.25)	기술-빅데이터 (4.12, 0.41)
7	응용-지식재산 경영전략 (3.71, 0.25)	기술-인공지능 (4.09, 0.25)
8	방법론-고급연구방법론 (3.64, -0.11)	기초-기술경영 전략 (4.08, 0.18)
9	프로젝트-기술경영 프로젝트 (3.57, -0.48)	응용-기술마케팅 (3.95, -0.60)
10	응용-기술과 금융 (3.57, -0.48)	응용-지식재산 경영전략 (3.87, -1.07)
11	기술-빅데이터 (3.50, -0.85)	프로젝트-기술경영 프로젝트 (3.86, -1.11)
12	기술-인공지능 (3.50, -0.85)	응용-기술과 금융 (3.84, -1.23)
13	기술-블록체인 (3.21, -2.32)	기술-블록체인 (3.78, -1.58)

'기술경영학 교과목'의 '학문적 중요도' 부분에서 교원은 '기초-기술경영 개론', 기초-기술경영 전략', '방법론-기술경영 통계'과목을, 산업체는 '방법론-기술경영 연구방법론', '기초-기술 혁신론', '방법론-고급연구방법론' 과목을 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 전반적으로 산업체가 교원에 비해 '방법론' 과목들에 대해 학문적 중요도를 더 크게 인식하고 있는 것으로 나타났다.



<그림 8> '기술경영학 교과목'에 대한 교원 실무적 중요도(원점수 평균)



<그림 9> '기술경영 교과목'에 대한 산업체 실무적 중요도(원점수 평균)

<표 15> '기술경영학 교과목'에 대한 교원, 산업체의 실문적 중요도 순위

순위	교원	산업체
	과목명 (원점수평균, 정규화평균)	과목명 (원점수평균, 정규화평균)
1	프로젝트-기술경영 프로젝트 (4.36, 1.71)	프로젝트-기술경영 프로젝트 (4.39, 1.30)
2	응용-지식재산 경영전략 (4.14, 1.07)	응용-기술마케팅 4.31, 1.03)
3	기초-기술경영 전략 (4.07, 0.86)	기술-빅데이터 (4.29, 0.93)
4	응용-기술마케팅 (4.07, 0.86)	기초-기술경영 전략 (4.26, 0.83)
5	응용-기술과 금융 (4.00, 0.65)	기술-인공지능 (4.23, 0.73)
6	방법론-기술경영 연구방법론 (3.93, 0.44)	응용-지식재산 경영전략 (4.18, 0.53)
7	기술-빅데이터 (3.71, -0.20)	방법론-기술경영 통계 (3.99, -0.16)
8	기초-기술 혁신론 (3.71, -0.20)	응용-기술과 금융 (3.93, -0.39)
9	기술-인공지능 (3.64, -0.41)	기초-기술 혁신론 (3.93, -0.41)
10	방법론-기술경영 통계 (3.57, -0.62)	방법론-기술경영 연구방법론 (3.93, -0.41)
11	방법론-고급연구방법론 (3.43, -1.04)	기술-블록체인 (3.89, -0.54)
12	기술-블록체인 (3.36, -1.25)	방법론-고급연구방법론 (3.67, -1.38)
13	기초-기술경영 개론 (3.14, -1.89)	기초-기술경영 개론 (3.49, -2.05)

'기술경영학 교과목'의 '실무적 중요도'부분에서 교원은 '프로젝트-기술경영 프로젝트', '응용-지식재산 경영전략', '기초-기술경영 전략'과목을, 산업체는 '프로젝트-기술경영 프로젝트', '응용-기술마케팅', '기술-빅데이터'과목을 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 교원과 산업체 모두 기술경영 개념 및 이론을 현업에 적용하는 프로젝트 과목을 중시하고 있음을 알 수 있다.

또한 응답자들은 추가적으로 '기초' 영역과목에서 'ESG 대응방안', '4차산업 혁명기술(ICBM)응용력 습득', '방법론' 영역과목에서는 'Data Science에 특화된 방법론', '기술' 영역과목에서는 '디지털전환에 대응할 수 있는 기술과목', '응용' 영역과목에서는 '기술가치평가' 등의 과목들이 추가적으로 필요하다고 응답하였다.

V. 결 론

1. 연구 요약 및 결론

본 연구에서는 'IS2020' 가이드라인과 기술경영 전문대학원 학위과정을 운영하고 있는 수도권 4개 대학들의 커리큘럼 현황을 바탕으로 기술경영학 교과과정의 학문적, 실무적 중요도를 묻는 설문내용을 구성하여, 교원과 산업체를 대상으로 설문을 실시하였다.

분석결과 '기술경영학 핵심영역' 및 '기술경영학 교과목'의 학문적 실무적 중요도에 대해 교원과 산업체의 인식차이는 없었으나, 구체적인 우선순위에서는 일부 차이가 있었다. 전반적으로 교원은 기술경영학의 기본적인 이론과 기본개념을 중요시한 반면, 산업체는 실제 연구 및 프로젝트에 적용가능한 기술 및 방법론을 더 중요시하는 경향을 확인할 수 있었다.

세부적으로 살펴보면 '기술경영학 핵심영역'의 경우 교원, 산업체의 학문적 중요도와 실무적 중요도 인식차이는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 교원과 산업체는 '기술경영학 핵심영역'의 '학문적 중요도'에 대해 대체로 비슷한 우선순위를 인식하고 있으나, 교원은 기술경영학의 기본개념에 대해 학습하는 '기초' 영역을, 산업체의 경우, 연구 및 프로젝트 수행에 필요한 통계, 분석 등을 배우는 '방법론' 영역을 더욱 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 '기술경영학 핵심영역'의 '실무적 중요도' 부분에서는 교원은 기술경영학을 현실에 적용하는 '프로젝트' 영역을, 산업체는 AI, 빅데이터 등 신기술의 습득과 관련된 '기술' 영역을 가장 중요한 영역으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

'기술경영학 교과목'에 대한 교원, 산업체의 학문적 인식차이와 실무적 중요도 인식차이 역시 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. '기술경영학 교과목'의 '학문적 중요도' 부분에서 교원은 '기초-기술경영 개론', '기초-기술경영 전략', '방법론-기술경영 통계'과목을, 산업체는 '방법론-기술경영 연구방법론', '기초-기술 혁신론', '방법론-고급연구방법론' 과목을 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타나, 산업체가 교원에 비해 '방법론' 영역의 교과목들에 대해 학문적 중요도를 더 크게 인식하고 있음을 알 수 있다. 또한 '기술경영학 교과목'의 '실무적 중요도' 부분에서 교원과 산업체 모두 기술경영 개념 및 이론을 현업에 적용하는 프로젝트 과목들을 중시하고 있음을 알 수 있다.

이러한 차이는 학문영역과 실무영역이 중요시하는 특성 및 요구사항이 다름에서 기인한다. 즉 학문영역에서는 학문의 기본개념의 이해를 중요시하며, 실무영역에서는

실제상황에 적용 가능한 방법론의 획득과 이를 통한 문제해결을 강조한다. 이에 따라 그 차이가 크지는 않지만, 교원과 산업체 집단의 특성에 따라 학문적, 실무적 중요도의 우선순위에 차이가 있는 것으로 나타난다.

기술경영경제학회 30주년 기념 논문 특별호에서 연구자들은 한국적 기술경영학의 발전과제들을 제안하였다. 정태현 외(2023)은 중간관리자급의 기술경영 실행인재 양성을 위해, 기술변화와 산업별 특성을 반영할 수 있는 교육과정 개발을 강조하였다. 이인우·조근태(2023)는 산업현장의 수요에 맞는 기술경영 교육과정이 지속적으로 개발되어야 하며, 다양해지고 전문화되는 기술을 효과적으로 다룰 수 있는 방안을 마련하고, 나아가 한국의 상황에 맞는 고유의 기술경영 교육 모델을 개발해야 함을 주장하였다. 박수진(2023)은 기술경영학의 프로그래밍 영역의 교육과정 운영에 있어서 오픈소스의 적극적인 활용과 솔루션 기업 등과의 협업을 통해 대학이 가진 자원의 제한을 극복하는 방안이 필요함을 제시하였다.

본연구의 결과물은 위에서 소개한 기술경영경제학회 30주년 기념 논문 특별호의 연구결과물들과 마찬가지로 산업계의 특성을 반영한 한국적 기술경영학의 발전방향을 설계하는데 시사점을 제시한다. 먼저 향후 기술경영 전문대학원 등 미래혁신산업 인재양성을 추진하는 기관이 학계와 산업계의 시각을 반영하여, 실무적 중요도와 학문적 중요도를 고려한 교육과정을 구성하는데 실무적으로 활용될 수 있다. 또한 향후 IS2020과 같이 기술경영학 교과과정에 대한 Frame work를 구성하는데 참고할 수 있는 학술적 의의가 가지고 있다.

하지만 본 연구는 기술경영 교과과정을 운영하는 국내 11개 대학 중 한정된 수도권 4개 대학 홈페이지 상의 교과과정을 대상으로 연구를 진행하였으며, 소수의 응답자에 대한 설문결과를 바탕으로 결론을 도출하였다는 점에서 한계점을 가지고 있다.

향후 미래연구에서는 전문가 의견을 반영하여, 기술경영학 교과과정에 대한 Framework를 제안하고자 한다. 나아가 본연구에서 다루지 못한, 기술경영학을 실제로 수강한 졸업생들의 만족도 조사를 통해, 보다 명확한 학문적 함의를 도출하고자 하다.

참고문헌

(1) 국내문헌

- 김지영, & 장원섭. (2017). 특수대학원에 재학하는 직장인의 학습체제와 모순에 대한 연구. 평생학습 사회, 13(4), 1-23.
- 류영태. (2009). 정보시스템연구의 연구경향에 대한 분석: 2001-2008. 정보시스템연구, 18(2), 35-59.
- 류혜현, & 오현석. (2016). 기술경영 인재의 전문성 확장 과정 연구. HRD 연구, 18(2), 65-100.
- 박수진. (2023). 디지털 트랜스포메이션을 위한 프로그래밍 교육-무엇을 어떻게 가르쳐야 하는가?. 기술혁신연구, 31(2), 237-262.
- 심수진. (2019). IS 핵심 지식 및 기술 평가를 통한 MIS 커리큘럼 매핑: IS 전문가를 대상으로. 지역 산업연구, 42(1), 289-313.
- 이인우, & 조근태. (2023). 우리나라 기술경영교육에 대한 고찰. 기술혁신연구, 31(2), 215-235.
- 이향숙, & 이찬구. (2021). 기술혁신 개념의 새로운 탐색. 기술혁신학회지, 24(4), 777-798.
- 임홍탁, 옥소연, 황준범, 박병무, & 옥영석. (2018). 기술경영전공 재직자 대상 맞춤형 교육에 대한 연구: 부경대학교 MOT 대학원 수요조사를 중심으로. 한국기술혁신학회 학술대회, 183-202.
- 정태현, 권규현, 권영일, 박현규, 이규태, & 전정환. (2023). 한국의 기술경영전문대학원의 교과 과정을 통해 본 한국적 기술경영학의 정체성. 기술혁신연구, 31(3), 39-73.
- 최세호, 임종빈, & 정선양. (2010). 기술경영 (MOT) 교육의 선진화 방안에 대한 탐색적 연구: 국내외 교육현황 분석을 중심으로. 한국기술혁신학회 학술대회, 140-157.

(2) 국외문헌

- Culnan, M. J., & Swanson, E. B. (1986). Research in management information systems, 1980-1984: Points of work and reference. *Mis Quarterly*, 289-302.
- Chung(2012), *Technology and Management*, KyeongMunsa, 2nd edition, 2012, pp 49-52
- Jones, C. G., & Liu, D. (2017). Approaches to incorporating it entrepreneurship into the information systems curriculum. *Journal of Information Systems Education*, 28(1), 43-58.
- Kim, W. (2015). The current transition in management of technology education: The case of Korea. *Technological Forecasting and Social Change*, 100, 5-20.
- Ktoridou, D., & Eteokleous, N. (2012, April). Cultivating entrepreneurial skills through case-based learning for MIS courses. In *Proceedings of the 2012 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 1-5). IEEE.
- Leidig, P., & Salmela, H. (2020). IS2020 A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems: The Joint ACM/AIS IS2020 Task Force.

Nambisan, S., & Wilemon, D. (2003). A global study of graduate management of technology programs. *Technovation*, 23(12), 949-962.

Pilkington, A., & Teichert, T. (2006). Management of technology: themes, concepts and relationships. *Technovation*, 26(3), 288-299.

□ 투고일: 2022.11.21. / 수정일: 2023.07.14 / 게재확정일: 2023.11.21.