

## 기술거래플랫폼 서비스 개선방안에 대한 연구

조규대

부경대학교 기술경영전문대학원 초빙교수

홍재범

부경대학교 경영학과 교수

# A Study on Service Improvement Plan of Technology Trade Platform

Gyu-Dae Cho<sup>a</sup>, Jae-Bum Hong<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Graduate School of Management of Technology, Pukyong National University, South Korea

<sup>b</sup> Department of Business Administration, Pukyong National University, South Korea

*Received 18 August 2022, Revised 21 September 2022, Accepted 28 September 2022*

### Abstract

**Purpose** - The domestic technology trading market is composed of a technology trading platform with the participation of technology trading institutions. The institution that operates the technology trading platform provides various support for technology transaction. The purpose of this study is to suggest improvement plans through analysis of the services provided by the technology trading platform.

**Design/methodology/approach** - TA model was built based on existing research and the importance and satisfaction of each evaluation item of the model were identified through the hierarchical analysis process and expert opinion gathering. Then importance-satisfaction correlation analysis was applied.

**Findings** - As a result of analyzing the importance of the technology trading platform, supply technology information, technology value evaluation, and demand technology information are in order. Technology marketing and demand technology information are areas that require focus management and there are differences according to experience and low-skilled people suggest the need to improve technology value evaluation service.

**Research implications or Originality** - This study is significant in that it evaluated the operational performance of a technology trading platform that had not been addressed for 15 years and suggested improvement measures. Initially a series of technology transaction processes such as technology value evaluation technology matching and technology commercialization support were expanded from simple information on previous technology and this study includes these changes.

**Keywords:** AHP, Importance-Performance Analysis, Technology Trade, Technology Trade Platforms

**JEL Classifications:** C12, C83, D40, L15

<sup>a</sup> First Author, E-mail: 155-0691@hanmail.com

<sup>b</sup> Corresponding Author, E-mail: jbhong07@gmail.com

© 2022 The Institute of Management and Economy Research, All rights reserved.

## I. 서론

경제환경이 악화되면서 세계 각국은 신기술 개발에 힘을 쓰고 있다. 「국가연구개발 투자방향 및 기준(2021.3)」에 따르면, '21년도 정부 R&D 예산은 27.4조원 규모이고 여기에 '21년도 민간투자액은 약 74.5조원을 합산하면 100조원을 초과한다. 이러한 투자에 힘입어 한국은 반도체, 이차전지, 전기자동차와 같은 첨단산업 영역에서 세계 시장을 선도하고 있다.

정부는 R&D 예산 확충과 함께 개발된 기술의 활용을 고민하고 있다. 정부는 2000년 1월 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률(이하 기술이전법)」이 제정된 이래, 지난 20여 년간 기술이전·사업화 정책의 법적·제도적 기반을 조성하고, 다양한 지원정책을 추진하였다. 2000년대에는 기술이전을 위한 인프라 구축에 초점을 두어 지원사업을 추진했고 2010년대에 들어서는 기술사업화 성과 창출을 중점적으로 지원하였다. 그 결과 공공연구기관의 기술이전율이 '07년 27.4%에서 '19년 35.9%로 높아졌고, 기술이전 수입은 '07년 1,044억 원에서 '19년 2,273억 원으로 증가하였다. 정부가 지정한 기술거래기관은 '20년 총 147개 기관까지 확대됨에 따라 기술이전 건수도 '07년 3,477건에서 '19년 11,676건까지 증가하였다(산업통상백서 2019~2020).

국내 기술시장은 기술거래플랫폼을 중심으로 기술거래기관이 참여하는 형태로 시장이 구성되어 있다. 기술거래플랫폼을 운영하는 기관이 기술거래나 기술사업화를 위한 다양한 지원도 함께 하고 있다. 기술거래기관에는 공공과 민간이 있다. 공공은 각 부처 기술사업화 전문기관과 함께 지역거점으로 테크노파크가 그 임무를 수행하고 있다. 이때 각 부처의 기관은 대부분 기술거래플랫폼을 운영하고 있다. 민간은 특허법인이나 컨설팅법인이 참여하고 있다.

기술거래플랫폼 중 가장 대표적인 것이 산업부 NTB기술은행으로 공공영역 기술을 등록받아 이를 민간에서 공개하고 원하는 기술을 효과적으로 찾을 수 있도록 지원하는 임무를 수행한다. NTB기술은행은 한국기술거래소가 사라지면서 산업부가 산업기술진흥원을 통해서 운영하고 있다. 현재는 산업부 이외에 다수의 부처가 기술거래플랫폼을 운영하고 있으며, 과기부는 미래기술마당, 중기부는 Tech-Bridge, 특허청은 IP (Intellectual Property)-Market, 국방부는 국방기술거래장터가 그 사례이다.

본 연구에서는 이들이 제공하는 기술거래플랫폼 서비스에 대한 중요도와 수준을 평가하여 개선방안을 제시하고자 한다. 기술거래플랫폼 서비스의 연구는 2000년에 서진이, 임대현, 정혜순(2003)과 고준, 최수정, 임주동, 이길형 (2009)에 의해 진행되었으나 이후 후속 연구가 이루어지지 못했다. 본 연구에서는 이들의 연구와 기술거래플랫폼 서비스 변화를 정리하여 평가모형을 구성하였고, 이어 계층회분석과정과 브레인스토밍을 활용한 전문가 의견수렴을 통해 각 평가항목에 대한 중요도와 만족도를 파악하였다. 이어 중요도 - 만족도 연관 분석을 통해 기술거래플랫폼 발전방향을 제시하였다.

## II. 기술거래의 개념 및 선행연구

### 1. 기술거래의 개념

기술이전(technology transfer)은 학문 분야 또는 연구자에 따라 다양하게 정의되고 있다. Brooks(1966)는 기술이전을 경제성장 동력의 하나로 인식하고 과학과 기술이 인간의 활동을 통하여 확산하여 가는 과정이라고 설명하였다. Zhao and Reisman(1992)은 특조직이 보유하고 있는 기술을 다른 조직이 적용하기 위해 기술에 대한 통제권을 체계적으로 넘겨주는 과정이라고 정의하였다.

Williams and Gibson (1990)은 기술이전을 타 기관이 보유하고 있는 기술을 활용하기 위해 기업이 의도적인 계획을 세우고 해당 기술의 상업적 활용을 위한 실행과정으로 정의하였다. '이전'(transfer)의 의미는 어떤 것이 하나의 위치에서 다른 위치로, 또는 한 사람의 소유자로부터 다른 사람에게로 이동하는 것으로 단순히 기술의 이동을 넘어서 가치실현도 의미하고 있다. 이러한 의미의 정의가 기술사업화(technology commercialization)이다.

국내에서도 기술이전과 기술사업화를 각각 정의하고 있다. 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제 2조 제2호는 “기술이전이란 양도, 실시권 허락, 기술지도, 공동연구, 합작 투자 또는 인수합병 등의 방법을 통하여 기술보유자로부터 그 외의 자에게 이전되는 것을 말한다.”라고 규정하고 있으며, 동법 제2조 제3호는 “사업화란 기술을 이용하여 제품을 개발·생산 또는 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상하는 것을 말한다.”라고 규정하고 있다.

따라서 기술이전은 기술보유자에게서 그 외의 자로 이전되는 상황을 의미하고 사업화란 그 이전이 관련 기술을 향상해서 부가 가치를 실현하는 것을 의미한다. 기술거래는 기술이전·혹은 기술사업화 과정에 발생하는 소유권의 이전을 거래로 정의한 것이다. 기술거래는 2000년대 초기에 기술거래소 설립 이후 많이 사용되다가 기술거래소 폐쇄 이후 학계에서 많이 언급되지 않은 용어이다. 최근 정부가 기술이전·사업화 촉진계획 방향을 공공에서 민간으로 영역 확장에 주안을 두면서 기술거래 용어가 많이 사용되고 있다.

## 2. 선행연구

기술이전·사업화와 관련된 선행연구를 살펴보면, 정부일, 현병환(2017)은 1987년부터 2016년까지의 기술사업화 관련 국내 등재학술지 논문 198편을 대상으로 시대적 흐름 및 경향을 분석하였다. 국내 기술사업화 관련 학술연구는 2002년부터 본격화되어 2010년대 초부터 활발해졌으며 주제도 R&D 성과개선에서 기술이전 성과향상, 기술사업화에 대한 주제로 발전하였다고 제시하였다.

김영순, 손수정, 문희진, 김민지(2021)는 지난 30년간 기술이전 사업화에 대한 논문의 주제어를 분석하여 2000년 「기술이전법」 제정이 기술사업화 연구 확대에 영향을 미쳤다고 제시하면서 해외에서는 협력 또는 관계에 주목하는 반면, 국내는 기술이전, 사업화 주제에 주목하고 있어 해외와 비교하면 정부와 공공연구기관을 중심으로 논의가 진행되고 있다고 하였다.

한수은, 이민규(2022)는 기술이전에서 기술이전·사업화로 연구가 확산하고 있으며 그 이유는 정부 정책에 영향이 크다고 지적하였다. 즉, 초기에는 정부 정책이 기술이전을 위한 기반구축에 주력하였으며 이후 이를 활용한 사업화에 주안을 두면서 연구자들의 관심도 기술이전에서 기술이전·사업화로 이어진 결과이다.

기술거래에 관한 초기 연구는 기술거래기관의 역할이나 서비스가 주를 이루었으며 이후에는 기술시장과 기술가치평가에 관한 연구가 진행되었다. 기술거래플랫폼에 관한 연구는 박현우(2002), 서진이, 임대현, 정혜순(2003), 고준, 최수정, 임주동, 이길형(2009)이 있다. 서진이, 임대현, 정혜순(2003)은 기술거래기관의 역할이 기술에 대한 단순 정보제공에 그치고, 매칭을 위한 활동이 적극적인 활동이 부족하고, 매칭 이후 지원이 부족하다고 제시하였다.

고준, 최수정, 임주동, 이길형(2009)은 기술거래기관의 기술거래지원 서비스를 분석하여 온라인 기술거래 지원 서비스를 평가할 모형을 제시하였다. 평가모형은 기술거래지원, 기술정보지원, 기술사업화지원, 기술거래활성화성과의 네 가지 차원으로 기술거래서비스를 범주화하였다. 기술거래지원은 기술등록 및 검색(DB), 기술수요조사, 기술가치평가, 기술마케팅을 세부항목으로 정의하였다. 기술정보지원에는 뉴스레터 발송, 수요기업정보 DB 구축, 네트워크 구축을 세부항목으로 정의하였다. 기술사업화서비스는 기술온라인 상담, 기술전문가 활용, 애로기술 지원을 세부항목으로 정의하였다. 기술거래 활성화 성과는 발굴성과, 검증성과, 접근성과로 세부항목으로 정의하였다.

## Ⅲ. 기술시장의 구조와 현황

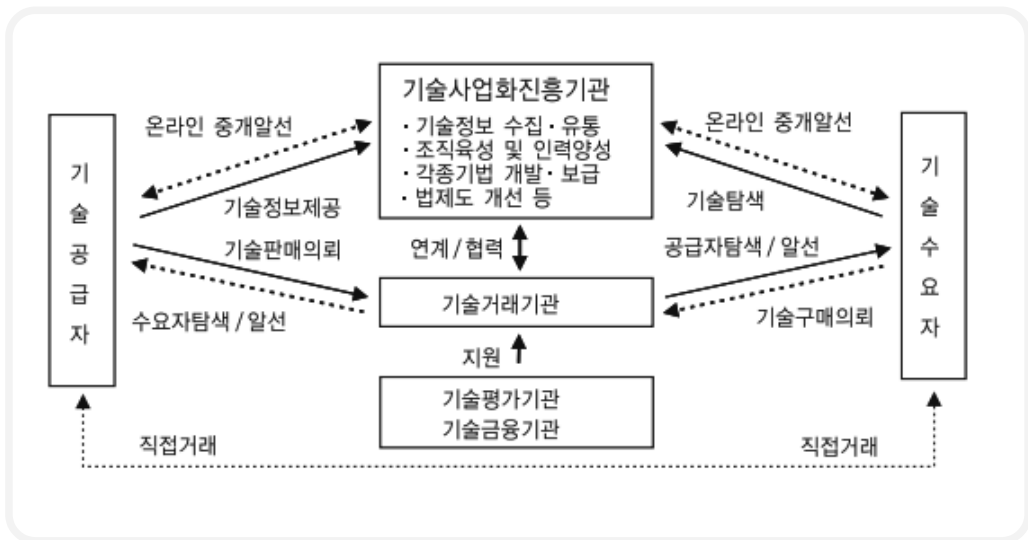
### 1. 개요

기술시장은 기술공급자와 기술수요자 간에 기술거래 행위가 이루어지는 곳으로 정의할 수 있으며 기술

시장 구조는 <Fig 1>과 같다. 기술의 공급자와 수요자 사이에 기술거래기관이 존재하고 이를 지원하기 위하여 기술사업화진흥기관과 기술평가기관·기술금융기관이 존재한다. 기술의 공급자는 대학, 연구소, 기업 등이다. 기술 공급자는 외부 기관에 기술거래를 위임하기도 하고 자체 조직을 구축하여 내부 연구개발 성과를 발굴하고, 외부 수요자를 발굴하여 기술이전을 추진한다. 기술 공급자가 기술거래기관을 활용하는 것은 직접 기술거래를 하는 것보다 탐색의 시간과 비용을 절감할 수 있으며 기술수요자와의 협상에서 우위를 도출할 수 있기 때문이다. 기술의 수요자 역시 원하는 기술을 구매하기 위하여 전담할 조직을 두거나 기술거래기관을 활용한다.

기술거래기관은 기술의 공급자와 수요자 간 전문적인 중개 및 알선 서비스를 제공한다. 기술 공급자 혹은 수요자 일방의 이익을 위해 활동하는 것이 일반적이며, 거래 규모에 비례하는 수수료를 대가로 징수한다. 보통은 의뢰자의 영업비밀 보호를 위해 비밀유지 계약을 체결한 후 업무를 개시한다. 기술사업화진흥기관은 기술의 공급자가 보유한 기술정보를 수집하여 기술의 수요자와 기술거래기관이 손쉽게 열람할 수 있도록 지원한다. 기술거래 가격의 결정에 필요한 기술가치 평가기법을 개발하여 보급하거나 이전받은 기술의 개량 등에 필요한 자금을 보조하기도 한다. 기술거래 조직 육성 및 전문인력 양성도 지원한다. 이 밖에도 기술평가기관과 기술금융기관이 기술의 가치를 평가하거나 거래된 기술의 사업화에 필요한 자금을 지원함으로써 기술시장의 촉진에 이바지한다(여인국, 2011).

Fig. 1. Structure of Technology Market



Source: 여인국 (2011), "기술시장 현황 및 기술거래기관 역할 제고 방안", *과학기술정책*, 23(3), 16.

기술시장 촉진과 관련된 법으로는 2000년에 「기술이전촉진법」이라는 명칭으로 제정되었으며 이후, 기술이전사업화 촉진 시책 추진, 기술평가 기반의 기술금융 활성화 등이 추가되면서 2006년에 법의 명칭이 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 (이하 기술이전법)」로 변경되었다. 정부는 3년 단위로 기술이전사업화 촉진계획을 수립하고 있으며 '20년 9월 6일 발표된 제7차 기술이전사업화 계획은 기술혁신이 "체감 가능한 산업혁신"이 될 수 있도록 기술 → 제품 → 시장의 간극을 해소하고, 공공기술의 상업적 활용 촉진을 위해 엄격한 통상실시 원칙에서 벗어나 새로운 공개경쟁제도를 도입하고 산업부, 중기부, 교육부, 국토부 4개 부처 합동으로 외부 기술도입.기술지주회사 설립.대학 창업 촉진 등 기술사업화 지원 1.55조 원 규모의 기금 조성('20~'22)을 목표로 하고 있다.

기술거래 현황에 관해서 기존 연구를 정리하면 다음과 같다. 대한상공회의소(2003) 조사에 의하면 응답기업 13.5%만이 국내에서 로열티를 지급한 경험이 있고, 한국산업기술진흥원(2009) 조사에도 응답기

업의 15.4%가 기술도입 경험이 있다고 응답하였다. 공공기술 이전·사업화 실태보고서('21.12월)에 의하면 기술이전 건수는 '19년 8,428건에서 '20년 9,055건으로 증가했다. 한국산업기술진흥원은 매년 공공부문의 기술이전 실적을 조사하고, 과기부는 기술무역수지를 발표하고 있다. 최근 과학기술정책연구원이 기술혁신조사에서 설문 항목으로 기술거래 현황을 파악하고 있지만, 전체 시장 규모를 추정하는 것이 불가능하다.

2020년 한국기술혁신조사(제조업)에 따르면 “지난 3년간(2017~2019) 귀사는 아래의 지식재산권(특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권, 저작권 등) 거래 활동을 하였습니까?”요 대한 질문에 설문조사 대상 50,785개 중 기술을 판매한 기업이 932개로 1.8%였으며 구매한 기업이 429개로 0.8%로 매우 미미한 수준이다. 기업 규모별로는 중견기업이 판매와 구매 모두 가장 활발히 활동하고 있다. 대기업은 지식재산권 구매보다는 판매나 위임 활동에 적극적이다.

**Table 1. Intellectual Property Trading Activity Present Condition**

구분	전체	판매 및 위임 활동 여부	비중	구입 활동 여부	비중	차이
	A	B	D=B/A	C	E=C/A	D-E
소기업	37,517	508	1.4%	282	0.8%	0.6%
중기업	11,544	291	2.5%	68	0.6%	1.9%
중견기업	1,429	120	8.4%	78	5.5%	2.9%
대기업	295	13	4.3%	1	0.5%	3.8%
전체	50,785	932	1.8%	429	0.8%	1.0%

Note: 과학기술정책연구원 (2020), 한국기술혁신조사 제조업

## 2. 기술거래기관

기술거래는 기술을 도입하고자 하는 자와 기술을 이전하고자 하는 자 간에 매매, 교환, 임대차, 증여 등의 원인으로 기술 양수도 계약, 라이선스 계약, 노하우 실시권 계약, 기술용역 계약 등을 통하여 기술이 이동하는 것을 말한다. 기술거래에 대한 기술성, 시장성 등의 타당성 검토, 국내외 적격 파트너의 물색, 기술이전 관련 협상과 계약 관련 자문 등 기술이전을 원활히 하려는 전반적인 활동이 이에 해당한다.

산업부는 기술거래·기술평가의 전문인력 등 일정 기준을 갖춘 법인을 기술거래기관으로 지정하고 있으며 지정요건은 3가지이다. ① 기술거래사, 변호사, 변리사, 공인회계사 또는 기술사자격을 취득한 자로서 기술거래 사업에 종사할 수 있는 3명 이상을 상시 고용 ② 기술거래에 관한 업무절차, 표준계약 서식 등이 명시된 업무지침서를 보유 ③ 기술이전·사업화 정보의 수집·관리·유통 등을 위한 인터넷 홈페이지 보유 및 운영이다.

기술거래기관으로 지정되면, 기술은행에 등록된 기술의 선별 및 거래상담 참여를 통해 기술수요자의 의사결정을 지원하기 위한 전·판매 희망기술의 기술 선별 및 기술거래 상담 참여가 가능하고, 기술거래촉진네트워크사업, 사업화연계기술개발사업, R&D개발검토프로젝트, 신성장동력기술사업화지원사업 등 사업에 참여할 수 있다(산업통상자원부, 2021). 기술거래기관은 2001년 4월에 최초로 정부가 4개 기관을 지정한 이후로 매년 2~17개씩 추가되어 2020년 기준으로 147개 기관이 지정되었다. 이들 기술거래기관 중 공공 기술거래기관은 36개이며 민간회사는 111개이다.

### 1) 공공 기술거래기관

공공 기술거래기관은 정부 부처가 운영하는 경우와 지자체가 운영하는 경우, 그리고 대학이 일부 존재한다. 정부 부처가 운영하는 경우는 부처의 입장에 따라 약간 차이가 있다. 산업부, 과기정통부, 중기부

등 혁신 부처는 전담기관을 지정하여 적극적으로 기술거래를 활성화하고 있으며 그 외 부처도 산업별 진흥원을 통해서 기술거래 활성화를 지원하고 있다. 산업부는 산업기술진흥원, 과기정통부는 한국과학기술연구원, 중기부는 기술보증기금, 특허청은 특허정보센터가 전담기관이며 그 외 부처는 대부분 산업별 진흥원을 통해서 기술거래 업무를 추진 중이다. 보건복지부는 한국보건산업진흥원, 산림청은 한국임업진흥원, 산업부는 한국광산업진흥회, 해수부는 해양수산과학기술진흥원, 과기정통부는 정보통신기술진흥센터, 환경부는 환경산업기술원, 농림부는 농업기술실용화재단 등이 있다. 이들 기관은 공급기술 DB, 기술가치평가 DB 등과 같은 자료를 온라인 기술거래장터, 기술설명회, 전시회, 박람회 등을 통해 온라인 또는 오프라인으로 기술수요자나 민간 기술거래기관에 제공하여 기술거래가 활성화하는 역할을 수행하며 여러 가지 지원사업을 통해서 기술의 수요자와 민간 기술거래기관에 다양한 지원을 하고 있다.

지자체는 테크노파크가 참여하고 있다. 테크노파크는 「산업기술단지 지원에 관한 특례법」(98. 12월)에 따라 정부·지자체·민간이 출연한 지역 산학연 협력체로 지역산업 육성의 거점기관으로 광역지자체 별로 설립되어 있다. 테크노파크의 주요 사업으로 지역 기술 강소기업 육성이 있으며 이들 육성에 관련되어 기술혁신지원 사업의 일환으로 기술거래를 추진하고 있다. 테크노파크는 해당 지자체 및 지역 대학(산학협력단), 특허법인을 컨소시엄 방식으로 지역별 기술이전 및 기술사업화 활동을 활발히 전개하고 있다. 기술이전과 관련된 기술거래 지원금 및 기술평가비용 지원 서비스와 지역대학, 연구소 등과 연계하여 애로기술 해결을 위한 기술닥터제와 기술이전을 위한 기술이전 코디네이터도 운영하는 등 기술이전 촉진 활동을 진행한다.

## 2) 민간 기술거래기관

민간 기술거래기관은 새로운 기술을 바탕으로 새로운 사업 아이템을 찾고 있거나, 자체 보유 기술이 없어 타인이 개발한 새로운 우수기술을 조기에 보유하고자 하는 경우와 같이 기술수요자가 원하는 기술 분야에 대해 국내의 주요 대학이나 연구기관 또는 기업에서 이미 개발된 기술을 발굴하고 이를 도입하여 사업화하도록 알선 중개하는 역할을 하고 있다. 나아가 대학이나 연구기관 또는 기업의 의뢰를 받아 이들이 개발한 기술에 대해 수요기업을 발굴하여 거래시키는 기술마케팅 업무도 수행하고 있다. 즉, 민간 기술거래 기관은 특허자산 실사, 기술가치평가, 수요기업 조사, 기술거래 협상대행, 기술사업화 컨설팅, 기술전략 모델개발 등에서 수익을 창출하고 있다.

민간 기술거래기관은 특허법인과 기타 컨설팅업체로 구분할 수 있다. 특허법인은 기술거래 시 발생할 수 있는 법적, 제도적 분쟁에 대해 안정된 서비스를 제공할 수 있는 장점이 있어 특허관리 업무와 연계된 기술거래가 주 사업영역이다. 중기부나 지역 테크노파크에서 주관하는 변리사 초청 기술설명회, 특허 세미나 개최 등을 통해 기술거래 마케팅 활동을 전개하고 있으며, 정부 부처나 공공기관과 네트워크를 구축하여 산업통상자원부, 중기부, 특허청 등 정부에서 발주하는 기술사업화 사업 및 용역에 참여하여 수익을 창출한다. 대형 특허법인의 경우 특허관리 및 기술이전 수요를 위해 지역대학 산학협력단 등에 2~5개 지사를 설치하여 기술이전 마케팅을 진행하기도 하며 기술평가기관으로 지정된 특허법인은 산업별로 특화된 기술가치평가를 하고 있다.

기타 컨설팅업체는 컨설팅사업, 교육사업, 정부나 기업의 용역 수주를 통해 수익을 영위하고 있고, 일부는 직접 유망한 스타트업 기업에 기술거래와 투자자 겸 액셀러레이터 역할도 겸영하고 있다. 일부는 미국, 유럽, 러시아 등 해외 선진기술을 국내기업에 도입하여 기술사업화를 추진하거나 중국, 베트남 등 신흥국에 대해 국내 기술을 현지에 이전하여 사업화를 추진하는 등 글로벌 기술거래에 주력하기도 한다. 지자체, 지역 테크노파크, 지역대학 산학협력단 등이 공동출자하여 설립된 지역대학연합기술지주회사의 경우 기술이전 사업보다는 스타트업 투자, Tips 운영 등 투자, 융자사업 위주의 기술사업화 활동이 주 사업영역이다.

**Table 2. Technology Trading Agency Designation Status (2020.12)**

기관 유형	기술거래기관
전담기관 (5개)	기술보증기금, 한국기술벤처재단, 한국과학기술연구원, 한국발명진흥회, 한국산업은행
산업별 진흥원 (11개)	한국환경산업기술원, 농업기술실용화재단, 국토교통과학기술진흥원, 한국보건산업진흥원, 한국임업진흥원, 한국광산업진흥회, 해양수산과학기술진흥원, 정보통신기술진흥센터, (재) 전복생물산업진흥원, (재) 전남생물산업진흥원, 특허정보진흥센터(한국특허정보원)
공공기관 (36개)	<p>산학협력단 (2개) 충북대학교 산학협력단, 영남대학교 산학협력단</p> <p>테크노 파크 (18개) (재) 경기테크노파크, (재) 경기대진테크노파크, (재) 경북테크노파크, (재) 경남테크노파크, (재) 광주테크노파크, (재) 대구테크노파크, (재) 대전테크노파크, (재) 부산테크노파크, (재) 송도테크노파크, (재) 울산테크노파크, (재) 전남테크노파크, (재) 전북테크노파크, (재) 제주테크노파크, (재) 충남 테크노파크, (재) 충북테크노파크, (재) 포항테크노파크, (재) 서울 테크노파크, (재) 강원테크노파크</p>
특허법인 (33개)	특허법인 다나, 특허법인 다울, 특허법인 무한, 특허법인 세신, 특허법인 웰엘엔케이, 특허법인 이룸, 특허법인 정안, 특허법인 세아, 특허법인 남춘, 특허법인 이노, 특허법인 천지, 특허법인 프랜즈드림, 특허법인 플러스, 특허법인 화우, 특허법인 누리, 특허법인 태백, 특허법인 티앤아이, 특허법인 해담, 특허법인 지명, 특허법인 충무, 특허법인 부경, 특허법인 지원, 특허법인 이지, 특허법인 남앤드남, 특허법인 다해, 장한 특허법인, 두호 특허법인, 특허법인 PCR, 특허법인 스마트, 유미특허법인, 특허법인 아이피에스, 특허법인 유일하이스트, 네이트 특허법인
민간기관 (111개)	<p>컨설팅 기관 (75개) (주)기술과가치, (주)델타테크코리아, 도원닷컴(주), (주)리온아이피엘, (주)마크프로, (주)비즈하스피탈, (주)아이피씨앤비, (주)아이피웨이, (주)웍스, (주)유라스텍, (주)이엠오티, (주)이디리서치, (주)지케이티엠, (주)지티티비, (주)테크노베이션파트너스, (주)테크란, (주)피앤아이비, (주)피에스엠비, (사)한국기업평가원, (주)웰아이피에스, 기술과행복, 비전인사이드, 아이피온, 아이피텍코리아, 아침기술경영연구원, 디 파트너스, 위노베이션, 이노코리아 컨설팅그룹(주), (주)호호봇, (주)솔투로, (주)아이티엘, 케이엘피아이컨설팅, (주)아이피투비, 아이피티앤드에이(주), (주)네오리서치, (주)지상, (주)제타플랜에프앤인베스트, (주)테크비아이, (주)다래전략사업화센터, 넥스텔리전스(주), (주)한국피씨피, (주)이노싱크컨설팅, 테크블랙홀, (주)케이기술경영원, (주)브릿지오브날리지, (사)한국산학연합회, 비에스알코리아, 로우파트너스, 전략기술경영연구원, 유닉, (주)솔투미래연, 크라우드홀딩스, (주)한국경영인증원, (주)이산컨설팅그룹, (주)유에이드, (주)아이피매그나, (주) 내비온, (주)이수IP센터, (주)에프엔피파트너스, (주) 비즈니움, 전략컨설팅 헤안(주), (주)아이피엠에이, (주)주원아이피, (주)드림이앤씨, (주)인비전아이피컨설팅, (주)테크워드, (주)시공아이피씨, (주)다빈치티에프, (주)비투원파트너스, (주)에스와이피, (주)엘림티씨</p> <p>대학연합기술지주(3개) (주)대경지역대학공동기술지주, (주)광주지역대학연합기술지주, 부산지역대학연합 기술지주(주)</p>

Note: 여기에서 공공기관은「공공기관 운영에 관한 법률」제6조에 따라 기획재정부가 지정한 공공기관만을 뜻하지 않고, 공공목적으로 사업을 시행하거나 평가하는 기관을 의미함.

#### IV. 평가모형의 구축 및 활용

본 연구에서는 기술거래플랫폼 서비스를 평가하고, 그 개선방안을 제시하였다. 각 서비스 평가요인의 중요도와 만족도는 기술거래기관 전문가의 설문 및 인터뷰를 통해서 파악하였으며 이를 활용하여 운영방안을 제시하였다.

##### 1. 평가모형

본 연구에서는 고준, 최수정, 임주동, 이길형(2009)에 제시한 ‘온라인 기술거래 지원 서비스 분석모형’을 기반으로 하였으며, 평가모형을 설정하였다. 기술거래플랫폼 서비스를 기술거래서비스, 기술정보서비스,

기술사업화서비스로 체계화하고 하위에 세부적인 평가항목을 설정하였으며 그 내용은 <Table 3>과 같다.

**Table 3. Technology Trading Platform Service**

대항목	중항목	정의
1. 기술거래서비스	1.1 기술마케팅	기술을 거래 대상으로 거래를 활성화하는 노력 소식지를 발송하거나 온라인 기술거래장터, 기술설명회, 기술전시회, 기술박람회 등 개최
	1.2 중개 및 알선	수요자 면담, 중개 협상, 사후관리 지원 활동
	1.3 기술가치평가	특정 기술의 화폐적 가치를 평가하는 작업
2. 기술정보서비스	2.1 공급기술정보	공급기술 자체의 내용을 파악할 수 있는 정보와 거래 희망 형태, 당해 기술의 시장성 및 사업성에 대한 정보 등
	2.2 수요기술정보	기술도입을 원하는 기업의 기업 내용과 희망기술 등을 파악하여 적절한 기술 매칭을 위한 수요정보
	2.3 기술 매칭	수요자가 원하는 공급기술을 찾아주는 기능
3. 기술사업화서비스	3.1 보조금 지원	기술거래 시 중개 수수료와 가치평가 비용, 애로기술개발 비용 지원 등
	3.2 금융지원	기술사업화 과정에서 소요되는 제반 자금을 지원, 금융지원이나 출자지원 등

### 1) 기술거래서비스

기술거래서비스는 기술마케팅과 중개 및 알선, 기술가치평가로 구성하였다. 기술마케팅이란 기술거래를 활성화하는 노력을 의미하며 축적된 기술자료·정보를 바탕으로 사업화 가능한 기술을 기술수요자에게 제시하여 기술거래를 활성화한다(성태경, 장동식, 김형기, 2014). 공급기술정보나 수요기술정보를 활용하여 소식지를 발송하거나 온라인 기술거래장터, 기술설명회, 기술전시회, 기술박람회 등을 통해 기술을 도입하고자 하는 기술수요자에게 기술정보를 제공하여 기술거래를 가능하게 한다. 기술마케팅은 최소비용으로 최대효과가 기대되는 기술과 잠재 기술수요자를 발굴하여 만남의 장을 제공한다.

중개 및 알선은 수요자 면담, 중개 협상, 사후관리 지원 등 일련의 과정을 의미하며 기술거래사의 역할이 매우 중요하다. 공공 기술거래기관 대부분은 수요발굴까지 참여하고 이후 수요자 면담, 중개 협상, 사후 지원에 대해서는 수요기업에 적합한 민간 기술거래기관을 매칭(matching)시켜 주고 관련 비용을 지원해 주는 경우가 많다.

기술이 거래되기 위해서는 그 기술에 대한 가치산정이 필요하다. 기술가치평가는 특정 기술의 화폐적 가치를 평가하는 작업이지만 기술 그 자체가 가진 경제적 가치에 대한 평가가 아닌 그 기술이 활용되는 상품이나 사업 혹은 기업에 대한 가치평가를 의미한다. 기술이 창출할 미래 경제적 성과를 예측하기가 어려워 전문가의 의견수렴을 통해 기술가치평가를 진행한다.

기술가치평가 방법은 평가대상인 기술의 유형과 평가자에 따라 상이한데, 이론 및 실무에서 제시하는 평가방법은 수익접근법, 시장접근법, 비용접근법 등 크게 세 가지가 주로 사용되고 있다. 기술가치평가는 기술성, 시장성, 사업성 분석을 통해 진행하며 그 내용이 보고서로 작성된다. 따라서 이러한 보고서는 기술의 종류와 형태에 따른 기술거래 전략 수립을 위한 기술의 강점, 약점과 응용범위에 대한 객관적 평가자료를 제공함으로써 기술사업화에 대한 위험부담을 최소화하여 기술거래를 활성화한다(설성수, 2000; 설성수, 오세경, 박현우, 2012; 기술보증기금, 2014).

### 2) 기술정보서비스

기술정보서비스는 공급기술정보, 수요기술정보, 매칭으로 구성하였다. 기술수요자가 원하는 기술을 쉽게 찾기 위해서는 공급기술정보가 중요하다. 현재 기술이전법에 근거하여 2020년 말 공공연구기관의 누적 기술정보 보유 건수는 355,017건이고 '20년 신규 확보한 기술정보의 수는 35,504건으로 이 중 상당수가 기술거래플랫폼에 등록되어 있다. 공급기술의 내용은 기본정보와 부가정보로 구분할 수 있다. 기본정보



는 대상 기술 자체의 내용을 파악할 수 있는 것으로 기술개요, 특징, 기술개발 상태 혹은 단계, 기술의 응용 분야, 지식재산권 관련 내용이 이에 해당한다. 부가정보는 거래 희망 형태, 사업화 적용실적, 등록자 정보, 기술평가, 당해 기술의 시장성 및 사업성에 대한 정보를 포함한다(박현우, 2002). 공급기술정보의 질은 그 내용을 얼마나 기술수요자가 파악할 수 있도록 구성되어 있는가이다.

기술거래가 활성화되기 위해서 기술 수요기업 발굴이 중요하다. 공공부문의 기술이전이 부진한 원인은 기술에 대한 수요분석이 미흡하기 때문이라고 지적하고 있으며, 기술을 이전받을 수요자 발굴이 어렵기 때문이라고 하고 있다(서진이, 임대현, 정혜순, 2015). 따라서 기술거래를 원하는 기업을 찾아 원하는 기술을 파악하고 이를 DB로 구축하는 것은 매우 중요하다. 기술수요자와 이들이 원하는 기술이 파악되면 이에 기반해서 신규로 등록되는 공급기술을 메일링(mailing) 할 수 있고, 고객의 정보이용 행태 및 실적 등을 분석하여 선호하는 정보를 찾아 자동으로 메일링 할 수 있다. 분야별 잠재 수요기업정보 구축은 기술거래를 활성화하는 데 도움을 줄 수 있다(특허청, 2007).

기술 매칭은 수요자가 원하는 공급기술을 찾아주는 기능이다. 과거 기술거래플랫폼은 수요자가 색인어 검색 등을 통해서 원하는 공급기술을 찾아가는 방식이었으나 최근에는 수요기업의 요구나 특성, 상황에 맞추어 필요한 최적화된 맞춤형 정보를 제공하는 방향으로 진화하고 있다. AI 기술을 활용한 지능형 에이전트를 개발하여 기업의 현황이나 관심 분야에 맞는 기술을 자동으로 추천하는 시스템을 도입하기도 한다.

### 3) 기술사업화서비스

정부는 기술거래를 활성화하기 위해서 다양한 사업을 통해서 보조금을 지급하고 있다. 대표적인 것이 기술거래 시 중개 수수료와 가치평가 비용, 애로기술 개발비용 지원이다. 중개 수수료 지원은 중소기업이 외부기술 도입과정에서 부담하는 중개 수수료를 지원하는 것이다. 기술평가 비용 지원은 중소기업이 기술평가기관을 통해 기술이전 거래용 기술가치평가를 받으면 그 비용을 지원하는 것이다.

기술의 효율성 증대를 위해 도입된 기술이 사업화 수준에 미달하여 추가 기술개발이 필요한 경우, 기술수요자의 애초 수요내용 반영 부족에 따른 추가 기술개발이 필요하다. 애로기술을 해결하는 것이 매우 중요하다. 민간 기술거래기관에서는 연구개발 인력의 부재로 애로기술 개발지원에 한계가 있고, 공공 기술거래기관도 애로기술개발 지원이 제한적이다. 과기부 소속 과학기술연구원, 한국기술벤처재단의 경우 연구인력을 활용하여 애로 기술개발 지원을 하고 있고, 그 외는 공공 연구소 등과 협약을 맺어 애로 기술지원 서비스를 제공하기도 한다. 최근 기술보증기금 테크브리지를 통해서 소재·부품·장비산업과 관련한 기술을 이전받은 중소벤처기업의 경우 정부가 연구개발비를 지원하고 있다.

기술거래에 있어 현실적인 문제점은 기술사업화 과정에서 소요되는 제반 자금을 조달하는 것으로 일반적으로 R&D 전담은행이나 관련 정책펀드를 소개하는 수준이다. 다만 금융업무를 수행하고 있는 기술보증기금과 산업은행은 금융지원에 적극적이다. 산업은행은 기술·IP 사업화 투·융자사업과 R&BD 금융지원 프로그램을 운영하고 있다. 기술·IP 사업화 투·융자사업을 통해 산업은행이 기술거래를 중개하거나 기술거래기관이 중개한 기업에 대해서 주식투자, IP 유동화, 대출, IP 펀드를 운용하고 있다. R&BD 금융지원 프로그램은 기술개발, 기술이전, 기술사업화자금을 지원하는 것이다. 기술보증기금도 기술거래에 필요한 전용 기술거래 보증상품과 후속 R&D 기술사업화를 위한 R&D 보증지원 등 금융을 지원하고 있다.

## 2. 평가항목의 중요도 결정

평가항목에 대한 중요도는 전문가 의견수렴 절차로 파악하였다. 중요도는 AHP를 활용해서 측정하였다. AHP는 목표 또는 요인들을 중요도에 따라 계층적으로 나누어 분석함으로써 각 대안의 중요도를 추정하는 기법이다(Saaty, 1972). AHP는 요인의 계층 구조화, 요인들 간의 상대 비교, 가중치 산출 및 일관성 검증 및 상대적 중요도 결정으로 이루어진다.

중요도에 대한 설문조사는 2022년 7월 11일부터 2022년 7월 30일까지 진행하였다. 50개 기관에 설문

을 발송하였으며 이 중 17명이 응답하였다. AHP 분석을 통해 1차 중요도를 측정하였다. 이때 일관성 비율(Consistency Ratio, CR)이 0.1 이하인 응답을 중심으로 중요도를 정리하였다. 이후 1차 중요도를 설문 응답자에 제시하고 다시 중요도를 조사하였다. 17명 중 12명이 2차 중요도 조사에 응답하였다. 응답자의 기술거래경력은 평균 9.4년으로 10년 이상이 6명, 10년 미만이 6명이다. 기술거래는 매우 높은 전문성을 요구하는 업무로 경력에 따른 차이가 나타날 것으로 판단되어 이에 대한 분석도 진행하였다. 최종 파악한 내용을 <Table 4>에 정리하였다.

대항목에서는 기술정보서비스 > 기술거래서비스 > 기술사업화서비스 순으로 중요하게 판단하고 있으며 기술정보와 기술거래 간에는 큰 차이가 없고 기술사업화에 대한 중요도가 상대적으로 낮다. 기술거래 경력에 따른 전문성을 고려할 때 고경력자는 기술거래서비스 > 기술정보서비스 > 기술사업화서비스 순으로 중요하다고 인식하고 있으나, 저경력자는 기술정보서비스 > 기술거래서비스 > 기술사업화서비스 순으로 중요하게 인식하고 있다. 기술거래서비스와 기술정보서비스 중요도에 대한 인식에 차이가 있으며 고경력자는 자신의 경험이나 네트워크를 활용해서 기술정보를 획득할 기회가 많아 이에 대한 중요도가 낮은 것으로 판단된다.

기술거래서비스 하위항목의 중요도는 기술가치평가 > 기술마케팅 > 중개 및 알선 순이었으며, 기술가치평가의 중요도가 높다. 기술가치평가를 중요항목으로 인식하고 있는 것은 기술가치평가의 유용성에 기인한다. 기술가치평가를 통해 그 기술이 가지고 있는 기술의 우수성, 기술수명주기, 기술응용범위, 기술가치평가금액 등 객관적 자료를 통해 구체적인 기술거래 전략을 수립하여 기술거래를 활성화할 수 있다고 판단하는 것이다. 기술이 무형의 형태로 거래되기 때문에 경제적 성과에 대한 미래 예측 등 객관적인 기술가치평가가 어려워 신뢰성 있는 기술가치평가 자료 확보가 어려운 만큼 중요한 요소로 인식하고 있다.

고경력자는 기술가치평가 > 중개 및 알선 > 기술마케팅 순으로 중요하다고 인식하고 저경력자는 기술가치평가 > 기술마케팅 > 중개 및 알선 순으로 중요하다고 인식하고 있어, 중개 알선과 기술마케팅에서 중요도의 차이가 있다. 고경력자는 중개 알선을, 저경력자는 기술마케팅을 중요하다고 인식하고 있다.

기술정보서비스 하위항목의 중요도는 공급기술정보 > 수요기술정보 > 기술매칭 순으로 공급기술정보를 중요한 서비스라고 인식하고 있다. 고경력자는 수요기술정보 > 공급기술정보 > 기술매칭 순이며, 저경력자는 공급기술정보 > 수요기술정보 > 기술매칭 순으로 중요하다고 인식하고 있다. 고경력자와 저경력자 간에 수요기술의 중요도에 대한 차이가 있다. 고경력자는 저경력자보다 기술거래 네트워크나 경험이 많아 공급기술에 대한 접근이 쉬운 것이 영향을 미친 것으로 생각된다. 기술사업화서비스에서도 보조금 > 금융지원 순으로 중요하다고 인식하고 있으며 고경력자는 금융지원을, 저경력자는 보조금을 중요하다고 인식하고 있다.

Table 4. The Importance of Evaluation Items for Technology Trading Platform Services

	대항목			중항목			
	전체	고경력자 (10년 이상)	저경력자 (10년 미만)	전체	고경력자 (10년 이상)	저경력자 (10년 미만)	
1. 기술거래	45.0% (2)	54.7% (1)	35.3% (2)	기술마케팅	33.8%(3)	26.1%(3)	41.6%(2)
				중개·알선	15.6%(2)	23.2%(2)	8.0%(3)
				기술가치평가	50.6%(1)	50.7%(1)	50.4%(1)
2. 기술정보	46.5% (1)	37.7% (2)	55.3% (1)	공급기술정보	52.4%(1)	41.2%(2)	63.7%(1)
				수요기술정보	36.0%(2)	44.7%(1)	27.2%(2)
				기술매칭	11.6%(3)	14.1%(3)	9.1%(3)
3. 기술사업화	8.5% (3)	7.6% (3)	9.4% (3)	보조금	56.3%(1)	49.5%(2)	63.1%(1)
				금융지원	43.7%(2)	50.5%(1)	36.9%(2)
	100%	100%	100%	300%	300%	300%	

대항목과 중항목의 중요도를 함께 고려한 가중치를 <Table 5>에 정리하였다. 중요도는 공급기술정보 > 기술가치평가 > 기술마케팅 > 수요기술정보 순이다. 고경력자는 기술가치평가 > 공급기술정보 > 수요기술정보 > 기술마케팅 순이고, 저경력자는 공급기술정보 > 기술마케팅 > 수요기술정보 > 기술가치평가 순이다. 고경력자와 저경력자의 중요도가 차이가 나는 항목은 공급기술정보, 기술가치평가, 중개 및 알선, 기술마케팅에 차이가 있다. 기술가치평가는 고경력자는 29.8%이지만 저경력자는 13.4%로 그 차이가 16.4%p로 저경력자보다 고경력자가 중시하고 있으며 중개 및 알선도 고경력자는 10.6%이지만 저경력자는 2.8%로 그 차이가 7.8%p로 저경력자보다 고경력자가 중시하고 있다. 이에 반해 공급기술정보는 고경력자는 16.9%이지만 저경력자는 34.7%로 그 차이가 17.8%p로 고경력자보다 저경력자가 중시하고 있고 기술마케팅은 고경력자는 14.3%이지만 저경력자는 19.1%로 그 차이가 4.7%p 고경력자보다 저경력자가 중시하고 있다. 고경력자는 기술가치평가정보와 중개 및 알선을 중시하고 저경력자는 공급기술정보와 기술마케팅을 중시한다는 것이다. 기술거래 경험이 많은 고경력자의 경우 실제 거래에서 협상에 관한 사항을 중시하고 있으며 기술거래 경험이 적은 저경력자의 경우, 협상에 앞서 거래 당사자를 파악하는데 관련된 사항을 중시하고 있다.

**Table 5.** The Combined Importance of Evaluation Items for Technology Trading Platform Services

대항목	중항목	전체	고경력자 (10년 이상)	저경력자 (10년 미만)	차이
		(a+b)/2	a	b	c=a-b
1. 기술거래	기술마케팅	16.7%	14.3%	19.1%	-4.7%
	중개·알선	6.7%	10.6%	2.8%	7.8%
	기술가치평가	21.6%	29.8%	13.4%	16.4%
	계	45.0%	54.7%	35.3%	19.4%
2. 기술정보	공급기술정보	25.8%	16.9%	34.7%	-17.8%
	수요기술정보	16.0%	16.5%	15.5%	1.0%
	기술매칭	4.7%	4.3%	5.1%	-0.8%
	계	46.5%	37.7%	55.3%	-17.7%
3. 기술사업화	보조금 지원	4.9%	4.1%	5.8%	-1.7%
	금융지원	3.5%	3.6%	3.5%	0.1%
	계	8.5%	7.7%	9.3%	-1.6%

### 3. 서비스 수준 분석

서비스 수준에 대한 평가는 NTB기술은행과 테크브릿지를 구체적으로 제시하고 이들 기술거래플랫폼이 제공하는 서비스에 대한 만족도를 조사하고 이를 평균하여 측정하였다. 2개 기관에 한정된 것은 NTB기술은행과 테크브릿지는 기술거래전문가들이 가장 많이 활용하고 있고, 이들 기관만 모든 서비스를 다 제공하고 있기 때문이다. 만족도는 5점 매우 높음, 4점 높음, 3점 보통, 2점 낮음, 1점 매우 낮음으로 평가하고 있어, 3점 초과는 만족도가 높은 것이고, 3점 미달은 만족도가 낮은 것이다.

모든 서비스 항목이 3점 이하로 보통에 미치지 못하고 있다. 비교적 만족도가 높은 것은 기술가치평가와 금융지원이고, 낮은 것은 기술매칭, 보조금, 수요기술정보이다. 고경력자와 저경력자를 비교하면, 고경력자는 중개 및 알선과 기술마케팅에 만족도가 높고 저경력자는 금융지원과 기술가치평가이다.

**Table 6.** Satisfaction with Technology Trading Platform Service

대항목	중항목	전체	고경력자 (10년 이상)	저경력자 (10년 미만)	차이
		(a+b)/2	a	b	c=a-b
1. 기술거래서비스	1.1 기술마케팅	2.71	2.83	2.58	0.25
	1.2 중개 및 알선	2.63	2.83	2.42	0.42
	1.3 기술가치평가	2.83	2.83	2.83	0.00
2. 기술정보서비스	2.1 공급기술정보	2.63	2.67	2.58	0.08
	2.2 수요기술정보	2.50	2.50	2.50	0.00
	2.3 기술매칭	2.42	2.42	2.42	0.00
3. 기술사업화서비스	3.1 보조금 지원	2.50	2.42	2.58	-0.17
	3.2 금융지원	2.83	2.67	3.00	-0.33
평균		2.63	2.65	2.61	0.03

#### 4. 서비스 운영방안

IPA(Importance-Performance Analysis, 중요도-만족도 연관 분석)를 활용하여 운영방안을 도출하였다. IPA는 소비자들이 상품이나 서비스를 사용하기 전에 여러 속성의 중요도와 사용 후의 만족도 간의 연관 관계를 평가하여 소비자가 어떻게 인식하고 있는지를 분석하는 기법이다(Martilla, James, 1977).

만족도(성과)를 X축, 상대적 중요도(가중치)를 Y축으로 하여 <Fig. 4>와 같이 사분면 상에 해당 속성들의 분석결과를 표시하면 4가지의 다차원적 의사결정이 가능하다. 영역 A는 중점관리 영역으로 중요도는 높으나 성과가 낮아 향후 성과향상을 위해 최우선으로 관리해야 하는 영역이다. 영역 B는 유지영역으로 중요도도 높고 성과도 높아 성과가 저하되지 않도록 현 상태를 지속해서 유지해야 하는 영역이다. 영역 C는 개선영역으로 중요도도 낮고 성과도 낮아 개선 노력이 필요한 영역이다. 마지막으로 영역 D는 과잉관리영역으로 중요도는 낮으나 성과가 높아 현 상태를 유지하고 추가적인 투자는 제한할 필요가 있는 영역이다.

<Table 7>에 IPA를 활용한 관리방안을 정리하였다. 전체를 대상으로 한 분석에서는 중점관리 영역 A에는 공급기술정보와 수요기술정보가 있다. 유지영역인 B에는 기술가치평가와 기술마케팅이 있다. 개선 영역인 C에는 중개 및 알선, 기술매칭, 보조금지원이 있다. 과잉영역 D는 금융지원이 있다. 고경력자를 대상으로 한 분석에서는 중점관리 영역인 A에는 수요기술정보가 있다, 유지영역인 B에는 기술가치평가와 공급기술정보, 기술마케팅이 있다. 개선영역인 C에는 기술매칭, 보조금지원이 있다. 과잉영역 D는 중개 및 알선과 금융지원이 있다. 저경력자를 대상으로 한 분석에서는 중점관리 영역인 A에는 수요기술정보, 공급기술정보, 기술마케팅이 있다. 유지영역인 B에는 기술가치평가가 있다. 개선영역인 C에는 중개 및 알선, 기술매칭, 보조금지원이 있다. 과잉영역 D는 금융지원이 있다.

고경력자와 저경력자 간에 차이가 없는 것은 기술가치평가, 수요기술정보, 기술매칭, 보조금지원, 금융지원이다. 고경력자와 저경력자 간에 차이가 있는 것은 기술마케팅, 중개 및 알선, 공급기술정보이다. 기술마케팅과 공급기술정보는 고경력자는 유지영역이고 저경력자는 중점영역으로 저경력자의 서비스 만족도가 낮아 저경력자를 대상으로 제공 서비스에 대한 홍보가 필요하다. 중개 및 알선은 고경력자는 과잉영역이고, 저경력자는 개선영역으로 차이는 저경력자가 서비스 만족도가 낮은 것으로 역시 제공 서비스에 대한 홍보가 필요하다.

**Table 7.** Management Plans for Technology Trading Platform Service by Career

구분	중요도		만족도		관리영역	
	값	수준	값	수준		
전체	1.1 기술마케팅	16.7	H	2.71	H	유지
	1.2 중개 및 알선	6.7	L	2.63	L	개선
	1.3 기술가치평가	21.6	H	2.83	H	유지
	2.1 공급기술정보	25.8	H	2.63	L	중점
	2.2 수요기술정보	16.0	H	2.50	L	중점
	2.3 기술매칭	4.7	L	2.42	L	개선
	3.1 보조금지원	4.9	L	2.50	L	개선
	3.2 금융지원	3.5	L	2.83	H	과잉
		12.5		2.63		
고경력자 (10년 이상)	1.1 기술마케팅	14.3	H	2.83	H	유지
	1.2 중개 및 알선	10.6	L	2.83	H	과잉
	1.3 기술가치평가	29.8	H	2.83	H	유지
	2.1 공급기술정보	16.9	H	2.67	H	유지
	2.2 수요기술정보	16.5	H	2.50	L	중점
	2.3 기술매칭	4.3	L	2.42	L	개선
	3.1 보조금지원	4.1	L	2.42	L	개선
	3.2 금융지원	3.6	L	2.67	H	과잉
		12.5		2.65		
저경력자 (10년 미만)	1.1 기술마케팅	19.1	H	2.58	L	중점
	1.2 중개 및 알선	2.8	L	2.42	L	개선
	1.3 기술가치평가	13.4	H	2.83	H	유지
	2.1 공급기술정보	34.7	H	2.58	L	중점
	2.2 수요기술정보	15.5	H	2.50	L	중점
	2.3 기술매칭	5.1	L	2.42	L	개선
	3.1 보조금지원	5.8	L	2.58	L	개선
	3.2 금융지원	3.5	L	3.00	H	과잉
		12.5		2.61		

**Table 8.** Management Plans Summary

서비스 항목	전체	고경력자 (10년 이상)	저경력자 (10년 미만)	비고
1.1 기술마케팅	유지	유지	중점	
1.2 중개 및 알선	개선	과잉	개선	
1.3 기술가치평가	유지	유지	유지	동일
2.1 공급기술정보	중점	유지	중점	
2.2 수요기술정보	중점	중점	중점	동일
2.3 기술매칭	개선	개선	개선	동일
3.1 보조금지원	개선	개선	개선	동일
3.2 금융지원	과잉	과잉	과잉	동일

Fig. 2. Importance-Performance Analysis : All

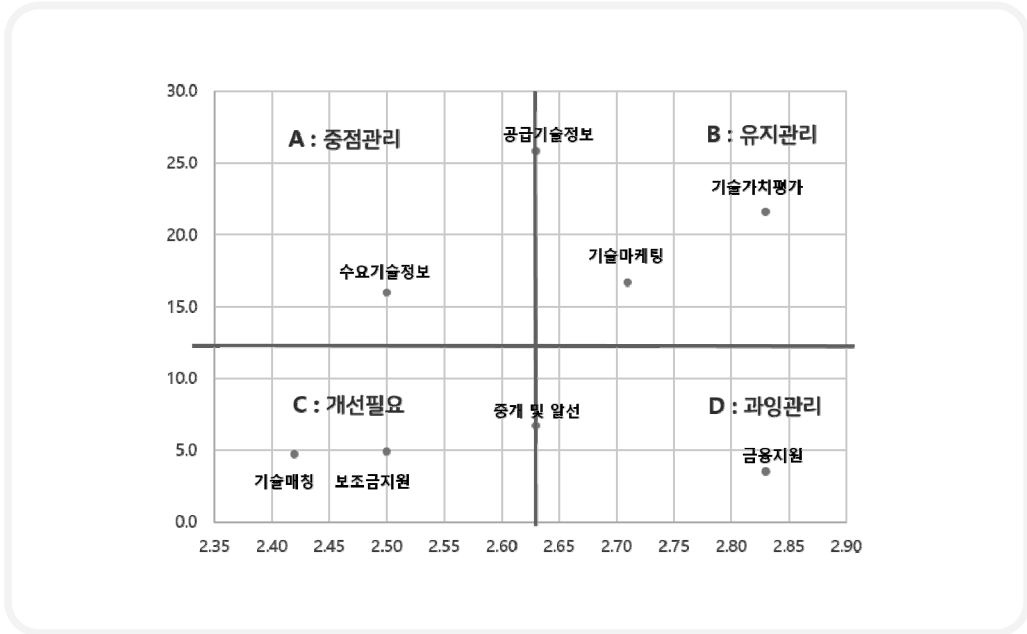


Fig. 3. Importance-Performance Analysis : Experienced

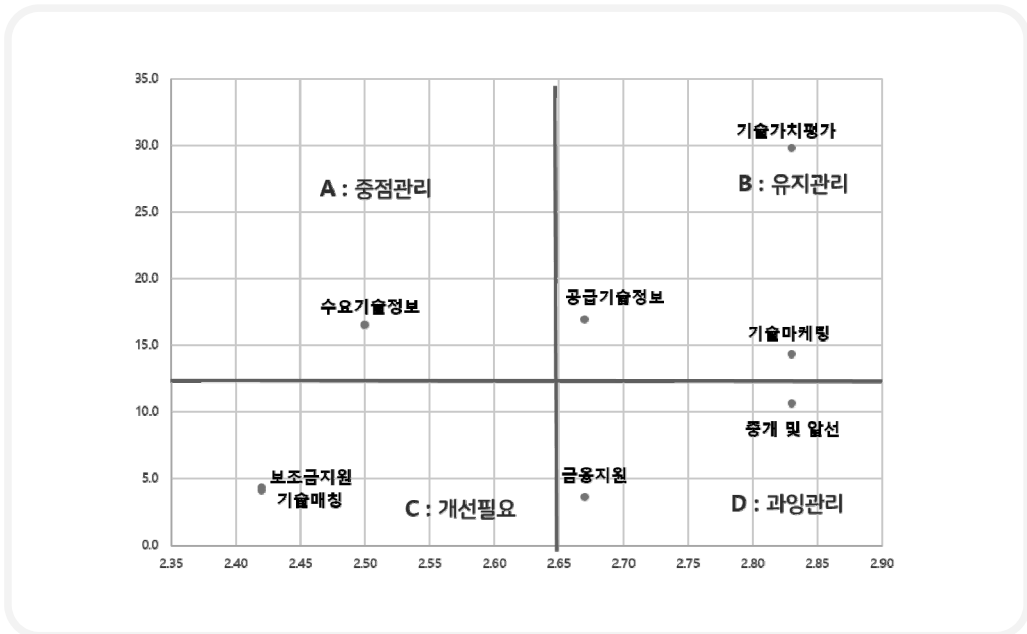
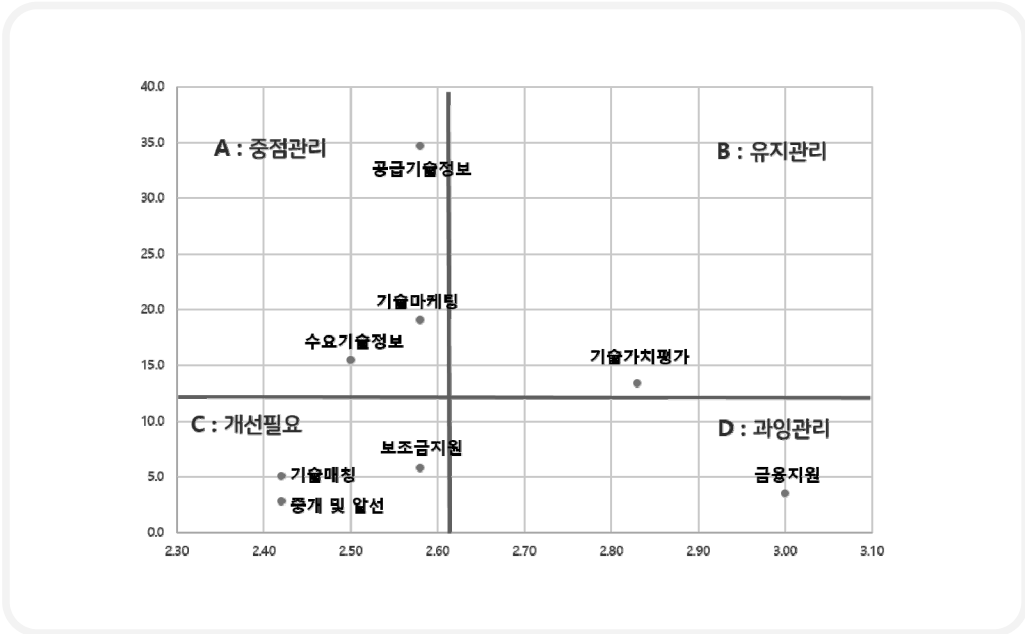


Fig. 4. Importance-Performance Analysis : Inexperienced



## V. 결론

국내 기술거래시장은 산업기술진흥원의 NTB기술은행과 같은 기술거래플랫폼을 중심으로 기술거래기관이 참여하는 형태로 시장이 구성되어 있으며 기술거래플랫폼을 운영하는 기관이 기술거래나 기술사업화를 위한 다양한 지원도 함께 진행하고 있다. 본 연구에서는 이들이 운영 중인 기술거래플랫폼에서 제공하는 서비스에 대해 중요도와 수준을 평가하여 개선방안을 제시하였다. 기술거래플랫폼 서비스를 기술거래서비스, 기술정보서비스, 기술사업화서비스로 체계화하고 하위에 세부적인 평가항목을 설정하였다. 기술거래서비스는 기술마케팅과 중개 및 알선, 기술가치평가로 구성하였다. 기술정보서비스는 공급기술정보, 수요기술정보, 기술매칭으로 구성하였다. 기술사업화서비스는 보조금지원과 금융지원으로 구성하였다.

기술거래플랫폼에 대한 중요도 분석결과, 전체적으로 공급기술정보(25.8%), 기술가치평가(21.6%), 기술마케팅(16.7%), 수요기술정보(16.0%)를 중요시하고 있다. 고경력자와 저경력자 간에는 공급기술정보, 기술가치평가, 거래 및 알선, 기술마케팅 순으로 차이가 크다. 고경력자는 기술가치평가, 거래 및 알선을 중시하고 저경력자는 공급기술정보, 기술마케팅을 중시한다. 기술거래 경험이 많은 경우 실제 거래에서 협상에 관한 사항을 중시하고 있으며 기술거래 경험이 적은 경우, 협상에 앞서 거래 당사자를 파악하는데 관련된 사항을 중시하고 있다.

만족도에 대해서는 전체적으로 평균 이하의 만족도가 파악되었다. 만족도가 다소 높은 것은 기술가치평가와 금융지원이고, 낮은 것은 기술매칭, 보조금지원, 수요기술정보이다. 고경력자와 저경력자간의 차이를 비교하면, 고경력자는 중개 및 알선과 기술마케팅에 만족도가 상대적으로 높고, 저경력자는 금융지원과 보조금지원이 상대적으로 높다.

IPA 분석결과 정리하면 다음과 같다. 수요기술정보의 증점관리가 제기되었으며 금융지원에 대한 과잉지원이 일관되게 지적되었으며 기술가치평가는 중요도나 만족도가 높아 유지관리가 필요하다. 기술매칭이나 보조금지원은 중요도나 만족도가 모두 낮아 개선이 필요하다. 기술마케팅, 중개 및 알선, 공급기술정보는 고경력자와 저경력자 간에 차이가 있으며, 그 차이는 고경력자는 만족하고 저경력자는 만족하지 못하고

있는 데서 발생한 것이다. 따라서 현재 서비스를 점검하여 저경력자의 만족도를 높이는 방안을 모색하는 것이 필요하다.

향후 관리방안과 시사점을 정리하면 다음과 같다. 수요기술정보서비스는 수요기업이 다른 기업과의 경쟁을 의식하여 도입희망 기술정보에 대한 노출을 꺼리는 측면이 있어, 정보량과 질에 있어 한계가 있다. 이를 위해서는 기술정보 유출방지에 대한 정책적 지원이 필요하다. 나아가 기술거래 수요기업인 중소기업을 거래처로 확보한 기술거래 금융기관인 기술보증기금, 산업은행 등이 일정한 범위 안에서 기술거래 수요기업정보를 공유하면 만족도를 높이는 데 도움이 될 수 있다.

기술가치평가서비스는 기술거래에 있어서 중요하다고 인식하고 있고 서비스에 대해서도 높게 평가하고 있다. 기술가치평가서비스는 산업기술진흥원이 운영하는 NTB기술은행은 외부전문가를 통해서 평가를 진행하고 있으며 기술보증기금의 테크브리지는 자체인력을 통해 평가를 진행하고 있지만, 그 범위와 양이 충분히 제공되지 못하고 있다. 기술마케팅, 중개 및 알선, 공급기술정보서비스에 대해서 만족도가 기술거래 경험수준에 따라서 차이가 있다. 그 이유로 기술거래플랫폼은 제공하는 서비스에 대해서 교육이나 홍보 부족을 고려할 수 있으며, 이에 대한 개선도 중요하다.

본 연구의 의의는 15년간 다루고 있지 않은 기술거래플랫폼의 운영결과를 평가하고 개선방안을 제시했다는 점이다. 초기에는 이전대상 기술의 단순 정보에서 기술가치평가, 기술매칭, 기술사업화 지원 등 기술거래를 위한 일련의 과정이 확대되었으며 본 연구에서는 이러한 변화를 담고 있다. 따라서 기술거래 개별 서비스 단위의 개선책도 필요하나 기술거래시장 생태계 자체를 보다 유기적으로 활성화해 나가려는 정책적 노력이 더욱 필요해 보인다. 본 연구의 결과와 시사점은 기술거래기관의 전문가를 대상으로 조사와 인터뷰를 통해서 파악한 내용을 중심으로 분석한 것으로 어느 정도 일반화에 한계가 있어 더 많은 연구가 필요하다고 생각한다.

## References

- 고준, 최수정, 임주동, 이길형 (2009), "온라인 기술거래 활성화 요인: 정부지정 기술거래기관을 중심으로", *인터넷전자상거래연구*, 9(3), 285-312. <http://www.riss.kr/link?id=A76539539>
- 과학기술정책연구원 (2020), 한국기술혁신조사 제조업, 조사보고서.
- 기술보증기금 (2014), 기술가치평가 실무매뉴얼.
- 대한상공회의소 (2003), 기업의 로열티현황 및 애로조사 결과, 조사보고서.
- 박현우 (2002), "국내 사이버 기술시장의 효율화 방안 연구", *인터넷전자상거래연구*, 2(2), 143-165. <http://www.riss.kr/link?id=A45015355>
- 산업통상자원부 (2019~2020), 산업통상백서, 서울.
- 산업통상자원부 (2021.7.12.), 기술거래기관 및 사업화전문회사 지정 신청 공고
- 서진이, 임대현, 정해순 (2003), "온라인 기술거래의 현황분석을 통한 서비스 전략", *인터넷전자상거래연구*, 3(1), 95-117. <http://www.riss.kr/link?id=A45015366>
- 석명섭, 조병희, 지일용 (2015), "특허 인용 네트워크 분석을 활용한 기술마케팅의 효과성 제고방안에 관한 연구: 다성분 나노구조 코팅재료 공정기술 사례", *한국산학기술학회논문집*, 16(5), 3210-3219. <http://www.riss.kr/link?id=A103306068>
- 설성수 (2000), "기술가치평가의 분석 틀", *기술혁신학회지*, 3(1), 5-21.
- 설성수, 오세경, 박현우 (2012), 기술가치평가론, 법문사, 파주.
- 성태경, 장동식, 김형기 (2014), 기술마케팅과 사업화, 경문사, 파주.
- 여인국 (2011), "기술시장 현황 및 기술거래기관 역할제고 방안", *과학기술정책*, 23(3), 15-26. <http://www.riss.kr/link?id=A100097709>
- 특허청 (2007), 지식재산백서.
- 한국산업기술진흥원 (2009), 국내기업 R&D 협력 실태조사, 조사보고서.
- 한국산업기술진흥원 (2021), 공공연구기관 기술이전·사업화 실태조사, 조사보고서.



- Williams, F. and D. V. Gibson, *Technology Transfer: A Communication Perspective*, Newbury Park, CA: Sage Publications Inc., 1990.
- Martilla, J. A. and J. C. James (1977), "Importance-Performance Analysis," *The Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Satty, T.(1972), *An Eigenvalue Allocation Model for Prioritization and Planning*, Energy Management and Policy Center, University of Pennsylvania.