

사서의 환경불확실성 인식과 도서관 동적역량과의 관계 분석

Analysis of the Relationship Between Librarians' Perception of Environmental Uncertainty and Dynamic Capabilities

심자영 (Jayoung Sim)*

초 록

도서관은 외부의 예측 불가능한 변화 속에서 이용자의 요구를 충족시키면서도 지식생태계에서 사회적 가치를 창출하며, 정보제공기관으로서의 입지를 확보하기 위하여 다양한 대응을 하고 있다. 본 연구는 도서관이 환경 변화에 적응하기 위한 전략을 동적역량으로 보고 환경불확실성이 동적역량에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 국립, 공공, 대학, 전문도서관 소속 사서 539명에게 환경불확실성과 동적역량에 대한 인식을 조사하여, 직위, 경력, 기관별 차이를 알아보고, 동적역량에 영향을 미치는 환경불확실성 세부 요인을 도출하였다. 그 결과 사서들은 복잡성, 동태성, 풍부성 순으로 외부 환경의 변화를 느끼고 있었고, 환경변화감지역량, 조직변환역량, 조직대응역량 순으로 도서관의 동적역량이 갖춰져 있다고 하였다. 또한 다중회귀분석을 통하여 도서관의 동적역량에 영향을 미치는 환경불확실성 요인이 풍부성인 것을 밝혔다. 즉 외부 자원이 다양하고 풍부하게 변화할 때 도서관이 이에 대한 대응을 적절히 하고 있음을 알 수 있었다. 도서관 환경에서는 아직 동태성과 복잡성이 동적역량에 직접적인 영향을 미치지 않았지만, 변화에 대하여 전략적으로 대응하기 위해서는 사서들은 변화하는 사회와 이용자 요구에 대하여 다각적으로 파악해야 할 것이다.

ABSTRACT

Libraries are actively responding to unpredictable external changes to meet user demands while creating social value within the knowledge ecosystem and securing their position as information providers. This study views libraries' adaptation strategies to environmental changes through dynamic capabilities and analyzes the impact of environmental uncertainty on these capabilities. To achieve this, a survey was conducted among 539 librarians from national, public, academic, and specialized libraries to examine their perceptions of environmental uncertainty and dynamic capabilities. Differences were analyzed based on position, career, and type, and key environmental uncertainty factors influencing dynamic capabilities were identified. The results indicate that librarians perceive external environmental changes in the order of complexity, dynamism, and abundance. Similarly, they assessed libraries' dynamic capabilities in the order of environmental change sensing capability, organizational transformation capability, and organizational responsiveness capability. A multiple regression analysis revealed that munificence is the key factor influencing libraries' dynamic capabilities. In other words, libraries responded appropriately when external resources were diverse and abundant. In the library environment, dynamism and complexity have not yet directly influenced dynamic capabilities. However, in order to strategically respond to change, librarians must comprehensively understand the evolving society and user demands.

키워드: 환경불확실성, 동적역량, 동태성, 풍부성, 복잡성, 환경변화감지역량, 조직변환역량, 조직대응역량, 사서 인식
environmental uncertainty, dynamic capabilities, dynamism, abundance, complexity, environmental
change sensing capability, organizational transformation capability, organizational responsiveness
capability, librarians' perception

* 국회도서관 사서, 한성대학교 문헌정보학과 대학원 박사과정(simjy@nanet.go.kr)

■ 논문접수일자: 2025년 2월 27일 ■ 최초심사일자: 2025년 3월 12일 ■ 게재확정일자: 2025년 3월 18일
■ 정보관리학회지, 42(1), 401-426, 2025. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2025.42.1.401>

* Copyright © 2025 Korean Society for Information Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

현대 사회에서 한 가지 확실한 것은, 바로 절대적인 것은 존재하지 않는다는 사실이다. 경제는 단기간에 호황에서 불황으로 급격히 전환될 수 있으며, 정치적 흐름은 예측할 수 없는 방향으로 전개되기도 한다. 이러한 사회 변화 현상을 지식정보사회 환경의 특징으로 일컫지만, 그 변화의 속도가 지나치게 빠르고 다양하여 개인과 조직은 사회 환경에 대해 불확실성을 느끼고 또 그 변화에 효과적으로 대응하는데 어려움을 겪고 있다. 특히 Milliken(1987)은 불확실성에 '환경'이라는 수식어가 붙으면서 그 원인이 조직 외부에 있음을 강조하였다. 환경 불확실성(Environmental Uncertainty)은 시장 변동성, 기술 혁신, 소비자 선호 변화 등 외부 환경에서 발생하는 예측 불가능한 변화들을 의미하며, 환경불확실성 요소에 대한 조직의 이해와 판단은 조직이 외부 환경에 적응하고 혁신 역량을 강화하는 데 있어 중요한 요소로 작용한다고 할 수 있다.

조직의 운영 측면에서 보면, 조직이 환경불확실성에 민감하게 대응할수록 변화하는 환경에 전략적으로 유연하게 적응할 수 있으며, 이는 조직의 혁신과 새로운 서비스 창출로 이어질 수 있다. 따라서 환경불확실성은 조직이 미래를 예측하거나 전략을 수립하는 데 걸림돌이 되기도 하지만, 동시에 기존의 방식을 탈피하고 새로운 기회를 창출할 수 있는 계기가 될 수 있다. 이러한 이유로 현대 사회에서 환경불확실성은 조직의 변화를 이끄는 중요한 요인으로 간주되며, 경영학 분야에서도 이에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다(Pavlou et al., 2007;

Srinivasan et al., 2011; Vecchiato, 2015).

그러나 조직이 사회의 요구에 신속히 대응하려면 기존 방법론이 아닌 효율적인 프로세스와 전략적 접근이 필요하다. 즉, 이러한 환경에서 조직이 생존하고 경쟁 우위를 유지하기 위해서는 급변하는 환경에 대응하는 역량, 즉 동적역량(Dynamic capabilities)이 필요하다는 것이다(Agarwal & Selen, 2009; Helfat & Winter, 2011; Pavlou & El Sawy, 2011). 동적역량은 변화에 관한 것으로, 신속하게 변화하는 환경에서는 조직의 외부 대응력을 통해 내부 통합 또는 재구성을 할 수 있는 조직 역량의 활용성을 말한다. 동적역량을 처음 제시한 연구자인 Teece & Pisano(1994)는 환경변화와 그에 따른 새로운 신호를 감지할 수 있는 역량, 그 신호를 감지한 후 기회와 위기를 포착하는 역량, 그리고 소유하고 있는 유·무형의 자산들을 필요에 따라서 강화하거나 재구성하여 새로운 기회에 적합한 경쟁력을 빠르게 기르는 역량을 동적역량이라고 정의하였다. 이러한 역량은 단순한 대응을 넘어 복잡하고 예측 불가능한 환경에서 기회를 선점하고 위협에 대응하는 역할을 하며, 조직의 전략적 유연성과 의사결정의 합리성을 높이는 데 기여한다.

이에 따라 동적역량을 연구하는 여러 연구자는 조직의 성과나 전략 개발을 논의하는 많은 연구에서 환경불확실성을 중요한 변수로 다뤘다. 환경이 안정적일 때에는 기존대로 운영하는 경향이 있지만, 환경이 불안정한 경우, 즉 불확실성이 높은 경우에는 조직의 동적역량이 성과를 개선하는 데 있어 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과가 많이 제시되었다. 따라서 환경불확실성은 조직이 변화에 적응하고 또 지속

적으로 혁신하도록 자극하는 요인이라 할 수 있고(이을터, 2023; Pavlou & El Sawy, 2011), 환경불확실성이 높을수록 동적역량을 통해 조직은 적응력과 유연성을 증대시키고, 협력과 네트워크를 강화하며 더 나아가 조직의 혁신을 촉진한다고 할 수 있다(이지영, 이상완, 2024; Agarwal & Selen, 2009). 그러나 도서관 분야에서 환경불확실성과 동적역량 연구는 외국 연구자들에 의해 사례연구로 진행되었을 뿐 국내 환경에서는 아직 이루어지지 않았고, 연구의 수도 다른 분야에 비해 적은 편이다. 따라서 본 연구는 도서관 역시 다른 조직과 마찬가지로 변화하는 정보 환경에 대응하고, 다양하며 개인화된 이용자 요구를 충족시키며, 기술 발전에 적응하고, 지식생태계에서 선도적 입지를 확보하기 위한 동적역량이 필요하다고 보았다. 이에 도서관의 동적역량에 직접적으로 영향을 미치는 사서의 환경불확실성 인식에 대한 실증적 분석을 하고자 한다.

본 연구에서는 선행연구 분석을 통해 도서관 환경에 적합한 환경불확실성과 동적역량의 측정항목과 측정지표를 도출하였고 이를 기반으로 국립·공공·전문·대학도서관에 근무하는 사서들이 지닌 도서관의 환경불확실성과 동적역량에 대한 인식을 살펴보았다. 또한, 이러한 인식이 기관별, 직위별 또는 경력별로 차이가 있는지 알아보고자 한다. 이러한 인식 조사를 토대로 환경불확실성 각 속성이 도서관의 전략적 변화와 혁신을 촉진하는 역량인 동적역량에 영향을 미치고 있는지 파악하여, 어느 속성이 도서관 동적역량 고취에 중요한지 분석해보고자 한다. 이 연구는 도서관이 환경불확실성을 효과적으로 관리하고 전략적 통찰력과 혁신적 대응을 통해

동적역량을 강화함으로써 지속가능한 도서관 환경을 구축하는 데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 선행연구

2.1 환경불확실성

조직이론에서 환경은 조직을 둘러싼 모든 요소를 포함하며(이창순, 2009), 불확실성은 조직과 환경 간 상호작용을 설명하는 핵심 개념으로 여겨진다. 환경불확실성은 조직의 자원 및 역량 관리에 큰 영향을 미치는 외부 요인인면서 혁신과 전략적 유연성을 요구하는 환경 속에서 기업의 경쟁력을 결정짓는 중요한 요소로 인식되고 있다. 일정 패턴의 부재, 예측 불가능성, 그리고 예상치 못한 변화 등으로 특징되는 환경불확실성을 증대시키는 속성으로 동태성(Dynamism), 복잡성(Complexity), 풍부성(Abundance), 적대성(Hostility), 이질성(Heterogeneity) 등이 제시되고 있다. 동태성은 조직 외부 요소들의 변화에 대한 개념으로 외부환경의 불안정과 높은 변동성, 예측 불가능한 변화의 정도를 의미하며, 복잡성은 고객 욕구의 다양성, 상품 및 서비스 개발 과정의 복잡성 등을 의미하면서, 의사결정에 많은 환경적 요인이 고려되는 상황을 의미하는 이질성과 유사한 의미로 사용된다. 풍부성은 조직 활동을 지원하기 위해 이용가능한 자원이 풍부하다는 것을 의미하며, 호의성(Munificence)으로 사용되기도 한다. 적대성은 호의성과 반대의 개념으로 사용되면서, 자원의 활용 및 획득을 위한

조직 간의 경쟁 정도, 조직이 처한 위협 정도의 의미로 정의되고 있다. 일반적으로 환경불확실성을 다루는 연구에서는 환경불확실성 요인으로 동태성, 풍부성, 복잡성을 가장 많이 사용하고 있다(이관표, 2004; 황재원, 박경미, 2020; Şener, 2012).

조직의 주요한 영향 요인인 환경불확실성이 조직의 성과 및 운영에 미치는 영향이나 조직 시스템 환경 개발에 미치는 영향에 관한 연구들은 1980년대부터 시작되었다. 일찍이 환경불확실성이 성과에 미치는 영향을 분석한 Dess & Beard(1984)는 조직의 환경을 실증적으로 측정하고, 조직과 환경 간의 관계를 연구하였다. 불확실성 요인 중 풍부성은 산업의 성장을 통해 조직의 성장 가능성을 높이는 반면, 동태성은 고용 및 환경의 불안정에 큰 영향을 끼치며, 복잡성은 경영자가 변화를 예측하는 데 어려움을 초래한다고 하였다. McArthur & Nystrom(1991)은 대규모 제조업체 데이터를 분석하여 환경적 동태성, 복잡성, 풍부성이 전략-성과 관계를 어떻게 조절하는지 확인했다. 동태성은 성과와 성과-전략 간의 매개 요인으로서는 유의미한 영향을 주었으며 복잡성과 풍부성은 성과에 직접적인 영향을 미치지 않는 않지만, 성과-전략을 조절한다고 하였다. 결국 자원이 복잡하고 다양한 환경에서도 조직의 전략을 통해 성과를 높일 수 있음을 시사하였다. 환경불확실성을 조직의 전략적 변수로 고려한 Şener(2012)는 최고 경영자들의 환경불확실성 인식에 대해 인터뷰 연구를 진행한 결과, 경영자들은 자원이 풍부할 경우 인수·합병 등이 가능하여 조직이 성장할 가능성이 높으며, 환경의 동태성과 복잡성은 전략적 동맹을 형성하여 경쟁력을 강화

시킬 수 있다는 인식을 파악하였다.

한편, 국내 환경을 대상으로 환경불확실성을 분석한 연구는 이관표(2004) 연구를 시작으로 다양한 연구가 진행되었다. 이관표(2004)는 환경불확실성과 학습지향성 및 조직성과 간의 관계를 분석한 결과, 환경불확실성 요인 중 복잡성, 동태성, 풍부성 순으로 호텔기업의 학습지향성에 영향을 미치고, 결과적으로 학습지향성을 통해 조직성과에 영향력을 미친다고 하였다. 이갑두(2013)는 환경불확실성이 목표관리의 효과에 미친다고 보고 복잡성, 동태성, 적대성 개념을 활용하여 분석하였다. 그 결과, 조직구성원들이 환경을 복잡하고 동태적으로 인식할수록 목표 설정에 적극적으로 참여하는 반면에, 환경을 적대적으로 인식할수록 목표설정 참여를 주저하는 양상을 보인다고 하였다. 고묘묘와 김광수(2015)는 최고경영진의 가치 속성과 기업성과의 관계를 분석하기 위하여 상황변수로 동태성, 복잡성, 풍부성 등의 환경특성을 설정하였다. 그 결과 동태성은 신속하고 다양한 관점 활용을 통해 이들 관계를 강화시키는 반면 복잡성은 의사결정에 어려움을 초래할 수 있어 이들 관계를 약화시킨다고 하였다. 하지만 기업이 활용할 수 있는 자원, 지식, 정보가 풍부하게 존재하는 상황은 최고경영진의 다양성과 기업성과의 관계에 영향을 주지 않는다고 밝혔다. 이용규와 박찬권(2019)은 환경불확실성이 기업 간의 상호의존성에 미치는 영향을 연구하였다. 복잡성은 상호의존성에 유의미한 영향을 미치며, 동태성은 상호의존성에 유의미하지는 않지만 정(+)의 영향을, 풍부성은 상호의존성에 유의미하지는 않았으나 부(-)의 영향을 미치고 있다고 하였다.

이러한 선행연구를 통해 환경불확실성은 조직의 내부 활동에 큰 영향을 미치는 중요한 상황적 요인으로 인식되며, 조직의 의사 결정과정 및 전략 수립, 학습지향성, 성과, 시스템 기획 및 구축 등에 유의미한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 따라서 조직은 환경불확실성에 대한 구성원의 인식파악을 통해 대응 전략을 수립하고 조직의 혁신 및 역량을 강화하는 것이 필요함을 알 수 있다.

2.2 동적역량

1990년대 정보사회로의 전환이 가속화되면서 조직들은 한정된 자원을 효율적으로 활용하여 경쟁력을 확보하는 전략을 강조했다. 이에 따라 혁신역량, 동적역량, 조직역량 등이 주요 연구 주제로 부각되었으며, 특히 디지털 전환 시대에는 동적역량이 핵심 경쟁력으로 주목받고 있다(Eisenhardt & Martin, 2000). 동적역량은 Teece & Pisano(1994)가 처음 소개한 이론으로 조직이 변화하는 환경을 감지하여 적응하고 자원을 재구성하는 능력을 말하며, ‘조직이 전략을 따르는’ 또는 ‘전략이 조직을 따르는’ 것이 아니라 기회를 감지하여 전략을 수립하고 조직의 구조를 지속적으로 조율하는 능력을 뜻한다(Felin & Powell, 2016; Teece, 2007). 동적역량에 대한 연구는 자원의 재배치 및 통합을 강조하는 관점(Teece et al., 1997; Wang & Ahmed, 2007)과 루틴·프로세스 관점(Eisenhardt & Martin, 2000; Zollo & Winter, 2002)에서 이루어졌지만, 공통적으로 조직이 외부 변화를 감지하고 내부 자원을 재구성하여 경쟁 우위를 확보하는 역량을 동적역량이라 정의하고 동적

역량을 크게 감지, 포착, 재구성과 같은 세 가지 세부 역량으로 구분하여 분석되었다.

국내에서도 ICT기업, 제조업, 수출업, OTT 플랫폼, 제약업, 여행업 분야에서 동적역량과 기업성과의 연관성을 파악하거나 동적역량을 종속변수로 두고 동적역량에 영향을 미치는 요인을 밝히는 다양한 실증분석 연구가 진행되고 있다. 김찬영(2016)은 서비스지향성을 동적역량으로 정하고 동적역량이 탐험역량과 활용역량으로 이루어진 운영역량을 매개변수로 했을 경우 성과에 영향을 미친다고 밝혔다. 김아영과 허문구(2020)는 미디어 산업에 동적역량 이론을 적용하여 기회 감지, 기회 구현, 변형/재구성의 요소가 재무적 성과(매출액 등), 비재무적 성과(점유율, 만족도 등)에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과, 기업의 성장 단계와 환경 변화에 따라 세 가지 동적역량이 모두 중요하나, 초기 단계에는 환경감지역량, 수익화 단계에서는 기회포착역량, 그리고 성숙단계에서는 변형/재구성 역량이 더 중요하다고 밝혔다. 박상운(2021)은 기술 혁신과 시장 변화에 민감한 제조기업 분야에서 동적역량, 운영역량, 혁신성과 간의 관계를 실증적으로 분석하였다. 동적역량을 신기술 탐지역량, 자원 확보역량, 지식 관리 및 자원 재조정을 포함하는 재구성역량으로 정의하였다. 분석 결과 동적역량이 높을수록 운영역량, 혁신성과에 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 연구자는 동적역량을 급변하는 환경에서 생존하고 성장하기 위해 필수적인 요소로 보고, 환경변화에 유연하게 대응하기 위해 동적역량을 강화함으로써 운영역량과 혁신성과를 극대화할 수 있다고 하였다.

최근, 디지털 업무 환경에서의 동적역량의 역할을 분석하는 연구가 진행되고 있다. 콘텐츠 기업들의 동적역량을 통한 성과를 연구한 김상임과 이영주(2021)는 동적역량을 바탕으로 한 전략적 변화를 통해 기업이 글로벌 시장에서 경쟁력을 확보하고, 지속 가능한 경영 성과를 달성할 수 있었다고 하였다. 김재명과 정재석(2023)은 기업의 동적역량과 디지털 업무경쟁력은 디지털 트랜스포메이션 역량에 긍정적인 영향을 준다고 하였다. 즉 동적역량은 기업의 자원으로 외부환경을 관찰하고 이를 바탕으로 통합하여 개선하는 것을 의미하고, 디지털 업무경쟁력은 디지털 환경에 대한 구성원의 이해와 적응력을 키우기 위한 역량이라고 하였다. Wang et al.(2024)의 연구는 동적역량 관점에서 디지털플랫폼 역량이 기업의 지속 가능성 지향 혁신에 어떻게 기여하는지를 연구하였다. 특히, 디지털플랫폼의 통합 역량과 재구성 역량이 기업의 혁신 성과를 어떻게 증대시키는지 분석하기 위해서 중국의 347개 기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구 결과, 디지털플랫폼 통합 역량과 재구성 역량은 개방형 혁신을 통해 지속 가능성 지향 혁신에 긍정적인 영향을 미쳤다고 하였다. 이러한 결과는 기업이 디지털플랫폼 역량을 활용하여 동적역량을 강화하고, 개방형 혁신 활동을 균형 있게 유지함으로써 지속 가능한 경쟁 우위를 확보할 수 있음을 보여준다.

선행연구를 통해 환경불확실성과 동적역량 연구를 종합하면, 많은 영리 조직들뿐만 아니라 디지털 서비스를 하는 모든 조직에서도 동적역량을 통해 재무적·비재무적 성과뿐만 아니라 전략적 의사결정과 조직 구조의 유연한 재편을

통해 혁신을 촉진하고 경쟁력을 강화하고 있었고, 이러한 동적역량은 환경불확실성에 의하여 자극받고 촉진되고 있음을 알 수 있었다.

3. 연구방법

3.1 측정요인과 측정지표

조직의 자원 및 역량 관리에 중요한 요인인 환경불확실성과 도서관 동적역량을 측정하기 위해서는 측정요인과 측정지표를 정해야 한다. 요인은 어떠한 대상이나 개념을 설명할 수 있거나 그 대상이 성립될 수 있는 조건 등을 일컫는 것으로 본 연구에서는 먼저 선행연구에서 각각의 개념을 설명하기 위하여 가장 많이 사용한 대표적 속성이나 세부 특성을 측정요인으로 보았다. 따라서 환경불확실성인 경우에는 선행연구에서 가장 많이 사용한 동태성, 풍부성, 복잡성을 측정요인으로 보았고, 동적역량인 경우에는 Teece가 2007년에 동적역량을 설명하기 위하여 사용한 변화 감지 역량, 변화 대응 역량, 재구성 역량을 기본적 측정요인으로 보았다. 다음으로 측정지표는 다양한 연구에서 사용한 설문과 연구결과 등을 분석하여 각 측정요인을 계량화 할 수 있는 4개 이상의 지표를 다음과 같이 도출하였다.

3.1.1 환경불확실성 측정지표 도출

환경불확실성의 측정지표는 환경불확실성을 분석한 7개의 논문에서 사용한 측정변수와 결과 등을 분석하여 각 측정요인별 4개의 지표를 도출하였고 설문에서는 도서관 환경에 적합하

게 그 내용을 담았다. 첫 번째 ‘도서관 동태성’은 도서관이 의사결정 시 고려해야 할 외부 환경의 높은 변동성 수준을 의미하며, 도서관 역할의 다양성과 확장정도, 이용자 요구의 변동성 및 변화범위, 서비스 특성의 변동성, 서비스 및 프로그램의 다양성 등을 측정지표로 정하였다. 두 번째, ‘도서관 풍부성’은 도서관의 활동영역을 지원해 줄 수 있는 이용 가능한 자원의 양을 뜻하는 것으로, 도서관에서 활용가능한 콘텐츠의 풍부성 및 다양성, 기관에서 도입하는 IT의 다양성, 이용자 계층의 다양성 그리고 서비스 채널의 다양성을 측정지표로 선정하였다. 마지막으로 ‘도서관 복잡성’은 도서관에서 의사결정 시 고려해야 하는 환경의 수가 많은 것을 의미하며, 외부 정보산업 환경의 복잡성, 고려해야 할 정책과 법률의 복잡성, 그리고 소통채널 및 트렌드의 복잡성, 그리고 이용자 및 서비스의 트렌드 복잡성을 지표로 고려하였다. <표 1>은 3개의 측정요인과 12개의 측정지표를 정리한 것이다.

3.1.2 동적역량 측정지표 도출

동적역량은 자원과 조직을 변화하는 환경에 적합하도록 지속적으로 조정하고 변화를 관리하는 역량으로 Teece(2007)는 동적역량이 감지·포착·재구성 프로세스로 파악된다고 하였다. 본 연구는 이를 기반으로 동적역량의 구성요소를 환경변화감지역량, 조직대응역량, 조직변환역량으로 보았다. 이와 같이 Teece의 기본 개념을 토대로 세 개의 역량으로 분석한 연구는 김찬영(2016), Babelytė-Labanauskė & Nedzinskas(2017), Kohler(2018), 김아영, 허문구(2020), Mikalef et al.(2020), 박상운(2021), 김정호(2022), 박성훈, 박병진(2023), Jadhav et al.(2023), Yoshikuni et al.(2023), 김진석(2024) 등이 있다.

다음으로, 측정항목별 측정지표는 위의 11개 논문에서 제시된 각 역량의 정의나 기본 기능요건을 토대로 하여 총 16개의 지표, 즉 환경변화감지역량에 대한 5개 지표, 조직대응역량에 대한 5개 지표, 조직변환역량에 대해 6개의 지표를 도출하였다(<표 2> 참조). 먼저 환경변화

<표 1> 환경불확실성 측정요인과 측정지표

측정요인	측정지표(간략표현)	정의	분석한 연구
동태성	역할 변동성(역할)	도서관과 문화기관의 역할 확장 정도	Newkirk & Lederer(2006), 김태균, 장원경(2010), 서용선(2021), 이상원(2021)
	요구 변동성(요구)	이용자들의 빠른 기호(요구)변화 정도	
	서비스 특성 변동성(특성)	이용자들이 원하는 서비스 특성의 변동성	
	프로그램 변동성(프로그램)	이용자들이 원하는 서비스 다양성 정도	
풍부성	콘텐츠 다양성(콘텐츠)	도서관(문화기관)의 콘텐츠 풍부성 정도	Teo & King(1997), 이관표(2004), 김태균, 장원경(2010), 서용선(2021)
	IT의 다양성(IT 기술)	도서관(문화기관)에서 도입하는 IT의 다양성	
	이용자 다양성(이용자)	도서관(문화기관) 이용계층의 다양성	
	전달채널의 다양성(전달채널)	도서관(문화기관) 서비스 채널의 다양성	
복잡성	외부환경 복잡성(외부환경)	고려해야 할 외부 산업환경의 복잡성	Newkirk & Lederer(2006), 김태균, 장원경(2010), 서용선(2021), Pires et al.(2023)
	정책·법규 복잡성(정책·법규)	고려해야 할 정부 정책, 관련 법규의 복잡성	
	소통채널의 복잡성(소통채널)	소통 및 커뮤니케이션 채널의 복잡성	
	트렌드의 복잡성(트렌드)	이용자 및 서비스 트렌드의 변화	

〈표 2〉 동적역량 측정항목과 측정지표

측정항목	측정지표	정의
환경변화 감지역량	외부 환경 모니터링	외부 환경 변화 탐지와 동향 분석, 관련 분야 학회, 전시회 참여
	요구 변화 분석	이용자 요구 및 변화 감지나 고객요구 행동 및 태도 분석
	새로운 서비스 모색	새로운 비즈니스 기회 파악 및 모색, 차별화 전략 모색
	선진사례 모니터링	새로운 표준과 모범 사례 벤치마킹, 외부산업변화의 수용·협업
	서비스 트렌드 분석	트렌드 감지를 위한 외부 환경 모니터링, 시장 동향 파악
조직대응 역량	외부자원확보	필요한 파트너와 제휴 및 지식 습득, 협업을 통한 전문가 발굴 및 확보
	혁신활동지원	새로운 제품/서비스 개발이나 실행 독려 및 혁신활동 지원
	성과활동지원	혁신과 창의성 기반의 권한 재정립, 변화추진을 위한 보상, 인센티브
	비즈니스 모델 조정	경쟁사 및 시장 변화에 신속하게 대응, 새로운 업무적용 지원
	R&D 지원	새로운 서비스 개발 투자, 새로운 지식 습득을 위한 R&D
조직변환 역량	지식정보공유	새로운 지식과 정보 공유를 통한 사내 확산이나 노하우 조직에 흡수
	새로운 경험의 내재화	새로운 지식이나 노하우의 조직화 및 기존 시스템에 통합
	변화대응을 위한 조직유연성	새로운 서비스를 위한 인력과 시스템 재배치 및 유동적 프로세스 조정
	재교육을 통한 역량강화	직원 재구성 및 재교육 능력, 재교육을 통한 직원역량 향상
	혁신적 조직문화	환경변화에 대한 긍정적 조직문화, 새로운 시도를 장려하는 문화
	변화수용을 위한 거버넌스	새로운 마케팅 전략 수행, 목표달성을 위한 새로운 경영 방법 구현

감지역량은 환경의 불확실성 속에서 지속가능한 성장을 이루기 위해 외부 환경을 감지하고 정보와 지식을 수집하려는 도서관의 역량으로 보았다. 이에 따라 측정지표로 도서관 분야의 최신 기술을 스캔하는 외부 환경 모니터링, 이용자 요구 변화 감지를 위한 요구 변화 분석, 이용자 요구 변화에 따른 새로운 서비스 모색, 도서관 모범 사례를 파악하기 위한 선진사례 모니터링, 새로운 트렌드 및 타겟층 변화를 파악하기 위한 서비스 트렌드 분석으로 정하였다. 둘째, 조직대응역량은 변화하는 외부 환경에서 필요한 자원과 역량을 구축하고 획득, 그리고 새롭게 획득한 역량을 기존 역량에 융합할 수 있는 도서관 역량으로 보았고, 측정지표로는 자원투자 및 솔루션 확보를 위한 외부자원확보, 아이디어 평가 및 구현을 통한 혁신활동지원, 혁신과 창의활동에 대한 지원인 성과활동지원, 이용자 요구 및 피드백 반응을 통한 비즈니스

모델 조정, 외부 과학 및 기술의 발전 활용을 위한 R&D 지원으로 도출하였다. 마지막으로 조직변환역량은 환경에 맞추어 자원과 획득된 자원을 새롭게 통합, 재배치하면서 새로운 지식을 만들어내는 도서관 역량이다. 이에 대한 측정지표에는 새로운 서비스에 대한 지식정보공유, 새로운 지식을 서비스로 전환하는 새로운 경험의 내재화, 변화에 대응하기 위해 유동적으로 운영될 수 있는 조직유연성, 재교육을 통한 역량강화, 새로운 목표를 위한 방식 창출 등의 혁신적 조직문화, 새로운 서비스를 위한 인력과 시스템 재배치 등의 변화수용을 위한 거버넌스가 포함된다.

3.2 분석방법

사서들의 환경불확실성에 대한 인식과 도서관이 갖는 동적역량을 파악하기 위하여 국립,

공공, 대학, 전문도서관에 근무하는 사서들에게 설문 조사를 하였다. 설문대상 기관은 다양한 서비스를 제공할 수 있으며 환경변화에 대응할 수 있는 조직 규모를 갖는 도서관으로 제한하였다. 이에 따라 국립장애인도서관을 제외한 국립도서관 3개관, 1,236개 공공도서관 중 면적 기준 5,500㎡ 이상의 대형 도서관 129개관, 458개 대학도서관 중 일반대학 도서관 215개관, 한국전문도서관협의회 회원기관 144개관 총 491개관이 이번 설문의 대상이 되었다. 본 연구자는 네이버폼을 활용한 온라인 설문지와 이메일을 활용해 총 2,130명의 사서에게 2024년 1월 15일부터 1월 25일까지 설문조사를 실시하였다. 설문 내용은 앞에서 도출한 측정지표 28개를 리커트 척도로 조사하였으며, 인구통계학적 특성을 파악하기 위하여 성별, 연령, 기관종류, 직위, 근무경력을 질문하였다.

그 결과, 응답자는 568명으로 약 27%의 응답률을 보였고 이 중에서 응답의 성실도가 낮거나 무응답 문항이 많은 29개 설문지를 제외하고 총 539개 설문지를 분석하였다. <표 3>과 같이 응답자의 성별분포는 남자(25.4%)보다 여자(74.6%)의 비율이 더 높은 것으로 확인되었

다. 연령에 따라 30대가 234명(43.5%)으로 가장 많았으며, 40대(25.4%), 20대(18.7%), 50대 이상(12.4%) 순으로 응답자가 많았다. 응답자의 절반 정도가 공공도서관(49.4%) 소속으로 확인되었으며, 전문도서관에 재직 중인 응답자는 11.3%로 상대적으로 낮은 비율을 보였다. 응답자의 직위는 대부분 직원 또는 6급 이하(82.9%)로 파악되며, 근무경력이 10년 미만인 응답자가 70.1%로 가장 높은 비율을 보였다.

또한, 본 연구에서는 <표 4>와 같이 선행연구를 통해 도출한 측정항목과 측정지표의 신뢰도를 파악하여 연구모형에 적합한지 확인하였다. 측정도구의 신뢰도는 내적 신뢰도 계수인 크론바하 알파계수를 통해 확인하였으며, 알파계수가 0.6 이상인 경우 신뢰성을 확보했다고 판단할 수 있다. 본 연구의 측정문항에 대한 신뢰도는 0.7 이상으로 측정되었다.

본 연구는 수집한 데이터를 이용하여 첫째, 응답자의 인구통계학적 특성에 따른 인식의 속성과 그 차이를 분석하기 위하여 빈도분석과 통계적 차이 검증을 실시하였다. 특히 각 그룹을 구성하는 응답수가 30명이 넘는 경우 정규분포를 이룬다고 보고(이영애, 2020), 2개 집단

<표 3> 응답자의 인구통계학적 특성

문항	구분	응답수(%)	문항	구분	응답수(%)
성별	남자	137(25.4)	기관	국립도서관	107(19.9)
	여자	402(74.6)		공공도서관	266(49.4)
직위	직원, 6급 이하	447(82.9)		대학도서관	105(19.5)
	관리자, 팀장, 5급 이상	92(17.1)		전문도서관	61(11.3)
경력	10년 미만	378(70.1)	연령	20대	101(18.7)
	10 ~ 15년 미만	60(11.1)		30대	234(43.5)
	15 ~ 20년 미만	31(5.8)		40대	137(25.4)
	20 ~ 25년 미만	35(6.5)		50대 이상	67(12.4)
	25년 이상	35(6.5)	총계	539(100)	

〈표 4〉 신뢰도 분석 결과

구분	측정항목	문항수	신뢰도 결과(Cronbach's alpha)	
환경불확실성	동태성	4	0.754	0.870
	풍부성	4	0.751	
	복잡성	4	0.747	
동적역량	환경변화감지역량	5	0.861	0.948
	조직대응역량	5	0.874	
	조직변환역량	6	0.917	

을 비교할 때는 T검정을, 3개 이상의 집단을 비교할 때는 일원분산분석(One-way ANOVA)과 Scheffe 사후검증을 실시하였다. 둘째, 지표 간의 관계성과 강도를 파악하여 회귀분석의 적합성을 검토하기 위해 상관분석을 하였다. 상관분석은 회귀분석의 설명 가능성을 강화하고, 다중공선성을 간접적으로 평가할 수 있는 사전적 분석기법이다.

마지막으로 환경불확실성에 대한 인식이 도서관 동적역량 각 측정항목에 미치는 영향을 정량적으로 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 환경불확실성의 각 속성이 도서관 동적역량 각각의 속성에 미치는 영향을 정량적으로 파악하는데 중점을 두었다. 이를 통해 환경불확실성의 상대적인 영향력을 평가하고, 유의미한 요인을 도출하고자 하였다. 본 연구에서 회귀분석을 통하여 검증하려는 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 환경불확실성(동태성, 풍부성, 복잡성)은 환경변화감지역량에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 환경불확실성(동태성, 풍부성, 복잡성)은 조직대응역량에 영향을 미칠 것이다.

- 가설 3. 환경불확실성(동태성, 풍부성, 복잡성)은 조직변환역량에 영향을 미칠 것이다.

4. 분석결과

4.1 환경불확실성 인식분석

4.1.1 인구통계적 특성별 인식

환경불확실성은 조직의 성과는 물론 조직의 자원 및 역량 관리에 영향을 미치는 요소로 외부 환경에 대한 조직 내의 구성원이 느끼는 불확실성 정도를 말한다. 〈표 5〉에서 볼 수 있듯이 전체 사서들은 복잡성(4.13), 동태성(4.06), 풍부성(3.91) 순으로 외부 환경의 변화를 느끼고 있음을 알 수 있었다. 즉 사서들은 도서관이 고려해야 하는 외부 환경의 다양성과 이와 관련된 법규나 트렌드 변화를 뜻하는 ‘복잡성’이 다른 요인보다 불확실성을 높이고 있다고 생각하고 있었다.

환경불확실성을 높이는 요인을 기관별로 살펴보면, 국립도서관의 사서들은 외부환경 변화(4.38), 도서관역할 변동성(4.28), 트렌드 다양성(4.25)을 가장 영향력이 있는 요인으로 인지

〈표 5〉 인구통계적 특성별 환경불확실성 인식 비교

평균(표준편차)

측정 항목	측정지표	기관별				직위별		경력별					평균
		국립	공공	대학	전문	관리자	직원	10년 미만	10년~15년	15년~20년	20년~25년	25년 이상	
동태성	역할	4.28 (0.74)	4.31 (0.75)	4.28 (0.75)	4.20 (0.90)	4.38 (0.77)	4.26 (0.76)	4.23 (0.76)	4.25 (0.87)	4.19 (0.90)	4.54 (0.51)	4.79 (0.41)	4.28 (0.76)
	요구	4.21 (0.79)	4.18 (0.78)	4.19 (0.86)	4.23 (0.89)	4.32 (0.75)	4.17 (0.82)	4.14 (0.83)	4.13 (0.86)	4.25 (0.76)	4.37 (0.60)	4.71 (0.52)	4.20 (0.81)
	특성	3.95 (0.85)	3.90 (0.83)	3.85 (0.93)	3.91 (0.92)	4.11 (0.79)	3.86 (0.88)	3.85 (0.87)	3.77 (0.87)	3.88 (0.98)	4.03 (0.62)	4.55 (0.65)	3.90 (0.87)
	프로그램	3.90 (0.82)	3.81 (0.88)	3.87 (0.87)	3.94 (0.89)	4.01 (0.88)	3.82 (0.86)	3.81 (0.87)	3.86 (0.85)	3.72 (0.96)	3.89 (0.63)	4.37 (0.85)	3.86 (0.86)
	전체	4.09 (0.65)	4.05 (0.59)	4.05 (0.69)	4.07 (0.77)	4.21 (0.70)	4.03 (0.63)	4.01 (0.64)	4.00 (0.66)	4.01 (0.73)	4.21 (0.45)	4.61 (0.48)	4.06 (0.64)
풍부성	콘텐츠	4.10 (0.79)	4.14 (0.79)	4.11 (0.81)	4.03 (0.78)	4.15 (0.80)	4.10 (0.79)	4.08 (0.81)	4.11 (0.80)	3.94 (0.88)	4.20 (0.58)	4.47 (0.60)	4.11 (0.79)
	IT 기술	3.90 (0.85)	3.82 (0.83)	3.92 (0.82)	3.82 (0.82)	4.02 (0.78)	3.82 (0.84)	3.81 (0.84)	3.88 (0.83)	3.66 (0.90)	3.97 (0.62)	4.37 (0.67)	3.86 (0.83)
	이용자	3.55 (0.99)	3.67 (0.95)	3.73 (0.96)	3.73 (1.03)	3.82 (0.87)	3.63 (0.99)	3.62 (0.99)	3.66 (1.00)	3.72 (0.85)	3.71 (0.86)	4.11 (0.80)	3.67 (0.97)
	전달채널	3.92 (0.85)	4.02 (0.76)	4.04 (0.82)	3.97 (0.96)	4.06 (0.82)	3.98 (0.82)	3.95 (0.83)	4.09 (0.81)	3.78 (0.83)	4.00 (0.64)	4.50 (0.60)	4.00 (0.82)
	전체	3.87 (0.65)	3.91 (0.64)	3.95 (0.69)	3.89 (0.74)	4.01 (0.69)	3.89 (0.66)	3.87 (0.67)	3.93 (0.66)	3.77 (0.73)	3.97 (0.48)	4.36 (0.52)	3.91 (0.66)
복잡성	외부환경	4.38 (0.79)	4.21 (0.76)	4.22 (0.83)	4.17 (0.90)	4.34 (0.86)	4.21 (0.78)	4.18 (0.80)	4.20 (0.89)	4.19 (0.78)	4.51 (0.66)	4.71 (0.57)	4.24 (0.80)
	정책·법규	3.75 (0.95)	3.77 (0.93)	3.75 (0.92)	3.71 (1.02)	3.81 (0.96)	3.74 (0.94)	3.71 (0.93)	3.80 (0.99)	3.81 (1.06)	3.71 (0.83)	4.05 (0.98)	3.75 (0.94)
	소통채널	4.19 (0.89)	4.25 (0.80)	4.11 (0.87)	4.17 (0.94)	4.25 (0.83)	4.19 (0.86)	4.17 (0.87)	4.19 (0.85)	4.06 (0.88)	4.29 (0.75)	4.58 (0.60)	4.20 (0.85)
	트렌드	4.25 (0.81)	4.35 (0.70)	4.32 (0.74)	4.23 (0.84)	4.27 (0.81)	4.32 (0.74)	4.30 (0.76)	4.27 (0.78)	4.19 (0.86)	4.31 (0.68)	4.58 (0.55)	4.31 (0.75)
	전체	4.14 (0.65)	4.14 (0.60)	4.10 (0.66)	4.07 (0.79)	4.17 (0.72)	4.12 (0.63)	4.09 (0.64)	4.11 (0.72)	4.06 (0.74)	4.21 (0.51)	4.48 (0.49)	4.13 (0.65)
총계													4.03 (0.212)

하고 있는 반면에, 공공도서관은 트렌드 다양성(4.35), 도서관역할 변동성(4.31), 소통채널의 다양성(4.25)을, 대학도서관은 트렌드 다양성(4.32), 도서관역할 변동성(4.28), 외부환경 변화(4.22)를 들었다. 또한 전문도서관은 트렌드 다양성(4.23)과 요구 변동성(4.23), 도서관역할 변동성(4.20)을 선택하였다. 이로써 국립도서관은 외부 산업환경의 복잡성을, 공공도서관

과 대학도서관은 이용자 및 서비스 트렌드의 변화를, 전문도서관은 다른 유형의 도서관에 비해 이용자들의 빠른 기호(요구)가 빠르게 변화하는 점을 다른 요인들보다 강하게 느끼고 있음을 알 수 있었다.

다음으로 직위별로 살펴보면, 관리자 그룹은 도서관역할 변동성(4.38), 외부환경 변화(4.34), 요구 변동성(4.32)을 가장 영향력이 높은 요인

으로 선택한 반면에, 직원 그룹은 트렌드 다양성(4.32), 도서관역할 변동성(4.26), 외부환경 변화(4.21)를 들었다. 즉 관리자 그룹은 도서관과 문화기관의 역할이 빠르게 변화하는 것이 불확실성을 높이고 있다고 인정한 반면에, 직원 그룹은 이용자 및 서비스 트렌드의 변화가 업무의 불확실성을 높인다고 생각하고 있었다. 또한 가장 영향력이 적은 요인으로 직원 그룹은 도서관과 문화기관 이용계층 다양성(3.63)을, 관리자 그룹은 정부정책 및 관련 법규의 복잡성(3.81)을 선택하였다.

마지막으로 경력별로 살펴보면, 근무경력 10년 미만 그룹과 10~15년 미만의 그룹은 트렌드 복잡성(4.30, 4.27), 역할 변동성(4.23, 4.25), 외부환경 변화(4.18, 4.20) 순으로 가장 강하게 느끼고 있는 반면, 15~20년 미만인 그룹은 요구 변동성(4.25), 역할 변동성(4.19), 외부환경 변화(4.19) 순으로 그 불확실성을 인지하고 있었다. 또한, 20~25년 미만 그룹은 역할 변동성(4.54), 외부환경 변화(4.51), 트렌드 복잡성(4.31) 순으로, 25년 이상 그룹은 역할 변동성(4.79), 요구 변동성(4.71), 외부환경 변화(4.71) 순으로 불확실성을 야기하는 요인을 선택하였는데 그 값이 경력이 많으면 많을수록 큰 것으로 나타났다. 특히 25년 이상의 경력자는 다른 그룹과는 달리 복잡성보다는 동태성이 환경불확실성을 더 많이 야기한다고 보았다.

4.1.2 인구통계적 특성별 인식차이 비교

환경불확실성 속성 즉 외부환경의 동태성, 풍부성, 복잡성에 대해 인구통계적 특성별 차이가 통계적으로 유의미한지를 분석하였다. 그 결과, 환경불확실성 속성 3개 모두에 대해 기관별 차

이가 없었지만, 직위와 경력에서는 그 차이가 있는 것으로 나타났다. 직위에 따라서는 동태성에 서만 관리자 그룹과 직원 그룹이 통계적 유의미한 차이를 보였다($t=2.549$, $p=0.011$). 그리고 경력별 비교에서는 환경불확실성 3개의 속성(동태성, 풍부성, 복잡성)에서 25년 이상의 경력을 가진 그룹이 그 이하의 경력을 가진 4개의 그룹보다 통계적으로 유의미하게 더 높은 불확실성을 느끼는 것으로 나타났다. 다만 동태성에서는 25년 이상 경력 그룹이 그 외 4개 그룹과 차이가 있었고($f=8.540$, $p=0.000$), 풍부성에서는 10년 미만 경력과 15~20년 경력그룹 간의 차이는 없으나 그 외 그룹 간의 차이가 통계적으로 유의미하게 나타났고($f=5.444$, $p=0.000$), 복잡성에서는 모든 그룹이 서로 차이가 있는 것으로 나타났다($f=3.399$, $p=0.009$). 특히 25년 이상의 경력을 가진 사서들이 모든 환경불확실성 항목에서 가장 높은 인식도를 보인 점이 특이하다고 할 수 있다(〈표 6〉 참조).

다음은 세부적으로 12개의 환경불확실성 측정지표에 대한 인구통계적 특성을 비교하였다. 그 결과, 통계적으로 유의미한 차이가 있는 지표는 8개임을 알 수 있었다. 〈표 7〉에서 볼 수 있듯이, ‘프로그램 변동성’, ‘IT 기술’ 지표에서 직원 그룹보다는 관리자 그룹이 불확실성을 크게 인지하고 있는 것으로 분석되었다. 경력별 분석에서는 동태성의 모든 지표 즉, ‘역할 변동성’, ‘요구 변동성’, ‘서비스 특성 변동성’, ‘프로그램 변동성’에서 그룹 간의 통계적 유의미한 차이가 있었고, 풍부성에서는 ‘콘텐츠 다양성’, ‘IT 기술의 다양성’, ‘전달채널의 다양성’에서 그룹 간의 차이가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 그러나 복잡성에서는 ‘외부환경 변화’ 지표에서만 유

〈표 6〉 인구통계적 특성별 환경불확실성 인식 차이 비교

구분	측정항목	검정값			
		평균(표준편차)	t값/f값	p값	Scheffe
기관별	동태성	4.06(0.64)	0.094	0.963	-
	풍부성	3.91(0.66)	0.307	0.821	-
	복잡성	4.13(0.65)	0.331	0.803	-
직위별 ¹⁾	동태성	4.06(0.64)	2.549	0.011*	a>b
	풍부성	3.91(0.66)	1.755	0.080	-
	복잡성	4.13(0.65)	0.793	0.428	-
경력별 ²⁾	동태성	4.06(0.64)	8.540	0.000***	e>d,a,c,b
	풍부성	3.91(0.66)	5.444	0.000***	e>d>b>a,c
	복잡성	4.13(0.65)	3.399	0.009**	e>d>b>a>c

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

1) 직위: a=관리자, b=직원

2) 경력: a=10년 미만, b=10~15년 미만, c=15~20년 미만, d=20~25년 미만, e=25년 이상

〈표 7〉 통계적으로 유의하게 차이가 있는 환경불확실성 측정지표

구분	측정항목	측정지표	검정값			
			평균(표준편차)	t값/f값	p값	Scheffe
직위별 ¹⁾	동태성	프로그램	3.86(0.86)	1.993	0.047*	a>b
	풍부성	IT 기술	3.86(0.83)	2.184	0.029*	a>b
경력별 ²⁾	동태성	역할	4.28(0.76)	6.111	0.000***	e,d>b>a,c
		요구	4.20(0.81)	5.067	0.001**	e,d>c>a,b
		특성	3.90(0.87)	6.487	0.000***	e,d>c,a,b
		프로그램	3.86(0.86)	3.852	0.004**	e,d>b>a,c
	풍부성	콘텐츠	4.11(0.79)	2.642	0.033*	e>d>b>a>c
		IT 기술	3.86(0.83)	4.648	0.001**	e>d>b>a,c
		전달채널	4.00(0.82)	4.826	0.001**	e>b>d>a,c
	복잡성	외부환경	4.24(0.80)	5.156	0.000***	e>d,b,c,a

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

1) 직위: a=관리자, b=직원

2) 경력: a=10년 미만, b=10~15년 미만, c=15~20년 미만, d=20~25년 미만, e=25년 이상

의미한 그룹 간 차이를 보였다.

이와 같이 환경불확실성 요소에 대한 기관별, 직위별, 경력별 인식도 차이를 보면 다른 요소에 비해 풍부성을 낮게 인식하는 것으로 조사되었다. 이는 도서관에서 제공하는 콘텐츠가 도서관에서 소장하고 있는 고착화된 자료(도서, 전자책 등)에서 벗어나지 않으며, 다른 조

직에 비해 네트워크 부족과 업무의 다양성을 체감하기 힘든 구조에서 나오는 한계로 볼 수 있다. 이를 해결하기 위해서는 다른 유사 조직과의 협업 또는 프로젝트를 통한 적극적인 교류 기회 확대와 도서관 콘텐츠의 다양화를 도모할 필요가 있을 것이다.

로 조직의 역량이 갖춰져 있다고 생각하고 있음을 알 수 있었다. 즉 사서들은 조직이 외부 환경을 감지하고 정보와 지식을 수집하는 역량인 '환경변화감지역량'이 다른 역량보다 갖춰져 있다고 생각하고 있었다.

동적역량을 기관별로 살펴보면 국립도서관에서는 새로운 서비스 모색(3.81), 선진사례 모니터링(3.65), 요구 변화 분석(3.51) 역량이 갖춰져 있다고 생각하고 있었으며, 공공도서관 사서들은 선진사례 모니터링(3.58), 새로운 서비스 모색(3.49), 요구 변화 분석(3.48) 순이었다. 대학도서관에서는 요구 변화 분석(3.58), 선진사례 모니터링(3.55), 외부 환경 모니터링(3.51)을, 전문도서관에서는 선진사례 모니터링(3.53), 요구 변화 분석(3.50), 외부 환경 모니터링(3.48) 순으로 역량이 갖춰져 있다고 생각하고 있었다. 이로써 국립도서관은 새로운 서비스 기회를 파악하고 모색하는 역량이, 공공도서관과 전문도서관은 선진사례를 모니터링 하는 역량, 대학도서관은 이용자 요구변화를 분석하는 역량이 갖춰져 있음을 알 수 있었다.

다음으로 직위별 인식도를 살펴보면 관리자 그룹은 새로운 서비스 모색(3.76), 선진사례 모니터링(3.71), 재교육을 통한 역량 강화(3.55)와 같은 역량이 높다고 생각하는 반면에, 직원 그룹은 선진사례 모니터링(3.56), 요구변화 분석(3.50), 새로운 서비스 모색(3.50)을 들었다. 관리자 그룹에서는 재교육을 통해 직원들의 역량이 향상되고 있다고 파악하고 있음을 알 수 있었다.

경력별로 살펴보면 10년 미만의 사서들은 선진사례 모니터링(3.58), 요구 변화 분석(3.55), 새로운 서비스 모색(3.50) 순이었으며, 10년 이상~15년 미만의 사서들은 새로운 서비스 모색

(3.52), 선진사례 모니터링(3.47), 요구 변화 분석(3.30) 순으로 두 그룹은 비슷한 패턴으로 역량이 갖춰져 있다고 생각하고 있었다. 반면 15년 이상~20년 미만의 사서들은 선진사례 모니터링(3.47) 외부 환경 모니터링(3.44), 새로운 서비스 모색(3.31), 혁신적 조직문화(3.31), 재교육을 통한 역량 강화(3.31) 순으로 조직변환 역량도 갖추고 있다고 평가를 하고 있는 것으로 나타났다. 20년 이상 경력의 사서들은 새로운 서비스 모색(3.89, 3.92), 선진사례 모니터링(3.77, 3.76), 요구 변화 분석(3.43, 3.76) 순으로 선택했으며, 경력이 많을수록 이 지표에 대한 역량 인식이 높은 것으로 나타났다. 다만 모든 그룹에서 동적역량 지표 중에서 변화추진을 위한 보장 및 인센티브 등의 성과활동지원이 가장 미흡하다고 응답하였다.

4.2.2 인구통계적 특성별 인식차이 비교

동적역량 속성, 즉 도서관의 환경변화감지역량, 조직대응역량, 조직변환역량에 대해 인구통계적 특성별 차이가 통계적으로 유의미하게 있는지 분석하였다. 그 결과, 동적역량 속성 3개 모두에 대해 경력별 차이는 없었다. 조직대응역량에서만 기관별 차이가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 즉, 국립도서관과 전문도서관 간의 차이는 없었으나, 국립도서관과 전문도서관에 비하여 대학도서관의 역량이 낮게 나타났고, 공공도서관은 대학도서관보다 낮게 나타난 것을 알 수 있었다(5.734, $p=0.001$). 직위별 인식차이는 조직대응역량(2.572, $p=0.010$)과 조직변환역량(2.518, $p=0.012$)에서 보였으며, 관리자 그룹이 직원그룹에 비해 인식이 높은 것으로 나타났다(〈표 9〉 참조).

〈표 9〉 인구통계적 특성별 동적역량 인식차이 비교

구분	측정항목	검정값			
		평균(표준편차)	t값/F값	p값	Scheffe
기관별 ¹⁾	환경변화감지역량	3.47(0.79)	1.333	0.263	-
	조직대응역량	3.10(0.88)	5.734	0.001*	a,d > c > b
	조직변환역량	3.23(0.85)	1.791	0.148	-
직위별 ²⁾	환경변화감지역량	3.47(0.79)	1.400	0.162	-
	조직대응역량	3.10(0.88)	2.572	0.010*	a > b
	조직변환역량	3.23(0.85)	2.518	0.012*	a > b
경력별	환경변화감지역량	3.47(0.79)	2.050	0.086	-
	조직대응역량	3.10(0.88)	2.170	0.071	-
	조직변환역량	3.23(0.85)	2.162	0.072	-

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

1) 기관: a=국립도서관, b=공공도서관, c=대학도서관, d=전문도서관

2) 직위: a=관리자, b=직원

다음으로 16개 동적역량 측정지표에 대해 인구통계적 특성을 비교하였다. 그 결과, 통계적으로 유의미한 차이가 있는 지표는 11개임을 알 수 있었다. 〈표 10〉과 같이 환경변화감지역량 중 ‘새로운 서비스 모색’과 조직대응역량의 ‘R&D 지원’ 지표는 기관별, 직위별, 경력별에서 모두 그룹 간 차이를 보였다. ‘외부 환경 모니터링’과 ‘외부자원 확보’는 기관별에서만 유의미한 차이를 보였다. ‘성과활동지원’, ‘재교육을 통한 역량 강화’, ‘변화수용을 위한 거버넌스’는 직위별로만 그룹 간 차이를 보였으며, ‘요구 변화 분석’과 ‘비즈니스 모델 조정’은 경력별로만 유의미한 그룹 간 차이를 보였다.

동적역량 측정항목 및 지표에 대한 기관별, 직위별, 경력별 인식도 차이를 보면 다른 요소에 비해 환경변화감지역량이 높은 평가를 받는 것에 비해 조직대응역량이 낮게 인식되고 있는 것으로 조사되었다. 이는 도서관에서 이용자 대면 등을 통해 요구 및 행태, 디지털 기술 발전 등은 제한적으로 감지할 수 있지만, 이를 위해

적인 조직 구조 내에 효과적으로 접목하기 위해 다각적인 지원 체계를 지속적으로 운영하는 데에는 구조적 한계가 존재하는 것으로 볼 수 있다. 이를 해결하기 위해서는 한정된 내부 자원을 효율적으로 활용할 수 있는 시스템과 외부의 변화를 내재화할 수 있는 동인을 마련할 필요가 있을 것이다.

4.3 환경불확실성과 동적역량의 관계성 분석

4.3.1 연관성분석

기업의 경영자가 인식한 환경불확실성과 기관의 동적역량 간의 연관성이 높다는 선행연구의 결과는 보편적 사실로 인정될 수 있을 만큼 많은 연구에서 보여주고 있다(김진석, 2024; Agarwal & Selen, 2009; Helfat & Raubitschek, 2018). 이에 따라 본 연구는 기업환경이 아닌 도서관 환경에서도 이러한 연관성이 높은지를 파악하기 위하여 사서가 인지하는 환경불확실성과 도서관

〈표 10〉 통계적으로 유의하게 차이가 있는 동적역량 측정지표

구분	측정항목	측정지표	검정값			
			평균(표준편차)	t값/f값	p값	Scheffe
기관별 ¹⁾	환경변화감지역량	외부 환경 모니터링	3.36(1.03)	3.782	0.010*	c,a > d,b
		새로운 서비스 모색	3.54(0.95)	3.588	0.014*	a > b,d,c
	조직대응역량	외부자원확보	3.06(1.11)	8.416	0.000***	a > d > c > b
		R&D 지원	3.00(1.11)	13.666	0.000***	a > d,c > b
	조직변환역량	지식과 정보공유	3.17(1.01)	2.844	0.037*	a,d > c > b
직위별 ²⁾	환경변화감지역량	새로운 서비스 모색	3.54(0.95)	2.595	0.010*	a > b
	조직대응역량	성과활동지원	2.80(1.15)	2.128	0.034*	a > b
		R&D 지원	3.00(1.11)	3.718	0.000***	a > b
	조직변환역량	재교육을 통한 역량 강화	3.32(1.01)	2.517	0.012*	a > b
		혁신적 조직문화	3.22(1.01)	2.298	0.022*	a > b
		변화수용을 위한 거버넌스	3.26(0.95)	2.02	0.042*	a > b
경력별 ³⁾	환경변화감지역량	요구 변화 분석	3.51(0.88)	3.121	0.015*	e > a > d > b > c
		새로운 서비스 모색	3.54(0.95)	3.354	0.010*	e > d > b > a > c
	조직대응역량	비즈니스 모델 조정	3.35(0.92)	4.021	0.003**	e > a > d > c > b
		R&D 지원	3.00(1.11)	2.472	0.044*	e > d > c > a,b
	조직변환역량	지식과 정보공유	3.17(1.01)	2.898	0.022*	e > d > c,a,b
		혁신적 조직문화	3.22(1.01)	2.548	0.038*	e > c > d > a > b

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

1) 기관: a=국립도서관, b=공공도서관, c=대학도서관, d=전문도서관

2) 직위: a=관리자, b=직원

3) 경력: a=10년 미만, b=10~15년 미만, c=15~20년 미만, d=20~25년 미만, e=25년 이상

관이 가지는 동적역량 간의 연관성, 즉 상관관계를 분석하였다. 이를 위하여 두 변수 간의 선형 상관관계를 분석해주는 Pearson 상관관계 분석을 수행하였다.

〈표 11〉에서 볼 수 있듯이, 환경불확실성의 세 가지 속성인 동태성, 풍부성, 복잡성은 각각 서로 밀접하게 연관되어 있으면서 서로 양의 상관관계를 보였고, 동적역량의 세부 속성인 환경변화감지역량, 조직대응역량, 조직변환역량 또한 매우 높은 상관관계를 나타내며 상호 밀접하게 연결되어 있음을 확인할 수 있었다. 즉, 환경불확실성 및 동적역량을 가리키는 속성의 상호관계성 값이 0.5이상으로 서로 유의미하게 밀접한

관계가 있는 것으로 나타났다. 환경불확실성에서는 동태성과 풍부성 간의 관계(0.618)가, 동적역량에서는 조직대응역량과 조직변환역량 간의 관계(0.813)가 매우 밀접하게 있는 것으로 나타났다.

한편 환경불확실성과 동적역량 간의 상관관계 분석 결과, 복잡성과 조직대응역량(0.074), 복잡성과 조직변환역량(0.084)을 제외하고 나머지 측정요인 간의 상호 관계성은 통계적으로 유의미하게 나타났다. 즉 동태성과 풍부성은 동적역량 3개의 세부역량 즉 환경변화감지역량(0.222, 0.310), 조직대응역량(0.157, 0.206), 조직변환역량(0.150, 0.224)과 양의 상관관계를 보였고,

〈표 11〉 환경불확실성과 동적역량 간의 상관관계

구분		동태성	풍부성	복잡성	환경변화 감지역량	조직 대응역량	조직 변환역량
환경 불확실성	동태성	1					
	풍부성	.618**	1				
	복잡성	.530**	.539**	1			
동적역량	환경변화감지역량	.222**	.310**	.173**	1		
	조직대응역량	.157**	.206**	.074	.728**	1	
	조직변환역량	.150**	.224**	.084	.693**	.813**	1

** : $p < .01$

복잡성은 조직 환경변화감지역량(0.173)과 관계성이 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 외부 환경의 복잡성 정도와 동적역량 간의 관계가 연관되지 않음을 알 수 있었다.

4.3.2 영향력 분석

도서관 환경에서 환경불확실성이 동적역량에 미치는 영향력과 실제 환경불확실성의 어떤 요인이 세부 동적역량에 어느 정도로 영향을 미치는지를 파악하기 위하여 다중회귀분석을 수행하였다. 먼저 환경불확실성이 동적역량에 영향을 미친다는 연구 가설을 설명하는 조정된 결정계수(Adjusted R^2)는 환경변화감지역량에 10.2%, 조직대응역량과 조직변환역량을 각각 약 7.7%와 7.1%로 나타났다. 모형의 설명력이 다소 떨어지기는 하지만, 모형에 대한 적합도를 의미하는 F 통계량은 0.5% 수준에서 통계적으로 유의미하게 나타났다. 즉 환경불확실성 요소(동태성, 풍부성, 복잡성)는 동적역량에 의미있는 영향을 미치는 것을 알 수 있다(〈표 12〉 참조).

환경불확실성의 3가지 속성인 동태성, 풍부성, 복잡성이 동적역량의 세부역량별로 미치는 영향을 분석한 결과, '풍부성'만이 동적역량의 모든

요소에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 〈표 12〉에서 볼 수 있듯이, 도서관이 활용할 수 있는 자원의 양을 일컫는 풍부성이 한 단위 증가할 때 도서관의 환경변화감지역량이 0.327($p=0.000$), 조직대응역량이 0.262($p=0.000$), 조직변환역량이 0.297($p=0.000$)만큼 상승하는 것으로 나타났다. 따라서 도서관의 사서들은 서비스, 프로그램 등 다양한 활동을 지원할 수 있는 자원이 많을수록 동적역량에 긍정적인 영향을 미친다고 생각하고 있음을 알 수 있다. 그러나 '동태성'과 '복잡성'은 동적역량에 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한, 복잡성은 조직대응역량과 조직변환역량과는 음의 관계 즉, 복잡성이 증가하면, 조직대응역량과 조직변환역량이 감소하는 관계가 미세하게 나타났다는 점이 특이하다고 할 수 있다.

5. 결 론

환경불확실성은 외부 환경의 예측 불가능성과 변화의 속도 등을 의미하며, 이는 기술적 변화, 규제 강화, 경쟁 심화 등 다양한 요인에서 비롯된다. 이러한 환경불확실성은 한 조직이

〈표 12〉 환경불확실성이 동적역량에 미치는 영향 분석

측정항목		표준화계수	비표준화 계수		t-statistic	p-value	H1 가설
			B	SE			
환경변화 감지역량	동태성	0.053	0.066	0.068	0.968	0.334	1-1 기각
	풍부성	0.287	0.327	0.063	5.235	0.000***	1-2 채택
	복잡성	0.003	0.004	0.060	0.061	0.951	1-3 기각
	조정된 R ²	0.102					
	f-statistic	8.663*					
조직대응 역량	동태성	0.059	0.081	0.076	1.061	0.289	2-1 기각
	풍부성	0.207	0.262	0.070	3.731	0.000***	2-2 채택
	복잡성	-0.056	-0.074	0.068	-1.085	0.279	2-3 기각
	조정된 R ²	0.077					
	f-statistic	6.603*					
조직변화 역량	동태성	0.032	0.042	0.074	0.562	0.574	3-1 기각
	풍부성	0.241	0.297	0.069	4.329	0.000***	3-2 채택
	복잡성	-0.053	-0.068	0.066	-1.021	0.308	3-3 기각
	조정된 R ²	0.071					
	f-statistic	6.164*					

*: p<.05. ***: p<.001

변화에 대응하고 변화에 발맞추어 혁신하도록 하는 요인으로 간주되고 있다. 즉 환경불확실성이 높을 경우, 일반적으로 조직은 동적역량을 발휘하여 변화의 적응력을 높이거나 학습과 혁신을 촉진하고 협력과 네트워크를 강화하여 조직의 성과를 창출하도록 노력한다. 동적역량은 이러한 환경에서 조직이 효과적으로 대응하기 위한 전략적 접근 방식이자 능력이라고 할 수 있다. 도서관 역시 디지털 기술 발전, 정보 이용 패턴의 변화, 사회적 요구 증가 등으로 빠르게 변화하는 환경에 놓여 있으며, 이런 환경불확실성 속에서 지속 가능한 운영과 발전을 위해서 동적역량을 갖출 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 사서들을 대상으로 환경불확실성과 동적역량에 대한 인식 조사를 수행하였다. 이를 통해 사서가 인식하는 환경불확실성과 동적역량의 실증적 수준을 파악하였고 환경불확

실성의 요인인 동태성, 풍부성, 복잡성이 도서관의 동적역량에 어떻게 영향을 끼치는지를 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 환경불확실성에 대해서 사서들은 의사결정 시 고려해야 하는 환경의 복잡성을 크게 인식하고 있는 반면에, 도서관의 활동 영역을 다각적으로 지원할 수 있는 외부의 자원이 아주 풍부하지는 않다고 인식하고 있었다. 또한 사서들은 전체 12개 지표 중에서 '트렌드의 복잡성', '도서관 역할 변동성', '외부환경 복잡성' 순으로 외부 환경의 불확실성을 높게 인지하고 있는 것으로 나타났다. 25년 이상의 경력자 그룹과 관리자 그룹이 다른 그룹보다 환경불확실성을 더 강하게 느끼고 있었고 특히 관리자 그룹은 도서관과 문화기관의 역할이 빠르게 변화하는 것이 불확실성을 높이고 있다고 인지하고 있었다. 그러나 직원 그룹은 이용자 및 서비스

트렌드 변화가 업무의 불확실성을 높인다고 생각하고 있어, 환경불확실성을 인지하는 면이 각각 담당하는 업무와 많이 밀접하게 연계되어 파악하고 있음을 알 수 있었다. 그러나 환경불확실성 인지도는 기관별로 차이가 없는 것으로 나타났다.

둘째, 사서들은 도서관이 동적역량 중 환경변화감지역량을 갖추고 있다고 생각하는 반면에, 외부 환경에서 필요한 자원과 역량을 구축하고 획득하는 조직대응역량과 이러한 획득한 자원을 조직에 통합, 재배치하는 조직변환역량은 부족하다고 인식하고 있었다. 전체 16개의 세부역량을 살펴보면, 사서들은 '선진사례 모니터링', '새로운 서비스 사례 모색', '요구 변화 분석' 순으로 도서관이 동적역량을 갖추고 있다고 평가했으며, 도서관의 '성과활동지원' 역량은 가장 부족하다고 느끼고 있었다. 인구통계학적 특성별 차이를 보면, 국립도서관 사서와 전문도서관 사서들이 대학도서관이나 공공도서관 사서들보다 동적역량(특히 조직대응역량)을 더 높게 평가하고 있었고, 관리자들이 직원보다 동적역량(조직대응역량과 조직변환역량)을 더 갖추고 있다고 생각하고 있었다. 그러나 동적역량의 세 가지 속성 모두에서 경력별 차이는 없는 것으로 나타났다.

셋째, 환경불확실성 측정요인 중에서 풍부성만이 동적역량의 3개 속성인 환경변화감지역량, 조직대응역량, 조직변환역량에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에 동태성과 복잡성

은 동적역량에 영향을 미치지 않았지만, 사서들은 이를 통해서 환경불확실성을 강하게 인식하고 있었다. 즉, 사서들은 외부 자원이 다양하고 풍부하게 변화하여 이에 대한 불확실성을 느낄 때 도서관이 이에 대하여 조직적으로 대응하고 있다는 것을 알 수 있었다. 반면에, 외부 환경의 동태성과 복잡성이 도서관의 동적역량 강화에 크게 영향을 미치지 않는 것은 도서관이 달성해야 하는 기본적 목표와 서비스가 외부 환경에 민감하게 변화하지 않기 때문이라 생각한다. 그러나 도서관이 지역사회와 이용자의 변화요구를 적시에 적합하게 반영하기 위해서는 사서들은 빠르게 변화하는 외부 환경에 대하여 전략적으로 대응할 수 있는 역량을 키워야 할 것이다.

본 연구는 도서관 사서를 대상으로 환경불확실성(동태성, 풍부성, 복잡성)이 동적역량(환경변화감지역량, 조직대응역량, 조직변환역량)에 미치는 영향을 분석한 결과, 도서관이 환경불확실성에 대응하기 위해서는 자원확보 뿐만 아니라 외부 네트워크를 활용하고 협력 조직과의 연계뿐만 아니라 조직의 의사결정 지연 가능성을 고려하여 명확한 전략을 수립할 필요가 있음을 확인하였다. 기업의 경영전략인 동적역량을 도서관에 맞게 수정했기 때문에 구체적인 실행 및 활용 방안에 대한 설명에는 한계가 있으나, 도서관에 적합한 동적역량 지표를 개발하여 적용했다는 점에서 의의가 있다.

참 고 문 헌

- 고묘묘, 김광수 (2015). 최고경영진 이질성과 기업성과의 관계에 대한 연구: 환경의 조절효과를 중심으로. 정보기술아키텍처연구, 12(2), 195-205.
- 김경호 (2022). 중소기업의 성과에 영향을 미치는 디지털 역량과 디지털 리더십에 관한 연구. 박사학위논문, 영남대학교 대학원.
- 김상임, 이영주 (2021). OTT 플랫폼 환경에서의 국내 콘텐츠 기업의 경영전략: 동적 역량 접근을 중심으로. 사이버커뮤니케이션학보, 38(3), 5-45. <http://doi.org/10.36494/JCAS.2021.09.38.3.5>
- 김아영, 허문구 (2020). 불확실한 환경에서 미디어 기업의 전략 변화와 동적역량. 경영교육연구, 35(6), 419-442. <http://doi.org/10.23839/kabe.2020.35.6.419>
- 김재명, 정재석 (2023). 애자일 문화, 디지털 트랜스포메이션 역량, 동적 역량, 디지털 업무 경쟁력의 구조적 관계. 경영교육연구, 38(6), 375-404. <http://doi.org/10.23839/kabe.2023.38.6.375>
- 김진석 (2024). 기업 내부역량(리더십, 동적역량)이 디지털전환을 매개로 기업성과(운영, 재무)에 미치는 영향 연구: 항공우주 및 방위산업 중심으로. 박사학위논문, 한국항공대학교 일반대학원.
- 김찬영 (2016). 동적역량으로써의 서비스 지향성에 관한 연구. 박사학위논문, 서강대학교 대학원.
- 김태균, 장원경 (2010). 업무와 환경 불확실성이 정보기술수용에 미치는 영향에 관한 연구. 경영교육연구, 62(1), 21-46.
- 박상운 (2021). 동적역량, 운영역량, 혁신성과 간의 관계. 박사학위논문, 성균관대학교 일반대학원.
- 박성훈, 박병진 (2023). 동적역량이 기업 성과에 미치는 영향: 인천국제공항공사 사례를 중심으로. 경영교육연구, 38(3), 27-55. <http://doi.org/10.23839/kabe.2023.38.3.27>
- 서용선 (2021). 중소기업의 환경불확실성 인식이 조직민첩성과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. 박사학위논문, 숭실대학교 대학원.
- 이갑두 (2013). 환경 불확실성이 목표관리의 효과성과 조직만족에 미치는 영향. 세무회계연구, 36, 179-202. <http://doi.org/10.35349/tar.2013.36.009>
- 이관표 (2004). 호텔기업의 경영형태와 환경불확실성에 따른 학습지향성 및 조직성과에 관한 연구. 박사학위논문, 세종대학교 대학원.
- 이상원 (2021). 환경불확실성과 경쟁전략의 적합성이 중소기업의 성과에 미치는 영향. 박사학위논문, 계명대학교 대학원.
- 이영애 (2020). 중심극한정리의 연구. 석사학위논문, 연세대학교 교육대학원.
- 이용규, 박찬권 (2019). 환경 불확실성의 다차원성과 상호의존성, 사회적 자본 간의 관계. 로지스틱스연구, 27(3), 13-32. <https://doi.org/10.15735/cls.2019.27.3.002>
- 이을터 (2023). 환경불확실성, 혁신전략, 그리고 인사시스템에 관한 실증 연구. 서비스경영학회지, 24(5), 40-57. <http://doi.org/10.15706/jksms.2023.24.5.003>

- 이지영, 이상완 (2024). 지속가능환경불확실성과 경영전략 간의 관계. 회계와 정책연구, 29(1), 55-79.
<https://doi.org/10.21737/raps.2024.02.29.1.55>
- 이창순 (2009). 조직 (개정판). 서울: 박영사.
- 황재원, 박경미 (2020). 환경불확실성 하에서의 성과제고: 경쟁전략과 탐색활동의 조절효과를 중심으로. 대한경영학회지, 33(1), 167-188.
- Agarwal, R. & Selen, W. (2009). Dynamic capability building in service value networks for achieving service innovation. *Decision Sciences*, 40, 431-475.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2009.00236.x>
- Babelytė-Labanauskė, K. & Nedzinskas, Š. (2017). Dynamic capabilities and their impact on research organizations' R&D and innovation performance. *Journal of Modelling in Management*, 12(4), 603-630. <https://doi.org/10.1108/JM2-05-2015-0025>
- Dess, G. G. & Beard, D. W. (1984). Dimensions of organizational task environments. *Administrative Science Quarterly*, 29(1), 52-73. <https://doi.org/10.2307/2393080>
- Eisenhardt, K. M. & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they?. *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105-1121.
[https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E)
- Felin, T. & Powell, T. C. (2016). Designing organizations for dynamic capabilities. *California Management Review*, 58(4), 78-96. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.78>
- Helfat, C. E. & Raubitschek, R. S. (2018). Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*, 47(8), 1391-1399.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019>
- Helfat, C. E. & Winter, S. G. (2011). Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (n)ever-changing world. *Strategic Direction*, 28(3), 1243-1250.
<https://doi.org/10.1108/sd.2012.05628caa.005>
- Jadhav, D., Shenoy, D., & Mahanty, B. (2023). Measurement model for dynamic capabilities of an academic library (DCAL). *Library & Information Science Research*, 45(4), 101-266.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2023.101266>
- Kohler, M. (2018). An integrated dynamic capability model for service innovation management. Doctoral dissertation, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe.
<https://doi.org/10.5445/IR/1000081336>
- McArthur, A. W. & Nystrom, P. C. (1991). Environmental dynamism, complexity, and munificence as moderators of strategy-performance relationships. *Journal of Business Research*, 23(4),

- 349-361. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90020-X](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90020-X)
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 103169. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>
- Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *The Academy of Management Review*, 12(1), 133-143. <https://doi.org/10.2307/257999>
- Newkirk, H. E. & Lederer, A. L. (2006). The effectiveness of strategic information systems planning under environmental uncertainty. *Information & Management*, 43(4), 481-501. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.12.001>
- Pavlou, P. A. & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision Sciences*, 42(1), 239-273. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x>
- Pavlou, P. A., Liang, H., & Xue, Y. (2007). Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective. *MIS Quarterly*, 31(1), 105-136. <https://doi.org/10.2307/25148783>
- Pires, R., Alves, M. G., & Fernandes, C. (2023). The usefulness of accounting information and management accounting practices under environmental uncertainty. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(2), 102. <https://doi.org/10.3390/jrfm16020102>
- Şener, İ. (2012). Strategic responses of top managers to environmental uncertainty. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 169-177. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.990>
- Srinivasan, M., Mukherjee, D., & Gaur, A. S. (2011). Buyer-supplier partnership quality and supply chain performance: Moderating role of risks, and environmental uncertainty. *European Management Journal*, 29(4), 260-271. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2011.02.004>
- Teece, D. J. & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556. <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Teo, T. S. H. & King, W. R. (1997). Integration between business planning and information

- systems planning: An evolutionary-contingency perspective. *Journal of Management Information Systems*, 14(1), 185-214. <https://doi.org/10.1080/07421222.1997.11518158>
- Vecchiato, R. (2015). Strategic planning and organizational flexibility in turbulent environments. *Foresight*, 17(3), 257-273. <https://doi.org/10.1108/FS-05-2014-0032>
- Wang, B., Ma, M., Zhang, Z., & Li, C. (2024). How do the key capabilities of the industrial internet platform support its growth? a longitudinal case study based on the resource orchestration perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123186. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123186>
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9, 31-51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Yoshikuni, A. C., Dwivedi, R., Zhou, D., & Wamba, S. F. (2023). Big data and business analytics enabled innovation and dynamic capabilities in organizations: Developing and validating scale. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 10020. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100206>
- Zollo, M. & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

- Gao, Miaomiao & Kim, Kwangsoo (2015). Study on the relationship between the heterogeneity of the top management team and firm performance: Focusing on the moderating effects of environment. *The Journal of Information Technology and Architecture*, 12(2), 195-205.
- Hwang, Jae-won & Park, Kyoung Mi (2020). Performance improvement under uncertain environment: Moderating effects of competitive strategy and scanning activity. *Korean Journal of Business Administration*, 33(1), 167-188.
- Kim, A-Young & Huh, Moon-Goo (2020) Strategic change and dynamic capabilities of a media company in uncertain environment. *Korean Business Education Review*, 35(6), 419-442. <http://doi.org/10.23839/kabe.2020.35.6.419>
- Kim, Chan Young (2016). Service Orientation as a Dynamic Capability. Doctoral dissertation, Sogang University.
- Kim, Jae-Myung & Jeong, Jae-Seok (2023). Structural relationships between agile culture, digital

- transformation capabilities, dynamic capabilities and digital work competitiveness. Korean Business Education Review, 38(6), 375-404. <http://doi.org/10.23839/kabe.2023.38.6.375>
- Kim, Jin Seog (2024). A Study on the Impact of Firm Capability(Leadership, Dynamic Capability) Mediated by Digital Transformation on Firm Performance (Operational and Financial): Aerospace & Defense Industry. Doctoral dissertation, Korea Aerospace University.
- Kim, Kyung Ho (2022). A Study on Digital Competence and Digital Leadership Affecting the Performance of SMEs: Focused on the Moderating Effect of a Company's Dynamic Capabilities. Doctoral dissertation, Yeungnam University.
- Kim, Sang Im & Lee, Yeong Ju (2021). Strategic transformations of Korean media companies in the over-the-top(OTT) environment: Dynamic capabilities perspective. Journal of Cybercommunication Academic Society, 38(3), 5-45. <http://doi.org/10.36494/JCAS.2021.09.38.3.5>
- Kim, Tae-Kyun & Chang, Won-Kyung (2010). Impact of task and environmental uncertainty on is adoption. Korean Business Education Review, 62(1), 21-46.
- Lee, Chang Soon (2001). Oranization (Revision). Seoul: Parkyoungsa.
- Lee, Eul Teo (2023). An empirical study on the relationship between environmental uncertainty, innovation strategy, and human resource system. Journal of Korea Service Management Society, 24(5), 40-57. <http://doi.org/10.15706/jksms.2023.24.5.003>
- Lee, Gabdoo (2013). An empirical study on the relationships among environmental uncertainty, management by objectives and organization satisfaction. The Journal of Korea Tax Accounting Research, (36), 179-202. <http://doi.org/10.35349/tar.2013..36.009>
- Lee, Ji-young & Lee, Sang-wan (2024). Relationship between sustainable environmental uncertainty and management strategy. Review of Accounting and Policy Studies, 29(1), 55-79. <https://doi.org/10.21737/raps.2024.02.29.1.55>
- Lee, Kwan Pyo (2004). A Study on Learning Orientation and Organization Performance According to Hotels' Operation Type and the Environmental Uncertainty. Doctoral dissertation, Sejong University.
- Lee, Sang-Won (2021). The Effects of the Fit between Environmental Uncertainty and Competitive Strategy on SMEs' Performance: The Moderating Effects of Developmental Culture, Suggestion Program and Entrepreneurship. Doctoral dissertation, Keimyung University.
- Lee, Yong Gyu & Park, Chan-Kwon (2019). Relationships multidimensional of environmental uncertainty, interdependence and social capital. Korean Journal of Logistics, 27(3), 13-32. <https://doi.org/10.15735/klj.2019.27.3.002>

- Lee, Young-ae (2020). A Study on the Limit Theorem. Master's thesis, Yonsei University.
- Park, Sang Oon (2021). The Relationship between Dynamic Capabilities, Operation Capabilities and Innovation Performance: Moderating Effects of Environmental Dynamism. Doctoral dissertation, Sungkyunkwan University.
- Park, Soung-Hoon & Park, Byung-Jin (2023). A study on the impact of dynamic capabilities on corporate performance: Focused on the case of Incheon International Airport Corporation. Korean Business Education Review, 38(3), 27-55. <http://doi.org/10.23839/kabe.2023.38.3.27>
- Seo, Yong Sun (2021). A Study on the Effect of Perception of Environmental Uncertainty on the Organizational Agility and Business Performance in Small and Medium-Sized Manufacturing Firms. Doctoral dissertation, Soongsil University.