

사이버대학 학습자 ‘지원동기 및 학업계획서’ 텍스트 분석을 통한 학업지속성 구조적 특성 연구

김정은^{1*} · 박경환² · 손민성³¹고려사이버대학교 실용외국어학부 교수 ²고려사이버대학교 경영학부 교수 ³고려대학교 보건정책관리학부 교수

Structural Characteristics of Academic Persistence: A Textual Analysis of Admission Motivation Statements and Study Plans of Cyber University Learners

Jeong-Eun Kim^{1*} · Kyung-Hwan Park² · Minsung Sohn³¹Professor, Department of Practical Foreign Languages, Korea Cyber University, Seoul 03051, Korea²Professor, Department of Business Administration, Korea Cyber University, Seoul 03051, Korea³Professor, School of Health Policy and Management, College of Health Science, Korea University, Seoul 02841, Korea

[요 약]

본 연구는 사이버대학교 입학 전형의 핵심 자료인 ‘지원동기 및 학업계획서’ 비정형 텍스트 16,100건을 분석하여, 성인학습자의 학업지속과 중도탈락 결정하는 언어적·의미적 특성을 분석하였다. 이를 위해 의미네트워크 분석, 토픽모델링, 의미유사도 분석 등 텍스트 마이닝 기법을 적용하였다. 분석 결과, 두 집단 모두 ‘수업’, ‘노력’, ‘목표’ 등 자기개발 중심 어휘를 사용하며 학업 의지를 드러냈으나, 인식 구조에서는 뚜렷한 차이가 나타났다. 학업지속 집단은 학업을 삶과 통합한 ‘과정 중심적’ 구체성과 내재적 동기를 보인 반면, 중도탈락 집단은 학위 취득 이후의 성과에 집중하는 ‘결과 중심적’ 외재 동기가 강하게 나타났다. 또한 학업지속 집단은 학습을 주도적으로 구조화하고 일·학습·가정의 균형을 유지하려는 경향이 높았으나, 중도탈락 집단은 역할 갈등과 환경적 제약을 주요 장애 요인으로 인식하였다. 이러한 결과는 입학 초기 텍스트 자료가 학업지속성과 관련된 잠재적 신호를 포함하고 있을 가능성을 시사하며, 향후 학습자 특성 기반 지원 전략을 설계하는 데 참고 자료로 활용될 수 있다.

[Abstract]

This study examines the linguistic and semantic determinants of academic persistence and dropout by analyzing 16,100 unstructured admission motivation statements and study plans submitted by cyber university learners. Text mining techniques, including semantic network analysis, topic modeling, and sentence embedding, were employed. Although both groups expressed commitment through self-development-related vocabulary (e.g., “class,” “effort,” “goal”), their underlying cognitive structures differed significantly. The persistence group demonstrated process-oriented specificity and intrinsic motivation, integrating studies into daily life, whereas the dropout group exhibited result-oriented extrinsic motivation focused on post-degree outcomes. Furthermore, the persistence group tended to proactively structure learning and balance work–family–study roles, while the dropout group perceived role conflict and environmental constraints as major barriers. These findings suggest that admission statements can serve as valuable data resources for the early identification of at-risk students and for the design of targeted support systems.

색인어 : 학업지속성, 중도탈락, 자기주도학습, 성인학습자, 텍스트마이닝**Keyword** : Academic Persistence, Dropout, Self-Directed Learning, Adult Learners, Text Mining<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2026.27.5.1269>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 05 March 2025; Revised 27 March 2026

Accepted 20 April 2026

*Corresponding Author, Jeong-Eun Kim

Tel: +82-2-6361-1925

E-mail: jekim@koreacu.ac.kr

1. 서론

대학에서 학습자의 학업지속(persistence)과 중도탈락(dropout)을 예측하는 문제는 오랫동안 교육학과 심리학 분야의 주요 연구 주제로 다루어져 왔다[1],[2]. 그러나 이러한 학문적 관심에도 불구하고, 원격 교육 현장의 중도탈락 문제는 여전히 해결해야 할 시급한 과제로 남아 있다. 2025년 현재 국내 19개 사이버대학교의 재학생 수는 127,286명이며, 주요 8개 대학에서는 재적생의 약 16%에 해당하는 연평균 2,000명 이상이 학업을 중단하고 있다. 매년 대규모 신입생 유입에도 불구하고 상당한 학습자 이탈이 반복되는 이러한 현상은, 성인학습자를 대상으로 하는 사이버대학교의 운영 특성을 감안하더라도 고등교육의 지속가능성 측면에서 중요한 과제를 제기한다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 사이버대학의 특수한 입학 전형과 학습자 특성을 고려한 접근이 필요하다. 일반 대학이 대학수학능력시험이나 학교생활기록부를 중심으로 학령기 학생의 교과 성취도를 평가하는 것과 달리, 사이버대학교는 성인 학습자의 평생교육 접근성을 보장하기 위해 차별화된 입학 선발 기제를 운용하고 있다. 현재 국내 대부분의 사이버대학교는 입학 전형에서 수능 성적을 배제하고, 지원자의 학업 동기와 자기주도적 학습 준비도를 판단할 수 있는 지원동기 및 학업계획서를 주요 선발 도구로 채택하고 있다. 즉, 사이버대학 학습자에게 지원동기 및 학업계획서는 단순한 요식행위가 아니라, 자신의 학업 의지와 계획을 드러내는 가장 핵심적인 초기 진술 자료인 셈이다.

그동안 기존 연구들은 주로 입학성적, 학업성취도, 출석률 등과 같은 정량적 지표를 중심으로 학업지속성을 설명해 왔지만, 이러한 접근은 학습자의 동기, 학습태도, 자기조절 능력과 같은 질적 요인을 충분히 반영하지 못한다는 한계가 지적되어 왔다[3],[4]. 특히 성인학습자가 다수를 차지하는 사이버대학 맥락에서는 성적이나 출석과 같은 단순한 학업지표만으로 학업지속성을 설명하기 어렵다. 성인학습자는 직업적·가정적 책임을 수행하면서 동시에 학업에 참여하기 때문에, 시간 부족, 역할 갈등, 사회적 지원의 결핍 등과 같은 맥락적 요인이 학업지속 여부를 결정하는 핵심 변수로 작용하기 때문이다[5].

따라서 학습자의 경험과 동기는 표준화된 지표보다 개인의 서술적 경험 속에 내재된 의미를 통해 탐색되어야 한다. 하지만 지금까지의 국내 연구에서는 대학 입학 시 제출되는 지원동기 및 학업계획서를 학습자 선발 관점에서 분석한 사례는 존재하나, 해당 텍스트를 기반으로 학습자의 실제 학업지속 결과와 연계하여 집단 간 차이를 분석한 연구는 없었다. 입학 당시 학습자가 직접 작성한 텍스트에는 학업과 경력의 연계, 자기주도적 학습태도, 내재적·외재적 동기, 또는 잠재적인 학업 장벽 요인 등이 풍부하게 담겨 있음에도 불구하고[6],[7], 이를 중도탈락 예측의 단서로 활용하려는 시도는 미흡했던 실정이다.

이에 본 연구는 사이버대학 입학 시기에 작성한 ‘지원동기와 학업계획서’ 비정형 텍스트를 분석하여, 학습자의 언어 표현 속에 내재된 학업지속성과 중도탈락의 신호(predictive indicators)를 탐색하고자 한다. 최근 텍스트 마이닝(Text Mining) 기법의 발전으로 대규모 비정형 텍스트 자료를 정량적으로 분석할 수 있게 된 점은 이러한 연구를 가능하게 하는 중요한 방법론적 토대가 된다[8].

본 연구는 사이버대학 신입생의 ‘지원동기와 학업계획서’ 텍스트를 수집하고, 빈도 분석 및 워드클라우드(Word Cloud) 시각화, 의미네트워크 분석(Semantic Network Analysis)을 통해 텍스트 내부 개념 간 연관성을 도출한다. 또한 토픽모델링(Topic Modeling)을 활용하여 학업지속과 중도탈락 집단의 언어적 차이를 비교하고, 문장 임베딩 기반 의미유사도 분석을 통해 학습자들의 자기주도학습 인식을 탐색한다. 이를 통해 학업지속과 중도탈락을 구분하는 핵심 맥락을 규명하고, 학습자의 입학 초기 진술 자료가 학업 지속 예측에 어떻게 활용될 수 있는지 시사점을 제시한다[4],[5].

본 연구의 학문적·실천적 기여는 다음 세 가지로 요약된다. 첫째, 기존 연구가 성적이나 출석률 등 정량적 지표에 의존하여 학업지속성을 예측해오던 것과 달리, 본 연구는 학습자가 자유롭게 작성한 비정형 텍스트 데이터를 분석 대상으로 삼아 연구의 외연을 확장한다[6],[7]. 둘째, 자기주도학습이론, 기대·가치와 경력개발 효용성, 학습 공동체, 일·학습·가정 역할 균형 등 성인학습이론 관점에서 텍스트 자료를 심층 분석하여 학업 지속 및 중단을 설명한다[5],[9],[10]. 셋째, 실천적 차원에서 학습자의 초기 진술 자료를 활용하여 중도탈락 위험 학생을 조기에 선별하고, 맞춤형 학습자 지원 제도를 정교화하는 데 기여한다.

II. 학업지속 및 중도탈락 연구 관련 이론적 배경

사이버대학 학습자의 학업지속과 중도탈락을 설명하기 위해서는 전통적 대학생을 대상으로 도출된 성취 예측 변수만으로는 충분하지 않다. 성인학습자는 직업과 가정을 병행하며 학업 과정에서 다양한 사회적·환경적 제약을 경험한다. 따라서 학업지속성은 단순히 학업능력보다 동기·자기주도성·역할 갈등·경력 목표 등 사회심리적 맥락을 함께 고려해야 한다[3],[4]. 이러한 문제의식은 온라인 학습환경의 특성에도 맞닿아 있다. 온라인 원격학습은 대면 교류가 제한적이고 자기조절이 필수적이므로, 학습자의 내적 동기와 자기주도성이 더 강하게 요구된다[5]. 또한 학습자 간 상호작용과 공동체 연결의 부족은 학업만족도와 지속성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[11].

사이버대학에는 연령, 직업, 경력 단계가 다양한 학습자들이 함께 학습한다. 이러한 다양성은 학업목표, 경력 연계성, 학습방식의 차이를 초래하여, 이에 대응하려면 개인화된 학습 지원 전략이 필요하다. ‘지원동기와 학업계획서’와 같은 자기

보고 텍스트는 이러한 차이를 포착하는 중요한 창구로, 목표 설정, 경력 지향성, 자기조절 전략, 시간·역할 갈등, 내재적·외재적 동기 등 학업지속성을 예측할 단서를 풍부하게 담고 있다. 본 연구는 이 텍스트 자료에서 사이버대학 학습자의 학업지속성과 중도탈락 요인을 체계적으로 해석하기 위해 자기주도학습이론(Self-Directed Learning Theory), 경력개발이론(Career Development Theory), 온라인 학습 상호작용이론(Community of Inquiry, Transactional Distance), 일-학습-가정 균형이론(Work-Study-Family Balance Theory), 내재적·외재적 동기부여 이론(Theory of Intrinsic and Extrinsic Motivation)을 이론적 분석틀로 적용한다.

첫째, 자기주도학습(SDL)은 성인학습자가 학습목표를 스스로 설정하고 전략을 수립·조정하며 학습과정을 관리하는 능력을 강조한다[7],[12]-[14]. 학습자는 욕구를 진단하고 목표를 세워 탐색·활용하며 전략을 실행하고 결과를 자기평가한다. 이러한 자기관리의 과정은 내적 동기와 긴밀히 연결된다. 외부 통제가 제한적인 온라인 환경에서 SDL 역량은 학업지속의 핵심 요인으로 작용한다. SDL이 높은 학습자는 시간 관리와 자기점검을 통해 학습몰입을 유지하고, 장애요인 속에서도 학업을 지속할 가능성이 높다[15]. 반면 자기주도성이 낮으면 구체적 전략의 부재로 직업·가정의 제약을 극복하지 못해 중도탈락으로 이어지기 쉽다. 선행연구는 온라인 환경에서 자기주도성→학습몰입/만족→중도탈락 감소의 경향을 확인하였다. 자기조절학습(Self-Regulated Learning) 관점도 동일 맥락에서 적용 가능하다[16],[17]. 자기결정성이론(Self-Determination Theory)도 자율성·유능감·관계성의 충족이 내재적 동기를 강화해 지속적 참여를 이끈다고 보았다[10]. 국내 연구도 성인학습자의 자기주도성, 성장 마인드셋 및 끈기가 학업지속 의도에 유의미한 영향을 미친다고 보고한다[18]. 따라서 '지원동기와 학업계획서'에서 목표 설정·계획·자기조절의 언급은 SDL 역량의 신호로 해석할 수 있다.

둘째, 기대-가치 이론[9],[19]은 성취 기대와 가치가 균형을 이룰 때 학업이 지속된다고 본다. 예컨대 “직장과 학업을 병행해낼 수 있다”는 기대, “전문가 정체성 확립에 도움이 된다”는 가치 인식이 그것이다. 경력개발 관점에서 학습참여와 지속성은 학업이 개인의 경력 목표와 얼마나 정합적인가에 좌우된다[20]-[22]. 실제로 사이버대학에서 직무·경력 관련성 수준에 따라 학업성취가 유의미하게 달라진다는 결과가 보고되었다[23]. 즉 학업이 경력 목표와 유기적으로 연결되면 동기와 지속성이 강화되고, 반대로 연계가 약하거나 기대-현실 간 괴리가 크면 중단 위험이 커진다. 본 연구는 텍스트에 나타난 전문성 향상·자격 취득·경력 전환 등의 어휘를 경력지향성 지표로 분석하여 학업지속성의 주요 요인으로 검증한다.

셋째, 온라인 학습에서 사회적 상호작용은 학업지속성을 좌우하는 주요 요인이다. 온라인 학습지속성 모형은 사회적 통합(social integration)과 학업적 통합(academic integration)이 학업유지의 주요 변수임을 제시한다[5]. 탐구공동체

(Community of Inquiry)는 사회적 존재감·인지적 존재감·교수적 존재감의 상호작용으로 지속성을 설명한다. 정서적 교류와 소속감으로 고립감을 완화하고, 토론·과제를 통한 지식을 구성하고, 교수의 설계·촉진이 신뢰를 갖게 한다[11]. 국내 연구들은 교수-학습자-학습자-학습자 상호작용과 학습환경의 실재감이 학업만족·성취·지속의도에 긍정적 영향을 미친다고 보고한다[24],[25]. 따라서 텍스트에서 상호작용·피드백·공동체·의사소통이 두드러질수록 사회적 통합과 관계적 지원이 강화되어 학업지속성이 높아질 것으로 예측할 수 있다.

넷째, 일-학습-가정 균형이론[26],[27]은 직장-가정-학업의 다중 역할 균형이 학업지속성에 직접적인 영향을 준다고 본다. 역할 갈등 이론에 따르면, 제한된 시간·에너지는 충돌을 야기하며[28], 이는 시간부족·스트레스·업무과중으로 나타나 중도탈락의 주요 원인이 된다. 반면 가족·직장의 정서적·제도적 지원은 학업지속을 촉진하는 보호 요인으로 기능한다. 선행연구는 역할갈등을 효과적으로 관리하고 지지를 받는 학습자가 더 오래 학업을 지속하며 성취도가 높음을 보여준다[4],[23],[29]. 본 연구는 학업계획서에 나타난 시간부족·역할갈등·업무과중 등의 표현을 이론적 맥락에서 해석하여 학업지속과 중도탈락을 가르는 요인으로 본다.

다섯째, 동기부여 이론은 학습자가 왜 학업을 지속하거나 포기하는지를 설명하는 심리적 기제를 제공한다. 자기결정성이론(SDT)은 자율성·유능감·관계성의 욕구 충족이 내재적 동기를 강화하여 어려움 속에서도 학업을 지속하게 만든다고 본다[6],[10],[30]. 반면 외재적 동기(자격증, 승진)는 환경 제약에 더 취약하여 학업지속성에 부정적일 수 있다. 따라서 텍스트에 나타난 ‘배움이 즐겁다’, ‘성장’ 등은 학업지속성의 긍정 신호로 해석할 수 있다.

본 연구는 5가지 이론을 통합하여 성인 학습자의 학업지속성을 미시(자기주도성, 동기), 중간(경력 효용성), 거시(다중 역할) 수준에서 학습자의 입학 초기 진술을 입체적으로 분석하고 해석하였다.

이러한 맥락에서, 본 연구는 사이버대학 입학지원서의 ‘지원동기와 학업계획서’ 텍스트를 분석하여, 입학 후 학업지속 집단과 중도탈락 집단 간에 나타나는 언어적·의미적 특성의 차이를 탐색적으로 규명하고자 하였다. 이를 위해 다음과 같은 다섯 가지 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1(자기주도학습): 지원동기와 학업계획서에서 학습자가 주체가 되어 자신의 학습 상태를 인지하고 학습목표 설정, 계획 수립, 실행 및 평가를 주도하는 자기주도학습 관련 어휘·맥락에서 학업지속 집단과 중도탈락 집단 간에 어떠한 차이가 있는지 살펴본다.

연구문제 2(기대-가치이론과 경력개발 효용성): 지원동기와 학업계획서에서 직무 연계성, 전문성 강화, 경력 전망, 경력 전환, 역량 강화 및 성장과 발전 등 경력개발과 관련된 어휘·맥락에서 두 집단 간에 어떠한 차이가 있는지 살펴본다.

연구문제 3(온라인 상호작용/공동체): 지원동기와 학업계획서에서 상호작용, 피드백, 공동체 등 온라인 학습환경에서

의 사회적 상호작용 관련 어휘-맥락에서 두 집단 간에 어떠한 차이가 있는지 살펴본다.

연구문제 4(일-학습-가정 균형이론): 지원동기와 학업계획서에서 시간 부족, 업무 과중, 가정 책임, 양육 부담 등 일-학습-가정의 균형과 관련된 어휘-맥락에서 두 집단 간에 어떠한 차이가 있는지 살펴본다.

연구문제 5(내재적·외재적 동기부여): 지원동기와 학업계획서에서 자기계발, 학문적 흥미 등 내재적 동기 및 외재적 동기와 관련된 어휘-맥락에서 두 집단 간에 어떠한 차이가 있는지 살펴본다.

본 연구는 이러한 연구문제를 통계적 검증이 아닌, 비정형 텍스트에 내재된 패턴과 의미구조를 파악하기 위한 탐색적 텍스트 마이닝 접근을 통해 분석하였다. 구체적으로, 어휘 빈도 분석과 워드클라우드 분석은 각 집단에서 두드러지는 핵심 어휘 분포를 파악하고 단어의 상대적 중요도와 시각적 차이를 직관적으로 확인하기 위하여 보조적으로 사용되었다. 또한 의미네트워크 분석은 단어 간 공출현 관계를 기반으로 텍스트의 구조적 연결성과 중심 개념을 도출하여 집단 간 인식구조의 차이를 파악하는 데 사용하였다. 토픽모델링은 문서집합 내 잠재된 주제 구조를 확률적으로 추출하여 각 집단의 주요 관심 영역과 의미적 패턴을 체계적으로 비교하는 데 사용하였다. 의미유사도 분석은 자기주도학습과 관련된 기준 문장과 실제 텍스트 간의 의미적 근접성을 정량적으로 측정함으로써, 심층 의미 수준의 차이를 보완적으로 검토하였다. 이러한 분석 기법들은 각각 상이한 수준(빈도, 구조, 주제, 의미)의 정보를 제공하며 상호 보완적으로 적용하여, 성인학습자의 학업지속성과 중도탈락에 나타나는 텍스트의 다차원적 특성을 종합적으로 탐색하는 데 적합하다.

III. 연구대상 및 분석방법

3-1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 국내A사이버대학교 2018학년도 이후 입학생을 대상으로 학업지속 집단 8,185명(2018년 2,343명~2021년 1,177명)과 중도탈락 집단 7,915명(2018년 1,276명~2024년 709명)의 ‘지원동기 및 학업계획서’ 텍스트를 분석하였다. 본 연구의 분석 대상은 2018학년도부터 2025학년도까지 입학한 학습자를 포함하고 있으나, 사이버대학교의 학제 특성상 최근 입학자(특히 2023~2025학년도)는 분석 시점에서 물리적으로 졸업 상태에 도달하기 어려운 시점에 해당하기 때문에 학업지속 집단은 2018년부터 2021년까지 입학자로 한정하였다. 이에 따라 학업지속 집단은 상대적으로 과거 입학자가 많이 포함되고, 중도탈락 집단은 최근 입학자가 상대적으로 더 많이 포함되는 구조적 차이가 존재한다.

이러한 입학 시기 불일치에 따른 교란변인의 영향을 검토하기 위해, 표본 수를 과도하게 훼손하지 않는 범위 내에서 중도탈락 집단을 2018~2022년 입학생 5,866명으로 제한하

여 보조 분석(토픽모델링)을 실시하여 중도탈락 집단 전체 원자료 분석 결과(2018~2024년 7,915명)와 비교하였다. 그 결과, 시기에 따른 중도탈락 두 집단의 텍스트 구조가 유사하게 유지됨을 확인하였다(Jaccard=.50, JSD=.21). 이는 본 연구의 주요 분석 결과가 특정 입학 시기의 영향에 전적으로 의존하지 않음을 시사한다. 다만, 일부 세부 어휘 및 주제 구성에서는 입학 시기 변화의 영향이 부분적으로 반영될 가능성도 확인되었다.

분석 대상 학생은 총 16,100명으로 학업지속 집단은 신입학 2,246명(27.4%), 편입학 5,939명(72.5%)이었으며, 중도탈락 집단은 신입학 2,272명(28.7%), 편입학 5,643명(71.2%)으로 나타났다. 두 집단은 표본 규모가 유사할 뿐만 아니라, 집단 내 신·편입학 비율 또한 유사한 분포를 보여 비교 분석에 적합한 표본 구성을 갖추고 있다. 연구대상자는 총 25개 학과에 소속되어 있었으며 주요 전공 분포는, 학업지속 집단은 한국어·다문화학부 77명(7.1%), 전기전자공학부 756명(6.9%), 상담심리학과 744명(6.8%), 경영학과 584명(5.3%) 등이었다. 중도탈락 집단의 경우 AI-데이터과학부 672명(8.5%), 상담심리학과 651명(8.2%), 법학과 607명(7.7%), 전기전자공학부 589명(7.4%) 등이었다. 두 집단 전공 편성에 따른 외적 효과를 검증하기 위해 상위 전공 다운사이징 데이터를 대상으로 토픽모델링을 재분석한 결과, 학업지속 집단(한국어·다문화학부와 전기전자공학부 244명 제외)은 원자료와 높은 유사도(Jaccard=.71, JSD=.11)를 보였으며, 중도탈락 집단(AI-데이터과학부와 법학과 80명 제외) 역시 원자료와 토픽모델링 구조 전반적으로 유사한 결과(Jaccard=.43, JSD=.28)를 나타냈다.

연구대상자의 연령은 17세부터 89세까지 광범위하게 분포하였으며, 이 중 24세에서 46세가 전체의 53.2%를 차지하였다. 성별 분포는 남성 8,400명(52.1%), 여성 7,700명(47.8%)으로 비교적 균형을 이루었다.

분석 자료는 대학의 공식 행정 절차를 통해 연구 목적 사용 승인을 받은 후 제공받았다. 자료는 비식별화된 상태로 제공되었다. 본 연구는 기관 연구윤리 지침에 따라 수행되었다.

3-2 전처리 과정과 분석절차

분석에는 Python환경에서 제공하는 주요 패키지인 KoNLPy, Gensim, Konlpy.tag 등을 이용하여 형태소 분석 및 토픽모델링을 수행하였다. Matplotlib, WordCloud, PyLDAvis를 활용하여 어휘 빈도, 의미네트워크, 토픽모델링 결과를 시각화하였다. 또한 Pandas, Numpy 등 통계 분석 패키지를 통해 데이터 전처리와 빈도 분석을 병행하였다. 텍스트 마이닝의 구조적 절차는 다음과 같다.

첫번째 단계, 한글 텍스트 전처리는 KoNLPy의 Okt 형태소 분석기를 사용하여 수행하였다. 문장은 특수문자를 제거한 후 okt.morphs(stem=True)로 형태소를 추출하였으며, stemming을 통해 용언 활용형을 기본형으로 복원하였다. 이

후 사전규칙 적용(word_mapping)으로 표기 변이 및 유사 표현을 정규화하고, 길이 1 토큰 제거를 통해 최종 분석 토큰을 구성하였다. 불용어(stopwords)에는 조사-접속사 등 의미 기능이 약한 어휘와 함께, 전공별 클러스터 형성을 유발하여 학업지속성 관련 의미구조를 왜곡할 수 있는 학과-전공 명칭(예, '대학교', '상담', '사회복지', '경영', '교육', '전자', '컴퓨터', '소방', '법', '경찰', '세무', '소프트웨어' 등)을 포함하였다.

두번째 단계, 어휘 빈도 분석은 집단별 코퍼스에서 출현 빈도가 높은 주요 어휘를 추출하여 학습자의 동기와 학업계획의 언어적 특징을 비교하였다. 빈도 분석 결과는 워드클라우드를 시각화하여 중도탈락과 학업지속 집단 간의 어휘적 차이를 직관적으로 비교할 수 있도록 하였다.

세번째 단계, 어휘 간 공동출현(co-occurrence) 관계를 기반으로 의미네트워크를 구성하고, NetworkX를 활용하여 연결 중심성(degree centrality)과 매개 중심성(betweenness centrality) 지표를 산출하였다. 이를 통해 학습자의 동기와 계획이 어떤 의미적 맥락 속에서 조직되는지를 파악하고, 주요 개념 간의 구조적 관계를 시각적으로 도출하였다.

네번째 단계, 토픽모델링 분석은 잠재 디리클레 할당(Latent Dirichlet Allocation, LDA) 기법을 적용하여 문서 내 잠재 주제 구조를 추출하였다. Perplexity와 Coherence 분석을 통해 두 집단의 문서 구조를 가장 명확하게 설명하는 3개 토픽을 설정하였다. PyLDAvis를 이용한 시각화를 통해 각 토픽의 상대적 분포와 주요 어휘 간의 관계를 시각적으로 확인하였다.

다섯째 단계, 문장 임베딩(Sentence Embedding) 기반 의미유사도 분석을 통해 중도탈락과 학업지속 집단의 자기주도학습 관련 표현을 비교하였다. 이를 위해 자기주도학습과 관련된 15개 준거 문장을 기준으로 의미적으로 유사한 문장을 추출하였으며, 한국어 다국어 문장 임베딩 모델인 SentenceTransformer-paraphrase-multilingual-MiniLM-L12-v2를 사용하였다.

IV. 분석결과

분석 결과, 학업지속과 중도탈락 집단은 자기주도학습 역량, 경력개발 효용성 인식, 일-학습-가정 균형, 내재적 동기 수준에서 서로 다른 양상을 보였다. 다만, 두 집단 모두 온라인 상호작용 및 학습공동체 수준에서 낮게 나타났다.

4-1 어휘빈도 분석

본 연구에서는 학업지속 집단(8,185명)과 중도탈락 집단(7,915명)이 입학 시 작성한 '지원동기 및 학업계획서' 텍스트를 대상으로 총 44,762개의 고유 단어를 추출하고, 각 집단별 상위 40개 단어에 대해 어휘 빈도 분석을 실시하였다.

분석 결과, 두 집단 모두에서 '수업', '노력', '목표', '미래', '경험', '근무', '사이버' 등의 어휘가 상위 10위권에 포함되어

높은 빈도를 보였다. 이는 성인 학습자가 학업을 통해 개인적 성장과 경력전환, 자아실현을 추구한다는 기존 연구 결과[7], [31]와 일치한다. 한편 '어렵다', '부족' 등의 어휘 출현은 학습 과정에서 인식되는 학업 부담과 일-가정 병행의 어려움이 입학 단계에서부터 존재함을 시사한다. 예를들면, "주위에서 학업과 병행하는 거 '어렵다'고 들 하지만...", "배움이 '부족한' 것 같아서 이렇게..." 등의 표현이 있었다.

두 집단은 상위권 핵심 어휘를 상당 부분 공유하였으나, 어휘의 상대적 순위와 의미적 초점에서 차이가 확인되었다. 학업지속 집단은 '생활(3위)', '근무(4위)', '경험(5위)' 등 생활 및 실천 맥락의 어휘를 상위에 배치하여, 학업을 일상과 직업 현장에 밀착된 실행 중심의 과정으로 인식하는 경향을 보였다. 특히 '생활'은 중도탈락 집단(8위)보다 5단계, '감사하다'는 중도탈락 집단(32위)보다 8단계 높은 순위를 기록하여, 학업에 대한 긍정적 수용 태도와 일상적 통합 수준이 상대적으로 높았다. 예를들면, "부모님께 늘 '감사하며' 지금까지 잘 지내..." 표현이 있었다. 반면 중도탈락 집단은 '목표(3위)', '미래(4위)', '발전(7위)' 등 비전 및 성취지향 어휘가 학업지속 집단보다 3~4단계 높은 순위에 위치하였다. 이는 학업의 구체적 수행 과정보다는, 학업을 통해 달성하고자 하는 결과 중심의 기대와 당위적 목표에 인식의 무게중심이 놓여 있는 것으로 보여진다.

상위 40위 단어 중 두 집단 간 중복되지 않는 고유 어휘 비교에서도 이러한 관점 차이는 나타났다. 학업지속 집단에서만 관찰된 '가르치다', '이론', '체계', '활동' 등의 어휘는 교육 내용과 학습 구조에 대한 이해를 반영한다. 또한 '병행'의 등장은 일과 학업의 동시 수행이라는 현실적 조건을 인식한 상태에서 입학했음을 시사한다. 반면 중도탈락 집단에서만 등장한 '능력', '만들다', '직업' 등의 어휘는 학업 후 얻게 되는 상태 변화에 초점을 둔 표현으로 간주된다.

종합하면, 빈도 우선순위로 볼 때, 학업지속 집단은 학업을 '현재의 생활 방식'으로 인식하는 경향이 있는 반면, 중도탈락 집단은 학업을 '미래 성취를 위한 투자 수단'으로 인식하는 경향을 보였다. 이러한 입학 시점의 인식 차이가 이후 학업 지속 여부에 영향을 미치는 심리적 기제로 작용했는지 의미네트워크와 토픽모델링 분석을 실시하였다.

4-2 워드클라우드 분석

워드클라우드스는 어휘 빈도 분석 결과를 바탕으로 집단별 의미 구조를 직관적으로 파악하기 위한 보조적 시각화 도구이다. 본 연구의 비교 분석 결과, 학업지속 집단과 중도탈락 집단 간 학업 인식의 차이가 나타났다.

학업지속 집단의 워드클라우드에서는 상대적으로 '생활'과 '경험'이 부각되어 나타나, 학업을 현재의 삶과 결합된 실천 과정으로 인식하는 경향이 시각적으로 확인되었다. 또한 '가르치다', '이론', '체계' 등의 어휘를 통해 학습 과정과 교육 내용에 대한 구체적인 기대가 드러났으며, 이는 학업을 지속 가

이상, JSD 0.3 이하는 유사하다는 의미). 이는 두 집단 모두 입학 시점에 ‘기술’, ‘미래’, ‘발전’, ‘경험’ 등의 키워드를 공유하며 역량 강화를 주요 동기로 인식하고 있음을 의미한다. 그러나 학업지속 집단은 해당 토픽의 발생 확률이 0.043, 핵심어 점유율이 46.8%로 나타나 ‘수업’, ‘전문’, ‘근무’, ‘활용’ 등 학업 내용을 자신의 커리어와 직접 연결하는 어휘를 집중적으로 사용한 반면, 중도탈락 집단은 발생 확률 0.029, 점유율 29.2%에 그쳐 산업 전반의 흐름이나 기술 발전 등 거시적 외부 인식 수준에서 서술이 분산되는 차이를 보였다.

둘째, 과정 지향적 적응과 결과 지향적 보상의 대비이다. 학업지속 집단의 토픽 1(학습 과정의 내재화와 생활 안착)과 중도탈락 집단의 토픽 2(성취와 보상)는 자카드 유사도는 0.18, JSD는 0.145로 산출되어 일정부분 유사하지만 서술의 중심축이 상이함을 보여주었다. 학업지속 집단은 토픽 발생 확률 0.042로 ‘배움(0.018)’과 ‘생활(0.027)’ 등 학습 과정의 안착에 무게를 두었으며, 41.6%의 어휘 점유율을 통해 학습 자체의 내재적 가치를 강조하였다. 이들이 학업을 일상의 일부로 수용할 준비가 되어 있었음을 시사한다. 반면 중도탈락 집단은 토픽 발생 확률이 0.070으로 상대적으로 높았음에도 불구하고, 서술의 중심은 ‘취업(0.022)’, ‘진학(0.020)’ 등 외재적 보상에 편중되어 있었고, 어휘 점유율 또한 33.4%로 분산되어 나타났다. 이처럼 외재적 보상에 대한 기대는 실제 학업 과정에서 직면하는 어려움을 극복하는 데 심리적 제약으로 작용했을 가능성이 있다.

셋째, 실천적 자아 정체성과 환경적 결핍 인식의 격차이다. 가장 뚜렷한 차이는 학업지속 집단의 토픽 3(교육적 정체성)과 중도탈락 집단의 토픽 3(환경적 한계)에서 확인되었다. 두 토픽 간 자카드 유사도는 0.25를 기록하였으며, JSD는 0.312로 통계적으로 매우 유의미한 차이를 보였다. 특히 ‘아이’ 키워드의 출현 확률은 학업지속 집단(0.104)이 중도탈락 집단(0.031)보다 약 3.3배 높게 나타났다. 학업지속 집단에서 가정과 아이는 자신의 전문성을 적용하고 실현할 수 있는 ‘실천적 장(field)’이자 명확한 직업적 목표로 기능하며, 강력한 학습 지속 동기를 제공하였다. 실제로 학업지속 집단은 해당 토픽을 발생 확률 0.104로 깊이 있게 다루면서도 핵심어 점유율은 11.7%로 낮아, 다양한 어휘를 통해 비전을 구체화하는 특징을 보였다. 반면 중도탈락 집단은 토픽 발생 확률이 0.032로 낮음에도 불구하고 핵심어 점유율이 37.3%로 매우 높게 나타나, ‘어렵다’, ‘도움’ 등 제한된 고충 어휘를 반복적으로 사용하며 역할 갈등과 환경적 제약에 대한 인식을 집중적으로 드러냈다. 예를 들어 “주위에서 학업과 병행하는 거 ‘어렵다’고 들 하지만...”, “공부에 대한 부족함을 항상 느끼고 ‘고민’하고 있는 상황에서...” 등의 표현이 있었다. 이러한 부정적 정서와 지지 체계의 부재는 제적생의 중도 탈락을 가속화 한 주요 기제로 해석될 수 있다. 이는 자기결정성이론에서 제시하는 관계성 욕구의 미충족 상태와도 연결될 수 있다.

다음 집단별 토픽 구조, 토픽 발생 확률, 핵심어 점유율, 토픽 간 유사도(Jaccard, JSD)를 중심으로 연구문제(1~5)를

비교한 결과는 다음과 같다. 연구문제 1(자기주도학습 능력 차이)에서 학업지속 집단의 토픽 1(학습 과정의 내재화와 생활 안착)은 발생 확률 0.042, 핵심어 점유율 41.6%로 나타났으며, ‘배움(0.018)’, ‘생활’ 등 학습 과정 중심 어휘가 핵심적으로 포함되어 있었다. 반면 중도탈락 집단에서는 학습 과정 자체를 중심으로 한 토픽이 핵심 구조로 도출되지 않았다. 학업지속 집단이 자기주도학습 인식을 보다 명확히 내재화하고 있음을 보여준다.

연구문제 2(기대-가치 및 경력개발 효용성)에서 학업지속 집단의 토픽 2(실천적 역량 강화)는 핵심어 점유율 46.8%로, ‘수업’, ‘활용’ 등 현재 직무와 학습을 연결하는 실천적 전문성 강화 어휘가 집중되었다. 중도탈락 집단의 토픽 1(거시적 산업 동향 인식)은 학업지속 집단과 역량 강화 키워드를 일부 공유하였으나(Jaccard 유사도 0.333), ‘기술’, ‘산업’, ‘발전’ 등 거시적 어휘에 서술이 분산되었다.

연구문제 3(온라인 상호작용 및 공동체 인식)에서 학업지속과 중도탈락 집단 모두에서 상호작용·피드백·공동체를 핵심 주제로 하는 독립적 토픽은 도출되지 않았다.

연구문제 4(일-학습-가정 균형 능력)는 학업지속 집단의 토픽 3(교육 정체성 확립과 사회적 실천)에서 ‘아이’ 키워드 출현 확률이 중도탈락 집단 대비 약 3.3배 높고, 해당 토픽은 발생 확률이 높음에도 핵심어 점유율이 11.7%로 낮아, 다양한 어휘를 통해 균형 상태를 풍부하게 서술하는 특징을 보였다. 반면 중도탈락 집단의 토픽 3(다중 역할 갈등과 환경적 한계)에서 핵심어 점유율이 37.3%로 높아 제한된 부정적 맥락이 반복되었다.

연구문제 5(내재적 vs. 외재적 동기부여)는 학업지속 집단은 토픽 1에서 ‘배움(0.018)’, ‘생활’ 등 학습 자체의 내재적 가치를 강조한 반면, 중도탈락 집단은 토픽 2에서 ‘취업(0.022)’, ‘진학(0.020)’ 등 외재적 보상 중심 어휘에 서술이 편향되었다. 두 토픽 간 자카드 유사도는 0.231로 나타나 동기 구조의 차이가 확인되었다. 이는 학업지속 집단이 학습을 현재의 생활 방식으로 내재화 한 반면, 중도탈락 집단은 미래 보상을 위한 수단으로 인식했음을 시사한다.

표 1. 학업지속 집단 토픽모델링 분석 결과

Table 1. Results of topic modeling analysis for the persistence group

Topic Prob.	Internalization of the Learning Process and Life Stabilization:
0.042	노력(.042), 생활(.027), 시작(.021), 배움(.018), 어렵다(.017), 도전(.017), 목표(.015), 사이버(.015)
Topic Prob.	Strengthening Practical Competencies and Job Expertise:
0.043	수업(.043), 미래(.019), 전문(.018), 근무(.017), 기술(.016), 발전(.016), 경험(.016), 활용(.015)
Topic Prob.	Formation of Educational Identity and Social Practice:
0.104	아이(.104), 교사(.059), 가르치다(.053), 수업(.032), 학생(.028), 함께(.020), 언어(.019), 가정(.019)

*Displayed in Korean to preserve their original meaning of Keywords

표 2. 중도탈락 집단 토픽모델링 분석 결과

Table 2. Results of topic modeling analysis for the dropout group

Topic	Prob.	Keywords
Topic1	0.029	Awareness of Macro Industrial Trends & Technology: 기술(.029), 발전(.028), 미래(.027), 사업(.025), 경험(.023), 개발(.022), 산업(.019), 실무(.019)
Topic2	0.070	Outcome-Oriented Rewards and Extrinsic Goals: 수업(.070), 목표(.027), 사이버(.025), 근무(.022), 학년(.022), 취업(.022), 노력(.022), 진학(.020)
Topic3	0.032	Multi-role Conflicts & Environmental Constraints: 노력(.032), 아이(.031), 생활(.021), 시작(.019), 도움(.019), 어렵다(.018), 기획(.016), 도전(.016)

*Displayed in Korean to preserve their original meaning of Keywords

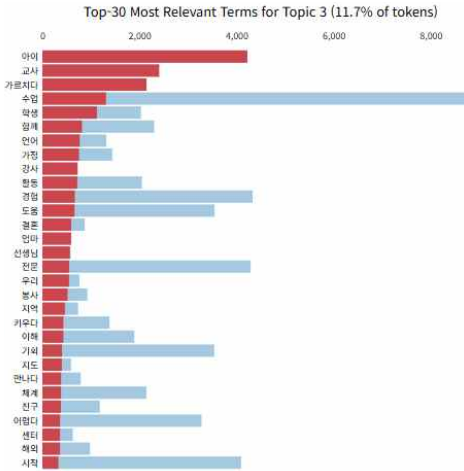
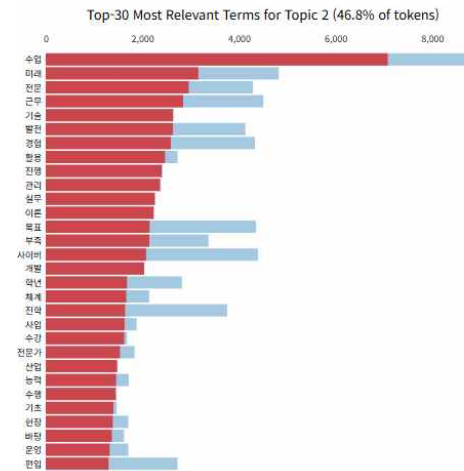
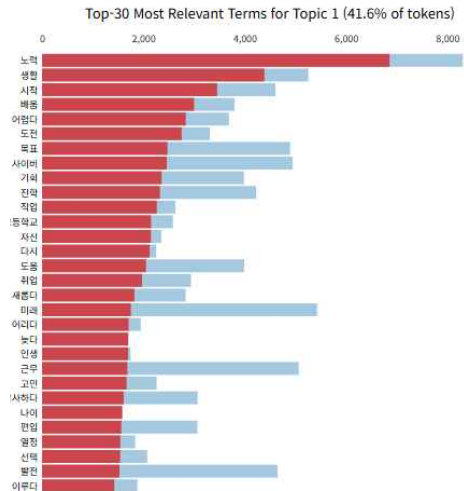
4-5 자기주도학습 문장유사도 분석

문장 임베딩 분석에는 SentenceTransformer의 다국어 모델인 paraphrase-multilingual-MiniLM-L12-v2를 사용하였다. 사전에 설정한 의미 유사도 임계값 0.70 이상인 문장을 자기주도학습과 의미적으로 유사한 문장으로 분류하여 빈도 분석을 실시하였다. 해당 모델은 한국어 특화 KR-SBERT 계열에 비해 대규모 문장 처리에서 계산 효율성이 높았으며, 추출된 유사 문장을 질적으로 검토하여 분석 적합성을 확인하였다.

텍스트 자료에서 집단 간 자기주도학습 개념 차이를 검증하기 위해 문장 임베딩 기반 의미 유사도 분석을 수행하였다. 지원동기 및 학업계획서 작성 분량은 규격화되어 있어 집단 간 텍스트 길이 차이는 제한적이었다. 분석에는 김은경의 자기주도학습 척도(15문항)를 기준으로, 중도탈락과 학업지속 집단의 지원동기 및 학업계획서 텍스트에서 의미적으로 유사한 문장을 추출하여 빈도를 비교하였다.

분석 대상은 학업지속 집단 8,185명과 중도탈락 집단 7,915명의 지원동기 및 학업계획서로, 두 집단의 표본 크기는 유사하였다. 분석 결과, '자아개념', '학습환경', '대인환경', '학습책임감'의 네 영역 모두에서 학업지속 집단이 중도탈락 집단보다 자기주도학습 관련 유사 문장의 빈도가 높게 나타났다. 학업지속 집단의 총 유사 문장 수는 5,496건, 중도탈락 집단은 5,052건으로, 학업지속 집단에서 자기주도학습과 관련된 경험과 인식이 보다 활발하게 표현되었음을 시사한다.

세부적으로 살펴보면, 첫째 '학습 시간 확보' 문항에서 학업지속 집단이 중도탈락 집단보다 높은 빈도를 보였다. '학습 시간을 확보한다'에 해당하는 유사 문장은 학업지속 집단 1,004건, 중도탈락 집단 913건이었으며, '학습 자료·도구 준비' 문항에서도 학업지속 집단 1,052건, 중도탈락 집단 1,017건으로 나타났다. 둘째, 학습책임감 영역에서는 '계획에 따른 자발적 학습' 관련 문장이 상대적으로 많이 확인되어, 사이버 교육환경에서 자기조절 역량이 학업 지속에 중요한 역할을 함을 시사한다. 셋째, 대인관계 기반 학습환경 영역은 전반적으로 낮은 빈도를 보였으며, 특히 '토론·대화 선호' 문항은 10건 미만으로 나타나 성인 학습자가 개별적·독립적 학습 방식에 더 치중하는 경향을 보여준다. 이러한 결과는 중도탈

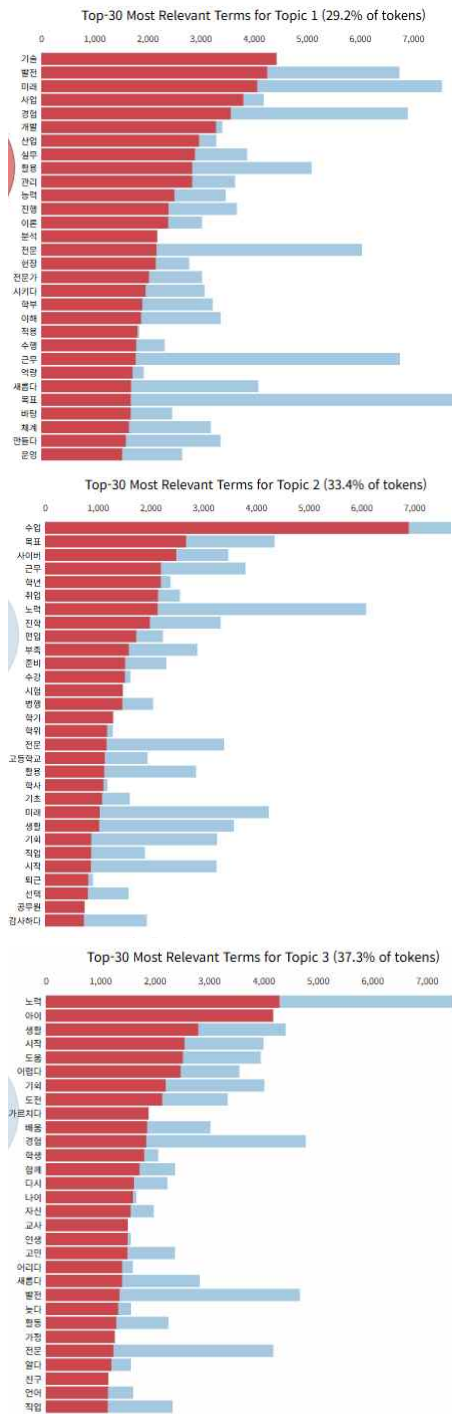


*Displayed in Korean to preserve their original meaning of Keywords

그림 5. pyLDAvis 시각화 - 학업지속 집단 토픽 1~3

Fig. 5. pyLDAvis visualization - Topics 1-3 of the persistence group

락 예방을 위해 학습자가 스스로 학습 시간과 환경을 관리할 수 있도록 구체적인 가이드라인과 지원 체계 강화의 필요성을 시사한다.



*Displayed in Korean to preserve their original meaning of Keywords
그림 6. pyLDavis 시각화 - 중도탈락 집단 토크 1~3

Fig. 6. pyLDavis visualization - Topics 1-3 of the dropout group

집단 간 차이에 대한 통계적 검증을 위해 자기주도학습 유사 문장 관정 결과를 바탕으로 제적생과 학업지속 집단의 인원 수와 유사 문장 수를 집계하여 2x2 분할표를 구성하고, 독립성 χ^2 검정을 실시하였다. 또한 효과 크기를 확인하기 위해 Cramer's V를 산출하였다. '제적생과 졸업생 간 자기주도

학습 관련 의미 표현의 분포는 차이가 있다'는 가설 검증 결과, 두 집단 간 유사 문장 비율은 통계적으로 유의한 차이를 보였으며($\chi^2=4.039$, $p<0.04$), 효과 크기는 작았으나 (Cramer's V=0.012) 집단 간 차이가 존재함을 확인하였다.

V. 결론 및 논의

본 연구는 사이버대학교 입학 전형의 핵심 자료인 '지원동기 및 학업계획서'에 나타난 16,100개의 비정형 텍스트를 분석하여, 성인학습자의 학업지속과 중도탈락을 구분하는 언어적·의미적 특성을 규명하였다.

분석 결과, 두 집단은 입학 시점부터 학업을 인식하는 방식과 동기 구조에서 차이를 보였다. 첫째, 자기주도학습 역량은 학업지속 여부를 가르는 핵심 기제로 확인되었다[15]. 학업지속 집단은 학습 환경을 스스로 구축하고 학습 책임을 내재화한 서술이 두드러졌으며, 이는 입학 이전에 형성된 자기주도적 태도가 이후 실제 학업 유지로 연결됨을 시사한다. 반면 중도탈락 집단은 구체적인 학습 전략이나 자기조절 언급이 상대적으로 제한적이었다.

둘째, 학습 동기의 내재화 수준과 경력 연계의 구체성에서 차이가 나타났다[6],[10]. 학업지속 집단은 학업을 일상의 일부로 수용하고, 현재 직무 및 전문성 강화와 직접적으로 연결된 실천적 로드맵을 제시한 반면, 중도탈락 집단은 취업·진학과 같은 외재적 보상이나 거시적 산업 담론에 서술이 머무는 경향을 보였다. 이는 자기주도학습이론에서 강조하는 학습 목표의 자율적 설정과 자기조절 과정이 내면화된 상태로 해석될 수 있으며, 기대·가치 이론과 경력개발 관점에서 학습 동기의 구체성과 현실 적합성이 학업지속에 중요한 역할을 함을 뒷받침한다.

셋째, 일-학습-가정의 다중 역할에 대한 심리적 수용 방식에서도 집단 간 차이가 확인되었다[32]. 학업지속 집단은 가정을 자신의 전문성을 실현하는 실천의 장으로 재해석하며 환경적 제약을 비교적 긍정적으로 관리하고 있었다. 반면, 중도탈락 집단은 역할 갈등과 지원 부족을 반복적으로 강조하며 환경적 제약을 학습 지속의 장애 요인으로 인식하였다.

넷째, 반면 온라인 상호작용 및 학습공동체 인식(연구문제 3)[5]은 두 집단 모두에서 낮게 나타나서 집단 간 차이를 확인하지 못하였다. 이러한 결과는 개인·환경·시점적 특성이 복합적으로 반영된 것으로 해석된다. 개인적 요인으로 성인 학습자 특성상 공동체 참여보다 개인적 목표 달성을 우선시하는 경향이 있다. 환경적 요인으로 온라인 학습 구조상 상호작용 기회가 제한되어 공동체 형성의 어려움 존재한다. 시점적 요인으로 입학 전 작성된 자료를 분석했기에, 실제 학습 공동체를 경험하지 못한 상태였을 것이다.

종합하면, 본 연구는 사이버대학교 학습자의 학업지속 여부가 입학 이후의 학습 경험만으로 결정되는 것이 아니라, 입학 단계에서 이미 형성된 자기주도성, 동기구조, 역할 인식 방

식과 밀접하게 연관되어 있음을 실증적으로 보여준다. 특히 학업을 미래 보상을 위한 수단이 아닌, 현재의 삶과 직무에 통합된 실천 과정으로 인식하는지가 학업지속의 중요한 동기점으로 작용함을 확인하였다.

본 연구결과 학문적 시사점은 첫째, 본 연구는 성적·출석률 중심의 전통적 학업지속 연구를 넘어, 입학 초기 자기보고 텍스트를 학업지속 예측의 핵심 분석 단위로 확장하였다. 이는 성인학습자의 동기와 학습 태도를 언어적 의미 구조 차원에서 검증하였다는 점에서 기존 연구의 외연을 넓힌다.

둘째, 자기주도학습, 기대-가치 이론, 경력개발, 일-학습-가장 균형 이론을 텍스트 마이닝 기법과 결합함으로써, 추상적 이론 개념이 실제 학습자의 언어 표현 속에서 어떻게 구현되는지를 실증적으로 제시하였다.

본 연구결과 실천적 시사점은 첫째, '지원동기 및 학업계획서'는 단순한 입학 서류가 아니라 학업지속성과 관련된 잠재적 신호를 탐색할 수 있는 데이터 자원으로 활용될 가능성이 확인되었다. 향후 사이버대학교는 AI 기반 텍스트 분석을 도입하여, 외재적 동기 편향이나 자기주도성 결여 신호가 강한 학습자를 입학 단계에서 조기에 파악하는데 활용 할 수 있다.

둘째, 중도탈락 위험군을 대상으로 한 맞춤형 초기 개입 프로그램이 도움이 될 수 있다. 특히 일-가장-학습 병행의 현실적 어려움을 완화하기 위해 시간관리 전략, 학습계획 코칭, 심리적 지지 체계를 포함한 오리엔테이션과 학습상담이 체계적으로 제공될 필요가 있다. 예를 들어, 입학 초기 텍스트 기반 간단한 진단 결과를 활용하여 학습자를 유형화하고, 외재적 동기 중심 학습자에게는 단기 목표 설정 및 학습과정 계획 수립을 지원하는 '초기 학습설계 코칭 프로그램'을 제공할 수 있으며, 가정-학습 역할갈등 인식이 높은 학습자에게는 마이크로러닝 기반 학습경로와 유연한 학습일정 안내를 포함한 '학습 지속 지원 프로그램'을 적용하는 방식이 고려될 수 있다.

셋째, 학습 동기를 단순한 학위 취득이나 결과 중심 기대에서 벗어나, 현재 직무와의 연계성, 내적 성장, 실천적 전문성 형성으로 재구조화할 수 있도록 교육과정과 상담 지원이 설계되어야 할 필요도 있다.

넷째, 입학 직후 자기주도학습 및 시간관리 역량을 진단하고, 목표 설정·진도 점검·성찰을 지원하는 자기주도학습 강화 프로그램을 제공하며, 경력개발 효용성을 현실적·구체적으로 인식하도록 지도할 필요가 있다. 이와 함께 자기주도학습 역량이 상대적으로 낮은 학습자를 대상으로 초기 학습전략 워크숍이나 단계별 학습 가이드 제공 프로그램을 병행하는 방안도 고려될 수 있다.

다섯째, 동시에 온라인 학습에서의 고립을 완화하기 위한 학습공동체 및 사회적 지지 체계 구축과, 직장-학습-가정의 다중 역할 균형을 지원하는 유연한 학사 제도 도입 필요성이 있다.

여섯째, 내재적 동기를 강화하기 위한 지속적 피드백 및 상호작용 기반 지원이 학습 지속에 긍정적으로 기여할 가능성이 있으며, 이를 위해 학습진도 피드백, 멘토링, 동료 학습 네

트워크를 포함한 지원 체계가 병행될 필요가 있다.

연구의 한계 및 향후 연구 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 입학 시점에 작성된 텍스트 자료만을 분석 대상으로 하였다는 시점적 한계를 가진다. 학업 수행 과정 중 발생하는 경제적 변화, 건강 문제, 직무 환경 변화 등은 충분히 반영되지 못하였다. 향후 연구에서는 학습 과정 중 생성되는 면담 자료와 학습 로그를 활용한 중단적 분석이 요구된다.

둘째, 지원동기 및 학업계획서는 선발 목적의 문서이므로, 학습자의 실제 심리 상태보다 긍정적으로 과장되거나 전략적으로 작성되었을 가능성을 배제할 수 없다. 이에 따라 후속 연구에서는 LMS 학습 로그, 출석·과제 수행 데이터, 설문 자료를 결합한 혼합 연구 설계가 필요하다.

셋째, 본 연구는 단일 사이버대학교 사례를 중심으로 분석이 이루어졌다는 점에서 일반화에 한계가 있다. 향후에는 대학 규모, 전공특성, 운영 방식이 상이한 복수 사이버대학교를 비교하는 연구를 통해 결과의 외적 타당성을 확장할 필요가 있다.

넷째, 내적 타당성 강화를 위해 신입학과 편입학 집단을 구분하여 분석할 필요가 있다. 또한 입학 시기 불일치에 따른 교육환경, 디지털 학습 여건 등의 영향을 완전히 통제하지 못한 한계를 가진다. 자카드 유사성과 JSD 비교분석에서 입학 시기에 따른 유사성이 확인되었으나, 입학 시기 영향이 완전히 배제되었다고 보기는 어렵다. 따라서 관찰된 집단 간 차이는 학업지속성뿐만 아니라 입학 시기 및 환경 변화가 일부 반영된 결과일 수 있으며, 이에 본 연구는 결과를 '학업지속의 원인'이 아닌 입학지원서 텍스트의 '구조적 특성 차이'로 해석하였다. 향후 연구에서는 동일 입학 시기 기준의 비교 설계가 필요하다. 또한 집단 간 전공별 편중도 통제하여 보다 엄격하게 분석할 필요도 있다.

마지막으로, 본 연구는 학업지속과 중도탈락을 구분하는 언어적·의미적 특성을 탐색하고, 입학 초기 텍스트 자료에 내재된 잠재적 신호를 체계적으로 도출하였다는 점에서 의의가 있다. 특히 기존의 성적이나 출석률과 같은 사후적 지표 중심 접근을 넘어, 학습자의 동기와 인식 구조를 입학 단계에서 파악할 수 있는 가능성을 제시하였다는 점에서 이론적·실천적 확장을 시도하였다. 이러한 결과는 사이버대학교 학습자 지원 정책이 사후적 관리에서 벗어나, 학습자의 초기 특성을 고려한 선제적·맞춤형 지원 전략으로 전환될 필요성을 시사한다. 특히 텍스트 기반 진단을 통해 학습자의 동기구조, 자기주도성, 역할 갈등 인식을 이해하고, 이에 기반한 차별화된 지원 프로그램을 설계하는 데 활용될 수 있는 가능성을 보여준다. 다만, 본 연구는 예측모형을 구축하거나 그 성능을 검증한 연구가 아니므로, 결과는 학업지속성과 관련된 잠재적 신호를 탐색한 수준에서 해석할 필요가 있다. 향후 연구에서는 본 연구에서 도출된 언어적 지표를 기반으로 실제 예측모형을 구축하고, 개입 효과를 실증적으로 검증하는 후속 연구가 요구된다.

참고문헌

- [1] V. Tinto, *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*, 2nd ed. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1993.
- [2] J. Jung and J. Lee, "Factors Influencing Cyber University Students' Dropout Intentions," *Korean Education Inquiry*, Vol. 35, No. 4, pp.149-168, 2017.
- [3] J. P. Bean and B. S. Metzner, "A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition," *Review of Educational Research*, Vol. 55, No.4, pp. 485-540, 1985.
- [4] J.-H. Park and H. J. Choi, "Factors Influencing Adult Learners' Decision to Drop Out or Persist in Online Learning," *Educational Technology & Society*, Vol.12, No.4, pp.207-217, 2009.
- [5] A. P. Rovai, "In Search of Higher Persistence Rates in Distance Education Online Programs," *The Internet and Higher Education*, Vol. 6, No. 1, pp.1-16, 2003.
- [6] E. L. Deci and R. M. Ryan, *Intrinsic Motivation and Self-Determination In Human Behavior*, New York, NY: Springer, 1985.
- [7] M. S. Knowles, *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*, New York, NY: Association Press, 1975.
- [8] Q. Wang, "The Implications of Expectancy-Value Theory of Motivation in Education," *Frontiers in Psychology*, 13, 883304, 2022.
- [9] J. S. Eccles and A. Wigfield, "Motivational Beliefs, Values, and Goals," *Annual Review of Psychology*, Vol. 53, No. 1, pp. 109-132, 2002.
- [10] R. M. Ryan and E. L. Deci, "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being," *American Psychologist*, Vol. 55, No. 1, pp. 68-78, 2000.
- [11] D. R. Garrison, T. Anderson, and W. Archer, "Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education," *The Internet and Higher Education*, Vol. 2, No. 2-3, pp. 87-105, 2000.
- [12] L. M. Guglielmino, Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale, Ph.D. Dissertation, University of Georgia, Athens, GA, 1977.
- [13] E. Bae and M. Lee, "Developing a Measure of Self-Directed Learning Ability for HRD Practitioners," *The Korean Journal of Human Resource Development Quarterly*, Vol. 12, No. 3, pp. 1-26, 2010. <https://doi.org/10.18211/kjhrdq.2010.12.3.001>
- [14] E. Kim, "Exploring the Concept of Self-Directedness in Adult Learning," *The Korea Educational Review*, Vol. 30, No. 4, pp. 77-104, 2024. <https://doi.org/10.29318/KER.30.4.4>
- [15] D. R. Garrison, "Self-Directed Learning: Toward a Comprehensive Model," *Adult Education Quarterly*, Vol. 48, No. 1, pp. 18-33, 1997.
- [16] B. J. Zimmerman, Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective, in *Handbook of Self-Regulation*, San Diego, CA: Academic Press, pp. 13-39, 2000.
- [17] P. R. Pintrich, The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning, in *Handbook of Self-Regulation*, San Diego, Ca: Academic Press, pp. 451-502, 2000.
- [18] Y. S. Ko, "Mindset, Grit, and Intention to Persist Among Cyber University Students," *The e-Business Studies*, Vol. 24, No. 1, pp. 153-169, 2023.
- [19] A. Wigfield and J. S. Eccles, "Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation," *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, No. 1, pp. 68-81, 2000.
- [20] D. E. Super, A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development, in *Career Choice and Development*, 2nd ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, pp.197-261, 1990.
- [21] R. W. Lent, S. D. Brown, and G. Hackett, "Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance," *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 45, No. 1, pp. 79-122, 1994.
- [22] M. L. Savickas, Career Construction: A Developmental Theory of Vocational Behavior, in *Career Choice and Development*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, pp. 149-205, 2002.
- [23] J. Yoon and E. Jang, "Research Trends on Academic Achievement Among Cyber University Students in Korea," *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, Vol. 28, No. 4, pp. 1011-1040, 2022.
- [24] D. Oh, "Differences in Satisfaction Levels Between Online and Face-to-Face Classes and Their Effects on Academic Achievement," *Journal of Education & Culture*, Vol. 29, No. 1, pp. 285-308, 2023.
- [25] Y. Bae and Y. Ki, "Exploratory Study on Adult Learners' Online Learning Community Experiences," *Journal of Education & Culture*, Vol. 28, No. 4, pp. 145-166, 2022.
- [26] N. P. Vokić, M. R. Bilušić, and I. Perić, "Work-Study-Life Balance: The Concept, Its Dyads, Socio-Demographic Predictors and Emotional Consequences," *Zagreb International Review of Economics and Business*, Vol. 24, No. S1, pp. 77-94, 2021.
- [27] K. Park, "Effects of Lifelong Learners' Work-Study Interaction on Employability," *Korean Business Education Review*, Vol. 26, No. 5, pp. 125-145, 2011.

- [28] J. H. Greenhaus and N. J. Beutell, "Sources of Conflict Between Work and Family Roles," *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 1, pp. 76-88, 1985.
- [29] K. Bang, "Married Women's Experiences Majoring in Counseling Psychology at Cyber Universities," *The Journal of Korean Education*, Vol. 40, No. 3, pp. 71-96, 2013.
- [30] M. R. Brubacher and F. T. Silinda, "Enjoyment and Not Competence Predicts Academic Persistence for Distance Education Students," *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Vol. 20, No. 3, pp. 165-178, 2019.
- [31] S. B. Merriam and R. S. Caffarella, *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*, 2nd ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1999.
- [32] K. Park, "Effects of Multiple Role Involvement on Subjective Well-Being Among Lifelong Learners," *Andragogy Today: Interdisciplinary Journal of Adult & Continuing Education*, Vol. 14, No. 4, pp. 151-184, 2011.



김정은(Jeong-Eun Kim)

1996년 : 중국 푸단대학교 (문학석사)
1999년 : 중국 푸단대학교 (문학박사)

2001년~현 재: 고려사이버대학교 실용외국어학부 교수
※ 관심분야 : 외국어교육, 문화콘텐츠, 온라인교육 등



박경환(Kyung-Hwan Park)

1998년 : 충남대학교 대학원
(경영학박사)

2001년~현 재: 고려사이버대학교 경영학부 교수
※ 관심분야 : 인적자원관리, 경영혁신, AI/데이터분석 등



손민성(Minsung Sohn)

2014년 : 고려대학교 대학원
(보건학석사)
2017년 : 고려대학교 대학원
(보건학박사-보건정책관리학)

2017년~2018년: 고려대학교 BK21+ 융합사업단 연구교수
2019년~2025년: 고려사이버대학교 보건의료학부 교수
2025년~현 재: 고려대학교 보건정책관리학부 교수
※ 관심분야 : 보건의료시스템, 보건정책, 보건의료경영 등