

KCI 문헌 유사도 검사 결과 확인서

확인

* 유의사항

KCI 문헌 유사도 검사에서 나타나는 유사도 수치는 단순한 자동검사 결과이므로,
문헌 간 유사여부 판단을 위해서는 반드시 해당 분야 전문가의 직접 검사가 필요함을 알려드립니다.

유사율

3%

발급번호	00013612032	발급일자	2025.11.21 22:57
검사일자	2025.11.21 22:55		
검사명	Sustainable Lifelong Learning		
검사문서	Article_KBS_20251119_R2Final_YCLKK.hwp		
비고			

검사설정	유사율 기준 [5 어절] , 인용문장 [포함] , 출처표시문장 [포함] , 목차/참고문헌 [제외]
비교범위	[KCI 논문] [학술대회 논문]

유사 분석 정보(상세)

문서유사율	전체문장	동일문장	유사의심문장	인용포함문장	출처표시문장
3%	562	0	55	17	0

비교 문서 정보

번호	유사율	출처정보	비고
1	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 교육수준에 따른 재직자의 평생학습 참여 유형 및 성과분석: 잠재계층분석 - 저자 : 장창성(한양대학교 한국교육문제연구소) - 발행년 : 2023.12	
2	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 준고령학습자와 고령학습자의 학습성과 영향요인 분석 - 저자 : 이승영(한남대학교) - 발행년 : 2021.08	
3	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 농촌지역 평생교육 참여자의 특성 -대도시, 중소도시, 농촌의 지역 간 차이를 중심으로- - 저자 : 김정태(공주대학교 지역개발학부) - 발행년 : 2019.03	
4	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 노인학습자의 학습성과에 영향을 미치는 요인분석: 코로나19 전.후 비교 - 저자 : 이승영(한남대학교) - 발행년 : 2022.02	
5	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 청년층의 평생학습 참여 영향요인에 관한 연구 - 저자 : 윤지영(대한상공회의소) - 발행년 : 2017.06	
6	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 비형식 평생학습 참여에 영향을 미치는 학습자 요인 분석: 직업능력향상 및 인문교양 프로그램을 중심으로 - 저자 : 황정원(한국대학교육협의회) - 발행년 : 2017.11	
7	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 한국 성인의 평생학습실태 통계결과항목에 대한 평생교육 담당자의 요구분석 - 저자 : 현영섭(경북대학교) - 발행년 : 2025.05	
8	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 재직자의 비형식교육 참여 결정요인 분석: 랜덤 포레스트와 SHAP 적용 - 저자 : 장창성(한양대학교 한국교육문제연구소) - 발행년 : 2024.08	
9	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 성인 장애인의 평생학습 지향 형태 및 성과 분석 -장애인복지관 이용자를 중심으로- - 저자 : 조창빈(자혜학교) - 발행년 : 2018.06	
10	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 평생학습 참여 효과 분석 연구 - 저자 : 변종임(한국교육개발원) - 발행년 : 2011.12	
11	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 교원의 역량 개발을 위한 비형식 학습 참여 효과 분석: PIAAC 자료를 활용한 한국, 미국, 핀란드 비교 - 저자 : 최정윤(성균관대학교) - 발행년 : 2024.03	
12	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 성인학습자의 무형식학습 참여 결정요인 분석: 랜덤 포레스트와 SHAP 적용 - 저자 : 장창성(한양대학교 한국교육문제연구소) - 발행년 : 2024.09	

13	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 자기결정이론을 통한 성인 학습자의 자기효능감과 성취감 변화 연구: 교육제도와 학습문화의 역할 - 저자 : 최민지(김포대학교) - 발행년 : 2025.03
14	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 설명가능한 인공지능 활용 서울시 지하철 혼잡도 예측과 정책적 의사결정 지원을 위한 비즈니스 애널리틱스 - 저자 : 박재홍(인천대학교 글로벌경영대학 무역학부) - 발행년 : 2025.06
15	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 청소년의 심리적 욕구만족, 우울경향, 학교생활적응 간의 관계구조와 학교급간 차이 - 저자 : 김아영(이화여자대학교) - 발행년 : 2008.06
16	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 조직 윤리풍토가 구성원의 윤리적 행동과 웰빙에 미치는 영향: 구성원 윤리가치의 상호작용 - 저자 : 한주희(중앙대학교) - 발행년 : 2015.11
17	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 사회적 지지, 기본 심리 욕구, 삶의 만족도의 관계: 누구로부터의 지지가 중요한가? - 저자 : 박채림(전북대학교 심리학과) - 발행년 : 2022.09
18	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 소셜 Q&A 사이트의 디자인 요소가 신규 사용자의 지속사용에 미치는 영향: 로지스틱 회귀분석과 XGBoost 기법의 적용 - 저자 : 강민형(아주대학교) - 발행년 : 2023.06
19	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 음악 학습동기와 수업 참여도가 학습자의 사회적 불안에 미치는 영향: 인공지능 분석을 활용한 중국 고등학생 연구 - 저자 : 뤼쓰만(황강사범학원 음악학과) - 발행년 : 2025.06
20	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 몽골 문화체험 관광객의 관광 경험에 관광 만족과 주관적 웰빙에 미치는 영향: 체험경제이론의 관점과 탈출-추구 동기 이론의 적용 - 저자 : 이도경(한양여자대학교 호텔관광과) - 발행년 : 2025.08
21	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 중국 대학생의 자기주도학습능력과 사회정서역량이 학업지속의향에 미치는 영향 — 부모 자율성지지의 조절효과를 중심으로 - 저자 : 최민지(가천대학교) - 발행년 : 2025.08
22	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 사회인지적 요인이 장애인의 삶의 만족도 변화에 미치는 영향에 관한 종단연구 - 저자 : 유승희(국민대학교) - 발행년 : 2025.09
23	1%	[KCI 논문] KCI 논문 - 제목 : 디지털 학습문화와 에듀테크 산업에서의 사회적 실재감 비교 연구: AI 기반 학습, 부모 개입, 메타버스 사례를 중심으로 - 저자 : 최민지(김포대학교) - 발행년 : 2025.09

검사대상문서

비교대상문서

문장유사율: 0%

한국빅데이터 학회지 설명가능한 인공지능 기반 비형식학습효과성 분석 및 참여자 추천 애널리틱스: 지속가능한 평생학습 유도를 위하여 Sustainable Lifelong Learning: Explainable AI-Driven Analytics for Informal Learning Effectiveness and Personalized Recommendations 조은지1 · 이현서2 · 유효정2 · 김경원2 국립대학법인 인천대학교 경영학부1 국립대학법인 인천대학교 글로벌 경영대학 무역학부2 요약 디지털 전환과 인공지능의 확산은 4차 산업혁명의 핵심 동력으로서, 사회, 경제구조 전반에 전례 없는 변화를 이끌고 있다.

문장유사율: 0%

특히 저출산과 초고령화, 코로나19 팬데믹 이후의 사회적 가속 변화는 평생학습을 국가적 필수 과제로 부각시켰다.

문장유사율: 0%

기존 연구들이 참여 여부나 단편적 효과에 국한된 분석을 제시한데 반해, 본 연구는 머신러닝과 설명가능한 인공지능을 결합하여 참여자 특성과 결정 요인을 정교하게 규명하고, 맞춤형 학습 추천을 위한 데이터 기반 방법론을 제안하였다.

문장유사율: 0%

본 연구는 설명가능한 인공지능으로 비형식학습의 예측, 설명, 추천을 잇는 통합 프레임을 제시한다.

문장유사율: 0%

머신러닝 및 딥러닝 등 다중 모델로 학습, 검증, 임계집단을 분리 평가한 결과, Train에서는 CatBoost(Accuracy 99.01%)가, Validate에서는 XGBoost(Accuracy 92.13%)가 최적 성능을 보였다.

문장유사율: 0%

SHAP 해석은 효과성이 "얼마나 배웠는가"보다 "왜, 어떻게 배우는가"에 좌우됨을 밝혔다: 학습지향성, 생활만족도, 사회적 연결(친목과 사회참여), 직업목표, 학습정보 접근성은 일관된 양(+)의 기여를, 외부지원과 장시간 참여는 상대적으로 음(-)의 기여를 보였다.

문장유사율: 0%

12,514명의 미참여자 중 63.31%가 고효과 예측군으로 분류되어 개인화 추천의 정책적 실효성을 뒷받침한다.

문장유사율: 0%

또한 시기별 비교에서 변수 순위 및 기여 방향의 이동이 확인되어 과거 규칙의 경직된 적용이 성과를 저해할 수 있음을 경고한다.

문장유사율: 0%

우리는 데이터 거버넌스, 개인정보보호, 디지털 격차 완화, 지역 맞춤 거버넌스를 결합한 적응형 평생학습 로드맵을 제안한다.

문장유사율: 0%

■ 중심어 : 평생학습, 비형식학습, 설명가능한 인공지능, 학습효과성 예측, 개인화 추천
Abstract The accelerating wave of digital transformation and artificial intelligence has become a defining force of the Fourth Industrial Revolution, reshaping social and economic systems worldwide.

문장유사율: 0%

In this context—marked by population aging, declining birth rates, and post-pandemic disruptions—lifelong learning has emerged as a national imperative.

문장유사율: 0%

Unlike prior studies limited to participation status or partial outcomes, this research integrates machine learning and explainable artificial intelligence (XAI) to uncover the latent determinants of non-formal learning effectiveness and to propose a data-driven framework for personalized learning recommendation.

문장유사율: 0%

Employing multiple models across distinct datasets for training, validation, and latent groups, CatBoost achieved the highest accuracy in the training phase (99.01%), while XGBoost yielded the best validation performance (92.13%).

문장유사율: 0%

SHAP-based interpretability revealed that learning effectiveness depends less on how much one learns than on why and how one learns.

문장유사율: 0%

Key positive drivers—learning orientation, life satisfaction, social connectedness, career motivation, and informational accessibility—contrasted with negative contributions from external financial support and long participation duration, emphasizing intrinsic engagement over extrinsic conditions.

문장유사율: 0%

Among 12,514 non-participants, 63.31 % were predicted to form a high-effectiveness group, validating the policy relevance of personalized recommendations.

문장유사율: 0%

Temporal shifts in variable importance further caution against rigidly applying past decision rules to evolving learner populations.

문장유사율: 0%

The study concludes by proposing an adaptive lifelong-learning roadmap that integrates data governance, privacy protection, digital-divide reduction, and localized co-governance, paving the way toward a sustainable and inclusive learning ecosystem powered by explainable AI.

문장유사율: 0%

■ keyword : Lifelong Learning, Informal Learning, Explainable Artificial Intelligence, Learning Effectiveness Prediction, Personalized Recommendation I.

문장유사율: 0%

서론 접수일자 : 200 년 월 일 수정일자 : 200 년 월 일 심사완료일 : 200 년 월 일 교신저자 : e-mail : 김경원 (thekimk.kr@gmail.com) 디지털 전환과 인공지능(AI)의 확산은 4차 산업혁명의 핵심 축을 형성하며, 산업구조와 고용형태 전반에 걸쳐 전례 없는 변화를 초래하고 있다.

문장유사율: 0%

인공지능과 빅데이터와 같은 첨단기술의 비약적 발전은 생산성의 핵심 요인을 노동력이나 자본에서 기술혁신에 기반한 정보와 데이터 활용으로 전환시켰다.

문장유사율: 11%

KCI 논문 | 제목 : 재직자의 비형식교... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2024.08

이에 따라 과거의 학력, 학위 중심 사회에서 벗어나, 급격히 변화하는 사회, 경제적 환경에 대응할 수 있는 지속적 역량개발과 평생학습의 중요성이 그 어느 때보다 강하게 부각되고 있다 [1]. 특히 한국 사회는 저출산과 초고령화 사회로의 진입, 그리고 코로나19 팬데믹 이후 가속화된 사회적 변동 속에서 평생학습의 필요성이 비약적으로 확대되었다.

서론 오늘날 전세계적인 지식 기술 혁신과 급격한 사회구조적 환경 변화에 대응하기 위한 교육적 처방 내지는 목적 지향적 활동으로써 평생학습의 중요성이 그 어느 때보다 강조되고 있다(관계부처 합동, 2022).

문장유사율: 0%

저출산으로 인한 노동력 부족과 초고령화는 경제성장의 구조적 제약요인으로 작용할 수 있으며, 이에 대한 대응전략으로서 평생학습은 세대 전반을 포괄하는 국가적 정책과제로 자리매김하였다 [2-3]. 또한 코로나19 팬데믹은 학습 형태와 방식에서 근본적인 변화를 촉발하였으며, 온라인 및 원격 학습의 확산을 통해 시공간의 제약을 극복하는 새로운 학습 환경을 조성하였다.

문장유사율: 0%

이러한 변화는 평생학습을 필요로 하는 시대적 조건을 더욱 강화하고 있으며, 나아가 기존의 교육체계를 넘어 급속히 진화하는 기술 환경에 적응할 수 있는 유연한 교육생태계 구축의 필요성을 강조한다.

문장유사율: 0%

한국 정부는 이러한 흐름을 반영하여 「중장기 평생교육정책(2023-2027)」을 수립하였으며, 이를 통해 지속적인 학습권 보장과 세대, 계층별 평생교육 기회 확대를 주요 목표로 설정하였다 [4]. 해당 정책은 교육기회의 형평성 확보에 중점을 두며, 특히 저소득층, 고령층, 장애인 등 교육 소외계층의 학습권 보장을 강화하는 역할을 수행한다.

문장유사율: 0%

이러한 정책적 노력은 OECD와 UNESCO와 같은 국제기구의 권고와 궤를 같이하며, 이들 기구는 평생학습을 사회적 포용성 증진, 세대, 계층간 불평등 완화, 그리고 노동시장 변화에 대한 선제적 대응의 핵심 전략으로 지속적으로 강조해 왔다

문장유사율: 0%

[5-6]. OECD와 UNESCO는 삶의 질 향상과 노동시장 구조 변화에 대응하기 위해 평생학습의 필요성을 반복적으로 친명하며, 학습권의 전주기적 보장과 지속적 투자 확대를 권고한다.

문장유사율: 0%

특히 기술혁신과 직업 수요 변화가 가속화되는 상황에서, 재교육과 직무 전환을 위한 평생학습은 개인의 직업적 성취뿐 아니라 국가 경제의 지속가능성을 담보하는 핵심 요인으로 간주된다.

문장유사율: 0%

이러한 국제적 담론은 평생학습을 단순한 선택이 아닌 불가피한 필수 요구로 정립시키고 있으며, 이는 개인 차원의 삶의 질 제고를 넘어 사회적 안정과 국가적 발전을 견인하는 전략적 자산으로 자리매김하고 있다

문장유사율: 0%

[7-8]. 본 연구는 이러한 학문적 흐름을 계승하여, 비형식학습 참여자의 학습효과성을 실증적으로 분석하고, 효과를 경험한 참여자들의 복합적 결정 요인을 규명함으로써, 향후 대상별 맞춤형 프로그램 추천을 위한 데이터 기반 애널리틱스 방법론을 제안하는데 목적을 둔다.

문장유사율: 0%

나아가 설명가능한 인공지능 기법을 결합함으로써, 학습효과성의 결정 요인을 정량적으로 분석하고 변수 간 상호작용을 해석하여, 평생학습의 정책적, 실천적 활용 가능성을 확대하고자 한다.

문장유사율: 0%

이를 통해 참여자의 만족도를 높이고, 나아가 프로그램의 홍보 및 지속적인 운영에 실질적으로 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

문장유사율: 0%

이러한 목적을 달성하기 위해서는 다양한 요인을 반영하여 과거 참여자의 효과성을 정밀하게 예측하는 동시에, 미래 참여자의 효과성 까지도 높은 정확도로 예측할 수 있어야 한다.

문장유사율: 0%

이는 단지 과거 참여자 분석에 기반한 예측만으로는, 급변하는 사회 환경 속에서 미래 참여자에게도 동일한 효과를 보장할 수 없기 때문이다.

문장유사율: 0%

따라서 본 연구는 다음의 세 가지 세부 목표를 설정하였다. (1) 대표적인 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘을 활용하여 과거 및 가까운 미래의 참여자 학습효과성을 예측하고 그 성능을 검증한다.

문장유사율: 0%

(2) 과거와 가까운 미래의 참여자들의 만족 여부에 따른 결정 요인의 차이를 분석하여, 과거 데이터만을 바탕으로 추천할 경우 발생할 수 있는 만족도 저하 가능성을 정량적으로 확인한다.

문장유사율: 0%

(3) 비형식학습에 실제로 참여하지 않았던 사람들을 대상으로, 참여시 어떤 효과를 경험 할 수 있는지를 예측하고, 효과를 극대화할 수 있는 잠재 참여자 특성을 설명한다.

문장유사율: 14%

특히 (2)와 (3)번 목표달성을 위해서는, 내부 구조 파악이 어려운 블랙박스형 인공지능 모델에 **설명가능한 인공지능(Explainable AI, XAI)**을 결합하여, 과거, 검증기간, 미래 참여자에 이르기까지 효과성 결정 요인을 정교하게 분석하고, 변수 간 상호작용까지 포함한 설명력을 확보한다.

문장유사율: 0%

이러한 연구 설계를 통해 다음과 같은 기여점을 도출할 수 있다. 첫째, 기존의 통계기반 평생학습 효과성 연구와 달리, XAI 기법을 도입함으로써 학습자 특성과 만족 요인을 구조적으로 해석할 수 있는 가능성을 확장하였다.

문장유사율: 0%

둘째, 분석 결과 "학습지향성", "생활만족도", "직업적 목표인식", 그리고 "무형식학습경험" 등 특정 특성을 가진 집단에서 높은 만족 경향이 확인되었으며, 이는 참여자 맞춤형 학습 설계의 근거로 활용될 수 있다.

문장유사율: 0%

셋째, 모델링에 사용되지 않은 검증 데이터 기준 만족도 예측 성능이 91.88%라는 높은 수치를 보이기 때문에, 참여자 맞춤형 설계의 근거를 더욱 신뢰할 수 있음을 확인할 수 있었다.

문장유사율: 0%

또한 교육 기관이나 정책 현장에서 타깃 마케팅 및 교육 추천 체계에 실질적인 활용 가능성도 높음을 의미한다.

KCI 논문 | 제목 : 설명가능한 인공지... | 저자 : 박재홍(인... | 발행년 : 2025.06

특히 머신러닝과 딥러닝으로 진화하면서 블랙박스(Black Box)" 모델로 불릴 정도로 내부 의사결정 과정이 불투명해, 사용자가 모델의 결정 이유를 해석하거나 검증하기 어렵다. 이러한 한계를 극복하고자 최근 **설명가능한 인공지능(Explainable AI, XAI)**에 대한 관심이 높아지고 있다.

문장유사율: 0%

넷째, 본 연구는 기존 참여자의 분석에 그치지 않고, 미참여자의 맞춤 추천을 통해 효과적인 비형식학습 유입까지 고려한 전략적 데이터 기반 의사결정을 제시함으로써 학술적, 실천적 가치를 함께 갖추었다.

문장유사율: 0%

이후 2장에서는 데이터 소개와 전처리를 포함한 연구방법론을 상세하게 제시하며 3장은 비형식학습 참여자들의 과거와 가까운 미래 검증 기간의 예측 성능과 결정요인 분석, 그리고 개인 맞춤 추천 애널리틱스 실험 결과를 제시하고 마지막으로 4장은 연구의 기여와 한계를 포함한 결론을 제시하며 마무리한다.

문장유사율: 17%

아래 <그림 1>은 본 연구의 전체 분석 절차와 기대효과를 개략적으로 요약한 것이다. 본 연구는 정책적 문제의식(Why)에서 출발하여, 데이터 분석 절차(How)를 거쳐, 이론적 및 실천적 함의(What)로 확장되는 삼단 구조를 가진다.

KCI 논문 | 제목 : 몽골 문화체험 관... | 저자 : 이도경(한... | 발행년 : 2025.08

III. 연구방법 1. 연구가설 아래 <그림 1>은 본 연구의 가설을 시각화한 것이다. 본 연구는 우선 체험경제이론의 관점에서 해외여행 경험의 체험 속성이 여행 만족과 추천 의도에 미치는 영향을 검증한 이우진·임은순(2012)의 연구, 문화유산 관광객의 다양한 체험이 그들의 관광 몰입 및 문화유산 애착에 미치는 영향을 분석한 송양 외(2021)의 연구, 그리고 펜션 이용객의 숙박시설 체험 품질이 체험 만족에 미치는 영향을 실증한 하동현·김시현(2010)의 연구를 참고했다.

KCI 논문 | 제목 : 중국 대학생의 자... | 저자 : 최민지(가... | 발행년 : 2025.08

아래 <그림 1>은 본 연구에서 설정한 이론적 관계를 시각적으로 나타낸 연구모형이다.

KCI 논문 | 제목 : 조직 윤리풍토가 ... | 저자 : 한주희(중... | 발행년 : 2015.11

<그림 1>은 본 연구의 개념적 연구모형을 제시하고 있다. III. 실증분석 3.1 자료 수집 및 표본의 특성 본 연구는 앞서 제시된 가설을 검증하기 위하여 서울 및 수도권 소재 기업의 정규직 구성원을 대상으로 표본을 수집하였다.

문장유사율: 0%

<그림 1> 연구 목적, 절차 및 기대효과 요약도 II. 이론적 배경 및 선행연구 2.1 평생학습의 개념과 유형 평생학습은 교육방식과 학습 주체에 따라 크게 형식학습(Formal), 비형식학습(Non-formal), 무형식학습(Informal)의 세가지 범주로 구분된다.

문장유사율: 0%

첫째, 형식학습은 초, 중등학교, 대학교, 대학원 등 정규 교육기관에서 이루어지는 학위 취득 중심의 체계적 교육을 의미한다.

문장유사율: 0%

둘째, 비형식학습은 기업, 기관, 지방자치단체, 평생교육원 등이 주도하는 비교적 조직화된 프로그램으로, 직무역량 강화, 기술 습득, 자기계발을 주요 목적으로 제공되지만 정규 학위 취득을 목표로 하지 않는다.

문장유사율: 0%

셋째, 무형식학습은 제도권 교육 외부에서 자연스럽게 이루어지는 자기주도적 학습으로, 직무경험, 독서, 대화, 여행, 인터넷 활용 등 일상적 활동을 통한 지식과 역량 확장을 포함한다

문장유사율: 0%

[9]. 정책적 관점에서 국제기구는 비형식과 무형식 학습의 가시화(Visibility)와 공식 인정(Recognition)을 강조하며, 각국은 사회, 제도적 맥락에 따라 인증, 학점화, 재정지원 방식이상이한 거버넌스를 채택해왔다.

문장유사율: 0%

한국의 최근 통계에서도 2024년 기준, 전체 성인의 33.1%가 평생학습에 참여하였으며, 이 중 형식학습 참여율은 0.5%에 불과한 반면, 비형식학습 참여율은 32.7%로 나타나, 대다수의 학습활동이 비형식적 학습을 중심으로 전개되고 있음을 확인할 수 있다

문장유사율: 0%

[10]. 이는 현대 사회에서 평생학습이 직무역량 강화, 자기개발, 사회적 참여 촉진을 위해 주로 비형식적 형태로 실현되고 있음을 시사한다.

문장유사율: 0%

특히 비형식학습은 학습자가 자율적으로 동기를 부여하고 주도적으로 참여할 수 있다는 점에서 실질적 의미를 갖는다. 2.2 평생학습 참여와 효과성에 관한 실증연구 평생학습 참여가 개인의 삶의 만족도에 미치는 효과를 분석한 결과, 참여자의 평균 생활만족도는 71.4점으로, 비참여자의 66.5점 대비 유의한 차이를 보였다.

문장유사율: 0%

이는 평생학습이 단순한 지식 습득을 넘어 사회적 관계망 확장, 자아실현, 심리적 안정 등 전반적 복지 향상에 기여한다는 실증적 근거를 제공한다 [11-12]. 평생교육의 활성화를 위한 연구는 그동안 다양한 측면에서 이루어져 왔으며, 평생학습의 효과와 참여자 만족도를 분석한 연구들이 지속적으로 수행되고 있다.

문장유사율: 0%

이러한 연구들은 평생학습이 개인의 삶의 질 향상, 역량 강화, 사회적 참여 증진 등에 미치는 영향을 다각적으로 탐구하고 있다.

문장유사율: 0%

특히 비형식학습(Non-formal Learning)의 효과에 대한 관심이 높아지면서, 이를 통한 개인의 만족도와 학습 성과를 실증적으로 분석하려는 노력이 활발히 진행되고 있다.

문장유사율: 0%

김나영(2024)은 3050세대를 대상으로 비형식학습 참여 유형을 네 가지로 구분하고(미참여, 직업능력 향상 교육에만 참여, 비직업능력 향상 교육에만 참여, 둘 다 참여), 각 유형에 따른 삶의 만족도 차이를 분석하였다.

문장유사율: 0%

연구는 현재 생활 만족도를 종속변수로 설정하여 일원분산분석을 시행하였고, 그 결과 비형식학습에 참여한 3050세대가 비참여자에 비해 더 높은 삶의 만족도를 보임을 제시하였다.

문장유사율: 0%

이는 비형식학습 참여가 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 중요한 실증적 증거로, 평생학습의 효과를 이해하는데 중요한 기초자료를 제공한다 [13]. 또한 최정윤 외(2024)는 OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 데이터를 활용하여 교원의 비형식학습 참여가 교원의 역량에 미치는 영향을 분석하였다.

문장유사율: 14%

연구에서는 성인을 대상으로 측정된 언어능력을 종속변수로 설정하고, 다중회귀분석을 통해 비형식학습 참여의 영향을 살펴보았다. 분석 결과 세미나 및 워크숍, 강의 및 개인교습 등 다양한 비형식학습 참여가 교원의 언어 능력 향상에 정(+)적인 영향을 미쳤으며, 비형식학습 참여 횟수가 많을수록 언어능력 점수가 높아지는 경향을 보였다.

KCI 논문 | 제목 : 교원의 역량 개발... | 저자 : 최정윤(성... | 발행년 : 2024.03

본 연구의 비형식학습 변수 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다. 첫째, 교원의 개인 배경 변수와 직장 배경 변수, 그리고 비형식학습 변수 중 원격 e러닝, OJT, 세미나 및 워크숍, 강의 및 개인교습 변수를 투입한 모형 1의 다중회귀분석결과를 보면, 한국과 핀란드의 경우 원격 e러닝, OJT, 세미나 및 워크숍, 강의 및 개인교습을 참여하였을 때 언어능력 점수가 높아지는 것으로 나타났다.

문장유사율: 34%

이는 비형식학습 참여가 직무능력과 역량 향상에 중요한 역할을 한다는 것을 보여준다 [14]. 변종임 외(2011)는 「2010 한국 성인의 평생학습 실태조사」 데이터를 바탕으로 평생학습 참여가 개인의 삶의 질과 사회참여에 미치는 영향을 분석하였다.

KCI 논문 | 제목 : 평생학습 참여 효... | 저자 : 변종임(한... | 발행년 : 2011.12

본 연구는 2010 한국 성인의 평생학습 실태조사 데이터를 활용하여 평생학습 참여 성과와 성과에 영향을 주는 요인을 분석하였다.

KCI 논문 | 제목 : 자기결정이론을 통... | 저자 : 최민지(김... | 발행년 : 2025.03

이는 성인 학습자의 자기 효능감과 성취감 향상에 있어 교육 제도와 학습환경이 중요한 역할을 한다는 것을 보여준다.

KCI 논문 | 제목 : 사회적 지지, 기... | 저자 : 박채림(전... | 발행년 : 2022.09

특히, 배우자의 정서적 지지는 유능성과 관계성의 기본 심리 욕구 충족을 매개로 개인의 삶의 만족도에 중요한 역할을 한다는 것을 보여준다(Patrick et al., 2007).

문장유사율: 55%

연구결과 평생학습에 참여한 사람들이 비참여자에 비해 삶의 질(행복감, 만족도, 건강)과 사회참여(친목도모, 정치관심, 의논 상대)에 대해 긍정적으로 인식하는 경향이 나타났다.

KCI 논문 | 제목 : 평생학습 참여 효... | 저자 : 변종임(한... | 발행년 : 2011.12

먼저, 평생학습 '참여 여부'에 따른 성과 인식에 차이가 있는지를 분석하고, 평생학습 참여 여부에 따라 성과모형을 살펴보았다. 분석 결과 평생학습 참여 자가비참여자에 비해 상대적으로 삶의 질(행복감, 만족도, 건강)과 사회참여(친목도모, 정치관심, 의논 상대)에 대해 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

문장유사율: 0%

또한 평생학습 참여가 개인의 배경에 따라 삶의 질과 사회참여성과에 미치는 영향이다를 수 있음을 확인할 수 있었다.

문장유사율: 0%

이는 평생학습이 개인의 사회적, 심리적 복지 향상에 기여할 수 있음을 시사한다 [15]. 고은현 외(2014)는 성인의 평생학습을 통한 행복과 행복 요인의 관계를 분석하였다.

문장유사율: 0%

243명을 대상으로 한 설문조사를 통해 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 진행한 결과, 자아존중감 향상, 내적 성장만족, 부정적 정서 감소, 의미 추구 향상 등이 평생학습과 관련된 행복의 주요 하위 요인으로도 출현되었다.

문장유사율: 0%

이는 평생학습이 개인의 정신적, 정서적 행복에 기여하는 중요한 요소임을 시사한다 [16]. 위의 연구들을 종합적으로 살펴보면, 비형식학습이 성인의 삶의 만족도, 역량 강화, 사회참여 증진 등 다양한 영역에 긍정적인 영향을 미친다는 점은 일관되게 제시되고 있다.

문장유사율: 0%

그러나 이러한 기존 연구들은 대부분 특정 직업군이나 인구집단을 대상으로 하여 비형식학습 참여와 관련된 특정 요인을 구분하거나, 참여 전후의 인식차 이를 중심으로 효과를 분석하는 경향이 있다.

문장유사율: 0%

또한 기존 연구들은 평생학습의 효과성을 단편적인 지표에 기반하여 해석하거나, 변수 간 상호작용 또는 영향력의 크기와 방향성에 대한 설명이 부족한 한계가 있다.

문장유사율: 0%

아울러, 국제 비교와 한국 제도적 특수성(예: 사이버대학과의 접점)이라는 맥락적 요소를 함께 고려한 체계적 검토가 부족했다는 점에서 후속 연구 설계의 여지가 크다.

문장유사율: 0%

2.3 국제적 비형식학습 거버넌스와 한국의 위치 비형식학습은 기술 변화의 속도를 따라 가기 어려운 형식 교육을 보완하고, 4차 산업혁명 시대의 개인의 지속적인 역량 강화, 삶의 질 향상, 그리고 사회적 격차 해소라는 복합적이고 중요한 과제를 동시에 수행할 수 있는 대안으로 주목받고 있다.

문장유사율: 0%

특히, 각국의 사회적 배경과 정책적 지향에 따라 서로 다른 거버넌스(Governance) 모델을 통해 발전해왔다.

문장유사율: 0%

한국의 경우, 중앙정부가 정책을 기획 및 수립하고 실행을 관리하는 중앙집권적 하향식(Top-down) 체계가 주를 이룬다. 이러한 구조는 정책의 신속한 추진과 제도적 통일성 확보라는 장점을 제공하였으며, 특히 단기간내 전국적 확산이 필요한 정책에서 높은 성과를 거두었다.

문장유사율: 0%

그러나 동시에 지역별, 계층별 수요의 다양성을 충분히 반영하지 못한다는 한계를 드러낸다. 즉, 지역 고유의 맥락이나 학습자의 개별적 특성을 고려한 맞춤형 교육을 제공하기 어렵다는 점에서 학습효과의 불균형이 발생할 수 있다.

문장유사율: 0%

이에 반해 일본은 지역사회와 주민자치를 중심으로한 상향식(Bottom-up) 발전모델을 보여준다. 일본의 공민관(公民館)과 같은 지역 기반 거점은 주민이 직접 참여하여 프로그램을 기획하고 운영할 수 있는 구조를 제공하며, 이는 고령화 대응이나 지역경제 활성화 등 지역현안 해결에 밀착된 학습기회를 창출한다.

문장유사율: 0%

주민의 자발적 참여를 제도적으로 장려하는 이러한 접근은 학습자에게 높은 소속감과 주인의식을 부여하며, 결과적으로 프로그램의 지속성과 현장 적합성을 강화하는 효과를 낳는다 [17]. 한편, 유럽연합(EU)은 혼합형 거버넌스 모델을 채택하고 있다.

문장유사율: 0%

EU 차원에서 격차 해소와 노동시장 통합이라는 거시적 목표와 전략적 방향성을 상위 수준에서 제시되며, 개별 회원국과 교육기관은 이를 실행하는 과정에서 자율성을 보장받는다. 특히 정부, 고용주, 노동조합, 시민사회단체 등 다양한 이해관계자가 긴밀히 협력하는 사회적 파트너십 구조를 통해 포괄적인 성인학습 프로그램을 제공한다.

문장유사율: 0%

이러한 협력적 메커니즘은 학습자의 참여를 제고할 뿐 아니라, 교육자에 대한 사회적 신뢰를 높여 교육의 질적 수준을 담보하는 역할을 한다 [18]. 이러한 기대와 함께, 한국의 획일적인 공급자 중심 시스템이 과연 다차원적이고 개별화된 학습 수요를 효과적으로 충족시키고 있는가에 대한 근본적인 질문이 제기된다.

문장유사율: 0%

비형식학습에 대한 국가적 투자와 양적 확대에도 불구하고, 정작 학습자가 체감하는 "학습효과성"은 왜 편차가 발생하는지, 그리고 성공적인 학습경험을 이끄는 요인은 무엇인지에 대한 미시적이고 실증적인 검증은 부족한 실정이다.

문장유사율: 0%

따라서 본 연구는 한국 비형식학습의 현황을 국제 사례와 대비하여 분석하고, 거버넌스 수준에서의 제도적 설계와 학습자 수준에서의 경험 간 괴리를 해소하기 위한 실증적 근거를 제시하고자 한다.

문장유사율: 0%

2.4 한국의 평생학습 특수성: 사이버대학 한국은 비형식학습기관 중심의 평생교육과 재도권 고등교육기관인 사이버대학이라는 두 축으로 구분할 수 있다.

문장유사율: 0%

먼저, 일반적인 평생교육은 국가평생교육진흥원, 지방 평생학습관, 평생교육원, 시민대학 등 다양한 공공 및 민간 평생교육기관을 통해 제공된다.

문장유사율: 0%

이들 기관은 학력보완, 직업능력 향상, 인문교양, 문화예술, 시민참여 등 폭넓은 분야를 포괄하며, 지역사회 주민의 삶의질 향상과 사회적 참여 촉진을 목적으로 한다.

문장유사율: 0%

반면, 사이버대학은 「고등교육법」에 근거하여 설립된 정식 고등교육기관으로, 명확히 형식학습의 영역에 속한다.

문장유사율: 0%

사이버대학은 학위를 수여하는 제도권 교육기관이 라는 점에서 평생교육기관과 근본적으로 구별되지만, 동시에 시간제 등록제도, 학점은행제, 원격교육 제도 등을 통해 학습자의 개별적 상황과 수요에 맞추어 형식학습과 비형식학습을 연결(Bridging)하는 기능을 수행한다

문장유사율: 0%

[19]. 특히 직장인, 경력단절여성, 장애인, 해외 거주자 등 비전통적 학습자(Non-traditional Learners)에게 학위 취득의 기회를 제공함으로써, 고등교육 접근성 확대라는 정책적 목표를 달성해왔다.

문장유사율: 0%

이러한 구조적 특징은 한국 평생학습체계의 특수성을 잘 보여준다. 다수 국가에서 비형식학습과 고등교육은 제도적으로 엄격히 분리되어 있으나, 한국에서는 사이버대학이 비형식학습과 형식학습을 연결하는 교차 지점으로 기능하고 있다.

문장유사율: 0%

그러나 이러한 장점에도 불구하고 몇가지 비판적 논의가 존재한다. 첫째, 사이버대학이 제공하는 교육은 여전히 학위 취득 중심이 강해, 지역사회 기반의 시민참여형 학습이나 문화, 예술적 자기계발과 같은 순수비형식학습의 역할을 대체하기 어렵다. 둘째, 사이버대학의 프로그램은 온라인 기반으로 운영되기 때문에, 디지털 격차로 인해 일부 고령층이나 취약계층 학습자의 접근성을 제한할 수 있다.

문장유사율: 0%

셋째, 평생학습의 궁극적 목표가 전 생애의 다차원적 학습 경험 제공이라는 점을 감안하면, 사이버대학은 그 목표의 일부를 충족시킬 수 있을뿐, 평생교육 전반을 대체하는 구조는 아니다.

문장유사율: 0%

이러한 맥락에서, 본 연구는 평생교육 참여를 분석함에 있어 사이버대학을 단순히 형식학습기관으로만 분류하기보다, 형식과 비형식 간 경계를 매개하는 특수한 제도적 장치로 이해할 필요가 있음을 제기한다.

문장유사율: 0%

다시 말해, 사이버대학의 존재는 한국 평생교육 정책이 제도권 고등교육과 비형식학습을 연계하는 독자적 모델을 구축하고 있음을 보여주는 중요한 사례이며, 이는 국제 비교 맥락에서 한국이 가지는 독창적 위치를 설명하는 근거가 된다.

문장유사율: 0%

2.5 비형식학습의 성공과 실패 사례 및 시사점 한국의 비형식학습은 대체로 실용적 목적 지향성, 명확한 학습 목표 설정, 대상집단의 구체적 수요 대응성을 특징으로 한다.

문장유사율: 0%

즉, 프로그램이 추상적 담론이나 일반 교육목표에 머무르지 않고, 현장 기반의 문제 해결과 사회적 필요에 밀착되어 설계된다는 점이 핵심적이다.

문장유사율: 0%

이러한 목적성과 타깃 명료성은 한국적 맥락에서 비형식학습의 지속성과 성과 창출의 주요 동력으로 작용해왔다.

문장유사율: 0%

다음의 세가지 대표 사례는 이러한 구조적 특징을 잘 보여준다. 한국의 대표적인 비형식학습 성공모델 중 하나는 전국적으로 확산된 "평생학습도시(Learning City)" 사업이다.

문장유사율: 0%

이는 2000년대 초반 UNESCO의 "Learning Cities" 구상과 연계되어 지역 단위에서 평생학습을 통한 지속가능한 공동체 구축을 목표로 추진된 사업이다.

문장유사율: 0%

특히 충청남도 공주시는 하향식 행정이 아닌 주민 자율 참여형 운영체계를 구축하여 모범사례로 평가받고 있다.

문장유사율: 0%

공주시는 10개 읍, 면 단위에 "평생교육협의회"를 설치하고, 각 마을의 학습활동가들에게 프로그램 기획 및 예산집행 권한을 위임 하였다.

문장유사율: 0%

이를 통해 주민들이 스스로 학습 주제를 발굴하고, 학습결과를 지역문제 해결로 확장시키는 시민주도형 학습 네트워크를 형성 하였다.

문장유사율: 0%

이러한 운영구조는 단순한 수혜자 참여를 넘어, 학습의 사회적 자본(Social Capital)으로서의 기능을 강화하였으며, 지역맞춤형 학습 생태계의 자율적 순환을 가능하게 하였다 [20]. 두 번째 사례는 기업과 사회의 공동이익을 결합한 민관 협력형 비형식학습 모델이다.

문장유사율: 0%

한국맥도날드가 추진한 "고령층 대상 키오스크 교육 프로그램"은 디지털 격차 해소라는 사회적 문제와 매장 운영의 효율성 제고라는 기업 목적을 동시에 달성한 대표적 성공사례로 꼽힌다. 해당 프로그램은 고령층 소비자들이 실제 매장에서 사용하는 키오스크 인터페이스를 학습 도구로 전환하여, 사진 중심의 교육자료를 개발 및 보급하였다.

문장유사율: 0%

이과정에서 기업은 매장 인프라를 학습공간으로 개방하고, 지역사회 노인복지관 및 평생학습관과 협력하여 실제 사용 맥락에서의 학습경험을 제공하였다.

문장유사율: 0%

그 결과, 고령층의 디지털 활용 자신감이 향상되었을 뿐아니라, 기업은 고객 경험 개선과 사회적 책임을 동시에 실현하는 모델로 평가받았다 [21].

문장유사율: 0%

세 번째로, 서울시50플러스 재단은 중장년층(40~64세)을 대상으로한 경력 전환 및 재취업 지원형 비형식학습 모델로 주목 받는다.

문장유사율: 0%

해당 기관은 단순한 교육훈련 제공을 넘어, 직무교육, 인턴십, 고용연계, 사후관리를 통합한 다단계 학습 및 고용연계 시스템을 운영한다.

문장유사율: 0%

특히 "4050인턴십 프로그램"은 참여자 418명 중 216명(51.7%)이 실제 취업에 성공하는 높은 성과를 보였으며, 이는 단순한 기술훈련이 아니라 기업 발굴 및 고용 매칭을 포함한 통합적 지원체계의 효과를 입증한다.

문장유사율: 0%

이 모델은 교육, 노동, 복지정책 이상호 결합된 융합형 평생학습 정책 패러다임의 모범으로 평가된다 [22]. 이상의 사례 분석은 비형식학습의 성공 요인이 명확한 목표, 대상 특화, 현장연계, 지속가능한 협력구조의 네 가지 축으로 정리될 수 있음을 보여준다.

문장유사율: 0%

동시에, 정책 차원에서는 성과중심의 양적 평가에서 질적성과 중심 평가로의 전환, 학습자 경험 기반의 설계 강화, 산학민 거버넌스 구조의 내실화가 필요함을 시사한다.

문장유사율: 0%

이러한 분석은 본 연구가 추구하는 AI 기반 평생학습 효과성 분석 모델의 설계 방향과도 맞닿아 있다.

문장유사율: 0%

즉, 비형식학습의 성공과 실패를 구분 짓는 핵심 요인(프로그램 목표 명확성, 대상집단, 운영주체 유형, 참여자의 디지털 역량, 지역 인프라 등)을 예측모형의 주요 변수로 설정함으로써, 향후 설명가능한 AI(XAI) 기반의 학습효과성 분석을 통해 정책적 개선 포인트를 정량적으로 제시할 수 있을 것이다.

문장유사율: 0%

2.6 인공지능 기반 평생학습 분석 및 추천 연구 최근 평생교육 분야에서는 전통적인 통계적 해석을 넘어서 머신러닝 및 딥러닝과 같은 인공지능(AI) 알고리즘을 활용한 연구들이 활발히 진행되고 있다.

문장유사율: 0%

이러한 기술들은 훨씬 더 포괄적인 요인들을 반영하고, 다양한 요인들 간의 상호작용을 포함하여 평생교육 참여를 설명하는데 기여하고 있다.

문장유사율: 0%

특히 비즈니스 및 교육 분야에서 머신러닝 기법을 활용하여 학습자의 참여와 관련된 다양한 변수를 정교하게 분석하고, 그 결과를 실제 현장에 적용하려는 노력이 늘어나고 있다.

문장유사율: 0%

장창성 외(2024)는 랜덤 포레스트(Random Forest) 알고리즘을 활용하여 평생교육 참여 예측모형을 구축하고, 80% 이상의 정확도를 달성했다.

문장유사율: 13%

이 연구는 **설명 가능한 머신러닝 기법을 활용하여** 평생교육 참여를 결정짓는 다양한 요인을 탐색했다는 점에서 중요한 의의를 지닌다. 특히 랜덤 포레스트와 같은 머신러닝 기법은 기존의 전통적인 분석방법들보다 훨씬 복잡한 상호작용을 처리하고, 여러 요인의 영향을 종합적으로 고려할 수 있다는 장점을 있다.

문장유사율: 0%

이러한 분석은 평생교육의 참여 결정을 예측하고, 그에 영향을 미치는 중요한 변수들을 식별하는데 중요한 기초자료를 제공한다 [23]. 하지만 기존 연구들은 대부분 참여 결정 요인에 집중하였고, 학습자의 만족도나 교육 효과성에 영향을 미치는 요인들을 분석하는 데는 상대적으로 부족함이 있었다.

문장유사율: 0%

이러한 흐름 속에서, 국제적으로는 AI 추천시스템과 개인화 학습지원 연구가 활발히 확대되고 있다.

문장유사율: 0%

Zeng et 외(2025)은 기존 교육의 한계를 넘어 개인화 학습 추천시스템을 제안하고, 학습자의 이해도를 높이며 교사와의 협업 방향을 도출함으로써 향후 인간-AI 상호작용의 중요성을 강조하였다

문장유사율: 0%

[24]. Chakraborty (2024)는 형평성과 접근성의 제약에도 불구하고 AI가 평생학습 혁신과 접근성을 크게 확장할 수 있음을 강조하며, 실증적 연구 확대의 필요성을 지적하였다

문장유사율: 0%

[25]. Digel 외(2023)은 성인 및 지속 교육(ACE) 영역에서 추천시스템이다양한 배경을 가진 성인학습자의 자기주도학습을 촉진함을 실증적으로 보여주었고 [26], Tani 외(2021)은 유럽 5개 대학 협력 프로젝트에서 팬데믹 이후 노동시장 수요 변화에 대응하는 공개 평생학습과정 선택을 AI 추천시스템으로 안내하는 방안을 실증하였다

문장유사율: 0%

[27]. 국내 연구에서도 유사한 시도가 이루어지고 있다. Jang (2024)는 약 30만 건의 원격대학 데이터를 분석하여 자연어 처리, 비지도학습, 강화학습 기법을 활용한 맞춤형 교육과정 추천시스템을 개발 하였으며 [28], 이를 통해 학습 빈도와 만족도가 유의미하게 향상됨을 확인하였다.

문장유사율: 0%

서지훈 외(2021)는 학습자의 자가진단 데이터를 기반으로 개인 역량에 맞는 맞춤형 교육프로그램을 추천하여 학습 성취와 만족도를 높였으며 [29], Lee 외(2023)는 기업 HRD 현장에서 Learning Curation 시스템을 설계, 운영해 학습 빈도와 만족도를 증가시킨 사례를 보고하였다 [30]. 한편, AI 기반 추천시스템의 발전에도 불구하고 데이터 품질과 윤리적 고려가 중요하다는 점도 제기된다.

문장유사율: 0%

Errakha 외(2025)는 맞춤형 학습 경험을 가능하게 하는 추천시스템의 성공 여부가 데이터 품질 확보와 개인의 윤리적 고려에 달려있음을 강조하였다 [31]. 이는 평생학습 현장에서 AI를 활용한 추천시스템이 단순히 참여 편의성을 높이는 것을 넘어, 학습효과성과 지속가능성을 담보하기 위해 데이터 거버넌스와 윤리적 신뢰성을 필수적으로 확보해야 함을 시사한다.

문장유사율: 0%

이상의 연구들은 공통적으로, AI와 머신러닝 기반 추천시스템이 평생학습 참여 촉진과 개인화 학습 지원에서 중요한 가능성을 보여주었음을 입증한다.

문장유사율: 0%

국제적으로는 개인화 추천과 학습정로 설계에 초점이 확대되며, 대규모 로그, 텍스트 데이터를 활용한 추천시스템과 학습자 모델링이 발전하는 추세다. 그럼에도 "학습효과성(만족, 역량, 고용연계)"을 직접 예측하거나 설명하는 연구는 상대적으로 부족하다.

문장유사율: 0%

본 연구는 이 간극을 메우기 위해 참여 여부 뿐아니라 만족/효과성 지표를 종속변수로 설정하고, 개인, 지역, 프로그램, 제도를 아우르는 다수의 예측 특성을 통합하여 설명가능한 예측을 구현하고자 한다.

문장유사율: 0%

2.7 설명가능한 인공지능 기반 학습효과성 설명 연구 AI 기반 추천시스템의 발전에도 불구하고, "왜 특정 추천이 이루어졌는가"를 설명할 수 있는 설명가능한 인공지능(XAI)에 대한 요구가 점차 높아지고 있다.

문장유사율: 0%

Majumdar 외(2023)은 일본 고등학교에서 EXAIT(교육용 설명 가능한 인공지능 도구)를 도입하여, 베이지안 지식 추적(BKT)과 차등 프로세스 마이닝을 통해 자기주도적 학습 패턴과 적극적 참여를 실증 분석하였다.

문장유사율: 0%

이 연구는 단순 추천을 넘어 설명된 추천이 학습자의 성취도 향상에 기여함을 보여주었다 [32]. Kim 외(2024)는 실제 교육 데이터를 활용하여 분류 모델을 개발하고, XAI 기법을 적용해 대학생의 학업 성취도를 95% 이상의 높은 AUC로 예측하였다 [33]. 특히 SHAP 기반 설명을 통해 영향 요인을 분석함으로써 AI 예측의 신뢰성과 교육현장의 실용성을 동시에 확보하였다.

문장유사율: 0%

김성훈 외(2021)도 DKT와 XGBoost를 이용한 지식 상태 모델링 결과를 LRP와 SHAP으로 해석하여, 교수자가 학습자의 지식 상태를 이해하고 맞춤형 지원을 제공할 수 있는 시스템을 개발하였다

문장유사율: 0%

[34]. Afreen 외(2024)은 지식 그래프 기반 온톨로지(LOXER)를 활용하여 설명 가능한 추천을 구현하였다

문장유사율: 0%

[35]. 이 연구는 학습자 중심 논리적 경로와 다양한 데이터셋을 결합해, 설명 가능한 추천의 의미론적 구조를 정립하고 학습자의 의사결정 과정을 지원하였다.

문장유사율: 0%

Alaniemi 외(2024)은 AI의 일상적 확산 속에서 전문가뿐 아니라 일반 사용자도 이해할 수 있는 설명의 필요성을 강조하며, 비교 기능, 자체 설명 기능, 상황인식 기능을 지원하는 XAI 설계가 사용자 경험 개선과 학습 및 고용 연계성 강화에 기여함을 보여주었다

문장유사율: 0%

[36]. Almaraashi 외(2024)은 퍼지 논리와 lifelong learning을 결합하여 AI 알고리즘의 설명력을 강화하는 시스템을 제안하였으며, 다양한 도메인 확장 가능성을 제시하였다

문장유사율: 0%

[37]. 또한 Gharahighehi 외(2024)는 AI 기반 학습 시스템이 맞춤형 추천과 자동화된 지원을 제공할 수 있는 가능성을 인정하면서도, 인간중심적 접근과 참여 지속성 강화를 위해 설명 가능성과 통제 가능성의 필수적임을 강조하였다

문장유사율: 0%

[38]. 이러한 연구들은 공통적으로, XAI가 단순히 학습성과 예측을 넘어 학습자, 교사 및 사용자에게 신뢰 가능한 설명을 제공하고, 교육적 추천 시스템의 효과성과 지속 가능성을 높이는 데 핵심적 역할을 한다는 점을 보여준다.

문장유사율: 0%

다만 교육데이터의 질관리, 편향 제거, 개인정보나 윤리 거버넌스가 수반되지 않으면 설명의 신뢰성이 훼손될 수 있다.

문장유사율: 0%

본 연구는 예측성능과 함께 설명가능성 지표를 병행 분석하여, 정책적 실무적 해석 가능성을 확보한다.

문장유사율: 24%

2.8 선행연구의 한계와 필요성 비록 최근 교육 분야에서 머신러닝 기법을 활용한 연구가 활발히 이루어지고 있지만, 평생교육 영역에서의 활용은 상대적으로 제한적이다.

KCI 논문 | 제목 : 재직자의 비형식교... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2024.08

이러한 분석적 장점을 고려하여, 최근 다양한 교육 연구 분야에서 머신러닝 기법을 활용한 연구가 증가하고 있다(김진희·김준엽, 2022).

문장유사율: 0%

특히 평생교육의 효과성 요인을 분석하고, 특정 집단의 특성에 맞춘 탐색적 연구는 여전히 부족한 상태이다.

문장유사율: 0%

이는 평생교육의 참여자들이 경험하는 효과의 다양성을 깊이 있게 이해하고, 이를 개선하기 위한 전략을 제시하는 데 중요한 과제가 되고 있다.

문장유사율: 0%

따라서 평생교육 참여자의 만족도에 영향을 미치는 다양한 요인을 포괄적이고 통합적으로 분석할 필요성이 대두된다.

문장유사율: 0%

이러한 분석은 평생학습의 실제적인 효과를 측정하고, 교육적 성과를 높이는 데 중요한 역할을 할 것이다.

문장유사율: 0%

또한 미래의 참여자가 경험할 수 있는 교육효과를 예측하고, 그 효과를 극대화할 수 있는 분석 접근법이 요구된다.

문장유사율: 0%

이를 통해 평생학습의 참여를 더욱 활성화시키고, 각 학습자의 특성에 맞춘 맞춤형 학습 경험을 제공할 수 있다.

문장유사율: 0%

머신러닝 기법은 이러한 예측과 분석을 가능하게 하여, 평생학습의 효율성을 높이고, 참여자의 만족도를 최적화하는데 중요한 역할을 할 수 있을 것이다.

문장유사율: 0%

결국, 선행연구 검토를 통해 도출된 이러한 한계는 본 연구의 출발점이 된다. 본 연구는 머신러닝과 XAI 기법을 활용하여 평생학습 참여자의 효과성과 만족 요인을 심층적으로 규명하고, 나이가 맞춤형 프로그램 추천을 가능하게 하는 데이터 기반 의사결정 틀을 제시하고자 한다.

문장유사율: 0%

궁극적으로 정밀 타깃팅, 개인화 추천, 성과중심 평가로의 전환을 뒷받침한다. 2.9 추천 애널리틱스 적용을 위한 AI기반 모형의 개념적 비교 및 적용 근거 본 연구에서는 비형식 학습 만족도의 주요 요인을 파악하고, 미래에 수강생들의 만족도를 효과적으로 예측 및 추천하기 위해 통계적, 양상블(Ensemble), 딥러닝 기반의 다양한 알고리즘을 병행하였다

문장유사율: 0%

<표 1>. 먼저 Logistic Regression은 기준선(Baseline) 모델로서 주요 변수들의 방향성과 유의성을 검증하기 위한 통계적 해석의 출발점으로 활용되었다.

문장유사율: 0%

랜덤 포레스트(Random Forest)는 다수의 결정트리를 평균화함으로써 과거에만 성능이 좋고 미래에는 성능이 떨어지는 과적합을 완화하고, 변수 중요도를 해석할 수 있는 설명가능한 구조를 제공한다.

문장유사율: 0%

XGBoost, LightGBM, CatBoost는 부스팅 기반 양상을 기법으로, 기존 연구에서 평생교육 참여 예측이나 교육성과분석에서 높은 정확도를 보인 알고리즘 들이다.

문장유사율: 0%

특히 CatBoost는 범주형 변수 처리에 강점을 가지며, 본 연구의 설문형 데이터 구조에 적합하다.

문장유사율: 0%

한편, 다층퍼셉트론(Multi-Layer Perceptron, MLP)과 합성곱 신경망(Convolutional NeuralNetwork, CNN)은 학습자의 다차원적 특성과 만족도 간의 비선형 상호작용을 반영하기 위해 사용되었다.

문장유사율: 0%

MLP는 다중 구조를 통해 복합적 변수 관계를 학습하고, CNN은 입력 변수의 패턴과 지역적 구조를 자동 추출함으로써 만족도 군집별 특성을 정교하게 포착할 수 있다.

문장유사율: 0%

이러한 복수 모델의 병행은 단순한 성능 비교를 넘어, 서로 다른 학습 패러다임을 결합하여 모델의 설명력, 예측성, 일관화 능력의 균형적 확보를 목표로 한다.

문장유사율: 0%

결과적으로, 본 연구는 학습자의 만족도를 단순히 예측하는데 그치지 않고, AI 기반 비형식학습 만족도 추천의 적합한 방법론적 틀을 제시하여 데이터 기반 의사결정 가능성 을 확장한다.

문장유사율: 0%

<표 1> 비형식학습 추천 애널리틱스를 위해 본 연구에서 사용한 알고리즘의 요약 및 활용 근거

문장유사율: 0%

알고리즘 학습 유형 장점 한계 본 연구에서의 사용 목적 Logistic Regression 통계적 선형모형

문장유사율: 0%

해석 용이, 기준선 비교 모델 비선형 복잡도 반영한계 기준선(baseline) 모델로 활용, 주요 변수의 방향성과 유의성 검증

문장유사율: 0%

Random Forest 양상블(배깅) 과적합 방지, 변수 중요도 해석 가능 트리 수 많으면 계산비용 증가

문장유사율: 0%

변수 중요도 기반 요인 탐색 및 설명가능성 확보 XGBoost 양상블(부스팅) 높은 예측성능, 결측치 처리 강함

문장유사율: 0%

파라미터 튜닝 복잡 비형식학습 만족도 예측 정확도 향상 LightGBM 양상블(부스팅, Leaf-wise)

문장유사율: 0%

속도 빠름, 메모리 효율 소규모 데이터에서 불안정 가능 학습 효율성과 성능의 균형 확보

문장유사율: 0%

CatBoost 양상블(부스팅, Category-aware) 범주형 변수처리 우수, 과적합 방지 모델 구조 복잡 설문 데이터(범주형 다수)의 학습 안정성 강화

문장유사율: 0%

MLP 딥러닝(비선형 모형) 비선형 복합 관계 포착 학습시간 길고 해석 어려움 심리, 인지, 환경 요인의 복합적 상호작용 반영

문장유사율: 0%

CNN 딥러닝(비선형 모형) 변수 간 패턴과 구조 학습 구조정의 필요, 데이터 전처리 중 요 학습자 특성의 패턴(예: 만족도 그룹의 Feature Map) 탐색

문장유사율: 0%

III. 연구방법 3.1 데이터 수집 및 전처리 본 연구의 목적을 달성하기 위해 한국교육개발원(Korea Education Development Institute, KEDI)에서 매년 조사 및 관리하는 "평생학습 개인실태조사" 최근 5개년도의 데이터를 병합하여 활용하였다.

문장유사율: 0%

KEDI는 교육 분야에 관한 깊이 있는 연구를 통해, 교육정책 입안자와 교육 관련기관들 이보다 나은 교육체계를 만들 수 있도록 기여하고 있다.

문장유사율: 0%

또한, KEDI는 학술연구 뿐만 아니라 교육실태분석, 교육효과 평가, 교육 관련 데이터를 체계적으로 관리하고 제공하는 역할을 한다..

문장유사율: 0%

특히, 평생학습의 중요성이 증가함에 따라 KEDI는 평생학습체계 구축 및 개선을 위한 핵심적인 연구와 데이터를 제공한다.

문장유사율: 0%

평생학습 실태조사는 한국 사회에서 평생학습이 어떻게 실현되고 있는지를 파악하는 중요한 국가적 조사다. 이 조사는 교육부와 KEDI의 협력을 통해 성인 학습자들의 참여 실태와 그들의 학습 환경을 면밀히 분석하고, 향후 평생학습 정책 수립에 중요한 기초자료를 제공한다.

문장유사율: 0%

특히, 사회 변화에 대응하는 교육적 접근법을 제시하며, 평생학습체계 확립을 위한 중요한 연구결과를 도출하고 있다.

문장유사율: 0%

이를 통해 성인의 지속적인 학습 기회를 확대하고, 평생학습이 개인과 사회에 미치는 긍정적인 효과를 극대화하는데 기여하고 있다.

문장유사율: 19%

국민의 평생학습 참여양상, 학습장애요인, 학습의 활동패턴이해를 통해 평생학습 참여 실태 등 현황 파악 및 진단을 조사목적으로 하며, 모집단은 전국 만 25세 이상, 79세 이하의 개인을 대상으로 한다.

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

이 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구에서 활용한 평생학습 개인실태조사' 자료의 조사 대상은 만 25세 이상 79세 이하의 성인남녀로서, 본 연구에서 고령자의 연령은 65세에서 79세까지로 제한되었기 때문에 80세 이상의 고령 학습자는 포함하지 않았다.

문장유사율: 0%

평생학습 개인실태조사 데이터는 형식교육, 비형식교육, 무형식학습 참여 실태와 평생학습 접근성, 학습 유형, 학습성과, 학습태도, 학습방법 및 매체 선호도, 사회참여 및 인식에 대한 카테고리별 정보를 얻을 수 있도록 설계되었다.

문장유사율: 0%

연구의 목표를 달성하기 위해 2018년부터 2022년까지의 "평생학습 개인실태조사" 데이터를 사용하였다.

문장유사율: 0%

데이터를 수집하는 설문조사의 내용이 큰 틀에서는 변화가 없다. 하지면 수집에 사용한 질문명이 조금씩 변경되기도 하기 때문에 2022년도를 기준으로 과거 데이터의 변수명을 동일하게 맞추었다.

문장유사율: 0%

또한 연도별로 수집되는 변수의 갯수는 차이가 있지만 5개년도 중 절반 이상인 3개년도 이상 공통적으로 존재하는 변수만을 선별하였다.

문장유사율: 0%

또한 샘플의 개수는 연도별로 차이가 있지만 값이 존재하지 않는 경우 결측치(NaN)으로 처리하고 연도별 구분을 위해 추가적인 연도 변수를 생성하였다.

문장유사율: 0%

데이터 병합이 완료된 후 모델링과 예측에 활용할 수 있는 전체 데이터는 51,369개의 샘플과 368개의 변수다. 이중에서 변수들의 이상치 처리, 결측값 50% 이상 존재하는 변수들을 삭제하고 모델의 설명과 예측 성능을 위해 일부 변수에 대해 파생변수를 만들었다 (표 A-2). 평균값을 통해 값을 일원화 하기도 하고, 유사 항목들의 여부를 확인후 이진화하기도 하였다.

문장유사율: 0%

또한 학력, 소득, 직업 등 개인적 현황과 관련된 명목형 변수는 각 항목 값들에 따라 변수를 생성하여 설명하기 위해 더미변화화(Dummy Variable) 하여 최종적으로 103개의 변수로 변환되었다.

인용 포함 문장

문장유사율: 42%

종속변수인 평생학습 효과성은 평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 되었는지 '안정감'"정신적 건강, 육체적 건강, 사회참여 만족도, 경제적' 4가지의 변수로 구분되어 있기에 4개 항목의 응답값 평균치를 기반으로 "평생학습 효과성" 변수를 생성하였다.

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

설문 문항은 ① 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 대해 얼마나 만족하십니까? ② 귀하께서는 지난 1년 동안 삶의 질이 향상되었다고 생각하십니까? 평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 되었습니다? 아직 평생학습에 참여한 경험이 없다고 하더라도 평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 될 것이라고 생각하십니까? 로 묻고 있다.

KCI 논문 | 제목 : 성인학습자의 무형... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2024.09

마지막으로, 이 연구는 평생학습 효과성인식 측면에서 평생학습 개인실태조사에서 측정하는 하위 영역, 즉 정신적 건강, 육체적 건강, 사회참여 만족도, 경제적 안정감을 종합하여 분석하였다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

원/동아리 활동/사회단체나 정당) 평생학습의 가치에 대한 인식 평생학습 참여가 삶의 질 향상에 얼마나 도움이 되는지 인식수준에

문장유사율: 0%

그리고 5점 척도 기준 4점 이상인 경우를 "만족" 그리고 중간값인 3점을 제외한 3점 미만의 경우를 "불만족"으로 변환하였다.

문장유사율: 0%

나머지 99개의 변수를 독립변수로 활용하였다. 변수들은 인구사회학적 특성, 직업 및 소득 요인, 건강 및 생활특성, 학습참여 및 태도, 사회참여 요인 등으로 분류될 수 있다.

문장유사율: 0%

각 변수의 세부 구성은 <표 2>에 제시하였다. 각 변수의 상세정의, 파생변수 생성, 표준화 절차 등은 Appendix A에 제시하였다.

문장유사율: 0%

<표 2> 본 연구에서 사용한 주요 독립변수 구성 구분(Category) 대표 문항 예시 주요 세부항목 변수 유형 / 측정 수준 1.

문장유사율: 0%

인구사회학적 특성 성별, 연령, 최종학력, 가족 구성, 부양가족 여부 성별, 만연령, DQ 1. 최종학력, DQ2.

문장유사율: 0%

자녀 여부, DQ3. 동거가족 수, DQ4. 부양가족, DQ5. 손자녀 여부 명목형 / 순서형 / 연속형 2. 경제활동 및 직업 특성 경제활동 상태, 직업 유형, 고용형태, 근로시간, 근속기간, 소득수준 경활상태, DQ9.

문장유사율: 0%

고용형태, DQ10. 직업유형, DQ11. 사업장규모, DQ12. 근무기간, 월 가구소득, 근로시간형태 명목형 / 순서형 / 연속형 3.

문장유사율: 0%

건강 및 주관적 생활 특성 건강 자신감, 생활만족도 DQ6. 건강 자신감(1~4), 문H1) 현재의 생활만족도 순서형 (Likert 4~5점) 4.

문장유사율: 0%

학습참여 현황 (형식·비형식·무형식) 학습 형태별 참여 여부 및 빈도 형식교육 참여자, 무형식학습(온라인/의존형/암묵형) 이진형 / 명목형 5.

문장유사율: 0%

학습경험 및 프로그램 특성 참여 프로그램 수, 유형, 형태, 기관, 참여 목적, 시간, 학습비, 외부 지원 문A1~2) 참여 프로그램 수, 문A2~1~A2~8 (직업능력 향상 교육 관련 세부항목) 연속형 / 순서형 6.

문장유사율: 0%

학습효과 인식 학습 경험이 삶에 미친 영향(9개 하위 요인) 문A3~1~A3~9 (건강, 심리, 교양, 취업, 기능, 소득, 고용안정, 사회참여, 친목도모) 순서형 (1~5 Likert) 7.

문장유사율: 0%

학습기회 접근성 및 정보 획득 경로 학습 정보 접근 경험, 접근 경로, 미참여 이유, 향후 참여의향 문C1) 향후 희망 프로그램, 문C2) 미참여 사유, 문D1) 정보접촉 경험, 문D1~1) 정보 획득 경로 명목형 / 순서형 8.

문장유사율: 0%

학습태도 및 학습패턴 특성 학습방식 선호(온라인/오프라인, 혼자/집단), 학습동기 및 태도 문E1~1~E1~4 (학습방식 선호), 문F1~4 (학교-직장 기술 불일치 인식), 학습지향 평균, 직업 관련 목표지향 평균 연속형 (평균값) 9.

문장유사율: 0%

사회참여 및 관계적 자본 요인사회 활동 참여, 동아리 참여 빈도, 사회참여 태도 문G1~3) 동아리 참여횟수, 사회참여 연속형 / 순서형 10.

문장유사율: 0%

취약성 및 환경적 요인 취약계층 여부, 지역 규모, 연도 변수 취약계층, 지역규모별, Year 명목형 / 연속형 그리고 전체 51,369명 중, 비형식교육 참여자는 18,117명(35.27%)이고 미참여자는 33,252명(64.73%)이다.

문장유사율: 0%

참여자는 18,117명은 8:2의 비율로 무작위 할당하여 각각 학습(Train)과 검증(Validation)으로 활용하였다.

문장유사율: 0%

그리고 실제 비형식교육 미참여자 33,252명을 추천할 경우 어떤 만족도를 나타낼 것인지 예측에 활용하기 위한 미래 추천 테스트(Test) 데이터로 활용하였다.

문장유사율: 0%

또한, 데이터 분할 시 난수 시드(Random Seed=123)으로 고정하여 반복 실험 간 일관성을 확보하였다.

문장유사율: 0%

또한 학습과 검증 데이터 내부에서는 5-Fold 교차검증을 적용하여 모델의 과적합을 방지하고, 평균 성능을 최종평가 값으로 산출하였다.

문장유사율: 0%

그런데 학습 데이터를 사용해서 모델링을 할 때, 종속변수라벨의 분포가 한쪽에 치우친 경우 학습이 공정하게 이루어지지 못하는 불균형(Unbalanced) 상태로 인해 특정 라벨의 예측 성능이 떨어지는 이슈가 생긴다.

문장유사율: 0%

이러한 이슈를 해결하기 위해 일반적으로 샘플링을 통해 종속변수 라벨의 비율을 유사하게 반영하여 각 라벨별 학습이 공정하게 이루어 질수 있도록 반영할 수 있다.

문장유사율: 0%

본 연구의 학습 데이터가 대표적인 불균형 데이터로 비형식학습을 만족한 참여자는 5,721명이지만 만족하지 못한 참여자는 678명로 매우 적다. 이러한 경우, 만족한 사람들을 언더샘플링(Undersampling)하거나 불만족한 사람들을 오버샘플링(Oversampling) 할 수 있다.

문장유사율: 0%

우리는 비형식학습 만족도가 높은 사람들의 특징이 주된 관심사이고 동시에 가장 샘플의 수를 많이 보존할 수 있는 방식인 오버샘플링을 적용하였다.

문장유사율: 0%

마지막으로, 변수의 응답값을 0과 1사이로 값으로 동일하게 변환하여 학습과정에서 변수들의 비교를 공정하게 학습할 수 있도록 스케일링(Scaling) 하였다.

문장유사율: 0%

마지막으로, 모델링의 과정에서 학습데이터로 훈련을 하고 검증데이터로 하이퍼 파라미터(Hyperparameter)를 최적화하여 학습데이터에 과도하게 적합하지 않고, 새로운 데이터에서도 안정적인 일반화 성능을 확보하는 방식으로 과적합을 대응하였다.

문장유사율: 0%

하이퍼 파라미터 튜닝은 Optuna 기반 베이지안 최적화(Bayesian Optimization)를 활용하여, 각 모델별 탐색 공간 내에서 최적의 조합을 자동 탐색하였다.

문장유사율: 0%

<표 3>, 마지막으로 최종 추정된 하이퍼 파라미터와 알고리즘을 사용해서 학습 및 검증 데이터를 재학습한 후, 테스트 데이터로 실제 미래 만족도를 예측하여 미래에 만족할 사람들은 어떤 요인을 나타낼지 분석하여 실험을 마무리 하였다.

문장유사율: 0%

마지막으로, 본 연구에서 사용한 주요 독립변수는 총 99개로, 한국평생학습 실태조사(2024) 원자료의 개인·가구·학습 관련 문항을 중심으로 구성하였다.

문장유사율: 0%

변수들은 인구사회학적 특성, 직업 및 소득 요인, 건강 및 생활특성, 학습참여 및 태도, 사회참여 요인 등으로 분류하였다.

문장유사율: 0%

각 변수의 세부 구성은 <표 A-1>에 제시하였다. <표 3> 연구에 사용된 모델별 하이퍼파라미터 탐색공간과 최적 파라미터 요약

문장유사율: 0%

알고리즘 파라미터 탐색범위 최적값 Logistic Regression solver lbfgs, liblinear, sag a saga penalty l1, l2, elasticnet

문장유사율: 0%

l2 C 1e-3 ~ 1e3 (log scale) 12.614 l1_ratio 0.0 ~ 1.0 None class_weight None, balanced balanced max_iter 200 ~ 2000 1556 Random Forest n_estimators

문장유사율: 0%

100 ~ 800 (step=50) 700 max_depth 4 ~ 32 None max_features 0.2 ~ 1.0 log2 min_samples_split 2 ~ 20 3 min_samples_leaf 1 ~ 20 1 bootstrap True, False

문장유사율: 0%

FALSE class_weight None, balanced, balanced_subsample balanced_subsample XGBoost n_estimators 200 ~ 1000 (step=50) 950 max_depth

문장유사율: 0%

3 ~ 10 10 learning_rate 0.001 ~ 0.3 (log scale) 0.014 subsample 0.5 ~ 1.0 0.709 colsample_bytree 0.5 ~ 1.0 0.704 min_child_weight 1.0 ~ 10.0 2.646 reg_alpha (L1)

문장유사율: 0%

1e-8 ~ 1e-1 (log scale) 0.0005 reg_lambda (L2) 1e-8 ~ 10.0 (log scale) 0.001
2 scale_pos_weight 0.5 ~ 5.0 3.11 LightGBM n_estimators 200 ~ 1000 (step=5
0)

문장유사율: 0%

650 learning_rate 0.001 ~ 0.3 (log scale) 0.019 num_leaves 15 ~ 255 249 max_depth -1 ~ 32 21 min_child_samples 5 ~ 100 5 subsample 0.5 ~ 1.0 0.614

문장유사율: 0%

colsample_bytree 0.5 ~ 1.0 0.916 reg_alpha (L1) 1e-8 ~ 1e-1 (log scale) 4.76E-07 reg_lambda (L2) 1e-8 ~ 10.0 (log scale) 2.33E-05 class_weight None, balanced

문장유사율: 0%

balanced CatBoost n_estimators 200 ~ 1000 (step=50) 450 depth 4 ~ 10 10 learning_rate 0.001 ~ 0.3 (log scale) 0.098 l2_leaf_reg 1.0 ~ 10.0 2.472

문장유사율: 0%

subsample 0.5 ~ 1.0 0.786 MLP hidden_activation relu, gelu, selu relu dropout 0.0 ~ 0.5 0.0001 learning_rate 1e-04 ~ 1e-2 0.0005 batch_size

문장유사율: 0%

16, 32, 64 32 CNN kernel_size 3, 5, 7 5 stride 1, 2 1 pool_size 2, 3 2 hidden_activation relu, gelu, selu selu dropout 0.0 ~ 0.5 0.011 learning_rate

문장유사율: 0%

1e-04 ~ 1e-2 0.0001 batch_size 평생학습 효과성 모델링 본 연구는 비형식학습 참여자의 학습효과성(만족도)을 예측하기 위해 총 7개의 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘을 적용하였다.

문장유사율: 0%

사용된 알고리즘은 로지스틱 회귀(Logistic Regression), 랜덤 포레스트(Random Forest), XGBoost, LightGBM, CatBoost, 다중 퍼셉트론(Multi-Layer Perceptron, MLP), 합성곱 신경망(Convolutional NeuralNetwork, CNN)이다.

문장유사율: 0%

이들 알고리즘은 복잡한 변수 간 관계를 반영하고, 다양한 패턴을 학습할 수 있어 예측 정확도를 향상시키는데 유용하다.

문장유사율: 0%

3.2.1. 로지스틱 회귀(Logistic Regression) 로지스틱 회귀는 가장 기본적인 분류 모델로, 입력 변수들의 선형 결합을 통해 특정 사건이 발생할 확률을 예측한다.

문장유사율: 0%

시그모이드(Sigmoid) 함수는 이 결합된 값에 적용되어, 0과 1 사이의 확률값을 출력한다. 이때, 출력값이 특정기준값(예: 0.5)을 초과하면 긍정(만족)으로 분류하고, 그렇지 않으면 부정(불만족)으로 분류한다.

문장유사율: 0%

로지스틱 회귀는 계산이 간단하고 모델 해석이 용이해 다양한 예측 문제에서 기준선 모델(Baseline Model)로 자주 사용된다.

문장유사율: 0%

그러나 변수 간 관계가 선형적일 때만 유효하며, 복잡한 비선형 관계가 존재할 경우 성능이 제한적일 수 있다.

문장유사율: 0%

3.2.2. 랜덤 포레스트(Random Forest) 랜덤 포레스트는 데이터 샘플링 별 모델의 양상을 기반으로 한 학습방법으로, 여러 개의 의사결정 트리(Decision Tree)를 학습시킨 후 각 트리의 예측 결과를 결합하여 최종 예측을 도출한다.

문장유사율: 0%

모델 학습 시, 데이터의 무작위 샘플링과 변수(Feature)의 무작위 선택을 통해 여러 개의 트리를 훈련시켜, 미래에는 효과가 없고 과거 예측력만 높은 과적합(Overfitting)을 줄이고 예측의 안정성을 높인다. 랜덤 포레스트는 변수의 중요도를 계산할 수 있어, 예측에 가장 큰 영향을 미친 변수들을 식별하는데 유용하다.

문장유사율: 0%

3.2.3. XGBoost, LightGBM, CatBoost XGBoost, LightGBM, CatBoost는 모두 반복적인 오차(Error) 재학습을 통한 부스팅(Boosting) 기반의 모델이다.

문장유사율: 0%

부스팅은 여러 개의 약한 모델(Weak Learners), 주로 작은 결정 트리를 순차적으로 학습시키며, 각 모델은 이전 모델의 예측 오차를 보완하는 방향으로 훈련된다.

문장유사율: 0%

이과정에서 모델의 성능이 점차적으로 향상되며, 특히 데이터가 많고 변수 간의 복잡한 관계가 있을 때 우수한 성능을 보인다. XGBoost는 병렬화(Parallelization)와 규제(Regularization) 기법을 통해 빠르고 정확한 예측을 가능하게 한다.

문장유사율: 0%

이는 과적합을 방지하고 성능을 최적화하는데 중요한 역할을 한다. LightGBM은 학습 속도가 매우 빠르고, 메모리 효율성이 뛰어난 모델로, 대규모 데이터셋에 적합하다.

문장유사율: 0%

CatBoost는 범주형 데이터를 자동으로 처리할 수 있는 특성을 가지고 있어, 데이터 전처리 과정에서 복잡한 변환을 최소화할 수 있다.

문장유사율: 0%

이는 특히 다양한 범주형 변수가 포함된 데이터셋에서 유리한 성능을 보인다. 3.2.4. 다층퍼셉트론(Multi-Layer Perceptron) MLP는 여러 개의 중간 모델들이 개입되는 은닉 층(Hidden Layers)을 포함하는 매우 복잡한 인공 신경망(Artificial Neural Network) 모델로, 입력값은 각 은닉층을 거쳐 출력층에서 최종 예측값으로 변환된다.

문장유사율: 0%

은닉층에서는 ReLU(Rectified Linear Unit) 활성화 함수가 적용되어 비선형적인 관계를 학습할 수 있으며, 과적합을 방지하기 위해 드롭아웃(Dropout) 기법을 사용하였다.

문장유사율: 0%

본 연구에서는 학습과정 중 조기종료(Early Stopping) 기법을 적용하여, 모델 성능이 더 이상 개선되지 않으면 자동으로 학습을 멈추도록 설정하였다.

문장유사율: 0%

MLP는 데이터 내 비선형 관계를 잘 학습할 수 있는 장점이 있지만, 과적합이 발생할 수 있는 단점도 있기 때문에 적절한 최적화가 중요하다.

문장유사율: 0%

3.2.5. 합성곱 신경망(Convolutional Neural Network) CNN은 원래 이미지나 시계열 데이터를 처리하기 위해 설계된 신경망 구조로, 본 연구에서는 구조화된 데이터를 다루기 위해 1차원 합성곱(1D Convolution) 방식을 적용 하였다.

문장유사율: 0%

CNN은 각 변수 간의 연속적인 조합 패턴을 자동으로 추출하여, 비교적 적은 수의 파라미터로 중요한 특징을 학습할 수 있다.

문장유사율: 0%

이는 모델 학습을 더 효율적으로 만들고, 특성 추출 과정에서 유리하다. 3.3 평생학습 효과성 설명력: 설명 가능한 인공지능 대부분의 알고리즘은 변수 중요도를 계산하여, 예측에 영향을 미친 주요 변수를 식별할 수 있다.

문장유사율: 0%

변수 중요도는 각 변수의 예측 기여도를 나타내며, 예측 모델을 해석하는데 유용하다.

문장유사율: 0%

그러나 변수의 중요도가 설명하는 것은 변수의 "영향력"일 뿐, 그 "방향성"까지 설명하지 않기 때문에, 예측 결과를 해석할 때 한계가 있을 수 있다.

문장유사율: 0%

또한 머신러닝 및 딥러닝 모델은 높은 예측성능을 제공할 수 있지만, 예측 결과의 이유를 설명하기 어려운 단점이 있다.

문장유사율: 0%

마치 "블랙박스(Black Box)"처럼 내부 구조가 불투명하여, 예측 과정에 대한 신뢰성을 확보하기 어려운 문제가 발생할 수 있다.

문장유사율: 0%

이를 해결하기 위해 본 연구에서는 설명 가능한 인공지능(XAI)의 대표적 알고리즘인 SHAP (Shapley Additive Explanations) 기법을 활용하여 모델의 예측 결과를 해석하고, 예측의 근거를 명확히 설명할 수 있도록 하였다.

문장유사율: 0%

XAI 기법은 모델이 어떻게 결정을 내렸는지, 그리고 각 변수들이 예측에 미친 영향을 보다 명확하게 설명할 수 있도록 도와준다.

문장유사율: 0%

SHAP는 세플리 값(Shapley Value)을 기반으로 한 설명 가능한 인공지능(XAI) 기법으로, 각 변수의 기여도를 수치적으로 계산하여 예측 결과에 미친 영향을 해석한다.

문장유사율: 0%

이 기법은 변수 간의 상호작용을 포함하여, 각 변수가 예측에 미친 영향을 보다 공정하고 안정적으로 제공한다.

문장유사율: 0%

특히, SHAP는 예측 값이 증가하거나 감소하는 이유를 변수의 방향성까지 함께 설명할 수 있어, 예측 결과를 보다 직관적이고 투명하게 해석할 수 있다.

문장유사율: 0%

본 연구에서는 SHAP 분석을 통해 변수별 중요도와 영향 방향을 시각화하여 파악하였다.

문장유사율: 0%

분석 과정에서 Summary Plot과 Decision Plot을 모두 활용 하였으나, 논문에서는 Summary Plot을 중심으로 제시하였다.

문장유사율: 0%

Summary Plot은 변수별 SHAP 값의 분포를 나타내며, 각 변수의 기여도를 한눈에 확인할 수 있다.

문장유사율: 0%

이를 통해 정책적 시사점이나 평생학습 프로그램 추천 시스템에서 중요한 변수들을 도출할 수 있다.

문장유사율: 0%

SHAP 기법의 도입은 예측 정확성을 넘어서, 예측의 이유를 이해하고 해석할 수 있는 능력을 제공한다.

문장유사율: 0%

이를 통해 평생학습 프로그램 추천이나 참여자 선별 시 신뢰성 있는 의사결정을 가능하게 하여, 실제 교육현장에 모델을 적용할 때 그 신뢰도를 높이는데 중요한 역할을 한다.

문장유사율: 0%

3.4 평생학습 효과성 설명력의 미래 활용성능: 평가지표 모델의 성능을 평가하는 것은 단순히 예측 결과를 평가하는데 그치지 않고 설명력을 기반으로 한 해석과 정책적 활용 결과가 미래에 얼마나 효과를 나타낼 수 있을지 설명력을 신뢰성을 확보하는 점에서도 중요한 과정이다.

문장유사율: 0%

따라서 단순히 예측이 맞았는지 틀렸는지에만 의존하는 것은 불충분하다. 특히 이진 분류 문제에서 "만족"과 "불만족"과 같은 두 가지 클래스 중 하나를 예측하는 경우, 다양한 관점에서 성능을 평가하는 것이 중요하다.

문장유사율: 0%

본 연구에서는 예측 성능을 종합적으로 평가하기 위해, 총 6개의 지표를 사용하여 각 모델의 성능을 다각도로 분석하였다.

문장유사율: 0%

사용된 평가지표는 정밀도(Precision), 재현율(Recall), 특이도(Specificity), F1점수(F1-score), 정확도(Accuracy), AUC/Area Under the Curve)이다.

문장유사율: 0%

각 지표는 예측 성능의 서로 다른 측면을 평가하며, 특히 불균형한 클래스 분포를 가진 데이터셋에서 하나의 지표만을 가지고 모델의 성능을 판단하는 것은 적합하지 않다.

문장유사율: 0%

따라서 본 연구에서는 여러 성능 지표를 복합적으로 고려하여 모델을 평가하였다. 정밀도(Precision)는 모델이 "만족"이라고 예측한 사람들 중에서 실제로 만족한 사람의 비율을 나타낸다. 즉, 모델이 궁정 클래스를 얼마나 정확하게 예측했는지를 보여준다.

문장유사율: 0%

이는 긍정 예측의 정확도를 평가하는 지표로, 불필요한 False Positive를 줄이는데 중요한 역할을 한다.

문장유사율: 0%

또한 재현율(Recall)은 실제로 만족한 사람들 중에서 모델이 얼마나 잘 찾아냈는지를 평가한다.

문장유사율: 0%

이는 실제 긍정 클래스에 대한 모델의 민감도를 나타내며, False Negative를 최소화하는데 중요한 지표이다.

문장유사율: 0%

높은 재현율은 긍정 클래스를 놓치지 않고 잘 예측하는 모델을 의미한다. 특이도(Specificity)는 모델이 "불만족"이라고 예측한 사람들 중에서 실제로 불만족 한 사람의 비율을 나타낸다. 즉, 부정 예측의 정확도를 평가하며, False Positive를 잘 처리하는 모델을 식별 할 수 있게 해준다.

문장유사율: 0%

특이도는 재현율과 함께 모델의 양극단 예측 능력을 종합적으로 평가할 수 있는 지표이다.

문장유사율: 0%

F1-score는 정밀도와 재현율의 조화 평균을 나타내는 지표로, 두 성능 간의 균형을 평가한다.

문장유사율: 0%

두 지표중 하나가 지나치게 낮으면 F1-score도 낮게 나오므로, 불균형한 데이터셋에서 모델 성능을 종합적으로 평가하는데 유용하다.

문장유사율: 0%

정밀도와 재현율의 trade-off를 고려하는 평가 기준으로, 특히 불균형 데이터셋에서 중요한 역할을 한다.

문장유사율: 0%

정확도(Accuracy)는 전체 데이터 중 모델이 정확하게 예측한 비율을 나타낸다. 직관적으로 이해하기 쉬운 지표지만, 데이터가 불균형한 경우, 예를 들어 "만족" 클래스가 과도하게 많을 때 정확도만으로 성능을 판단하는 것은 불합리 할 수 있다.

문장유사율: 0%

이에 따라 정확도는 다른지표들과 함께 고려되어야 한다. AUC는 모델의 예측 확률을 다양한 임계값에서 조정했을 때, 전체적으로 얼마나 잘 예측하는지를 평가하는 지표이다.

문장유사율: 0%

AUC 값이 0.5에 가까울수록 모델링의 결과가 무작위에 가까운 신뢰하기 어려운 예측 성능을 보이며, 1에 가까울수록 안정적이고 뛰어난 예측 모델링 성능을 나타낸다. AUC는 모델의 전체적인 분류 성능을 평가할 수 있는 중요한 지표로, 불균형 데이터셋에서 특히 유용하다.

문장유사율: 0%

정밀도와 재현율이 높은 모델은 정확도가 낮더라도, 실제 정책 적용 시 더욱 신뢰성 있는 결정을 내릴 수 있도록 돋는다. 예를 들어, 평생학습 프로그램 효과성이 높을 수 있는 참여자를 추천할 때, "만족" 그룹을 정확하게 예측하는 것이 중요하다.

문장유사율: 0%

따라서 본 연구에서는 불균형한 클래스 분포를 고려하여, 정밀도와 재현율이 모두 높은 F1-score를 기준으로 최종 모델을 선별하였다.

문장유사율: 0%

IV. 연구결과 비형식학습 참여자의 과거(Train)를 학습한 후, 검증(Validate)에서 실제 효과성이 높다고 추천된 예비수강생들의 특징을 확인하는 추천 애널리틱스를 제시하였다.

문장유사율: 0%

그리고 모델링에 사용하지 않은 미래(Test) 미참여자들의 비형식학습효과성을 예측하고 효과성이 높다고 추천된 예비수강생들의 특징을 확인하는 추천 애널리틱스를 제시하였다.

문장유사율: 0%

2018년부터 2022년까지의 과거 5개년도의 데이터를 사용하였고, 공통된 변수들을 기반으로 총 368개의 변수가 선택되었으며, 전처리에서 결측치가 50%가 넘는 변수들을 삭제하고 해석을 위한 변수생성 과정을 포함하여 최종적으로 99개의 독립변수와 평생 학습 효과성 종속변수를 사용하여 비형식학습효과성을 예측하였다.

문장유사율: 0%

알고리즘은 Logistic Regression, Random Forest, XGBoost, LightGBM, CatBoost, MLP, CNN으로 총 7개의 인공지능 알고리즘으로 과거를 학습한 후 검증 데이터로 성능을 확인하였다.

문장유사율: 0%

이후 SHAP(Shapley Additive Explanations) 알고리즘을 적용하여 결정요인 설명력에 활용하였다. 모든 데이터 처리 및 분석은 Python 3.12.3 환경에서 분석되었으며, 모델링에 필요한 라이브러리는 scikit-learn 1.2.2, XGBoost 2.1.1, LightGBM 4.5.0, CatBoost 1.2.7, Tensorflow 2.18.0, Keras 3.7.0 버전이 사용되었다.

문장유사율: 0%

그리고 마지막으로 설명가능한 인공지능 알고리즘은 SHAP 0.46.0 라이브러리가 사용되었다.

문장유사율: 17%

4.1 비형식학습효과성 예측 평가(Train & Validate) 비형식학습 참여자들의 효과성 예측 성능을 검증하기 위해 모델링에 사용된 과거와 모델링에 사용되지 않은 검증 데이터로 효과성 예측 성능을 확인하는 것이 주목적이다.

KCI 논문 | 제목 : 설명가능한 인공지... | 저자 : 박재홍(인... | 발행년 : 2025.06

III. 연구결과 3.1 예측 성능평가 지하철 혼잡도의 예측 성능을 검증하기 위해 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘의 테스트 데이터에 대한 성능을 확인하는 것이 주목적이다.

문장유사율: 0%

따라서 Train 데이터만 학습시켜서 모델링을 한 후 종속변수를 예측하여 성능을 확인하고, Validate 데이터를 사용해 하이퍼 파라미터 튜닝을 통해 최적화한 종속변수 예측 성능을 <표 4>에 정리하였다.

문장유사율: 0%

우선 Train 데이터의 효과성 예측 성능을 보면, 6개의 검증지표들 중에서 Catboost가 4개의 지표에서 1위를 하고 있고 다음으로 Random Forest가 나머지 2개의 검증지표에서 1위를 하고 있다.

문장유사율: 0%

특히 CatBoost 알고리즘은 Accuracy와 AUC가 각각 99.01%와 99.94%를 차지할 만큼 매우 높은 성능을 나타내고 있다.

문장유사율: 0%

AUC는 예측 확률을 0과 1로 변경하는 기준점이 변경되더라도 안정적으로 99.94% 예측력을 보인다는 의미이고, Accuracy는 100명중에서 99명의 비형식학습 참여자들의 효과성을 예측한다는 의미이다.

문장유사율: 0%

따라서 과거 데이터에 대해서는 예측력이 매우 높은 것을 알 수 있다. 다음으로 모델링에 학습하지 않은 검증기간 Validate 독립변수로 하이퍼 파라미터 튜닝 후 Validate 효과성 예측 성능 검증 결과, XGBoost와 MLP 알고리즘이 2개의 검증지표에서 1위를 차지하고 있고 Random Forest와 CatBoost 알고리즘이 1개의 검증지표에서 1위를 하고 있다.

문장유사율: 0%

하지만 우리의 문제에선 F1-score와 AUC가 중요하고 실제 비즈니스 적용을 위해선 F1-score가 더욱 중요한데, XGBoost 알고리즘이 95.68%의 예측 성능을 보인다. 따라서, 과거 데이터만으로 해석하고 이를 실제 비즈니스에 적용할 경우 실제 효과성은 달라질 수도 있음을 확인할수 있었다.

문장유사율: 0%

따라서 비즈니스 검증에 활용하기 위해선 XGBoost 알고리즘을 활용하는 것이 최선인 것을 알 수 있다.

문장유사율: 0%

100명의 비형식학습 미참여자들 중 95.68명에 대해서 비형식학습 참여시 효과성이 어찌할지 높은 성능으로 예측해 낼 수 있음을 의미한다.

문장유사율: 0%

본 연구에서 다양한 머신러닝 알고리즘을 비교한 결과, 최종적으로 XGBoost가 가장 우수한 예측 성능을 보였다.

문장유사율: 0%

이는 단순히 실험적 결과를 넘어, XGBoost의 이론적 특성과 본 연구 데이터의 구조적 특성이 맞아떨어진 결과로 해석할 수 있다.

문장유사율: 0%

우선, XGBoost는 Gradient Boosting 기반 알고리즘으로, 변수 간 복잡한 비선형적 상호작용을 포착할 수 있으며, 정규화를 통해 과적합을 효과적으로 억제한다.

문장유사율: 0%

Random Forest 대비 편향(Bias) 감소 효과를 확보하면서도 분산(Variance)를 안정적으로 제어한다.

문장유사율: 0%

반면 LightGBM은 Leaf-wise 성장전략으로 속도는 빠르지만 소규모 데이터에서는 과적합 위험이 상대적으로 크고, CatBoost는 범주형 변수 처리에 강점이 있으나 본 연구와 같이 연속형 및 혼합형 변수가 중심인 데이터셋에서는 추가적인 이점을 크게 제공하지 못하였다.

문장유사율: 0%

따라서 XGBoost는 본 연구의 데이터 특성(변수 간 복잡한 관계, 잠재적 불균형 구조, 결측치 존재 가능성 등)에 최적으로 부합하며, 동시에 다양한 응용 분야에서 축적된 실무적 활용 경험을 통해 모델의 안정성, 일반화 가능성, 해석 가능성 등을 균형 있게 제공한다는 점에서 최종 결과를 대표하는 알고리즘으로 선택하는 것이 타당하다.

문장유사율: 0%

이러한 맥락에서 XGBoost는 본 연구 주제에 대한 가장 적합한 방법론적 선택일 뿐 아니라, 실제 정책 및 현장 적용 측면에서도 높은 활용가치를 지닌다고 볼 수 있다.

문장유사율: 0%

<표 4> 과거 및 검증기간의 비형식학습 참여자 효과성 예측성능 (5-Fold 평균 기준) D
ataset Algorithm

문장유사율: 0%

Precision Recall Specificity F1-score Accuracy AUC Train Logistic Regression 9
3.20% 96.48% 91.42% 94.82% 94.20% 98.32% Random Forest

문장유사율: 0%

98.45% 99.72% 98.08% 99.08% 98.98% 99.94% XGBoost 98.48% 99.71% 98
.12% 99.09% 98.99% 99.83% LGBM 97.32% 99.26% 96.67% 98.28% 98.09%
99.75% CatBoost 98.73% 99.47% 98.44%

문장유사율: 0%

99.10% 99.01% 99.86% MLP 98.37% 98.85% 98.00% 98.61% 98.47% 99.63
% CNN 98.47% 98.92% 98.12% 98.69% 98.56% 99.65% Validate Logistic Re
gression 93.56% 96.47%

문장유사율: 0%

49.19% 94.99% 91.00% 89.02% Random Forest 92.57% 98.59% 39.46% 95.4
% 91.75% 91.98% XGBoost 93.00% 98.52% 43.24% 95.68% 92.13% 91.98%
LGBM 93.79% 97.17% 50.81% 95.45%

문장유사율: 0%

91.81% 91.82% CatBoost 93.80% 97.31% 50.81% 95.53% 91.94% 92.04% ML
P 93.99% 95.05% 53.51% 94.52% 90.25% 87.14% CNN 93.62% 95.34% 50.27
% 94.47% 90.13% 86.85% 4.2 비형식학습 참여자 설명력 분석과 과거와 검증기간의
비교

문장유사율: 0%

실제 검증기간에 비형식학습 참여자 효과성을 높은 성능으로 예측이 가능했던 이유는과
거 5년 동안 수집된 5만개가 넘는 빅데이터 샘플과 100개에 가까운 독립변수들이 기여
하였다.

문장유사율: 0%

또한 복잡한 독립변수들의 상호작용까지 학습이 가능했던 머신러닝이나 딥러닝 알고리
즈다 이를 가능케 하였다.

문장유사율: 0%

다음으로는 정교하게 예측된 실제 비형식학습 참여자 효과성의 요인 설명력을 분석하여 학습에 사용되었던 과거와 검증기간의 요인들을 확인 및 비교하는 것이다.

문장유사율: 0%

이를 위해 블랙박스와 같은 고성능의 모델을 SHAP 알고리즘으로 분석하여 높은 효과성 예측이 왜 가능한지 독립변수들의 상대적 기여도로 설명할 수 있다.

문장유사율: 0%

SHAP 알고리즘은 참여 또는 미참여자들의 효과성에 대해 독립변수들의 기여정도를 Decision Plot으로 나타내주며, 개개인의 독립변수 기여도를 누적하여 전체적인 기여도를 Summary Plot으로 나타낼 수 있다.

문장유사율: 0%

그 중에서 Summary Plot을 사용하여 높은 예측 성능을 달성한 이유로 과거와 검증기간의 독립변수 기여도를 분석하였다.

문장유사율: 0%

<그림 2> Train과 Validate에서의 비형식학습 참여자들의 효과성 예측을 높은 성능으로 탈성한 XGBoost 모델의 SHAP 분석을 통해 변수기여도를 Summary Plot으로 설명한 시각화 결과이다.

문장유사율: 0%

세로축의 인편은 변수 중요도를 기준으로 내림차순 정렬된 특성들이고, 오른편은 각 변수의 개별 샘플 값에 따라 낮은값은 파란색, 높은값은 빨간색으로 표시된다.

문장유사율: 0%

그리고 가로축은 해당 변수 값이 효과성에 어떤 방향성과 크기로 영향을 주는지를 나타내는 SHAP 예측값이다.

문장유사율: 0%

따라서 개별 변수들의 값이 낮은 경우에서 높은 경우로 변할 때 SHAP 예측값도 동일한 방향으로 움직인다면 해당 변수는 효과성에 긍정적인 영향을 준다고 해석할 수 있다.

문장유사율: 0%

반대로 각 변수의 값들은 증가하는데 SHAP 예측값의 방향은 반대로 움직인다면 해당 변수는 효과성에 부정적인 영향을 준다고 볼 수 있다.

문장유사율: 0%

그리고 SHAP 예측값의 변화가 큰폭으로 변하는 경우 그만큼 많이 기여하는 변수라고 판단할 수 있다.

문장유사율: 0%

이러한 독립변수들의 긍부정 기여도 상위 50개의 독립변수들을 <표 5>에 요약하였다. 그리고 자세한 변수명과 과거와 검증기간의 순위는 지면상 Appendix에 포함하였다.

문장유사율: 0%

(가) 과거의 결정요인 설명력 (나) 검증기간의 결정요인 설명력 <그림 2> 과거와 검증기간의 비형식교육 효과성 결정 요인에 대한 SHAP 설명력 시각화 <표 5> 과거와 검증기간의 비형식교육 효과성 결정요인 긍부정 상위 50개의 기여도 구분 (Category) 변수명 요약 기여 방향 (Train) 기여 방향 (Validate) 1.

문장유사율: 0%

인구사회학적 특성 동거가족 수 -- 최종학력 + + 연령 + + 연령대 구분 + + 손자녀 유무 없음 + 자녀 유무 및 상태 + + 2.

문장유사율: 0%

경제활동 및 직업 특성 월 가구소득 + + 균속기간(년) 중립 중립 사업장 규모 + + 직업 유형 + + 소득원천 + + 고용형태 + + 균속기간(개월) 중립 없음 3.

문장유사율: 0%

건강 및 생활 특성생활 만족도 + + 주관적 건강 자신감 + + 주관적 건강 자신감 + + 4. 학습참여 현황 문화예술교육 참여 수 중립 + 인문교양 교육 참여 수 -- 무형식학습 참여 + + 문해교육 참여 수 -- 5.

문장유사율: 0%

학습경험 및 프로그램 특성 학습비 외부지원 여부 -- 연간 참여시간 -- 프로그램 만족도 중립 + 프로그램 형태 중립 참여목적 중립 + 프로그램 유형 -- 6.

문장유사율: 21%

학습효과 인식 건강관리도움 + + 친목도모 증진 + + **심리적 만족 및 행복감 증대** + + 사회참여 확대 + + 교양 및 자기계발 + + 고용안정 중립 + 취업이직창업도움 + + 직무기능 습득 + + 소득증대 효과 증립 - 7.

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

기관별 비형식교육자기부담학습비 비형식교육학습비 외부 지원(지원율, 지원기관유형) 평생학습의 성과 학습성과(건강관리, **심리적 만족 및 행복감 증대**, 자기계발, 취업이직 창업에도움,

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '**심리적 만족 및 행복감 증대**'는 정서영역으로, '교양 향양이나 지식 습득 등의 자기계발은 인지영역, '취업이직창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 0%

학습기회 접근성 및 정보 획득 경로 학습정보 접촉 경험 + + 미참여 프로그램 존재 여부 + + 학습정보 획득 경로 중립 - 향후 참여 희망 + + 8.

문장유사율: 0%

학습태도 및 학습패턴 특성 학습지향 평균 + + 직업 관련 목표지향 평균 + + 집단 학습 선호 + + 기술과학교과 불일치 인식 + + 디지털 학습 선호 + + 전통적 학습방식 선호 + + 개인 학습 선호 + + 9.

문장유사율: 0%

사회참여 및 관계적 자본 요인 동아리 활동 횟수 중립 + 사회참여 태도 + + 10. 환경적 요인 지역 규모 + + 취약계층 여부 중립 우선 <그림 2>의 시각화를 통해 변수들의 기억정도와 크기는 과거와 겸증기간에서 얼마든지 달라질 수 있다는 가능성을 확인할 수 있다.

문장유사율: 0%

그리고 시각화를 요약한 <표 5>를 통해 궁부정기여 상위 50개의 변수의 기여 방향과 순서가 어떻게 다른지 확인할 수 있다.

문장유사율: 0%

과거의 경우 궁정/중립/부정 기억하는 변수의 수는 각각 32개/11개/6개이지만, 겸증기간에서는 그 분포가 38개/3개/8개로 나타난다. 즉, 과거와 달리 중립의 분포가 줄어들고 궁부정의 개수가 늘어나는 경향을 볼 수 있다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

세부적으로는 과거에는 특별한 경향이 없었지만(중립) 겸증기간에는 궁정적 기억을 하 "문화예술교육 참여 수, 프로그램 만족도, 참여목적, 고용안정, 동아리 활동 횟수"고 있다.

문장유사율: 0%

반대로 "소득증대 효과, 학습정보 획득 경로"는 과거에는 중립적으로 기억 패턴이 모호 했으나 겸증기간에는 모두 부정적 기억을 하고 있다.

문장유사율: 0%

또한 "근속기간(개월)"은 과거에 중립적 패턴을 보였거나 겸증기간에는 기억 상위 50위에도 포함되지조차 못했으며, "손자녀 유무"는 과거에는 나타나지 않았던 기억 패턴이었으나 겸증기간에는 궁정적 기억을 하고 있다.

문장유사율: 0%

그리고 Appendix의 순위를 보면, "취약계층 여부"가 과거에는 35위에 위치했는데 겸증기간에는 42위로 크게 내려왔다.

문장유사율: 0%

마찬가지로 "문화예술 참여 수, 프로그램 형태" 모두 과거보다 겸증기간에서 순위가 5단계나 내려왔다.

문장유사율: 0%

그 외에도 기억 순위는 과거와 달리 겸증기간에선 다양한 변화들이 나타나고 있다. 그만큼 과거의 설명력만을 기준으로 참여자들을 추천하는 경우 실제 참여자들의 만족도가 예상과 달라질 수 있는 가능성을 시사하고 있다.

문장유사율: 0%

과거와 겸증기간 모두 비형식학습효과성에 기억하는 상위 변수들의 종류는 유사한 편이다.

문장유사율: 0%

이중에서 학습 및 겸증기간상 순위는 차이가 있어도 상위 10위에 공통적으로 포함된 요인들을 확인해본다. 가장 높은 설명력을 보인 변수는 "학습지향 평균"이었다.

문장유사율: 0%

이는 학습에 대한 개인의 태도와 목표 인식이 비형식학습의 성과를 결정짓는 핵심 요인임을 시사한다.

문장유사율: 0%

즉, 학습을 자기성장과 역량 개발의 과정으로 인식하는 개인일수록, 주어진 학습 환경을 보다 적극적으로 활용하며 실제적인 만족도와 성취감을 더 크게 경험하는 경향이 있다.

문장유사율: 0%

이 변수의 SHAP 값이 일관된 양(+)의 방향성을 보인 것은, 비형식학습이 외적 요인보다 내적 학습동기와 자기결정성에 의해 주로 강화된다는 심리학적 관점으로 추론될수도 있다.

문장유사율: 0%

두 번째로 높은 기여를 보인 변수는 "생활만족도"로, 개인의 전반적인 삶의 질이 학습 참여와 성과 인식에 직접적인 영향을 미친다는 점을 보여준다.

문장유사율: 0%

삶에 대한 긍정적 정서와 심리적 안정감이 높을수록 학습활동을 자기계발의 연장선상에서 받아들이며, 이를 통해 학습 경험의 질적 효과를 더 크게 인식하게 된다.

문장유사율: 0%

비형식학습이 단순한 기능적 교육활동을 넘어, 개인의 주관적 행복감과 자아존중감을 강화하는 매개적 메커니즘으로 작용함을 의미한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 31%

이와 더불어 "심리적 만족 및 행복감 증대" 등의 변수들도 상위권에 위치하였다.
, 건강관리도움, 친목도모 증진, 사회참여 확대"

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

평생학습의 성과 학습성과(심리적 만족 및 행복감 증대, 건강관리, 자기계발, 취업/이직/창업에도움, 일하는데 필요한 기능 습득, 고용안정, 소득증대, 친목도모 증진, 사회참여), 사회참여 및 인식(평생학습의 삶의질 향상 기여도, 현재 생활만족도, 사회참여정도)

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 힘양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 0%

이들 변수는 모두 사회적 또는 심리적 복합 요인으로서, 비형식학습이 단순한 지식 습득을 넘어 정서적 회복력(Resilience)과 사회적 연결감(Social Connectedness)을 촉진하는 역할을 수행함을 보여준다.

문장유사율: 25%

특히 "심리적 만족 및 행복감 증대" 변수의 높은 양(+)의 기여도는 학습활동이 개인의 내면적 성장과정서적 안정에 미치는 비인지적 효과를 반영한다.

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

기관별 비형식교육자기부담학습비 비형식교육학습비 외부 지원(지원율, 지원기관유형) 평생학습의 성과 학습성과(건강관리, 심리적 만족 및 행복감 증대, 자기계발, 취업/이직/창업에도움,

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 힘양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 0%

이는 학습이 삶의 목적의식을 강화하고, 사회적 고립 감이나 불안감을 완화하는데 실질적으로 기여함을 시사한다.

문장유사율: 0%

또한 "직업 관련 목표지향 평균" 역시 강한 설명력으로 나타났다. 이 변수는 학습자가 직업적 성장을 주요 목표로 설정했을 때, 비형식학습의 성과인식이 얼마나 향상되는지를 보여준다.

문장유사율: 0%

즉, 경력개발이나 직무 전환을 목적으로 학습에 참여하는 개인은 학습의 결과를 더 구체적으로 인식하며, 학습 만족도와 자기효능감이 함께 상승하는 경향을 보인다. 이는 학습의 목표 명확성이 개인의 참여 지속성과 성취감 인식에 결정적인 역할을 한다는 기존 연구들의 결과와도 일치한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

"학습정보 접촉 경험 및 미참여 프로그램 존재 여부"한편, 변수는 비형식학습의 접근성과 참여 기회를 반영하는 요인으로서, 학습효과성에 긍정적인 영향을 미쳤다. 학습 관련 정보를 자주 접한 개인일수록 학습기회를 인식하고 활용하는 능력이 높으며, 이는 참여의 장벽을 낮추고 실제 학습성과로 이어지는 경향이 있다.

문장유사율: 0%

특히 "미참여 프로그램 존재 여부"는 잠재적 학습의욕을 간접적으로 반영하는 변수로, "참여하지 못했지만 참여하고 싶었다"는 응답은 비형식학습에 대한 내재적 수요가 존재함을 시사한다.

문장유사율: 0%

따라서 SHAP 분석 결과는 학습기회의 접근성(Accessibility) 자체가 비형식학습의 효과성과 인식 수준에 실질적인 영향을 미친다는 점을 강조한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

"디지털 학습 친숙도와 접근 학습 선호" 또한 등 학습패턴 관련 변수들도 일관되게 긍정적(+) 기여 방향을 보였다.

문장유사율: 0%

이는 비형식학습이 온라인 기반의 비동기나 자율학습 형태를 중심으로 이루어지는 현실과 관련이 있다.

문장유사율: 0%

디지털 환경에 익숙하고, 타인과 협력적 학습을 선호하는 개인일수록 학습의 지속성과 몰입 수준이 높으며, 결과적으로 더 높은 학습 만족도를 보고할 가능성이 크다. 이러한 결과는 비형식학습의 성공적 참여가 기술적 접근 역량과 사회적 상호작용 역량의 결합에 의해 강화된다는 점을 보여준다.

문장유사율: 0%

반면, "학습비 외부지원 여부나 연간 참여시간" 변수는 상대적으로 음(-)의 방향을 보였다.

문장유사율: 0%

이는 외부 재정지원이나 장시간 참여가 반드시 높은 효과성을 보장하지 않음을 시사한다.

문장유사율: 0%

즉, 단순히 학습시간의 양적 확대나 외적 지원의 존재보다, 학습자가 자발적으로 느끼는 의미와 참여 동기가 더 중요함을 보여주는 결과이다.

문장유사율: 0%

이는 비형식학습이 "제공된 교육"이 아니라, "자기주도적 탐구와 선택의 과정"으로서 기능함을 뒷받침한다.

문장유사율: 0%

종합적으로, SHAP 기반해석 결과는 비형식학습의 효과성이 학습자의 내적 동기, 심리적 안정감, 직업적 목표, 그리고 학습기회 접근성 등에 의해 가장 강하게 설명됨을 보여준다.

문장유사율: 0%

즉, 단순한 교육 참여 여부가 아니라, "왜 학습하는가", "어떻게 학습을 인식하는가", "학습기회를 얼마나 접하는가"가 비형식학습의 성과를 결정하는 주요 경로임이 확인되었다.

문장유사율: 0%

이러한 결과는 평생학습 정책이 단순히 프로그램 공급 확대에 초점을 맞추기보다, 학습자의 동기, 정서, 접근성 등 질적 요인(Qualitative Drivers)을 통합적으로 강화하는 방향으로 설계될 필요가 있음을 시사한다.

문장유사율: 0%

4.3 비형식학습 미참여자의 효과성 예측 및 요인 분석 비형식학습 참여자 효과성을 XG Boost 알고리즘에 학습되지 않은 Validate에서 F1-score 기준 95.68%의 높은 성능으로 예측하였고, 각 기간에서의 효과성 결정요인을 비교 및 설명함으로써 과거에만 국한된 설명력에 주의를 기울여야 함을 알 수 있었다.

문장유사율: 0%

또한 개인의 동기, 태도, 학습패턴, 그리고 개인의 사회적 관계적 요인이나 환경적인 요소들이 얼마나 효과성에 기여하는지를 설명할 수 있었다.

문장유사율: 0%

마지막으로 실제 비형식학습에 참여하지 않았던 사람들인 Test 데이터를 사용해 해당 프로그램을 추천했을 경우 어떤 효과성을 얻게되는지 예측해보고 어떤 참여자들이 높은 효과성을 얻을수 있는지 이해해보며 잠재적 미래 추천에 활용 가능한 애널리틱스를 제시한다.

문장유사율: 0%

우선 비형식학습에 참여하지 않았던 사람들은 총 12,514명이다. 이중에서 학습효과성이 높을 것으로 예측된 인원수는 7,922명으로 약 63.31%를 차지하였고, 나머지 4,592명(약 36.69%)은 학습효과성이 낮을 것으로 예측되었다.

문장유사율: 0%

이는 Train 데이터 기준 50.30%와 49.70%와 비교하면 차이가 있다. 따라서 실제 추천이 효과적이기 위해선 과거에 국한된 설명력 기반 추천은 지양하는 것이 좋을 수 있다.

문장유사율: 21%

KCI 논문 | 제목 : 음악 학습동기와 ... | 저자 : 뤼쓰만(황... | 발행년 : 2025.06

비형식학습에 아직 참여하지 않은 잠재 학습자(Test 데이터)에 대해 머신러닝 기반 예측을 수행한 결과, 예상 학습효과성이 높은 집단과 낮은 집단 간에는 통계적으로 유의한 차이($p<.05$)가 확인되었다.

문장유사율: 0%

<표 6>과 같이 상위 20개 주요 차이 요인은 다음과 같으며, 카이스퀘어 값이 클수록 두 집단간 문화 정도가 크다는 점에서 예측모델의 설명적 타당성을 뒷받침한다.

문장유사율: 0%

이를 통해 학습효과성이 높을 것으로 예측된 사람들은 어떤 특징들이 있는지 이해할 수 있었다.

문장유사율: 0%

Test 99개의 독립변수들 중에서 5% 유의수준에서 효과성 예측 집단간 차이가 있는 것으로 분석된 변수는 총 65개였다.

문장유사율: 0%

비교를 위해 Train에서의 집단간 차이가 있는 변수들의 수를 확인한 결과 91개로 큰 차이가 있음을 확인하였다.

문장유사율: 0%

그만큼 과거의 데이터와 미래의 상황은 달라질 수 있다. 따라서 종속변수에 따라 단순히 독립변수의 분포 차이만으로 미래학습효과성에 영향을 미치는 요인으로 활용한다면 미래 실제 참여자들의 만족도와는 차이가 있을 가능성을 시사 할 수 있다.

문장유사율: 0%

그러므로 실제 정교한 모델을 바탕으로 미래의 학습효과성을 예측하고 분포 차이를 확인하고 잠재적 참여자들을 이해하는 것이 바람직한 모습이라고 볼 수 있다.

문장유사율: 0%

<표 6> 비형식교육 미참여자들의 학습효과성 예측 집단간 응답분포 차이 상위 20개 FeatureStatistics 문H1) 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 얼마나 만족하십니까? $\chi^2 = 3104.41$, $p=0.00$ 학습지향 평균 $\chi^2 = 2592.87$, $p=0.00$ 문C1) 앞으로 참여하기 희망하는 프로그램은 무엇입니까? (중복응답)1 $\chi^2 = 2380.21$, $p=0.00$ 문E1-4) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

문장유사율: 12%

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다. $\chi^2 = 1867.72$, $p=0.00$ 직업 관련 목표지향 평균 $\chi^2 = 1583.51$, $p=0.00$ 문C2) 귀하께서는 작년(교육이나 학습 프로그램의 참여여부와 관계없이)에 참여하고 싶었지만 참여하지 못했던 평생교육 프로그램이 있었습니까? $\chi^2 = 1108.13$, $p=0.00$ 문E1-2) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

③ 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. ④ 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다로 구분되어 있다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

학습 선호도 개인학습지향 1) 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. 집단학습지향 1) 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다.

문장유사율: 51%

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

나는 인터넷강의 또는 컴퓨터(전자책^ 태블릿PC^ 스마트폰)를 활용한 학습이 익숙하고 잘된다. $\chi^2 = 1050.58$, $p=0.00$ 문E1-1) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다. 나는 책이나 판서 수업중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다.

다음으로 '나는 책이나 판서 수업중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다'를 전통적 학습매체 친숙으로, '나는 인터넷강의 또는 컴퓨터(전자책 태블릿PC 스마트폰)를 활용한 학습이 익숙하고 잘된다'를 디지털 학습매체 친숙으로 정의하였고, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 5점 척도로 나타냈다.

문장유사율: 0%

$\chi^2 = 1033.87$, $p=0.00$ 무형식학습(온라인) 참여 $\chi^2 = 988.33$, $p=0.00$ DQ1. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까? 학교급 $\chi^2 = 972.84$, $p=0.00$ 월 가구소득 $\chi^2 = 960.17$, $p=0.00$ 문D1) 귀하께서는 작년에 평생교육 프로그램 관련 정보를 접한 적이 있습니다? $\chi^2 = 913.34$, $p=0.00$ 무형식학습 (암묵적 학습) 참여 $\chi^2 = 819.01$, $p=0.00$ 문E1-3) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

문장유사율: 18%

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. $\chi^2 = 781.59$, $p=0.00$ 만 연령 $\chi^2 = 703.78$, $p=0.00$ DQ6. 귀하께서는 건강에 자신 있습니까? 3 $\chi^2 = 586.96$, $p=0.00$ DQ6.

③ 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. ④ 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다로 구분되어 있다.

문장유사율: 0%

귀하께서는 건강에 자신 있습니까? 1 $\chi^2 = 490.90$, $p=0.00$ 연령별(1) $\chi^2 = 468.44$, $p=0.00$ 무형식학습(의존형) 참여 $\chi^2 = 466.78$, $p=0.00$ 문C1) 앞으로 참여하기 희망하는 프로그램은 무엇입니까? (4)인문교양교육 $\chi^2 = 454.33$, $p=0.00$ 가장 큰 차이를 보인 변수는 "생활만족도($\chi^2 = 3104.41$)"였다.

문장유사율: 0%

학습효과성이 높게 예측된 집단은 현재의 생활에 대한 전반적 만족도가 매우 높았으며, 이는 학습이 단순한 지식 축적이 아니라 삶의 질 향상과 연결된 동기적 행위임을 시사한다.

문장유사율: 0%

또한 학습지향 평균($\chi^2 = 2592.87$) 역시 유의하게 높게 나타나, 이들은 내재적 학습동기와 자기계발의지가 강한 특징을 보였다.

문장유사율: 0%

다시 말해, 학습효과성이 높은 사람들은 학습을 삶의 일부로 인식하고 지속적 성장을 추구하는 '학습자형 성향'을 지니고 있었다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

"참여하기 희망하는 프로그램($\chi^2 = 2380.21$)"또한, 앞으로 의 다양성은 잠재적 참여자들의 높은 교육 수요를 반영한다.

문장유사율: 0%

특히 문항별로 살펴보면, 인문교양교육($\chi^2 = 454.33$)과 같은 자기개발 중심 프로그램에 대한 선호가 뚜렷하였다.

문장유사율: 0%

그리고 학습패턴 관련 요인들인, "다른 사람과 함께 공부하기를 선호한다", "디지털기기 학습에 익숙하다", "책 중심 학습이 익숙하다", "혼자 공부하는 것을 좋아한다"에서 모두 효과성 높은 집단이 높은 점수를 보였다.

문장유사율: 0%

이는 단일한 학습 스타일이 아닌, 상황에 맞게 학습 방식을 유연하게 전환할 수 있는 "학습 적응성"이 높은 효과성을 설명하는 중요한 요인임을 보여준다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

그리고 효과성이 높은 집단은 이 유의하게 높았으며, 이는 학습참여 기회의 사회경제적 "학력수준($\chi^2 = 972.84$)과 월 가구소득($\chi^2 = 960.17$)"격차를 반영한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

"직업 관련 목표 지향($\chi^2 = 1583.51$)" 동시에 이 높게 나타나, 학습을 단순한 취미가 아닌 직업적 성취 및 경력개발의 수단으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

흥미롭기도, 또한 높은 집단에서 더 자주 관찰되었다.
"무형식학습(온라인·암묵적·의존형) 참여경험($\chi^2 = 988.33, 819.01, 466.78$)과 학습정보 접근경험($\chi^2 = 913.34$)"

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

이는 이미 비형식적 학습 경험이 있거나 관련 정보에 노출된 학습자들이, 비록 현재는 공식 참여자는 아니지만, 향후 프로그램 참여시 높은 학습효과를 보일 가능성이 크다는 예측적 증거로 해석된다.

"연령($\chi^2 = 703.78, 468.44$) 및 건강 자신감($\chi^2 = 586.96, 490.90$)"

문장유사율: 0%

변수에서도 유의한 차이가 관찰되었다.

문장유사율: 0%

집재적 참여자중 학습효과성이 높게 예측된 집단은 상대적으로 연령이 낮고 건강에 대한 자신감이 다소 낮은 경향을 보였다.

문장유사율: 0%

반면 실제 학습자(Train 데이터)에서는 연령이 높고 건강 자신감이 높은 집단이 효과성이 높게 나타나, 두 데이터 간 상반된 특성이 드러났다.

문장유사율: 0%

이는 잠재 참여자와 실제 참여자간의 생애주기적 또는 심리적 요인 차이를 보여주며, 프로그램 추천시 다른 기준이 필요함을 시사한다.

문장유사율: 0%

결과적으로, 잠재적 참여자 집단(Test)의 높은 효과성 예측군은 (1) 높은 생활만족도 및 학습지향성, (2) 높은 직업 목표인식, (3) 다중 학습방식 적응력, (4) 디지털 친숙도, (5) 일정수준 이상의 사회경제적 자본, (6) 그리고 과거의 비형식학습경험을 공통적으로 보였다.

문장유사율: 0%

반면 실제 참여자(Train)에서는 상대적으로 연령과 건강 자신감이 높은 중·장년층 학습자에서 효과성이 높았다. 이러한 차이는, 학습효과 예측과 주천 알고리즘을 구축할 때 기준 참여자 기반(Train) 데이터만을 사용하면 실제 잠재학습자의 만족도를 과소추정할 위험이 있음을 시사한다.

문장유사율: 0%

따라서 본 연구는 Test 데이터 기반의 잠재 참여자 예측모델을 중심으로 한 맞춤형 추천 전략이 현실적인 교육성과를 높이는 데 더 효과적임을 제시하였다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

이는 궁극적으로 비형식학습 참여 확대를 위한 정책과 교육현장 활용 측면에서, "실제 참여자 분석 중심의 모델링"에서 로의 패러다임 전환이 필요함을 의미한다.

"잠재 참여자 예측 중심의 XAI 기반 추천 애널리틱스"

문장유사율: 0%

V. 토의 본 연구는 XAI 기반의 비형식학습효과 예측 및 추천 모델을 통해, 학습자의 내적 동기, 심리적 요인, 사회경제적 조건이 비형식학습의 성과에 어떻게 작용하는지를 실증적으로 규명하였다.

문장유사율: 0%

분석 결과, 고성능 머신러닝 모델은 비형식학습 참여자의 효과성을 높은 수준에서 예측하였고, 특히 SHAP 기반 변수 중요도 분석을 통해 학습자의 내적 동기(학습지향성), 심리적 안정감(생활만족도·행복감), 사회적 상호작용(친목도모·사회참여), 직업적 목표(목표지향성), 정보접근성(학습정보 접근경험) 등이 지속가능한 평생학습 효과성을 설명하는 핵심 요인으로 확인되었다.

문장유사율: 0%

이는 단순히 "얼마나 많이 학습했는가"가 아니라, "왜, 어떻게, 어떤 맥락에서 학습하는가"가 학습효과를 좌우한다는 점을 시사한다.

문장유사율: 0%

그러나 이러한 결과는 이론적 함의에 그치지 않고, 실제 정책 설계와 교육현장 적용시 다종적 제약 요인을 고려해야 한다.

문장유사율: 0%

본 연구의 결과에서 확인된 학습지향성, 생활만족도, 사회적 연결, 직업목표인식, 정보 접근성 등의 주요 요인은 단순한 경험적 변수가 아니라, 학습자의 내적 동기와 사회적 환경 요인을 설명하는 심리 및 행동이론적 근거를 갖는다.

문장유사율: 52%

우선, 자기결정이론(Self-determination Theory)의 관점에서 학습지향성과 직업목표인식은 학습자의 자율성(Autonomy), 유능감(Competence), 관계성(Relatedness)을 강화하는 핵심 요소로 작용한다.

KCI 논문 | 제목 : 자기결정이론을 통... | 저자 : 최민지(김... | 발행년 : 2025.03

5. 자기결정이론(Self-Determination Theory, SDT) 자기결정이론은 Deci와 Ryan (1985)에 의해 제시된 이론으로, 인간의 동기가 자율성(autonomy), 유능감(competence), 관계성(relatedness)이라는 세 가지 기본 심리적 욕구에 의해 결정된다고 주장한다.

KCI 논문 | 제목 : 디지털 학습문화와... | 저자 : 최민지(김... | 발행년 : 2025.09

2. 자기결정이론(Self-Determination Theory) Deci와 Ryan(1985, 2000)의 자기결정이론은 인간이 자율성(autonomy), 유능감(competence), 관계성(relatedness)의 세 기본 심리 욕구가 충족될 때 내재적 동기가 강화된다고 본다. AI 기반 학습은 개인화된 피드백을 통해 유능감을 촉진시키고, 메타버스 학습은 자율성과 또래 관계성을 동시에 강화한다.

KCI 논문 | 제목 : 청소년의 심리적 ... | 저자 : 김아영(이... | 발행년 : 2008.06

Deci와 Ryan(Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000)은 그들의 자기결정이론(Self-Determination Theory)에서 개인의 심리적 욕구에 따라 내재동기는 사회적 환경에 의해 촉진되거나 저해될 수 있으며, 사회 맥락적 사건들이 자율성(autonomy), 유능감(competence), 관계성(relatedness)과 같은 개인의 기본적 욕구가 만족되는 정도에 따라 행동에 대한 내재동기를 증진시킬 수 있음을 주장하였다.

문장유사율: 0%

[39]. 이는 외적 보상이나 제도적 요인보다, 학습자가 스스로 학습의 의미를 내면화할 때 학습지 속성과 성취감이 향상된다는 기존 연구의 주장과 일치한다.

문장유사율: 14%

KCI 논문 | 제목 : 사회인지적 요인... | 저자 : 유승희(국... | 발행년 : 2025.09

또한, 사회인지이론(Social Cognitive Theory)은 생활 만족도와 사회적 참여가 자기 효능감(Self-efficacy) 형성과 밀접하게 연结된다고 본다 [40]. 학습자는 긍정적인 사회적 상호작용을 통해 학습행동을 관찰·모방하며, 그 과정에서 자신이 학습을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념을 강화한다.

이후 1986년에 Bandura에 의해 개진된 사회인지이론(social cognitive theory)은 환경이 행동에 미치는 영향과 학습에서의 인지적 활동을 모두 중요하게 다룬다는 측면에서 앞의 두 이론의 특성을 모두 내포한다고 할 수 있다(Bandura, 1986).

문장유사율: 0%

본 연구에서 '사회적 참여'와 '학습정보 접근성'이 높은 기여도를 보인 것은 이러한 사회적 강화(Social Reinforcement)와 관찰학습(Observational Learning)의 효과를 실증적으로 뒷받침한다.

문장유사율: 0%

결과적으로, XAI 분석을 통해 드러난 내적 동기와 사회적 요인의 중요성은 단순한 데이터 기반 예측을 넘어, 학습자의 심리적 메커니즘과 사회적 맥락이 비형식학습의 효과성을 매개한다는 이론적 경로를 실증적으로 확인한 결과로 해석될 수 있다.

문장유사율: 0%

이는 인공지능 기반 평생학습 연구가 교육심리학적 접근과 접목될 수 있음을 보여주는 중요한 학문적 확장이다.

문장유사율: 0%

5.1 이론적 및 해석적 논의 첫째, 본 연구는 비형식학습의 효과성을 XAI 프레임으로 분석함으로써 기존의 단순한 통계적 접근을 넘어, 학습자의 복합적 속성과 행동 패턴이 효과성에 미치는 구조적 경로를 설명할 수 있었다는 점에서 의의가 있다.

문장유사율: 0%

SHAP 결과에 따르면, 학습지향성이 높은 개인일수록 학습의 효용성을 높게 인식하였으며, 자율적 동기가 학습 물입과 성취감으로 이어지는 과정으로 보인다. 또한 생활 만족도와 심리적 행복감의 높은 기여도는 비형식학습이 단순한 역량 향상을 넘어 정서적 복지(Emotional Well-being)와 사회적 연대(Social Cohesion)를 촉진하는 비인지적 기능을 수행함을 보여준다.

문장유사율: 0%

둘째, XAI 기반 비교분석을 통해, 과거 참여자(Train)와 검증기간(Validate), 그리고 미 참여 참여학습자(Test) 간의 요인 구조가 상이하게 나타난다는 점이 확인되었다.

문장유사율: 0%

이는 과거 데이터만을 기반으로 정책이나 추천 시스템을 설계할 경우 미래의 실제 참여자 집단의 특성을 과소추정하거나 오판할 가능성을 내포한다.

문장유사율: 0%

예컨대, Train 데이터에서는 중장년층과 건강 자신감이 높은 집단의 학습효과성이 높았으나, Test 데이터에서는 상대적으로 젊고 직업목표인식이 높은 집단의 예측효과성이 더 크게 나타났다.

문장유사율: 0%

이 차이는 비형식학습의 성과가 생애주기적 요인과 시대적 맥락 변화에 따라 동태적으로 재구성됨을 의미하며, 정책 설계시 "정태적 통계 모델"이 아닌 "적응적 예측 모델"이 필요함을 시사한다.

문장유사율: 0%

셋째, 학습비 외부지원이나 참여시간이 음(-)의 기여를 보였다는 점은, 비형식학습이 제도나 자원의 투입보다 학습자의 자발적 몰입과 내적 의미 부여에 의해 더 강화된다는 점을 보여준다.

문장유사율: 0%

이는 기존 평생학습 정책이 양적 확산 중심에서 질적 경험 중심으로 전환 되어야 함을 뒷받침한다.

문장유사율: 0%

이러한 음(-)의 기여는 단순한 통계적 결과가 아니라, 외적 보상이 학습자의 내적 동기를 약화시킬 수 있다는 행동경제학적과 심리학적 메커니즘으로 해석될 수 있다.

문장유사율: 0%

행동경제학에서는 외재적 인센티브가 오히려 학습자의 자율성과 성취욕을 저해하는 구축효과(Crowding-out Effect)를 유발할 수 있다고 본다. 즉, 보상 중심의 프로그램 설계는 학습을 자기개발이 아닌 보상 획득의 수단으로 인식하게 만들어, 장기적으로는 몰입도와 지속성을 떨어뜨릴 가능성이 있다.

문장유사율: 0%

또한, 장시간 참여가 부정적 효과를 보인 이유는 참여 피로도(Learning Fatigue)와 프로그램 설계의 비효율성과 관련될 수 있다.

문장유사율: 0%

과도한 학습시간은 학습자의 생활과 직업 균형을 저해하고, 프로그램이 학습자의 수준과 요구에 맞추어 세분화 되어 있지 않을 경우 학습효과가 오히려 감소 할 수 있다.

문장유사율: 0%

이러한 해석은 정책적으로 중요한 시사점을 제공한다. 향후 평생교육 정책에서는 단순히 지원 규모나 참여시간을 확대하기보다, 최적의 학습 강도와 내적 동기 중심의 설계가 병행되어야 한다.

문장유사율: 0%

예를 들어, 장기 프로그램보다는 모듈형 및 맞춤형 단기 코스, 성과보상 대신 학습성과 공유 기반의 사회적 인정 시스템을 도입 함으로써, 학습자의 자발성과 몰입도를 높일 수 있다.

문장유사율: 0%

나아가 정부의 재정 지원정책 역시 단순 참여인원 중심의 보조금 체계에서 벗어나, 학습자의 지속 참여율, 자율적 목표 달성을, 학습경험의 질적 만족도를 반영하는 성과기반 지원 구조로 전환될 필요가 있다.

문장유사율: 0%

이러한 접근은 인공지능 기반 학습 분석 결과와 실제 정책의 피드백 루프를 연결함으로써, 데이터 기반 평생학습정책(Data-driven Lifelong Learning Policy)의 실질적 구현을 가능하게 한다.

문장유사율: 0%

5.2 정책적 및 실천적 시사점 첫째, 본 연구의 결과는 데이터 기반 맞춤형 평생학습 정책의 필요성을 강조한다.

문장유사율: 0%

현재 대부분의 평생교육 정책은 획일적인 공급자 중심 구조를 갖고 있으나, XAI 기반 예측 결과는 학습자의 동기, 행복감, 목표의식 등 정성적 요인이 학습효과성을 결정하는 핵심 요인임을 보여주었다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

따라서 정부 및 지자체는 빅데이터 및 인공지능 기술을 활용해 개인별 학습 성향을 분석하고, 그 결과를 기반으로 시스템을 구축해야 한다.

"개인화 학습 추천(Personalized Learning Recommendation)"

문장유사율: 0%

이를 통해 단순히 프로그램 참여를 유도하는 것을 넘어, 학습자가 실제로 높은 만족도와 성과를 경험할 수 있는 맞춤형 학습경로 설계가 가능하다.

문장유사율: 0%

둘째, 비형식학습 참여확대를 위해 디지털 격차 해소와 학습정보 접근성 강화가 필수적이다.

문장유사율: 0%

본 연구에서도 "학습정보 접촉 경험"이 높은 기여도를 보였듯, 정보 접근이 불균등할수록 학습참여의 격차는 구조적으로 확대된다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

따라서 정책적으로는 취약계층 및 고령층을 대상으로 디지털 문해력 교육(Digital Literacy Program)을 확대하고, 공공기관, 도서관, 지역학습관을 활용한 구축이 필요하다.
"학습 접근 허브(Learning Access Hub)"

문장유사율: 0%

또한, 모바일 기반의 평생학습 포털을 통해 지역간 및 세대간 정보 접근 격차를 완화할 수 있다.

문장유사율: 0%

셋째, 지역맞춤형 학습생태계 조성이 요구된다. 본 연구결과, 지역 규모 변수는 긍정적(+) 기여를 보였으며, 이는 지역사회 기반 학습 인프라의 존재가 개인의 학습효과성을 촉진함을 의미한다.

문장유사율: 0%

따라서 중앙정부 주도의 획일적 평생교육 정책에서 벗어나, 지자체, 기업, 시민단체가 연계된 협력형 거버넌스(Co-Governance) 모델이 필요하다.

문장유사율: 0%

예를 들어, 지역주민의 참여를 촉진하는 평생학습도시 프로젝트, 지역 기업과 연계한 직무기반 비형식학습 프로그램, 사회적 약자 대상 학습 바우처 지원 등은 본 연구의 결과가 실제 정책으로 확장될 수 있는 실천적 경로로 볼 수 있다.

문장유사율: 0%

넷째, AI 기반 학습 추천 시스템을 운영 하기 위해서는 데이터 윤리 및 개인정보보호 체계가 병행되어야 한다.

문장유사율: 0%

학습자의 심리, 행동, 성향 데이터는 고도의 개인정보에 해당하기 때문에, 데이터 수집, 처리, 활용 전과정에서 익명화, 비식별화, 알고리즘 투명성이 확보되어야 한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

이를 위해 구축이 필요하며, AI 기반 추천 결과에 대한 설명 가능성을 확보함으로써 학습자 신뢰와 정책 수용성을 높일수 있다.
"국가 차원의 평생학습 데이터 거버넌스(Data Governance for Lifelong Learning)"

문장유사율: 0%

향후 AI 기반 평생학습 추천 시스템이 확대될 경우, 단순한 기술적 효율성 뿐아니라 윤리적 신뢰성(Ethical Trustworthiness) 확보가 핵심과제가 될것이다.

문장유사율: 0%

이에 따라 데이터 거버넌스 체계는 개인정보 보호를 넘어, 투명성(Transparency), 책임성(Accountability), 공정성(Fairness)의 세가지 원칙을 중심으로 구축되어야 한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

구체적으로, 알고리즘의 의사결정 과정에 대한 설명 가능성을 확보하고, 모델 학습 과정에서 편향(bias)과 차별(Discrimination)을 모니터링하며, 추천 결과의 오류 발생시 이 "휴먼-인-더-루프(Human-in-the-loop)"를 정정 또는 검증할 수 있는 검증 체계를 병행해야 한다.

문장유사율: 0%

이러한 윤리적 관리체계는 AI 추천의 신뢰도를 높이고, 학습자와 정책 담당자 간 데이터 신뢰 기반의 사회적 계약(Social Contract)을 형성하는 기반이 될것이다.

문장유사율: 0%

5.3 현실적 제약과 대응전략 본 연구의 결과를 실제 정책에 적용하는 과정에서 다음의 세가지 주요 제약이 예상된다.

문장유사율: 0%

첫째, 개인정보보호와 데이터 활용 간의 균형이다. 학습자 맞춤형 추천을 위해 다양한 데이터가 필요하지만, 현재의 개인정보보호법 체계에서는 교육데이터 활용 범위가 제한적이다.

문장유사율: 0%

따라서 교육 데이터에 특화된 신뢰 기반 데이터 공유 모델 구축이 요구된다. 둘째, 디지털 접근성의 불균형이다.

문장유사율: 0%

AI 기반 학습추천 시스템은 온라인 환경에 의존하기 때문에, 고령층, 저소득층, 농어촌 지역 주민등 디지털 취약계층이 학습에서 소외될 가능성이 존재한다.

문장유사율: 0%

이에따라 정부는 공공기관 주도의 디지털 평생교육 플랫폼을 확대하고, 모바일 접근이 어려운 집단을 위한 오프라인 혼합형 프로그램을 병행해야 한다.

문장유사율: 0%

셋째, 지역간 학습기회 불균형이다. 대도시 중심의 학습 인프라 집중 현상은 여전히 지속되고 있으며, 이는 비형식학습 참여율의 지역 편차를 심화시킨다.

문장유사율: 0%

따라서 지역단위의 평생학습 센터를 거점화하고, 지자체가 지역별 수요 데이터를 기반으로 프로그램을 설계 및 운영할 수 있도록 분권형 학습정책으로의 전환이 필요하다.

문장유사율: 0%

요약하면, 본 연구는 비형식학습효과성의 예측과 설명을 위해 머신러닝과 설명가능한 인공지능 기법을 접목한 최초의 실증적 시도중 하나로, (1) 학습자의 내적 동기와 정서적 요인이 효과성의 핵심동력임을 규명하였고, (2) 데이터 기반 맞춤형 추천정책의 필요성을 제시하였으며, (3) 실제 적용시 개인정보보호, 디지털 격차, 지역 불균형 등의 정책적 과제를 함께 논의하였다.

문장유사율: 0%

향후 연구에서는 이러한 모델을 활용하여 지속적으로 변화하는 사회 및 경제적 환경 속에서 학습자군의 특성을 실시간으로 반영할 수 있는 동적 학습정책 시뮬레이션(Dynamical Policy Simulation) 체계를 구축할 필요가 있다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

이를 통해 데이터 과학과 교육정책 이상호 작용하는 의 실현 가능성을 높일수 있을 것이 "지속가능한 평생학습 생태계(Sustainable Lifelong Learning Ecosystem)"다.

문장유사율: 0%

VI. 결론 평생학습 참여가 개인의 삶의 질과 만족도를 어떻게 변화시키는 지에 대한 이는 향후 정책적 차원에서 평생학습 참여를 촉진할 수 있는 방향을 제시하는 데 중요한 기초자료가 될 수 있다.

문장유사율: 0%

특히 지속적인 평생학습 참여를 유도하기 위해서는 어떤 요인들이 학습자의 높은 만족도로 이어지는지를 분석하고, 그에 부합하는 교육 프로그램 및 학습 환경을 설계하는 것 이 중요하다.

문장유사율: 0%

본 연구는 비형식학습 참여자의 학습효과성을 분석하고, 이를 토대로 향후 참여자 추천 애널리틱스 방법론을 제시함으로써 평생학습 프로그램의 효과성을 극대화할 수 있는 방안을 마련하였다.

문장유사율: 0%

연구의 주요 목적은 XAI를 활용하여 비형식학습의 효과성을 정량적으로 예측하고, 학습자의 내적, 심리적, 사회경제적 요인이 학습성과에 미치는 복합적 작용을 해석함으로써 지속가능한 평생학습정책 설계에 기여하고자 하였다.

문장유사율: 0%

특히 본 연구는 전통적 통계모형이 설명하지 못했던 학습자의 비선형적 행동 패턴과 잠재적 참여자 집단의 이질성을 XAI 기반의 해석 가능한 방식으로 규명하였다는 점에서, 학문적 및 정책적 의미를 동시에 지닌다. 즉, 본 연구는 평생학습 효과성 연구를 단순한 "참여율 중심 분석"에서 "데이터 기반의사결정"으로 확장시킨 최초의 시도중 하나라 할 수 있다.

문장유사율: 0%

본 연구의 핵심은 3가지로 요약할 수 있다. 첫째, 예측 성능 측면에서 XGBoost 알고리즘은 학습에 사용되지 않은 검증(Validate) 데이터에서 비형식학습 참여자의 효과성을 F1-score와 Accuracy 기준 각각 95.68%와 92.13%로 높게 예측하였다.

문장유사율: 0%

이는 AI 기반 학습 분석이 교육행정과 정책 평가 영역에서도 충분히 실무적으로 활용 가능한 신뢰수준에 도달했음을 의미한다.

문장유사율: 0%

둘째, 설명가능성 분석 결과를 통해 비형식학습의 효과성은 "학습자의 내적 동기와 정서적 안정감"이 가장 강력한 설명 요인으로 작용함을 확인하였다.

문장유사율: 0%

특히 학습지향 평균과 생활만족도 변수는 학습의 효용성과 만족도를 결정하는 핵심 심리요인으로 작용 하였으며, 이는 학습을 자기실현의 과정으로 인식할수록 학습효과가 증대된다는 점을 보여준다.

문장유사율: 0%

또한 사회참여, 친목도모, 심리적 만족 등의 변수는 비형식학습이 단순한 역량 향상을 넘어 사회적 연결감과 정서적 회복력을 강화하는 기능을 수행함을 시사하였다.

문장유사율: 0%

셋째, 잠재적 미참여자(Test 집단) 분석 결과, 높은 학습효과성이 예측된 집단은 (1) 높은 생활 만족도와 학습지향성, (2) 명확한 직업목표의식, (3) 다중 학습방식 적응력, (4) 디지털 친숙도, (5) 일정 수준의 사회경제적 자본, (6) 과거의 비형식학습 경험이라는 공통 특성을 보였다.

문장유사율: 0%

이는 비형식학습 참여 확대를 위해 단순히 프로그램 공급을 늘리는 방식보다, 학습자의 내적 동기와 디지털 역량, 그리고 접근성 인프라를 강화하는 정책이 더 실질적인 효과를 낼 수 있음을 뒷받침한다.

문장유사율: 0%

본 연구의 기여점은 다음과 같다. 첫째, 평생학습 연구에 설명가능한 AI 프레임워크를 접목하여 학습효과성을 "예측 가능한 확률모델"이 아니라 "설명 가능한 인과구조"로 확장시켰다는 점이다.

문장유사율: 0%

이는 학습자들 맞춤 환경과 XAI 기반 데이터 해석을 결합한 새로운 분석 패러다임을 제시하였다.

문장유사율: 0%

둘째, 학습자의 행동, 정서, 환경요인을 통합한 멀티모달 변수체계(99개 변수)를 구성하여 기존 연구의 단편적 요인중심 접근을 극복하였다.

문장유사율: 0%

특히 SHAP 분석을 통해 변수 간 비선형적 상호작용을 정량화 함으로써 AI 모델이 도출한 결과를 교육정책 맥락에서 해석 가능한 형태로 제시하였다.

문장유사율: 0%

셋째, 본 연구는 기존의 "참여자중심 분석"을 넘어, "미참여자 기반 예측"을 수행함으로써 정책 설계의 초점을 "과거 성과평가"에서 "미래 참여 예측 및 추천"으로 이동시켰다.

문장유사율: 0%

이는 평생학습 정책의 방향을 사후적 평가(Post-Evaluation)에서 사전적 예측(Predictive Recommendation)으로 전환하는 방법론적 진전을 의미한다.

문장유사율: 0%

본 연구의 실증결과는 정책현장에서 다음과 같은 실천적 함의를 갖는다. 첫째, 개인화된 학습 추천시스템의 도입이 필요하다.

문장유사율: 0%

AI 기반 예측 결과는 각 학습자의 성향, 목표, 정서를 반영한 맞춤형 학습경로 설계를 가능하게 하며, 이는 프로그램 만족도 및 지속참여율 제고에 직접적으로 기여할 수 있다.

문장유사율: 0%

둘째, 디지털 격차 해소는 비형식학습의 실질적 확산을 위한 전제조건이다. 정책적으로는 디지털 리터러시 교육 확대, 지역 공공 와이파이 및 모바일 학습플랫폼 구축, 고령층 대상의 오프라인 보완형 프로그램 제공이 필수적이다.

문장유사율: 0%

셋째, 지역맞춤형 평생학습 생태계의 구축이 요구된다. 지자체, 기업, 시민단체가 연계된 협력형 거버넌스를 통해 지역 특성에 맞는 프로그램을 공동기획 및 운영함으로써 지속가능한 학습공동체를 실현할 수 있다.

문장유사율: 0%

넷째, 데이터 윤리 및 개인정보보호체계 강화가 병행되어야 한다. 학습자의 심리, 행동 데이터를 기반으로 한 AI 추천 시스템은 필연적으로 개인정보보호 문제를 수반하므로, 데이터 비식별화, 알고리즘 투명성, 공공데이터 거버넌스 구축이 병행되어야 한다.

문장유사율: 0%

본 연구는 비형식학습의 효과성을 실증적으로 규명하고 정책 및 교육적 시사점을 제시하였으나 몇 가지 한계가 존재한다.

문장유사율: 0%

첫째, 데이터가 특정 시점의 획단면 자료에 기반하고 있어 시간에 따른 학습효과의 변화를 완전히 반영하기 어렵다. 향후에는 패널데이터 및 시계열 학습 로그를 활용한 동적 학습효과 분석(Dynamic Learning Analytics)이 필요하다.

문장유사율: 0%

둘째, 본 연구는 비형식학습에 초점을 맞추었으나, 공식 및 비공식학습 간 상호작용을 고려하지 못했다.

문장유사율: 0%

추후 연구에서는 이 세 학습 영역의 교차구조를 통합 분석함으로써 "전 생애 학습경로"를 재구성할 수 있을 것이다.

문장유사율: 0%

셋째, AI 모델의 해석력은 SHAP 등 설명가능성 기법에 의존하였으나, 이 역시 모델 구조나 변수 간 상관성에 따라 달라질 수 있다.

문장유사율: 0%

따라서 향후 연구에서는 Causal XAI(인과적 설명가능성 모델)를 도입하여 AI의 해석 결과가 정책적인과 추론과 정합성을 유지할 수 있도록 발전시켜야 한다.

인용 포함 문장

문장유사율: 0%

결론적으로, 본 연구는 비형식학습의 효과성을 로 구조화한 선도적 시도라 할 수 있다.
"데이터 기반, 설명가능, 정책활용 가능한 형태"

문장유사율: 0%

이는 평생학습 정책의 패러다임을 궁금 중심에서 참여자 중심으로, 정량적 참여율에서 질적 성취감으로, 과거 평가에서 미래예측으로 전환시키는 학문적 및 정책적 의미를 지닌다.

문장유사율: 0%

궁극적으로 본 연구는 XAI 기반 예측, 설명, 추천의 통합적 프레임을 통해 개인화 학습, 공공데이터 거버넌스, 디지털 포용사회 구축이라는 21세기형 평생학습 정책의 핵심 가치들을 실현할수 있는 지속가능한 평생학습 생태계의 구체적 청사진을 제시하였다.

문장유사율: 0%

본 연구의 XAI 기반 분석은 비형식학습 맥락에서 높은 설명력을 보였지만, 형식 및 무형식학습 연구들과의 대조를 통해 그 외연을 재확인할 수 있다.

문장유사율: 0%

첫째, 형식학습에서는 제도적 요구(평가/자격/학위)와 외재적 동기가 참여나 성과를 견인하는 경향이 강한 반면, 본 연구가 확인한 비형식학습의 성과결정 요인은 내재적 학습지향, 생활만족, 사회적 연결 등 정서와 사회적 요인이었다.

문장유사율: 0%

둘째, 무형식학습(직무경험, 독서나 온라인 탐색 등)은 학습 맥락이 분절적이거나 상황 의존적이어서 데이터가시성이 낮은데, 본 연구의 XAI 프레임은 관측 가능한 설문과 행태 변수를 통합해 비선형 상호작용을 설명 가능하게 한다는 점에서 무형식학습 분석에도 이식 가능하다.

문장유사율: 0%

셋째, MOOC, 원격고등교육 등 형식/비형식 경계 영역에서는 디지털 친숙도, 학습정보 접근성, 협력학습 성향이 공통 핵심 요인으로 반복 관찰되어, 본 연구의 변수계열(학습지향·행복감·사회참여·목표지향)이 학습유형간 공통 예측자로 기능함을 시사한다.

문장유사율: 0%

따라서, 본 연구의 예측, 설명, 추천 프레임은 비형식학습에 국한된 특수 해법이 아니라, 형식/무형식 학습으로의 범용적 확장성을 갖는 분석 틀이다.

문장유사율: 0%

이는 평생학습 전 영역을 포괄하는 통합 예측 및 설명 인프라로서 작동할 수 있음을 시사한다.

참고문헌

참고문헌 [1] H. Lee, "The Direction of Program Development of Lifelong Education in the Era of the 4th Industrial Revolution," *The Journal of Humanities and Social science*, Vol.9, No.4, pp.1423–1438, 2018. [2] 양승실, 고령화 사회에서 평생학습 효능성 제고 방안 : 대학과 지역사회 연계를 중심으로(RR2015-17), Korea Education Development Institute, 2015. [3] 오영희, 조남훈, 김경래, 유혜영, 김해란, Study on the Improvement of Public Educational Institutes' Training and Education Programs on Low Fertility and Population Aging Problems and Their Policy Responses in Korea, Korea Institute for Health and Social Affairs, 2007. [4] 관계부처 협동, 제5차 평생교육 진흥 기본계획(2023~2027년) 발표, 교육부, 2022. [5] OECD, Trends Shaping Education 2025, OECD, 2025. [6] U. Institute, Sixth global report on adult learning and education (GRALE 6) : concept note, UNESCO Digital Library, 2024. [7] OECD, Making lifelong learning work for everyone – OECD Education and Skills Today, OECD Education and Skills Today, 2025.

[8] UNESCO, Futures of Education: learning to become, UNESCO Digital Library, 2019. [9] 교육부, 한국 성인의 평생학습 실태, 교육부, 한국교육개발원, 2024. [10] KOSIS, 평생학습 통계표, [11] 교육부, 평생학습 개인실태조사 리플렛, 교육부, 한국교육개발원, 2024. [12] 교육부, 2024 평생교육백서, 국가평생교육진흥원, 2025. [13] 김나영, 2024. [14] C. Jeong-yun, Y. Jung-Ho, "An analysis of the effects of non-formal learning participation types and regional differences on life satisfaction : focusing on the 3050 generation," f non-formal learning participation on teacher competency development: A comparative study of Korea, the United States, and Finland using PIAAC data," Korean Journal of Sociology of Education, Vol.34, No.1, pp.307–342, 2024. [15] J. Lee, "Analysis of the Effects of Participation in Lifelong Learning," I. Byun, I. Kim, Journal of Lifelong Education, Vol.17, No.4, pp.29–53, 2011. [16] E. Hyeon, S. Lee, "Study on Happiness of Lifelong Learning and Happiness of Life for Adults," The Korean Journal of Educational Methodology Studies, Vol.26, No.4, pp.851–870, 2014.

[17] 세이지, 나가사와, , 월간 주민자치, 제33권, pp.38–43, 2014. [18] John, Holfo "배움 통해 자치를 창조하는 일본 '공민관' : 지자체 사회교육과 시민학습의 자유·권리 실질화 : 지자체 사회교육과 시민학습의 자유·권리 실질화" rd, Pepka, Boyadjieva, , Sharon, Clancy, , Günter, Heffler, , Ivana, Studená, , Lifelong Learning, Young Adults and the Challenges of Disadvantage in Europe, Springer Nature, 2023. [19] KIM, HuNyung, , Legal Theory & Practice Review, "Current Status and Tasks of Higher Education by Laws concerning lifelong education" 제5권, 제2호, pp.263–286, 2017. [20] 평생소식, 2024 대한민국 평생학습 대상 시장 및 평생학습도시 등판수여식 성황리에 마무리, 평생학습e음, 2024. [21] 박상현, 한 국맥도날드, '고연령층 대상 키오스크 교육'에 평생학습 교육부 장관상 수상, 비손리버, 2024. [22] 50플러스재단, 서울시, 중장년 2,132명 새 일자리 찾았다!…서울시_ 2024년 중장년 일자리사업 실적 분석 결과 발표, 서울특별시, 2024.

[23] C. Sung, J. Joo, "Determinants of Non-formal Education Participation Among Working Adults: Application of Random Forest and SHAP," Journal of Lifelong Learning Society, Vol.20, No.3, pp.148–180, 2024. [24] Zeng, Erxuan, Long, Yichi, Wang, Xiaoyao, Xiao, Yuting, Feng, Yuxue, , Frontiers in Interdisciplinary Applied Science, 제2권, 제1호, pp.78–92, 2025. [25] Chakraborty, Debasree, Artificial Intelligence and Lifelong Learning: Transforming Education for the Future, ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: REVOLUTIONIZING LEARNING AND TEACHING, 2024. [26] Sabine, Digel, , Thorsten, Krause, , Carmen, Biel, , International Conference on Artificial Intelligence in Education "Enabling Individualized and Adaptive Learning – The Value of an AI-Based Recommender System for Users of Adult and Continuing Education Platforms" n, 제1831권, pp.797–803, 2023.

[27] Petri, Tani, , Salla, Huttunen, , Heidi, Ahokallio-Leppälä, , Anu, Moisio, , Taru, Ruotsalainen, , Pia-Mariana, Toukkari, , THESEUS, 2021. [28] Jang, Sa "RECOMMENDATION SYSTEMS AND AI SOLUTIONS GUIDING OPEN (LIFE-LONG) LEARNING – A DEVELOPMENT PROJECT IN FIVE UNIVERSITIES OF APPLIED SCIENCES IN FINLAND" ng-Hyun, "Developing a Customized Curriculum RecommendationSystem for Adult Learners based on AI", Journal of Platform Technology, 제12권, 제6호, pp.88–96, 2024. [29] 서지훈, 이선아, 김백현, 황태준, 추교남, , Proceedings of KIIT C "학습자의 데이터를 활용한 커리큘럼 추천 시스템 설계"onference, , pp.109–112, 2021. [30] Jin, Lee, Kyung-Hoon, Kang, , Se-Hyun, Yoon, , The Korean Journal "A Case Study on the Establishment of AI-Based Learning Curation System"al of Human Resource Development Quarterly, 제25권, 제2호, pp.83–110, 2023. [31] ERRAKHA, KAOUTAR, SAMIH, AMINA, MARZOUK, ABDERRAHIM, K RARI, AYOUB, , Journal of Theoretical and Applied Information Technology, "RECOMMENDER SYSTEMS IN E-LEARNING: TRENDS, CHALLENGES , AND FUTURE DIRECTIONS" 제103권, 제7호 2025.

[32] Majumdar, Ruitajit, Takami, Kyosuke, Ogata, Hiroaki, , IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), 2023. [33] Yongwo Kim, Sangmi, Woo, , Journal of The Korean Association of Artificial Intelligence, 제5권, 제2호, pp.12–25, 2024. [34] 김성훈, 김우진, 장연주, 김현철, "설명 가능한 AI 학습지원 시스템 개발", 컴퓨터 교육학회 논문지, 제24권, 제1호, pp.107–115, 2021. [35] Afreen, Neda, Baloccu, Giacomo, Boratto, Ludovico, Fenu, Gianni, Maridina, Marras, Mirko, Giovanni, Andrea, , Adjunct Proceedings of the 32nd ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization, , pp.567–575, 2024. [36] Peter, Alaniemi, Elias, Bergman, , Informing BEYOND TRUST: : Operationalizing human-centered XAI and AI design principles to drive user experience and usability of a job recommender system" til Student Paper Master (INFSPM), 2025.

[37] Almaraashi, Majid, Abdulrahim, Mahmoud, Hargas, Hani, , IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 제32권, 제4호, pp.2102–2115, 2024. [38] Ghahrehchi, Alireza, Van, Rani, Topali, Paraskevi, Ooge, Jeroen, , CEUR Workshop Proceedings, 제3836권, pp.1–14, 2024. [39] M, Richard, L, Edward, "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being", American Psychologist, 제55권, 제1호 2000. [40] Bandura, A., Social Foundations of Thought and Action, Prentice-Hall, Inc., 1986. 저자 소개 조은지(Eun-Ji Jo) ■ 2022년 3월 ~ 현재: 인천대학교 경영학부(경영학사) <관심분야> : 수요예측, 머신러닝, 딥러닝, 데이터 마이닝, LLM 이현서(Hyeon-Seo Lee) ■ 2023년 3월 ~ 현재: 인천대 무역학부(무역학사) 및 컴퓨터공학부(공학사)

<관심분야> : 인간-컴퓨터 상호작용(HCI), UI/UX 디자인, 비즈니스 애널리틱스, AI 기반 의사결정 유효성(Hyo-Jung Yu) ■ 2022년 3월 ~ 현재: 인천대학교 무역학부(무역학사) 및 컴퓨터공학부(공학사) <관심분야> : 머신러닝, 딥러닝, XAI(Explainable AI), CRM 마케팅, 데이터 마이닝 김경원(Kyung-Woo Kim) ■ 2007년 2월 : 한양대학교 수학과 및 물리학(이학사) ■ 2010년 2월 : 서울대학교 계산과학과(이학석사) ■ 2014년 2월 : 서울대학교 산업공학과(공학박사) ■ 2014년 4월 ~ 2017년 8월 : 삼성전자 영상디스플레이사업부 벡데이터랩(데이터 사이언티스트) ■ 2017년 9월 ~ 2021년 2월 : 삼성리서치 글로벌 인공지능센터 벡데이터팀(데이터 사이언티스트) ■ 2021년 3월 ~ 현재 : 인천대학교 글로벌 경영대학 무역학 부교수 <관심분야> : 비즈니스 애널리틱스, 시계열 텍스트 분석, 수요예측, 소셜AI, AI 의사결정 Appendix A. 변수정의 및 전처리과정 <표 A-1> 평생학습 실태조사 5개년도 데이터 병합을 위한 데이터 변수명 비교 2022년도 2021년도 2020년도 2019년도 2018년도

문장유사율: 33%

문A3_1) 건강관리_귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 33%

문A3_1) 건강관리_귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 30%

문B4.(1)건강관리)귀하께서 지난 1년간 참여한 비형식교육 경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 29%

문B4.귀하께서 지난 1년 간 참여한 비형식교육 경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까? - 1)건강관리

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 29%

문B4.귀하께서 지난 1년 간 참여한 비형식교육 경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까? - 1)건강관리

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 45%

…중략… 문B1-3) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? _ **유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다**

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, 비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 31%

문B1-3)**유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다**_귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? 문C1.(3)**Youtube 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다**귀하께서는 지난 1년간 다음과 같은 무형식학습에 참여해본 적이 있으십니까? …중략… 성별 성별 성별 성별 연령별(1) 연령별(1) 연령별 연령별 연령별(2) 연령별(2)

KCI 논문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, … 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한적이 있다(B1_1), 트위터, 페이스북, 카페, 블로그, 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_2), **유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다**(B1_3), 인 터넷 뉴스, E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한적이 있다(B1_6).

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

무형식학습 참여율은 친구, 가족, 동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 경험, **유튜브 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 경험** 등의 10개 항목에 대한 응답자 비율 통계이다(한국교육개발원, 2024).

문장유사율: 0%

만연령 만연령 만연령 학력별 학력별 학력별 학력별 경활상태
경활상태 경활상태 경활상태 월 가구소득 월평균 가구소득 월 가구소득 월 가구소득 수도권/비수도권 지역구분(1)

문장유사율: 0%

지역규모별 지역 구분(2) 지역 구분 지역 구분 ...중략... 형식교육 참여자 형식
교육 참여자 형식교육 참여자 지난 1년(2018년 7월 ~ 2019년 6월)동안 형식교육에 참
여한 사람 지난 1년(2017년 7월 ~ 2018년 6월)동안 형식교육에 참여한 사람 비형식교
육 참여자 비형식교육 참여자 비형식교육 참여자 지난 1년(2018년 7월 ~ 2019년 6월)
동안 비형식교육에 참여한 사람 지난 1년(2017년 7월 ~ 2018년 6월)동안 비형식교육
에 참여한 사람 직업 관련 비형식교육 참여자

문장유사율: 0%

지난 1년(2018년 7월 ~ 2019년 6월)동안 직업 관련된 목적으로 비형식교육에 참여한
사람 지난 1년(2017년 7월 ~ 2018년 6월)동안 직업 관련된 목적으로 비형식교육에 참
여한 사람 동시 참여자 동시 참여자 지난 1년(2018년 7월 ~ 2019년 6월)
동안 형식교육과 비형식교육에 모두 참여한 사람 지난 1년(2017년 7월 ~ 2018년 6월)
동안 형식교육과 비형식교육에 모두 참여한 사람 <표 A-2> 효과성 예측을 위해 전처리
과정에서 활용한 종속변수 및 독립변수 생성과정

문장유사율: 16%

최종변수명 원변수명(2022년 기준) 처리방법 변수활용 평생학습 효과성 (1) 문H2-1)
평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움^ 아직 경험이 없다면 삶의질 향상에 얼마
나 도움이 될것인지 생각하십니까?_1) 정신적 건강(정서적 안정감)

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

설문 문항은 ① 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 대해 얼마나 만족하십니까? ②
귀하께서는 지난 1년 동안 삶의 질이 향상되었다고 생각하십니까? **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되었습니까?** 아직 평생학습에 참여한 경험이 없다고 하더라도
평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 될것이라고 생각하십니까? 로 묻고
있다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

원/동아리 활동/사회단체나 정당) 평생학습의 가치에 대한 인식 **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되는지** 인식수준에

문장유사율: 24%

(2) 문H2-1) **평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움^** 아직 경험이 없다면 삶의질
향상에 얼마나 도움이 될것인지 생각하십니까?_2) 육체적 건강

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

설문 문항은 ① 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 대해 얼마나 만족하십니까? ②
귀하께서는 지난 1년 동안 삶의 질이 향상되었다고 생각하십니까? **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되었습니까?** 아직 평생학습에 참여한 경험이 없다고 하더라도
평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 될것이라고 생각하십니까? 로 묻고
있다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

원/동아리 활동/사회단체나 정당) 평생학습의 가치에 대한 인식 **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되는지** 인식수준에

문장유사율: 24%

(3) 문H2-1) **평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움^** 아직 경험이 없다면 삶의질
향상에 얼마나 도움이 될것인지 생각하십니까?_3) 사회참여 만족도

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

설문 문항은 ① 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 대해 얼마나 만족하십니까? ②
귀하께서는 지난 1년 동안 삶의 질이 향상되었다고 생각하십니까? **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되었습니까?** 아직 평생학습에 참여한 경험이 없다고 하더라도
평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 될것이라고 생각하십니까? 로 묻고
있다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

원/동아리 활동/사회단체나 정당) 평생학습의 가치에 대한 인식 **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되는지** 인식수준에

문장유사율: 24%

(4) 문H2-1) **평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움^** 아직 경험이 없다면 삶의질
향상에 얼마나 도움이 될것인지 생각하십니까?_4) 경제적 안정감

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

설문 문항은 ① 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 대해 얼마나 만족하십니까? ②
귀하께서는 지난 1년 동안 삶의 질이 향상되었다고 생각하십니까? **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되었습니까?** 아직 평생학습에 참여한 경험이 없다고 하더라도
평생학습 참여가 삶의질 향상에 얼마나 도움이 될것이라고 생각하십니까? 로 묻고
있다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

원/동아리 활동/사회단체나 정당) 평생학습의 가치에 대한 인식 **평생학습 참여가 삶의
질 향상에 얼마나 도움이 되는지** 인식수준에

문장유사율: 0%

항목 값 평균 후 라벨링 (4이상은 1, 3미만은 0) 종속변수 학습지향 평균 > 학습태도 관
련 4문항(1) 문F1-5) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀
해주시기 바랍니다.

문장유사율: 38%

교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다. (2) 문F1-6) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

내적 성취 1) **교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다.** 2) 새로운 것을 배우는 것은 즐겁다. 3) 학습을 통해 자신감을 얻는다. 60 교육 문화연구 형식교육 참여자와 비참여자의 삶의 질 차이는 통계적으로 유의하였으며 ($t=3.35$, $p<.001$), 참여자 삶의 질이 더 높은 것으로 나타났다.

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

③ 직장에서 필요로 하는 기술을 학교에서는 배울수 없다. ④ **교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다.**

KCI 논문 | 제목 : 성인 장애인의 평... | 저자 : 조창빈(자... | 발행년 : 2018.06

◆유형 3 : 직장에서 필요로 하는 기술을 학교에서는 배울수 없다. ◆유형 4 : **교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다.**

문장유사율: 32%

새로운 것을 배우는 것은 즐겁다. (3) 문F1-7) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

내적 성취 1) 교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다. 2) **새로운 것을 배우는 것은 즐겁다.** 3) 학습을 통해 자신감을 얻는다. 60 교육 문화연구 형식교육 참여자와 비참여자의 삶의 질 차이는 통계적으로 유의하였으며 ($t=3.35$, $p<.001$), 참여자 삶의 질이 더 높은 것으로 나타났다.

KCI 논문 | 제목 : 재직자의 비형식교... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2024.08

5점 리커트 척도 F1_6 **새로운 것을 배우는 것은 즐겁다** F1_7 학습을 통해 자신감을 얻는다 F1_8 학습을 위해 무언가를 지불할 각오를 해야 한다

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

⑤ **새로운 것을 배우는 것은 즐겁다.** ⑥ 학습을 통해 자신감을 얻는다. ⑦ 성인학습자는 자신의 학습을 위해 무언가를 지불할 각오를 해야 한다의 문항에 ⑧ 고용주는 고용인들의 훈련을 책임져야 한다는 문항을 포함한다.

문장유사율: 0%

학습을 통해 자신감을 얻는다. (4) 문F1-8) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

문장유사율: 26%

성인학습자는 자신의 학습을 위해 무언가를 지불할 각오를 해야 한다. 항목 값 평균 독립변수 직업 관련 목표지향평균 > 직업, 고용 관련 3문항(1) 문F1-1) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

) 학습지향 5점 척도로 측정된 4개 문항의 평균값 (새로운 것을 배우는 것은 즐겁다, 학습을 통해 자신감을 얻는다, 교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다, **성인학습자는 자신의 학습을 위해 무언가를 지불할 각오를 해야 한다.**)

KCI 논문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

4) 변수명 및 변수설명: 교육훈련은 보다 나은 일상생활을 영위하는데 도움을 준다(F1_5), 새로운 것을 배우는 것은 즐겁다(F1_6), 학습을 통해 자신감을 얻는다(F1_7), **성인학습자는 자신의 학습을 위해 무언가를 지불할 각오를 해야 한다**(F1_8).

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

⑤ 새로운 것을 배우는 것은 즐겁다. 학습을 통해 자신감을 얻는다. ⑦ **성인학습자는 자신의 학습을 위해 무언가를 지불할 각오를 해야 한다** 한다의 문항에 ⑧ 고용주는 고용인들의 훈련을 책임져야 한다는 문항을 포함한다.

문장유사율: 46%

성인이 되어서도 지속적으로 학습을 하는 사람은 일자리를 잃을 가능성이 적다. (2) 문F1-2) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

학습태도 성취 지향 1) **성인이 되어서도 지속적으로 학습을 하는 사람은 일자리를 잃을 가능성이 적다.** 2) 성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상시켜야 한다.

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

학습에 대한 태도는 원자료에서 ① **성인이 되어서도 지속적으로 학습을 하는 사람은 일자리를 잃을 가능성이 적다.** ② 성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상시켜야 한다.

KCI 논문 | 제목 : 비형식 평생학습 ... | 저자 : 황정원(한... | 발행년 : 2017.11

평생학습도시: 1, 아닌 경우: 0 취업 여부 취업: 1. 미취업: 0 학습자의 태도 및 인식 참여 동기 직업 관련 목표지향 5점 척도로 측정된 3개 문항의 평균값 (**성인이 되어서도 지속적으로 학습을 하는 사람은 일자리를 잃을 가능성이 적다.**) 성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상해야 한다, 고용주는 고용인의 훈련을 책임져야 한다.

문장유사율: 48%

성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상시켜야 한다. (3) 문F1-3) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.
고용주는 고용인들의 훈련을 책임져야 한다.

KCI 논문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

이상의 논의를 종합하여 본 연구의 모형을 도식화하면 아래 [그림 1]과 같다. 3) 변수명 및 변수설명: 성인이 되어서도 지속적으로 학습을 하는 사람은 일자리를 잃을 가능성이 적다(F1_1), 성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상시켜야 한다(F1_2), 고용주는 고용인들의 훈련을 책임져야 한다(F1_3), 직장에서 필요로 하는 기술을 학교에서는 배울 수 없다(F1_4).

KCI 논문 | 제목 : 성인 장애인의 평... | 저자 : 조창빈(자... | 발행년 : 2018.06

◆유형 2 : 성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상시켜야 한다.

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

학습에 대한 태도는 원자료에서 ① 성인이 되어서도 지속적으로 학습을 하는 사람은 일자리를 잃을 가능성이 적다. ② 성공적인 직장생활을 위해서는 지식과 기술을 끊임없이 향상시켜야 한다.

문장유사율: 41%

항목 값 평균 독립변수의 준형 무형식학습 참여 (1) 문B1-1) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까?가족 친구 또는 직장동료 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 적이 있다

KCI 논문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, ... 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 적이 있다(B1_1), 트위터, 페이스북, 카페, 블로그, 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_2), 유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_3), 인터넷 뉴스, E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한 적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한 적이 있다(B1_6).

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

무형식학습 참여율은 친구, 가족, 동료 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 경험, 유튜브 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 경험 등의 10개 항목에 대한 응답자 비율 통계이다(한국교육개발원, 2024).

문장유사율: 50%

(2) 문B1-5) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까?학습을 목적으로 텔레비전 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한 적이 있다

KCI 논문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, ... 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 적이 있다(B1_1), 트위터, 페이스북, 카페, 블로그, 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_2), 유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_3), 인터넷 뉴스, E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한 적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한 적이 있다(B1_6).

문장유사율: 48%

(3) 문B1-6) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까?책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한 적이 있다

KCI 녺문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, ... 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 적이 있다(B1_1), 트위터, 페이스북, 카페, 블로그, 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_2), 유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_3), 인터넷 뉴스, E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한 적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한 적이 있다(B1_6).

KCI 논문 | 제목 : 재직자의 비형식교... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2024.08

B1_5 텔레비전, 라디오 등을 활용한 새로운 지식 습득 B1_6 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용한 지식 습득

문장유사율: 35%

3개 항목중 1개 이상경험시 1, 그렇지 않으면 0 독립변수온라인 무형식학습 참여 (1) 문B1-2) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까?트위터 페이스북 카페 블로그 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다

KCI 녺문 | 제목 : 교육수준에 따른 ... | 저자 : 장창성(한... | 발행년 : 2023.12

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, ... 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 적이 있다(B1_1), 트위터 페이스북 카페 블로그 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_2), 유튜브(Youtube) 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_3), 인터넷 뉴스, E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 적이 있다(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한 적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한 적이 있다(B1_6).

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

무형식학습 참여율은 친구, 가족, 동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 경험, 유튜브 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 경험 등의 10개 항목에 대한 응답자 비율 통계이다(한국교육개발원, 2024).

문장유사율: 45%

(2) 문B1-3) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? __**유튜브(Youtube)** 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, … 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한적이 있다(B1_1), 트위터, 페이스북, 카페, 블로그, 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_2), **유튜브(Youtube)** 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_3), 인터넷 뉴스, E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한적이 있다(B1_6).

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

무형식학습 참여율은 친구, 가족, 동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한 경험, **유튜브 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한 경**험 등의 10개 항목에 대한 응답자 비율 통계이다(한국교육개발원, 2024).

문장유사율: 54%

(3) 문B1-4) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? __**인터넷 뉴스^ E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다**

평생학습 참여 동기는 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, … 5 = 매우 그렇다) 1) 변수명: edub 2) 변수명 및 변수설명: 가족, 친구 또는 직장동료, 상사의 도움이나 조언을 통해 지식을 습득한적이 있다(B1_1), 트위터, 페이스북, 카페, 블로그, 밴드 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_2), **유튜브(Youtube)** 등을 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다(B1_3), **인터넷 뉴스 E-book 등 온라인 매체를 활용해서 새로운 정보나 기술을 습득한적이 있다**(B1_4), 학습을 목적으로 텔레비전, 라디오 등을 활용해서 새로운 지식을 습득한적이 있다(B1_5), 책이나 전문 잡지 등 인쇄매체를 활용해서 지식을 습득한적이 있다(B1_6).

문장유사율: 0%

3개 항목중 1개 이상경험시 1, 그렇지 않으면 0 독립변수 암묵적 학습형 무형식학습 참여 (1) 문B1-7) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? __ 역사적, 자연적, 산업적 장소를 방문해서 지식을 습득한 적이 있다

문장유사율: 0%

(2) 문B1-8) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? __도서관 등을 방문해서 새로운 사실을 배운 적이 있다

문장유사율: 0%

(3) 문B1-9) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? __축제^ 박람회^ 음악회 등에 참여해서 무언가를 새롭게 배우거나 깊이 있게 알게된 적이 있다

문장유사율: 0%

(4) 문B1-10) 귀하께서는 작년에 다음과 같은 학습에 참여해본 적이 있으십니까? __스포츠^ 등산 등 신체를 움직이는 활동에 참여해서 무언가를 새롭게 배우거나 깊이 있게 알게된 적이 있다

문장유사율: 0%

4개 항목중 1개 이상경험시 1, 그렇지 않으면 0 독립변수 사회참여 (1) 문G1-1) 지난 한해동안 자원봉사 또는 재능기부를 한 적이 있습니까? 있다면^ 몇 회 정도 참여하셨습니까? __참여경험 (2) 문G1-2) 지난 한해동안 자선단체에 기부 또는 후원한 적이 있습니까? 있다면^ 몇 회 정도 참여하셨습니까? __참여경험 (3) 문G1-3) 지난 한해동안 동아리에서 활동한 적이 있습니까? 있다면^ 몇 회 정도 참여하셨습니까? __참여경험 (4) 문G1-4) 지난 한해동안 지역사회단체에 참여한 적이 있습니까? 있다면^ 몇 회 정도 참여하셨습니까? __참여경험 4개 항목중 1개 이상경험시 1, 그렇지 않으면 0 독립변수 A appendix B.과거와 겸증기간의 비형식교육 효과성 긍부정 상위 50개 상제 변수명과 순위, 그리고 기여 방향

문장유사율: 0%

구분 (Category) 변수명 요약 변수명 순위 (Train) 순위 (Validate) 순위차이기여 방향 (Train) 기여 방향 (Validate) 1.

문장유사율: 0%

인구사회학적 특성 동거가족 수 DQ3. 몇 명과 함께 지내고 있습니까? __명 11 12 1 - - 최종학력 DQ1.

문장유사율: 0%

귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까? __학교급 27 23 4 + + 연령 만 연령 30 29 1 + + 연령대 구분 연령별(1) 46 45 1 + + 손자녀 유무 DQ5.

문장유사율: 0%

귀하께서는 취학전의 손자·손녀가 있습니까? (동거여부 무관) - 46 - 없음 + 자녀 유무 및 상태 DQ2.

문장유사율: 0%

귀하께서는 자녀가 있으십니까? 있다면^ 귀하의 막내자녀는 현재 어떤 상태입니까? 48 49 1 + + 2.

문장유사율: 0%

경제활동 및 직업 특성 월 가구소득 월 가구소득 20 18 2 + + 근속기간(년) DQ12. 귀하의 현재 직장에서의 근무기간은 얼마나 되십니까?__년 23 26 3 중립 중립 사업장 규모 DQ11.

문장유사율: 0%

귀하가 현재 소속되어 있는 직장의 규모는 어느 정도입니까? (사업장^ 상시근로자 기준) 36 35 1 + + 직업유형 DQ10.

문장유사율: 0%

귀하는 현재 어떤 직업에 종사하고 계십니까?_3.0 37 34 3 + + 소득원천 DQ7. 귀하의 주된 소득원천은 무엇입니까?_1 45 41 4 + + 고용형태 DQ9.

문장유사율: 0%

귀하의 현재 고용형태는 어떻게 되십니까?_1.0 47 47 0 + + 근속기간(개월) DQ12. 귀하의 현재 직장에서의 근무기간은 얼마나 되십니까?__개월 49 - - 중립 없음 3.

문장유사율: 0%

건강 및 생활 특성생활 만족도 문H1) 귀하께서는 전반적으로 현재의 생활에 얼마나 만족하십니까? 3 2 1 + + 주관적 건강 자신감 DQ6. 귀하께서는

문장유사율: 0%

귀하께서는 건강에 자신 있습니까?_1 7 7 0 + + 주관적 건강 자신감 DQ6. 귀하께서는 건강에 자신 있습니까?_2 10 10 0 + + 4.

문장유사율: 0%

학습참여 현황 문화예술교육 참여 수 문A1-2) 참여한 프로그램 수는 몇개입니까? (5) 문화예술 스포츠 교육 31 30 1 중립 + 인문교양 교육 참여 수 문A1-2) 참여한 프로그램 수는 몇개입니까? (4) 인문교양교육 38 36 2 - - 무형식학습 참여 무형식학습 (암묵적 학습) 참여 40 37 3 + + 문해교육 참여 수 문A1-2) 참여한 프로그램 수는 몇개입니까? (2) 성인기초 및 문자해독교육(문해교육) 43 48 5 - 5.

문장유사율: 0%

학습경험 및 프로그램 특성 학습비 외부지원 여부 문A2-8) 학습비 외부 지원 여부_(3) 직업능력 향상교육_1 14 16 2 - - 연간 참여시간 문A2-6) 연간참여시간_(3)직업능력 향상 교육_1 24 25 1 - - 프로그램 만족도 문A2-10) 프로그램만족도_(3)직업능력 향상교육_1 32 32 0 중립 + 프로그램 형태 문A2-2) 프로그램 형태_(3)직업능력 향상교육_1 33 38 5 중립 참여목적 문A2-5) 참여목적_(3)직업능력 향상교육_1 39 39 0 중립 + 프로그램 유형 문A2-1) 프로그램 유형_(3)직업능력 향상교육_1 41 40 1 - - 6.

문장유사율: 29%

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

학습효과 인식 건강관리도움 문A3-1) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?_건강관리

구체적으로 '비형식교육' 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 향양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보면, '비형식교육' 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 향양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 25%

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

2 3 1 + + 친목도모 증진 문A3-9) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?_친목도모 증진

구체적으로 '비형식교육' 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 향양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보면, '비형식교육' 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 향양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 53%

4 4 0 + + **심리적 만족 및 행복감 증대** 문A3-2) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**? __ **심리적 만족 및 행복감 증대**

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '**심리적 만족 및 행복감 증대**'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문의 응답에서 '**심리적 만족과 행복감 증대**'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)'와 '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 한국 성인의 평생... | 저자 : 현영섭(경... | 발행년 : 2025.05

기관별 비형식교육자기부담학습비 비형식교육학습비 외부 지원(지원율, 지원기관유형) 평생학습의 성과 학습성과(건강관리, **심리적 만족 및 행복감 증대**, 자기계발, 취업/이직 /창업에도움,

문장유사율: 26%

5 5 0 + + 사회참여 확대 문A3-8) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**? __ 사회참여

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '**심리적 만족 및 행복감 증대**'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문의 응답에서 '**심리적 만족과 행복감 증대**'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)'와 '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 21%

8 9 1 + + 교양 및 자기계발 문A3-3) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**? __ 교양 함양이나 지식 습득 등 자기계발

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '**심리적 만족 및 행복감 증대**'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문의 응답에서 '**심리적 만족과 행복감 증대**'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)'와 '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 27%

12 13 1 + + 고용안정 문A3-7) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**? __ 고용안정

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '**심리적 만족 및 행복감 증대**'는 정서영역으로, '교양 함양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 **귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?**'라는 질문의 응답에서 '**심리적 만족과 행복감 증대**'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 함양, 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역으로, '취업', '이직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)'와 '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 24%

26 28 2 중립 + 취업이직창업도움 문A3-4) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?__취업__ 직업에도움

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 힘양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업 이직 창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 힘양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이 직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 22%

28 31 3 + + 직무기능 습득 문A3-5) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?__일하는데 필요한 기능 습득 등

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 힘양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 힘양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이 직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 23%

42 43 1 + + 소득증대 효과 문A3-6) 귀하께서 작년에 참여한 학습경험이 전반적으로 다음 각 항목과 관련하여 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?__성과급 ^ 연봉 등 소득증대

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

구체적으로 '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문에 대한 응답 문항에서 '건강관리'는 건강영역으로 '심리적 만족 및 행복감 증대'는 정서영역으로, '교양 힘양이나 지식 습득 등의 자기계발'은 인지영역, '취업', '이직', '창업에도움', '성과급, 연봉 등 소득증대', '고용안정(일자리 유지)' 문항은 직업영역, '사회참여(자원봉사 및 지역, 사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

구체적으로 살펴보며, '비형식교육 경험이 전반적으로 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까'라는 질문의 응답에서 '심리적 만족과 행복감 증대'는 정서영역으로, '건강관리' 문항은 건강영역으로, '교양 힘양, 지식 습득 등의 자기계발' 문항은 인지영역으로, '취업', '이 직', '성과급, 연봉 등 소득증대', '창업에도움', '고용안정(일자리 유지)'은 직업영역으로, 마지막으로 '사회참여(자원봉사 및 지역·사회적 활동)', '친목도모 증진'은 사회영역으로 구분하였다.

문장유사율: 0%

44 44 0 중립 - 7. 학습기회 접근성 및 정보 획득 경로 학습정보 접촉 경험 문D1) 귀하께서는 작년에 평생교육 프로그램 관련 정보를 접한 적이 있습니까? 9 8 1 + + 미참여 프로그램 존재 여부 문C2) 귀하께서는 작년(교육이나 학습 프로그램의 참여여부와 관계없이)에 참여하고 싶었지만 참여하지 못했던 평생교육 프로그램이 있습니까? 16 1 5 1 + + 학습정보 획득 경로 문D1-1) 귀하께서는 평생교육 프로그램 관련 정보를 어떻게 얻으셨습니까? (중복응답) 1 18 22 4 중립 - 향후 참여 희망 문C1) 앞으로 참여하기 희망하는 프로그램은 무엇입니까? (중복응답) 1 25 21 4 + + 8.

문장유사율: 0%

학습태도 및 학습패턴 특성 학습지향 평균 학습지향 평균 1 1 0 + + 직업 관련 목표지향 평균 직업 관련 목표지향 평균 6 6 0 + + 집단 학습 선호 문E1-4) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

문장유사율: 27%

나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다. 13 11 2 + + 기술과학교 불일치 인식 문F1-4) 다음 학습 관련 질문에 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

③ 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. ④ 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것 이 좋다로 구분되어 있다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

학습 선호도 개인학습지향 1) 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. 집단학습지향 1) 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다.

문장유사율: 50%

직장에서 필요로 하는 기술을 학교에서는 배울수 없다. 19 17 2 + + 디지털 학습 선호 문E1-2) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다._나는 인터넷강의 또는 컴퓨터(전자책^ 태블릿PC^스마트폰)를 활용한 학습이 익숙하고 잘된다.

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

학습방법은 ① 나는 책이나 판서중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다. 나는 인터넷 강의 또는 컴퓨터(전자책 태블릿PC 스마트폰)를 활용한 학습이 익숙하고 잘된다.

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

와 인터넷강의 또는 컴퓨터 전자책 태블릿PC 스마트폰)를 활용한 학습이 익숙하고 잘된다'라는 문항을 제시하였고 응답결과는 디지털 매체(37.0%)보다 전통적 매체(46.1%)에 대한 친숙 정도가 높은 것으로 나타났다(한국교육개발원, 2020).

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

1~5점신매체 지향 1) 나는 인터넷강의 또는 컴퓨터(전자책 태블릿PC 스마트폰)을 활용한 학습이 익숙하고 잘된다.

문장유사율: 30%

22 20 2 + + 전통적 학습방식 선호 문E1-1) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다._나는 책이나 판서 수업중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다.

KCI 논문 | 제목 : 준고령학습자와 고... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2021.08

다음으로 '나는 책이나 판서 수업중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다'를 전통적 학습매체 친숙으로, '나는 인터넷 강의 또는 컴퓨터 (전자책, 태블릿PC, 스마트폰)를 활용한 학습이 익숙하고 잘된다'를 디지털 학습매체 친숙으로 정의하였고, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 5점 척도로 나타냈다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

변수명 문항 응답범주 삶의질 향상 1) 귀하께서는 지난 1년동안 삶의 질이 향상되었다고 생각하십니까? 1~5점 직장고용안정도 향상 1) 귀하께서는 지난 1년동안 취업 또는 직무능력의 향상 및 승진 등으로 고용안정성이 향상되었습니까? 1~5점 행복도 1) 귀하께서는 전반적으로 얼마나 행복하십니까? 1~10점 학습과정 전통매체지향 1) 나는 책이나 판서 수업중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다.

KCI 논문 | 제목 : 노인학습자의 학습... | 저자 : 이승영(한... | 발행년 : 2022.02

서 수업중심으로 공부하는 것이 익숙하고 잘된다'이며, 디지털 학습매체 친숙은 '나는 인

문장유사율: 0%

29 27 2 + + 개인 학습 선호 문E1-3) 자신의 학습 패턴에 관하여 어느 정도 동의하시는지 동의 정도를 말씀해주시기 바랍니다.

문장유사율: 10%

나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. 34 33 1 + + 9. 사회참여 및 관계적 자본 요인 동아리 활동 횟수 문G1-3) 지난 한해동안 동아리에서 활동한 적이 있습니까? 있다면^ 몇 회 정도 참여하셨습니까?_참여횟수 17 19 2 중립 + 사회참여 태도 사회참여 21 24 3 + + 10. 환경적 요인 지역 규모 지역규모별 15 14 1 + + 취약계층 여부 취약 계층 35 42 7 중립 중립

KCI 논문 | 제목 : 농촌지역 평생교육... | 저자 : 김정태(공... | 발행년 : 2019.03

③ 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. ④ 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다로 구분되어 있다.

KCI 논문 | 제목 : 청년층의 평생학습... | 저자 : 윤지영(대... | 발행년 : 2017.06

학습 선호도 개인학습지향 1) 나는 혼자서 공부하는 것이 익숙하고 좋다. 집단학습지향 1) 나는 다른 사람들과 함께 공부하는 것이 좋다.