



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

중소기업 재직자의 AI 리터러시가
업무효율성 및 직무만족도에 미치는 영향 연구



한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

박 주 석

석사학위논문
지도교수 최동준

중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무효율성 및 직무만족도에 미치는 영향 연구

Impact of AI Literacy on Job Satisfaction and
Work Efficiency in SME Employees



2025년 6월 일

HANSUNG
UNIVERSITY

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

박 주 석

석사학위논문
지도교수 최동준

중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무효율성 및 직무만족도에 미치는 영향 연구

Impact of AI Literacy on Job Satisfaction and
Work Efficiency in SME Employees

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2025년 6월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

박 주 석

박주석의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2025년 6월 일



심사위원장 정진택 (인)

심사위원 주형근 (인)

심사위원 최동준 (인)

국 문 초 록

중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무 효율성 및 직무만족도에 미치는 영향 연구

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스 마 트 융 합 컨 설 팅 학 과

스 마 트 융 합 컨 설 팅 전 공

박 주 석

한국 정부는 근로자의 일-생활 균형을 위해 2018년 『근로기준법』을 개정하여 주 52시간 근무제를 도입하는 등 최근 10년 동안 근로시간을 200시간 줄였으나, 한국 근로자는 2023년 기준 여전히 OECD 평균 근로시간 대비 여전히 더 많이 일하고 있다. 2025년 현재 한국 사회는 이제 주 4.5-4일 근무제 도입 담론이 거론되고 있다. 반면, 2025년 현재 한국 경제는 건설업 부진과 통상 여건 악화로 0.8% 성장에 그칠 전망이어서 주 52시간 근무제는 생산성을 낮춰 기업의 글로벌 경쟁력을 저해시킨다는 의견이 있다. 중소기업의 경우 최저임금 상승으로 인한 원가 증가와 근무시간 단축으로 인한 업무 생산성, 효율성 저하라는 이중고를 겪고 있다.

연구자는 근로자가 AI를 잘 이용하면 더 효율적으로 업무를 수행할 수 있게 되므로 근로자의 직무만족도를 높여 경영 성과를 달성할 수 있게 하여 결국 주 4.5-4일 근무제 시행에 기여할 수 있다고 판단했다. 이 연구는 중소기업 재직자를 대상으로 AI 리터러시가 직무만족도 및 업무효율성에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 이 연구는 AI 리터러시를 지식, 활용, 영향분석력, 문제해결력, 윤리적 사고력의 다섯 가지 하위 요인으로 구분하고, 각

요인이 개인 및 연대 업무효율성과 직무만족(내재적, 외재적 만족)에 미치는 영향을 구조방정식 모형을 활용해 분석하였다.

이 연구 결과는 중소기업 내 AI 리터러시 역량을 강화하면 주 4.5일제와 같은 근무시간 단축 정책하에서도 생산성과 직무만족도를 유지·향상 시킬 수 있는 실천적 함의를 제시하며, 중소기업 경영자와 정책결정자에게 AI 교육 및 조직문화 개선의 중요성을 시사한다.

【주요어】 AI 리터러시, AI 활용역량, 업무 효율성, 직무만족도, AI 컨설팅



목 차

I. 서론	1
1.1 연구의 필요성	1
1.2 연구의 목적	2
1.3 연구 방법 및 논문의 구성	4
1.3.1 연구 방법	4
1.3.2 논문의 구성 체계	5
II. 이론적 배경	6
2.1 중소기업의 범위와 특징	6
2.2 AI 리터러시 연구	8
2.3 업무 효율 연구	9
2.4 직무만족도 연구	11
III. 연구설계	12
3.1 연구모형	12
3.2 연구가설	13
3.2.1 AI 리터러시와 업무효율성의 관련성	13
3.2.2 AI 리터러시와 직무만족의 관련성	14
3.2.3 업무효율성과 직무만족의 관련성	15
3.3 변수의 조작적 정의 및 설문지 구성	16
3.3.1 변수의 조작적 정의	16
3.3.2 측정도구의 신뢰도분석	20
3.3.3 설문지 구성	22
IV. 연구 결과	23
4.1 표본의 선정 및 분석방법	23
4.2 표본의 일반적 특성	23

4.3 측정도구의 타당도와 신뢰도	26
4.3.1 AI 리터러시의 타당도와 신뢰도	27
4.3.2 업무효율성의 타당도와 신뢰도	28
4.3.3 직무만족의 타당도와 신뢰도	29
4.4 주요변수의 기술통계량	30
4.5 확인적 요인분석	32
4.5.1 집중타당도 검토	34
4.5.2 판별타당도 검토	36
4.6 구조방정식 모형	37
4.6.1 다중공선성 검증	37
4.6.2 모형적합도 검증	38
4.6.3 경로계수 분석결과	39
4.6.4 매개효과 분석결과	41
4.6.5 AI 활용수준에 따른 일반특성 수준 차이분석	43
V. 결론 및 제언	45
5.1 연구 결과 요약 및 시사점	45
5.1.1 연구 결과 요약	45
5.1.2 시사점	46
5.2 정책 제언 및 연구의 한계	47
5.2.1 정책 제언	47
5.2.2 연구의 한계	47
[부록] 설문지	57

표 목차

[표 1-1] 연구 방법	4
[표 1-2] 논문의 구성	5
[표 2-1] 중소기업 핵심 역량	7
[표 2-2] 리터러시의 변천	8
[표 2-3] AI 리터러시의 개념	9
[표 2-4] AI 활용 관련 중소기업 성과 연구	10
[표 3-1] 변수의 조작적 정의	18
[표 3-2] 측정도구의 신뢰도분석	20
[표 3-3] 설문지 구성	22
[표 4-1] 표본의 일반적 특성	24
[표 4-2] AI 리터러시의 타당도와 신뢰도	27
[표 4-3] 업무효율성의 타당도와 신뢰도	28
[표 4-4] 직무만족의 타당도와 신뢰도	29
[표 4-5] 주요변수의 기술통계량	30
[표 4-6] 측정모형의 적합도 지수	32
[표 4-7] 요인계수 및 집중타당도 검토	34
[표 4-8] 잠재변수 간 상관관계 및 판별타당도	36
[표 4-9] 다중공선성 검토	37
[표 4-10] 구조방정식 모형의 적합도 지수	38
[표 4-11] 경로계수의 유의성	40
[표 4-12] 간접경로의 유의성	42

그림목차

[그림 3-1] 연구모형	13
[그림 4-1] 확인적 요인분석	35
[그림 4-2] 구조방정식 모형	41
[그림 4-3] 일반적 특성에 따른 AI 활용 수준	47



I. 서론

1.1 연구의 필요성

한국의 평균 근로시간과 OECD 국가 간 평균 차이는 2016년 305시간에서 2020년 221시간으로 꾸준히 감소하였으나, OECD 회원국이 꾸준히 근로 시간을 감소시켜 상대적 순위 변동 없이 멕시코, 코스타리카 등과 함께 근로 시간이 높은 상위 5개국에 속한다(최동준, 박옥희, 2021). 한국 정부는 휴식이 있는 삶을 보장하기 위한 ‘일·생활 균형 및 1800시간대 노동시간 실현’을 국정과제로 삼고 노동시간을 최대 68시간에서 52시간으로 단축하고 특례업종을 축소하는 내용을 담은 『근로기준법』을 개정하여 2018년 7월 1일부터 단계적으로 시행하였다(정책프리핑, 2021). 기업 규모에 따라 50인 이상 300인 미만 사업장은 2020년 1월부터 시행하였고, 30인 미만 사업장은 2025년 1월부터 적용하였다(고용노동부, 2024). 단계별 계도기간을 거쳐 2025년 6월 현재 거쳐 5인 미만 사업장을 제외한 중소기업은 주 52시간제 적용 대상이므로 중소기업 경영진은 재직자의 생산성과 업무 효율을 높이기 위한 획기적인 대안이 필요한 상황이다. 기업은 최저임금 상승과 근무시간 단축으로 기업은 생산성 저하 위기에 처해 있다.

최근에는 주 5일 주 52시간 근무제를 넘어 주 4.5일, 주 4일 근무제가 새로운 담론으로 제시되고 있다. 주 4.5일제를 대비해 기업들은 생산성 저하 없이 워라벨을 높이기 위한 전략이 필요하다(김병조, 2025). 경제단체에서는 근무 형태 다양화, 분업화·전문화로 재량근로 수요가 증가한 현실을 감안하여 근로자대표와 서면 합의한 시간을 근로 시간으로 인정하자는 의견도 있다(한국경제인협회, 2024). 기업은 손실이 없는 범위 내에서 근로 시간 또는 출근 일수 단축을 시행할 수 있으므로 생산성, 효율성 향상을 위한 대책이 필요하다. 재무구조가 불안정하거나 현금 흐름이 좋지 않은 상당수 중소기업에서는 원가 절감, 매출 향상 등 대외적 노력과 함께 근로자의 생산성과 효율성 향상을 꾀하지 못한다면 경영 악화로 이어지게 된다. 즉, 근무시간의 단축은 생산성과 같은 기존의 가치 균형이 유지될 때 가능한 것이다. 어떻게

하면 기업의 생산성은 저하되지 않고 근무시간을 단축할 수 있을까?

1.2 연구의 목적

2016년 세계경제포럼(다보스포럼)에서는 ‘4차 산업혁명’을 내세웠다. 이때만 해도 개념조차 명확하지 않았던 인공지능 알파고, 자율주행차 등 4차 산업혁명의 전개가 예상보다 빠르게 진행되면서 산업은 물론이고 노동과 일상까지 변화시킬 태세다(김병수, 서은내, 2016). 지금 우리는 인공지능이 이끄는 새로운 산업혁명의 시작점에 있다. 인공 지능 기술은 오래전부터 개발되어 왔다. 1950년대와 1960년대의 초기 인공지능 연구는 탐색 알고리즘이나 범용적인 문제해결에 집중했다(문병성, 2025). 2021년 챗GPT 등장 이후 구글, 마이크로소프트 등 빅테크 기업의 인공지능 서비스 참전으로 누구나 쉽게 인공지능 서비스를 이용할 수 있는 상황이 되었다(서용하, 2023).

2021년 제정된 『행정기본법』 제20조(자동적 처분)에는 인공지능 기술을 적용하여 완전히 자동화된 처분을 할 수 있는 근거를 규정하였다. 인공지능 기술 도입에 따른 쟁점은 사람을 대신하여 이루어진 인공지능의 판단과 결정이 위법일 때 누가 책임을 질 것 인가이다(양승엽 외, 2024). 사용자의 인사 명령이나 고과 또는 해고와 관련되어 이 결정이 가지는 인공지능의 한계와 인간의 최종적인 개입도 문제가 된다(양승엽 외, 2024).

현재 인공지능 기술은 직장, 학교 등에서 일반화되었다. 이용자가 생성형 AI 서비스에 프롬프트를 입력하여 문서 작성을 요구하면 사전지식과 자료조사 없이 인공지능 기술이 즉시 그럴듯한 초안 문서를 제공한다(최동준, 2025). 이렇게 AI가 만든 문서를 사람이 손질해서 사용하는 것에 작성자, 저작권, 신뢰성 등 찬반 이슈가 있으나 관련 자료를 찾아 작성하는 기존 문서 작성 절차와 비교하면 생산성 혁명인 것은 틀림없다(최동준, 2025). 미국 노동부는 2024년 10월 ‘인공지능과 근로자 복지: 개발자와 고용주를 위한 원칙과 모범 원칙 사례를 개발하였다. 이 가이드는 AI의 차별, 데이터 유출 일 자리 대체 위험을 완화하면서도 혁신과 생산성을 수용하는 목적을 가지고 있다(최창현, 2024).

연구자는 중소기업에서 직면한 ‘워라벨’과 ‘업무 효율성’이라는 공존하기 어려운 두 마리 토끼를 모두 잡을 수 있는 수단을 인공지능 역량(이하, AI 리터러시)으로 보았다. AI 리터러시란 단순히 AI 기술을 사용하는 기술적 능력을 넘어, AI 도구의 활용뿐만 아니라 이를 통해 생성된 결과물을 비판적으로 이해하고 평가할 수 있는 역량을 포함하는 개념이다. 미국 국가 인공지능 자문위원회(NAIAC)는 2023년 권고안을 통해 자국민을 대상으로 AI 리터러시를 향상시키기 위한 교육 프레임워크를 개발해야 한다고 강조했다. 이는 AI 리터러시를 단순한 교육이 아닌 국가 차원의 핵심역량으로 판단한 것이다. 국내에서도 중요성을 인식하여, 과학기술정보통신부가 2023년 국제컨퍼런스에서 100만 디지털 인재 양성을 위해 AI 리터러시 교육을 강화한다고 발표했다. 하지만 지난 2024년 300개의 중소기업을 대상으로 진행한 중소기업 인공지능 활용 의향 실태조사 결과, 실제 AI를 적용 중인 중소기업은 5.3%에 불과했다. 낮은 필요성과 활용 방법에 대한 인식이 주된 원인이었다.

연구자는 여전히 제자리걸음을 하고 있는 중소기업의 AI 리터러시의 실태를 직시하여, 중소기업의 핵심역량으로서 AI 리터러시의 필요성을 강조하며, AI 리터러시가 높으면 업무 효율성을 높여 직무만족도를 높일 수 있다고 판단하고 중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무 효율성과 직무만족도에 미치는 영향을 연구하여 중소기업 경영진과 정책 수립 기관을 위한 의미 있는 결과를 도출하고자 한다.

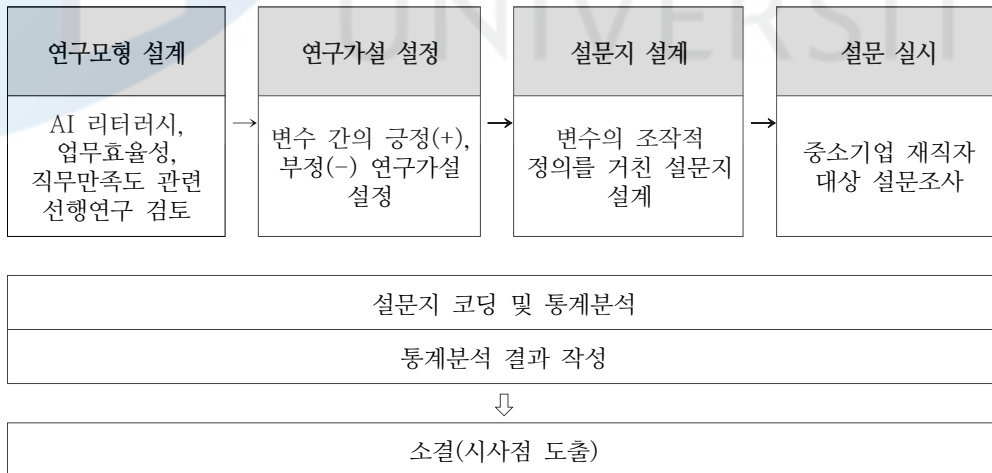
1.3 연구 방법 및 논문의 구성

1.3.1 연구 방법

이 연구의 목적은 ‘AI 리터러시’가 ‘업무효율성’과 ‘직무만족도’에 미치는 영향을 연구하는 것이다. 이 연구는 7단계로 구성된다.

첫 번째 단계는 연구모형을 설계하는 것이다. 독립변수로 AI 리터러시를 설정하고, 매개변수로 업무효율성, 종속변수로 직무만족도를 설정하였다. 두 번째 단계는 변수 간의 정(+), 부(-) 연구가설을 설정한다. 세 번째 단계는 변수의 조작적 정의에 근거하여 구조화된 설문지를 설계한다. 네 번째 단계는 중소기업 재직자 대상 설문조사이다. 다섯 번째 단계는 설문조사 결과 분석을 위해 코딩을 진행한다. 여섯 번째 설문조사 데이터를 이용한 통계분석을 진행한다. 이 연구는 구조방정식 모형으로 분석한다. 마지막으로 통계분석 결과에 따른 시사점을 제시하였다.

[표 1-1] 연구 방법



1.3.2 논문의 구성 체계

이 논문은 총 5장으로 구성되어 있다. 제1장 서론에서는 연구의 필요성, 연구의 목적, 연구 방법 등을 다룬다. 제2장 선행 연구 및 이론적 배경에서는 중소기업 연구, AI 리터러시 연구, 업무 효율성 연구, 직무만족도 등, 이 연구에서 필요로 하는 이론적 배경을 다룬다. 제4장 연구 방법에서는 이 연구의 연구 절차와 방법을 다룬다. 제4장에서 설문조사 결과에 따른 기술통계, 신뢰성과 타당성 검증, 연구가설 검증 결과를 다룬다. 제5장 결론 및 제언에서는 이 연구의 결과와 시사점을 제시하고 연구의 한계점과 정책 활용에 대해 제언한다.

[표 1-2] 논문의 구성

①				서론							
연구의 필요성		연구의 목적		연구 방법 및 논문의 구성							
↓											
②								선행 연구 및 이론적 배경			
중소기업 연구		AI 리터러시 연구		업무 효율성 연구		직무만족도 연구					
↓											
③								연구 방법			
연구모형		가설 설정		변수에 대한 정의		표본의 선정 및 분석 방법					
↓											
④								연구 결과			
기술통계		신뢰성과 타당성 검증		연구가설 검증							
↓											
⑤								결론 및 제언			
								연구 결과 요약 및 시사점			
								정책 제언 및 연구의 한계			

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 중소기업의 범위와 특징

「중소기업기본법」 상 중소기업은 영리를 목적으로 사업을 영위하는 기업으로서, 주된 업종별 평균 매출액, 자산 총액 등 중소기업기본법 시행령에 명시된 기준 이내에 해당하는 기업을 의미한다(중소기업기본법). 일반적으로 중소기업을 정의 할 때 국제 기준은 납입자본, 종업원 수, 일정 기간의 영업 소득으로 구분하는데 대부분의 국가가 이 중 두 가지 요소를 사용하고, 대부분은 나라마다 기준이 다르다(탕권하오, 2020). 한국 중소기업 수는 8,042,726개, 중소기업 외 기업은 10,437개로 한국 기업 중 중소기업 비중은 99.9%이고, 중소기업 종사자 수는 18,956,294명으로 전체 근로자의 81.0%를 차지한다(중소벤처기업부, 2022). 한국 81%의 근로자가 중소기업에서 근무하고 있다.

중소기업은 급변하는 시장 환경 속에서 지속해서 생존하기에 역량 측면에서 대기업보다 부족한 점이 많아 그 지속성의 불확실성이 높다(김승수, 정무관, 2020). 2018년에 큰 폭으로 인상된 최저임금이 중소기업 근로자의 고용에 부정적 영향을 미칠 수 있다(유진성, 2021). 중소기업 CEO는 주력사업 분야의 경쟁 강도, 인력 수급 및 관리의 난이도가 사업 중단 의도에 정(+)의 영향을 미쳤고, 직원역량, 제품(서비스) 경쟁력, 기업의 디지털 역량 및 기술 전문성, CEO의 건강 상태가 사업 중단 의도에 부(-)의 영향을 미쳤다(윤덕상, 하규수, 2022). 중소기업의 역량은 그동안 많은 연구에서 다루어졌다. 제품 또는 서비스 개발을 위한 연구개발 역량, 기술 축적 역량, 기술사업화 역량에서부터 수출을 위한 글로벌 마케팅 역량까지 다양하다.

[표 2-1] 중소기업 핵심역량

연구자	연구
홍정기 (2020)	중소기업의 기술 축적 역량은 수출 성과에 유의미한 정(+)의 영향을 미친다.
탕권하오 (2020)	중소기업의 제품적 특성 역량, 마케팅 역량, 수출지원 서비스는 수출경쟁력에 유의미한 정(+)의 영향을 미친다.
송연 (2020)	기업의 유형 자원과 인적자원은 재무적 수출 성과에 유의미한 정(+)의 영향을 미치고, 무형 자원과 인적자원은 비재무적 수출 성과에 의미한 정(+)의 영향을 미친다. 기업의 사회적 자본은 재무적, 비재무적 수출 성과에 모두 의미한 정(+)의 영향을 미친다.
이홍균 (2014)	환경의 변화, 기업가정신, 시장 지향성은 마케팅 역량에 정(+)의 영향을 미치며, 해외시장의 경쟁 환경 변화는 성과에 부(-)의 영향을, 기업가정신과 시장 지향성 및 마케팅 역량은 성과에 각각 정(+)의 영향을 미친다.
최주윤 (2015)	혁신성은 기업의 비재무적성과에 핵심 요인으로 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 창조 지향성(정보 행위 및 가치, 신제품 창출 역량, 위험감수성, 기술개발역량)의 간접 요인을 매개하면 영향력은 더욱 구조화된다.
오성근 (2013)	기업의 핵심역량(연구개발 역량, 제품 역량과 보완적 자산(네트워크 역량, 글로벌 지향성, 최고경영자 역량)이 수출 성과에 유의미한 정(+)의 영향을 미친다.

Ziyan Han(2024)의 연구에서는 중소기업에서의 핵심역량으로 특히 직원 개개인의 역량 개발과 동기부여를 통해 업무 효율성을 높이는 것이 중요함을 시사했다. 중소기업의 특성상 한 사람이 수행하는 역할 비중이 크기 때문에, 직원의 역량 강화와 몰입도가 업무 효율성 향상과 직결되어 기업 전체의 생산성 및 목표 달성에 기여한다고 봤다.

2.2 AI 리터러시 연구

리터러시의 사전적 개념은 글을 읽고 쓸 줄 아는 능력이나, 최근 사용되는 리터러시 개념은 근본적인 원리를 찾아내는 능력을 의미한다(박인우, 2024). 리터러시는 특정 학문의 관점에서 ‘자신이 원하는 지식과 정보를 식별하여 활용할 수 있는 능력’이라 할 수 있다(이주호 외, 2021).

[표 2-2] 리터러시의 변천

구분	시기	내용
3Rs	5000여 년 전	읽기, 쓰기, 셈하기 기본적인 기능
컴퓨터 리터러시	1980년대 이후	컴퓨터에 대한 이해와 지식, 컴퓨터 활용 능력 등
정보통신 리터러시	1990년대 후반	매체 활용, 정보 탐색 및 선택, 정보 평가 등
디지털 리터러시	2000년대 이후	컴퓨터 리터러시, 정보 리터러시, 네트워크 리터러시
AI 리터러시	2018년 - 현재	AI 이해·활용·윤리적 사고 능력

출처 : 노은희 외(2019), 한정선 외(2006) 일부 발췌 및 재구성

AI 리터러시의 정의는 다양하다. AI 리터러시는 AI 기술과 개념을 이해할 수 있는 기본 역량으로 규정하고 다양한 제품이나 서비스 속에서 AI의 핵심 기술과 개념을 이해하는 능력이다(Burgsteiner et al., 2016). AI와 효과적으로 상호작용을 하기 위한 일련의 역량으로 개인이 AI 기술을 비판적으로 평가하고, AI와 효과적으로 소통·협업하며, 온라인과 가정, 직장에서 AI를 도구로 활용할 수 있게 해주는 능력으로 AI 리터러시를 정의(Long & Magerko, 2020)하기로 한다. 개인이 디지털 환경에서 AI 기술의 도움을 받아 원활히 생활하고 업무할 수 있게 하는 필수 기술로 깊은 공학 지식 없이도 갖춰야 할 실천적 능력으로 정의했다(Mansoor et al., 2024). 기존의 디지털 리터러시 개념에 윤리적·설명적 이해를 추가하여 개개인이 AI 기술이 어떻게 작동하고 사회에 어떤 영향을 미치는지 명확히 설명할 수 있으며, 이를 윤리적이고 책임감 있게 활용하고, 어떤 환경에서도 AI와 효과적으로 소통·협업할 수 있는 능력이라고 재정의했다(Chiu et al., 2024).

[표 2-3] AI 리터러시의 개념

출처	개념 정의
Mansoor et al. (2024)	개인이 디지털 환경에서 AI 기술의 도움을 받아 원활히 생활하고 업무할 수 있게 하는 필수 기술로 깊은 공학 지식 없이도 갖춰야 할 실천적 능력
Chiu et al. (2024)	개인이 AI 기술이 어떻게 작동하고 사회에 어떤 영향을 미치는지 명확히 설명할 수 있으며, 이를 윤리적이고 책임감 있게 활용하고, 어떤 환경에서도 AI와 효과적으로 소통·협업할 수 있는 능력
Long과 Magerko (2020)	개인이 AI 기술을 비판적으로 평가하고 사용할 수 있는 능력. AI와 효과적으로 소통하고 협력할 수 있으며, 이를 활용할 수 있는 능력.
Kong 외 (2021)	AI에 대한 개념, 평가, 그리고 실제 사회를 이해하고, 문제 해결을 위해 AI 개념을 활용할 수 있는 능력.
최숙영 (2022)	AI로 인해 변화하는 환경에 적응하고 이를 비판적으로 인식할 수 있는 능력.
Kim과 Lee (2022)	AI를 통한 사회 변화를 예측하고, 문제 해결을 위해 AI를 활용할 수 있으며, 일상생활에 사용되는 AI 기술을 비판적으로 평가할 수 있는 능력.
Ng 외 (2021)	AI를 알고 이해하는 것, AI 활용, AI 기술 개발과 평가, AI 윤리를 포함한 능력.
이유미, 박윤수 (2021)	AI를 이해하고 활용할 수 있는 능력이자, AI를 통해 사회와 소통하는 능력, 그리고 비판적 사고 역량.
Aoun (2017)	AI 개념과 사용법을 알고, 이를 구현할 수 있으며 활용할 수 있는 능력.
Burgsteiner et al. (2016)	AI 기술과 개념을 이해할 수 있는 기본 역량으로 규정하고 다양한 제품이나 서비스 속에서 AI의 핵심기술과 개념을 이해하는 능력

출처 : 강근영(2025) 일부 발췌하여 재구성

2.3 업무 효율 연구

업무효율성이란 업무인 사회생활상의 지위에 기하여 계속 또는 반복하여 행하는 사무 활동을 보다 효과적이며 능률적으로 목표를 성취할 수 있는 정도이다(정성배, 2015). 업무효율성은 필요한 업무들을 수행·처리하는 과정에서 개인이 지각하는 능률성, 효과성, 집중력, 생산성 및 목표 달성 가능성 등을 복합적으로 지칭하는 개념이다(이민우, 김승철, 2015). 또한, 일반적으로 업무를 위해 한정된 수단과 자원을 합리적으로 배분 및 사용하여 개인의 성과를 만족시키는 정도이며, 개인이 업무를 처리하는 데 있어 수반되는 능률성과 효과성을 합친 개념으로 목표달성도를 반영하는 생산성을 의미한다(류

진순, 2000). 업무수행과정에서 한정된 자원과 수단을 합리적, 효율적, 체계적으로 배분하고 활용함으로써, 개인과 조직의 목표를 성공적으로 이행·충족시키는 사람은 높은 업무효율성을 지각하게 된다(고종식, 한경훈, 2005). 이형룡 외(2013)의 연구에서는 업무효율성을 구성원의 직무가 조직 목표에 맞게 어느 정도 성공적으로 달성되었는지에 대한 지각의 정도로 정의하였다.

Taylor(2007)의 연구에서는 업무효율성의 증진을 목적으로 노동자의 작업 방법에 관한 과학적 연구를 도입하여 업무효율성에 대한 개념을 처음으로 제시하였다. Taormina & Gao(2009)의 연구에서는 관리자가 직원의 업무효율성에 관심을 가져야 하는 이유로 높은 효율성이 곧 성과 향상으로 이어지기 때문으로 꼽았다. 최근 연구에서 업무효율성은 다차원적 개념으로 설명하기도 한다. Ziyang Han(2024)은 업무 효율성을 생산성, 직무 수행성과, 그리고 조직 목표의 효과적 달성을 위한 직원의 동기를 모두 포함하는 포괄적 개념으로 정의한다. 다시 말해, 직원이 얼마나 높은 성과와 생산성을 내며, 자신의 동기와 역량을 조직의 목표 달성에 효과적으로 기여시키는지 업무 효율성의 척도가 된다.

[표 2-4] AI 활용 관련 중소기업 성과 연구

연구자	연구 내용
Soomro 외 (2025)	305개 중소기업 자료를 바탕으로 PLS-SEM과 ANN 기법을 활용한 연구로, AI 도입 시 중소기업의 수익이 최대 38% 증가하고 운영 효율성이 약 20.5% 개선될 수 있다는 사례를 제시함
Badghish 외 (2024)	사우디아라비아 중소기업을 대상으로 TOE 프레임워크로 AI 채택 요인을 분석한 연구로 PLS 분석 결과 AI 도입이 중소기업의 운영 성과와 경제적 성과에 유의한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타남
Schwaecke (2024)	2010년대 이후 발표된 106편의 논문을 체계적으로 분석한 문헌 연구로 영국 소규모 기업 패널조사를 인용하여, AI 도입 중소기업은 비도입 대비 생산성 프리미엄을 확보하며 생산성 지표가 약 27% 이상 향상되는 경향이 있음을 확인함
Dwi Andayani 외 (2024)	200개 중소기업에서 수집한 데이터를 기반으로 SmartPLS를 사용하여 AI 도입과 비용 절감, 생산성 향상, 고객 만족도 등 다양한 성과 지표 간의 관계를 분석한 연구로, AI 자동화 도입 기업은 업무 흐름 개선으로 운영 비용 15% 절감, 생산성(산출량) 20% 증대 등의 유의미한 효과를 확인함
Hwang, Kim, (2022)	한국의 제조 중소기업 데이터를 활용하여 4차 산업혁명 기술 도입 효과를 계량 분석한 연구로 신기술(특히 AI·빅데이터·로봇 등) 도입 기업의 기술 효율성이 비도입 기업 대비 평균 26% 높음을 확인함

2.4 직무만족도 연구

직무란 근로자가 속한 직장에 대해, 전반적인 상황이나 조건, 상사 및 동료 등과 같은 관계적 개념까지 모두 포함한다(성정현 외, 2004). 이에 따른 직무만족도는 근로자의 이직의 도와 조직의 성과 개선에 영향을 미치는 것으로 확인되어 경영학에서는 주요한 변수로 연구되고 있다(황수광, 2022).

Locke(1976)의 연구에서는 직무만족도를 “개인이 직무를 통해서 얻게 되는 경험을 평가함으로써 얻어지는 유쾌하거나 긍정적인 감정 상태”로 정의하였다. 이는 직무에 대한 전반적인 태도와 감정의 표현으로서 조직행동 연구에서 가장 널리 받아들여지는 정의이다.

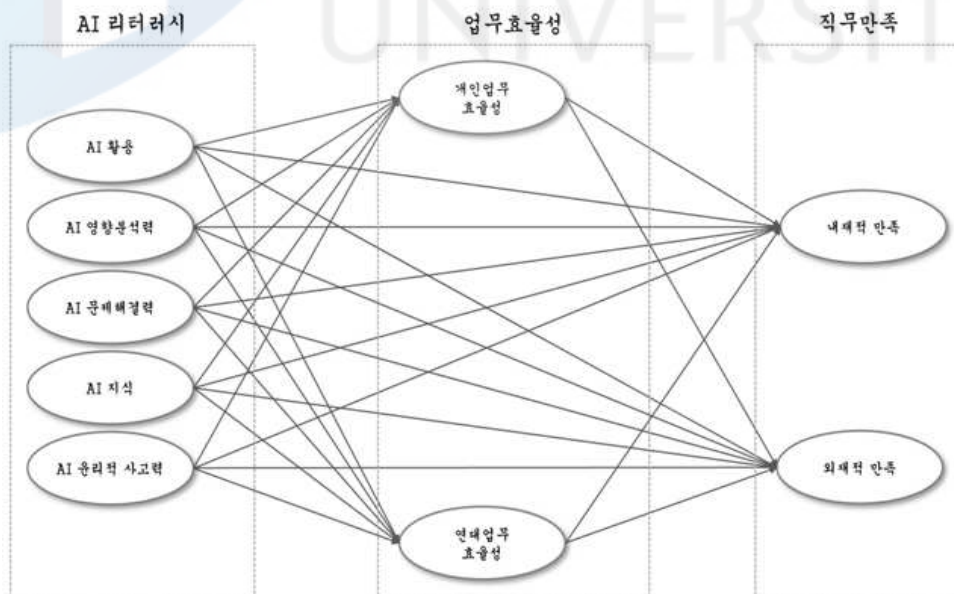
조상현과 박외병(2018)의 연구에서는 조직구성 원으로서 조직 체계에 대해 느끼는 개인적 감정 상태이며, 조직성과에 긍정적 영향을 미치는 중요한 요인으로 직무만족도를 정의하였다. 박병선(2021)의 연구에서는 직무만족은 조직효과성을 평가하는 요소 중 하나로서 구성원의 니즈를 만족시키기 위한 요인들을 적극적으로 찾아내고 충족시킴으로써 궁극적으로 조직성과를 증가시키는 비물질적 측면을 강조한 개념이다. 최근 유럽 4개국의 기업 종업원 590명을 대상으로 직무만족도를 조사한 Smolarek et al.(2024)의 연구에서는 직무만족도를 여러 직무 요인에 대한 종업원의 평가로 측정되는 개념으로 정의한다. 구체적으로, 현재 받는 동급 업계 대비 급여 수준, 동료들과의 관계, 일상 업무 내용과 책임, 회사 내 승진 기회 등 여러 요소에 대한 평가를 종합해서 직무만족도를 파악했다. 연구 결과 직원 만족도가 높을수록 소속감을 고취하고, 업무효율성 향상과 몰입도 증가에 밀접하게 연결되어 있으며, 이는 내부적인 기업의 이익을 넘어 시장 경쟁력 강화에 기여한다고 봤다.

Ⅲ. 연구설계

3.1 연구모형

이 연구는 중소기업 재직자를 대상으로 AI 리터러시가 업무효율성과 직무만족도에 미치는 영향을 분석하는데 있다. 앞선 연구의 목적과 이론적 근거를 바탕으로 이들 변수 간의 관계를 실증적으로 검증하고자 아래와 같이 연구모형을 설정하였다[그림 3-1].

독립변인은 AI 리터러시로 다양한 상황에서 AI의 사용법을 알고, 윤리적이고 책임감 있게, 현재 직면한 문제를 해결하기 위해 AI를 활용할 수 있는 능력으로 설정하였고, AI를 활용하여, 목표 달성도를 반영하는 생산성의 의미로 업무효율성을 매개변인으로 설정하였다. 또한 이 매개효과를 거치면서 각 독립변인들이, 조직성과에 긍정적 영향을 미치는 중요한 요인으로서 종속 변수로 설정한 직무만족도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위해 구조모형으로 설계하였다.



[그림 3-1] 연구모형

3.2 연구가설

3.2.1 AI 리터러시와 업무효율성의 관련성

AI의 도입이 산업 전반의 업무 효율성 향상에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 지속적으로 진행되었다. AI 리터러시는 이러한 AI도입의 중요한 연결점으로 작용하고 있다.

Brown et al(2025)의 연구에서는 영국 중소기업 종단조사(UK Longitudinal Small Business Survey, LSBS)의 기업 수준 데이터를 OLS 회귀분석한 결과, AI를 도입한 기업은 도입하지 않은 기업에 비해 노동생산성이 약 22.5% 높았으며, 기업의 규모, 나이, 혁신 여부 등을 통제했음에도 AI 도입 효과가 유의하게 나타났다. Soomro et al(2025)의 연구에서는 다양한 산업 분야의 305개 중소기업에서 수집된 데이터 분석 결과, AI 도입이 중소기업의 모든 분야에서 유의미하고 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Badghish and Soomro(2024)의 연구에서는 사우디아라비아의 중소기업을 대상으로 한 PLS 분석 결과 AI 도입은 중소기업의 운영 성과와 경제적 성과에 유의미한 긍정적 영향을 미쳤으며, 이를 통해 업무 효율성과 성과가 동시에 개선되었다. 특히, 소형 중소기업보다 중형 규모의 중소기업에서 더 높은 효율성이 나타났다. 국내의 경우 2020년 KDI 경제정보센터가 500여 개의 기업을 대면 조사한 결과, AI 기술을 도입한 기업체들의 77.8%가 경영 및 성과에 도움이 되었다고 평가했다.

최영우, 강민정(2022)의 연구에서는 개인의 발전이 업무효율성을 통해 직무만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 이 연구에서는 선행 연구에서 나타난 것과 같이, AI 리터러시는 업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미친다고 보았으며, 업무효율성이 매개 역할을 할 것으로 기대하여, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: AI 리터러시는 업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1-1 AI 지식은 개인업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1-2 AI 활용은 개인업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1-3 AI 영향분석력은 개인업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1-4 AI 문제해결력은 개인업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1-5 AI 윤리적사고력은 개인업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2-1 AI 지식은 연대업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2-2 AI 활용은 연대업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2-3 AI 영향분석력은 연대업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2-4 AI 문제해결력은 연대업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2-5 AI 윤리적사고력은 연대업무효율성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1a: AI 리터러시가 직무만족에 미치는 영향 관계에 있어서 업무효율성은 매개 역할을 할 것이다.

3.2.2 AI 리터러시와 직무만족의 관련성

Soheila(2024)의 연구에서는 AI 시스템의 경우 공정성과 투명성을 결여하고 인간의 개입이 부족할 때 직무만족도를 저하시키며 반대의 경우 직무만족도를 높이는 것으로 연구되었다. 결국 AI가 적절히 관리되었을 때, 직무만족도를 높일 수 있는 도구라고 판단하였다. Chiong & Xie(2024)의 연구에서는 생성형 AI의 도입이 전반적으로 직무만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 AI로 대체 될 가능성이 중간 정도인 직업군에서 가장 높게 긍정적인 영향을 주었고, AI로 대체 될 가능성이 높은 직업군일수록 부정적인 영향을 주었다. 이 연구에서는 선행 연구의 결과를 참고하여 AI 리터러시는 직무만족에 유의한 정(+)의 영향과 부(-)의 영향을 미친다고 보아, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2: AI 리터러시는 직무만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-1 AI 지식은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-2 AI 활용은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-3 AI 영향분석력은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-4 AI 문제해결력은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-5 AI 윤리적사고력은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-1 AI 지식은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-2 AI 활용은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-3 AI 영향분석력은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-4 AI 문제해결력은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-5 AI 윤리적사고력은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

이다.

3.2.3 업무효율성과 직무만족의 관련성

이지훈, 강준모(2018)의 연구에서는 직무 수행 능력이 뛰어난 근로자가 직무만족감에 유의미한 정(+)의 영향을 주는 것으로 연구되었다. 최영우, 강민정(2022)의 연구에서는 사회복지사 대상 설문조사를 바탕으로 회귀분석을 진행한 결과 업무효율성이 직무만족도에 유의미한 정(+)의 영향을 주는 것으로 연구되었다. 이 연구에서는 선행 연구의 결과를 참고하여 업무효율성이 직무만족에 유의한 정(+)의 영향을 미친다고 판단되어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2: 업무효율성은 직무만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-1 개인업무효율성은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1-2 개인업무효율성은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-1 연대업무효율성은 내재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2-2 연대업무효율성은 외재적 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의 및 설문지 구성

3.3.1 변수의 조작적 정의

이 연구에서는 중소기업의 재직자를 대상으로 AI 리터러시가 업무효율성을 매개로 하여 직무만족에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다. 이론적 배경의 문헌 연구를 통한 내용과 척도에 관한 선행 연구를 바탕으로 [표 3-2]에 변수의 조작적 정의를 제시하였다. 독립변수는 AI 리터러시이고 매개변수는 업무효율성이고 직무만족도는 종속변수로 설정하였다. 독립변수인 AI 리터러시는 AI 지식, AI 활용, AI 영향분석력, AI 문제해결력, AI 윤리적사고력으로 구분하였고, 매개변수인 업무효율성은 개인업무효율성, 연대 업무효율성으로 구분하였다. 종속변수인 직무만족은 내재적 만족과 외재적 만족으로 구분하였다. 선정된 측정 문항은 내용타당성의 확보를 위해, 선행 연구를 통해 도출되었다.

독립변수인 AI 리터러시는 강근영의(2025)의 연구 결과를 참고하여, AI 활용, AI 지식, AI 영향분석력, AI 문제해결력으로 하위 요소를 정의하였다. AI 활용은 AI 기술과 제품에 대한 습득력, 식별력과 문제상황에서의 AI 적응력, 활용력을 나타내는 지표로, 실질적인 AI를 사용하는 능력으로 볼 수 있다. 습득력은 새로운 AI 기술이나 제품을 빠르게 배우고 이해하는 능력이고, 식별력은 문제상황이나 업무에서 AI가 적용가능한 부분을 인식하고 구분하는 능력이다. 문제상황에서의 적응력은 예기치 못한 상황이나 급박하게 변화된 환경에서도 AI를 유연하게 적용할 수 있는 능력을 의미한다. 그리고 이를 실제 과업에 통합하여 실행할 수 있는 능력을 활용력으로 본다. AI 지식은 AI의 개념과, 작동 원리를 이해하는 능력을 나타내는 지표로 AI를 효과적으로 이해하고 활용하기 위해 요구되는 기초적이고 필수적인 지식이다. AI의 개념은 AI의 정의와 특징 등 AI가 무엇인지에 대한 전반적인 이해 능력을 의미하고, AI의 작동 원리는 AI가 정보를 처리하고 결정을 내리는 기술적 구조와 알고리즘의 동작방식에 대한 이해를 의미한다. AI 영향분석력은 AI 사용 결과에 대한 인식, AI가 사회와 개인의 일상에 미치는 영향에 대한 인지

를 나타내는 지표이다. AI 사용 결과에 대한 인식은 AI 기술이 활용된 결과물이나 결정에 대해 이해하고 해석하여 정확성, 신뢰성 등을 판단하는 능력을 의미한다. AI가 사회와 개인의 일상에 미치는 영향에 대한 인지는 AI 기술이 개인의 삶, 직업, 교육, 사회 구조 등에 미치는 변화와 영향을 비판적으로 인식할 수 있는 능력을 의미한다. AI 문제해결력은 AI와 상호작용 및 의사소통을 통해 문제를 해결하는 능력을 나타내는 지표이다. AI와의 상호작용은 AI 기술과 제품을 이해하고, 효율적으로 조작하거나 활용하여 상호작용을 하는 능력을 의미하고, AI를 통한 의사소통은 AI와 의도한 정보를 주고받으며, 의미 있는 피드백을 받아내는 인간과 기계 간의 커뮤니케이션 역량을 의미한다. 문제해결력은 이러한 능력과 역량을 활용하여 논리적으로 분석하고, 대안을 도출하며, 실행 가능한 해결책을 찾는 능력을 의미한다. AI 윤리적사고력은 AI 활용 시, 윤리적 원칙에 대한 이해와 비판적 사고력을 나타내는 지표이다. 윤리적 원칙에 대한 이해는 AI 기술을 활용할 때 고려해야 할 공정성, 투명성, 책임성, 프라이버시, 안전성 등의 윤리 원칙에 대해 인식하고 이해하는 능력을 의미하고, 비판적 사고력은 AI 기술의 사용 결과나 과정에서 발생할 수 있는 사회적·도덕적 문제를 분석하고 판단하는 역량을 의미한다.

매개변수인 업무효율성은 개인업무효율성과 연대업무효율성으로 하위 요소를 정의 하였다. 개인업무효율성은 개인이 주어진 업무를 얼마나 효율적으로 처리하고 목표를 달성하는지를 나타내는 지표로, 개인 업무처리의 효율성은 개인이 주어진 자원 즉 시간이나 지식, 경험, 도구 등을 활용하여 업무를 신속하고 정확하게 수행하는 능력을 의미하고, 개인의 목표 달성 정도는 개인 업무 수행 결과가 사전에 설정된 목표나 기준에 얼마나 도달했는지를 나타내는 수준을 의미한다. 연대업무효율성은 조직 내부에서 구성원들 간의 협력과 의사소통을 통해 얼마나 효율적으로 업무가 처리되는지를 나타내는 지표이다. 구성원 간의 협력의 효율성은 공동의 목표 달성을 위해 구성원들이 역할을 분담하고 상호지원 하며 함께 작업하였을 때의 효율성 수준 정도를 의미한다. 의사소통의 효율성은 협력과 의사소통을 기반으로 업무가 얼마나 원활하고 신속하게 처리되는지를 나타내는 수준을 의미한다.

종속변수인 직무만족도는 내재적 만족과 외재적 만족으로 하위 요인을 정의하였다. 내재적 만족은 직무에 대한 성취와 개인적인 성장에 관련된 만족도 지표로, 직무성취감은 업무를 성공적으로 수행하거나 목표를 달성했을 때 느끼는 보람과 성과에 대한 만족의 정도를 의미하고, 개인 성장 만족감은 업무를 통해 지식, 기술, 능력 등이 향상되었다는 인식에서 비롯되는 만족감의 정도를 의미한다. 외재적 만족은 성과와 연계된 보상이나 승진, 근무 환경, 상사의 의사결정 등과 관련된 만족도 지표이다. 보상에 대한 만족도는 업무 성과에 따라 제공되는 급여, 인센티브, 복지 혜택 등 금전적 보상에 대한 만족감의 정도를 의미하고, 승진에 대한 만족도는 직무 수행의 성과가 직위 상승, 역할 확대, 경력 성장 등으로 연결되는 정도에 대한 인식과 만족감의 정도를 의미한다. 근무 환경 만족도는 물리적 업무 환경(시설, 장비) 및 조직 문화, 근무 조건 등에 대한 만족을 의미한다. 상사의 의사결정 만족도는 조직 내 리더십과 관련된 중요한 개념으로 상사의 의사결정 과정과 결과에서 공정성, 투명성, 신속성, 구성원의 의견 반영도 등에 따른 만족을 의미한다.

[표 3-1] 변수의 조작적 정의

변수 구분	연구 변수	조작적 정의	측정 항목	선행 연구
AI 리터러시 (독립변수)	AI 활용	AI 기술과 제품에 대한 습득력, 식별력과 문제상황에서의 AI 적용력, 활용력을 나타내는 지표	AI 활용 능력 정도	권해연(2022), 김성원,이영준(2022), Ng et al.(2022) 강근영(2025)
	AI 지식	AI의 개념과, 작동원리를 이해하는 능력을 나타내는 지표	AI 이해 능력 정도	김성원,이영준(2022), Ng et al.(2022) 김한국(2023) 강근영(2025)
	AI 영향분석력	AI 사용 결과에 대한 인식, AI가 사회와 개인의 일상에 미치는 영향에 대한 인지를 나타내는 지표	AI가 사회에 미치는 영향을 파악하는 능력 정도	Ng et al.(2022) Carolus et al.(2022) 강근영(2025)
	AI 문제해결력	AI와 상호작용 및 의사소통을 통해 문제를 해결하는 능력을 나타내는 지표	AI로 문제를 해결하는 능력 정도	Ng et al.(2022) Carolus(2023) 강근영(2025)

변수 구분	연구 변수	조작적 정의	측정 항목	선행 연구
	AI 윤리적사고력	AI 활용 시, 윤리적 원칙에 대한 이해와 비판적 사고력을 나타내는 지표	AI의 윤리적 파악 정도	권해연(2022) 김성원,이영준(202 2) Wang et al.(2023) 강근영(2025)
업무효율성 (매개변수)	개인 업무효율성	개인이 주어진 업무를 얼마나 효율적으로 처리하고 목표를 달성하는지를 나타내는 지표	AI 활용을 통한 개인의 업무효율 정도	조미형,최재성(201 2), 장보미(2014), 나동준(2024)
	연대 업무효율성	조직 내부에서 구성원들 간의 협력과 의 사소통을 통해 얼마나 효율적으로 업무가 처리되는지를 나타내는 지표	AI 활용을 통한 연대의 업무효율 정도	조미형,최재성(201 2), 나동준(2024)
직무만족도 (종속변수)	내재적 만족	직무에 대한 성취와 개인적인 성장에 관련된 만족도 지표	내재적 만족 정도	Weiss et al.,(1967), 이영민(2007) 최유환(2015)
	외재적 만족	성과와 연계된 보상이나 승진, 근무 환경, 상사의 의사결정 등과 관련된 만족도 지표	외재적 만족 정도	Weiss et al.,(1967), 최유환(2015)

3.3.2 측정 도구의 신뢰도 분석

이 연구에 선정된 측정 문항은 내용타당성의 확보를 위해, 강근영(2025), 나동준(2024), 최유환(2015) 등의 선행 연구를 참고하였다. 선행 연구를 바탕으로 내용과 목적에 맞게 수정, 보완하는 과정을 통해 최종 문항을 채택하였고, 문항에 대한 신뢰도도 적절한 결과가 나왔다.

[표 3-2] 측정 도구의 신뢰도 분석

구분	변수명 (문항 수)	항목	신뢰도
독립 변수	AI 활용 (5문항)	나는 공개되어 있는 AI 프로그램을 목적에 맞게 튜닝할 수 있다.	.896
		나는 프롬프팅 방식을 알고 있다. (예: 제로샷, 원샷, 퓨샷)	
		나는 해결해야 하는 문제에 따라 기존 모델의 성능을 개선할 수 있다.	
		나는 AI와 인간지능(사람의 지능)의 차이점을 설명할 수 있다.	
		나는 해결할 문제에 따라 사용한 모델의 성능을 평가할 수 있다.	
	AI 영향분석력 (4문항)	나는 AI가 미래의 나의 직업에 미칠 영향을 말할 수 있다	.844
		나는 AI가 나에게 주어진 과업에 미치는 영향을 설명할 수 있다.	
		나는 AI가 가져올 사회 구조적 변화를 설명할 수 있다.	
		나는 나의 일상에서 내가 하는 결정에 AI가 영향을 미칠 수 있다는 것을 알고 있다.	
	AI 문제해결력 (3문항)	나는 AI를 활용하여 필요한 결과물을 얻을 수 있다.	.795
		나는 문제 해결을 위해 AI와 소통할 수 있다.	
		나는 학술적 글(예: 논문)에서 내가 필요한 정보를 찾아낼 수 있다.	
	AI 지식 (4문항)	나는 딥러닝이 무엇인지 알고 있다.	.864
		나는 기계학습이 무엇인지 알고 있다.	
		나는 AI 개발과 활용 면에서 데이터가 중요한 역할을 하는 이유를 설명할 수 있다.	
		나는 AI의 정의를 알고 있다.	

구분	변수명 (문항 수)	항목	신뢰도
	AI 윤리적 사고력 (3문항)	나는 AI가 도출한 결과의 윤리적 측면을 생각할 수 있다	.814
		나는 AI의 올바른 활용 방법에 대해 고민한 적이 있다	
		나는 AI가 도출한 결과를 채택한 후 발생할 결과에 대한 책임이 누구에게 있는지 고민해 본 적이 있다.	
매개 변수	개인 업무효율성 (3문항)	AI를 활용해서 업무 수행 시 시간을 단축하고 있다.	.828
		AI를 활용해서 업무 절차가 간소화 되었다.	
		AI를 활용해서 처리 가능한 업무량이 증가하였다.	
	연대 업무효율성 (3문항)	AI를 활용해서 직원 간 의사소통이 원활해진다.	.890
		AI를 활용해서 직원 간 정보 공유가 활발히 이루어진다.	
		AI를 활용해서 다른 부서와의 업무 협조가 원활해진다.	
종속 변수	내재적 만족 (5문항)	나에게 부여되는 업무량에 대해 만족한다.	.831
		혼자 독립적으로 일할 수 있다는 것에 대해 만족한다.	
		직장에서 “중요한 인물”(알아주는 사람)이 될 수 있는 기회에 대해 만족한다.	
		직장에서 내 능력을 활용해서 일할 수 있다는 것에 대해 만족한다.	
		일을 통해 얻는 성취감에 대해 만족한다.	
	외재적 만족 (5문항)	내 업무량에 비해 급여 수준에 만족한다.	.840
		직장에서의 승진 기회에 만족한다.	
		업무를 수행할 때 자율적으로 판단할 수 있는 것에 만족한다.	
		직장에서의 직업 환경에 대해 만족한다.	
		직장 동료들 사이의 관계에 대해 만족한다.	

3.3.3 설문지 구성

본연구의 설문지는 9개의 변수와 인구 항목을 포함하고 있으며 총 45개 설문 문항으로 구성되었고, 인구 항목을 제외하고 모두 5점 리커트(Likert) 척도로 측정하였다.

독립변수인 AI 리터러시 변인과 관련하여 19개 문항, 매개변수인 업무효율성의 변인 관련하여 9문항, 종속변수인 직무만족도에 관련하여 10문항, 사용자 특성 설문 항목은 10개로 아래와 같이 설문을 구성하였다[표3-3].

[표 3-3] 설문지 구성

설문 항목		문항 수	척도
AI 리터러시	AI 지식	4	5점 등간척도
	AI 활용	5	5점 등간척도
	AI 영향분석력	4	5점 등간척도
	AI 문제해결력	3	5점 등간척도
	AI 윤리적사고력	3	5점 등간척도
업무효율성	개인업무효율성	3	5점 등간척도
	연대업무효율성	3	5점 등간척도
직무만족도	내재적 만족	5	5점 등간척도
	외재적 만족	5	5점 등간척도
인구통계		10	명목척도, 비율척도
합계		45	-

IV. 연구 결과

4.1 표본의 선정 및 분석 방법

이 연구는 중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무효율성 및 직무만족도에 미치는 영향을 알아보기 위해 선행 연구를 바탕으로 [표3-2], [표3-3]과 같이 설문지를 구성하여, 중소기업 재직자를 대상으로 온라인 설문을 진행하였다. 설문조사의 기간은 2025년 4~5월 약 2개월에 걸쳐 진행되었고, 설문 문항은 인구 항목을 포함하여 총 45문항으로 구성하였다. 설문 문항은 5점 리커트(Likert) 척도로 구성하였으며, 회수된 총 444개 부의 설문지 중 불성실한 응답 등으로 추정되는 44개의 설문을 제외하고, 최종적으로 400부의 설문 데이터를 연구에 이용하였다.

수집된 자료는 IBM SPSS 27.0 및 AMOS 24.0 프로그램을 사용하여 통계분석을 진행하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다. 첫 번째, 표본의 일반적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 두 번째, 측정 도구의 타당도와 신뢰도를 검토하기 위해 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석을 실시하였다. 세 번째, 주요 변수의 수준 및 분포를 살펴보기 위해 기술 통계분석을 실시하였다. 네 번째, 측정 모형의 타당도를 검토하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 다섯 번째, 연구모형을 검증하기 위해 구조방정식 모형을 분석하였으며, 간접효과의 유의성은 부트스트랩 방법을 통해 확인하였다.

4.2 표본의 일반적 특성

이 연구의 표본으로 선정한 응답자의 인구통계학적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 진행하였다. 총 표본수는 400개이며, 주요 일반적 특성으로는 성별과 세대는 대체로 균등하게 분포되었고, 학력은 대졸이 76%로 가장 높았으며 대학원 이상 4.8%를 포함하면 80.8%가 고학력자이다. 전공은 인문계열이 31.8%로 가장 많았고, 업종은 제조업이 33.4%로 가장 많았다. 직장 소재지는 서울이 50%로 가장 많았고, 경인권 19.5%를 포함하면 69.5%로 대

부분 수도권 내 중소기업 재직자다. 직무는 일반 사무가 78,3%로 가장 많았고, 경력은 대부분 균등하게 나타났다. 직원은 사원/대리급이 45%로 가장 많았고, AI 교육 경험이 없는 중소기업 재직자가 66.3%로 나타났다.

상세한 분석 결과로는 성별은 남성 51.8%, 여성 48.3%로 비슷하였고, 연령대는 20대 25.0%, 30대 16.0%, 40대 19.8%, 50대 13.5%, 60대 25.8%로 조사되었다. 학력은 고졸 3.5%, 전문대졸 15.0%, 대졸 76.8%, 대학원 이상 4.8%로 나타났고, 전공은 인문계열이 31.8%로 가장 많았고, 공학 27.3%, 사회 21.3%, 자연 11.0%, 예체능 4.8%, 교육 2.8%, 의학 1.3% 순으로 나타났다. 업종은 제조업이 33.3%로 가장 많았고, 정보통신업 11.5%, 교육 서비스업 11.5%, 과학/기술 서비스업 10.5%, 유통업 8.5%, 건설업 7.5%, 금융보험업 4.0% 순으로 나타났다. 직장 소재지는 서울 50.0%, 경인 19.3%, 비수도권 30.8%로 나타났다. 직무는 일반 사무가 78.3%로 가장 많았고, 연구개발 10.5%, 서비스/판매 5.5%, 전문직 4.3%, 생산/제조 0.8% 순으로 나타났다. 경력은 5년 미만 22.5%, 5~10년 미만 23.5%, 10~15년 미만 14.3%, 15~20년 미만 14.8%, 20년 이상 25.0%로 나타났다. 직위는 사원/대리 45.0%, 과장/차장 31.8%, 부장 16.8%, 임원급 이상 5.8%, 전문가 0.8%로 나타났다. AI 교육 경험은 33.8%가 있다고 응답하였다.

[표 4-1] 표본의 일반적 특성

		빈도	백분율
전체		400	100.0
성별	남성	207	51.8
	여성	193	48.3
연령대	20대	100	25.0
	30대	64	16.0
	40대	79	19.8
	50대	54	13.5
	60대	103	25.8
학력	고졸	14	3.5
	전문대졸	60	15.0
	대졸	307	76.8
	대학원 이상	19	4.8

		빈도	백분율
전체		400	100.0
전공	인문	127	31.8
	사회	85	21.3
	교육	11	2.8
	공학	109	27.3
	자연	44	11.0
	의학	5	1.3
	예체능	19	4.8
업종	제조업	133	33.3
	건설업	30	7.5
	유통업	34	8.5
	정보통신업	46	11.5
	금융보험업	16	4.0
	교육 서비스업	46	11.5
	과학/기술 서비스업	42	10.5
	기타	53	13.3
직장 소재지	서울	200	50.0
	경인	77	19.3
	비수도권	123	30.8
직무	연구개발	42	10.5
	일반 사무	313	78.3
	전문직	17	4.3
	서비스/판매	22	5.5
	생산/제조	3	0.8
	기타	3	0.8
경력	5년 미만	90	22.5
	5~10년 미만	94	23.5
	10~15년 미만	57	14.3
	15~20년 미만	59	14.8
	20년 이상	100	25.0
직위	사원/대리	180	45.0
	과장/차장	127	31.8
	부장	67	16.8
	임원급 이상	23	5.8
	전문가	3	0.8
AI 교육 경험	있다	135	33.8
	없다	265	66.3

4.3 측정 도구의 타당도와 신뢰도

이 연구의 신뢰도를 높이고, 측정 도구의 타당도와 신뢰도를 검토하기 위해 타당성 검정과 신뢰도 검정을 실시하였다.

타당도 검정은 측정 도구가 정확하게 측정되었는지를 판단하는 기준으로 탐색적 요인분석으로 진행하였다. 탐색적 요인분석 방법은 주성분 분석으로 하였으며, 요인의 회전은 베리맥스 직각 회전 방식을 적용하였다. 요인의 수는 이론적인 요인 구성과 부합하도록 고정하였다. 한편, 개별 문항들의 경우 부적절한 요인에 교차적재 되거나, 요인 적재량이 0.4 미만인 경우 타당도 저해 문항으로 판단하여 분석에서 제외하였다(Hair et al., 2010). 변수 간의 구조적 타당성을 확인하기 위해 요인분석 실시 전, 먼저 요인분석의 적합성을 평가하였다. 이를 위해 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) 측도를 통해 표본이 요인분석에 적절한지를 검토하였으며(Kaiser, 1970), 변수 간 상관관계가 통계적으로 유의미한지를 판단하기 위해 Bartlett의 구형성 검정을 실시하였다(Bartlett, 1950). KMO 값은 변수들 간의 상관성 수준을 나타내며, 그 값이 0.8 이상일 경우 요인분석에 적합하고 신뢰할 수 있는 수준으로 해석된다. Bartlett의 구형성 검정 결과에서 p값이 0.05 이하이면, 변수 간의 상관관계가 통계적으로 유의미하다고 판단할 수 있다.

신뢰도 검정은 측정 대상이 일관적으로 측정되었는지 여부를 판단하는 기준으로, 반복측정 시 동일한 결과를 나타내는지를 통해 확인 할 수 있다. 신뢰도 분석은 내적일관성 지표인 Cronbach's α 값을 산출하여 0.6 이상이면 신뢰도가 양호한 것으로 판단하나(Cronbach, 1951), 이 연구에서는 엄격하게 0.7 이상이면 양호한 것으로 판단하였다.

4.3.1 AI 리터러시의 타당도와 신뢰도

AI 리터러시를 측정하는 19개 문항의 탐색적 요인분석 과정에서 ‘활용4’는 교차 적재되어 분석에서 제외하였다. 남은 18개의 문항은 분산 설명력 73.169%로 5개의 요인에 적재되었다.

탐색적 요인분석 결과 KMO와 Bartlett검정 값은 .939($p < .001$)로 나타났고, 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 값은 활용 .896, 영향분석력 .844, 문제해결력 .795, 지식 .864, 윤리적 사고력 .814로 나타났다. 제거된 ‘활용4’를 제외하고 모든 변수가 기준값을 충족하여 신뢰도가 양호한 것으로 판단된다.

[표 4-2] AI 리터러시의 타당도와 신뢰도

		성분					Cronbach's α
		1	2	3	4	5	
AI 활용	활용1	.819	.087	.180	.159	.253	.896
	활용2	.783	.289	.161	.195	.076	
	활용3	.834	.201	.175	.150	.142	
	활용5	.688	.292	.287	.134	.274	
AI 영향 분석력	영향6	.162	.251	.687	.167	.384	.844
	영향7	.341	.183	.732	.213	.196	
	영향8	.295	.279	.726	.206	.104	
	영향9	.088	.144	.556	.387	.326	
AI 문제 해결력	해결10	.306	.273	.225	.104	.724	.795
	해결11	.221	.368	.347	.121	.585	
	해결12	.177	.159	.204	.268	.746	
AI 지식	지식13	.225	.794	.105	.160	.234	.864
	지식14	.261	.756	.224	.260	.108	
	지식15	.190	.644	.286	.255	.253	
	지식16	.178	.689	.231	.269	.199	
AI 윤리적 사고력	윤리17	.198	.330	.140	.682	.136	.814
	윤리18	.206	.198	.274	.783	.078	
	윤리19	.141	.219	.183	.783	.234	
고유값		3.153	2.935	2.553	2.388	2.140	
% 분산		17.518	16.307	14.184	13.269	11.891	
누적 %		17.518	33.825	48.009	61.278	73.169	

KMO=.943, Bartlett's $\chi^2=4397.510(p < .001)$

4.3.2 업무효율성의 타당도와 신뢰도

업무효율성을 측정하는 6개 문항의 탐색적 요인분석 과정에서 타당도 저해 문항 없이 분산 설명력 78.534%에서 2개 요인에 적재되는 것으로 나타났다.

탐색적 요인분석 결과 KMO와 Bartlett 검정값은 .884($p < .001$)로 나타났고, 신뢰도 분석을 실시한 결과 Cronbach's α 값은 개인업무효율성 .828, 연대업무효율성 .890으로 나타났다. 모든 변수가 기준값을 충족하여 신뢰도가 양호한 것으로 판단된다.

[표 4-3] 업무효율성의 타당도와 신뢰도

		성분		Cronbach's α
		1	2	
개인업무효율성	개인1	.390	.793	.828
	개인2	.490	.712	
	개인3	.247	.821	
연대업무효율성	연대4	.817	.354	.890
	연대5	.814	.381	
	연대6	.863	.319	
고유값		2.529	2.183	
% 분산		42.152	36.382	
누적 %		42.152	78.534	
KMO=.884, Bartlett's $\chi^2=1503.570(p < .001)$				

4.3.3 직무만족의 타당도와 신뢰도

직무만족을 측정하는 10개 문항의 탐색적 요인분석 과정에서 타당도 저해 문항 없이 분산설명력 61.360%에서 2개 요인에 적재되는 것으로 나타났다.

탐색적 요인분석 결과 KMO와 Bartlett검정 값은 .907($p < .001$)로 나타났고, 신뢰도 분석을 실시한 결과 Cronbach's α 값은 내재적 만족 .831, 외재적 만족 .840으로 나타났다. 모든 변수가 기준값을 충족하여 신뢰도가 양호한 것으로 판단된다.

[표 4-4] 직무만족의 타당도와 신뢰도

		성분		Cronbach's α
		1	2	
내재적 만족	내재1	.545	.463	.831
	내재2	.681	.211	
	내재3	.727	.279	
	내재4	.809	.207	
	내재5	.754	.272	
외재적 만족	외재6	.167	.840	.840
	외재7	.246	.840	
	외재8	.555	.553	
	외재9	.411	.698	
	외재10	.445	.449	
고유값		3.275	2.861	
% 분산		32.755	28.606	
누적 %		32.755	61.360	
KMO=.907, Bartlett's $\chi^2=1820.778(p < .001)$				

4.4 주요 변수의 기술통계량

주요 변수의 수준 및 측정변수의 분포를 검토하기 위해 기술 통계분석을 실시하였다. 기술 통계분석은 연구를 통해 수집된 데이터를 요약하여 분포와 특성을 정리하고, 자료의 전반적인 경향을 파악할 수 있도록 돕는 기초 통계 기법이다. 이를 통해 변수 간 구조를 직관적으로 이해할 수 있다.

주요 변수의 수준은 평균값을 통해 살펴볼 수 있다. AI 리터러시의 경우 활용 2.78, 영향분석력 3.39, 문제해결력 3.59, 지식 3.39, 윤리적 사고력 3.40으로 나타났고, 업무효율성은 개인업무효율성 3.37, 연대업무효율성 3.07로 나타났으며, 직무만족은 내재적 만족 3.37, 외재적 만족 3.17로 나타났다.

측정변수의 분포는 왜도와 첨도를 통해 정규분포와 유사한 형태를 보이는지 확인하였다. 왜도의 절대값이 3 미만, 첨도의 절대값이 7 미만이면 정규성을 가지는 것으로 볼 수 있는데(채구묵, 2018), 측정변수들은 이러한 기준을 모두 충족하므로 정규성을 가지는 것으로 판단하였다.

[표 4-5] 주요변수의 기술통계량

		최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도
AI 리터 러시	AI 활용	1.00	4.75	2.78	0.94	-0.15	-0.81
	활용1	1.00	5.00	2.85	1.03	-0.17	-0.84
	활용2	1.00	5.00	2.60	1.12	0.16	-0.87
	활용3	1.00	5.00	2.76	1.08	0.03	-0.77
	활용5	1.00	5.00	2.92	1.05	-0.18	-0.75
	AI 영향분석력	1.00	5.00	3.49	0.75	-0.61	0.24
	영향6	1.00	5.00	3.57	0.90	-0.63	0.25
	영향7	1.00	5.00	3.41	0.90	-0.30	-0.26
	영향8	1.00	5.00	3.32	0.96	-0.35	-0.39
	영향9	1.00	5.00	3.65	0.88	-0.45	0.12
	AI 문제해결력	1.00	5.00	3.59	0.74	-0.72	0.66
	해결10	1.00	5.00	3.58	0.85	-0.64	0.57
	해결11	1.00	5.00	3.61	0.88	-0.53	0.32

		최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도
	해결12	1.00	5.00	3.59	0.90	-0.46	0.07
	AI 지식	1.00	5.00	3.39	0.80	-0.61	0.31
	지식13	1.00	5.00	3.27	0.99	-0.44	-0.27
	지식14	1.00	5.00	3.34	0.93	-0.59	0.07
	지식15	1.00	5.00	3.42	1.01	-0.36	-0.33
	지식16	1.00	5.00	3.52	0.88	-0.45	0.15
	AI 윤리적 사고력	1.00	5.00	3.40	0.82	-0.70	0.33
	윤리17	1.00	5.00	3.34	0.85	-0.60	0.03
	윤리18	1.00	5.00	3.48	1.02	-0.46	-0.21
	윤리19	1.00	5.00	3.38	0.99	-0.44	-0.19
업무 효율성	개인업무효율 성	1.00	5.00	3.37	0.89	-0.79	0.49
	개인1	1.00	5.00	3.48	0.99	-0.67	0.20
	개인2	1.00	5.00	3.48	1.05	-0.63	-0.06
	개인3	1.00	5.00	3.14	1.06	-0.13	-0.56
	연대업무효율 성	1.00	5.00	3.07	0.91	-0.48	-0.25
	연대4	1.00	5.00	3.03	1.02	-0.12	-0.44
	연대5	1.00	5.00	3.13	1.01	-0.25	-0.32
	연대6	1.00	5.00	3.04	0.98	-0.42	-0.38
직무 만족	내재적 만족	1.00	4.80	3.37	0.67	-0.57	0.42
	내재1	1.00	5.00	3.20	0.82	-0.33	0.00
	내재2	1.00	5.00	3.45	0.83	-0.41	0.24
	내재3	1.00	5.00	3.28	0.90	-0.37	-0.05
	내재4	1.00	5.00	3.50	0.88	-0.51	0.27
	내재5	1.00	5.00	3.44	0.91	-0.57	0.19
	외재적 만족	1.00	4.80	3.17	0.73	-0.46	-0.02
	외재6	1.00	5.00	2.89	1.03	-0.02	-0.64
	외재7	1.00	5.00	2.91	0.97	-0.13	-0.43
	외재8	1.00	5.00	3.32	0.88	-0.49	0.14
	외재9	1.00	5.00	3.34	0.93	-0.47	-0.16
	외재10	1.00	5.00	3.41	0.86	-0.69	0.58

4.5 확인적 요인분석

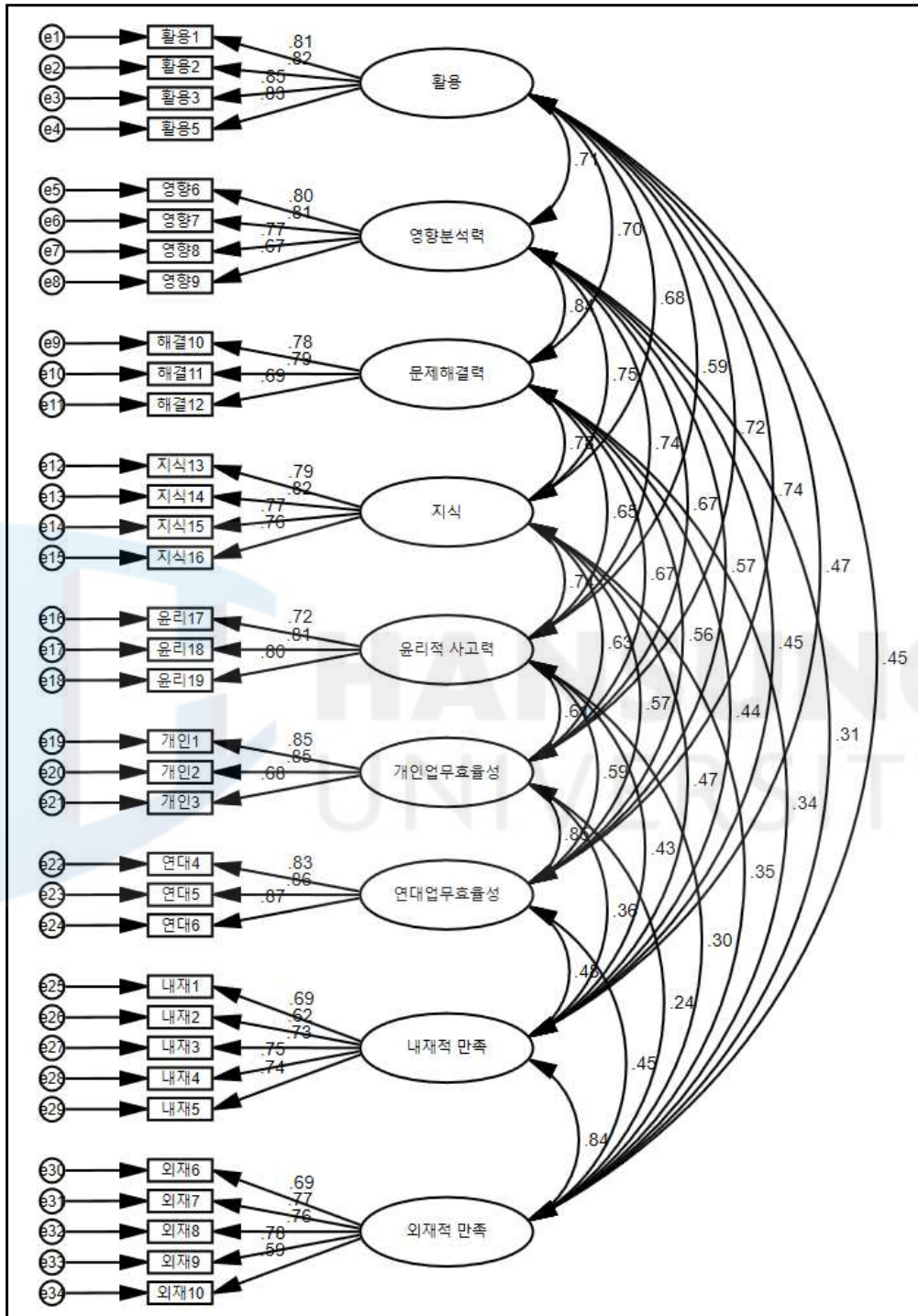
측정모형의 집중타당도와 판별타당도를 검토하기 위해 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시하였다. 확인적 요인분석은 이론적 모형이나 논리적 가정에 근거하여 변수 간 관계를 검증하는 절차로, 이론 검증의 도구로 활용된다. 이러한 분석은 측정모형의 집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)을 평가하는 데 사용되며, 모형의 적합도는 χ^2 (카이제곱) 값뿐만 아니라 GFI, AGFI, CFI, NFI, RMSEA, RMR 등의 다양한 모형 적합도 지수를 통해 종합적으로 판단된다.

먼저 적합도 지수를 통해 자료와 모형이 잘 부합하는지 확인하였다. 모형 적합도를 검토하기 위한 기본적인 방법은 χ^2 값이 비유의한지 확인하는 것이다. 하지만 χ^2 검정은 표본의 크기에 영향을 많이 받으므로 이를 대체하기 위해 다양한 적합도 지수가 개발되어 있다. 이 연구에서는 각 적합도 지수의 특성을 고려하여 홍세희(2000)의 연구에서 권장한 TLI, CFI, RMSEA를 통해 모형 적합도를 평가하였다.

확인적 요인분석을 진행한 결과 TLI .939, CFI .946, RMSEA .047로 나타나 각각의 기준인 TLI 0.9이상 CFI 0.9이상 RMSEA 0.08 이하로 모두 충족하여 적합한 것으로 나타났다[표 4-6]. 결론적으로 이 연구에서 설정한 측정 모형은 통계적으로 수용 가능한 수준의 모형적합도를 나타내며 모형의 타당성이 이론적으로 지지됨을 확인하였다.

[표 4-6] 측정모형의 적합도 지수

	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA
측정모형	930.561	491	.000	.939	.946	.047
기준				0.9 이상	0.9 이상	0.08 이하



[그림 4-1] 확인적 요인분석

4.5.1 집중타당도 검토

집중타당도(Convergent Validity)는 동일한 잠재구성개념을 측정하기 위해 제시된 관측 변수들이 서로 높은 관련성을 가지는지를 평가하는 개념으로 수렴타당도로 표현할 수 있다(Fornell & Larcker, 1981). 이는 특정 구성개념을 측정하는 항목들 간에 일관된 응답 경향이 나타날 경우 해당 구성개념이 잘 측정되고 있음을 의미하며, 문항 간 상관이 높을수록 집중타당도가 확보된 것으로 판단된다(우종필, 2012). 집중타당도 검증의 대표적인 방법으로는 잠재변수와 각 측정변수 간의 요인 부하량을 분석하는 절차가 사용된다. 평균분산추출지수(AVE, Average Variance Extracted)는 잠재변수가 해당 측정 항목들을 통해 설명하는 분산의 평균 비율을 나타내는 지표로, 표준화된 요인부하량을 제곱한 값들의 합을, 요인부하량 제곱합과 측정오차분산의 합으로 나누어 계산된다(Fornell & Larcker, 1981). 이 값은 구성개념이 관측 변수들로 부터 얼마나 잘 설명되고 있는지를 수치상으로 평가하는 데 사용된다. 표준화 요인계수가 최소 0.5 이상, AVE의 경우 0.5 이상, CR(합성신뢰도)은 0.7 이상의 값을 가져야 집중타당도가 있다고 판단할 수 있다(Anderson & Gerbing, 1988).

분석 결과 잠재변수와 측정변수 간의 표준화 요인계수는 모두 0.5를 상회하는 것으로 나타났고, 모든 잠재변수가 AVE 0.5 이상, CR 0.7 이상 기준을 충족하는 것으로 나타났다.

[표 4-7] 요인계수 및 집중타당도 검토

잠재변수	측정변수	요인계수			CR	AVE
		비표준화	표준오차	표준화		
AI 활용	활용1	1.000		.812	.897	.684
	활용2	1.093	.059	.816		
	활용3	1.103	.056	.851		
	활용5	1.044	.055	.829		

잠재변수	측정변수	요인계수			CR	AVE
		비표준화	표준오차	표준화		
AI 영향 분석력	영향6	1.000		.799	.848	.584
	영향7	1.018	.058	.815		
	영향8	1.022	.063	.767		
	영향9	.818	.059	.667		
AI 문제 해결력	해결10	1.000		.780	.799	.570
	해결11	1.055	.066	.793		
	해결12	.932	.068	.688		
AI 지식	지식13	1.000		.791	.866	.618
	지식14	.975	.055	.823		
	지식15	.996	.061	.772		
	지식16	.853	.054	.757		
윤리적 사고력	윤리17	1.000		.716	.818	.601
	윤리18	1.359	.094	.809		
	윤리19	1.302	.091	.797		
개인업무효 율성	개인1	1.000		.845	.837	.633
	개인2	1.075	.053	.854		
	개인3	.859	.058	.676		
연대업무효 율성	연대4	1.000		.833	.891	.731
	연대5	1.022	.049	.860		
	연대6	1.009	.048	.872		
내재적 만족	내재1	1.000		.685	.833	.500
	내재2	.909	.082	.617		
	내재3	1.177	.091	.733		
	내재4	1.178	.089	.750		
	내재5	1.199	.092	.742		
외재적 만족	외재6	1.000		.693	.844	.521
	외재7	1.041	.076	.767		
	외재8	.944	.069	.764		
	외재9	1.010	.073	.775		
	외재10	.714	.066	.593		

4.5.2 판별타당도 검토

판별타당성은 서로 다른 잠재변수 간의 개념적 구분이 명확하게 이루어지고 있는지를 평가하는 지표이다(우종필, 2012). 만약 두 잠재변수 간의 상관관계가 낮게 나타난다면, 각 구성개념이 독립적으로 측정되고 있음을 의미하며, 판별타당성이 확보된 상태로 할 수 있다. 반면, 높은 상관관계가 나타날 경우 두 개념이 충분히 구분되지 않아 구성개념 간의 차별성이 부족하다고 판단하며, 이 경우 판별타당성이 결여된 것으로 간주된다. 이 연구에서는 판별타당도를 검토하기 위해 HTMT값을 활용하였다. HTMT는 잠재변수 내의 상관관계와 잠재변수 간의 상관관계를 비교하여 산출되는 값으로써 HTMT값을 활용한 판별타당도 검증 시 엄격한 기준은 0.85 미만, 느슨한 기준은 0.9 미만이다(Henseler et al., 2015). 분석 결과 잠재변수들 간에 전반적으로 정(+)의 상관이 유의하였으며, 상관계수가 .244~.848로 일부 변수들 간의 상관관계는 다소 높았으나, HTMT값이 .247~.865로 0.9 미만 기준을 충족하여 판별타당도는 양호한 것으로 확인되었다.

[표 4-8] 잠재변수 간 상관관계 및 판별타당도

		AI 활용	AI영향 분석력	AI문제 해결력	AI지식	윤리적 사고력	개인업무 효율성	연대업무 효율성	내재적 만족	외재적 만족
		r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)	r (HTMT)
AI 리터러시	AI 활용	1								
	AI영향 분석력	.707*** (.706)	1							
	AI문제해결력	.704*** (.709)	.841*** (.856)	1						
	AI지식	.680*** (.681)	.747*** (.761)	.783*** (.788)	1					
	윤리적 사고력	.585*** (.595)	.737*** (.760)	.655*** (.674)	.745*** (.760)	1				
업무 효율성	개인업무 효율성	.715*** (.730)	.668*** (.673)	.668*** (.676)	.628*** (.631)	.607*** (.609)	1			
	연대업무 효율성	.736*** (.736)	.574*** (.579)	.563*** (.565)	.569*** (.565)	.589*** (.588)	.848*** (.865)	1		
직무만족	내재적 만족	.475*** (.467)	.450*** (.459)	.435*** (.443)	.472*** (.471)	.432*** (.448)	.361*** (.351)	.478*** (.475)	1	
	외재적 만족	.446*** (.440)	.311*** (.305)	.335*** (.338)	.346*** (.334)	.305*** (.321)	.244*** (.247)	.447*** (.445)	.843*** (.855)	1

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

4.6 구조방정식 모형

4.6.1 다중공선성 검증

이 연구의 가설을 검증하기 위해 구조방정식 모형을 분석하였다. 구조방정식 모형 분석(Structural Equation Modeling, SEM)은 기본적으로 관측 변수들이 다변량 정규성을 충족한다는 전제를 바탕으로 수행된다(Kenneth A. Bollen, 1989). 만약 측정변수들이 정규분포를 따르지 않을 경우, 추정 결과에 왜곡이 발생하여 통계적 검증의 정확성이 저하될 수 있다(Curran et al., 2015). 이에 따라 이 연구에서는 구조방정식 분석에 앞서, 측정변수들 간의 상관관계를 확인하고, 다중공선성(multicollinearity)의 존재 여부를 점검하여 분석의 타당성을 확보하고자 하였다. 앞선 분석에서 일부 잠재변수 간의 상관관계가 높았던 것이 확인되어 다중공선성 문제를 검토하였다.

이 연구에서는 여러 설명변수들 간의 관계에 따른 다중공선성을 검토하기 위해 VIF(분산팽창지수)를 확인하였다. VIF는 다중공선성을 진단하기 위한 지표로, 해당 독립변수가 다른 변수들과 어느 정도 중복된 정보를 갖는지를 수치화한 것이다. VIF 값이 10을 초과하는 경우, 해당 변수는 다른 변수들과 과도하게 높은 상관관계를 가지며 중복성을 나타내는 변수로 간주되어 분석에서 제외할 수 있다(문수백, 2009). 분석결과 7개의 설명변수의 VIF 값은 2.924~4.630으로 나타나 기준값 10 미만(이학식, 임지훈, 2017)을 모두 충족하는 것으로 나타났다.

[표 4-9] 다중공선성 검토

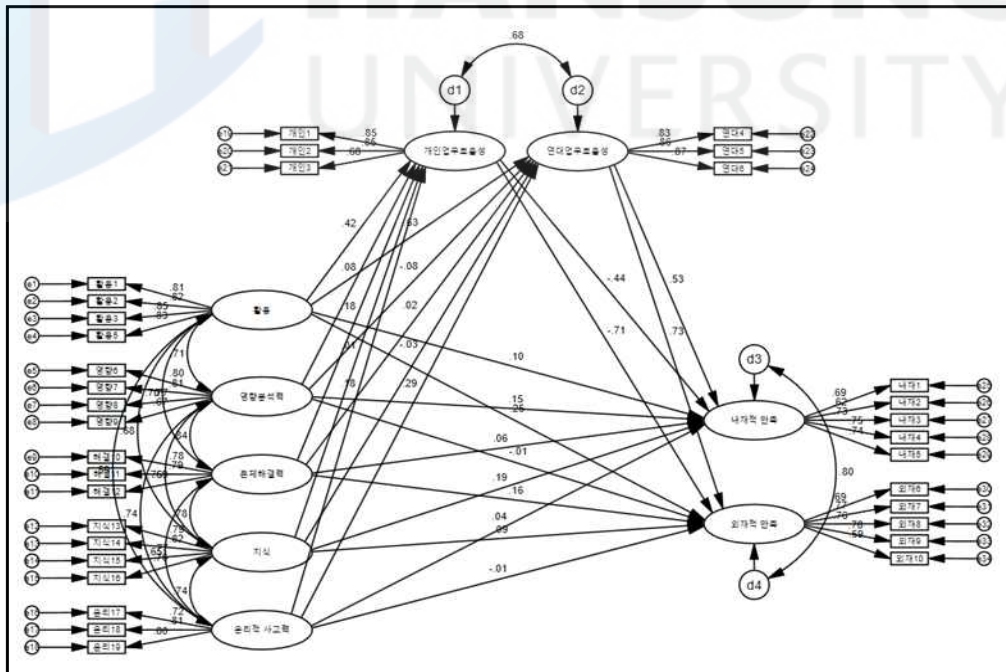
	나머지 변수들에 의한 설명력	공차	VIF
AI 활용	.692	.308	3.247
AI 영향분석력	.784	.216	4.630
AI 문제해결력	.778	.222	4.505
AI 지식	.720	.280	3.571
윤리적 사고력	.658	.342	2.924
개인업무효율성	.778	.222	4.505
연대업무효율성	.774	.226	4.425

4.6.2 모형적합도 검증

구조방정식 모형 분석에서는 제시된 이론적 모형이 실제 자료에 얼마나 잘 부합하는지를 검토하는 과정이 필수적이다. 구체적으로는 연구모형의 χ^2 통계량, RMSEA 및 그 90% 신뢰구간, CFI(Comparative Fit Index), NNFI(Tucker & Lewis, 1973), 그리고 SRMR(Standardized Root Mean Residual) 등을 보고해야 한다(문수백, 2009). 이 연구에서 구조방정식 모형은 확인적 요인분석 모형과 동치 모형이므로 TLI .939, CFI .946, RMSEA .047로 나타나 각각의 기준을 모두 충족하는 것으로 나타났다.

[표 4-10] 구조방정식 모형의 적합도 지수

	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA
구조모형	930.561	491	.000	.939	.946	.047
기준				0.9 이상	0.9 이상	0.08 이하



[그림 4-2] 구조방정식 모형

4.6.3 경로계수 분석결과

경로계수는 독립변수가 종속변수에 미치는 직접적인 영향력을 수치로 나타낸 것으로 모형 내에서 변수 간의 인과적 영향의 크기와 방향을 나타내는 핵심 지표로 사용되고 있다. 경로계수 분석 결과 24개의 경로 중 9개 경로가 유의한 것으로 나타났으며, 유의한 경로들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

업무효율성에 영향을 미치는 변수들을 살펴보면, 활용은 개인업무효율성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=.422$, $p<.001$), 윤리적 사고력도 개인업무효율성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.176$, $p<.05$). 또한 활용은 연대업무효율성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=.629$, $p<.001$), 윤리적 사고력도 연대업무효율성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.288$, $p<.01$).

직무만족에 영향을 미치는 변수들을 살펴보면, 개인업무효율성은 내재적 만족에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=-.441$, $p<.01$), 연대업무효율성은 내재적 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.525$, $p<.001$). 또한 활용은 외재적 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($\beta=.250$, $p<.05$), 개인업무효율성은 외재적 만족에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며($\beta=-.710$, $p<.001$), 연대업무효율성은 외재적 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.733$, $p<.001$).

[표 4-11] 경로계수의 유의성

경로	경로계수			Critical ratio	p
	비표준화	표준오차	표준화		
AI 활용→개인업무효율성	.422	.072	.422	5.883***	.000
AI 영향분석력→개인업무효율성	.098	.144	.084	.681	.496
AI 문제해결력→개인업무효율성	.224	.161	.177	1.392	.164
AI 지식→개인업무효율성	.010	.107	.009	.089	.929
AI 윤리적 사고력→개인업무효율성	.241	.120	.176	2.003*	.045
AI 활용→연대업무효율성	.639	.076	.629	8.368***	.000
AI 영향분석력→연대업무효율성	-.090	.145	-.076	-.621	.534
AI 문제해결력→연대업무효율성	.028	.161	.021	.171	.864
AI 지식→연대업무효율성	-.035	.108	-.032	-.327	.744
AI 윤리적 사고력→연대업무효율성	.403	.124	.288	3.252**	.001
AI 활용→내재적 만족	.069	.073	.102	.942	.346
AI 영향분석력→내재적 만족	.114	.121	.146	.943	.346
AI 문제해결력→내재적 만족	.053	.135	.063	.394	.693
AI 지식→내재적 만족	.140	.089	.195	1.573	.116
AI 윤리적 사고력→내재적 만족	.035	.105	.038	.332	.740
AI 개인업무효율성→내재적 만족	-.297	.103	-.441	-2.899**	.004
AI 연대업무효율성→내재적 만족	.348	.099	.525	3.505***	.000
AI 활용→외재적 만족	.214	.097	.250	2.219*	.026
AI 영향분석력→외재적 만족	-.013	.158	-.013	-.080	.936
AI 문제해결력→외재적 만족	.178	.179	.165	.995	.320
AI 지식→외재적 만족	.087	.116	.095	.747	.455
AI 윤리적 사고력→외재적 만족	-.013	.137	-.011	-.097	.923
AI 개인업무효율성→외재적 만족	-.608	.141	-.710	-4.303***	.000
AI 연대업무효율성→외재적 만족	.617	.135	.733	4.560***	.000

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

4.6.4 매개효과 분석결과

AI 리터러시가 직무만족에 미치는 영향에 대한 업무효율성의 매개효과를 확인하기 위해 간접 경로에 대한 부트스트랩(Bootstrapping) 유의성 검정을 실시하였다. 부트스트래핑은 통계적 추정의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해, 원자료로부터 반복적으로 대표본을 추출하여 분석을 수행하는 경험적 기법이다(김계수, 2014). 이러한 반복 추출 과정을 통해 모수 추정치의 안정성을 높이고 표준오차를 감소시킬 수 있으며, 결과적으로 추정된 계수의 유의성 검정에 자주 활용된다. 특히 구조방정식 모형이나 매개효과 분석 등에서 비정규 분포의 문제를 보완하기 위한 방법으로 널리 사용된다.

부트스트랩 추출 횟수는 5,000회로 설정하였다. 분석 결과 20개의 간접 경로 중 6개 경로가 유의한 것으로 나타났으며, 유의한 간접 경로들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

AI 활용은 개인업무효율성을 통해 내재적 만족에 간접적 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($B = -.125$, Boot 95% CI = $-.257 \sim -.023$), 개인업무효율성을 통해 외재적 만족에 간접적 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($B = -.257$, Boot 95% CI = $-.478 \sim -.104$). 또한 연대업무효율성을 통해 내재적 만족에 간접적 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($B = .222$, Boot 95% CI = $.090 \sim .401$), 연대업무효율성을 통해 외재적 만족에 간접적 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($B = .395$, Boot 95% CI = $.178 \sim .678$).

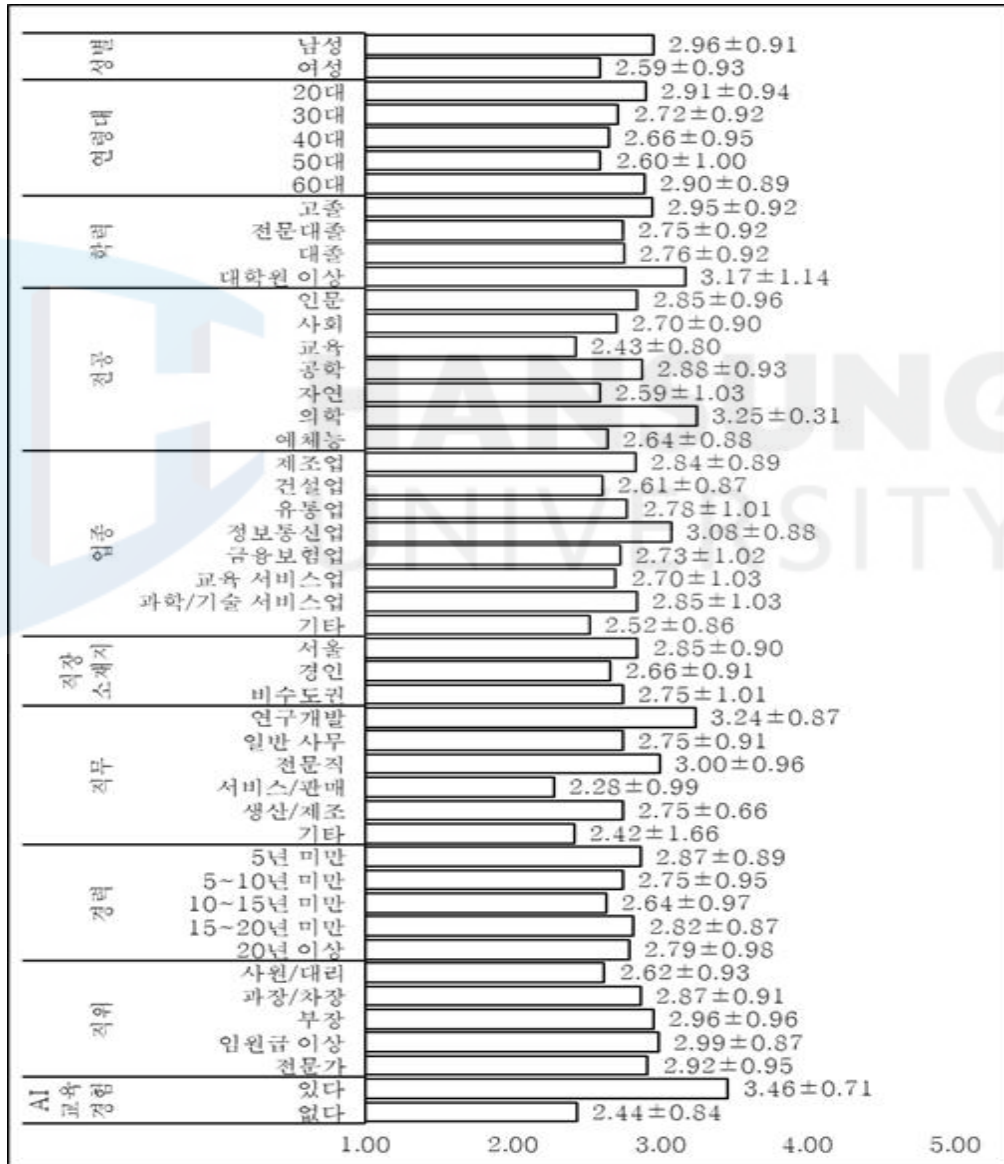
AI 윤리적 사고력은 연대업무효율성을 통해 내재적 만족에 간접적 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($B = .140$, Boot 95% CI = $.027 \sim .368$), 연대업무효율성을 통해 외재적 만족에 간접적 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고($B = .248$, Boot 95% CI = $.046 \sim .623$).

[표 4-12] 간접경로의 유의성

간접경로	B	Boot SE	Boot 95% CI	
			LLCI	ULCI
AI 활용→개인업무효율성→내재적 만족	-.125	.062	-.257	-.023
AI 영향분석력→개인업무효율성→내재적 만족	-.029	.081	-.224	.113
AI 문제해결력→개인업무효율성→내재적 만족	-.067	.097	-.323	.054
AI 지식→개인업무효율성→내재적 만족	-.003	.056	-.113	.114
AI 윤리적 사고력→개인업무효율성→내재적 만족	-.072	.072	-.287	.013
AI 활용→개인업무효율성→외재적 만족	-.257	.099	-.478	-.104
AI 영향분석력→개인업무효율성→외재적 만족	-.060	.163	-.380	.257
AI 문제해결력→개인업무효율성→외재적 만족	-.136	.192	-.549	.128
AI 지식→개인업무효율성→외재적 만족	-.006	.115	-.217	.231
AI 윤리적 사고력→개인업무효율성→외재적 만족	-.147	.133	-.501	.039
AI 활용→연대업무효율성→내재적 만족	.222	.083	.090	.401
AI 영향분석력→연대업무효율성→내재적 만족	-.031	.093	-.258	.112
AI 문제해결력→연대업무효율성→내재적 만족	.010	.085	-.128	.207
AI 지식→연대업무효율성→내재적 만족	-.012	.063	-.153	.106
AI 윤리적 사고력→연대업무효율성→ 내재적 만족	.140	.084	.027	.368
AI 활용→연대업무효율성→외재적 만족	.395	.133	.178	.678
AI 영향분석력→연대업무효율성→외재적 만족	-.056	.163	-.443	.201
AI 문제해결력→연대업무효율성→외재적 만족	.017	.150	-.240	.360
AI 지식→연대업무효율성→외재적 만족	-.022	.113	-.270	.190
AI 윤리적 사고력→연대업무효율성→ 외재적 만족	.248	.143	.046	.623

4.6.5 AI 활용수준에 따른 일반특성 수준 차이분석

분석 결과, AI 활용은 업무 효율성을 매개로 한 직무만족에 있어 가장 유의미한 영향력을 가지는 변수로 나타났다. 설문조사 데이터를 이용하여 AI 활용 관련 분석을 위해 다음 성별, 연령, 학력, 전공, 업종, 직장 소재지, 직무, 경력, 직위, AI 교육경험 별 평균점수에 대해 살펴보았다[그림4-1].



[그림 4-3] 일반적 특성에 따른 AI 활용 수준

기술통계 결과 표본 전체의 평균 AI 활용 수준은 2.78 ± 0.94 이다. 평균보다 상대적으로 매우 높거나, 매우 낮은 AI 활용 수준의 일반 특성은 눈여겨 봐야할 특성으로 볼 수 있다.

상세 분석 결과로 성별에서는 남성이 2.96, 여성이 2.59로 남성이 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나왔으며, 연령대에서는 20대가 2.91, 30대가 2.72, 40대가 2.66, 50대가 2.60, 60대가 2.90로 20대가 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 학력에서는 고졸 2.95, 전문대졸 2.75, 대졸 2.76, 대학원생 이상이 3.17로 대학원생 이상이 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 전공에서는 인문계열이 2.85, 사회계열이 2.70, 교육계열이 2.43, 공학계열이 2.88, 자연계열이 2.59, 의학계열이 3.25, 예체능계열이 2.64로 의학계열이 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 업종에서는 제조업이 2.84, 건설업이 2.61, 유통업이 2.78, 정보통신업이 3.08, 교육서비스업이 2.70, 과학,기술 서비스업이 2.85, 기타가 2.52로 정보통신업이 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 직장 소재지에서는 서울이 2.85, 경인이 2.66, 비수도권이 2.75로 서울 소재지의 직장이 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 직무에서는 연구개발직이 3.24, 일반사무직이 2.75, 전문직이 3.00, 서비스/판매업이 2.28, 생산/제조업이 2.75, 기타가 2.42로 연구 개발이 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 경력에서는 5년 미만이 2.87, 5~10년 미만이 2.75, 10~15년 미만이 2.64, 15~20년 미만이 2.82, 20년 이상이 2.79로 5년 미만의 경력을 가진 재직자가 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 직위에서는 사원/대리가 2.62, 과장/차장이 2.87, 부장이 2.96, 임원급 이상이 2.99, 전문가가 2.92로 임원급 이상에서 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다. AI 교육 경험에서는 AI 교육 경험이 있는 경우가 3.46, AI 교육 경험이 없는 경우가 2.44로 AI 교육 경험이 있는 경우가 AI 활용 수준이 상대적으로 높게 나타났다.

V. 결론 및 제언

5.1 연구 결과 요약 및 시사점

5.1.1 연구 결과 요약

이 연구는 중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무효율성과 직무만족도에 미치는 영향을 분석하였다. 연구자는 근로자가 AI를 잘 이용하면 더 효율적으로 업무를 수행할 수 있게 되므로 근로자의 직무만족도를 높여 경영 성과를 달성할 수 있어 결국 주 4.5-4일 근무제 시행에 기여할 수 있다고 판단하여 이 연구를 진행하였다. 연구자는 선행 연구에 근거한 구조화된 설문지를 작성하여 총 400명의 중소기업 재직자를 대상으로 온라인으로 설문조사 진행하고 제4장에서 설문조사 분석 결과를 제시하였다.

이 연구 결과는 다음과 같다. 첫 번째, 중소기업 재직자의 ‘AI 활용’ 역량은 업무효율성과 직무만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인이다. ‘AI 활용’ 역량은 연대업무효율성을 높이고, ‘연대업무효율성’은 다시 ‘외재적 만족’에 영향을 미친다. 즉, ‘AI 활용’은 조직 구성원 간 연대 효율성을 높여 조직, 동료의 인정으로부터 직무만족에 이른다. 따라서 주4.5-4일 근무제 등 근로자의 업무효율성을 높이기 위해 사용자는 근로자의 ‘AI 활용’ 역량이 팀워크 향상으로 연결될 수 있도록 해야 한다.

두 번째, 중소기업 업종 중 ‘AI 활용’ 역량이 가장 높은 업종은 평균 3.08점을 받은 정보통신업이고 가장 낮은 업종은 전체 평균 점수 2.78점보다 낮은 2.61점을 받은 건설업이다. 두 업종 간 차이는 0.47점으로 가장 큰 차이를 보였다. 평균 점수보다 낮은 점수를 받은 3개 업종(건설업, 금융보험업, 교육 서비스업)은 산업 특성의 한계가 있더라도 타 산업 간 격차가 크므로 ‘AI 활용’ 역량을 위한 대책이 필요하다.

세 번째, 중소기업 업종 중 ‘AI 활용’ 역량이 가장 높은 직무는 평균 3.24를 받은 연구개발이고, 가장 낮은 점수를 받은 직무는 평균 점수 2.28점을 받은 서비스/판매이다. 두 직무 간 차이는 0.96점으로 굉장히 큰

차이를 보였다. 선행 연구, 최근 연구 등을 검색, 분석하는 직무에 해당하는 연구개발 직무 종사자가 AI 활용이 높은 것은 당연한 결과일 수 있다.

5.1.2 시사점

중소기업 경영자는 최저임금 상승으로 인한 원가 증가와 근무시간 단축으로 인한 업무 생산성, 효율성 저하라는 이중고를 겪고 있다. 위 결론에 의하면 AI 리터러시는 업무효율성을 높이고 직무만족도를 높인다. 다양한 선행 연구에서 직무만족도의 향상은 기업의 경영 성과에 영향을 미치므로 AI 리터러시 중 ‘AI 활용’ 역량을 높이면 ‘기업 경영 성과’에 정의 영향을 준다.

이 내용을 바탕으로 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 첫 번째, 중소기업 경영진은 지속적이고 체계적인 교육 프로그램으로 ‘AI 활용’ 역량을 강화해야 한다. 즉, 근로자 누구나 담당 직무에서 필요한 AI 서비스를 이용할 수 있도록 해야 한다.

두 번째, 연구 결과에 따르면 근로자의 AI 리터러시는 개인업무효율성과 내적 직무만족으로 연결되지 않았다. 업무 환경에 AI를 도입하는 경우에는 개인업무효율성과 연대업무효율성 간 균형을 유지할 수 있는 업무 환경 조성이 필요하다. 성과 중심의 과도한 개인 경쟁을 지양하고, 팀워크와 커뮤니케이션을 활성화할 수 있는 제도적 장치 및 조직문화 기반을 마련함으로써, 구성원의 직무만족도를 체계적으로 관리할 수 있다.

결론적으로 AI 리터러시는 업무효율성을 매개로 직무만족도를 향상시켜 기업의 생산성과 직원의 직무만족 향상이라는 긍정적인 효과를 제시한다. 결국 AI 리터러시 역량 강화를 통해 주 4.5일제 근무 환경에서도 중소기업의 경쟁력을 유지하고 생산성을 향상하는데 기여할 수 있음을 시사한다.

5.2 정책 제언 및 연구의 한계

5.2.1 정책 제언

이 연구에 따르면 중소기업 근로자의 AI 활용 역량이 업무효율성과 직무만족도를 향상시키며, 이는 경영 성과의 개선으로 이어진다. 특히 AI 활용 역량이 연대업무효율성과 외재적 만족을 매개로 조직성가에 기여하는 것으로 나타났다. 이에 따라 AI 리터러시의 역량 강화를 위한 정책적 지원은 중소기업 근로자와 경영진에게 필수 불가결하며, 관련 정책에서 반드시 선행되어야 한다.

중소기업 지원을 담당하는 기관은 업종별 특징을 고려한 AI 활용 역량 강화 계획을 수립하여 현장 맞춤형 교육을 진행해야 한다. 또한 AI 활용 역량이 낮은 AI 취약 업종과 AI 저활용 직무에 컨설턴트를 통한 AI 코칭, 맞춤형 컨설팅 패키지를 우선 제공해야 한다. 연대업무효율성 향상을 위해 AI 협업 환경을 조성해야 한다. 이를 위한 중소기업의 AI 협업 플랫폼의 구축을 지원하며, 개인보다는 팀의 성과를 강조하는 제도적 장치와 조직문화를 체계적으로 구축할 수 있게 지원한다. 중소기업 지원기관이 아니더라도 해당 산업을 대표하는 협·단체 등에서 AI 활용 역량 실습 등의 과정을 기획하여 회원사 등이 이용하게 하는 형태로 산업을 지원해야 할 것이다.

5.2.2 연구의 한계

이 연구에서 다루는 AI (인공지능)은 업종, 직무, 경험에 따라 생각하는 AI 대상이나 이용 방법이 상이할 수 있다. 예를 들어 정보통신업 종사자는 산업에서 경험한 고도화된 AI 엔지니어링을 AI 리터러시의 배경으로 생각하고, 비 정보통신 분야 전공자는 사무 환경 수준의 AI 리터러시를 고려 했을 수 있다. 또한, 이 연구는 중소기업의 규모를 다루지 않았는데, 규모가 있는 중소기업과 5인 미만의 중소기업도 같은 업종과 직무에서 평

균으로 계산하고 있어 향후에는 중소기업 규모를 구분한 추가 연구가 필요할 수 있다.



참 고 문 헌

1. 국내 문헌

- 강근영. (2025). "대학생과 대학원생을 위한 AI 리터러시 측정도구 개발".
국내박사학위논문 연세대학교 대학원, 2025.
- 고종식, 한경훈. (2005). ERP 품질과 성과간의 관계에 내부업무효율성과
조직혁신이 미치는 영향에 관한 연구. 『경영교육연구』, 한국경영
교육학회, Vol 40. No. 1, pp. 233-250.
- 김승수, 정무관. (2020). 중소기업의 특징과 관계적 특징이 상생협력의 효
과에 미치는 영향 : 두산중공업의 상생협력을 중심으로. 『윤리경
영연구』, 한국윤리경영학회, Vol. 20, No. 1, pp. 87-111.
- 나동준. (2024). "사회복지관 종사자들의 스마트워크 활용이 업무성과에
미치는 영향". 국내박사학위논문 서울시립대학교 일반대학원
- 노은희, 신호재, 이재진. (2019). 초·중학교 교사의 디지털 리터러시 교육
에 대한 인식 분석. 『교육과정평가연구』, 한국교육과정평가원,
Vol. 22, No. 3, pp. 31~60.
- 류진순. (2000). 호텔기업의 인적자원 관리에 관한 연구. 『한국조리 학회
지』, 한국조리학회, Vol. 6, No.2, pp. 199-225.
- 박병선, 오창수, 석재왕. (2022). 산업보안관리사의 직무환경이 직무스트
레스 및 직무만족도에 미치는 영향에 관한 연구. 『한국산업보안연
구』, 한국산업보안연구학회, Vol. 12, No. 1, pp. 9-29.
- 성정현, 이영미. (2004). 사업체에 고용된 여성장애인의 지각된 직무특성
과 직무만족에 관한 연구. 『비판사회정책』, 비판과 대안을 위한
사회복지학회, Vol. 18, pp. 81-122.
- 양승엽, 박귀천, 노호창, 이나경. (2024). 「인공지능(AI)의 인사노무관계

- 진입과 노동법적 쟁점」. 『KLI 연구보고서』, 한구노동연구원
- 유진성. (2021). 2018년 최저임금 인상의 고용 영향 분석과 시사점. 『규제연구』, 한국규제학회, Vol. 30, No. 1, pp. 9-28.
- 윤덕상, 하규수. (2022). 중소기업의 사업환경 인식, 기업 역량, 경영자 역량이 사업중단의도에 미치는 영향: 사업자신감의 매개효과. 『벤처창업연구』, 한국벤처창업학회, Vol. 17, No. 3, pp. 103-117.
- 이민우, 김승철. (2015). 서비스 산업에서 스마트워크 IT자원이 업무효율과 기업성과에 미치는 영향. 『디지털융복합연구』, 한국디지털정책학회, Vol. 13, No. 7, pp. 89-97.
- 이지훈, 강준모. (2018). 직무교육·훈련프로그램이 업무효율성 및 직무만족에 미치는 영향에 관한 연구-청주지역 중견 및 대기업의 직무만족을 중심으로. 『융합정보논문지』, 중소기업융합학회지, Vol. 8, No. 2, pp. 171-181.
- 이형룡, 이금실, 최형민. (2013). 스마트 모바일 오피스 도입이 호스피탈리티 기업의 지식경영활동 및 업무성과에 미치는 영향. 『외식경영연구』, 한국외식경영학회, Vol. 16, No. 1, pp. 7-34.
- 정성배. (2015). "산업보안 관리활동이 기업의 보안성과와 업무효율성에 미치는 영향". 국내박사학위논문 용인대학교, 2015.
- 조상현, 박외병. (2018). 경찰공무원의 직무만족에 관한 연구-Herzberg의 동기·위생이론 검증. 『한국공안행정학회보』, 한국공안행정학회, Vol. 27, No. 4, pp. 357-380.
- 최동준, 박옥희. (2021). ESG 경영 시대, 대한민국 정부일·생활 균형 인증제도 비교. 『신용카드리뷰』, 한국신용카드학회, Vol. 15, No. 4, pp. 88-109.
- 최영우, 강민정. (2022). 직무순환의 개인발전이 직무만족도에 미치는 영향에 관한 연구-업무효율성의 매개효과와 업무과부하의 조절효과를

- 중심으로. 『The Journal of the Convergence on Culture Technology』, 국제문화기술진흥원, Vo. 8, No. 1, pp. 385-393.
- 최유환. (2015). “중소기업 영업직원의 역량이 영업성과에 미치는 영향”.
국내박사학위논문 중앙대학교 대학원
- 탕권하오. (2020). “중소기업의 해외진출 역량이 수출경쟁력 및 수출성과에 미치는 영향”. 국내박사학위논문 동의대학교
- 한정선, 오정숙. (2006). 「21세기 지식정보역량 활성화를 위한 디지털 리터러시의 조작적 정의 및 하위영역 규명」. 한국교육학술정보원 연구자료
- 황수광, 하규수. (2022). 중소기업 관리자의 리더십, 조직동일시가 직무만족도에 미치는 영향력: 중소기업 종사자의 조직신뢰의 매개효과를 중심으로. 『벤처창업연구』, 한국벤처창업학회, Vol. 17, No. 5, pp. 223-235.
- 김계수. (2014). 『엑셀 2007을 이용한 통계분석』. 한나라출판사
- 문수백. (2009). 「구조방정식 모델링의 이해와 적용」. 학지사
- 우종필. (2012). 『구조방정식모델 개념과 이해』. 한나래아카데미
- 이주호, 정제영, 정영식. (2021). 『AI 교육 혁명 : 무엇을 배우고, 어떻게 가르쳐야 하나?』, 시원북스
- 이학식, 임지훈. (2017). 『SPSS 24 매뉴얼』. 집현재
- 채구묵. (2018). 『SPSS와 AMOS를 이용한 고급통계학』. 양서원
- 고용노동부. (2024). 「30인 미만 사업장 근로시간 제도기간 종료 안내」, 고용노동부 정책자료실
https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20241201955
- 김병수, 서은내. (2016). 「4차 산업혁명 충격 ‘시스템을 확 바꿔라」. 매경 이코노미, 2016.12.30.

<https://www.mk.co.kr/economy/view.php?sc=50000001&year=2016&no=902759>

김병조. (2025). 「주 4~4.5일제 도입 현황과 확산 전망」. 보도자료, CEONEWS, 2025.5.21.

<https://www.ceomagazine.co.kr/news/articleView.html?idxno=33688>

대한민국 정책프리핑. (2021). 「노동시간 단축」, 2021.1.25.

<https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148855270>

문병성. (2025). 「지식을 표현하고 개념을 체계화하는 연구-시맨틱 네트 워크와 온톨로지」. AI타임즈

<https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=170201>

박인후, 이효진. (2024). 「인공지능과 교육」. 고려대학교 대학원 교육학과 집필

<https://wikidocs.net/book/5807>

서용하. (2023). 「빅테크, 생성 AI 참전 확대...글로벌 패권 누구 손에」. 테크월드, 2023.4.24.

<https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=232702>

중소벤처기업부 웹사이트 : 통계자료 > 지표 > 중소기업위상 > 전산업 기준(전체, 2022)

<https://www.mss.go.kr/site/smba/foffice/ex/statDB/MainSubStat.do?scd=0001>

최동준. (2025). 「AI 기술이 만드는 더 효율적인 문서처리 환경, 전자신문」. 전자신문, 디지털문서 인사이트」, 2025.4.7.

<https://www.etnews.com/20250407000093>

최창헌. (2024). 「美 노동부 "AI, 근로자에게도 이롭게 활용해야"... 고용

주 위한 AI 모범 사례 가이드 발표」. 인공지능신문, 2024.10.21.

<https://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=32499>

한국경제인협회. (2024). 「22대 국회에 바라는 경제계 입법과제」. 2024.5.

[https://www.fki.or.kr/fileOut/report/22%EB%8C%80%20%EA%B5%AD%ED%9A%8C%EC%97%90%20%EB%B0%94%EB%9D%BC%EB%8A%94%20%EA%B2%BD%EC%A0%9C%EA%B3%84%20%EC%9E%85%EB%B2%95%EA%B3%BC%EC%A0%9C\(240522\)%201.pdf](https://www.fki.or.kr/fileOut/report/22%EB%8C%80%20%EA%B5%AD%ED%9A%8C%EC%97%90%20%EB%B0%94%EB%9D%BC%EB%8A%94%20%EA%B2%BD%EC%A0%9C%EA%B3%84%20%EC%9E%85%EB%B2%95%EA%B3%BC%EC%A0%9C(240522)%201.pdf)



2. 국외문헌

- Anderson, J. Gerbing, D.W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach, 『Psychological Bulletin』, Vol. 18, No. 3, pp. 411-423
- Badghish, S., Soomro, Y. A. (2024). Artificial intelligence adoption by SMEs to achieve sustainable business performance: application of technology – organization – environment framework. 『Sustainability』, Vol. 16, No. 5.
- BARTLETT, M.S. (1950), TESTS OF SIGNIFICANCE IN FACTOR ANALYSIS. 『British Journal of Statistical Psychology』, pp. 77-85.
- Brown, R., Sun, H., Cowling, M., David, D. (2025). Can We See it in the Numbers Yet? Artificial Intelligence, Firm-Level Productivity and SMEs. 『Artificial Intelligence』, Firm-Level Productivity and SMEs.
- Burgsteiner, H., Kandlhofer, M., Steinbauer, G. (2016). IRobot: Teaching the Basics of Artificial Intelligence in High Schools. 『Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence』, Vol. 30, No. 1.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and internal structure tests, 『Psychometrical』, Vol. 16, No. 3, pp. 297-334.
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. 『Psychological methods』, Vol. 1, No. 1, p. 16.

- Duri Long & Brian Magerko. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. 「In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '20)」. 『Association for Computing Machinery』, pp.1–16.
- Fornell, C. Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39–50.
- Frederick Winslow Taylor. (2007). 『The principles of scientific management』. NuVision Publications, LLC.
- Hair, Joseph F. and Ringle, Christian M. Sarstedt, Marko. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, Vol. 46, Issues 1–2, pp. 1–12.
- Henseler, J., Ringle, C. M., Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, pp. 115–135.
- Kaiser, H.F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, Vo. 35, No. 3, pp. 401–415.
- Kenneth A. Bollen. (1989). 『Structural Equations with Latent Variables』. John Wiley & Sons
- Khai Chiong, Ying Xie. (2024). Generative AI and Job Satisfaction: Evidence from Glassdoor Employees' Reviews.
- Locke, E. A. (1976), The nature and causes of job satisfaction, In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational*

- psychology, Chicago, IL: Rand McNally, pp. 1297–1343.
- Malgorzata Smolarek, Joanna Edyta Dzieńdziora, Agnieszka Rzepka, Magdalena Czerwinska, Julia Boiko. (2024). Impact of Job Satisfaction on Competitive Advantage in SMEs. 『EUROPEAN RESEARCH STUDIES JOURNAL』 . Vol. 27, pp. 379–394.
- Mansoor HMH, Bawazir A, Alsabri MA, Alharbi A, Okela AH. (2024). Artificial intelligence literacy among university students—a comparative transnational survey.
- McDonald, R. P., Ho, M. H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. 『Psychological methods』 , Vol. 7, No. 1, p. 64.
- Robert J. Taormina, Jennifer H. Gao. (2009). Identifying acceptable performance appraisal criteria: An international perspective. Asia Pacific Journal of Human Resources – ASIA PAC J HUM RESOUR. Vol. 47. No. 1, pp.102–125.
- Sadeghi Soheila. (2024). Employee Well-being in the Age of AI: Perceptions, Concerns, Behaviors, and Outcomes.
- Soomro, R.B., Al-Rahmi, W.M., Dahri, N.A., Almuqren, L., Al-Mogren, A.S., Aldaijy, A. (2025). A SEM – ANN analysis to examine impact of artificial intelligence technologies on sustainable performance of SMEs. 『Scientific Reports』 , Vol. 15, No.1.
- Thomas K.F. Chiu, Zubair Ahmad, Murod Ismailov, Ismaila Temitayo Sanusi. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them, 『Computers and Education Open』 , Vol. 6.

- Tucker, L. R., Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. 『Psychometrika』, Vol. 38, No. 1, pp. 1-10.
- Ziyan Han. (2024). Research on the relationship between employees' core competence and work efficiency. 『Journal of Education, Humanities and Social Sciences』, Vol. 29, pp. 144-148.



[부록] 설문지

[설문지]

중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무효율성 및 직무만족도에 미치는 영향 연구

안녕하십니까

바쁘심에도 불구하고 설문조사에 응해주셔서 진심으로 감사드립니다.

이 설문지는 중소기업 재직자의 AI 리터러시가 업무효율성 및 직무만족도에 미치는 영향에 관한 석사 학위 논문의 연구자료를 수집하기 위하여 중소기업 재직자를 대상으로 마련된 것입니다.

이 연구를 통해서 중소기업 재직자들의 AI 활용에 따른 직무만족, 업무효율에 영향을 미치는 요인을 파악하고 중소기업의 경쟁력을 향상시키는 기초자료로 사용될 예정입니다. 많은 협조 부탁드립니다 감사를 전합니다.

※ 설문 내용은 무기명으로 처리되고, 통계분석 목적으로만 사용하며 관련기관은 「통계법」 제33조에 따라 개인, 법인, 단체 등에 속하는 사항은 비밀을 보호합니다.

2025년 4월

한성대학교 지식서비스 & 컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

지도교수 : 최동준

연구자 : 박주석

E-mail : herryssally@gmail.com

휴대전화 : 010-3976-1136

1.1 다음은 AI 활용과 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 공개되어 있는 AI 프로그램을 목적에 맞게 튜닝 할 수 있다.					
2	나는 프롬프팅 방식을 알고 있다. (예: 제로샷, 원샷, 퓨샷)					
3	나는 해결해야 하는 문제에 따라 기존 모델의 성능을 개선할 수 있다.					
4	나는 AI와 인간지능(사람의 지능)의 차이점을 설명할 수 있다.					
5	나는 해결할 문제에 따라 사용한 모델의 성능을 평가 할 수 있다.					

1.2 다음은 AI 영향분석력과 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 AI가 미래의 나의 직업에 미칠 영향을 말할 수 있다					
2	나는 AI가 나에게 주어진 과업에 미치는 영향을 설명 할 수 있다.					
3	나는 AI가 가져올 사회 구조적 변화를 설명할 수 있 다.					
4	나는 나의 일상에서 내가 하는 결정에 AI가 영향을 미 칠 수 있다는 것을 알고 있다.					

1.3 다음은 AI 문제해결력과 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 AI를 활용하여 필요한 결과물을 얻을 수 있다.					
2	나는 문제 해결을 위해 AI와 소통할 수 있다.					
3	나는 학술적 글(예: 논문)에서 내가 필요한 정보를 찾 아낼 수 있다.					

1.4 다음은 AI 지식에 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 딥러닝이 무엇인지 알고 있다.					
2	나는 기계학습이 무엇인지 알고 있다.					
3	나는 AI 개발과 활용 면에서 데이터가 중요한 역할을 하는 이유를 설명할 수 있다.					
4	나는 AI의 정의를 알고 있다.					

1.5 다음은 AI 윤리적 사고력에 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 AI가 도출한 결과의 윤리적 측면을 생각할 수 있다					
2	나는 AI의 올바른 활용 방안에 대해 고민한 적이 있다					
3	나는 AI가 도출한 결과를 채택한 후 발생할 결과에 대한 책임이 누구에게 있는지 고민해본 적이 있다.					

2. 다음은 중소기업재직자의 업무효율성에 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	AI를 활용해서 업무수행 시 시간을 단축하고 있다.					
2	AI를 활용해서 업무절차가 간소화 되었다.					
3	AI를 활용해서 처리 가능한 업무량이 증가하였다.					
4	AI를 활용해서 직원 간 의사소통이 원활해진다.					
5	AI를 활용해서 직원 간 정보공유가 활발히 이루어진다.					
6	AI를 활용해서 다른 부서와의 업무 협조가 원활해진다.					

3. 다음은 중소기업재직자의 직무만족도에 관련된 문항입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

번호	설 문	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나에게 부여되는 업무량에 대해 만족한다.					
2	혼자 독립적으로 일할 수 있다는 것에 대해 만족한다.					
3	직장에서 “중요한인물”(알아주는사람)이 될 수 있는 기회에 대해 만족한다.					
4	직장에서 내 능력을 활용해서 일할 수 있다는 것에 대해 만족한다.					
5	일을 통해 얻는 성취감에 대해 만족한다.					
6	내 업무량에 비해 급여 수준에 만족한다.					
7	직장에서의 승진 기회에 만족한다.					
8	업무를 수행할 때 자율적으로 판단할 수 있는 것에 만족한다					
9	직장에서의 직업환경에 대해 만족한다.					
10	직장 동료들 사이의 관계에 대해 만족한다.					

4. 다음은 인구통계학적 요인에 관한 질문입니다. 해당되는 곳에 체크해 주세요

1). 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

① 남성 ② 여성

2). 귀하의 연령은(만 나이 기준) 어떻게 되십니까?

: _____

3). 귀하의 학력은 어떻게 되십니까?

① 고졸 ② 전문대졸 ③ 대졸 ④ 대학원졸 이상

4). 귀하의 전공계열은 어떻게 되십니까?

① 인문계열 ② 사회계열 ③ 교육계열 ④ 공학계열 ⑤자연계열 ⑥의학계열 ⑦예체능계열

5). 귀하의 현재 재직 중인 직장의 업종은 어떻게 되십니까?

① 제조업 ② 건설업 ③ 유통업(도소매업) ④ 정보통신업 ⑤ 금융보험업 ⑥ 교육 서비스업
⑦ 과학, 기술 서비스업 ⑧ 기타

6). 귀하의 현재 재직 중인 직장의 소재지는 어떻게 되십니까?

- ① 서울 ② 인천 ③ 대구 ④ 대전 ⑤ 광주 ⑥ 울산 ⑦ 세종 ⑧ 제주
⑨ 부산 ⑩ 기타 _____

7). 귀하의 현재 직무는 어떻게 되십니까?

- ① 연구/개발직 ② 일반 사무직 ③ 전문직 ④ 서비스/판매직 ⑤ 생산/제조직 ⑥ 기타 종사자

8). 귀하의 경력은 어떻게 되십니까?

- ① 5년 미만 ② 5~10년 미만 ③ 10~15년 미만 ④ 15~20년 미만 ⑤ 20년 이상

9). 귀하의 직위는 어떻게 되십니까?

- ① 사원, 대리 ② 과장, 차장 ③ 부장 ④ 임원급 이상 ⑤ 전문가

10). 귀하의 직장에서 AI관련 교육을 받은 경험이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

- 수고하셨습니다. 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다. -

ABSTRACT

Impact of AI Literacy on Work Efficiency and Job Satisfaction in SME Employees

Park Ju-Seok

Major in Smart Convergence Consulting

Dept. of Smart Convergence Consulting

Graduate School of Knowledge Service &
Consulting

Hansung University

Over the past decade, the South Korean government has reduced annual working hours by 200 hours in an effort to promote work-life balance for workers, including the implementation of the 52-hour workweek through the 2018 amendment to the Labor Standards Act. Nevertheless, as of 2023, Korean workers still work 149 hours more per year than the OECD average. Amid this context, public discourse has emerged around the introduction of a 4.5-day or 4-day workweek.

On the other hand, as of 2025, the Korean economy is projected to grow by only 0.8%, largely due to a downturn in the construction sector and worsening trade conditions. In this light, some argue that the 52-hour workweek undermines productivity and weakens global competitiveness. In particular, small and medium-sized enterprises

(SMEs) are experiencing a dual burden of increased labor costs due to the rising minimum wage and decreased operational efficiency and productivity resulting from reduced working hours.

The researcher posits that if workers can effectively utilize artificial intelligence (AI), they can perform tasks more efficiently, thereby improving job satisfaction and enhancing business performance, ultimately supporting the feasibility of implementing a 4.5-day workweek. This study empirically analyzes the effects of AI literacy on job satisfaction and work efficiency among employees in SMEs.

AI literacy in this research is classified into five sub-dimensions: knowledge, application, analytical insight, problem-solving ability, and ethical reasoning. The study investigates how each of these sub-dimensions affects both individual and collaborative work efficiency, as well as intrinsic and extrinsic job satisfaction, using a structural equation modeling (SEM) approach.

The findings of this study offer practical implications for sustaining or improving productivity and job satisfaction under reduced working hour policies such as the 4.5-day workweek by enhancing AI literacy capabilities within SMEs. The results also highlight the importance of AI training and organizational culture improvement for SME managers and policymakers.

【Keyword】 AI Literacy, AI Utilization Competency, Work Efficiency, Job Satisfaction, AI based Consulting