

박사학위논문

스마트학습 기기 학습자요인이
학습성과에 미치는 영향에 관한연구

- 정보소외계층을 중심으로 -

2023년

한 성 대 학 교 대 학 원

행 정 학 과

정 책 학 전 공

배 도 연

박 사 학 위 논 문
지도교수 정진택

스마트학습 기기 학습자요인이 학습성과에 미치는 영향에 관한연구

－ 정보소외계층을 중심으로 －

A Study on the Effect of Smart Device Learner
Factors on Learning Performance

2022년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

행 정 학 과

정 책 학 전 공

배 도 연

박 사 학 위 논 문
지도교수 정진택

스마트학습 기기 학습자요인이 학습성과에 미치는 영향에 관한연구

－ 정보소외계층을 중심으로 －

A Study on the Effect of Smart Device Learner
Factors on Learning Performance

위 논문을 행정학 박사학위 논문으로 제출함

2022년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

행 정 학 과

정 책 학 전 공

배 도 연

배도연의 행정학 박사학위논문을 인준함

2022년 12월 일

심사위원장 김 백 유(인)

심 사 위 원 정 성 택(인)

심 사 위 원 정 진 택(인)

심 사 위 원 노 규 성(인)

심 사 위 원 방 기 천(인)

국 문 초 록

스마트학습 기기 학습자요인이 학습성과에 미치는 영향에 관한 연구 - 정보소외계층을 중심으로 -

한 성 대 학 교 대 학 원
행 정 학 과
정 책 학 전 공
배 도 연

본 연구의 목적은 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 관계를 알아보고, 정보활용 역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향에서의 수용의도의 매개효과를 검증하고자 연구문제를 다음과 같이 설정하였다.

연구문제1. 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 학습자의 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제2. 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지

텔배움터 학습환경에서 학습자의 수용의도는 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제3. 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 수용의도는 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이를 매개하는가?

본 연구는 전국 일반국민과 정보소외계층을 대상으로 실시한 디지털정보격차 실태조사에서 일반국민, 농어민, 장애인, 저소득층, 북한이탈자, 결혼이민자와 고령자등 정보소외계층을 대상으로 실시한 실태조사 데이터를 분석에 사용하였다. SPSS 25.0을 이용하여 자료 분석을 위해 상관분석과 단순 및 다중회귀분석을 실시하였다. 또, 매개효과 유의도 검증을 위해 배론과 케니(1986)가 제시한 매개효과 검증 방식에 따라 소벨 검증(1982)을 실시하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 학습자의 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도와 정적 상관관계가 있으며, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 유의미한 영향을 미친다.

둘째, 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 학습자의 수용의도는 일상생활만족도, 삶의만족도와 정적 상관관계가 있으며, 일상생활만족도, 삶의만족도에 유의미한 영향을 미친다.

셋째, 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 수용의도는 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이를 부분 매개한다.

이상의 연구 결과를 통해 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 정보활용역량이 높은 학습자가 학습과정을 더욱 수용하게 되고, 학습자가 학습에 더욱 수용될수록 일상생활만족도와 삶의만족도가 더 높게 나타난다는 것을 확인하였다.

본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 일상생활만족도와 삶의만족도와 같이 학습성공에 영향을 미치는 다양한 학습자 요인 중 정보활용역량의 영향력과 정보활용역량이 일상생활만족도, 삶의만족도에 미치는 영향에서 수용의도의 매개 효과를 검증하였다. 이는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습성공도를 높이기 위해 학습자 요인으로 정보활용역량을 고려해야 하고 학습과정 요인으로 수용의도를 고려해야함을 의미한다. 이처럼 본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경을 설계할 때 고려해야 할 요인으로 학습자 요인 중 정보활용역량과 학습 과정 요인 중 수용의도의 중요성을 확인했다는 점에 의의가 있다.

스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 정보활용역량을 충분히 갖춘 학습자는 스마트학습 기기를 다루는데 필요한 지식이나 기능을 충분하게 가지고 있기 때문에 스마트기기를 학습에 수월하게 활용할 수 있고 학습과정에 더욱 집중하게 된다. 이러한 수용 경험을 통해 학습자는 보다 적극적으로 학습에 참여를 즐겁게 함으로써 학습과정에서 성취감과 만족감의 긍정적인 감정을 느끼게 되어 일상생활에 만족하게 된다. 한편 학습내용의 이해가 증가하고 삶의만족도가 개선된 효과를 보여준다. 이는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습성공도를 높이기 위해서는 학습자가 충분한 수준의 정보활용역량을 갖추게 함으로써 학습자의 수용의도를 촉진하는 것과 학습 준비 정도를 높이는 것이 중요함을 시사한다. 이를 위해 교육 프로그램을 학습자의 정보활용역량을 향상시킬 수 있도록 개발하여 적용해야 한다. 또한 스마트학습 기기를 활용한 교육을 설계할 때에는 수용을 촉진할 수 있는 수용전략을 고려하여 교육 방법이나 강사·학습 자료를 개발해야 할 것이다.

【주제어】 스마트 학습기기, 정보활용역량, 일상생활만족도, 삶의만족도, 정보취약계층

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 목적 및 필요성	1
제 2 절 연구의 내용 및 범위	8
제 2 장 이론적 배경	9
제 1 절 스마트 기기를 활용한 교육	9
1) 스마트 기기 활용 교육	9
2) 스마트 패드의 활용 교육	16
제 2 절 디지털정보격차	23
1) 고령층의 디지털정보격차 선행연구	23
2) 다문화가정의 디지털정보격차 선행연구	34
3) 저소득층의 디지털정보격차 선행연구	40
4) 장애인의 디지털정보격차 선행연구	46
5) 농어민의 디지털정보격차 선행연구	50
6) 북한 이탈주민의 디지털정보격차 선행연구	51
제 3 절 정보활용역량	54
1) 정보활용역량 개념	54
2) 정보활용역량의 구성 요소	56
3) 정보활용역량과 학습성공도	58
4) 정보활용역량과 수용의도	59
제 4 절 수용의도	61
1) 수용의도의 개념	61
2) 수용의도 구성요소	63
3) 수용의도 특성 및 조건	64
4) 수용의도의 중요성	65

5) 수용의도와 삶의만족도	67
6) 수용의도와 일상생활만족도	69
7) 스마트학습 기기를 활용한 학습에서의 수용의도	71
제 5 절 일상생활만족도	73
1) 일상생활만족도 개념	73
2) 일상생활만족도 구성요소	74
제 3 장 연구방법	76
제 1 절 연구가설 및 연구모형	76
1) 연구가설	76
2) 연구모형	76
제 2 절 표본집단	78
제 3 절 측정수단	79
1) 정보활용역량	79
2) 수용의도	80
3) 일상생활만족도	81
4) 삶의만족도	82
제 4 절 자료처리 및 분석방법	84
제 4 장 연구결과	85
제 1 절 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 관계	85
1) 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 기술통계 ·	86
2) 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 상관관계 ·	87
제 2 절 정보활용역량과 일상생활만족도, 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과	89
1) 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과 ·	89
2) 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과	92

제 5 장 결론	95
제 1 절 연구결과 요약	95
제 2 절 논의 및 결론	97
1) 정보활용역량의 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 대한 영향	97
2) 수용의도의 일상생활만족도와 삶의만족도에 대한 영향	100
3) 수용의도의 매개효과	102
4) 연구의 시사점 및 의의	104
제 3 절 연구의 한계점 논의 및 향후연구방향	109
참 고 문 헌	111
ABSTRACT	125

표 목 차

[표 2-1] 고령층의 디지털정보격차 국내 선행연구	28
[표 2-2] 고령층의 디지털정보격차 해외 선행연구	32
[표 2-3] 고령층의 디지털정보격차 해외 선행연구별 변수정리	33
[표 2-4] 다문화가정의 디지털정보격차 국내 선행연구	37
[표 2-5] 다문화가정의 디지털정보격차 해외 선행연구	39
[표 2-6] 다문화가정의 디지털정보격차 해외 선행연구별 변수 정리 ..	40
[표 2-7] 저소득층의 디지털정보격차 해외 선행연구	44
[표 2-8] 저소득층의 디지털정보격차 해외 선행연구별 변수 정리 ..	45
[표 2-9] 장애인의 디지털정보격차 선행연구	49
[표 3-1] 연구대상 학습자들의 일반적 배경	78
[표 3-2] 정보활용역량 측정도구 문항	80
[표 3-3] 수용의도 측정도구	81
[표 3-4] 일상생활만족도 측정도구	82
[표 3-5] 삶의만족도 측정도구	83
[표 4-1] 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 기술통계량	86
[표 4-2] 변인들 간의 상관관계 분석 결과	88
[표 4-3] 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과	90
[표 4-4] 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과 ..	93

그림 목 차

[그림 3-1] 연구모형	77
[그림 4-1] 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 부분매개 효과 모형	91
[그림 4-2] 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 부분매개 효과 모형	94

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 목적 및 필요성

정보·통신 기술이 발달한 현대 사회에서는 첨단 기술을 탑재한 스마트 학습 기기가 지속적으로 개발되어 보급되고 있으며, 스마트학습 기기의 확대보급의은 전반적으로 우리 생활 모습의 변화를 가져오고 있다. 우리는 태블릿 PC나 스마트폰 같은 모바일 기기들을 이용해 밤낮을 가리지 않고 무선 인터넷에 접속하고, 원하는 정보를 언제 어디서든지 검색하고 얻을 수 있는 4차산업혁명이라 불리는 시대에 살고 있다. 최근 우리나라에는 스마트학습 기기가 급속하게 보급되어 확산되고 있는데, 한국정보화진흥원 실시한 디지털 정보격차 실태조사 결과에 따르면 고령층·장애인 등 디지털정보 취약계층의 정보화 수준은 일반인 대비 70% 수준으로 디지털 정보 취약계층의 정보화 수준은 매년 개선되고 있으나, 91.7%에 달하는 정보 접근 수준에 비해 디지털정보취약계층의 역량수준은 60.2%이며 활용수준은 68.8%으로 수준이 저조한 실정이다. 2019년 우리나라 고령층의 ICT 활용역량은 OECD 평균 대비 낮은 수준이며 충분한 ICT 활용역량을 갖추지 못한 고령층 비율은 OECD 평균 17.1%에 비해 우리나라는 27.8%로 나타나고 있다.

급속한 시대적 변화와 스마트 정보기술의 급속한 발전 발맞추어 정부는 다양한 디지털 포용정책을 내놓고 있다. 과학기술정보통신부는 2020년에 ‘디지털포용 추진전략’을 발표하고 스마트학습 기기를 21세기 지식정보화사회에서 요구되는 지능형 학습매체로 활용할 것임을 천명하였다. 이를 위해 2025년까지 정보취약계층 가운데 장애인, 고령층, 다문화 가정을 대상으로 스마트학습 기기를 단계적으로 도입하고 현장에서 스마트 기기를 통해 학습할 수 있는 디지털 배움터를 전국 시도 광역 기초자치단체에 1000여개를 설치할 것을 발표하였다.

4차 산업혁명 시대에 지능정보기술의 확산은 사회·경제 전 영역에서 새로

은 긍정적 효과를 가져오는 한편, 부정적 영향도 유발할 가능성이 있다. 인공지능·빅데이터 등 지능정보기술로 신(新) 산업이 창출되고, 지능형 정보기기 등을 통해 장애인·고령층 등 국민 삶의 질이 개선되지만 디지털 기술에 대한 지속적으로 고도화되는 활용역량과 접근능력과의 차이는 사회경제적 차별과 불평등을 이전보다 심화시킬 우려가 있다. 정부는 사람중심 사회로의 패러다임 전환과 국민이 체감하는 삶의 변화를 주도하는 ‘혁신적 포용국가’를 핵심 비전으로 제시하고 우리 일상생활이 디지털과 밀접하게 연관됨에 따라 디지털에 관한 논의 없이는 ‘포용국가’ 실현이 어려운 상황이다. 누구나 단순 정보 수집을 넘어 디지털을 활용하여 경제 활동을 하고, 삶의 질 향상을 추구할 수 있도록 코로나 이후 시대를 대비할 필요가 있다. 정부는 온라인교육, 디지털워크 등 비대면 산업 육성을 추진 중이나, 디지털 포용 없이는 수요·공급 모든 측면에서 정보취약계층이 배제될 우려가 있다. 디지털 대전환에 대비하여 디지털 정보격차를 해소하고, 혁신적 포용 국가 비전을 실현하기 위한 디지털 활용 정책이 필요한 시점이다.

농어민, 장애인, 저소득층, 북한이탈자, 결혼이민자와 고령층 등 디지털 정보취약계층을 대상으로 구청, 주민센터, 복지관 등에서 정보화 교육을 집합적으로 추진 중이나, 시설 위주로 학습장소를 고정 운영하여 접근성에 한계가 있고, 학습 대상자 수 대비 실제 교육인원도 미미한 수준이다. 향후 지능정보사회에서 요구되는 디지털 역량이 부족한 계층이 일반 국민 중에도 상당수 존재하나, 이를 해소하기 위한 정책적 관심은 부족한 실정이다. 시대적 변화를 반영하지 못한 상태로 정보화 교육이 진행됨에 따라 기술발전과 이용형태 변화 등 디지털 환경변화를 반영하지 못하고 있는 상황이다. 컴퓨터에서 스마트폰 중심으로 이용형태가 변화하고, 지능 정보 기술과 AI 등이 등장함에도 교육내용은 전통적인 컴퓨터·인터넷 위주의 활용교육에 머물고 있고 또한 가짜뉴스·사이버 범죄 등 디지털 역기능이 증가함에도 불구하고, 역기능 예방교육과 정보화교육이 연계 없이 진행되고 있는 실정이다. 각 기관별·부처별로 집합교육이 어려운 국민을 대상으로 온라인 기반 학습 시스템을 운영 중이나, 온라인 콘텐츠·교육과정의 공동활용·상호연계 체계가 부족하고, 콘텐츠 내용도 디지털 이용환경 변화를

반영하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 디지털 교육을 국민 누구나 쉽게 찾아가 받거나 도움을 받을 수 있는 온·오프라인 교육체계 구축하고 인공지능 체험교육 및 실생활 활용 중심 교육의 확대 등 기술발전과 디지털 이용 환경 변화를 고려한 교육을 실시할 필요가 있다.

여러 선행연구에서는 스마트학습 기기를 활용하여 교육적 시도를 다양하게 하고 그 결과로 스마트학습 기기를 활용한 교육이 학습성공도와 학습과정과 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다. 스마트학습 기기를 활용한 장애인을 대상으로 학습 프로그램을 개발하고 적용한 결과 수강생들의 디지털 태도, 삶의만족도, 참여도, 선호도, 학업에 대한 흥미도, 협동성에서 효과가 긍정적으로 나타났다. 고령층을 대상으로 하여 스마트 펜을 활용한 교육에서도 학습자의 디지털 의사소통과 디지털 성향 및 태도를 분석한 결과, 디지털 의사소통으로서의 활용, 참여, 소양, 안전 및 태도에 변화가 긍정적으로 나타났음을 확인하였다.

다문화가정을 대상으로 실시한 교육에 스마트학습 기기를 활용할 때 교육수준이나 내용에 상관없이 효과가 유의미하게 나타났다. 스마트폰 활용 교육에서 스마트 패드와 스마트 폰과 등의 스마트학습 기기를 사용한 결과, 강의를 전통적으로 진행한 집단보다 스마트학습 기기를 사용한 집단의 교육집중력과 삶의만족도가 통계적으로 유의미하게 높았다. 스마트폰 영상편집에서도 스마트학습 기기를 활용하여 정보화 교육을 진행한 결과, 학습자의 정보활용역량이 향상된 것으로 나타났다. 정보취약계층을 위한 기초과정과 생활과정을 대상으로 홈페이지 제작 교육에서 스마트패드를 활용한 교육을 실시하였는데, 학습자들이 의사소통하고 문제해결하고 서로 협업하는 능력을 향상시키는데도 도움이 되었다고 학습자들이 인식하고 있는 것으로 나타났다.

스마트학습 기기를 활용한 교육 관련 연구는 대체적으로 스마트폰을 기반으로 한 연구들이 많은데, 정보취약계층의 특성과 스마트패드 기기의 특성을 고려한다면 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습 현장에서는 스마트폰보다는 스마트패드를 기반으로 교육을 실시하는 것이 더 효과적이다. 스마트폰은 사용성 측면에 있어 교육용 앱 프로그램을 실행하기에

는 화면의 크기가 작고 교육현장에 적용하기에는 한계점을 갖고 있다. 반면 비교적 크기가 큰 화면을 제공하고 있는 스마트패드는 스마트폰보다 하드웨어적으로 확장된 범위의 특성을 이용하여 사용 환경을 다양하게 제공할 수 있기 때문에 효과적으로 교육용 콘텐츠를 활용할 수 있다. 더욱이 과학기술정보통신부가 2020년부터 본격적으로 추진하고자 하는 정보취약계층을 위한 디지털배움터 교육사업은 스마트패드 보급사업을 포함하고 있으며 이는 스마트패드가 향후 미래 교육 방향을 선도하는 중요한 의미를 갖는 기기중의 하나라고 할 수 있다. 특히 정보취약계층을 위한 교육현장에서 스마트패드는 중요한 강사·학습 매체로서 부각될 것이다. 이는 일반인들은 스마트패드를 학업을 목적으로 사용하는 데 부담을 느낀 반면, 정보취약계층들은 스마트패드 사용법을 익히는데 별 어려움을 겪지 않았고 사용을 즐거워하고 있음을 통해서 유추할 수 있다. 이러한 연구결과는 사용성이 직관적으로 높은 스마트패드가 정보취약계층들에게 교육적으로 효과적이고 유용하게 활용될 수 있음을 시사한다.

교육 현장에서 스마트학습 기기를 활용한 교육을 실시할 때에는 학습자의 정보활용역량을 고려해야 한다. 지식정보사회는 디지털을 기반으로 하고 있으며 정보활용역량은 디지털 정보의 활용 전반을 포함하는 개인적 역량으로 정보를 발견하고 구성하여 이용하는 능력을 뜻한다. 디지털 정보화 사회는 디지털 데이터로 이루어진 지식과 정보를 획득하고 가공하며 생활에 필수적으로 활용할 수 있는 능력이 강조되고 있으며, 미래사회 핵심역량의 하나로서 정보활용역량은 그 교육적 필요성이 급증하고 있다. 특히 정보취약계층은 스마트미디어에 대한 수용력과 적응력의 민감도가 높아 활용 능력을 올바르게 갖추도록 유의해야 하므로 정보취약계층을 위한 현장에서는 학습자의 정보활용역량을 향상시키려는 노력을 해야 한다.

정보활용역량이 높은 학습자일수록 스마트학습 기기를 활용한 학습과정을 더 수용하며 정보활용역량은 수용을 매개로 긍정적인 학습성공도를 가져온다. 수용은 자신이 행하고 있는 작업 중에 주위 상황을 전혀 의식하지 못한 상태로 작업에 집중하여 시공간의 감각조차 잃어버리고, 완전히 그 작업에 빠져들게 되는 상태를 의미한다. 정보취약계층을 위한 디지털

배움터에서 스마트패드를 활용하여 교육을 실시한 후 정보활용역량, 자기 주도학습 능력, 정보취약계층 핵심역량의 관계를 분석한 결과, 정보활용역량과 수용사이에 유의한 예측 관계가 존재하고, 교육과정에서 수용의도를 보다 깊게 체험한 학습자일수록 더 높게 스마트 패드를 활용한 교육의 성과가 나타남을 확인할 수 있었다. 또, 디지털교재를 활용한 스마트폰 교육에서 학습성공도를 예측하는 요인을 분석하였는데, 수용의도가 정보활용역량과 만족도를 매개하는 것으로 나타났다.

수용의도는 학습과정에 학습자들이 더욱 적극적으로 참여하고 집중하게 함으로써 일상생활만족도를 예측하는 주요요인으로 알려져 있다. 수용의도 상태에 있을 때 학습자는 수용을 통해 자기충족감과 즐거움을 경험하게 되고 자신의 학습목표에 초점을 맞추게 되어 학습과정을 즐겁게 느끼고, 보다 적극적으로 학습에 참여하며, 학습과정을 통해 성취감과 만족감을 느끼게 되는 것이다. 수용의도에 관한 실증적 연구들에서는 학습시간을 수용 경험이 단축시키고 학습활동에의 참여를 적극적으로 촉진시키고 만족도와 같은 학습성공도에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 수용의도와 일상생활만족도 간의 정적 상관을 보고한 선행연구 결과들과 일치한다. 결국, 학습성공의 향상을 가져오기 위해서는 수용의도가 필요하며, 이러한 수용의도 경험을 통해 일상생활에 대한 만족도 향상을 유도해야 한다.

수용의도는 학습의 일상생활만족도와 같은 정의적 측면의 학습성공 뿐만 아니라 삶의만족도와 같은 인지적 측면의 학습성공도에도 유의미한 영향을 미친다. 학습자들이 학습과정에 깊이 수용될 때 최고의 학습성공도를 거둘 수 있으며, 성공적인 학습은 학습자의 수용의도를 통해 가능하다는 점에서 수용의도는 중요하다. 수용의도는 삶의만족도에 유의미한 영향을 미치며, 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다. 이러한 수용의도와 삶의만족도의 유의미한 관계는 정보소외계층에 상관없이 나타나며 장애인을 대상으로 한 연구에서도 학습자들의 수용의도가 삶의만족도와 매우 밀접한 관계가 있음이 확인되었으며, 고령층을 대상으로 한 교육에서의 수용수준이 학습자들의 성과에 대한 주요 예측요인으로 나타났다. 수용의도는 환

경변화와 상황에 영향을 받기 쉬운 특징이 있으므로, 수용경험을 촉진함에 있어서 수용이 잘 일어날 수 있도록 매체의 특성이나 구조화된 학습활동을 제공하고 매체의 수용의도에 영향을 미칠 수 있는 학습자 요인을 파악해야 한다.

컴퓨터나 스마트학습 기기와 같은 디지털 기기를 활용한 교육 환경에서 수용의도는 일상생활만족도와 삶의만족도를 예측하는 것으로 나타났다. 다문화 가정을 대상으로 실시한 컴퓨터교육에서 학업만족도와 삶의만족도 관련요인 연구에서 수용의도가 삶의만족도에 유의미한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

스마트학습 기기를 활용한 학습에서 중장년층을 대상으로 자기조절학습능력, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 간의 관계를 분석한 결과, 학습자가 스마트학습 기기를 활용한 학습에서 수용을 경험할수록 일상생활에 대한 만족도가 높아지는 것으로 나타났다. 장애인과 고령층을 대상으로 온라인 쓰기 학습에서 학습자의 개인차 요인과 성취도 및 만족도와 수용, 학습전략 간의 관계를 규명한 결과, 수용의도는 삶의만족도와 일상생활만족도를 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다. 블로그를 활용한 웹기반 협력학습에서 수용의도가 일상생활만족도와 삶의만족도에 유의한 영향을 미치는 예측 요인으로 나타났는데, 이러한 선행연구 결과들을 통해 디지털 기기를 활용한 학습 상황에서 학습자가 수용하는 수준이 학습성공에 영향을 주었음을 알 수 있다.

스마트학습 기기에 대한 연구가 교육계에서 많이 이루어지고 있지만 교육현장에서 실제로 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습효과에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 연구들은 미흡한 실정이다. 스마트학습 기기를 활용한 학습·강사 활동이 장점을 다양하게 가질 수 있음에도 불구하고, 스마트학습 기기를 어떠한 방식으로 교육에 적용할 수 있고, 이를 위하여 학습자들은 어떠한 역량을 가져야 하고 디지털교육 강사는 무엇을 준비해야 하는지에 대하여 교육 현장의 디지털교육 강사들과 학습자들은 그다지 많은 정보를 가지고 있지 못한 현실이다. 스마트학습 기기에 관련한 연구는 스마트 교육의 개념 정의, 스마트 교육의 특성 제시, 스마트 교

육의 모형제시 연구에 집중되어 있다. 반면, 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 간의 관련성, 정보활용역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향, 그리고 그 영향을 수용의도를 매개로 하여 종합적으로 분석한 연구는 드문 실정이다.

정보취약계층을 위한 디지털배움터 현장에서 선행 연구에 기초하여 스마트학습 기기를 활용한 효과적 학습을 위해서는 스마트학습 기기를 활용한 교육 환경에서 학습 과정이나 학습자 특성 및 학습 결과 요인 등 연구를 학습에 초점을 맞춰서 수행할 필요가 있다. 수용의도는 삶의만족도 또는 일상생활만족도에 직접적인 영향을 미치거나 간접적인 영향을 수용의도를 매개로 하여미치는 것으로 밝혀지고 있다. 이처럼 수용의도는 삶의만족도와 일상생활만족도의 학습성공도 요인에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 증강현실과 컴퓨터 같은 매체에서는 특히 중요한 요인으로 파악되고 있다. 따라서 본 연구에서는 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습 환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량을 학습자특성 요인으로, 수용의도를 학습과정 요인으로, 일상생활만족도와 삶의만족도를 학습성공도 요인으로 선정하였다.

본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 정보활용역량이 일상생활만족도, 삶의만족도에 미치는 영향과 이들 관계에 대한 수용의도의 매개효과를 종합적으로 규명함으로써 스마트학습 기기를 활용한 보다 효과적인 교육 환경 구축을 위한 정책결정을 위한 실증적인 자료를 제공하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해, 본 연구에서는 우선 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 관련성을 살펴본 후, 정보활용역량과 일상생활만족도와 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도가유의한 매개 변수로 작용하는지 검증하고자 한다. 아울러 스마트학습 기기를 활용한 교육환경에 영향을 미치는 요인이나 스마트학습 기기를 활용한 교육만이 가지는 고유한 특성을 파악하여 학습성공도 개선을 위한 교육과정을 체계적으로 설계할 때 고려해야 할 학습자 특성 요인과 학습성공도 요인에 대한 시사점을 제

공할 것으로 기대한다.

제 2 절 연구의 내용 및 범위

이상에서 논의한 연구의 목적과 필요성을 바탕으로 본 연구에서는 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습에 참여한 학습자들을 대상으로 진행된 실태조사를 통해 정보활용역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 영향을 유의미하게 미치는지 여부와 이 관계에서 수용의도가 유의한 매개변수로 작용하는지 여부를 회귀분석을 실시하여 검증하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 살펴보고자 한다.

연구문제1. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제2. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 수용의도는 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제3. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 수용의도는 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이를 매개하는가?

제 2 장 이론적 배경

본 장에서는 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용 역량과 삶의만족도의 관계와 이들 관계에서 수용의도의 매개효과를 알아보기 위해 선행연구들을 고찰하여 스마트 기기를 활용한 교육, 정보활용 역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 관한 이론적 배경을 검토하고, 그에 따라 연구가설을 세워보고자 시도 하였다.

제 1 절 스마트 기기를 활용한 교육

1) 스마트학습 기기 활용 교육

가) 스마트학습 기기의 개념 및 유형

‘스마트’란 본인의 취향과 기호에 따라 소비자가 서비스나 제품을 스스로 선택하고 변경하며, 그 작업이 가능하도록 공급자는 기기나 환경을 제공하는 것으로 정의된다. 또, 스마트는 인간이 원하는 것을 신속하게 인간에게 제공하고 인간이 원하는 것을 정확하고 신속하게 인식하는 똑똑함으로 정의되기도 한다.

스마트 학습 기기는 시간과 장소의 제약 없이 디지털 기술을 이용하여 수많은 콘텐츠를 편리하게 사용할 수 있는 스마트폰, 스마트 패드, 태블릿 PC, 스마트 TV 등의 기기를 말한다.

스마트 학습 장치는 기술적인 관점에서 센서, 액추에이터, 마이크로프로세서, 통신 기능 및 전원 공급 장치로 구성된 장치로 정의될 수 있다. 하지만 하드웨어에 초점을 맞추어 스마트학습 기기를 기술적인 관점에서만 보면 스마트기기의 개념이 좁아지는 단점이 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해 OS 플랫폼을 비롯한 소프트웨어, 서비스, 네트워크 콘텐츠가 연계된 생태학적 관점에서 스마트학습 기기의 개념을 정의한다. 스마트학

습 기기의 정의는 인터넷 접속이 가능하도록 네트워크 기능이 탑재되어 있고, OS 플랫폼을 통해서 제공되는 생태계적 관점에서 다양한 기능과 서비스를 제공할 수 있을 있는 기기를 뜻한다. 컴퓨터의 운영체제(OS)에 윈도우나 리눅스, 맥 OS등이 있는 것처럼 스마트학습 기기에도 애플의 'iOS', 구글의 '안드로이드(Android)'와 같이 다양한 스마트학습 기기 운영체제(OS)가 적용되는데, 스마트학습 기기에 운영체제가 어떻게 탑재 되느냐에 따라서 제품의 장단점도 달라지고 종류도 다양해진다. 본 연구에서는 스마트학습 기기에 대한 다양한 조작적 정의에 기초하여 시간과 장소의 제약이 없이 디지털 기술을 통해 원하는 앱 프로그램을 설치 및 실행이 가능하고 인터넷 접속이 가능하도록 네트워크 기능이 탑재되어 있는 기기를 스마트학습 기기로 정의하였다.

스마트학습 기기의 유형으로는 크게 스마트 폰, 태블릿 PC, 스마트TV 등을 들 수 있다. 기존의 휴대 전화에 일반 PC와 같이 사용되는 모바일 운영체제를 탑재한 스마트폰은 다양한 모바일 앱 프로그램 설치를 자유롭게 용이하게 실행할 수 있도록 개조한 휴대폰이라고 할 수 있다. 개인용 컴퓨터(PC)에 못지않은 모바일 운영체제를 탑재한 소형 단말기로서 '스마트폰'은 무선 랜을 통해 인터넷에 접속하여 다양한 응용프로그램과 콘텐츠 소비가 가능하도록 개조된 모바일 복합기기를 일컫는다. 또한 기존의 전화와 문자 송수신의 기능도 스마트폰은 함께 담당한다. 기존 휴대폰은 완제품 형태로 출시돼 주어진 기능만 사용하는 데 한계가 있었지만 스마트폰은 인터넷 접속이 가능한 네트워크 기능을 통해 사용자가 원하는 대로 수많은 다양한 애플리케이션 프로그램을 바꿀 수 있다.

스마트폰과 거의 비슷하지만 노트북 컴퓨터의 휴대성과 개인휴대단말기(PDA)의 편리성이 결합된 태블릿PC는 디스플레이 크기가 스마트폰보다 크다는 차이로 컴퓨터의 기능과 휴대성을 결합한 제품이다. 사용자의 필기를 인식해 데이터로 저장하는 필기인식 기능이 탑재된 태블릿PC는 무선랜을 통해 어디서든 인터넷에 접속하고 펜 입력을 통해 사무실이나 워드파일에 사진과 텍스트를 입력할 수 있는 신기술이다. 그것은 플랫폼의 모바일 PC이다. 데스크톱의 기능을 가지면서도 무선인터넷을 사용할

수 도 있다. 하드웨어 측면에서 태블릿 PC는 A4용지 크기에 무게는 1.5~2kg 정도로 노트북 PC보다 1kg 이상 가볍다. LCD에는 펜 입력이 가능하도록 터치 패널이 장착되어 있으며, 펜 입력을 기반으로 하기 때문에 스타일러스 펜이 기본으로 제공된다. 또한 모니터를 별도로 분리하면 완벽한 PC 기능을 수행할 수 있으며, 기존 PC처럼 사무실 책상에 키보드나 마우스를 연결해 데스크톱처럼 사용할 수 있다. 소프트웨어 측면에서 태블릿PC는 일반 PC에서 사용하는 애플리케이션인 마이크로소프트(MS)의 오피스 프로그램을 사용하기 때문에 처음 사용하는 사용자도 어렵지 않게 사용할 수 있다.

TV와 인터넷 연결 기능을 결합한 스마트 TV는 다양한 형태의 애플리케이션 프로그램을 설치해 웹서핑, VOD 시청, 소셜네트워크서비스(SNS), 게임 등 다양한 기능을 활용할 수 있는 TV를 말한다. 스마트TV는 항상 네트워크에 연결돼 있다는 점에서 IP TV와 유사하다고 볼 수 있지만, 전 세계 앱 프로그램 개발자들이 지속적으로 업데이트하는 콘텐츠 플랫폼의 개념을 적용해 이용자들이 자유롭게 다수의 앱 프로그램을 이용할 수 있다는 점이 차이점이다.

나) 스마트학습 기기의 특징

언제 어디서나 손쉽게 휴대할 수 있는 스마트학습 기기의 가장 큰 특징은 일반인부터 장애인, 노인, 다문화가족 등 정보소외계층까지 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 높은 휴대성과 터치스크린 방식이다. 필요한 인터넷 정보와 서비스를 시간과 공간의 제약 없이 자유롭게 이용할 수 있는 스마트학습 기기는 원하는 응용 프로그램을 설치하여 인터넷 검색보다 빠르고 쉽게 맞춤형 정보를 이용할 수 있다.

강사·학습 도구로서 스마트학습 기기가 갖는 특징은 스마트학습 기기의 활용을 촉진하는 것이다. 스마트 학습 장치는 교수/학습 상황에서 적극적으로 사용되며, 강사/학습에 직접 도움을 줄 수 있는 인지 도구이다. 스마트 학습 기기를 활용하면 언제 어디서나 다양한 콘텐츠를 활용해 학습이 가능하다. 언제 어디서나 적시학습이 가능한 스마트폰, 다양한 사용자 인

터페이스와 터치를 제공하는 태블릿PC, 방송과 통신이 결합된 IPTV에 다양한 기능이 추가된 스마트TV 등 스마트학습 기기를 활용하면 학습자는 언제 어디서나 자신의 학습을 만족시킬 수 있다. 이와 같이 시간과 공간에 제약을 받지 않고 학습자에게 다양한 학습기회를 제공하는 스마트 학습기기 기반 교육을 통해 학습자는 다양한 앱 프로그램을 활용하여 간접적으로 체험할 수 있다.

다) 스마트학습 기기의 교육적 활용

스마트 학습 기기의 등장이 사회, 경제, 문화, 인적 네트워크뿐만 아니라 교육에도 큰 영향을 미치면서 스마트 학습 기기를 활용한 교육에 대한 논의가 증가하고 있다. 기존의 PC에서 모바일을 이용한 인터넷 이용과 스마트학습 기기 단말 사용 확대에 따라 학습환경도 빠르게 디지털화 되고 있으며, 디지털 학습환경은 정보화 교육의 과정에 통합되고 있다.

국가정보화 추진 초기부터 정부는 정보활용역량이 사회·경제 활동에 필수적임을 인식하고 정보 격차 해소를 위한 정보화 역량강화에 노력해 오고 있다. ‘세계에서 컴퓨터를 가장 잘 쓰는 나라’를 목표로 1999년에 국민 정보화교육 종합계획을 수립하였고, 1,000만명 정보화교육 계획 등을 이듬해인 2000년에 수립·시행하였고 정보격차해소에 관한 법률을 2001년에 제정하고 1차와 2차에 걸친 ‘정보격차해소 종합계획’ 등을 통해 정보격차를 줄이기 위해 범정부적인 노력을 경주해 왔다. 정보화 초기인 2001년부터 2005년까지는 전 국민을 대상으로 인터넷 교육을 제공하였고, 정보화가 성숙함에 따라 2005년 이후부터 취약계층을 대상으로 집중 지원하였다. 정보격차해소에 관한 법률이 국가정보화기본법에 흡수된 2009년에 이후 부처별로 취약계층의 정보 활용역량과 정보 접근성을 높이하고자 노력중이나, 정부의 디지털 격차 해소 정책과 사업은 지속적으로 축소되고 있는 추세이다.

스마트학습 기기의 특성을 살린 기기는 학습을 쉽게 유도하고 이동 중 남은 시간을 활용해 결과를 보여주는 학습 방식이다. 스마트 학습기기는 학습자에게 편의성, 휴대성, 인터넷 접근성 등 최적화된 학습 환경을 제공

하여 학습의 효율성을 높인다. 특히 모바일 인터넷을 활용함으로써 기존 온라인 교육방식이 학교나 가정 등 유선인터넷이 가능한 장소의 제약에서 벗어나 스마트학습 기기를 이용해 학습할 때 시간과 공간의 제약 없이 언제 어디서나 무선인터넷을 이용할 수 있다. 이와 같이 학습자는 스마트학습 기기를 이용하여 학습에 있어 언제 어디서나 풍부한 콘텐츠 중 자신에게 적합한 학습자료를 선택하여 학습할 수 있으며, 다양한 콘텐츠가 학습자에게 흥미와 호기심을 유발할 수 있다.

라) 정보취약계층을 위한 디지털배움터에서의 스마트학습 기기 활용

일상생활 전반으로 무인·비대면 중심의 디지털전환이 확산 중이며, 이러한 현상은 코로나19 이후 더욱 가속화될 전망이다. 코로나19로 인한 비대면 서비스 확산과 생산연령인구 감소에 따른 인력 부족으로 인해 사회 전 영역에서 다양한 무인 시스템이 활용될 전망이다. 그러나 디지털 기기 활용에 취약한 고령층·장애인 등은 개인의 경제수준에 상관없이 일상생활 전반에서 소외될 우려 증가하고 있다. 오프라인의 체험기회와 온라인의 편리성이라는 각각의 장점을 모두 이용할 수 있는 O2O(Online To Offline) 시장은 지속 성장 예상되지만 O2O서비스 이용자와 비이용자 간 선착순 구매기회, 이용 편리성 등 서비스 차원의 비가격적 차별과 가격 차별이 존재하고 있다. 코로나19로 인한 온라인 쇼핑 급증, 재택근무 확산, 온라인 개학 등 디지털 격차가 일상생활뿐만 아니라 사회·경제적 격차로 심화되고 있는 실정이다.

개인의 디지털 역량 수준이 고도화가 사회적으로 크게 요구 되고 있다. 각 산업분야의 디지털 융합과 지능정보기술의 발전으로 개인이 사회·경제 활동에 참여하기 위해 필요한 디지털 역량 수준이 고도화되고 있다. 기존 산업의 일자리는 줄어드는 4차 산업혁명 시대에는 SW 등 디지털 지식을 필요로 하는 일자리는 증가할 것으로 예상되고 있다. 일반 국민도 앞으로 계속되는 기술발전에 적응하지 못하면 디지털 사회·경제에 적극적으로 참여하기 어려워지고 디지털 역량이 낮은 고령층·장애인 등 취약계층은 현재 보다 디지털 사회·경제 전반으로부터 소외될 가능성이 더욱 커질 것

으로 예상되고 있다.

기존의 수많은 연구들은 스마트 학습 장치를 이용한 교육이 교과서 중심의 강의 교육보다 정보 소외 계층의 학습 성과 향상에 더 효과적이라는 것을 보여주었다. 정보취약계층을 대상으로 스마트교육 도구를 정보교육에 적용하는 것이 학습자의 교육집중도와 삶의 만족도에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 실험집단은 스마트교육도구를 활용한 교육을, 통제집단은 전통적인 강의식 교육을 실시하였다. 그 결과 실험집단의 교육집중도와 삶의 만족도가 대조군보다 통계적으로 유의하게 높게 나타나 스마트폰과 스마트패드의 사용이 학습자의 교육집중도 향상에 도움이 된다는 것을 확인할 수 있었다. 정보소외계층 대상 온라인 쓰기 학습에서 학습자 개인차 요인과 수용의도, 학습전략, 성취도, 만족도의 관계 규명한 결과, 수용의도는 성취도를 유의미하게 예측하는 요인임이 밝혀졌다. 학습자가 학습 중 수용의도상태를 경험할 때 학습 자체에 더 집중할 수 있고, 이 과정에서 적극적으로 참여하고 즐거움을 느낄 수 있어 긍정적인 학업성취로 이어질 수 있기 때문이다.

정보취약계층을 위한 교육에서 스마트학습 기기를 활용할 경우 정보화교육과 같은 다양한 형태의 교육에도 효과적인 결과를 가져온다. 스마트기기를 이용한 정보화교육이 정보취약계층 학습자의 정보활용역량과 디지털 태도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 스마트기기를 이용한 교육은 정보화에 대한 학습자의 정보활용역량 향상에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 정보취약계층을 대상으로 스마트학습 기기를 활용한 정보화교육을 실시한 연구에서도 스마트학습 기기를 활용한 학습이 학습자들의 창의적 문제해결력 신장에 효과적이었고, 학습자들의 만족도가 매우 높다는 것을 확인하였다.

마) 스마트학습 기기를 활용한 교육의 효과

'미디어가 교육을 개선할 수 있을까?'라는 문제는 이전에도 제기된 적이 있으며, 최근에는 '디지털이 교육의 모습을 어떻게 바꿀 것인가?'라는 문제로 더욱 광범위하게 제시되고 있다. 우선 교육에 새로운 매개체가 도

입되면 그 매개체가 기존에 존재했던 전통적인 교수법보다 더 효과적일 수 있을지에 대한 호기심이 항상 존재한다. 이에 따라 뉴미디어의 등장과 함께 현대사회에서 새롭게 등장하는 미디어를 대상으로 미디어의 교육적 효과에 대한 연구가 진행되고 있다. 또한 교육현장에서 스마트 학습기기의 도입과 함께 교육효과에 대한 호기심을 바탕으로 연구가 활발히 진행되고 있으며, 학습자들이 학습내용에 흥미를 갖게 하고 관심을 기울이는데 긍정적인 효과가 있다는 등의 연구결과가 보고되고 있다.

특히 수용의도가 스마트학습 기기를 활용한 교육에 효과가 있는 것으로 나타났다. 정보취약계층을 대상으로 스마트학습 기기를 활용하지 않은 교육을 한 학습자에 비해 스마트학습 기기를 활용하여 교육을 실시한 결과, 수용의도 측면에서 유의미하게 높았다. 또, 장애인을 대상으로 정보화 교육을 실시한 결과 스마트폰을 이용하지 않은 교육을 한 학습자들보다 교육 전·후 수용의도가 통계적으로 유의미하게 향상되었다. 노인을 대상으로 한 교육에서는 스마트패드를 이용하여 교육한 학습자에게는 교육 전후에 긍정적이고 유의한 수용의도 변화가 있었으나 그렇지 않은 학습자에게는 유의한 변화가 없었다. 스마트패드를 활용하여 다문화 가정을 대상으로 정보화 교육을 실시한 결과 수용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같이 학습자의 주의를 환기시키고 학습동기와 흥미를 유도하기 위해 스마트 학습장치를 활용한 교육을 실시한다면 이는 긍정적인 학습성공으로 이어진다.

스마트학습 기기를 활용한 교육과 관련된 선행연구들에서는 스마트학습 기기를 사용하여 교육할 경우 전통적인 교과서 중심의 강의식 교육을 할 때보다 학습자의 일상생활만족도나 삶의만족도가 긍정적임을 보고하고 있다. 장애인 정보교육에서는 스마트패드를 이용한 교육을 받은 학습자의 만족도에 긍정적이고 유의한 변화가 있었으나 그렇지 않은 학습자는 큰 변화가 없었다. 노인 대상 정보화 교육에서는 스마트폰을 이용한 앱 프로그램으로 교육한 결과 학습자들이 기존 정보화 교육에 비해 관심과 만족도가 높은 것으로 나타났다. 다문화가정을 대상으로 한 정보화교육에서도 스마트학습기기를 이용한 학습은 스마트학습 기기를 이용한 공간적 한계

로 인해 책형 교과서가 제시할 수 없는 정보를 직접 검색할 수 있게 해 학습자의 흥미와 만족도를 높였다. 또한 스마트학습기기를 활용한 교육은 학습활동에 대한 학습자의 만족도를 향상시킬 뿐만 아니라 학습내용을 기억하고 이해할 수 있도록 도와줌으로써 삶의 만족도를 높이는 것으로 나타났다.

스마트학습 기기와 같은 매체를 이용한 학습에서 학습자의 기기 사용 능력과 같은 학습요인은 학습성공에 영향을 미친다. 학습자의 모바일 기기 활용 수준은 강사자와 학습자의 상호작용 등에 영향을 미치고, 이는 학습성공도에 영향을 미칠 수 있다. 강사의 ICT 활용과 학습자의 컴퓨터 활용이 학습자의 삶의만족도에 미치는 영향을 알아본 결과, 장애인 학습자의 컴퓨터 활용 능력은 삶의만족도와 정(+)적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 컴퓨터뿐만 아니라 모바일 기기를 이용한 학습에서도 학습자가 모바일 기기와 최신 학습 기술을 사용하는 데 익숙하지 않으면 학습 동기가 낮아져 결국 학습이 감소하는 원인이 된다. 이와 같이 학습자의 ICT 활용능력은 미래 학습능력과 밀접한 관련이 있으며 학습성공도에 영향을 미친다.

특히 스마트학습 기기를 활용한 학습에서는 학습자의 정보활용역량 수준에 따라 학습성공도나 학습에 수용의도하는 수준이 달라질 수 있다. 스마트패드를 활용한 장애인 대상 학습환경에서 정보활용역량과 수용의도는 유의미한 상관관계를 나타냈으며, 디지털교재를 활용한 교육에서 정보활용역량이 학습성공인 일상생활만족도와 유의미한 상관관계를 나타냈다. 이는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 스마트학습 기기를 다룰 수 있는 지식이나 기술을 갖춘 학습자가 학습과정에서 더 많이 수용되고 학습성공 측면에서 더 긍정적인 결과를 보인다는 것을 의미한다.

2) 스마트패드 활용 교육

가) 스마트패드의 개념 및 유형

스마트폰의 등장 이후, 일반적으로 태블릿 PC로 불리던 스마트 패드가

이제는 더 많은 스마트 패드로 불리고 있다. 노트북 화면에 글을 쓸 수 있는 '스타일러스 펜'을 활용하는 형태로 시작된 태블릿 pc는 최근 키보드를 물리적으로 축소하거나 화면의 터치 방식으로 바꾸고, 노트북에서 사용하던 것과 별도의 운영체제를 갖추는 등 새로운 형태로 발전하고 있다. 그래서 '스마트 패드'라고 부르는 경향이 있다.

터치스크린을 주 입력장치로 탑재한 휴대용 PC 스마트패드는 개인이 휴대하고 조작할 수 있도록 설계됐다. 2001년 마이크로소프트가 발표한 제품 덕분에 이 용어가 잘 알려졌지만, 이제는 운영체제와 상관없이 스마트패드가 태블릿PC 크기의 개인용 컴퓨터를 가리키는 용어가 됐다. 플랫패널을 손가락이나 펜으로 직접 터치해 작동하는 태블릿PC의 일종인 스마트패드는 미국 애플 아이패드, 한국 삼성전자 갤럭시탭, LG전자 G패드 등이 대표적이다.

사용성, 무게, 화면 크기 등 기존 휴대용 기기의 한계를 극복한 스마트패드의 차별화된 특성으로 인해 사용자가 증가한 것이다. 스마트패드는 기존 모바일 기기와 달리 무게가 가볍고 기존 휴대폰보다 화면이 훨씬 넓어 제스처 기반의 인터페이스를 사용하기 때문에 직관적으로 사용할 수 있다. 스마트패드 기본 인터페이스의 특징은 직관적이고 간단한 동작으로 작동 과정을 제어할 수 있어 스마트패드 사용자 확대에 크게 기여한다는 점이다. 높은 휴대성 덕분에 스마트 패드가 빠르게 보급되어 초기화 과정 없이도 터치 기반의 높은 상호작용성과 즉각적인 사용 측면에서 사용자 기반이 지속적으로 증가하고 있다.

정보통신 기술을 기반으로 21세기는 지식 정보화 사회로 빠르게 변화하고 있으며, 정부는 이러한 변화의 흐름에 부응하고자 학교 현장에 스마트 교육 도입을 발표하였다. 이러한 스마트 교육의 일환으로 연구학교를 중심으로 한 학교 현장에 스마트 패드가 보급되어 사용되고 있다. 공간과 시간 제약에 상관없이 스마트패드를 활용하면 상황학습은 물론 학습활동이 가능하며, 학습공간을 재정비해 학습환경을 변화시킬 수 있는 잠재력이 있다. 실제로 정보소외계층을 위한 디지털배움터에서 스마트학습기기용 스마트학습기기 중 활용도가 높은 장비를 선정한 결과 스마트패드, 전

자칫판, 미러링, 다음TV 순으로 나타나 스마트패드 활용도가 가장 높은 것으로 나타났다. 이를 통해 스마트패드를 활용한 교육이 확대될 것이라고 예측할 수 있다.

교수·학습 과정에서 스마트학습 기기를 활용한 교육은 스마트패드 교육을 진행하는 교육방법으로서 서책형교과서와 출판물 형태의 교육 자료에 의존한 전통적 방식의 교육과는 다른 개념이다. 다양한 정보를 검색하고 수집하는 스마트패드 활용 교육은 스마트패드 프로그램과 앱을 활용한 학습 개념과 다양한 활동을 통해 학습한 개념을 응용하는 것이다. 즉, 언제든지 알 수 없는 정보를 검색하고 심층적으로 파악할 수 있는 하이퍼텍스트 구조의 입체적인 교육인 동시에 한정된 자료에 의존하던 교육에서 벗어나 세계 각국의 자료를 교육자료로 활용할 수 있는 열린 교육이라는 의미를 담고 있다.

나) 학습 보조 도구로서 스마트패드의 특징

제자리에 고정해야 했던 기존 PC의 한계를 극복한 스마트패드의 장점은 이동하면서 사용할 수 있고 스타일러스 펜을 이용해 다양한 방식으로 입력이 가능하다는 것이다. 모델에 따라 차이는 있지만 스마트패드는 무선인터넷이나 통신사 데이터망을 이용해 다양한 정보를 찾는 등 시공간을 초월한 정보에 접근할 수 있고, 영상이나 음성으로 소통할 수 있다. 그것은 또 다른 장점이다. 이처럼 간편하게 휴대할 수 있는 스마트패드는 손쉽게 사용할 수 있다는 측면에서 학습 보조도구로서 폭넓은 가능성을 지니고 있다.

스마트패드의 특성을 교육용 보조도구로 활용하는 관점에서 살펴본 결과, 스마트패드가 교육용 보조도구로 적합한 이유로 다음과 같은 특성이 확인되었다. 첫째, 스마트패드는 높은 해상도와 큰 화면을 가진 점이다. 기존 노트북 책의 역할을 대체할 수 있는 크기로 9.7인치, 7인치 등 다양한 화면 크기가 작은 화면을 가진 스마트폰보다 우수한 품질의 정보 활용 경험을 제공한다. 둘째, 휴대성이 좋다. 휴대와 이동이 간편해 기존 태블릿PC나 넷북에 비해 언제 어디서나 정보검색 및 학습자원으로 활용할 수

있다. 셋째, 즉각성과 접근성이다. 시간과 공간 제약 없이 인터넷이 연결돼 학습자와 학습자, 강사 간 실시간 상호작용이 가능하다. 넷째, 사용편의성이 뛰어나다는 점이다. 손가락으로 터치스크린에서 이루어지는 제스처를 통해 손쉽게 화면을 확대하거나 축소하여 학습 자료와 직관적으로 상호작용할 수 있다. 또한, 교육 및 학습의 보조도구로서 스마트패드는 잘 볼 수 있고, 자료를 손쉽게 저장할 수 있고, 자료를 함께 공유할 수 있으며, 노력을 절약할 수 있다는 것이다. 학습자가 스마트패드를 이용해 동영상 자료를 시청하거나 선명하고 큰 화면에서 이미지나 텍스트를 축소·확대해 학습 자료를 쉽게 볼 수 있다. 또한 필요한 학습자료를 에버노트, SNS, 클라우드 서비스를 통해 공유하고 다른 학습자와 협업하여 결과를 공유하며 효과적으로 학습할 수 있다.

종이노트나 다이어리의 역할을 대신하는 스마트패드는 화면이 작은 스마트폰보다 정보 사용이 편리하고, 대화면 설치가 필요한 스마트TV에 비해 언제 어디서나 휴대와 사용이 가능하다는 장점이 있다. 기존 미디어와 다른 새로운 경험을 사용자에게 제공할 수 있다. 이와 같이 스마트 패드에 대한 많은 선행 연구는 학습 보조 도구로서의 잠재력과 이점이 있음을 확인시켜 준다.

다) 정보취약계층 교육에서 스마트패드 활용

학습 환경에서 교수자와 학습자간 상호작용을 활성화하는 스마트패드는 협력적 활동을 촉진시키며, 학습자의 자발성과 동기유발을 이끌어낸다는 특성이 있다. 또한 대화면 스마트패드는 장애인, 노인, 다문화가정 등 정보취약계층을 대상으로 텍스트를 읽거나 영상자료를 보거나 다른 학습자와 협력활동을 할 때 협업과 상호 정보교환이 용이 하다. 정부가 2019년부터 본격적으로 추진하려는 정보소외계층을 위한 디지털배움터 사업에서 정보취약계층 신청도 스마트패드를 기반으로 한다는 점에 비춰볼 때, 정보취약계층을 위한 정보이용교육에서 스마트패드는 매우 중요한 역할을 하고 있다. 정보취약계층 대상 스마트패드를 활용한 교육에 대한 선행연구는 스마트패드를 활용한 교육이 교육적으로 유용하고 효과적이라

고 보고하고 있다. 장애인, 고령층 등 정보취약계층 학습자들을 대상으로 스마트패드를 활용 교육을 실시하고 관찰 및 인터뷰를 통해 스마트패드 활용 교육의 교육적 유용성을 알아본 결과는 다음과 같다. 첫째, 스마트패드 활용교육의 교육적 유용성 측면에서는 '효과적인 협업과 상호작용 촉진'이 가장 많았다. '다양한 데이터와 SNS의 효과적인 활용'이 두 번째로 많았다. '교육집중도 및 학습효율성 증진'의 답변이 세 번째로 많았는데, 이는 스마트패드 활용교육은 집중도를 높일 수 있고 학습자 1인 1패드 사용으로 흥미를 갖고 교육에 참여할 수 있기 때문이다. 스마트패드로 문서를 작성하거나 결과물을 작성하는 것이 컴퓨터보다 쓰기 속도가 빠르고 시인성이 좋아 효과적이라는 의견도 있다. '기기 사용이 편리하고 대기 시간이 단축되었다'가 네 번째 답변이었다. 디지털 교육 강사와 학습자들은 기존 컴퓨터나 태블릿PC와 달리 모든 스마트패드를 꺼내 전원만 켜면 사용할 수 있어 다른 미디어에 비해 간편하고 사용하기 쉽다고 강조했다. '학습 기회와 장소의 확대'가 다섯 번째 답이다. 소형 스마트패드는 휴대가 가능하고, 운동장 내 무선인터넷 공유기기를 활용한 스마트 교육이 가능하다는 점이 유용한 포인트로 제안됐다. 기타 스마트패드 활용 교육의 교육적 유용성으로는 '정보처리능력 향상', '학습과정의 효과적인 모니터링' 등의 의견이 제시되었다.

정보취약계층을 대상으로 현재까지 진행되어 온 스마트패드 활용 교육 관련 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 정보소외계층을 위한 스마트패드를 활용하여 정형교육과 비정형학습 경험을 통합한 프로젝트 학습을 개발하여 적용하였다. 스마트 패드는 데이터를 진행하고 검색하고 저장하는 데 도움이 되는 것으로 나타났다. 장애인, 노약자 등 정보취약계층을 대상으로 스마트패드를 활용한 정보서비스 교육을 실시한 결과, 학습자들은 스마트패드가 협업과 소통에 도움이 되고 문제해결력 향상에 도움이 된다고 인식했다.

스마트패드 활용교육이 이뤄지는 학습환경에서 일반인과 정보취약계층의 차이를 분석한 결과 앱 사용법 등 스마트패드 활용법을 숙달하는데 어려움을 겪었고, 일반인은 마스터화에 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 스

마트패드 활용방법은 패드 사용에 부담을 느낀 것으로 나타났다. 반면, 정보취약계층은 스마트패드 사용을 즐겨 사용법을 익히는 데 별 어려움이 없었고, 자료를 읽거나 보는 데 부담을 느끼지 않았다. 또한 일반인들은 스마트패드를 개인학습의 도구로 주로 인식하는 반면, 정보취약계층은 데이터를 공유하는 도구로 인식하고 있으며, 친구들과 함께 패드를 사용하고 함께 자료를 찾는 활동에 관심을 가지고 참여하는 경향이 있다. 이러한 결과는 직관적인 스마트패드가 교육적으로 유용하고 정보취약계층에게 효과적으로 활용될 수 있음을 시사한다.

라) 스마트패드를 활용한 교육의 효과

스마트폰의 등장 이후 태블릿PC로 통칭되던 스마트패드라는 단어가 더 많이 언급되고 있으며, 교육적 효과를 보고할 때 태블릿PC와 스마트패드를 구분하지 못하는 선행연구도 여럿 있었다. 교육 중 장애인을 위한 태블릿PC를 활용한 연구에서 학습자의 삶의 만족도와 참여도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

ICT를 사용할 때 발생하는 교육적 문제는 다음과 같이 태블릿 PC를 사용하여 해결할 수 있다. 먼저 디지털 교육 강사가 태블릿 PC 화면에 메모를 하고 학습자가 보는 방식은 기존 컴퓨터 방식의 비인간적 느낌이 완전히 사라진다. 또한 태블릿 PC에 직접 노트를 작성함으로써 칠판에 노트를 작성하는 것과 동일한 효과를 얻을 수 있으며, 동시에 교육의 흐름을 파악할 수 있다. 또한 디지털교육 강사가 태블릿PC를 이용할 경우 학습자의 진행상황을 직접 확인하면서 강의실 어디서나 교육을 진행할 수 있게 된다.

수용의도, 학습집중도, 일상생활만족도 등의 학습과정요인과 학습성공요인은 스마트패드를 활용한 교육에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 스마트패드를 활용한 교육은 인지된 학습효과와 만족도가 높은 것으로 나타났으며, 스마트패드 활용교육 사례분석에서도 유용한 사용성을 확인하였다. 인터뷰를 통해 모르는 것을 바로 찾을 수 있고, 흥미롭게 학습할 수 있고, 여러 권의 책을 하나로 통합하는 효과 등 스마트패드를 활

용한 교육의 장점이 있음을 알 수 있었다.

수용의도와 집중도 측면에서 스마트패드를 활용한 학습 환경에서 특히 효과적이다. 미디어 사용 환경에 적응하기 위해서는 사용자가 미디어를 사용할 때 직관적이고 간단하게 디바이스를 사용할 수 있어야 하기 때문이다. 또한, 학습자의 집중력을 높일 수 있는 태블릿PC는 디지털 교육강사에게 즉각적인 피드백이 가능하고, 교육자료 재조정이 용이하며, 일상생활 만족도를 높이는 효과가 있다. 태블릿 PC가 학습자의 집중력에 미치는 영향을 분석한 연구에서 '일반 PC보다 태블릿 PC로 훈련하는 것이 더 좋은가?'라는 질문이 나왔다. 태블릿 PC보다 '매우 잘한다'가 27.27%, '잘한다'가 24.24% 더 집중하는 것으로 나타났다.

한편, 학습자의 정보활용역량은 스마트패드를 활용한 학습에서 수용의도와 학습수행에 유의미한 영향을 미치는 중요한 요인이다. 스마트패드를 활용한 정보취약계층의 학습환경에서는 정보활용역량과 수용의도가 유의한 상관관계를 보였다. 디지털 학습센터에서 스마트패드를 활용한 교육결과 학습자의 정보활용역량 차이가 과제 수행 속도 차이로 이어지고 시간 부족 등의 문제가 문제로 제기됐다. 특히 학습자가 정보활용역량이 낮으면 컴퓨터로 문서를 작성하는 데 어려움을 겪거나 검색할 줄 모르고 방황하는 경우가 많아 디지털 기기의 사용은 오히려 심층 학습에 걸림돌이 된다.

제 2 절 디지털정보격차

1) 고령층의 디지털정보격차 선행연구

정보통신기술이 발전함에 따라 사람들은 정보에 쉽게 접근하고 활용할 수 있게 되었다. 그렇지만 정보통신을 통해 정보획득을 할 능력이 부족하여 정보에서 소외된 계층이 여전히 존재한다. 이는 정보격차라는 사회문제를 야기한다. 정보의 불평등은 삶 전반에 걸쳐 신체적·사회적·경제적 등 다양한 영역의 불평등을 초래할 수 있기 때문에 취약계층의 정보격차를 감소시키는 것은 매우 중요하다(오지안, 유재원, 2018)

한국정보화진흥원에서 보고한 ‘2021 디지털 정보격차 실태조사 보고서’에서 보면 고령층 디지털정보화 수준이 69.1%로 가장 낮으며, 저소득층 95.4%이 가장 높고, 장애인 81.7%,, 농어민 78.1% 순으로 나타났다.

특히, 중·고령층은 정보화 수준 중 디지털 역량수준과 디지털 활용 수준이 매우 낮은 것으로 보고되었다(한국정보화진흥원, 2021). 구체적으로 디지털 정보화 수준의 세부 지표별 격차를 살펴보면 디지털 정보 접근수준은 일반 국민의 93.1%로 상대적으로 격차가 크지 않으나 디지털 정보 역량과 디지털 정보 활용 수준은 각각 일반 국민의 53.9%, 72.3%로 격차가 큰 것을 확인할 수 있다. 이 같은 양상은 고령층의 정보격차가 단순히 인터넷이나 모바일기기의 소유 여부라는 양적 측면에서 정보역량이나 정보 활용과 관련된 질적 측면으로 확장되고 있음을 시사한다(Van Deursen, 2014) 한편 고령층의 디지털 격차 문제가 해소된다면 디지털 변혁이 고령층에게 오히려 긍정적 환경이 될 수 있음 또 한 주목할 필요가 있다. 최근 홀로 사는 취약계층 노인들 에게 AI, IoT, 웨어러블 기기, 로봇, 스마트 홈서비스 등 지능정보 기술을 접목한 서비스를 제공함으로써 안전하고 건강한 삶을 영위하도록 지원하는 등 새롭게 시도되는 스마트 노인복지 정책은 노인의 일상생활을 보다 안전하고 편리하게 변화시키고, 삶의 질 향상에도 기여할 것이라는 기대를 갖게 한(주경희, 2018). 또한, 디지털 사회로의 전환은 다양한 형태로 사회참여와 문화 활동 참여를

촉진함으로써 고령화 문제를 해결하는데 기여한다. 실제로 고령층의 디지털정보의 인지된 유용성, 자기 효능감, 자신감과 같은 심리적 변수가 정보역량에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 자기효능감과 자신감과 같은 심리적 요인과 함께 디지털 조력과 같은 사회적 요인이 정보 활용에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 정보역량과 정보 활용 간 영향요인에서 차이가 있음을 확인하였다.(김유나, 2021)

최근 다양한 연구에서 정보격차를 경감시키는데 선행되어야 하는 것으로 ‘새로운 기술에 대한 태도(준비성)’를 언급하고 있다(Horrigan, 2016). 새로운 기술에 대한 포용력 있는 태도를 가지면 새로운 기술을 쉽게 받아들임으로 정보격차까지 경감시키는 효과가 있기 때문이다(Christensen, 2014). 구체적으로 살펴보면 Christensen과 Knezek(2014)은 정보 기술의 빠른 발전으로 등장하는 새로운 기술들을 받아들이고 적응하기 위해서는 기술에 대한 포용적인 태도를 가지고 준비해야 한다고 언급하였다. 또한, Horrigan(2016)은 새로운 기술에 대한 준비성 격차가 디지털 격차까지 이어진다고 보고하였다. 즉, 새로운 기술에 대하여 포용하는 태도를 가지고 준비할수록 새로운 기술을 잘 사용 및 활용까지 하게 된다는 것을 의미한다.

그러나 위와 같은 선행연구들은 정보화 취약계층인 중·고령자를 대상으로 한 연구가 없으며, 기술에 대한 태도와 정보격차, 정보격차에 따른 결과를 단편적으로 살펴보는데 그쳤다. 이러한 선행연구의 한계점을 보완하여 본 연구는 4차 산업 시대에 사회적 배제와 디지털 배제로부터 고령층을 포용하고, 고령층의 삶의 질을 향상시키는 방안의 하나로 고령층 정보격차 해소를 우선과제로 설정하고, 고령층의 정보격차 영향 요인을 규명하고자 한다. 또한 고령층의 정보 역량과 정보 활용이 삶의 만족도에 얼마만큼 영향을 미치는지 조사하여 정보화 취약계층인 고령층의 디지털 정보격차를 해소하기 위한 사회-기술적 정책수립의 기초데이터를 제공한다.

고령자가 인터넷이나 스마트폰을 이용하는 것은 우울감과 외로움을 완화시키고(Cotten, 2012), 인지기능의 저하를 늦춰준다(Xavier, 2014). 또

한 자기 효능감과 삶의 의미, 삶의 만족도, 자존감, 자신들에 대한 타인의 평가에 긍정적인 영향을 미치며(Hargittai, 2017), 정보, 특히 건강 정보에 대한 접근성을 향상시켜주고, 사회적 유대를 유지하고 강화시켜줌으로써 삶의 질을 향상시킨다(Tsai, 2014). 그리고 개인적 성장과 삶의 목적으로 측정된 심리적 웰빙이 더 높게 나타나는 것으로 알려져 있다(Chen, 2002).

국내의 연구에서도 정보화 역량을 보유한 노인들은 그렇지 않은 노인들 보다 삶의 만족도가 더 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 정보화 역량을 보유한 노인들 중에서 연령이 증가할수록 그리고 교육수준이 높을수록 삶에 대한 만족도는 더욱 증가하는 것으로 나타나고 있다(전대성, 2015) 왜냐하면 산업사회가 성장이 발전의 척도였다면 정보화 사회에서는 삶의 행복한 측면을 중요시하게 된다. 그리고 이러한 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 건강, 의료, 교육, 여가 등의 서비스 산업이 빠르게 정보화되어 가고 있기 때문이다. 따라서 노년층의 정보화 역량 강화를 통한 정보화 경험 등은 이들의 삶의 질 향상과 행복을 위해서 가장 효과적인 방법이라고 볼 수 있기 때문이다(김관수, 2014). 노년층의 삶에 대한 만족도 조사 결과, 모든 항목에서 ‘그렇다’는 긍정적 응답이 일반국민 보다 낮은 가운데, 인터넷 이용자들보다 비이용자들의 만족도가 더 낮은 것으로 나타났다. ‘나는 내 삶에 만족한다.’는 68.3%, ‘내가 원하는 중요한 것들을 얻었다’는 63.1% ‘내 삶은 내 이상과 가깝다’는 46.9%, ‘다시 살면, 거의 아무것도 안 바꿀 것이다’는 45.1%, ‘내 삶의 조건들은 우수하다’는 44.6%가 ‘그렇다’고 응답하였다(한국지능정보사회진흥원, 2021).

1997년 폴 길스터는 《디지털 리터러시》에서 “컴퓨터를 통한 넓은 범위에서의 다양한 유형의 정보를 이해하고 사용하는 능력”으로 정의한 바 있다.(이운지 외, 2019), 이후 인터넷, 유튜브, 소셜 미디어와 같은 디지털 미디어로 둘러싸인 오늘날에는 그에 걸맞은 디지털 리터러시의 개발이 요청되고 있다. 특히 여러 종류의 디지털 미디어는 가짜 뉴스, 필터 버블, 반향실 효과와 같은 다양한 부정적 현상이 부각되고 있어서 주어진 정보를 다루는 각 개인의 기술 개발이 필요한 상황이다. 2017년 미국 정부는

디지털 리터러시를 폴 길스터의 정의에 더해 "정보를 평가, 사용, 창출하기 위해 디지털 기술, 커뮤니케이션 도구, 네트워크 활용 능력, 그리고 디지털 환경에서 미디어를 독해하고, 데이터와 이미지를 재생산하고, 새로운 지식을 평가하고 적용하여 효율적으로 업무를 수행할 수 있는 능력"을 추가하였다(이운지 외, 2019)

인지된 유용성, 자기 효능감, 지진감과 같은 심리적 변수가 정보역량에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 자기효능감과 자신감과 같은 심리적 요인과 함께 디지털 조력과 같은 사회적 요인이 정보 활용에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 정보역량과 정보 활용 간 영향요인에서 차이를 있음을 확인 하였다(김유나, 2021).

노년층의 디지털정보화 역량 조사결과 PC이용능력에서 ‘인터넷 연결 및 사용’능력이 29.2%로 가장 높고, ‘웹 브라우저 환경설정’ 능력이 22.9%로 가장 낮았다.

또한 모바일기기 이용능력에서 ‘다른 사람에게 파일 전송’ 능력이 60.4%로 가장 높고, 그 다음은 ‘기본적인 환경설정’이 55.5%, ‘무선 네트워크 설정’이 54.6%, 순으로 높게 나타났다. 한편 ‘악성코드 검사 및 치료’능력이 31.5%로 가장 낮게 나타났다.(한국지능정보사회진흥원, 2021)

현대는 디지털 시대라고 말하는 미디어학교수 르네 홉스는 디지털 리터러시의 개발을 위한 목록을 제시한 바 있다.(Martens, 2015) 디지털 리터러시는 디지털 플랫폼을 통해 얻게 되는 정보에 대한 이해, 판단, 평가, 활용 등의 활동을 포괄한다. 이렇게 디지털 리터러시를 확보한 개인은 자신의 소셜 네트워크를 통해 타인에게 영향을 미치게 되며, 그 영향의 범위는 가정에서 직장, 사회, 국가까지 이를 수 있다(Martens, 2015) 따라서 디지털 리터러시는 단순히 디지털 기기를 활용한 읽고 쓰기가 아니라(Heitin, 2016) 정보의 제작과 업로드를 포함한 여러 종류의 미디어를 제작하고 활용하여 지식을 증진하는 활동도 포함된다.(Heitin, 2016). 중·고령자의 디지털정보화 활용 수준이 높고 사회적 자본수준, 고 연령, 여성, 비 독거 일수록 삶의 만족도가 높고, 사회적 자본의 매개효과를 분석한 결과 중·고령자의 디지털정보화 활용 수준과 삶의 만족도관계에서 사회적

자본인 부분 매개효과를 가지는 것으로 나타났다.(김수경,2019),

디지털정보화 활용 수준 조사결과 인터넷 이용여부는 2021년 기준, 우리나라 고령층의 이용률은 79.3%로, 일반국민 인터넷 이용률인 93.0%보다 13.7% 낮은 수준으로 조사되었다. 고령층의 주요 인터넷 이용 기기는 스마트폰(79.0%)이었고, PC(27.1%), 스마트패드(2.9%)로 조사되었다. 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률은 86.5%로 일반국민 89.7%보다 3.2% 낮게 나타났다. 사회적 관계 서비스 이용률은 87.9%로 일반국민 89.0%보다 1.1% 낮게 나타났다. 생활 서비스 이용률은 84.2%로 일반국민 88.3%보다 4.1% 낮게 나타났다. 정보생산 또는 공유 활동률은 45.4%로 일반국민 61.8%보다 16.4% 낮게 나타났다. 온라인 네트워크 활동률은 62.6%로 일반국민 73.3%보다 10.7% 낮게 나타났다. 온라인 사회참여 활동률은 33.8%로 일반국민 44.2%보다 10.4% 낮게 나타났다. 온라인 경제 활동률은 42.4%로 일반국민 63.3%보다 20.9% 낮게 나타났다. 고령층의 디지털정보격차에 관한 선행연구는 <표 2-1>에 정리되어 있다.

<표 2-1> 고령층의 디지털정보격차 국내 선행연구

연구자	연구 결과
김미혜 외 (2021)	1) 가구유형 - 전자정부서비스이용에 유의미한 영향 2) 디지털 역량에 의해 부분적 매개 3) 성별과 연령이 전자정부서비스이용에 유의미한 영향을 미치지 않음
엄사랑 외 (2021)	1) 모바일 기반 사회관계 서비스 활용도와 사회적 지지는 정적 유의미 2) 사회관계 서비스 활용도와 삶의 만족도는 정적으로 유의미 3) 사회적 지지와 삶의 만족도 간의 관계가 정적으로 유의미 / 사회적지지 수준이 높을수록 만족도 높음
김유나 외 (2021)	1) 통제변수는 정보역량과 정보 활용에 유의미 2) 디지털 정보 역량(심리적 요인 유의미/ 사회적 요인 무의미) 디지털 정보 활용(자기효능감, 자신감, 사회적 요인 유의미/ 인지된 유용성 무의미)
이흥재 외 (2021)	1) 신기술에 대한 태도가 긍정적일수록, 신기술에 대한 위험을 높게 인식할수록 자발적 비용 유형 2) 저소득, 장애유무, 인터넷 이용동기 높은 고령자일수록 비자발적 비용 유형에 포함될 가능성 높음 3) 인터넷 이용 동기는 두 유형에서 인터넷 이용의도에 긍정 영향 4) 신기술에 대한 태도 및 지각된 위험이 인터넷 이용의도에 미치는 영향은 무의미
고정현 외 (2021)	1) 군집4(고활용), 군집1(중활용), 군집3(전문인력 활용), 군집2(가족 의존) 순서로 디지털정보화 수준 높음 2) 정보접근 : 디지털 조력자 중 활용 및 고활용 군이 가족의존형 또는 전문인력 활용 유형에 비해 수준 높음 3) 전반적으로 모든 유형에 걸쳐 정보접근 수준이 가장 높고, 편차가 적은 반면, 정보 역량의 경우 전반적인 수준이 낮고, 디지털 조력자 활용 유형 간 차이가 가장 큼 1) 고령층이 인식하는 사회적 지지는 디지털정보활용에 긍정적 영향을 미침 2) 디지털 이용동기가 사회적 지지와 디지털정보활용 간의 관계를 매개하는 것
엄사랑 외 (2020)	1) 기술에 대한 태도가 긍정적일수록 정보역량과 정보활동이 증가 2) 모바일 정보활동은 디지털 이용성과를 높여 삶의 만족도까지 긍정적인 영향 3) PC 정보활동의 경우 디지털 이용성과에 부정적인 영향을 미침
김수경 외(2020)	1) 남성과 여성 중고령자 모두 교육수준이 높을수록, 경제수준 및 삶의 만족도가 높을수록 정보접근수준 높음 2) 남성 중고령자의 경우 비독거일수록, 여성 중고령자의 경우 연령이 낮을수록 디지털정보접근수준이 높음 1) 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용태도(표준요인 부하량=0.847)에 2) 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과(표준요인 부하량=0.745)에 통계적으로 유의한 영향을 미침
임정훈 외 (2020)	1) 베이비붐 세대는 성별, 학력, 이용동기, 이용 태도, 지능정보사회 인식, 삶의 만족도에 유의미한 영향 2) 노인세대는 가구형태, 지능정보사회 인식, 삶의 생활만족도에 영향을 미침
김명일 외 (2020)	남녀 중·고령자 모두 적극적 정보활용 유형이 삶에 긍정적 영향을 미치는 것
최아름 (2020)	중고령층의 디지털정보기술의 활용과 미래 지식정보기술의 인식과 태도가 삶의 만족도에 영향을 줌
윤희정 외 (2020)	1) 디지털정보화 활용 수준, 사회적 자본 수준, 연령이 높고, 여성, 비독거일수록 삶의 만족도 높음 2) 사회적 자본의 매개효과를 분석한 결과, 중고령자의 디지털정보화 활용 수준과 삶의 만족도에 부분매개효과

연구자	연구 결과
김봉석 외 (2020)	가족 등 내부 디지털 조력자 보다는 친구, 지인 등 외부 디지털 조력자가 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 정보 활용은 결속형과 교량형 등 두 가지 유형의 디지털 사회자본 확충에 기여/디지털 조력자와 사회자본 간의 관계에서 고령층 디지털 정보 활용의 매개효과를 확인
김수경 외 (2020)	1) 중고령자의 모바일기기 이용능력은 삶의 만족도에 긍정적 영향 2) 모바일 기반 온라인 사회참여 활동에 의해 부분적으로 매개 1) 디지털정보화접근수준과 삶의만족도는 통계적으로 유의한 관계 2) 노인의 디지털 정보화 접근수준이 온라인 사회참여 활동을 경유해 삶의 만족도에 미치는 영향보다 디지털 정보화 접근수준이 온라인 사회참여 활동을 거쳐 온라인 네트워크 활동을 경유한 후 만족도에 유의미
이흥재 외 (2020)	유의미 : 디지털 기기 이용능력→정보의 질적 활용/정보의 질적 활용→디지털 기기 이용성과 및 삶의 만족도 무의미 : 디지털 기기 이용능력 → 디지털 기기 이용성과 삶의 만족도
김수경 외 (2020)	남성과 여성 중고령자 - 교육수준과 경제수준이 높을수록 디지털정보역량수준이 높게 남성 중고령자 생활 만족도가 높을수록, 여성 중고령자 - 연령이 높을수록 디지털정보역량수준이 높게 나타남
이향수 외 (2020)	1) 유무선 정보기기 보유 및 인터넷 상시 접속가능 여부 등 디지털접근과 사회 활동 만족도 수준과는 정(+) 2) PC이용능력 및 모바일 디지털기기 이용능력 등 디지털 역량수준과 사회활동 만족도 수준도 정(+) 3) 유선 및 모바일 인터넷 이용여부 등 디지털 정보 활용 등의 수준이 높아질수록 사회 활동 만족도 수준도 정(+)
신승윤 외 (2019)	1) 장노년층의 모바일기기 이용능력 생활만족도와 모바일 기반 생활서비스 이용수준에 긍정 영향, 일반국민에 비해 생활만족도는 크고 모바일 기반 생활서비스 이용수준은 비슷 2) 장노년층의 모바일기반 생활서비스 이용수준은 모바일기기 이용능력과 생활만족도 간의 관계에 있어 부분적인 매개효과를 갖는 것. 그에 반해 만54세 이하의 일반국민을 대상으로 한 분석에서는 매개효과가 검증되지 못함
황현정 외 (2017)	1) 가구구성형태는 성별,연령,소득을 통제하더라도 노인의 디지털활용능력에 유의미(독거가구노인은 정도 낮음) 2) 노인을 비채택자 집단과 디지털활용정도의 상,중,하 집단으로 구분하여 비교했을 때, 비채택자 집단보다 채택자 집단 삶의 만족도가 높음 3) 디지털활용이 높은 집단이 낮은 집단보다 삶의 여러 가지 부분에서 만족도가 높음 4) 디지털활용정도는 인구사회학적 특성과 가구구성형태 요인을 통제하더라도 노인의 삶의 만족도에 유의미
황영호 외 (2016)	1) 베이비붐 세대 학력과 모바일정보콘텐츠제작능력 차이가 PC를 매개로 한 인터넷 기반 사회적 참여에, PC이용능력과 모바일 정보 콘텐츠 제작 능력 차이는 인터넷 기반 사회적 참여에, 학력, 모바일정보생산 및 공유능력, 모바일네트워킹능력 차이는 PC를 매개로 한 인터넷 기반 경제활동 참여에, 인터넷사용능력, 모바일정보콘텐츠제작능력, PC네트워킹능력 차이는 스마트모바일을 매개로 한 인터넷 기반 경제활동 참여에 영향 2) 베이비붐 이전세대는 PC정보생산 및 공유능력과 PC네트워킹능력의 차이가 인터넷 기반 사회적 참여에, 직업, 소득, PC이용능력 차이가 PC를 매개로 한 인터넷 기반 경제활동 참여에 모바일정보생산 및 공유능력 차이가 스마트모바일을 매개로 한 인터넷 기반 경제활동 참여에 영향

한편 Choudrie(2018)은 북런던에 거주하는 984명의 참가자들로부터 데이터를 수집하고 데이터를 분석하기 위해 부분 최소 제곱 구조 방정식 모델링(PLS-SEM) 기법을 적용했다. Choudrie(2018)의 연구는 영국 노년층의 기존 정보격차를 줄이는 데 기여할 수 있다. 또한, 기업은 영국の高령 인구 중 스마트폰 채택에 영향을 미치는 중요한 요소를 이해하고 그에 따라 정책을 조정함으로써 우리의 연구를 통해 이익을 얻을 수 있다.

Fox(2018)는 보호 동기 이론과 사회 인지 이론을 활용하여 노인들 사이에 저항을 유발하는 요소들을 탐구합니다. Fox(2018)의 혼합 방법 연구는 조사 결과를 정성적 인터뷰의 통찰력과 통합하여 노인들의 채택 무능과 불신, 고위험 인식 및 사생활에 대한 강한 욕망으로 인한 채택 거부로 인해 건강 정보 격차가 심화되고 있음을 강조한다. Fox(2018)는 많은 노인들이 m'건강에 접근할 수 있지만, 현재 제외되어 있으며 기술 단체와 연구자들의 신중한 검토가 필요하다는 것을 입증함으로써 사생활과 사회적 포함 문헌에 기여하고 있다. Fox(2018)는 자기효능성 향상, 사생활 보호 능력 개발 및 신뢰 구축을 위한 포괄적인 설계와 교육적 노력을 통해 건강 정보 격차를 줄이기 위한 권고안을 제공하여 노년층이 채택할 능력과 의지를 모두 갖출 수 있도록 한다.

Holgersson(2019)는 노인들이 디지털 방식으로 배제되는 이유에 대한 자신의 인식을 설명하는 경험적 데이터의 많은 샘플을 제공함으로써 기존 연구를 추가한다. 또한, Holgersson(2019)는 이러한 인식이 어떻게 분류될 수 있는지, 그리고 그 사이에 어떤 관계가 있는지도 제시하였다. 이러한 발견은 노인들의 디지털 포함을 강화하기 위해 이러한 문제를 처리하는 방법에 대한 기초가 될 수 있으며, 이는 장기적으로 공공 전자 서비스의 흡수를 향상시킬 수 있다.

Klier(2020)는 많은 고령 실업자 그룹이 구직의 맥락에서 디지털 미디어에 접근할 수 있다는 것을 보여주고 우리의 연구 결과가 이 대상 그룹의 구직에 디지털 미디어 사용을 활용하는 데 어떻게 사용될 수 있는지에 대한 경로를 식별한다. Klier(2020)는 디지털 미디어 사용자 유형에 관한 문헌에 기여하며, 디지털 격차를 해결하는 데 중요한 정책적 영향을 미친

다.

Leimijer(2017)는 정보격차 개념을 재고하고 그것의 개념화를 통합하고 확장하기 위한 연구 프로그램의 개요를 설명한다. 이는 디지털로 변환된 사회에서 IT 관련 사회적 포함 및 배제에 대한 연구를 알리는 데 도움이 될 것이다.

Niehaves(2010)은 노인들의 개인 인터넷 사용을 설명하기 위해 중요한 영향 요인을 식별하는 것을 목표로 한다. 따라서 종합조사자료(n=192)에 대하여 시험하는 기술의 수용 및 활용과 정보격차 연구의 통합이론에 기초한 모델을 개발한다. 결합 모델은 개인 인터넷 사용 변화의 70% 이상을 설명할 수 있다. 향후 연구와 e-Inclusion 실무에 대한 주요 시사점을 논의한다.

Niehaves(2014)는 인터넷 사용에 관한 노인들의 의도를 연구하고 중요한 영향 요인을 파악한다. 기술 수용 이론에 기초한 네 가지 대안 모델이 종합적인 조사 데이터의 맥락에서 시험된다. 그 결과 고령자 간 기술 채택 차이 중 무려 84%를 설명하는 모델이 개발됐다. 우리는 노인들의 인터넷 채택(및 IT 채택) 연구, 정보 격차 및 기술 수용에 대한 분석에 대한 기여에 대해 논의하고 향후 연구와 이론적 개발을 위한 잠재적으로 효과적인 경로를 파악한다.

Rockmann(2018)는 온라인 건강 정보 사용의 맥락에서 은퇴한 노인 독자를 대상으로 한 정보 격차 단계를 제안하고 경험적으로 검증한다. Rockmann(2018)는 탐색적 IT 행동에 대한 이전 직장 경험의 역할을 분석합니다. 그 결과는 어떻게 정보격차가 궁극적으로 불평등한 건강지식으로 이어지는지를 보여준다. 따라서 우리는 노인의 디지털 자원 사용에 대한 논의에 기여하고 실천과 정책에 대한 함의를 도출한다.

Xiong(2019)은 가족들이 모바일 인터넷 사용능력과 획득 정보의 질을 향상시키기 위해 모바일 인터넷에서 정보를 얻는 동안 노인을 지원할 수 있는 방법에 대한 조언을 제공한다. 이 연구는 중국 모바일 인터넷 맥락에서 가족 지원의 관점에서 노인의 모바일 인터넷 사용능력과 획득 정보의 품질에 영향을 미치는 요인을 조사한다. 연구 결과는 인터넷 사용능력 이

론과 정보 품질 이론을 풍부하게 한다. 고령층의 디지털정보격차에 관한 선행연구는 아래 <표 2-2>와 <표2-3>으로 정리하였다.

<표 2-2> 고령층의 디지털정보격차 해외 선행연구

연구자	핵심개념	연구방법론
Choudrie, J., (2018)	혁신의 확산, TAM, UTAUT, 사회적 영향력	정량적 연구, 온라인 설문지, 984개 응답.
Fox, G., & ConXlly, R. (2018)	정보 프라이버시, 기술 채택의 개념	혼합 방법 설계, 인터뷰 및 설문 조사, 447개 응답
Holgersson, J., & Söderström, E. (2019)	사용된 특정 이론 없음, 탐색적, 디지털 격차의 개념	질적 해석 연구, 디지털 배제에 대한 노인의 인식에 초점을 맞춘 워크숍에서의 문의. 매회 70명이 참여하는 6개 워크숍
Klier,J.,Klier. (2020)	사용된 특정 이론 없음, 사용자 행동 개념, 디지털 미디어 사용자 유형	독일 연방 고용청에 배포된 설문 조사입니다. 연령대가 다른 192명의 참가자(시니어).
Lameijer, C. S. (2017)	정보 격차 개념(IT 사용 대 포함, 사회적 영향) 및 역사적 배경	주로 인터뷰 데이터의 예시 인용문을 포함하는 개념 문서입니다.
Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2010)	기술 수용 모델. UTAUT, 교육, 성별, 소득, 이주 배경과 관련된 개념	정량적 조사, 총 518건(50세 이상 192건). 전화로 인터뷰하거나 문자로 보내온 설문지.
Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2014)	기술 수용 모델. UTAUT, 공간적 행동 의도 이론	혼합 방법 연구 - 100개의 전화 인터뷰, 우편 설문 조사, 150개의 샘플
Rockmann,R., (2018)	사회인지 이론, 정보 격차 개념, 입양 후 IT 행동	퇴직자와 비은퇴자를 비교하는 정량적 연구. 표본 219개(퇴직 157명, 비퇴직 62명)
Xiong, J., & Zuo, M. (2019)	사회적 지지 이론; 가족 인지 지원, 정서적 지원, 모바일 인터넷 기술 관련 개념, 정보 리터러시 향상, 품질 향상	온라인 및 오프라인 설문조사, 설문지 299개(온라인 233개, 오프라인 66개). 가족 정서적 지원에 대한 추가 인터뷰

<표 2-3> 고령층의 디지털정보격차 해외 선행연구별 변수정리

연구자	종속변수		독립변수			시사점		
	접근 불평 등	사용 불평 등	동기 부여 요인	성격 요인	기술 요인	정책 개입	역량 강화	시스 템개 선
Choudrie, J., (2018)	O	O	O	X	X	X	X	X
Fox, G., & ConXlly, R. (2018)	X	O	X	X	O	X	O	O
Holgersson, J., & Söderström, E. (2019)	X	O	O	X	O	X	X	O
Klier,J.,Klier, (2020)	X	O	O	X	O	X	O	O
Lameijer, C. S. (2017)	O	X	O	X	O	O	O	O
Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2010)	O	O	O	X	O	O	X	X
Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2014)	O	O	O	X	O	O	O	X
Rockmann,R., (2018)	O	O	X	X	O	O	O	X
iong, J., & Zuo, M. (2019)	X	O	O	O	O	X	X	X

2) 다문화가정의 디지털정보격차 선행연구

다문화가정이 급격하게 증가하면서, 사회의 다문화적 변화에 대한 국민적 관심 역시 크게 증가하고 있다. 단일민족이라는 특이한 형태의 자부심을 가진 우리 사회에서 다인종 다문화의 이질적 배경을 가진 결혼이민자들은 여전히 이방인 또는 열외자의 신분으로 살아가야만 하는 한계에 있으며, 결혼이민자의 유입이 증가할수록 이들이 겪어야 하는 문화적, 사회적 어려움이 우리 사회의 심각한 해결 과제로 대두되고 있다. 일시적으로 결혼이민자는 우리 나라에 체류하다 본국으로 돌아가는 유학생과 외국인 노동자와는 달리 우리 사회에 정착하고 가정을 이루며 자녀를 출산하고 한국인의 배우자로서 우리나라에서 삶을 영위한다는 측면에서 중요한 이민자 집단이다. 무엇보다도 결혼이민자들을 힘들게 하는 생활상의 어려움은 경제적, 언어적 한계에 국한되지 않는다. 결혼이민자의 경우 우리 사회에 적응하고 경쟁에서 도태되지 않기 위해서는 무엇보다도 디지털 정보로의 접근성 확보가 대단히 중요하다. 결혼이민자들은 국가간 이주자인 동시에 디지털 이민자(Digital Immigrant)(김효정, 2018; 이흥재, 2019)이다. 우리 사회에 적응하기 위해서는 디지털 환경의 문화뿐만 아니라 오프라인의 환경에도 적응해야 한다. 오프라인과 온라인, 아날로그와 디지털이 긴밀하게 연결되어 있는 사회에서 결혼이민자의 디지털 환경의 적응 정도를 높이는 것이 전반적인 우리나라에서 사회에 적응 정도를 높일 것이라고 기대할 수 있다.

결혼이민자의 디지털의 적응도는 인터넷에 대한 PC 및 스마트폰 등 기기를 다룰 수 있는 기술 정도, 그리고 물리적 접근성뿐 만 아니라 인터넷을 이용하고 디지털 기계와 기타 활동을 영위하는 경제, 사회, 기타 정도를 포함하여 파악할 필요성이 있다. 결혼이민자의 디지털 적응도가 한국 적응에 미치는 영향도 디지털 사용기술, 기기보유, 활용 목적 등에 따라 정도가 달라질 수 있다. 같은 서비스와 기기를 이용하여 여가 또는 오락에 사용하는지, 경제 및 사회참여에 사용하는지 교육과 학습에 이용하는지에 따라서 디지털 활용의 결과가 달라지기 때문이다. 따라서 한국사회에 결

혼이민자들의 디지털 적응이 사회 적응에 어떠한 결과를 가져오는가, 어떠한 디지털 활용방법이 적응에 더욱 긍정적인 영향이있는지 연구하여 결혼이민자의 디지털 정보 격차를 해소하고, 경제·사회적 불평등 해소를 위한 기초데이터를 제공하고자 한다.

결혼이민자의 적응과 관련하여 논의되는 개념은 결혼이민자의 생활만족도이다. 생활만족도는 개인의 기준과 판단에 따라 개인의 삶의 질을 전반적으로 평가내리는 것으로 정의할 수 있다.

기존 연구에 따르면 이민자 적응의 중요 요인은 한국어 능력 및 사회적 관계이다. 이민자의 한국어 실력은 경제활동, 사회활동, 가족관계, 자녀교육 등 결혼이민자의 적응 전반에 영향을 주는 요인으로서 한국어 실력에 따라서 이민자의 적응, 생활만족도는 증가할 가능성이 높다.

선행연구에서는 일상생활 만족도의 개념을 경제적으로 안정되고 삶의 질을 높이는 개념으로 박용순(2016)은 사회적 가치와 관계, 정치적인 조건, 지역적 환경, 경제 및 국가들 사이의 관계 등을 광범위하게 포괄하는 다차원적 개념으로 정의하기도 하였다.

결혼이민자를 포함하여 이주자의 개인적 차원에서 문화의 적응에 본인들의 강한 의지를 바탕으로 우리나라의 문화에 적응하고, 수용국의 주류사회와 적극적인 관계를 가지는 것이라 할 때, 이들의 문화적응 행위에 의한 영향은 지역사회 내에서의 그들의 사회자본 형성으로 설명이 가능하다(박용순, 2016). 한편, 사회적 자본은 전통적인 지식 또는 기술, 경제의 형태로 존재하는 인적자본과는 다르게 사람들 간의 관계로 인해서 무형의 형태로 존재하지만, 소유자에게 일정한 보상 또는 혜택이 제공되는 점에서는 다른 자본과 공통적인 특징을 가지고 있다. 다만, 몇 가지의 차이점이 존재하는데, 사회적 자본은 행위자들 사이의 관계 속에 내재되어 있는 ‘사회적 자원’이라는 것이며, 발생하는 이익이 공유될 뿐만 아니라, 행위 당사자들 간의 제로섬이 아닌 윈-윈 관계로 나타나지만(Adler & Kwon, 2000), 사람들 또는 행위자들의 부단한 노력, 즉 서로의 관계를 끊임없이 재확인하는 지속적인 과정을 통해서만 유지되고 재생될 수 있다는 것이다(박용순, 2016). 결혼이민자와 그들과 생활하고 있는 지역사회 구성원들

간의 상호관계성에 의해서 발현되는 사회자본에 주안점을 두어야 할 것이다. 결혼이민자의 궁극적인 삶의 목표를 달성하기 위해서는 호혜적 규범, 신뢰, 네트워크로 구체화되는 사회자본의 강화와 형성이 필수적이며, 이를 위해서는 그들의 적극적인 의지를 바탕으로 하여 문화 및 구조적 적응이 뒷받침될 필요성이 있다.

정보화 사회에서 PC 및 모바일 기기 등을 활용할 수 있는 디지털정보 화역량은 삶에 많은 영향을 미친다.(Adler, 2000)정보화 사회는 PC 및 모바일 기기 등을 활용하여 문화, 경제, 교육, 여가생활, 사회적 관계망 형성 등의 삶의 많은 부분을 할 수 있기 때문이다.

한국의 결혼이민자들은 한국사회에 적응하기 위해서는 한국의 디지털 문화를 수용해야 한다. 온라인과 오프라인 간 순환관계가 존재하는 디지털 사회에서 디지털 기술과 온라인에서 배제, 제한되는 것은 경제 및 사회 활동에 참여하기 위한 도구가 없다는 것이다. 결혼이민자의 디지털 활용 역량이 부족하거나 정보 활용이 제한될 경우 이주한 사회로부터 분리 또는 주변화될 수 있다(이홍재, 2019).

결혼이민자를 비롯하여 이민자의 적응 과정에서 디지털 활용성이 긍정적인 효과가 있다는 연구들에서는 디지털을 활용하여 이주사회의 문화·가치관을 이해하며, 언어 차이 및 정보 부족을 극복하고, 심리적인 안정을 얻을 수 있다고 주장한다.

기존 연구를 통해서는 디지털 기기의 이용역량과 함께, 디지털 기기 이용 시민역량 관련 인구사회학적 요인, 장애요인, 사회적 자본요인, 심리적 요인 등이 모두 결혼이민자의 디지털 역량에 영향을 미치는 것으로 나타났다(권성호, 2019).

요즘 신세대일수록 구세대에 비해서 디지털 리터러시가 높은 것으로 나타났다. 이것은 세대 간에 집단적 특성이 적용했다고 해석할 수 있겠다. 하지만 이러한 효과는 또 다른 독립변수인 연령 및 세대 간 상호작용 항 변수를 추가하였을 때 젊은 세대일수록 다른 효과를 나타내는 것을 확인하였다. 젊은 세대로 갈수록 디지털 리터러시에 대한 격차는 줄었으며 연령의 경우 젊은 세대에서는 오히려 많을수록 디지털 리터러시가 높은 것

을 확인할 수 있었다(문용임, 2021).

이처럼 선행 연구들은, 결혼이민자들의 디지털정보화 역량, 디지털정보화 활용수준 등이 일상생활만족도에 긍정적인 영향을 미침을 실증적으로 보여주고 있다. 특히, 인터넷 상시 접속가능 여부와 디지털 정보역량 수준, 디지털 정보 활용 등을 통해 결혼이민자의 정책활동 참여를 제고시킬 수 있다고 주장하고 있다. 본 연구의 주제인 결혼이민자의 일상생활 만족도 제고는 결혼이민자들의 직업여부, 대졸여부, 1인 가구 여부와 함께 결혼이민자의 사회적 자본, 디지털 동기, 디지털 태도, 디지털 성과 등과 같은 긍정적 요소들을 제고함으로써 결혼이민자의 일상생활 만족도 향상에 기여한다는 것이다.

이상의 선행 연구 결과들을 종합해 보면 결혼이민자의 사회적 자본, 디지털 동기, 디지털 태도, 디지털 성과 등의 요소가 결혼이민자의 일상생활 만족도에 미치는 영향에 대한 경험적 연구는 아직까지 체계적으로 수행된 바가 거의 없는 것으로 확인된다. 이런 점에서 본 연구의 필요성이 충분히 인정된다고 할 수 있다.

<표 2-4> 다문화가정의 디지털정보격차 국내 선행연구

연구자	연구 결과
허덕원 (2020)	결혼이민자 700명을 대상으로 한 연구에서 디지털정보화역량과 디지털정보화교육훈련이 결혼이민자의 일상생활만족도에 미치는 영향이 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다고 하였다
이민상 (2020)	결혼이민자의 전반적 만족도에는 모바일 사용기술 및 자본향상활동이 유의한 양의 영향을 보였고, 분야별 만족도에는 모바일 사용기술, PC/모바일 일상 활용정도, 자본향상활동 정도가 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다
신승윤 (2021)	결혼이민자들의 인터넷이용활동에는 전반적으로 모바일기기 이용역량이 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인된다. 이들의 인터넷을 통한 네트워킹, 사회참여, 경제활동에 대해서는 한국사회만족도가 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.
김민지 (2020)	결혼이민자의 스마트 기기 이용능력이 디지털 정보 이용 및 스마트 기기 이용능력이 우수한 결혼이민자 일수록 사회적 서비스이용과 생활만족에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

Alam(2015)은 디지털 기술이 사회적 자본과 난민 이주 집단 간의 사회적 포함에서 할 수 있는 역할을 결정했다. 난민 이주자들의 디지털 기술 사용에 영향을 미치는 것으로 확인된 많은 요소들은 호주 정부와 정보통신 기술 산업에 지원 정책과 난민 이주 단체들 사이의 사회적 배제, 소외 및 소외의 위험을 줄이기 위한 계획을 고안하는 데 있어 정보를 제공할 수 있다.

Aricat(2015)은 이 프로젝트의 전제를 뒷받침하는 논지를 비판적으로 검토하기 위해 데이터를 분석하였다. 이로 인해 Aricat(2015)의 연구 결과는 일반화 범위가 제한되어 있다.

Diaz(2016)는 정보통신기술이 정보사회에 참여하고, 효과적으로 소통하고, 새로운 사회를 이해하고, 사회적으로 연결되고, 문화적 정체성을 표현하는 다섯 가지 가치 있는 역량을 도출하는 자원을 구성할 것을 제안한다. ICT 사용을 통해 이러한 역량을 실현함에 있어, 난민은 새로운 사회에서 효과적으로 기능하고 그들의 붕괴된 삶에 대한 통제권을 되찾는 데 도움이 되는 방식으로 그들의 대리인을 행사하고 그들의 복지를 강화한다.

Park(2015)은 호주 뉴사우스웨일스 주의 7개 지방 자치 단체와 함께 한 워크숍에서 얻은 결과를 보고한다. Park(2015)의 연구 결과는 시골지역 디지털 제외가 기반구조, 연결 및 디지털 참여 요소가 서로 얽혀 있는 다층적 분열에서 비롯되었음을 시사한다.

Pethig(2019)는 기능적 한계가 디지털 약자의 채택 결정에 영향을 미치는 두 가지 메커니즘을 식별한다. (1) 기술 인식(즉, 유용성 인식 및 접근 장벽 인식)을 통해 형성된 채택 결정과 (2) 표시된 상태 인식(즉, 오명)을 통해 형성된 채택 결정이다. 의식). 우리는 신체적 및/또는 감각 장애를 가진 디지털 혜택을 받지 못한 사용자를 대상으로 상황별 연구 모델을 테스트한다. 중재 분석의 결과에 따르면 SISD 사용에서 가장 많은 이익을 얻는 개인(즉, 더 큰 인식된 기능적 한계를 가진 개인)은 이중으로 불이익을 받는다. 그룹으로서 SISD를 사용하는 것이 더 어렵고 불이익자 또는 취약자로 분류되는 것에 대한 두려움에 더 민감하다.

Sipiro(2011) 연구의 기여는 분단의 불행한 측면에 있는 지역사회 구성원들 간의 전자정부 서비스 이용과 관련된 요소들에 대한 우리의 이해를 증진시키는 것이다. 교육에 참여하거나 커뮤니티 컴퓨터 랩을 이용하는 기술취약계층 공공주택 커뮤니티 및 주변 가구를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 결과는 인식된 접근 장벽과 인식된 사용 편의성이 사용과 크게 관련이 있는 반면, 인식된 유용성은 그렇지 않음을 나타낸다. 인구통계학적 특성, 교육 수준, 고용 상태 및 가계 소득 모두 접근 장벽에 상당한 영향을 미치며 고용은 PEOU와 상당히 관련이 있다. 마지막으로, PEOU는 PU와 관련이 있다. 전체적으로, t-정부가 동반하지 않고는 정보격차를 넘을 수 없다는 것을 강조한다.

<표 2-5> 다문화가정의 디지털정보격차 해외 선행연구

저자	핵심개념	연구방법론
Alam, K. (2015)	사회적 자본, 인지 이론	질적 연구, 4개의 포커스 그룹. 다양한 민족 배경을 가진 총 28명의 참가자
Aricat, R. G. (2015)	문화 적응 이론과 모델, 비판적 담론, 비판적 이론.	정량적 조사(n = 440) 및 102명의 질적 인터뷰. 참가자: 저숙련 남성 이민자
Díaz Andrade(2016)	Sen의 가망성 접근, 사회적 포용 개념, 정보 격차 개념	질적 연구: 53명의 참가자와 39명의 인터뷰
Park,S.,Freeman, (2015)	탐색적 접근, 이론 없음, 정보 격차 문헌 및 개념을 배경 자료로 사용	참여형 디자인, 호주 지방정부 및 전문가와의 워크숍. 지방 정부, 호주 지역 개발부 및 기타 참가자(모바일 앱 공급업체, ICT 우수 센터, 학계).
Pethig, F., & Kroenung, J. (2019)	사회적 정체성 이론, 사회적 표식	정량적 연구, 83명의 응답자.
Sipior, J. C. (2011)	기술 수용 모델	설문지, 37명의 고통받는 도시 거주자의 응답.

<표 2-6> 다문화가정의 디지털정보격차 해외 선행연구별 변수 정리

연구자	종속변수		독립변수			시사점		
	접근 불평 등	사용 불평 등	동기 부여 요인	성 격 요 인	역 량 요 인	정책 개입	역량 강화	시스 템개 선
Alam, K. (2015)	O	O	X	X	O	O	X	O
Aricat, R. G. (2015)	X	O	O	O	X	X	X	X
Díaz Andrade(2016)	O	O	X	X	O	O	O	X
Park,S.,Freeman, (2015)	O	O	O	O	O	O	O	O
Pethig, F., & Kroenung, J. (2019)	O	O	O	O	X	X	X	O
Sipior, J. C. (2011)	O	O	X	X	O	O	O	X

3) 저소득층의 디지털정보격차 선행연구

Abdelfattah(2012)의 연구는 정보격차 연구를 위한 이론적 기초를 제공하고, 그 후에 오랫동안 확립된 미디어 시스템의 개별 행동과 정보격차를 예측하기 위해 전통적으로 채택된 변수에 기초하여 인터넷 채택 및 사용 패턴을 식별하는 것이다. 통신 문헌에서 나온 지식 격차 가설과 변위 가설은 디지털 불평등을 연구하고 디지털 격차의 영구화에서 전통적인 매체와 함께 보낸 시간의 역할을 명확히 하기 위해 함께 활용된다.

Abdelfattha(2010)는 불평등의 두 가지 극단적인 측면, 즉 인터넷에 접근할 수 없는 시민과 빈번한 인터넷 사용자를 조사한다. Abdelfattha(2010)는 전통적인 요소(예: 나이, 교육 및 소득)와 참신한 요소(예: 소득 인식, 미디어 채널 및 종교)를 경험적으로 시험한다. 우리는 나중에 연구에서 요약된 몇 가지 흥미로운 중요한 결과들을 발견한다.

Bucea(2021) 연구 결과에 따르면 e-Services 채택은 주로 개인의 교육 수준에 영향을 받는 반면 소셜 네트워크 채택은 개인의 연령에 더 영향을 받는 것으로 나타났다.

Burtch(2019)는 정보격차의 존재와 일치하는 증거를 밝혀낸 분석을 보고한다. 특히, Burtch(2019)는 혜택 받지 못한 단체들이 체계적으로 의료

클라우드 펀딩 캠페인을 시작할 가능성이 더 높지만 캠페인 시작에 따라 조직적으로 자금 지원을 덜 받는다는 증거를 보고한다. Burtch(2019)는 정보격차에 대한 문헌의 의미와 실천과 정책에 대한 의미에 대해 논의한다.

Chang(2012)은 정부 기관의 디지털화 전략 수립에서 (모든 수준에서) 참조 역할을 할 수 있는 결과를 생성하는 것을 목표로 한다. 또한, Chang(2012) 연구에서 구성된 정보격차 평가 모델은 기존 조치를 넘어 다양한 정부 기관의 정보격차 해소를 위한 방법의 검토에서 학자들의 참고자료 역할을 할 수 있다. 종합하면, Chang(2012)이 제안된 모델의 통합, 포괄성 및 광범위한 적용성의 특징은 정보 격차와 지방 정부 계층 연구에 대한 이론적 기여로 간주될 수 있다.

Davis(2020)의 연구결과는 이러한 변수들이 인터넷 접속 수준과 상당한 상관관계가 있음을 보여준다. 또한, 낮은 교육 수준 (중학교 이하)과 높은 비율의 빈곤선 이하의 사람들과 같은 변수들의 조합은 인터넷 접속이 없는 사람들의 더 높은 비율을 초래하는 경향이 있다.

Dewan(2010)의 연구결과는 이러한 코드 효과들이 정보격차 해소를 위한 중요한 동인이라는 것을 암시한다. Dewan(2010)은 또한 특히 전세계적인 정보격차 해소를 더욱 가속화하기 위해 PC와 인터넷 기술의 확산에 있어서 어떻게 보완성이 활용될 수 있는지에 관한 우리의 결과의 정책적 의미를 검토한다.

Diaz(2021)는 디지털 시행을 윤리적 문제로 제시하고 정부성과 권력 기술의 개념을 바탕으로 사회에서 인터넷 사용에 관한 관행이 어떻게 디지털 시행을 초래하는지 설명한다. Diaz(2021)는 바람직한 미래를 개발하기 위한 윤리적 의제를 요구하는 희망적인 시각으로 결론을 내린다.

Ebermann(2016)의 연구 결과는 디지털 원주민들이 이중 목적 IS의 쾌락적인 부분에 직면했을 때 디지털 이민자보다 더 많은 즐거움, 지배력 및 흥분감을 느낀다는 것을 보여준다. 구현된 게임 메커니즘은 사용자의 감정 상태에 다르게 영향을 미치지 않는다. 또한 쾌락은 이중 목적 IS의 쾌락적 부분의 채택을 상당히 예측한다.

Hsieh(2012)는 SED의 ICT 사용 초기 의도가 습관에 대한 내재적 동기, 문화 자본에 대한 자기 효율성, 그리고 사회적 자본에 대한 지인들의 기대와 지원에 의해 영향을 받았다는 것을 발견했다. 문화 자본과 사회 문화 자본은 또한 `SED의 초기 사용 의도를 추진하는데 있어서 서로를 보완한다. SED의 지속적인 사용 의도는 습관에 대한 내적 및 외적 동기와 문화 자본에 대한 지식 및 자기 효율성에 영향을 받았으나 사회 자본에는 영향을 받지 않았다.

Ma(2015)의 연구 결과는 소외 지역에서 인터넷 접속을 활성화하기 위해 널리 홍보되고 있는 정부 이니셔티브가 해당 지역의 채택률에 미치는 영향은 제한적일 수 있음을 시사한다.

Middleton(2010)은 고속 위피에 접속하는 것이 정보 격차를 줄이거나 없앨 수 있는 잠재력을 가지고 있음을 시사한다. 예상되는 정보격차 변화는 중소기업의 생산성과 성과에 큰 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. Middleton(2010)은 중소기업 소유주가 공공 와이파이 기술을 채택하고 사용하는 것이 정보격차에 미치는 영향을 조사한 최초의 연구 중 하나이다.

Middleton(2010)의 인터넷 사용 개념 모델은 전자통신, 전자상거래, 전자엔터테인먼트, 전자보건 및 전기업무의 종속적 지표와 함께 비전통적 독립 변수(사회자본, 사회 개방성, 혁신, 기반구조 및 경제성) 21개의 연관성을 가정한다. 연령, 인종/민족성, 혁신, 도시 위치, 관리 및 과학 직업 및 사회 자본은 광범위한 온라인 활동에 걸쳐 인터넷 사용에 주로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 발견의 정책적 의미는 50개 주 사이의 인터넷 사용에서 지리적 차이를 인지하는 것으로 논의된다.

Pick(2008)은 정부 지원과 개방성, 비즈니스와 기술에 대한 투자, 사회 경제적 수준 및 기술 활용 요소 사이의 중요한 연관성 경로를 나타낸다. Pick(2008)은 두 가지 국가 사례 사례를 제시하고 선진국과 개발도상국의 국가 정부가 정보통신 기술을 우선시하고 개방성을 창출하며 연구개발과 기술 투자를 강화하고 교육과 정보기술 훈련을 강화하는 정책적 단계를 제시한다.

Rachelar(2013)는 연구 결과를 접근과 사용이 마이크로와 매크로 요소 모두에 의해 어떻게 영향을 받는지 보여주는 다단계 프레임워크에 통합한다.

Reinartz(2018)의 모델은 사회적 자본이 이전 연구에서 묘사된 것보다 인터넷 애플리케이션에 사람들을 참여시키는 데 더 중요한 역할을 한다는 것을 암시한다. Reinartz(2018)의 연구는 정보 시스템 학자들과 디지털 격차를 메우려는 정책 입안자들에게 중요한 영향을 미친다.

Talukdar(2011)는 통계 분석에서 깊은 디지털 격차는 여전히 사회-경제적 결합선의 핵심 차원(교육과 같은)을 따라 지속될 뿐만 아니라 실제로 몇 가지 핵심 차원(소득 및 도시-농촌 격차 등)을 따라 확대되었다는 것을 발견했다.

Wei(2011) 모델은 싱가포르의 4,000명 이상의 학생들로부터 수집한 데이터를 사용하여 테스트되었다. 그 결과는 정보격차의 세 수준 사이의 관계에 대한 통찰력을 생성하고 정보격차의 영향에 대한 이론적 설명을 제공한다. 학교 컴퓨터 환경이 모든 학생들에게 컴퓨터 자기효율을 높이는 데 도움이 되지만, 이러한 요소들이 가정용 컴퓨터가 있는 학생과 없는 학생 사이의 지식 격차를 없애지는 못한다. 이론과 실제에 대한 합의가 논의된다.

Wei(2011)는 전체론적이고 통합적인 방법으로 분석을 장려하여 정보격차와 전자정부 개발의 문제를 다루는 전략을 개발할 때 공공 정책 입안자에게 알리는 데 도움이 될 것이다. 단순히 정보격차를 해결하는 것만으로는 전자정부의 흡수 증가를 촉진하기에 충분하 않을 것 같다. 게다가, Wei(2011)의 모델은 개선을 위한 약점뿐만 아니라 장점들의 영역을 식별하는 데 도움을 준다.

<표 2-7> 저소득층의 디지털정보격차 해외 선행연구

연구자	종속변수		독립변수			시사점		
	접근 불평 등	사용 불평 등	동기 부여 요인	성격 요인	기술 요인	정책 개입	역 량 강 화	시스 템 개 선
Abdelfattah(2010)	O	O	X	X	O	X	X	X
Bucea, A.E.(2020)	X	O	X	X	X	X	X	X
Burtch,G., (2019)	X	O	X	O	O	X	O	X
ChaXg, S.-I., (2012)	O	O	X	X	O	O	O	X
Davis, J. G.(2020)	O	X	X	X	O	O	O	X
DewaX, S.(2010)	O	X	X	X	X	O	O	X
Díaz AXdrade, A., (2020)	X	O	O	X	X	O	X	X
EbermaXX, C (2016)	X	O	O	X	X	X	X	O
Hsieh, J.J., Rai, A., & Keil, M. (2011)	O	O	O	X	X	O	X	X
Ma, J., & HuaXg, Q. (2015)	O	O	X	X	X	O	X	X
MiddletoX, K. L., & Chambers, V. (2010)	O	O	X	X	O	X	X	X
Pick, J., & Azari, R. (2011)	X	O	X	X	X	O	X	X
Pick, J., Sarkar, A., & Parrish, E. (2018)	X	O	X	X	X	O	X	X
Racherla, P., & MaXdviwalla, M. (2013)	O	O	X	O	X	O	O	X
ReiXartz, A. (2018)	X	O	O	O	O	O	O	X
Talukdar, D., & Gauri, D. K. (2011)	O	O	X	X	X	O	X	X
Wei, K.K.(2011)	O	O	X	X	O	O	X	X
Zhao, F., Collier, A., & DeXg, H. (2014)	X	O	X	X	X	O	X	O

<표 2-8> 저소득층의 디지털정보격차 해외 선행연구별 변수 정리

연구자	종속변수		독립변수			시사점		
	접근불평등	사용불평등	동기부여요인	성격요인	기술요인	정책개입	역량강화	시스템개선
Abdelfattah(2010)	O	O	X	X	O	X	X	X
Bucea, A.E.(2020)	X	O	X	X	X	X	X	X
Burtch,G., (2019)	X	O	X	O	O	X	O	X
ChaXg, S.-I., (2012)	O	O	X	X	O	O	O	X
Davis, J. G.(2020)	O	X	X	X	O	O	O	X
DewaX, S.(2010)	O	X	X	X	X	O	O	X
Díaz AXdrade, A., (2020)	X	O	O	X	X	O	X	X
EbermaXX, C (2016)	X	O	O	X	X	X	X	O
Hsieh, J.J., Rai, A., & Keil, M. (2011)	O	O	O	X	X	O	X	X
Ma, J., & HuaXg, Q. (2015)	O	O	X	X	X	O	X	X
MiddletoX, K. L., & Chambers, V. (2010)	O	O	X	X	O	X	X	X
Pick, J., & Azari, R. (2011)	X	O	X	X	X	O	X	X
Pick, J., Sarkar, A., & Parrish, E. (2018)	X	O	X	X	X	O	X	X
Racherla, P., & MaXdviwalla, M. (2013)	O	O	X	O	X	O	O	X
ReiXartz, A. (2018)	X	O	O	O	O	O	O	X
Talukdar, D., & Gauri, D. K. (2011)	O	O	X	X	X	O	X	X
Wei, K.K.(2011)	O	O	X	X	O	O	X	X
Zhao, F., Collier, A., & DeXg, H. (2014)	X	O	X	X	X	O	X	O

4) 장애인의 디지털정보격차 선행연구

선행연구에 따르면 유무선 기기를 이용한 디지털 정보역량 수준이 높을수록 여가활동 기회가 확대되고, 여가 기회 확대는 여가생활과 삶에 대한 만족에 순차적으로 유의한 영향을 미치며(최순화, 2021). 디지털 정보 활용 수준이 높아질수록 삶의 만족도가 증가되는 것으로 분석되었다(박태경, 2021). 또한 디지털 정보화는 디지털기기 이용성과 증대를 통해 여가 및 문화생활 등의 일상생활 만족도 향상에 기여하고 있음이 확인되었으며(김반야, 2022), 디지털 정보 활용이 사회적 자본을 매개로 삶의 질을 향상시키는 것으로 분석된 바 있다(윤희정, 2020; 유나리, 2020). 이렇듯 다수의 사람들이 디지털기술을 활용하여 다양한 정보의 혜택을 향유함으로써 삶의 질을 향상시키는 반면, 이에 배제된 정보소외계층은 기하급수적으로 늘어나는 '디지털정보격차(Digital Divide)'로 인해 더욱 불편과 불이익을 경험하고 있다(고정현, 2020). 장애인의 디지털정보화 활용 능력의 필요성은 '디지털정보격차'에 관한 논의에서 시작되며, 정보화 진행 및 수준의 단계에 따라 정보 접근, 정보 역량, 정보 활용으로 구분된다(한국지능정보사회진흥원, 2021). 초기에는 디지털기기 관련 보유 및 사용에 대한 '접근 가능성'에서 시작되었으나, 현재 디지털기기 보급과 인터넷 접근성이 포화기에 접어들면서 단순히 물리적 접근에만 국한된 것이 아닌 정보통신 기술을 '이용 및 활용' 하지 못하는 사람 사이의 격차까지도 포함하는 광범위한 개념으로 진화되고 있다(문영임, 2021). '2021년 디지털정보격차 실태조사' 보고서에 따르면 장애인의 인터넷 이용률은 82.9%이며, 장애인의 디지털 정보화 종합수준은 일반국민을 100으로 했을 때 81.7%였고 이중 디지털 정보화 접근수준은 95.6%에 달했으나 디지털 정보화 역량 수준(74.9%)과 디지털 정보화 활용 수준(81.5%)은 그에 비해 현저히 낮은 조사 결과를 볼 수 있다. 이는 기기를 보유했음에도 불구하고 이용능력이 부족하여 활용정도가 낮음을 보여준다(주경희, 2016). 한편 코로나 19를 겪으면서 일반국민의 다수가 인터넷 이용량과 정보서비스 이용량이 증가했다고 답한 반면 장애인의 인터넷 및 정보서비스 이용량 증가는 일반국민의 절반도 되지 않는 것으로 나타났다(한국지능정보사회진흥

원, 2021). 정보활용능력이 높은 장애인일수록 삶의 만족도가 높아지는 것을 확인하였고(황주희,2019), 지체장애인의 정보화수준이 사회적 자본 및 생활만족도에 정적인 영향을 미친다고 설명하였다. 이러한 선행연구 결과는 장애인의 디지털기기 활용수준이 장애인의 삶의 질 향상에 유의한 긍정적인 영향을 준다는 것을 시사한다. 하지만 이러한 장애인의 디지털 정보격차에 관련한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다.

생활만족에 대한 개념적 정의는 대부분 주관적이고 포괄적으로 설명된다(이수용,2017). 삶의 만족도란 자신의 삶에 대한 주관적 평가를 의미하는 것으로서, 자기 자신의 삶 속에서 물질적이든 정신적이든 인생의 목표 달성하거나 다양한 욕구에 대한 만족 여부를 개인의 주관적인 척도로 측정하는 것이다. 그리고 많은 연구에서 사용되고 있는 생활만족도라는 용어도 삶의 만족도와 같은 의미로 볼 수 있다(박성복,2011). 나아가 삶의 만족도를 행복과 생활 만족의 유사한 의미로 이해하게 되면서 삶의 경험과 관심 영역에 대해서 개개인이 판단하고 느끼는 주관적·심리적 측면을 중요하게 생각하게 되었다(백은령,2012). 또한, 삶의 질과 생활만족도는 주관적이고 상대적인 개념으로 개인의 기대와 충족도의 일치에서 오는 생활 전반에 대한 행복감, 안녕감, 만족감의 주관적 평가라고 할 수 있다(백은령,2012). 장애인들은 장애로 인해 발생하는 신체적, 정신적 제약과 사회의 차별로 인해 지속적인 어려움을 겪을 수 있고, 장애는 자아존중감을 낮추거나 우울과 같은 심리적인 어려움을 가져올 수 있으며 가족이나 대인관계에서도 문제를 초래할 수 있다(박자경,2009). 또한 장애로 인한 신체적, 정신적 제약과 환경적 제한은 장애인의 경제활동이나 사회참여에 걸림돌로 작용하기도 하며, 이렇게 장애인이 경험하는 어려움은 다양할 수 있지만 이러한 어려움이 복합적으로 작용하여 나타나는 삶의 만족도는 이들의 삶의 수준을 이해하는데 핵심이 된다(박자경,2009). ‘2021년 디지털정보격차 실태조사’ 보고서에 따르면 장애인의 삶에 대한 만족도는 일반 국민보다 20% 이상 낮으며 인터넷 이용자들보다 비이용자들의 만족도가 더 낮은 것으로 나타나 여전히 장애인의 삶의 만족은 크게 개선되지 못하고 있음을 알 수 있다. 장애인에게 있어 디지털 환경에서의 정보 활용은

사회통합적인 측면에서 장애인의 삶에 긍정적인 영향을 줄 수 있다(황주희,2019). 이처럼 여러 선행연구 결과들에서 나타난 것을 토대로, 디지털 기기를 이용한 정보 활용은 가정과 사회에서 역할을 상실하고 고립된 일상을 보내는 소외계층에게 고독과 소외감을 해소시키며, 취미와 오락 및 건강, 사회활동을 통한 대인관계 증진은 삶의 만족도를 높이는데 매우 중요한 역할을 할 것이라고 추정할 수 있다(심성재,2015). 장애인의 디지털 정보격차에 관한 선행연구는 <표 2-2>에 정리되어 있다.

<표 2-9> 장애인의 디지털정보격차 선행연구

연구자	연구 결과
임예직 외 (2021)	1) 장애인의 사회적 자본은 인공지능기술 활용인식에 정(+) 2) 신기술 수용 역량은 사회적 자본에 정(+) 3) 성별과 연령이 전자정부서비스이용에 유의미한 영향을 미치지 않음
박영주 (2021)	장애인의 디지털 정보화 역량수준은 일상생활 만족도에 영향을 미치는 유의한 변수
김지혜 (2021)	기술 수용 태도가 긍정적일수록 디지털정보화 활용수준이 높아지는 것을 확인할 수 있다. 두 번째 공식적 조력의 조력 정도와 다른 조력 없이 스스로 해결가능한 정도가 증가할수록 기술 수용 태도와 디지털정보화 활용 수준의 관계가 향상되는 것을 확인할 수 있다.
노승현 (2021)	1) 장애인의 사회적 자본은 인공지능기술 활용 인식에 정적 영향 2) 신기술 수용 역량은 사회적 자본과 인공지능기술 활용 인식의 관계를 매개 3) 인공지능기술 활용 인식은 뇌병변장애인에게 낮았고, 시각장애인에게는 신기술 수용 역량과 함께 투입되었을 때 유의미 4) 고학력자, 수도권 거주자, 관리자 및 사무종사자의 인공지능기술 활용 인식
최선경(2020)	장애인의 정보 활용 여부는 이들의 삶의 질에 통계적으로 유의미
임자예 (2020)	1) 스마트 정보역량이 통계적으로 유의미 2) 정보화 생활만족도가 통계적으로 유의미
이향수 외 (2020)	1) 정보기기 보유 및 인터넷 상시 접속가능 여부 등 디지털접근과 정책 활동 만족도 수준은 정(+) 2) PC이용능력 및 모바일 디지털기기 이용능력 등 디지털 정보역량수준과 소득수준도 정(+) 3) 유선 및 모바일 인터넷 이용여부 등 디지털 정보활용 등의 수준이 높을수록 정책 활동 만족도 정(+)
유나리 외 (2020)	1) 장애인의 디지털접근 수준이 높을수록 대인관계 만족도 수준 높음 2) 장애인의 디지털 정보역량수준이 높을수록 대인관계 만족도 수준 높음 3) 장애인의 디지털 정보활용의 수준이 높아질수록 대인관계 만족도 수준 높음
연은모 외 (2019)	1) 장애인의 정보화 역량이 매개변수인 사회적 자본에 유의미하며 2) 생활만족도 유의미 3) 매개변수인 사회적 자본 유의미
황주희 (2019)	장애인의 정보 활용 여부는 이들의 삶의 질에 유의미한 영향 인터넷을 사용·활용하는 장애인의 삶의 만족도는 교육수준, 사는지역, 장애 정도에 의해 영향
송지향 외 (2014)	스마트기기 사용능력 및 활용도 측면에서는 스마트기기 활용 교육과 높은 학력·가구소득, 전문사무직, 젊은 연령층 등이 긍정적인 영향

5) 농어민의 디지털정보격차 선행연구

농어민은 거의 모든 국가에서 정보취약계층으로 분류된다. 정보화는 대도시를 중심으로 발생되고 발전해 왔다. 전통적으로 개발은 공간과 연관성을 가지고 있고 대도시의 중심에서 멀어질수록 발전은 느리게 진행된다. 도시에 비하여 느리게 진행된 농어촌의 정보화는 농어민의 디지털 격차 문제를 야기한다. 농어촌 지역은 경제적으로 낙후지역에 속하거나 지리적으로 고립된 곳이 많기 때문에 인터넷 접근성이 상대적으로 떨어진다. 우리 정부는 농어민을 장애인, 장노년, 저소득 계층과 함께 4대 정보취약계층에 포함하고 디지털 격차 해소를 위한 다양한 정책지원을 실시하고 있다. 한국정보화진흥원의 디지털정보격차 실태조사에 의하면 농어민의 디지털정보화종합수준은 정보취약계층에서도 낮은 수준에 속한다. 농어민은 2004년부터 2015년까지 4대 정보취약 중 가장 취약한 계층으로 나타났고, 2016년 고령층의 기준이 50세 이상에서 55세 이상으로 변경되면서 고령층을 제외하고 가장 낮은 수준이다. 2021년 농어민의 디지털정보화종합수준은 일반국민 대비 78.1%에 불과하고, 세부적으로 접근수준 94.9%, 역량수준 69.6%, 활용수준 78.1%로 조사되었다

농어민의 PC보유율도 58.0%로 일반국민 보유율 76.4%보다 낮으며, 모바일 스마트기기 보유율은 83.4%로 일반국민 스마트기기 보유율 93.5%보다 낮은 편이다. (National Information Society Agency, 2021) 현재 농어민은 복잡한 사회 문제에 직면해 있다. 도시 중심의 발전은 주거, 보건, 교통, 복지 등 공공서비스에서 도시민과 농어민 간 불평등을 초래했다(Korea Rural Economic Institute, 2004). 농어민 간 불평등 또한 심화되고 있다. 농어업소득 감소와 인구이탈, 그리고 초고령화는 우리 농어민 사회가 지속가능하지 않을 수 있다는 신호이다(Korea Employment Information Service, 2018). 최근에는 농어업 이외의 소득활동을 병행하는 겸업농가의 비중이 크게 증가했다. 2015년 기준으로 우리나라 농민 가구의 약 45%는 농업 이외도 경제활동을 하는 겸업농 가구이다. 60대 이상을 제외한 모든 세대에서는 겸업농의 비중이 상대적으로 높다. 겸업 농

어민의 성격에 대하여 농어민의 계층분화로 보는 견해(Seo, 1992)와 살림살이를 위한 전략으로 보는 견해(Ploeg, 2008)가 대립한다. 농어민의 겸업화는 1960년대부터 꾸준히 진행되어 왔다. 농어민의 계층분화 현상으로 보는 입장에서 겸업화는 경제, 사회, 문화 등 농어민 사회 전반의 구조적 변화를 의미한다. 반면 단순히 살림살이 전략으로 보는 입장에서는 겸업화를 농어민 가구의 경제적 위기 극복을 위한 다면적 활동(Pluriactivity)으로 파악한다. 즉 겸업화는 농어민 가구가 변화된 환경에 적응하기 위해서 취한 전략으로 위기에 처한 농어민 사회가 유지될 수 있는 이유이다(Ploeg, 2008). 농어민의 겸업화 현상은 지역 간 구조 변화(Seo, 1992), 전통적인 마을공동체 활동 축소와 새로운 경제활동 조직의 출현 등 거주환경의 차이를 발생시킨다. 겸업 농어민과 전업 농어민 간에는 다양한 측면의 의식 차이도 존재한다.

6) 북한 이탈주민의 디지털정보격차 선행연구

북한이탈주민은 남한 내에서 자발적으로 정보를 생산하고 공유하는 등 정보사회의 시민으로 자리매김하지 못하고 취업 및 경제활동에 참여, 공동체 안에서 사회적 관계를 구축하는데 어려움을 느끼고, 한 사회의 시민으로서 참여적 활동들을 원활히 수행하지 못하는 실정으로 나타났다(정다운, 2019). 디지털 조력과 북한이탈주민의 디지털 정보격차 요인의 관계에서는 디지털 조력이 북한이탈주민의 디지털 이용능력과 온라인 서비스 이용, 디지털 이용성파에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(이홍재 외, 2022). 2020년 디지털 정보격차 조사 결과에서 디지털정보화수준을 보면 디지털취약계층(고령층·장애인·저소득층·농어민)의 디지털 정보화 수준은 72.7%로 2019년 69.9% 대비 2.8%p 상승하였으나 북한이탈주민의 디지털 정보화 수준이 70.6%로 낮게 나타났다(한국지능정보사회진흥원, 2021). 또한 2020년 디지털정보격차문제 해결을 위하여 범정부차원에서 디지털 취약계층의 정보접근성을 높이고, 디지털사각지대 해소를 위한 디지털 포용추진계획을 발표하였다(배영임 외, 2021). 이에 따라 디

디지털 취약계층 중 디지털정보화 수준이 낮은 북한이탈주민의 디지털기기 정보활용 역량을 제고하여 인터넷 이용량을 향상하기 위해 다양한 매개요인 등을 함께 연구하여 정책적 대안을 제시하는 것이 필요한 실정이다. 하지만 기존의 북한이탈주민의 디지털기기 정보 활용역량과 인터넷 이용량 변화에 대한 연구들은 주로 인터넷 활용 및 삶의 만족도의 관계 등 단편적인 연구가 주를 이루었다. 또한 모바일 이용성도가 인터넷 이용량 변화에 정(+)적인 영향을 미치고 있음을 밝히는 연구 결과(강월석 외, 2013)도 있었지만 디지털기기 정보활용 역량과 인터넷 이용량 변화의 관계에서 다양한 요인 중 사회적 자본과의 효과를 통합적으로 살펴본 연구와 특히 PC와 모바일을 구분하여 북한이탈주민을 대상으로 살펴본 연구는 부족한 실정이다. 디지털기기 정보활용역량 부족으로 인한 북한이탈주민의 일상생활 불편함 등은 자주 발생된다. 북한이탈주민은 코로나 19 초기 확산시 공공 마스크 앱 사용법에 익숙하지 않아 줄을 서거나 구입하지 못하는 경우가 언론을 통해 보도되는 사례도 있었다. 또한 프랜차이즈 음식점 등 다중이용시설에서의 키오스크 구매 및 입장시 QR 코드 사용 등은 북한이탈주민에게는 낯설고 어렵긴 마찬가지다. 이와같은 사례는 디지털기기 정보 활용역량이 낮은 북한이탈주민이 디지털 서비스 편익에서 소외되고 있음을 나타낸다. 결국 북한이탈주민의 디지털기기 정보활용 역량은 코로나-19 이후 인터넷 이용량 변화에 영향을 미칠 것으로 예상되며, 다음의 가설을 설정할 수 있다. 현재 코로나 19 확산이 진행 중인 상황을 감안하여 생활 SOC에서의 집합교육 보다 첫째, 찾아가는 디지털 교육 활성화방안으로 주민센터 등에 디지털 문맹 탈출을 위해 일상생활에서 필요한 모바일 등 활용법을 안내하는 앱 개발을 검토해 볼 만하다. 둘째, ‘직접 찾아가는 디지털기기 정보활용 교실’과 같이 디지털기기 정보활용 교육 봉사단을 활용하여 북한이탈주민 집으로 직접 찾아가는 서비스도 검토해 볼 필요가 있다. 셋째, 북한이탈주민 교육시설인 하나원 및 집단거주지역 등의 현장을 찾다니며 선제적 교육 및 북한이탈주민의 디지털 관련 애로사항을 해결하는 사업을 통해 북한이탈주민에게 필요한 사업 디지털 교육이 필요하다. 이처럼 북한이탈주민의 탈북 이후 정보 소외 가능성을 예방하

고 사회에 필요한 인적자원으로 활용하기 위해서 모바일 기반 디지털기
정보활용역량을 활성화하기 위하여 정부, 지방자치단체와 민간이 함께 관
련사업을 적극 추진해야 할 필요가 있을 것이다.

제 3 절 정보활용역량

1) 정보활용역량 개념

글을 쓰고 읽을 수 있는 기본적인 리터러시 능력으로서의 정보 활용은 주로 문자에 국한되어 사용되어 온 개념이다. 그러나 사회적 환경과 소통 도구가 다양해지고 시대와 사회가 변하면서 정보 활용 개념이 사회 구성원이 갖추어야 할 능력으로 확대됐다.

디지털 정보사회의 도래와 함께 디지털 비트 언어로 구성된 정보와 지식을 습득하고 일상생활에 구체적으로 활용할 수 있는 능력이 필요한 것으로 요구되고 있다. 이러한 디지털 시대는 사이버 공간에 접근할 수 있는 완전히 새로운 개념의 '사이버 공간'과 다양한 '디지털 미디어'를 만들어냈다. 상호작용성, 네트워킹 등의 특성을 가진 디지털 미디어 환경은 새로운 형태의 정보 활용을 요구한다. 이처럼 시대가 필요로 하는 경제적, 문화적 변화는 디지털 경제와 디지털 문화로의 대전환 개념을 필요로 환경을 제공했고 이를 위해 정보활용역량을 요구하고 있다.

최초로 길스터(1997)는 자신의 저서에서 정보활용역량의 개념을 소개하였고 현재 일반적으로 통용되고 있다. 그는 인터넷에서 발견한 정보의 신뢰성을 적절하게 평가하는 능력을 이용자에게 요구되는 비판적 사고력, 다양한 출처에서 발견한 다양한 형태의 정보를 이해하고 이를 이용 목적에 맞게 새로운 정보로 조합하는 능력이라고 정의했다. 또한 디지털 미디어 관련 기술이 비약적으로 발전하고 인간의 라이프스타일이 변화하는 현대사회에서 디지털 시대를 살아가기 위한 생존기술로서 정보활용역량의 중요성을 강조하였다.

정보기술이 발전하고 사람들이 일하고, 배우고, 사는 환경이 디지털화됨에 따라 정보 리터러시의 중요성이 높아지고 있다.

사회 전반에 걸쳐 지속가능한 사회의 발전을 가속화 하기 위한 수단으로 융합과 연계성이 강조되고, 창의적 인재 양성의 필요성이 강조되면서 교육 분야에서 정보활용역량이 더욱 중요해지고 있다. 급변하는 사회에서

학습자가 '21세기 기술'을 가지고 살아가는 데 필요한 역량과 지식, 태도 등을 제시했는데, 그 중에서도 정보 리터러시가 중요한 기술로 꼽혔다. 특히 컴퓨터뿐만 아니라 스마트폰, 태블릿 PC 등의 스마트 학습 기기가 등장하면서 학습자의 디지털 미디어 활용 능력과 정보기술을 활용한 창의력 개발이 더욱 중요해지고 있다.

다양한 형태의 이미지, 문자, 소리, 동영상 정보를 결합하는 디지털 매체의 특성을 통합하는 능력으로, 정보활용역량은 서로 독립적이지 않고 밀접하게 연관되어 있다. 정보활용역량은 기존의 매체와 차별화된 디지털 매체의 속성을 포함하는 개념으로 컴퓨터활용능력, 정보활용역량, 네트워크활용능력 등 다양한 개념을 통합한 다중활용능력을 특징으로 한다. 정보활용역량은 이러한 특성에 따라 인터넷활용능력, 멀티미디어활용능력, 사이버활용능력, 온라인활용능력, 정보활용역량 등으로 다양하게 불린다.

연구자들은 다양한 관점에서 강조점을 달리하여 정보활용역량의 개념을 정의하고 있다. 일부 선행연구에서는 정보활용역량의 개념이 기술의 활용을 강조하고, 디지털매체를 활용하는 능력을 중심으로 정보활용역량을 정의하였다. 이와 같이 기술활용이 강조됨에 따라 정보활용역량의 개념도 디지털 정보기술의 새로운 위상을 조작하기 위해 필요한 기술로 정보를 전달하거나 제공하는 기술에 대한 숙달과 이해로 정의된다. 디지털 매체를 강조한 학자들은 정보활용역량을 디지털 매체를 이용해 소통하는 능력으로 정의했다.

사회와 시대가 변화하고 기술이 발전하고 뉴미디어가 등장하면서 기존의 정보활용역량 개념에 새로운 지식이나 기술이 더해지면서 정보활용역량 개념의 범위가 확대·정의되고 있다. 앞서 강조한 매체에 더해 정보의 획득과 활용을 강조하여 정보활용역량을 정의하였다. 이에 따르면 정보활용역량은 인터넷상에서 제공되는 다양한 출처로부터 다양한 형태의 정보와 지식을 이해하고 활용할 수 있는 능력이다. 또한 디지털 미디어를 활용한 디지털 정보의 이해와 활용에 있어 정보의 생성을 강조함으로써 정보활용역량의 범위를 확대하고 정의하였다. 이에 따르면 정보활용역량은 다양한 출처에서 컴퓨터를 통해 찾아낸 다양한 형태의 정보를 이해하고 이

를 목적에 따라 새로운 정보와 결합하는 능력이다. 최근 정보활용역량의 개념은 디지털 매체를 이용하여 정보를 이해하고 활용할 수 있도록 인터넷상에서 의사소통하는 능력을 더욱 강조하여 정보활용역량의 범위를 확장하여 정의하고 있다. 이에 따르면 정보활용역량은 기술과 디지털화된 정보에 익숙해지고, 필요한 기술과 지식을 습득하며, 의사소통, 문제해결, 지식창출을 위해 신뢰할 수 있는 출처에서 필요한 정보를 수집하고, 수집된 정보를 인지적으로 처리하고, 상호작용하는 능력이다.

정보활용역량의 개념을 정의함에 있어 많은 선행연구들이 디지털 기술이 발달한 지식정보사회의 특성과 요구를 고려하였다. 따라서 본 연구에서도 지식정보사회의 특성과 요구를 고려하여 정보활용역량을 필요한 정보를 디지털 기기를 활용하여 검색하고, 정보를 비판적으로 선택하여 활용하며, 정보를 보호할 수 있는 기술을 습득하고 활용할 수 있는 능력으로 정의하였다.

2) 정보활용역량의 구성 요소

정보활용역량의 구성요소는 각 연구자가 강조하는 부분에 따라 다르게 제시된다. 특히 정보활용역량 개념의 구성요소는 연구자의 정보활용역량 개념 정의에 따라 다르게 제시된다. 기술적 소양을 중심으로 정보활용역량의 구성요인으로 키보드, 마우스 및 관련 기능, 데스크탑 기능, 인터넷 기능도 제시한다. 또한 디지털 미디어 이용자의 사회적 책임을 강조하고 정보활용역량의 하위영역으로 가상커뮤니티 정보활용역량을 제시한다. 가상공동체 정보활용역량은 사이버시민공동체의 구성원으로서 자율적인 책임의식과 윤리의식을 가지고 공동체 문화를 만들어가는 능력이다. 정보활용역량은 정보활용, 컴퓨터활용, 기술활용, 미디어활용, 시각활용 등 다양한 정보활용역량으로 분류할 수 있다. 정보활용역량은 단순한 범주가 아니라 연속성이므로 기술의 발전으로 새로운 매체가 등장할 때마다 기존의 활용능력의 개념이 확장되었고 점차 정보활용역량의 개념이 확대되었다. 정보활용역량의 연속성은 ICT활용 중심의 정보활용역량에서 디지털매체

활용, 네트워크활용, 디지털정보활용 등의 하위요소로의 확장에서 확인할 수 있다.

일부 선행연구에서는 정보활용역량을 지식활용, 정보활용, 컴퓨터활용으로 구분하여 계층적 모형으로 제시하였다. 습득한 정보를 바탕으로 새로운 정보를 생성, 전달, 생산하는 능력인 지식의 활용을 컴퓨터 활용과 정보활용을 포함한 상위 개념으로 보았다. 즉, 정보활용역량의 수준을 향상시킨다는 것은 컴퓨터활용이 정보활용으로 확대되었다가 다시 지식활용으로 확대되고 컴퓨터활용이 기본이 되는 것을 의미한다. 이와 같이 정보활용역량 개념의 하위 구성요소들은 서로 계층적인 관계이며 서로 유기적으로 연결되어 상호 작용한다고 할 수 있다.

융합과 새로운 사회적 특성을 지닌 복합 정보기기의 등장으로 정보 접근과 활용의 범위 또한 더욱 확대되고 있다. 따라서 가치창출, 창의, 주도권, 공유, 소통 등 학습자의 능동적 역량은 물론 다양한 사회적 가치를 적절하게 수용하고 활용할 수 있는 능력과 진단도구도 이러한 니즈를 반영하여 구축되어야 한다.

이상의 다양한 선행연구에서 살펴본 정보활용역량 측정도구의 구성요인의 특징은 다음과 같다. 첫째, 정보활용역량의 구성영역은 디지털 시대의 변화에 영향을 받고 있다. 디지털 시대가 변화함에 따라 정보 검색, 구성, 활용 능력뿐만 아니라 인터넷상에서 타인의 지식에 대한 비판적 활용 능력과 저작권 인식이 요구된다. 이에 최근 제안된 정보활용역량의 영역은 기본 컴퓨터 활용능력과 인터넷 운용능력에서 정보 검색 및 구성, 활용 능력, 저작권 인정 등 점차 확대되고 있다. 둘째, 정보활용역량의 구성영역은 기술적 측면과 인지적 측면이 상호작용하며 사회적, 문화적 측면을 포함하고 있음을 보여준다. 정보통신기술의 발달로 사회가 요구하는 학습자의 역량이 예전과 달라졌고, 정보활용역량 구성영역의 중요성도 바뀌었다. 셋째, 활용 능력 자체는 범주가 아닌 연속성의 속성을 가지므로 과거에 요구되었던 정보활용역량에 새로운 지식이나 기술이 더해진다. 정보활용역량은 기존의 ICT활용 중심의 정보활용역량, 디지털매체활용능력, 네트워크활용능력 등 새로운 하위요인을 포함하는 개념의 확장성을 점차적

으로 보여주고 있다.

다양한 선행연구를 살펴보면 정보활용역량의 하위영역은 크게 미디어 활용역량, 인터넷활용역량, 사회문화활용역량의 세 영역으로 나눌 수 있다. 매체활용능력은 정보활용역량의 전제조건으로 포함되나 학자들의 기준에 따라 용어의 차이는 있다. 인터넷 리터러시는 인터넷 기술이 발달한 시대적 흐름을 반영하여 인터넷, 네트워크 기술, 필요한 정보를 다양한 정보 중에서 선택하는 능력을 강조한다. 사회문화적 소양은 최근 디지털 매체를 통해 형성된 공간에서 타인과 독립적으로 정보를 공유하는 능력으로 강조되고 있다.

본 연구에서는 미디어 활용능력, 인터넷 활용능력, 사회·문화적 활용능력, 정보취약계층 수준, 디지털 시대의 니즈 등을 고려하여 구성요소를 제시한 선행연구를 바탕으로 정보활용역량의 하위 영역을 제시하였다. 나이. 본 연구에서 정보활용역량의 하위영역은 기술 및 환경활용역량, 정보 및 지식활용역량, 각 하위영역에 대한 사회문화활용역량은 다음과 같다. 기술 및 환경 리터러시 영역에는 하드웨어, 소프트웨어, 인터넷 및 디지털 리소스가 포함되고 정보 및 지식 리터러시 영역에는 정보 검색 및 지식 탐색이 포함되며 사회 및 문화적 리터러시에는 사회적 책임, 법률 및 윤리가 포함된다.

3) 정보활용역량과 학습성공도

정보활용역량의 중요성과 정보활용역량 교육에 대한 관심이 높아지고 있는 것은 정보활용역량의 격차가 개인별 학습격차로 이어질 수 있는 중요한 학습자 요인이기 때문이다. 정보활용역량이 일상생활 만족도, 삶 만족도 등 학습 성과에 예측력을 갖는다는 것은 이전 여러 연구의 결과를 통해 확인되었다. 사이버대학 학습자의 정보 활용역량과 학습 효율성의 관계에서 학습자의 연령의 조절 효과를 검증한 연구에서 학습자의 정보활용역량은 삶의 만족도를 유의미하게 예측하였다. 또한, 일반인이 참여한 팀 기반 학습에서 소셜미디어를 활용한 연구에서 정보활용역량이 일상생

활 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층의 학습환경에서도 일상생활만족도, 삶의만족도 등 학습성공도를 예측하는 정보활용역량을 발견하였다. 정보취약계층을 대상으로 스마트패드를 활용한 교육을 진행한 결과 정보활용역량이 높은 학습자가 학습성공도가 높은 것으로 나타났다. 태블릿PC를 활용한 정보취약계층을 대상으로 디지털교과서 교육을 실시한 결과, 정보활용역량의 하위차원인 정보활용역량의 일상생활만족도 예측력을 확인한 결과, 정보활용역량은 통계적으로 유의하다. 태블릿PC를 활용한 정보화 교육과정에서 학습자의 정보활용역량은 일상생활만족도와 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

선행연구에서는 정보활용역량을 정보활용역량의 한 구성요소로 제시하였으며, 정보활용역량이 일상생활만족도 및 생활만족도와 유의한 관계가 있음을 확인하였다. 이는 학습자가 정보탐색 활동 초기에는 학습성공에 대한 확신이 없으나 시간이 지남에 따라 정보탐색과제가 성공적으로 수행됨에 따라 학습결과에 대한 불확실성이 자신감과 만족감으로 바뀌기 때문이다. 결국 정보활용역량이 높은 학습자는 필요한 정보의 위치나 속성을 정확하게 파악하여 과업을 성공적으로 수행할 수 있으며, 정보욕구에 대한 인식을 만족시키는 경험을 통해 일상생활에 만족감을 느낄 수 있다.

정보활용역량과 일상생활만족도의 상관관계, 선행연구를 통해 살펴본 정보활용역량과 삶의만족도의 상관관계를 통해 정보활용역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 영향을 미치는 요인임을 예상할 수 있다.

4) 정보활용역량과 수용의도

스마트학습 기기를 활용한 학습에서는 정보활용역량이 높은 학습자가 학습에 더 빠지는 경향이 있다. 태블릿PC를 활용한 디지털교과서로 정보취약계층을 교육한 결과, 다양한 디지털 기능을 활용하여 교육활동의 범위와 유형이 확대되어 수용의도와 학습효과가 높아지는 것으로 나타났다. 디지털교과서를 활용한 정보취약계층 정보화교육의 학습성공 예측요인을

분석한 결과, 정보활용역량과 수용의도 간에는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 스마트패드를 활용한 정보취약계층의 학습환경에서 수용의도는 정보취약계층의 정보활용역량과 핵심역량 사이에서 매개하는 것으로 나타났다. 이는 스마트패드를 활용한 정보취약계층 학습환경에서 스마트기기를 다루기 위해 필요한 충분한 지식이나 기능을 갖춘 학습자가 학습과정을 보다 기꺼이 수용할 수 있음을 의미한다. 이를 통해 미디어를 통한 정보검색 능력과 비판적 사고능력이 높은 학습자가 스마트기기를 활용한 학습환경에서 보다 심오한 학습과정을 수용할 수 있고, 나아가 향후 핵심역량 육성이라는 목표를 달성하는 데 긍정적인 역할을 할 수 있게 된다.

선행연구를 통한 스마트학습 기기를 이용한 학습환경에서의 정보활용역량과 수용의도의 상관관계를 바탕으로 정보활용역량이 수용의도에 영향을 미치는 요인임을 예상할 수 있다.

제 4 절 수용의도

1) 수용의도의 개념

현대심리학에서는 많은 연구자들이 사람들이 외부적 동기에 의해 어떤 활동이나 일을 한다고 믿지만, 사람들이 외부적 보상이 없는 상태에서도 많은 에너지를 쏟는 근원적 이유에 대해 의문을 갖게 되었고, 칙센트미하이도 수용의도에 대한 연구를 시작했다. 이러한 의심을 바탕으로, 칙센트미하이는 어느 날 작가의 작품을 보다가 흥미로운 사실을 발견했다. 작품이 잘 되면 화가는 배고픔과 추위, 고통을 잊고 무의식에 가까운 황홀경을 경험하고 작품에만 집중하는 수용의도 상태에 빠진다. 칙센트미하이는 그 후, 자신의 일 자체에 빠진 사람들이 느끼는 기쁨과 기쁨의 감정의 본질을 연구했다.

수용의도란 자신이 수행하고 있는 일을 수행하는 동안 그 일에 완전히 몰두하여 시간감각조차 잃어버리고 주위 상황을 의식하지 못한 채 일에 완전히 빠져드는 상태를 말한다. 즉, 수용 의도는 개인이 과업을 수행하는 동안 최적의 경험을 제공하는 심리적 상태이다.

이와 같이 수용 의도는 초기에 최적 경험이라고 불렸다. 최적의 경험은 우리의 관심이 목표에만 향하고 활동 자체가 흥미롭고 활동이나 작업을 계속 진행하기 때문에 행동 자체에서 보상을 받는 행동이다. 수용 의도 연구에서 사람들과 진행한 인터뷰에서 많은 사람들이 최적의 경험을 "물이 흐르는 것과 같은 자연스러운 행동의 상태" 또는 "흐름"이라고 하는 "흐름에 휩쓸리는 느낌"이라고 설명했다. 플로우(Flow)가 흐른다는 뜻처럼 수용의도는 생명이 솟아오르는 순간 물이 흐르듯 자연스럽게 행동이 일어나는 상태를 의미한다. 또한 수용의도는 '자기목적적 경험'을 의미하며, 이는 '사람들이 그 자체로 목적이 있는 활동에 모든 에너지를 투입할 때 느끼는 전반적인 감정상태'를 의미한다. 이는 수용의도 상태에서의 행위의 근원이 본질적인 동기화로 나타나기 때문에 재미, 권력, 명예와 같은 외부적 또는 물질적 보상이 필요하지 않음을 의미한다. 이렇게 무엇을 하든 외부 보상

과 상관없이 계속하고 싶을 때 본질적으로 동기화되어 있다고 한다. 내재적 동기의 핵심은 목적이 있는 자기목적적 활동을 통해 내적 보상을 이끌어내는 능력이다. 자기목적적 활동은 참여자에 대한 직접적, 내적 보상을 극대화하며, 활동 자체가 즐겁고 재미있기 때문에 지속되며, 이러한 자기목적적 경험은 수용의 경험이다.

이와 같이 "자신이 하고 있는 일에 완전히 빠져들어 최적의 기능을 수행하는 상태"로서의 수용의도 개념은 학습상황에서 학습자의 학습행동에 대한 가장 이상적인 모델이다. 교육적 관점에서 수용의도는 구성주의적 학습이나 고차원적 학습의 전제로 탐색적 능동적 학습에 요구되는 높은 수준의 집중력과 학습자 참여를 촉진하는 심리적 기제이다. 수용의도는 학습자가 학습과정에서 탐색적 집중과 몰입을 즐기면서 자신의 정체성을 유지하고 통제하는 심리적 상태라고 할 수 있다. 또한 수용의도 자체가 즐거울 수 있기 때문에 수용의도 자체도 학습자가 추구해야 할 목적이다. 이러한 수용의도의 교육적 특성은 학습상황에서의 수용의도 연구의 필요성을 제공하였다.

이와 같이 "자신이 하고 있는 일에 완전히 빠져들어 최적의 기능을 수행하는 상태"로서의 수용의도 개념은 학습상황에서 학습자의 학습행동에 대한 가장 이상적인 모델이다. 교육적 관점에서 수용의도는 구성주의적 학습이나 고차원적 학습의 전제로 탐색적 능동적 학습에 요구되는 높은 수준의 집중력과 학습자 참여를 촉진하는 심리적 기제이다. 수용의도는 학습자가 학습과정에서 탐색적 집중과 몰입을 즐기면서 자신의 정체성을 유지하고 통제하는 심리적 상태라고 할 수 있다. 또한 수용의도 자체가 즐거울 수 있기 때문에 수용의도 자체도 학습자가 추구해야 할 목적이다. 이러한 수용의도의 교육적 특성은 학습상황에서의 수용의도 연구의 필요성을 제공하였다.

학습 상황에서의 수용의도에 주목하여 이전의 여러 연구에서 수용의도의 개념을 제시하였다. 학습수용의도에 대한 초기 연구에서는 학습자가 실제로 과제에 참여하는 시점으로 수용의도를 정의하였으나, 최근에는 학습과정에서 보이는 집중력, 흥미, 노력의 강도 또는 학습자가 쏟는 노력의

질로 정의되고 있다.

2) 수용의도의 구성요소

수용의도를 구성하는 9가지 요소는 도전과 능력의 조화, 의식과 행동의 결합, 목표의 명확화, 환류의 구체성, 과업집중, 통제, 자의식 상실, 시간감각의 왜곡, 자기목적적 경험이다. 위의 9가지 구성요소는 수용의도 이전단계, 수용의도 진입단계, 수용의도 경험단계, 수용의도 결과단계의 4단계로 요약된다.

수용의도는 인지적 영역과 정서적 영역의 통합이며, 수용의도의 경험은 과업에 집중하는 개인에 의해 인지적, 정서적으로 경험할 수 있다. 수용의도의 9가지 구성요소는 다시 인지적 수용의도와 정서적 수용의도로 세분화되어 다음과 같이 분류된다. 인지적 요소는 학습 과정을 체계적으로 확인하고 생각하고 추론하고 판단하는 과정을 말하며 도전과 능력의 조화, 행동과 의식의 통합, 구체적인 피드백, 명확한 목표, 통제의 5가지 요소로 구성된다. 정서적 요인은 과업집중, 자의식 상실, 시간감각 왜곡, 자기목적적 경험의 네 가지 요인으로 구성된다.

학습에서 수용의도에 영향을 미치는 요인은 크게 학습동기와 관련된 요인, 학습과제와 관련된 요인, 상호작용과 관련된 요인으로 분류할 수 있다. 학습동기 관련 요인에는 학습활동 자체에 의해 유발되는 흥미, 즐거움, 만족감 등의 내재적 동기와 학습과제나 학습활동의 결과로 얻게 되는 외적 보상으로 인한 학습 등의 외적동기가 있다. 학습과제와 관련된 수용의도 관련 요인으로는 학습과제의 난이도, 학습과제의 실용성 또는 현실성 간의 연관성이 있다. 상호 작용과 관련된 요인에는 학습자 간의 상호 작용과 학습자와 미디어 간의 상호 작용이 포함된다. 또한 학습상황에서의 수용의도는 행동적 수용의도, 인지적 수용의도, 정서적 수용의도의 세 가지 구성요소로 구분된다. 이 세 가지 요소는 서로 보완적인 관계로 영향을 미치며 각각 독립적으로 존재하거나 혼합되어 있다.

이와 같이 수용의도는 다양한 구성요소로 구성되며, 수용의도 상태에

있을 때 대부분의 사람들은 수용의도의 다양한 구성요소 중 하나 이상을 느낄 수 있다. 이는 수용의도가 한 차원의 경험이 아니라 여러 요인이 결합된 최적의 상태에서 형성되는 심리적 경험임을 의미한다.

3) 수용의도의 특성 및 조건

수용의도는 인지적 관점과 정의적 관점을 구성요소로 통합한 직무로, 인지적 관점에 초점을 둔 대부분의 내재적 동기 부여 직무와 구별된다. 또한 수용의도에 대한 선행연구에서 제시한 수용의도의 구성요소를 토대로 수용의도의 특징을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 수용의도 상태에서는 현재 과업에 집중적으로 주의를 기울인다. 둘째, 수용의도 상태에서는 지각과 행동의 융합이 일어나 일체감을 느낀다. 현재 활동에 완전히 빠져들어 활동을 관찰하고 평가하는 관찰자의 인식이 없기 때문에 자의식이 사라지는 상태로 이어진다. 셋째, 수용의도의 상태에서는 환경과 자신의 구분이 모호해지고 시간의 흐름조차 잊게 된다. 넷째, 수용의도 상태에서는 현재 하고 있는 활동을 통제하고 있는 것처럼 강한 통제력을 느낀다. 다섯째, 수용의도의 경험 자체는 즐겁고 자기 실현적 속성을 가지고 있다. 여섯째, 수용의도는 완성이다.

그것은 당신이 할 수 있는 기술로 도전적인 활동을 할 때 발생한다. 일곱째, 수행할 과제에 대한 명확한 목표가 있다. 여덟째, 목표를 성공적으로 달성하고 있음을 확인할 수 있도록 명확한 피드백을 제공한다. 아홉째, 능력과 도전의 균형을 인식한다. 이러한 수용의도의 특성은 수용의도 경험이 강렬할 때 주로 나타나며 모든 수용의도 경험에서 나타나지는 않는다. 수용의도의 조건은 기술과 도전이 일정 수준 이상이고 서로 균형을 이루는 것이다. 수용의도가 잘 일어나기 위해서는 일정한 조건이 있는데, 이는 칙센트미하이가 제안한 수용의도의 9가지 구성요소와 밀접한 관련이 있다. 수용의도 개념을 최초로 제시한 칙센트미하이는 명확한 목적, 도전과 능력의 균형, 방해받지 않기, 자기목적적 경험, 구체적인 피드백, 행동과 의식의 통합, 자기와 시간, 건망증의 7가지 조건을 제시했다. 또한 수

용의도는 활동목적의 명확성, 과제집중, 즉각적인 피드백, 도전과 능력의 조화라는 4가지 조건을 제시하였다.

수용의도연구에서는 학습자 자신의 자녀세대를 중심으로 교육이 이루어지며, 학습자는 자신의 지식을 구성할 책임이 있다.

이러한 구성주의적 관점에 따라 학습자가 수용의도 할 수 있는 학습환경을 제공하는 것은 중요하다. 수용의도가 일어날 수 있도록 구조화된 학습활동을 제공하면 수용의도 경험이 더 자주 일어나게 되며, 다음과 같은 특성을 가진 과제는 수용의도를 촉진한다. 첫째, 명확한 목표이다. 목표가 모호하거나 장기적이거나 지나치게 야심차고 거창할 때는 수용의 의도가 일어나지 않고, 목표가 명확하고 단기적일 때는 수용의 의도가 발생하는 경향이 있다. 둘째, 즉각적 피드백이다. 즉각적인 피드백은 학습자에게 자신이 어디에 있고 목표를 달성하기 위해 무엇을 해야 하는지에 대한 명확성을 제공한다. 셋째, 과제의 난이도와 개인의 스킬 수준 사이에 균형이 있다. 사람의 실력 수준에 따라 너무 어려운 일은 흥미를 잃거나 포기하기 쉽고, 너무 쉬운 일은 받아들이기 어렵다. 따라서 개인의 현재 스킬 수준 보다는 높지만 과하지 않은 적절한 스킬을 요구하는 도전적인 업무를 수행할 때 수용의사가 발생할 가능성이 높다.

4) 수용의도의 중요성

수용의도 도입 이후 다양한 분야에서 수용의도에 대한 연구가 진행되었으나 초기 수용의도 연구는 주로 스포츠, 레저 등의 비교 분야에서 연구되었다. 이러한 활동은 최고의 성과를 내고 개인의 만족도를 높이지만 생산적이지 못한 단점이 있다. 따라서 사회가 생산적이고 발전적인 방향으로 나아가기 위해서는 외부 보상에 의존하지 않고 공부하거나 직무수행에서 수용의도 경험을 연구하는 것이 필요하다. 이후 학습수용의도와 관련하여 삶의 만족 그 자체가 학습자의 목적이 됨과 동시에 보상을 받아 활동을 즐길 수 있음을 확인하였다. 따라서 수용의도가 학습을 설명하는 요인으로 주목받고 있으며 이를 학습에 적용하려는 시도가 이루어지고 있

다.

이와 같이 수용의도는 학습의 가장 이상적인 형태이며, 수용의도가 학습에 중요한 이유는 다음과 같다. 첫째, 수용의도는 학습성공을 나타낼 수 있는 중요한 예측변수이자 동기와 학습성공의 관계를 매개하는 필수변인이다. 둘째, 수용의도는 성취지향적 학습성공도와 더불어 학습과정에서 학습자가 경험하는 다차원적 경험을 반영한다. 셋째, 수용의사 측정결과는 교육기관에 소속된 교사가 학습환경을 한단계 개선하기 위한 의사결정에 필요한 정보와 데이터를 제공할 수 있다. 또한 수용의도 상태에 있는 학습자는 목표에 도달하지 못하더라도 활동 자체를 가치 있게 여기고 호기심과 학습의욕을 자극하여 새롭고 어려운 과제에 도전하고 이를 달성하도록 동기를 부여하기 때문에 수용의도가 중요하다.

수용의도는 인지적, 정서적 측면에서 학습자에게 긍정적인 영향을 미치기 때문에 학습성공의 중요한 예측요인이다. 정서적 측면에서 수용의도는 학습 참여를 촉진하고 학습에 대한 흥미를 높이며 최고 수준의 학습 경험을 가능하게 한다. 또한 수용의도 상태에 있는 학습자는 학습에 보다 적극적으로 참여하고, 학습목표에 집중하며, 수용의도를 통해 학습과정을 즐기고, 이러한 학습과정을 통해 만족감, 자기만족, 성취감을 느끼게 된다. 이와 같이 수용의도는 학습과정에서 즐거움, 만족, 성취감, 자존감, 행복감, 자존감 등의 감정을 느끼게 하여 정서적으로 긍정적인 효과가 있다. 또한 수용의도는 지식, 이해, 전이 등 학습자의 인지적 측면에 긍정적인 영향을 미쳤다. 특히 학습과정에서 수용의도를 많이 경험할수록 심층적인 인지전략이나 초인지전략을 많이 사용하는 것으로 나타났다.

수용의도를 경험할 수 있는 능력은 누구에게나 있지만 수용의도 경험의 강도와 빈도는 사람마다 다르고 수용의도 경험의 질과 양도 다르다. 이는 동일한 교육환경에서 일부 학습자는 수용의도를 경험하지만 그렇지 못한 학습자가 있을 수 있음을 의미한다. 또한 학습자의 성격특성, 학습동기 등 학습요인의 개인차로 인해 같은 시간을 학습에 사용하더라도 학습자의 수용의도 경험이 양적으로 질적으로 격차가 존재할 수 있다. 이러한 차이는 결국 학습 효율에 영향을 미치고, 이는 개인의 삶의 만족도 차이로 이

어진다고 유추할 수 있다. 이와 같이 교육환경에서 학습자의 정서적 측면과 인지적 측면 모두 학습자의 수용의도 수준에 기여하는 핵심 변인이며, 이러한 기여가 학습성공으로 연결됨을 예측할 수 있다.

5) 수용의도와 삶의만족도

이전의 여러 연구에서는 학습에 대한 수용의도가 높은 학업성공도를 가져온다고 보고했다. 학습자의 수용의도는 삶의 만족도와 유의한 양의 상관관계를 보였고, 학습자의 수용의도는 삶의 만족도를 예측하는 것으로 나타났다. 즉, 수용의도가 높을수록 학습자의 삶의 만족도가 높아지며, 학습자의 학습과정을 깊이 수용할 때 최상의 학습성공을 거둘 수 있다.

수용의도는 학습의욕을 높이고 학습활동에 대한 자발적이고 능동적인 참여를 촉진하여 학습성공도를 높일 수 있다. 또한 수용의도는 학습자의 학습욕구와 호기심을 높여 학습자가 높은 성취를 이룰 수 있도록 한다. 학습과정에 빠진 학습자는 학습을 하면서 흥미, 호기심, 열정 등 긍정적인 감정을 경험하고, 어려운 과제에 도전하며, 삶의 만족을 위해 더 강한 집중력과 노력을 보이고 있다. 반면에 학습과정에 빠져들지 못하는 학습자는 피상적인 학습전략을 사용하고 학습에 소극적이다. 게다가 어려운 일을 손쉽게 포기하는 경향이 있고, 학습 활동에 권태감을 느껴 중퇴나 학습 실패로 이어진다.

많은 연구자들이 학교 현장에서 수용의도와 삶의 만족도의 관계를 연구하고 있으며, 학교급과 상관없이 수용의도와 삶의 만족도 사이에는 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 먼저 정보취약계층을 대상으로 학습환경에서 진행한 연구에서 수용의도가 삶의 만족도를 예측하는 것으로 나타났다. 정보취약계층 학습자의 정서, 성취감, 삶의 만족도 간의 구조적 관계를 분석한 결과, 삶의 만족도에 수용의도가 영향을 직접적으로 미치는 것으로 나타났다. 정보취약계층을 대상으로 수용의도와 삶의 만족도의 관계를 살펴본 결과 수용의도 정도에 따라 삶의 만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이를 통해 정보취약계층의 수용의도가 높을수록

삶의 만족도가 높다는 것을 알 수 있다. 고령층 노인을 대상으로 한 연구에서도 교육 수용의도가 학습자의 성과를 예측하는 주요 요인으로 밝혀졌다. 또한 일반 대중을 대상으로 수용의도와 자기효능감, 삶의 만족도의 관계를 분석한 연구에서는 수용의도와 삶의 만족도 사이에 통계적으로 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

수용의도는 삶의 만족도에 직접적인 영향을 미치지만 학습자요인과 삶의 만족도 사이의 관계를 매개하기도 한다. 수용의도는 학습과정에 투입한 집중력, 흥미, 노력의 강도로 학습자의 삶의 만족도를 나타내는 주요 지표일 뿐만 아니라 학습동기와 학습성공의 관계를 매개하기도 한다. 이와 같이 수용의도는 삶의 만족도에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 다양한 학습요인과 삶의 만족도 사이를 매개하는 것으로 나타났다. 경로분석을 통해 진로정체감, 학습동기, 삶의 만족 간의 인과관계를 살펴본 결과, 숙달접근목표와 삶의 만족도 사이의 관계에서 인지적 수용의도, 정서적 수용의도, 행동적 수용의도가 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 삶의 만족. 또한 수용의도 경험이 학습자에게 어떤 영향을 미치는지 살펴본 결과, 수용의도 경험은 학습지속성, 삶의 만족도, 학업적 자기효능감에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 이러한 요인들에 간접적으로도 영향을 미치는 것으로 나타났다.

매체를 활용한 학습 상황에서도 수용의도가 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 온라인 학습에서 학습자 개인차 요인과 수용의도, 언어학습전략, 삶의 만족도 간의 관계를 확인한 결과, 학습자의 수용의도 수준이 높을수록 학습자의 수용수준도 높은 것으로 나타났다.

다양한 협동학습이나 매체를 활용한 프로젝트 학습 등 다양한 강사와 학습방법을 활용한 연구에서도 수용의도가 삶의 만족도와 유의한 상관관계가 있음을 확인하였다. 웹기반 협동학습도 대학 학습자를 대상으로 블로그 기반 교육을 실시하였으며, 학습자 상호작용, 학습자 수용의도, 일상생활만족도, 생활만족도와는 수용의도와 생활만족도 간에 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이러닝 협동학습에서는 학습자가 빠져들수록 학습결과로서 자신과 팀원에 대한 평가가 높게 나타났다. 또

한 웹 기반 프로젝트 학습에서 학습자가 지각한 학습과제에 대한 현실과 수용의도, 일상생활만족도, 생활만족도와의 관계를 살펴본 결과 수용의도는 삶의 만족도와 정(+)의 상관관계가 있음을 확인하였다.

원격을 두고 학습하는 이러닝 상황에서도 수용의도가 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러닝이나 온라인 학습에서 컴퓨터 태도와 수용의도 경험, 삶의 만족도의 관계를 살펴본 결과, 학습자의 수용의도 경험이 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러닝 유통물류교육에서 자기주도학습과 수용의도가 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석한 연구에서도 수용의도의 인지적 수용의도 요인이 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 사이버대학교 학습자의 학습실재성, 수용의도, 삶의 만족도 간의 관계를 살펴본 결과 삶의 만족도에 수용의도가 영향을 직접적으로 미치는 것으로 확인되었다.

6) 수용의도와 일상생활만족도

학습활동 수용의도는 정서적 측면에서의 학습성공 정도인 일상생활만족도와 관련이 있다. 이전의 여러 연구에서는 수용 의도와 일상 생활 만족도 사이에 양의 상관관계가 있다고 보고했다. 또한 수용의도 경험이 높은 학습자는 수용의도 경험이 적은 학습자보다 학습에 대한 주관적 만족도가 높게 나타났다. 이는 학습자가 수용의도를 경험할 때 학습과정에 보다 적극적으로 참여하게 되고 학습과정 전반에 걸쳐 만족감과 성취감을 느끼기 때문이다.

수용 의도와 관련된 여러 연구에서 학습의 효과를 보고하기 위해 만족도를 조사하고 있다. 학습효과 관련 요인의 구조적 관계를 분석한 선행연구에서는 수용의도와 일상생활만족도의 관계를 살펴본 결과 수용의도가 일상생활만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 수용의도와 관련된 다수의 연구에서는 수용의도와 일상생활 만족도 사이에 양의 상관관계가 있다고 보고하고 있다. 특히, 수용의도의 개념을 제시한 칙센트미하이 수용의도 모형을 기반으로 한 실증연구에서는 학습수용의도가

만족도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 또한 수용의도 경험이 높은 학습자는 수용의도 경험이 적은 학습자보다 학습에 대한 주관적 만족도가 높게 나타났다. 이는 학습자가 수용의도를 경험할 때 학습과정에 보다 적극적으로 참여하게 되고 학습과정 전반에 걸쳐 만족감과 성취감을 느끼기 때문이다. 매체를 활용한 학교현장에서의 강사와 학습환경에서의 수용의도와 일상생활만족도 사이에는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 수용의도는 장애학습자의 증강현실 기반 학습만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 정보취약계층을 대상으로 SNS 교육에서 학습자 상호작용, 수용의도, 일상생활만족도, 지각된 학습성공도의 구조적 관계를 분석한 결과, 수용의도가 일상생활만족도와 학습성공도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지각된 학습성공도. 이는 학습상황에서의 학습수용의도 상태가 학습에 대한 흥미를 유발하고 적극적인 상호작용을 통해 긍정적인 효과를 유도함으로써 학습성공도를 극대화할 수 있음을 시사한다.

미디어를 활용한 원격 학습 상황에서도 수용의도와 일상생활 만족도 사이에 유의한 상관관계가 있음을 확인하였다. 전자매체를 활용한 사이버 교육에서 사회현실, 자기조절학습능력, 수용의도, 만족도 간의 관계를 살펴본 결과 수용의도가 유의하게 예측되었다. 원격대학생의 학습수용의도가 일상생활만족도에 미치는 영향을 분석한 연구에서 원격대학생의 수용의도는 일상생활만족도와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이러닝 환경에서 학습실감과 수용의도, 학습성과의 관계를 분석한 연구에서 수용의도가 일상생활만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 소외계층을 위한 온라인 글쓰기 학습에서 학습자의 개인차 요인과 수용의도, 언어 학습전략, 일상생활만족도, 생활만족도 간의 관계를 분석한 연구에서 수용의도가 일상생활만족도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다.

수용의도와 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 직접적 효과뿐만 아니라 매개효과도 보고되었으며, 그 내용은 다음과 같다. 수용의도 요인과 수용의도 수준, 삶의 만족도의 관계에 대한 연구에서 수용의도는 삶의 만족도에 유의한 요인이며, 수용의도는 매체 특성과 삶의 만족도를 매개

하는 요인인 것으로 제시되었다. 대학에서 원격수업을 수강하는 학생의 학습자의 정서적 특성, 학습현실성 및 수용의도, 일상생활만족도와 관계를 분석한 연구에서 수용의도가 일상생활만족도에 직접적인 영향을 미치고 매개효과도 있음을 확인하였다. 이러닝 환경에서 학습동기, 일상생활만족도, 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과를 검증한 연구에서는 수용의도가 일상생활만족도를 예측하는 중요한 요인인 것으로 나타났다. 사이버 교육생을 대상으로 한 연구에서는 수용의도만이 만족도에 직접적인 영향을 미치며, 수용의도는 자기조절학습능력, 일상생활만족도, 자기조절학습능력, 학습지속의도와 관계를 매개하는 것으로 확인되었다. 또한 사이버대학교 학습자의 자기조절학습능력, 사회적 현실, 수용의도, 일상생활만족도와 관계에서 수용의도가 일상생활만족도에 유의한 매개효과가 있음을 확인하였다.

이처럼 수용의도는 삶의만족도에 직접적인 영향을 미치며 학습관련 요인과 삶의만족도를 매개하는 요인이다. 이는 장기적으로 학습자의 행동, 삶의 만족도, 지속성에도 영향을 미치므로 수용의도는 학교 현장에서 학습성과 함께 살펴보아야 할 중요한 요인이다. 선행연구를 통해 살펴본 수용의도와 삶의만족도, 일상생활만족도의 상관관계를 바탕으로 본 연구 역시 일상생활만족도와 삶의만족도에 직접적인 영향을 미치고 이들 요인 간의 관계를 유의하게 매개할 것으로 기대된다.

7) 스마트학습 기기를 활용한 학습에서의 수용의도

수용의도 경험은 특히 미디어를 활용한 교육에서 학습성공을 예측하는 중요한 변수로 논의되어 왔다. 스마트학습 기기를 활용한 학습에서 수용의도와 학습효율의 관계에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으며, 많은 선행연구에서 수용의도가 학습효율에 유의미한 영향을 미친다고 보고하고 있다. 실험집단은 노인들을 두 집단으로 나누고, 비교집단은 전통적인 교과서 중심의 설명교육을 실시하였다. 실험 집단에서 상위 집단의 평균 성취도는 상위 집단보다 높았다.

스마트학습 기기를 활용한 학습에서 수용의도는 학습성공에 유의미한 영향을 미칠 뿐만 아니라 학습자 개인의 특성과 학습성공을 매개하는 역할을 하는 것으로 확인되었다. 정보취약계층을 위해 스마트학습 기기를 활용한 디지털교과서로 스마트폰 교육을 진행한 결과 수용의도가 학습자의 학업적 자기효능감과 생활만족도, 정보활용역량과 일상생활만족도와의 관계를 매개하는 것으로 나타났다. 또한 일반 업무용 스마트학습 기기를 활용한 학습에서는 수용의도가 학습자의 자기조절적 학습능력과 만족도 간의 관계를 매개하는 것으로

제 5 절 일상생활만족도

1) 일상생활만족도 개념

만족의 사전적 의미는 '마음의 만족' 또는 '부족함이 없이 넉넉함'이다. 만족도는 경험에 대한 평가로 특정 관심분야의 경험에 대한 종합적인 반응이라고 할 수 있다. 만족은 특정한 물질적 상태나 대상이 아니라 추상적으로 내면의 마음 상태를 의미하는 개념이며, 경험에 대한 감정의 평가이다. 만족과 만족의 개념이 경험과 관련되어 있듯이 일상생활 만족도는 학습자의 경험과 관련이 있으며 학습경험에 대한 평가를 의미한다. 즉, 일상생활 만족도는 학습자가 경험한 교육과 관련된 요소에 대한 만족도를 측정하여 인지적 변화를 통한 결과 평가를 의미한다. 이와 같이 일상생활만족도는 학습자의 학습경험에 대한 주관적 반응으로서 학습을 통해 학습자의 욕구가 충족되었는지 여부를 판단할 수 있는 지표라고 볼 수 있다. 만족도와 같은 학습경험과 강사에 대한 학습자의 반응을 평가하는 것이 학습성공을 나타내는 중요한 역할을 하므로 일상생활만족도는 학습효과를 평가하는 가장 대표적인 활용지표로 중요하다.

일상생활만족도의 중요성이 부각되면서 일상생활만족도는 많은 연구자에 의해 연구되고 있으며, 각 연구자는 학습자의 자기인식과 학습경험에 초점을 맞추어 일상생활만족의 개념을 다양하게 정의하고 있다. 또한 다양한 연구의 성격에 따라 일상생활만족의 개념은 일상생활만족, 학습자만족, 강의만족, 교육만족, 학습자만족 등 다양한 용어로 사용되고 있다.

학습자 자신이 학습 콘텐츠에 만족할 때 학습 콘텐츠를 자신의 것으로 습득합니다. 즉, 일상생활만족도가 높으면 학습목표 달성을 성공적으로 수행하기 위해 노력을 지속적으로 경주하게 되며, 이는 일상생활만족도가 높은 학습자가 그렇지 않은 학습자보다 더 나은 학습성공도를 기대할 수 있게 한다. 또한 장기적으로 일상생활에 대한 만족도는 학습자가 미래에 새로운 미디어와 교수법을 접했을 때 다시 학습을 받아들이는지 여부에 영향을 미칠 수 있다. 강사와 학습의 결과인 삶의만족도에 영향을 미치는

중요한 변수가 될 수 있다는 의미다. 이와 같이 일상생활만족도는 성공적인 학습성공도를 이루는데 중요한 변수로 여겨지며, 일상생활만족도와 삶의 만족도의 관계를 살펴본 결과 일상생활만족도가 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 일상생활 만족도는 일반적인 교육환경 뿐만 아니라 매체를 활용한 학습에서도 학업성공도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모바일 학습 맥락에서 학습경험에 대한 학습자의 만족도는 학습을 통한 지속적인 학습유도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같이 일상생활만족도는 학습동기나 삶의 만족도에 직접적인 영향을 미치는 중요한 변수이며, 매체를 활용한 학습에서도 학습효과를 확인하기 위해서는 학습성공률로서 일상생활만족도를 살펴볼 필요가 있다.

2) 일상생활만족도 구성요소

일상생활 만족도와 관련된 선행연구 중 일상생활 만족도의 기준으로 사용된 주요 변수는 교육프로그램 진행에 대한 지속적인 수업참석 의사, 추천 의사, 교육효과, 전반적인 만족도, 학습참여 등이었다. 다양한 선행연구에서 제시된 일상생활 만족도의 구성요소는 교육목표 달성을 효과적으로 기여할 수 있는 변인으로 되어 있다.

만족감은 학습 후 개인의 내면에서 나타나는 긍정적 또는 부정적 심리적 특성에 영향을 미치는 정서적 경험을 포함하며, 학습동기에 영향을 미치는 중요한 요소이다. 일상생활 만족도 측정은 학습자의 동기부여 촉진 효과 증대, 문제의 원인 규명, 적절한 해결책 제시 등 교육평가를 통해 궁극적으로 교육의 질을 높이는 효과가 있다. 최근에는 학습자의 주관적, 정서적, 정서적 교육을 통해 일상생활의 만족도를 밝히는 연구가 늘어나고 있다. 따라서 본 연구에서는 정보소외계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 학습성공도를 측정하는 요인으로 일상생활만족도를 선정하였다. 스마트학습 기기를 이용한 학습에서 학습요인으로서 정보활용역량은 학습효율에 영향을 미치는 요인으로 확인되

었으며, 수용의도는 학습효율에 영향을 미치는 요인으로 확인되었으므로 정보활용역량과 수용의도의 관계를 종합적으로 살펴보고자 한다.

제 3 장 연구방법

제 1 절 연구가설 및 연구모형

1) 연구가설

지금까지 이론적 배경에서 살펴본 선행연구 결과에 기반하여 본 연구에서는 가설을 다음과 같이 설정하도록 한다.

가설 1. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의 만족도에 직접적으로 영향을 미칠 것이다.

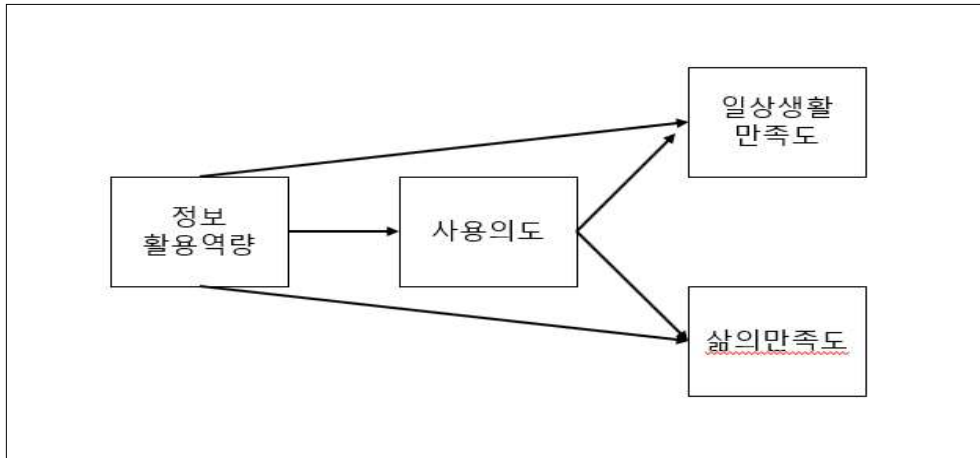
가설 2. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 수용의도는 일상생활만족도와 삶의만족도에 직접적으로 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 학습자의 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량은 수용의도를 통하여 일상생활만족도와 삶의만족도에 간접적으로 영향을 미칠 것이다.

2) 연구모형

본 연구는 정보소외계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향과 이들 관계에 대한 수용의도의 매개효과를 종합적으로 규명함으로써 스마트학습 기기를 활용한 교육 환경에서 학습환경을 구축을 보다 효과적으로 수행하기 위한 경험적인 실증자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 이를 위해, 선행연구 분석 결과를 토대로 스마트학습 기기 사용자 요인과 학습성공도 간의 관계를 나타내는 연구모형을 아래와 같이 설정하였다.

본 연구에서는 정보활용역량을 독립변수, 수용의도를 매개변수, 일상생활만족도와 삶의만족도를 종속변수로 설정하였으며, 독립변수인 정보활용역량이 매개변수인 수용의도를 통해 종속변수인 일상생활만족도와 삶의만족도에 영향을 미치는 것으로 가정하였다.



[그림 3-1] 연구모형

제 2 절 표본집단

본 연구는 과학기술정보통신부 주관 한국지능정보사회진흥원이 수행한 2020년 디지털정보격차 실태조사를 활용한다. 디지털정보격차실태조사의 데이터는 「국가정보화기본법」에 따라 2003년에 정보격차지수를 개발하였으며, 2006년부터는 PC, 모바일과 같은 디지털정보화 지수를 반영하여 디지털정보격차지수로 발전시켜 측정하고 있다. 「2020 디지털정보격차 실태조사」는 중·고령층 디지털기기 정보활용역량(PC, 모바일) 등과 디지털기기 이용성과 등을 체계적으로 측정한 데이터로서 본 연구에서 활용할 수 있을 것으로 판단한다. 모집단은 2020년 8월 현재 전국에 상주하는 만 55세 이상 가구원이며 광역 지자체별 층화확률비례표집을 통하여 17300명의 표본을 구성하고 있다.

<표 3-1> 연구대상 학습자들의 일반적 배경

표본		빈도(명)	비율(%)	합계
성별	남성	8605	49.7	17300(100%)
	여성	8695	50.3	
정보소외계층	일반국민	7000	40.5	17300(100%)
	농어민	2200	12.7	
	장애인	2200	12.7	
	저소득층	2200	12.7	
	북한이탈주민	700	4.0	
	결혼이민자	700	4.0	
	고령층	2300	13.3	
스마트학습기기 사용 경험 유무	있다	4275	13.7	17300(100%)
	없다	13025	86.3	
스마트학습기기 보유 여부	있다	3382	19.5	17300(100%)
	없다	13918	80.5	

제 3 절 측정수단

본 연구에서는 학습자요인인 정보활용역량과 수용의도, 학습성공요인인 일상생활만족도와 삶의만족도를 측정하였다. 연구대상인 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습자를 대상으로 스마트학습 기기를 활용한 정보화 교육을 실시한 후 실태조사를 실시하였다.

1) 정보활용역량

본 연구에서는 정보활용역량 측정을 위한 측정도구로 한국정보화진흥원(2020)에서 실시한 디지털정보격차 실태조사에서 사용된 질문문항 가운데 모바일 역량에 관한 문항을 정보활용역량 문항으로 사용하였다. 해당 측정도구는 “나는 스마트기기에서 디스플레이/소리/보안/알림/입력방법 등의 환경설정을 하는 방법을 알고 있다”, “나는 스마트기기에서 무선 랜(와이파이, 기가와이파이 포함) 설정을 할 수 있다”, “나는 스마트기기에 있는 파일을 PC로 옮길 수 있다.”, “나는 스마트기기에 있는 사진이나 파일 등을 다른 사람에게 전송하는 방법을 알고 있다.”, “나는 앱을 스마트기기에 설치하고 삭제 하고 수정할 수 있다.”, “나는 스마트기기의 바이러스, 스파이웨어 등 악성코드를 검사하고 치료하는 방법을 알고 있다.”, “나는 스마트기기에서 문서(메모장, 워드)를 작성할 수 있다.” 등을 포함하여 총 7문항으로 구성되었고, 각 문항은 리커트 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 응답하도록 구성되었다. 자세한 측정도구 문항 예시는 <표3-2>와 같다. 본 연구에서의 크론바하 $\alpha = .975$ 로 측정수단의 내적일관성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-2> 정보활용역량 측정도구 문항

문항	문항 내용
1	나는 스마트기기에서 디스플레이/소리/보안/알림/입력방법 등의 환경설정을 하는 방법을 알고 있다.
2	나는 스마트기기에서 무선 랜(와이파이, 기가와이파이 포함) 설정을 할 수 있다
3	나는 스마트기기에 있는 파일을 PC로 옮길 수 있다
4	나는 스마트기기에 있는 사진이나 파일 등을 다른 사람에게 전송하는 방법을 알고 있다.
5	나는 앱을 스마트기기에 설치하고 삭제하고 수정할 수 있다
6	나는 스마트기기의 바이러스, 스파이웨어 등 악성코드를 검사하고 치료하는 방법을 알고 있다
7	나는 스마트기기에서 문서(메모장, 워드)를 작성할 수 있다

2) 수용의도

본 연구에서는 수용의도 측정을 위한 측정도구로 한국정보화진흥원 (2020)에서 제시한 디지털정보격차 실태조사에서 디지털 태도와 디지털 효능감 문항을 사용하였다. 해당 측정도구는 “디지털 기술은 유용하다,” “디지털 기술은 내 삶을 편리하게 한다.,” “디지털 기술은 나에게 좋은 것이다.,” “디지털 기술을 더 많이 이용하고 싶다.,” “나는 디지털 기기를 배우는데 자신이 있다.,” “나는 디지털 기기를 활용하는데 자신이 있다.,” “나는 새로운 디지털 기기의 사용방법을 빠르게 알아낼 수 있다.,” “디지털 기기를 더 많이 이용하고 싶다.” 등을 포함하여 총 7문항으로 구성되었고, 각 문항은 리커트 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 응답하도록 구성되었다. 자세한 측정도구 문항 예시는 <표3-3>과 같다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .958$ 로 나타났다.

<표 3-3> 수용의도 측정도구

문항	문항 내용
1	디지털 기술은 유용하다
2	디지털 기술은 내 삶을 편리하게 한다
3	디지털 기술은 나에게 좋은 것이다
4	디지털 기술을 더 많이 이용하고 싶다
5	나는 디지털 기기를 배우는데 자신이 있다
6	나는 디지털 기기를 활용하는데 자신이 있다
7	나는 새로운 디지털 기기의 사용방법을 빠르게 알아낼 수 있다
8	디지털 기기를 더 많이 이용하고 싶다

3) 일상생활만족도

본 연구에서는 일상생활만족도 측정을 위한 측정도구로 한국정보화진흥원(2020)에서 제시한 디지털정보격차 실태조사에서 일상생활만족도 문항을 사용하였다. 해당 측정도구는 “여가(취미) 및 문화생활 만족도”, “경제적 여건(소득 및 자산) 만족도.”, “사회활동(커뮤니티, 모임, 공동체 참여 등) 만족도.”, “대인관계(알던 사람과의 관계유지 및 새로운 사람을 만나는 것) 만족도.”, “가족관계 만족도.”, “내가 하는 일(학업이나 업무활동 등) 만족도.”, “신체 및 정신 건강 만족도.”, “정치 및 정부 활동(각종 정책 등) 만족도.” 등을 포함하여 총 7문항으로 구성되었고, 각 문항은 리커트 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 응답하도록 구성되었다. 자세한 측정도구 문항 예시는 <표 3-4>와 같다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .909$ 로 나타났다.

<표 3-4> 일상생활만족도 측정도구

문항	문항내용
1	일상생활 부문별 만족도_1) 여가(취미) 및 문화생활
2	일상생활 부문별 만족도_2) 경제적 여건(소득 및 자산)
3	일상생활 부문별 만족도_3) 사회활동(커뮤니티, 모임, 공동체 참여 등)
4	일상생활 부문별 만족도_4) 대인관계(알던 사람과의 관계유지 및 새로운 사람을 만나는 것)
5	일상생활 부문별 만족도_5) 가족관계
6	일상생활 부문별 만족도_6) 내가 하는 일(학업이나 업무활동 등)
7	일상생활 부문별 만족도_7) 신체 및 정신 건강
8	일상생활 부문별 만족도_8) 정치 및 정부 활동(각종 정책 등)

4) 삶의만족도

본 연구에서는 일상생활만족도 측정을 위한 측정도구로 한국정보화진흥원(2020)에서 제시한 디지털정보격차 실태조사에서 삶의만족도 문항을 사용하였다. 해당 측정도구는 “대부분의 경우에서 내 삶은 내 이상과 가깝다.”, “내 삶의 조건들은 매우 우수한 편이.”, “나는 내 삶에 만족하는 편이다.”, “지금까지 나는 인생에서 내가 원하는 중요한 것들을 얻었던 편이다.”, “나는 내 삶을 다시 산다면, 아무것도 거의 바꾸지 않을 것이다.”, 등을 포함하여 총 7문항으로 구성되었고, 각 문항은 리커트 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 응답하도록 구성되었다. 자세한 측정도구 문항 예시는 <표3-5>와 같다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .912$ 로 나타났다.

<표 3-5> 삶의만족도 측정도구

문항	문항내용
1	삶에 대한 만족도_1) 대부분의 경우에서 내 삶은 내 이상과 가깝다
2	삶에 대한 만족도_2) 내 삶의 조건들은 매우 우수한 편이다
3	삶에 대한 만족도_3) 나는 내 삶에 만족하는 편이다
4	삶에 대한 만족도_4) 지금까지 나는 인생에서 내가 원하는 중요한 것들을 얻었던 편이다
5	삶에 대한 만족도_5) 나는 내 삶을 다시 산다면, 아무것도 거의바꾸지 않을 것이다

제 4 절 자료처리 및 분석방법

본 연구에서는 수집된 데이터를 통계검증 위해 SPSS 25.0 통계프로그램을 사용하여 다음과 같은 구체적인 분석 과정을 통해 통계분석을 실시하였다.

첫째, 기초통계자료 분석을 위해 인구요인과 연구에 사용된 변수(정보활용도, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도)의 기술 통계량으로 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 분석을 실시하였다.

둘째, 연구에 사용된 변수(정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도)의 측정 도구의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's α 분석을 통해 측정수단 문항의 내적일관성을 검증하였다.

셋째, 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자들의 정보활용도, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 간의 관계를 검증하기 위해 SPSS 25.0를 사용하여 피어슨 상관관계 분석을 실시하였다.

넷째, 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자들의 정보활용도가 수용의도에 미치는 영향, 정보활용역량과 수용의도가 학습성공도인 일상생활만족도, 삶의만족도에 미치는 영향을 검증하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

다섯째, 정보활용역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향에 있어서 수용의도의 매개효과를 베론과 케이니(1986)의 3단계 매개변수 검증방법을 사용하여 매개효과 검증을 실시하였다.

여섯째, 매개효과의 유의성 검증을 위해 소벨(1982)의 소벨 테스트를 실시하였다. 소벨 테스트는 Z 값을 구해 그값의 범위로 매개효과의 통계적 유의성을 검증하는 방법으로, Z 값이 1.96보다 크거나 -1.96보다 작으면 매개효과가 통계적으로 유의하다고 본다(소벨, 1982).

제 4 장 연구결과

제1절 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 관계

본 연구의 목적은 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 대상으로 디지털 학습환경에서 정보활용과 수용의도가 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향을 종합적으로 규명하는데 있다. 이를 위해 먼저 학습자 특성변수로 정보활용역량을, 학습과정 변수로 수용의도를, 학습성공도 변수로 일상생활만족도와 삶의만족도를 설정하였다. 다음으로 정보활용역량, 수용의도와 일상생활만족도, 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도와의 관계에서 수용의도의 매개효과를 검증하고자 하였다. 본 연구에서는 본 연구목적에 따라 설정한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제1. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제2. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 수용의도는 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떠한 영향을 미치는가?

연구문제3. 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 수용의도는 정보활용도와 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이를 매개하는가?

본 연구는 연구대상자로부터 수집한 자료를 바탕으로 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 생활만족도 간의 관계를 규명하고자 하였다. 기술통계로 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 분석과 피어슨 상관분석을 실시하였다. 또한 배론과케이니(1986)의 3단계 매개변수 검증방식에 따라 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과 검

증을 실시하였다.

1) 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 기술통계

본 연구에 참여한 보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 등 기술통계를 <표 4-1>로 나타내었다.

먼저 왜도와 첨도를 조사하여 각 변수가 정규성 가정을 충족하는지 확인하였다. 일반적으로 왜도의 절대값이 2 이하이고 첨도의 절대값이 7 이하이면 정규성 가정을 충족하는 것으로 본다. 각 변인의 왜도와 첨도가 -1.843과 -.310 사이에 분포하여 가정을 충족시키는 것으로 나타났고, 첨도는 -.952와 5.035 사이에 분포하여 정상성의 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 다음으로 각 변수의 평균과 표준편차를 조사하였다. 학습자 변수인 정보활용역량의 전체 평균은 4.066이며, 표준편차는 .774로 나타났고, 학습과정 변수인 수용의도의 전체 평균은 4.086이며, 표준편차는 편차는 .674로 나타났다. 학습성공도 변수인 일상생활만족도의 전체 평균은 4.558로 나타났고, 표준편차는 .774로 비교적 높아 학습자들이 정보화교육에 전반적으로 만족하고 있음을 확인했다. 정보취약계층을 위한 디지털 배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 삶의만족도 전체 평균은 91.29, 표준편차는 7.695로 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보서비스 교육에서 대부분의 학습자가 높은 삶의만족도를 보이는 것으로 확인되었다.

<표 4-1> 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 기술통계량

변수	평균	표준편차	왜도		첨도	
			통계량	표준오차	통계량	표준오차
정보활용역량	4.066	.774	-.963	.227	1.040	.451
수용의도	4.086	.674	-.310	.227	-.952	.451
일상생활만족도	4.558	.774	-1.843	.227	5.035	.451
삶의 만족도	91.29	7.695	-1.234	.227	.989	.451

2) 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도의 상관관계

정보취약계층을 위한 디디털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 간의 관계를 알아보기 위해 피어슨 상관분석을 실시하였고 그 결과를 <표 4-2>로 나타내었다. 상관 계수의 값이 양수이면 양수로, 음수이면 음수로 간주한다. 또한, Cohen(1988)의 상관관계강도는 기준에 따르면 일반적으로 상관계수가 0.1과 0.3 사이에 있으면 약한 양의 상관관계, 0.3과 0.5 사이에 있으면 중간 정도의 양의 상관관계이고 0.5와 1 사이에 있으면 강한 양의 상관관계가 있다고 해석할 수 있다.

이러한 기준에 따라 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 간의 상관관계를 확인하였으며, 모든 변수간에 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 각 요인 간의 상관관계는 다음과 같다. 정보활용역량과 수용의도($r=.439, p<.001$), 정보활용역량과 삶의 만족도($r=.481, p<.001$) 모두 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 정보활용역량과 일상생활만족도 간에는 통계적으로 유의미한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.526, p<.001$). 또한 수용의도와 일상생활만족도($r=.376, p<.001$), 수용의도와 삶의만족도($r=.470, p<.001$) 모두 통계적으로 유의한 중간강도의 양의 상관관계를 보였다. 마지막으로 통계적으로 유의한($r=.364, p<.001$) 중간강도의 일상생활만족도와 삶의만족도 사이에 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이러한 상관분석 결과 학습자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 모두 중간강도 이상에서 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 4-2> 변인들 간의 상관관계 분석 결과

변수	정보활용 역량	수용의도	일상생활 만족도	삶의 만족도
정보활용역량	1			
수용의도	.439***	1		
일상생활만족도	.526***	.376***	1	
삶의 만족도	.481***	.470***	.364***	1

*** $p < .001$

제 2 절 정보활용역량과 일상생활만족도, 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과

바론과 케니(2006)의 3단계 매개변수 검증방법을 사용하여 수용의도가 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 간의 관계에 미치는 매개효과 검증을 실시하였다. 분석 결과를 바탕으로 매개효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 소벨(1982)이 제안한 소벨 테스트를 실시하였다.

바론과 케니(2006)가 제시한 매개효과분석의 3단계는 다음과 같다. 1 단계, 독립변수는 종속변수에 통계적으로 유의미한 영향을 주어야 한다. 2 단계에는 매개변수가 결과변수에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳐야 한다. 3단계에는 독립변수와 매개변수가 동시에 입력될 때 두 요인이 동시에 종속변수에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳐야 한다. 이때 독립변수와 종속변수 간의 영향관계가 3단계에서 1단계로 보다 감소되면 매개변수가 독립변수와 종속변수의 관계를 매개한다는 뜻이다. 이때 독립변수와 종속변수의 관계가 통계적으로 유의하면 모수가 부분매개효과가 있다고 판단하고, 독립변수와 종속변수의 관계가 통계적으로 유의하지 않으면 모수가 부분매개효과가 있다고 판단한다. 완전한 매개 변수 효과가 있다고 판단된다.

1) 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과

매개효과를 분석한 결과는 다음과 같으며 <표4-3>으로 나타내었다.

바론과 케니(1996)가 제시한 3단계 매개효과 분석에서는 독립변수인 정보활용역량이 종속변수인 일상생활만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는지 여부를 확인하였다. 그 결과 정보활용역량은 일상생활만족도를 유의하게 예측하였으며($\beta=.526$, $p<.05$), 일상생활만족도에서 27.6%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 두 번째 단계에서는 수용의도 매개변수가 종속변수인 일상생활만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는지

확인하였다. 그 결과 수용의도는 일상생활만족도를 유의하게 예측하였으며($\beta=.376$, $p<.05$), 일상생활만족도에서 13.3%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 3단계에서는 정보활용역량과 수용의도를 동시에 입력하였을 때 일상생활만족도에 통계적으로 유의한 영향이 있는지를 확인하였다. 그 결과 정보활용도가 일상생활만족도를 유의하게 예측하였고($\beta=.447$, $p<.05$), 수용의도도 일상생활만족도를 유의하게 예측하였다($\beta=.179$, $p<.05$). 이때 정보활용역량이 일상생활만족도에 미치는 영향은 1단계에서 $b=.526$ 에서 정보활용역량만 입력했을 때보다 감소한 것으로 나타났다($\beta=.526>\beta=.447$). 또한 3단계에서 정보활용역량과 수용의도를 동시에 입력한 모형에서는 이들 변수가 일상생활만족도에서 28.9%의 설명력을 갖는 것으로 나타났으며, 이는 1단계의 설명력 27%보다 1.9%가 높았다($F=23.814$, $p<.05$). 이를 통해 수용의도가 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 부분매개효과가 있음을 확인할 수 있다.

<표 4-3> 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과

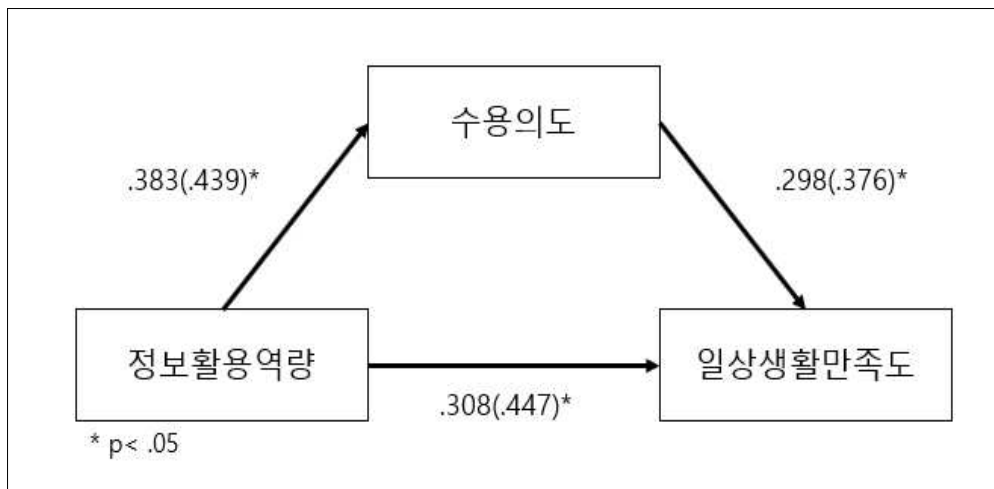
단계	변인	S.E	β	t	p
1단계 (독립→종속)	정보활용역량 → 일상생활만족도	.056	.526	6.508	.000
		$R^2(\text{adj } R^2)= .276(.270)$ $F=42.360$, $p= .000$			
2단계 (매개→종속)	수용의도 → 일상생활만족도	.070	.376	4.269	.000
		$R^2(\text{adj } R^2)= .141(.133)$ $F=18.229$, $p= .000$			
3단계 독립,매개→ 종속	정보활용역량,수용의도 → 일상생활만족도	.061, .070	.447, .179	5.039, 2.022	.000
		$R^2(\text{adj } R^2)= .302(.289)$ $F=23.814$, $p= .000$			

이 경우 다중회귀분석은 독립변수가 2개 이상일 때 다중공선성이 발생할 수 있는 문제가 있다. 다중공선성은 독립변수 간의 상관관계가 높다는 것을 뜻하며, 다중공선성의 존재는 회귀분석의 독립성 가정을 무시한 것

이므로 이를 확인하는 과정이 필수적이다. 안정적인 회귀 계수의 추정치를 얻으려면 분산 확장 지수와 공차를 확인해야 한다. 우선 분산확대지수가 낮고 공차가 높고, 공차가 1에 근접하고 VIF 도 1에 근접하면 다중공선성, 10이상일 경우 다중공선성으로 본다. 이 회귀모형의 허용오차는 .807, VIF는 1.239로 다중공선성에 문제가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 확인되었다.

다중공선성에 문제가 없음을 확인한 후 헤이스(2004)의 매개효과 검증 방법에 따라 소벨(1982)의 매개효과 검증을 실시하여 독립변인이 종속변인에 미치는 매개효과의 통계적 유의성을 매개요인을 통해 검증하였다. 소벨(1982)에 따르면 소벨검증에서 도출된 Z값이 1.96보다 크고 -1.96보다 작으며 $p < .05$ 를 만족하면 통계적으로 매개효과가 있는 것으로 판정한다.

소벨 검증을 실시한 결과 수용의도를 매개변수로 하였을 때 정보활용역량과 일상생활만족도 사이에서 통계적으로 유의한 매개효과를 나타냈다. 회귀분석 결과 수용의도는 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 부분매개효과가 있는 것으로 확인되었으며, 부분매개효과 모형은 [그림 4-1]과 같다.



[그림 4-1] 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계에서 수용의도의 부분매개효과 모형

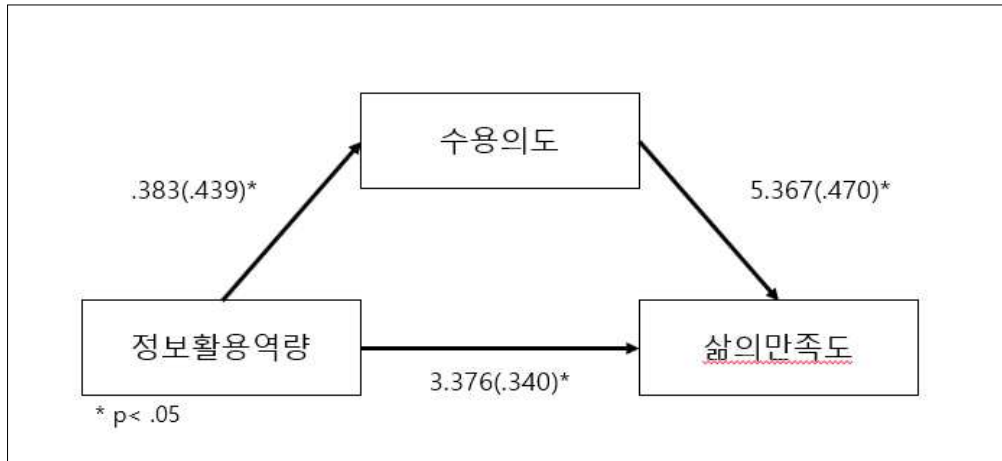
2) 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과

<표4-4>는 정보취약계층을 대상으로 디지털 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과를 분석한 결과이다. 바론과 케니(2006)의 3단계 매개변수 검증방법에 따라 첫 번째 단계로 독립변수인 정보활용역량이 종속변수인 삶의만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는지 확인하였다. 그 결과 정보활용역량은 삶의 만족도를 유의하게 예측하였고($\beta=.481, p<.05$), 삶의만족도에서 22.4%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 두 번째 단계에서는 수용의도라는 매개변수가 종속변수인 삶의만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는지 확인하였다. 그 결과 수용의도는 삶의만족도를 유의미하게 예측하였고($\beta=.470, p<.05$), 삶의 만족도에서 21.4%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 3단계에서는 정보활용역량과 수용의도를 동시에 입력하였을 때 삶의 만족도에 통계적으로 유의한 영향이 있는지를 확인하였다. 그 결과 정보활용도가 삶의 만족도를 유의하게 예측하였고($\beta=.340, p<.05$), 수용의도도 삶의 만족도를 유의하게 예측하였다($\beta=.321, p<.05$). 이때 정보활용역량이 삶의 만족도에 미치는 영향은 1단계에서 정보활용역량만 입력했을 때보다 감소했다. 또한 3단계에서 정보활용역량과 수용의도를 동시에 입력한 모형에서는 이들 변수가 삶의 만족도에서 30.2%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다. 이는 1단계에서 수정된 $R^2=0.224$ 로서 종속변수에 대한 영향력 22.4% 보다 7.8%가 증가하였고 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다($F=25.175, p<.05$). 이를 통해 수용의도가 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 부분매개효과가 있음을 확인할 수 있다.

<표 4-4> 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과

단계	변인	S.E	β	t	p
1단계 (독립→종속)	정보활용역량 → 삶의만족도	.828	.481	5.773	.000
		R ² (adj R ²)= .231(.224) F=33.323 , p= .000			
2단계 (매개→종속)	수용의도 → 삶의만족도	.956	.470	5.611	.000
		R ² (adj R ²)= .221(.214) F=31.484 , p= .000			
3단계 독립,매개→종속	정보활용역량,수용의도 → 삶의만족도	.874, 1.004	.340, .321	3.862, 3.651	.000
		R ² (adj R ²)= .314(.302) F=25.175 , p= .000			

다음은 매개효과 검증을 통해 나타난 연구결과를 요약한 것이다. 첫째, 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 학습자의 정보활용역량은 일상생활만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 정보활용역량은 수용의도의 매개를 통해 일상생활만족도에 간접적으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 수용의도가 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계를 부분매개하는 것으로 확인되었다. 둘째, 정보활용역량은 스마트학습 기기를 이용한 정보취약계층의 정보서비스 교육환경에서 삶의 만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 수용의도의 매개는 간접적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 수용의도가 정보활용역량과 삶의만족도와 관계를 부분매개하는 것으로 확인되었다. 부분매개효과 모형은 [그림4-2]와 같다.



[그림 4-2] 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 부분매개효과 모형

제 5 장 결 론

본 장에서는 본 연구를 요약하고 시사점과 연구적 시사점을 제시하여 본 연구에 통계분석에 의해 검증된 결과를 이론적 배경과 선행연구를 반영하여 결론에서 논하고자 한다. 마지막으로 연구의 한계와 후속 연구에 대한 제언을 기술한다.

제 1 절 연구결과 요약

본 연구는 정보취약계층을 대상으로 디지털 학습환경에서 스마트학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용과 수용의도가 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향을 종합적으로 알아보고자 하였다. 이러한 연구결과를 통해 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습성공도 향상을 위해 고려해야 할 학습자 요인이나 학습과정 및 학습성공요인에 대한 시사점을 제공하고, 보다 효과적인 학습환경 구축을 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

본 연구목적을 달성하기 위해 설정한 다음과 같은 연구문제를 설정하였다. 첫째, 정보취약계층의 디지털 학습환경에서 스마트기기를 활용한 학습자의 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떤 영향을 미치는가? 둘째, 정보취약계층을 위한 디지털 학습환경에서 스마트 학습 기기를 활용한 학습자의 수용의도는 일상생활만족도와 삶의만족도에 어떤 영향을 미치는가? 셋째, 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트학습 기기를 이용한 학습자의 수용의도는 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이에서 매개하는가?

스마트학습 기기를 활용한 학습, 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 관한 광범위한 선행연구와 최신 이론을 반영하여 본 연구에서 수립한 가설은 다음과 같다.

가설 1. 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 생활만족도에 직접

적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 수용의도는 일상생활만족도와 삶의만족도에 직접적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 정보활용역량은 수용의도를 통해 일상생활만족도와 삶의만족도에 간접적으로 영향을 미칠 것이다.

연구 가설을 검증하기 위해 선정한 연구 주제와 연구 절차는 다음과 같다. 수집된 자료와 데이터는 SPSS 25.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 연구대상자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 대한 기술통계를 산출하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 연구에 사용된 요인들 간의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨 상관분석을 실시하였다. 셋째, 연구요인 간의 인과관계와 수용의도 간의 매개효과를 알아보기 위해 배론과 케이니(1986)의 3단계 매개변수 검증방법에 따라 매개효과 검증을 실시하였다. 넷째, 회귀분석을 통해 확인된 수락의도 매개효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 소벨(1982)의 매개변수 검증방법에 따라 소벨 검증을 실시하였다.

이상의 연구과정을 통해 도출된 연구결과는 다음과 같다. 각 요인의 상관관계 존재여부를 검증하기 위해 피어슨 상관분석을 실시하였다. 그 결과 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 디지털 학습환경에서의 삶의만족도 간에 유의한 정(+)의 상관관계가 있음을 확인하였다. 회귀분석을 통해 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도를 예측하는 요인이고, 수용의도는 일상생활만족도, 삶의만족도를 예측하는 요인임을 확인하였다. 또한 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도와의 관계에서 수용의도는 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 이상의 연구 결과에 따르면 본 연구에서 수립한 가설은 모두 성립하는 것을 확인할 수 있다.

제 2 절 논의 및 결론

연구문제와 관련하여 아래와 같이 연구가설에 대한 검증 결과를 제시하였다. 연구문제 1은 '정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 정보활용역량이 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 어떤 영향을 미치는가?'이다. 연구 결과 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도는 모두 유의한 양의 상관관계가 있었고, 정보활용역량은 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다.

연구문제 2는 '정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 수용의도가 일상생활만족도와 삶의만족도에 어떤 영향을 미치는가'이다. 연구 결과 수용의도는 일상생활만족도 및 삶의만족도와 유의한 양의 상관관계가 있었고, 수용의도는 일상생활만족도 및 삶의만족도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다.

연구문제 3은 '정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이에서 수용의도가 매개하는가?'이다. 연구 결과 수용의도는 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이에서 부분매개되는 것으로 나타났다. 이상의 연구 결과를 선행 연구 결과와 비교하여 각각의 연구 문제에 대해 그 의미를 논의하고 결론을 도출하였다.

1) 정보활용역량의 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 대한 영향

연구문제 1의 정보활용역량이 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도에 미치는 영향 관계에 대한 분석결과 및 결과에 대한 논의와 시사점은 아래와 같다. 첫째, 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습기기를 활용한 학습자의 정보활용역량과 수용의도 간에는 유의한 양의 상관관계가 있었고, 정보활용역량은 수용의도를 유의하게 예측하였다.

이를 통해 정보취약계층을 위한 디지털배움터 학습환경에서 스마트 학습 기기를 활용한 학습자의 정보활용역량 수준이 높을수록 학습에 대한 수용성이 높음을 알 수 있다. 즉, 정보활용역량이 높은 학습자는 스마트 학습 기기를 이용한 학습에서 스마트 학습 기기를 다루기 위해 필요한 충분한 기능이나 지식을 갖추어 학습 과정에 더욱 집중할 수 있음을 의미한다. 또한 정보활용역량이 높은 학습자는 미디어를 통한 정보 검색 능력과 비판적 사고력이 높아 스마트 기기를 활용한 학습 환경에서 학습 과정에 더욱 깊이 집중할 수 있다.

본 연구의 결과는 21세기 정보활용역량과 자기주도학습능력, 학생핵심역량의 관계를 분석한 선행연구와 일치하였다. 또한 디지털교과서를 활용한 취약계층 정보화교육의 학습성공 예측요인을 분석한 결과, 수용의도가 정보활용역량과 만족도를 매개한다는 기존 연구결과와 일치한다.

이상을 고려할 때 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 정보활용역량은 수용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 결론지을 수 있다. 따라서 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 수용의도를 높이기 위해서는 학습자의 정보활용역량 향상이 필요하다.

둘째, 스마트학습 기기를 이용한 정보취약계층의 디지털 학습환경에서 정보활용역량과 일상생활만족도 간에는 유의한 양의 상관관계가 있으며, 정보활용역량은 일상삶의만족도를 유의하게 예측하였다. 이를 통해 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보교육 환경에서 학습자의 정보활용역량 수준이 높을수록 일상생활에 대한 만족도가 높아지는 것을 알 수 있다. 즉, 정보활용역량이 높은 학습자는 스마트학습 기기를 활용하여 앱 프로그램을 활용한 능동적인 검색, 활용, 분석, 교육활동을 할 수 있어 학습자의 학습과정과 결과에 대한 만족도가 높아진다.

이러한 결과는 정보취약계층을 대상으로 태블릿PC를 활용한 디지털 학습환경에서 정보활용역량이 일상생활만족도와 정(+)의 상관관계가 있다는 기존 연구결과와 일치한다. 또한, SNS를 디지털 매체로 활용한 학습에서 학습자의 정보활용역량과 일상생활만족도 간에는 양의 상관관계가 있으며, 정보활용역량은 일상생활만족도를 유의하게 예측한다는 기존 연구

결과와 일치한다. 한편 다양한 학습상황에서 본 연구의 결과는 정보활용역량이 일상생활만족도에 유의미한 영향을 미친다고 보고한 기존 연구결과와도 맥을 같이 한다.

이상을 고려할 때 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 정보활용역량은 일상생활만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 결론지을 수 있다.

따라서 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 일상생활의 만족도를 높이기 위해서는 학습자의 정보활용역량 향상을 위한 프로그램이 필요하다.

셋째, 스마트학습 기기를 이용한 정보취약계층의 디지털 학습환경에서 정보활용역량과 생활만족도 간에는 유의한 양의 상관관계가 있으며, 정보활용역량은 삶의 만족도를 유의하게 예측하였다. 이를 통해 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보교육 환경에서 학습자의 정보활용역량 수준이 높을수록 성취도가 높음을 알 수 있다.

즉, 정보활용역량이 높은 학습자는 스마트 학습 기기를 이용한 학습에서 미디어 기능을 능숙하게 활용하여 정보 검색, 활용, 분석 등의 활동을 능동적으로 수행하고 결국 더 높은 성취도를 보인다는 것을 의미한다.

이러한 결과는 정보취약계층을 대상으로 태블릿PC를 활용한 정보교육에서 정보활용역량이 삶의 만족도를 유의하게 예측한다는 선행연구와 일치한다. 또한 정보취약계층을 대상으로 태블릿PC를 활용한 정보교육에서 정보활용역량이 삶의 만족도와 양의 상관관계가 있다고 보고한 선행연구결과와도 일치한다. 또한 본 연구의 결과는 정보활용역량과 삶의 만족도 사이에 유의미한 인과적 관계를 가지고 있다는 기존 연구결과와도 일치한다.

이상을 고려할 때 본 연구는 스마트 학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 정보 활용 역량이 삶의 만족도를 높인다는 결론을 내릴 수 있다. 따라서 스마트 기기를 활용한 학습 환경에서 삶의 만족도를 높이기 위해서는 학습자의 정보활용역량 향상이 필요하다.

2) 수용의도의 일상생활만족도와 삶의만족도 대한 영향

연구문제 2의 수용의도와 일상생활만족도의 영향관계와 삶의만족도의 영향관계에 대한 논의 및 결론은 아래와 같다. 첫째, 스마트학습기기를 이용한 정보취약계층의 디지털 학습환경에서 수용의도와 일상생활만족도 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었고 수용의도는 일상생활만족도를 유의하게 예측하였다. 이를 통해 학습자가 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층에 대한 정보서비스 교육·학습을 수용하려는 의지가 깊을수록 일상생활 만족도가 높아지는 것을 알 수 있다. 즉, 학습 과정을 수용하려는 의지가 강한 학습자는 스마트 학습 기기를 활용한 학습에서 필요한 정보를 디지털 기기와 기술을 사용하여 탐색하고 활용하는 과정을 통해 학습의 즐거움과 만족감을 느끼게 된다.

이러한 결과는 정보취약계층을 대상으로 태블릿 PC를 이용한 학습에서 학습자의 학습성공을 예측하는 요인을 파악한 결과, 수용의도가 일상생활만족도를 예측하는 요인이라고 보고한 선행연구와 일치한다. 또한, 학습자가 일반 대중을 위한 스마트학습 기기를 이용한 학습에서 수용의도를 경험할수록 일상생활만족도가 높다는 기존 연구 결과와도 일치한다. 또한 본 연구의 결과는 스마트학습 기기를 사용하지 않고 다양한 학습 상황에서 수용의도가 일상생활 만족도에 유의미한 영향을 미친다고 보고한 기존 연구 결과와도 맥을 같이 한다. 결국 수용의도 경험이 높은 학습자가 수용의도 경험이 적은 학습자보다 학습에 대한 주관적 만족도가 더 높은 것을 알 수 있다.

이상의 논의를 바탕으로 스마트 학습 기기를 활용한 학습 환경에서 학습자의 정보 활용이 일상생활 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 내릴 수 있다. 이는 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습자가 학습과정을 수용하고자 하는 정도가 학습과정과 학습결과에 대한 만족도에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 따라서 스마트 학습기기를 활용한 학습 환경에서 일상생활에 대한 만족도를 높이기 위해서는 학습자의 수용의도를 고취시켜야 한다.

둘째, 스마트학습기기를 이용한 정보취약계층의 디지털 학습환경에서 수용의도와 삶의 만족도 사이에는 유의한 정(+)의 상관관계가 있으며, 수용의도는 삶의 만족도를 유의하게 예측하였다. 이를 통해 학습자가 스마트 학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보서비스 교육환경에 집중할 수록 일상생활에 대한 만족도가 높아지는 것을 알 수 있다. 즉, 학습 과정에 더 집중하는 학습자는 스마트 학습 기기를 활용한 학습에서 필요한 정보를 디지털 기기와 기술을 사용하여 탐색하고 활용하는 과정을 통해 학습의 즐거움과 만족을 경험하게 된다. 이는 수용의도 경험이 학습시간을 단축하고 학습활동에 대한 적극적인 참여를 촉진할 뿐만 아니라 삶의 만족도를 높이는 등 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 유추할 수 있다.

이러한 결과는 정보취약계층의 정서, 성취감, 삶의 만족도 간의 구조적 관계를 분석하여 수용의도가 삶의 만족도에 직접적인 영향을 미친다고 보고한 기존 연구들과 일치한다. 또한 정보취약계층을 대상으로 수용의도와 삶의 만족도의 관계를 살펴본 결과 삶의 만족도와 유의미한 양의 상관관계가 있다고 보고한 선행 연구 결과와 일치한다. 이는 디지털교육 강사의 교육활동과 자기주도학습, 수용의도, 학습자가 지각하는 삶의 만족도 간의 관계를 분석한 선행연구와도 일치한다. 또한 정보취약자의 수용의도 특성을 규명하기 위해 수용의도와 삶의 만족도 사이에 유의한 상관관계가 있다고 보고한 선행연구와 일치한다.

이상의 논의를 바탕으로 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 수용의도가 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 내릴 수 있다. 이는 학습자가 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습과정에서 수용하고자 하는 수용의도의 정도가 학습자의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 의미한다. 따라서 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 삶의 만족도를 높이기 위해서는 학습자의 수용의도를 높이는 것이 필요하다.

3) 수용의도의 매개 효과

연구문제 3의 수용의도가 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 사이에서 매개효과를 갖는지에 대한 논의 및 결론은 다음과 같다. 정보활용도와 일상생활만족도의 관계와 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 수용의도의 매개효과를 검증하기 위해 배론과 케니(1986)의 3단계 매개효과 증 방식에 따라 각 요인 간의 영향력을 확인하기 위해 단순회귀분석을 실시하고, 정보활용역량과 수용의도를 독립변수로 하고 일상생활만족도와 삶의만족도를 종속변수로 하는 다중회귀분석을 실시하였다. 또한, 매개효과가 유의한지 여부를 소벨(1982)이 제시한 소벨검증을 실시하였다. 매개분석 결과, 정보활용도 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 사이에 직접적으로 통계적으로 유의미한 영향관계를 가지고 있으며, 수용의도도 일상생활만족도, 삶의만족도에 유의미한 영향을 직접적으로 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 회귀분석과 다중회귀분석을 통해서 도출된 결과와 선행연구의 결과를 구체적으로 반영하여 다음과 같은 논의를 제시하고자 한다.

첫째, 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층의 디지털 학습환경에서 학습자의 정보활용도와 일상생활만족도의 관계에서 수용의도가 부분매개효과가 있음을 확인하였다. 이는 스마트 학습기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털 학습 환경에서 학습자의 정보활용이 일상생활 만족도에 직접적인 영향을 미치지만 간접적으로는 수용의도에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 이를 통해 스마트학습 기기를 이용한 정보취약계층을 위한 정보교육 환경에서 학습자의 정보활용역량 수준이 높을수록 학습자의 학습과정에 대한 만족도가 높다는 것을 알 수 있다. 즉, 정보활용역량이 높은 학습자는 스마트학습 기기를 이용한 학습에서 스마트학습 기기의 기능을 능숙하게 활용하여 앱 프로그램을 검색, 활용, 분석, 사용하는 과정에서 자연스럽게 학습과정에 집중하게 된다. 이처럼 학습 과정에 집중하고 능동적으로 참여하며 상위 과제에 도전함으로써 학습자는 성취감, 즐거움 등 긍정적인 감정을 경험하게 되며 이는 학습자가 학습에 만족하게 됨을

의미한다.

이러한 결과는 디지털교과서를 활용한 취약계층 정보교육의 학습성공 예측요인을 분석한 선행 연구들과 정보활용역량이 정보활용역량과 만족도 사이를 매개하여 만족도와 수용의도를 유의하게 예측한다고 보고한 것과 일치한다. 또한 학습동기, 자기주도학습능력 등의 학습요인과 일상생활만족도와 관계에서 수용의도가 매개효과가 있다고 보고한 선행연구 결과와도 맥을 같이 한다.

그러나 본 연구의 결과는 일반인을 대상으로 SNS를 활용한 교육에서 수용의도가 일상생활만족도에 유의미한 영향을 미치는지 확인한 결과 경로가 유의하지 않다고 보고한 기존 연구결과와 상반되었다. 이는 본 연구 결과를 포함하여 정보취약계층을 대상으로 한 다수의 기존 연구에서 수용의도와 삶의 만족도 사이에 유의미한 상관관계가 존재한다는 사실과 상반된다. 따라서 학습자의 연령에 따른 수용의도와 삶의 만족도 사이의 영향 관계를 검증하기 위한 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 정보활용역량이 일상생활 만족도에 미치는 영향이 수용의도에 의해 매개된다는 결론을 내릴 수 있다. 이는 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 정보활용역량이 일상생활만족도에 직접적으로 긍정적인 영향을 미치지만, 수용의도가 높을수록 일상생활만족도가 높다는 것을 의미한다. 따라서 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 일상생활 만족도를 높이기 위해서는 학습자의 정보활용역량과 수용의도를 높이는 노력이 필요하다.

둘째, 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층에 대한 디지털 학습환경에서의 학습자의 정보활용과 삶의만족도의 관계에서 수용의도가 부분매개효과를 가지는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 스마트 학습기기를 활용한 정보취약계층을 위한 디지털 학습 환경에서 학습자의 정보활용역량이 삶의만족도에 직접적으로 영향을 미치지만 간접적으로는 수용의도에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 이를 통해 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보교육 환경에서 학습자의 정보활용역량 수준이 높을수

록 학습자의 집중력이 높아지고 성취도도 높아짐을 알 수 있다.

학습자의 정보활용, 자기주도적 학습능력, 수용의도, 학습효율의 관계를 분석한 결과, 수용의도가 정보활용역량과 학습성공도 간에 매개한다는 기존 연구결과와 일치하였다.

본 연구의 결과는 강사의 교육활동, 자기주도학습, 수용의도, 삶의만족도의 구조적 분석에서 수용의도가 수용의도를 통해 삶의 만족도에 직접적으로 영향을 미친다고 보고한 선행연구와 부분적으로 같은 맥락이다. 또한 디지털교과서를 활용한 취약계층 정보교육의 학습성공도를 예측하는 요인을 분석한 결과 수용의도가 삶의 만족도를 유의하게 예측하는 것으로 나타나 학업적 자기효능감과 삶의 만족도를 매개하는 요인이라는 기존 연구결과와 부분적으로 일치하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정보활용역량 외에도 자기주도적 학습능력, 학업적 자기효능감 등 학습자의 개인적 요인이 수용의도를 통해 삶의 만족도에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 따라서 향후 연구에서는 본 연구에서 살펴본 학습자의 정보활용역량과 더불어 수용의도를 통해 삶의 만족도에 영향을 미칠 수 있는 학습자의 다양한 변인을 검증하고 그에 따른 이들 간의 관계를 확인할 필요가 있을 것이다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구는 스마트 학습 기기를 이용한 학습 환경에서 학습자의 수용 의도가 정보활용역량이 삶의 만족도에 미치는 영향을 매개한다는 결론을 내릴 수 있다. 이는 스마트학습 기기를 활용한 교육환경에서 정보활용이 생활만족도에 직접적으로 긍정적인 영향을 미치지만 수용의도를 통한 수용의도가 높을수록 삶의만족도가 높을 수 있음을 의미한다. 따라서 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에서 삶의 만족도를 높이기 위해서는 학습자의 정보활용역량과 수용의도를 높이는 노력이 필요하다.

4) 연구의 시사점 및 의의

스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층의 정보활용역량과 일상생활만

족도, 디지털 학습환경에서의 정보활용역량 및 삶의만족도와의 관계에서 수용의도의 매개효과를 검증한 본 연구의 시사점은 다음과 같다.

본 연구에서는 수용의도가 정보활용역량과 일상생활만족도, 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보교육 학습환경에서의 정보활용역량과 삶의만족도의 관계에서 부분매개효과가 있음을 확인하였다. 따라서 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층의 정보교육 환경에서 일상생활만족도와 생활만족도를 높이기 위해서는 정보활용역량과 수용의도가 모두 중요하게 고려되어야 한다. 이를 위해서는 사전에 스마트학습 기기를 활용한 학습 촉진 및 학습 성과 향상을 위해 학습자의 정보활용역량과 수용의도를 높일 수 있는 전략을 마련할 필요가 있다. 따라서 본 연구를 통해 각 요인 간의 관계에서 확인된 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 구체적인 시사점을 도출하였다.

첫째, 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 정보활용역량은 일상생활만족도와 삶의만족도에 직접적인 영향을 미친다. 즉, 학습자의 정보활용역량은 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보교육 환경에서 일상생활만족도와 삶의만족도 향상에 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다. 이는 스마트 교육 환경에서 학습자의 삶의만족도를 높이기 위해서는 스마트 학습 기기, 정보 검색 및 활용, 정보 윤리 등 정보 활용 역량을 향상시키는 교육이 제공되어야 함을 시사한다. 이를 위해 학습자가 스마트학습 기기를 활용하여 효과적인 학습 수준의 정보활용역량을 가질 수 있도록 학습자의 현재 정보활용역량을 향상시키기 위한 교육 프로그램을 발굴하고 개발하려는 노력을 고려할 수 있다. 학습자의 정보활용역량 향상을 위한 교육 프로그램 개발 시 도구 중심의 기술과 환경 활용 능력, 비판적 사고 능력, 정보 판단 능력, 저작권 인식 등을 고려하여 균형 잡힌 정보활용역량을 향상시켜야 한다. 한편, 학습자의 정보활용 수준은 학습자 요인이므로 학습자의 정보활용 수준에 따라 정보활용역량을 향상시킬 수 있는 교육방법, 강사, 학습자료 등을 개발하고 적용하는 것이 필요하다.

둘째, 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 수용의도는 일상생활만족도와 삶의만족도에 직접적인 영향을 미친다. 즉, 학습자의 수용

의도 정도는 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층의 정보교육환경에서 일상생활만족도와 삶의만족도를 높이는 데 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다. 이는 스마트학습 기기를 활용한 학습기획에서 학습자의 수용의도를 높일 수 있는 교육환경을 체계적으로 설계하고 조성할 필요가 있음을 시사한다. 수용의도를 경험하기 위해서는 전략적 노력이 필요하므로 스마트 학습 기기를 활용한 교육은 학습자의 수용의도 경험을 촉진하기 위한 수용의도 전략에 따라 설계되어야 한다. 이를 위해 교육 설계 시 학습자 관련 수용의도 전략, 학습과제 관련 수용의도 전략, 디지털 교육 강사 관련 수용의도 전략을 고려할 필요가 있다.

이를 위해서는 내재적으로 동기화된 과제를 개발하고 학습자가 과제에 능동적으로 참여할 수 있는 환경을 마련하는 것이 필요하다. 학습과제와 관련된 수용의도 전략은 학습자의 수준에 맞게 과제난이도를 조정하는 것이며, 이를 위해서는 학습자의 역량과 수용의도 간에 균형을 유지할 수 있도록 학습자의 수준에 따라 과제난이도를 조정하여 제시해야 한다. 디지털 교육강사 관련 수용의도 전략은 목적의 명확성, 환류의 구체성, 도전과 능력의 균형, 시간과 환경, 의식과 행동의 통합, 방해받지 않기, 자신을 잇기, 등 7가지 수용의도 조건을 커리큘럼에 적용하는 것이다. 이를 통해 학습자는 학습에 대한 호기심을 갖게 되고 현재 수준보다 더 높은 새로운 과제에 도전하려는 동기를 유발하여 수용의도를 경험하게 된다. 이러한 학습자의 수용의도 경험은 학습자가 능동적으로 학습과정에 참여하도록 유도하고 학습시간 단축을 통해 학습효과를 높일 것이다.

또한 배움의 과정에서 즐거움, 성취감 등 긍정적인 감정을 느끼게 하여 일상생활의 만족도를 높여줄 것이다. 또한 스마트학습 기기를 활용한 교육방법이나 강사 및 학습자료 개발 및 활용 시 학습자가 능동적으로 교육에 참여할 수 있도록 학습자의 수용의도 경험을 증진시키기 위한 사고활동에 능동적으로 참여하는 교육이 제공되어야 한다.

이를 위해 디지털 교육 강사는 주입식 교육과 디지털 교육 강사 중심의 교육 방식을 지양하고, 학습자가 보다 적극적으로 학습에 참여할 수 있도록 교육을 주도하는 교육을 설계해야 한다.

셋째, 스마트 학습기기를 활용한 학습환경에서 학습자의 정보활용역량은 수용의도에 영향을 미치며, 이는 일상생활만족도와 삶의만족도에 간접적으로 영향을 미친다. 즉, 스마트학습 기기를 활용한 학습에서 학습자의 정보활용역량을 향상시키면 학습에 대한 집중도가 높아져 일상생활만족도 및 삶의만족도 향상으로 이어질 것이다. 따라서 스마트학습 기기를 활용한 학습은 학습자의 정보활용과 수용의도를 동시에 고려하여 학습과정에서 충분한 정보활용역량과 수용의도를 갖도록 노력해야 함을 시사한다.

본 연구에서는 정보활용역량 수준이 일상생활만족도와 삶의만족도에 미치는 영향이 수용의도에 달려 있음을 수용의도의 매개효과를 확인하였다. 이는 학습자의 정보활용역량이 낮고 정보활용역량이 일상생활만족도와 삶의만족도에 긍정적인 영향을 미치기 어렵다면 학습자의 수용의도를 높일 수 있음을 의미한다. 따라서 스마트 학습기기를 활용한 교육에서 정보활용역량이 낮은 학습자의 수용의도를 높일 수 있는 교육방법, 강사, 학습자료 등은 학습자의 일상생활과 생활만족도 향상에 도움을 줄 수 있다. 결국 스마트 학습기기를 활용한 교육환경에서는 학습자의 정보활용역량과 수용의도 수준을 먼저 확인하고 문제점과 원인을 제대로 파악하여 적절한 교육처방을 제공하여 학습자의 일상생활 만족도와 삶의 질 향상에 도움을 줄 수 있다.

그러나 궁극적으로 스마트학습 기기를 활용한 교육에서 학습성공도를 높이기 위해서는 학습자의 정보활용역량과 수용의도가 모두 향상되어야 한다. 이를 위해 정보활용역량교육은 스마트학습 기기를 활용하여 학습하는 교육과정과 통합되어야 하며, 이 교육과정의 세부 교육계획 및 자료는 수용의도 전략을 고려하여 편성되어야 한다. 교육 현장에서 스마트학습 기기를 활용한 교육과정에서 학습자의 정보활용도는 자연스럽게 향상되어 수용의도를 높이고 이러한 수용의도 경험을 통해 학습성공도를 높일 수 있어야 한다. 또한 학습효과를 극대화하기 위해서는 이러한 정보활용역량과 수용의도를 고려한 교육과정의 적용이 일회성이 아닌 지속적으로 이루어져야 한다.

스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 대상으로 디지털 학습환경

에서의 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량 및 삶의만족도와의 관계에서 수용의도의 매개효과를 검증한 본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 교육환경에서의 정보활용역량, 수용의도, 일상생활만족도, 삶의만족도 등을 살펴 변인들 간의 관계를 종합적으로 규명했다는 점에서 의의가 있다.

둘째, 본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 교육환경에서 정보취약계층의 일상생활만족도와 삶의만족도를 높이기 위한 다양한 학습요인 중 정보활용역량의 영향을 확인하였다.

셋째, 본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 교육환경에서 정보취약계층의 일상생활만족도와 생활만족도를 높이는 다양한 학습과정 요인 중 수용의도의 영향을 확인하였다.

넷째, 정보활용역량은 일상생활만족도에 직접적으로 영향을 미치지만 간접적으로는 수용의도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

다섯째, 정보활용역량은 삶의만족도에 직접적인 영향을 미치지만, 수용의도를 통해 간접적인 영향을 미쳤음을 확인하였다.

제 3 절 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 학습자의 개인특성인 정보활용역량이 스마트학습 기기를 이용한 취약계층의 디지털 학습환경에서 수용의도 수준에 영향을 미치고, 수용의도의 차이가 일상생활 등 학습효율에 영향을 미칠 것이라는 가정에서 출발하였다. 연구 결과, 정보활용역량은 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 위한 정보교육환경에서 일상생활만족도와 삶의만족도에 직접적인 영향을 미치지만, 정보활용역량은 수용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 바탕으로 도출된 연구의 한계점과 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 서울의 정보취약계층을 대상으로 일부 학습자를 대상으로 실시하였기 때문에 연구결과를 모든 학습자에게 일반화하기에는 무리가 있다. 특히 각 요인에 대한 조사 결과는 지역적 특성에 따라 다르게 나타날 수 있으므로 향후 연구에서는 다양한 지역 학습자를 대상으로 한 연구를 통해 데이터를 비교 축적할 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서 스마트학습 기기를 활용한 교육의 대상이 정보교육에 한정되어 있어 연구결과를 스마트학습 기기를 활용한 전체 교육환경으로 일반화하기 어려울 수 있다. 과목마다 개별적인 성격과 학습목표, 성취기준을 가지고 있기 때문에 어떤 과목이 스마트학습 기기를 사용하느냐에 따라 일상생활만족도, 삶의만족도 등 학습성과에 영향을 미치는 학습자 요인과 학습과정 요인이 다를 수 있다. 또한 정보활용역량이 스마트학습 기기를 활용한 교육환경에서 일상생활만족도 및 삶의만족도에 미치는 영향과 정보활용역량과 일상생활만족도의 관계를 매개하는 요인은 과목에 따라 다를 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 스마트학습 기기를 활용한 교육을 다양한 교과목에 적용하여 일상생활만족도와 삶의만족도에 대한 학습효율 및 정보활용역량에 영향을 미치는 요인에 대한 데이터를 축적할 필요가 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 각 요인의 관계와 영향에 대한 정량적 연구만을 다루었다는 한계가 있다. 정량적 연구는 전체적인 경향을 파악하는 데 효율적이라는 장점이 있지만 개인의 특성이나 각 요인 간의 관계를 깊이 있게 이해하는 것이 불가능하다는 한계가 있다. 이러한 정량적 연구의 한계를 극복하고 신뢰성 있고 실증적인 연구 결과를 얻기 위해서는 본 연구의 연구 결과를 실제로 적용할 수 있는 프로그램 개발을 위한 정성적 연구, 사례 연구 등 심도 있는 탐구가 필요하다.

마지막으로 본 연구는 스마트학습 기기를 활용한 정보취약계층을 대상으로 디지털 학습환경에서의 학습자의 정보활용역량과 일상생활만족도, 정보활용역량과 삶의만족도 간의 관계에서 수용의도에만 주목하여 매개효과를 검증하였다. 학습자 요인은 정보활용에 국한되었고, 학습과정 요인은 일상생활만족도와 학습과정 수용의도 요인으로 삶의만족도에 국한되었으며, 선행연구에 따르면 스마트학습 기기를 활용한 학습환경에는 다양한 요인이 관련되어 있다. 따라서 향후 연구에서는 정보활용이 일상생활만족도와 삶의만족도에 영향을 미치는 경로에 존재하는 다양한 매개요인을 밝히거나, 수용의도를 통해 스마트학습 기기를 이용한 교육환경에 유의미한 영향을 미치는 독립요인과 의존요인을 밝혀낸다면 의의가 있을 것이다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 간기현, 김경희, 조상미. (2021). 장애인의 사회적자본 형성능력은 임금수준에 영향을 미치는가?: 성별(gender) 비교를 중심으로. 장애와고용, 31(2), 149-173.
- 강월석, 김명숙, 고재욱. (2013). 스마트폰 정보활용과 이용성도가 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국노년학, 33(1), 199-214.
- 김균, 김양은. (2011). 고령화 시대 노인층의 미디어 이용행태 및 지원방안 연구. 서울: 한국언론 재단.
- 김소영, 정진택. (2021). 코로나이후 정보취약계층의 디지털인식변화에 관한연구. 디지털 융복합연구, 19(12), 531-539.
- 김수경, 신혜리 (2019). 중고령자의 디지털 정보화 접근수준과 삶의 만족도 간의 관계에서 온라인 사회참여/네트워크 활동의 매개효과. 디지털융복합연구, 17(12), 23-34.
- 김승환, 성욱준. (2020). 농어민의 모바일 인터넷 이용과 디지털 격차에 관한 연구. 정보화정책, 27(3), 19-38.
- 고정현, 박선주. (2020). 사회적 지지가 고령층의 디지털정보활용에 미치는 영향: 디지털 이용동기의 매개효과를 중심으로. 국가정책연구, 34(2), 121-149.
- 공경자, 주동범. (2021). 동화 구연 프로그램 참여 동기가 노인의 자아 존중감 및 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국자치행정학보, 35(1), 17-34.
- 곽미정, 노상은, 곽영길. (2017). 노인복지관의 정보화 교육만족도가 노인의 정보활용 및 생활만족도에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 17(3), 486-495.
- 권성호, 한승연, 이준, 방선희(2012), 대학 교양교육 역량강화를 위한 스마트 e-러닝 교수-학습모델 개발 연구. 평생학습사회, 8(3), 115-152.
- 김균, 김양은. (2011). 고령화 시대 노인층의 미디어 이용행태 및 지원방안 연구. 서울: 한국언론재단.
- 김남희, 최수일. (2011). 여성 노인의 신체적·사회적 특성이 자아존중감 및 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국콘텐츠학회논문지, 11(11), 241-252.
- 김명용. (2017). 노인의 스마트폰 이용이 삶의 만족도에 미치는 영향. 노인복지연구. 72(3): 343-370.
- 김명용, 전해정. (2017). 노인의 스마트폰 이용이 삶의 만족도에 미치는 영향: 사회활동

- 참여의 매개효과. 노인복지연구, 72(3), 343-370.
- 김명용. (2018). 노인의 스마트폰 이용이 배우자 관계 만족도, 자녀관계 만족도 및 사회적 친분관계 만족도에 미치는 영향. 한국산학기술학회논문지, 19(3), 219-228.
- 김명일, 김영선, 엄사랑. (2020). 중·고령자의 디지털 정보 활용 유형과 삶의 만족에 관한 연구. 한국지역정보학회지, 23(1), 51-74.
- 김문조, 김종길. (2002). 정보격차의 이론적 정책적재고. 한국사회학, 36(4), 123-155.
- 김민영. (2013). 장애특성과 사회경제적 지위가 장애인의 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구-사회적 자본 매개효과를 중심으로. 서울시립대대학원 박사학위논문.
- 김민지. (2020). 결혼이민여성의 디지털 생활복지서비스 이용이 한국사회 적응 및 삶의 만족도에 미치는 영향에 관한 연구. 안양대학교 석사학위논문.
- 김반야. (2022). 디지털기기 이용동기와 이용성과의 관계에서 사회인구학적 요인의 조절 효과. 문화기술융합저널(JCCT), 8(3), 129-136.
- 김봉섭, 고정현. (2020). 고령층 디지털 사회 자본에 대한 디지털 조력자 영향 연구: 디지털 정보활용의 매개효과를 중심으로. 사회과학 담론과정책, 13(2), 27-57.
- 김봉화. (2006). 노인의 정보활용, 적응기제 및 삶의 만족도간의 구조방정식 분석. 노인복지연구, 33(1), 225-256.
- 김수경, 신혜리. (2020). 중고령자의 모바일기기 이용능력이 삶의 만족도에 미치는 영향 : 모바일 기반 온라인 사회참여활동의 매개효과를 중심으로. 디지털융복합연구, 18(3), 23-34.
- 김운승, 정술. (2012). 장애인의 사회적 자본이 취업 및 경제활동에 미치는 영향에 관한 연구. 장애와 고용, 22(1), 55-86.
- 김관수. (2014). 고령층의 정보 활용수준이 삶의 질에 미치는 영향. 한국지역정보학회지, 17(1), 25-47.
- 김호기, 신가욱, 고동현, 이승훈. (2011). 스마트폰 시대의 모바일 디바이드. 서울: KT경제경영연구소.
- 김희섭. (2015). 장노년층의 정보화교육 유용성과 삶의 만족감 관계 분석. 한국도서관 정보학회지, 46(2), 113-129.
- 김효정. (2018). 결혼이민자 여성소비자의 디지털 정보격차지수 결정 요인:연령별 차이 연구. Family and Environment Research, 56(3), 217-232.
- 문영임, 이성규, 김지혜. (2021). 장애인의 디지털정보화 활용 수준이 삶의 만족도에 미치는 영향:사회적 지지의 조절효과 분석. 정보화정책, 28(4), 36-53.
- 문지현, 김다혜. (2018). 독거노인의 삶의 만족도 영향요인 탐색 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 18(1), 44-54.

- 문필동. (2017). 고령장애인의 사회적자본과 삶의 만족도의 관계 : 우울과 자아존중감의 매개효과를 중심으로. 전남대대학원 박사학위논문.
- 민영. (2011). 인터넷 이용과 정보격차. 언론정보연구, 48(1), 158-187.
- 문영임, 이성규, 김지혜. 2021, 장애인의 디지털정보화 활용 수준이 삶의 만족도에 미치는 영향 : 사회적 지지의 조절효과 분석. 정보화정책, 28(4), 36-53.
- 박경미, 김민아. (2019). 중·고령 지체장애인의 인터넷 활용이 삶의 만족도에 미치는 영향 :사회경제활동 참여의 조절효과 분석. 한국장애인복지학, 43(2), 99-131.
- 박문우. (2011). 북한이탈주민의 정보화 실태에 관한 연구. 평화학연구. 12(3), 227-258.
- 박선주, 김성준, 고정현, 권유진. (2020). 디지털 정보활용 유형이 세대별 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국공공관리학보. 34(3), 49-81.
- 박성복. (2011). 노인의 주거와 삶의 만족도. 한국행정학회 춘계학술발표논문집, 11(0), 1-25.
- 박용순, 송진영. (2012). 중장년층 장애인의 정규직 상태변화가 생활만족도에 미치는 영향에 관한 종단연구. 장애와 고용, 22(4), 113-137.
- 박자경, 엄명용(2009). 사회적 지지와 장애인의 삶의 만족도 관계 분석: 장애수용 요인의 매개효과를 중심으로. 재활복지, 13(4), 1-23.
- 박자경. (2009). 장애인의 삶의 만족도 모형 구축 및 검증에 관한 연구. 성균관대대학원 박사학위논문.
- 배영임, 신혜리. (2021). 비대면시대의 그림자, 디지털소외 이슈&진단. 경기연구원, 1-25.
- 백세현, 이성규. (2021). 지체 장애인의 정보화 수준이 삶의 만족도에 미치는 영향: 사회적 자본의 매개효과를 중심으로. 한국장애인복지학, 52(1), 85-110.
- 백은령, 노승현. (2012). 장애노인 생활만족도 영향요인에 관한 종단적 연구. 재활복지, 16(3), 81-108.
- 서말희, 유가효(1999). 대구근교 농촌노인의 생활 만족도에 관한 연구. 대한가정학회지, 37(12), 29-41.
- 설중호, 여등승, 임규건. (2018). 개인의 특성이 스마트 디바이스 이용성파에 미치는 영향. 한국IT서비스학회지, 17(2), 17-33.
- 성옥준. (2014). 스마트시대의 정보리터러시와 정보격차에 관한 연구. 한국사회와 행정연구, 25(2), 53-75.
- 송효진. (2014). 질적 정보격차와 인터넷 정보이용의 영향요인 고찰. 한국정책과학학회보, 18(2), 85-116.
- 신승윤. (2019). 장노년층의 모바일기기 이용능력과 생활만족도에 관한 연구: 모바일 기

- 반 생활서비스 이용수준의 매개효과를 중심으로. 국정관리연구, 14(2), 227-267.
- 신지형, 김윤화, 오윤석. (2020). 2020 한국미디어패널조사, 정보통신정책연구원.
- 신혜리, 윤태영, 김수경, 김영선. (2020). 코로나 팬데믹 사태의 고령자 일상생활 변화에 관한 탐색적 연구 - 기술사용과 노인복지관 참여 제한을 중심으로. 노인복지연구, 75(4), 207-232.
- 심성재. (2015). 행복, 그리고 사회적 관계의 양면성: 사회적 자본의 야누스적 얼굴. 한국사회학회 사회학대회 논문집. 2015(06), 49-50.
- 안준희, 임정춘, 이윤정, 김경식. (2011). 컴퓨터/인터넷 게임 활동이 노인의 우울과 생활만족도에 미치는 영향: 자아통제감의 매개효과를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 11(7), 406-417.
- 엄사랑, 신혜리, 김영선. (2020). 중·고령자의 새로운 기술에 대한 태도, 정보역량, 정보활동, 디지털기기 이용성과 삶의 만족도의 경로분석: 정보역량의 매개효과를 중심으로. 한국지역정보화학회지, 23(2), 31-54.
- 연은모, 최효식. (2019). 장애인의 디지털정보화역량, 디지털정보화활용 수준, 일상생활만족도 간 관계: 지각된 사회적 지지망 수준에 따른 다집단 분석. 한국산학기술학회논문지, 20(12), 636-644.
- 염동문, 정정숙. (2014). 노인의 주관적 건강상태와 삶의 만족에 관한 연구: 우울의 매개효과와 사회적 관계망의 조절효과를 중심으로. 사회과학연구, 30(4), 27-50.
- 오솔미, 최송식. (2021). 노인의 디지털 정보수준이 신기술 이용의사에 미치는 영향: 기술적 자기효능감과 이용성과의 다중 매개효과를 중심으로. 한국노인복지학회 노인복지연구, 76(4), 137-170.
- 오지안, 유재원. (2018). 노년층의 디지털 리터러시가 심리적 안녕감과 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국공공관리학보, 32(2), 319-344.
- 유나리, 김승완. (2020). 장애인의 정보화 역량이 생활만족도에 미치는 영향: 사회적 자본의 매개효과. 정보기술융합저널, 10(9), 111-122.
- 유용식, 손호중(2012). 인터넷활용과 노인의 삶의 질과의 관계. 한국콘텐츠학회논문지, 12(4), 235-244.
- 윤형득, 신현식. (2009). 농어민 정보격차 방안에 관한 연구. 한국전자통신학회 논문지, 4(2), 143-151.
- 윤희정, 신혜리, 김영선. (2020). 중고령자의 디지털정보화 활용수준과 삶의 만족도의 관계: 사회적 자본의 매개효과 분석. 정보화정책, 27(4), 85-100.
- 이계승. (2014). 장애인의 삶의 만족도 변화양상과 예측요인에 관한 연구: 사회 자본의

- 구성개념인 네트워크와 사회참여를 중심으로. 사회복지연구저널, 45(2), 375-402.
- 이미숙, 김희섭, 홍순구. (2015). 실버세대의 정보 활용능력이 삶의 행복감에 미치는 영향 분석. 한국산업정보학회논문지, 20(2), 125-131.
- 이민상, 김동욱, 조영민. (2020). 결혼이민자의 디지털 적응이 한국 적응에 미치는 영향. 한국사회와 행정연구, 31(2), 23-61.
- 이수용, 박세진, 이혜경. (2017). 장애인의 생활만족도 변화궤적과 영향요인에 관한 연구. 직업재활저널, 27(1), 23-42.
- 이운지, 김수환, 이은환. (2019). 디지털 리터러시 교육과정 프레임워크 개발 연구. 교육연구논총, 40(3), 201-221.
- 이주형, 김기연. (2022). 중고령자의 코로나19 이후 인터넷 이용량 변화와 일상생활만족도의 관계: 사회적 자본의 매개효과 분석. 한국지역정보학회지, 25(1), 35-61.
- 이종태. (2021). 농어촌 정보화의 포스트 코로나 대응 변화에 대한 사례 연구: 해외 농어촌 정보화 정책의 코로나19 시기 변화 방향을 중심으로. Agribusiness and Information Management, 13(1), 26-40.
- 이향수, 이성훈. 농어민의 정보격차와 소득수준에 대한 연구. 디지털융복합연구, 16(1), 13-20.
- 이흥재, 박미경. (2020). 노인의 정보격차와 삶의 만족도: PC와 모바일 기기 비교를 중심으로. 한국행정연구, 29(2), 209-241.
- 이흥재. (2019). 결혼이민자의 모바일 정보격차가 한국 사회 적응에 미치는 영향 - 2차 정보격차 요인을 중심으로. 韓國政策學會報, 28(1), 223-249.
- 이흥재, 박미경, 한수영. (2022) 북한이탈주민을 위한 디지털 조력이 정보격차에 미치는 영향. 한국지식정보기술학회 논문지, 17(1), 131-142.
- 임선영, 이종태. (2021). 농업 정보화에 대한 인식 변화빅데이터 연구: 코로나19 확산의 농어촌 정보화 인식 변화에 대한 영향을 중심으로, Agribusiness and Information Management, 13(1), 41-56.
- 임정훈, 이혁준, 이지훈. (2020). 장·노년층의 디지털 정보격차 영향요인: 베이비붐 세대와 노인세대의 비교를 중심으로. 한국콘텐츠학회, 20(9), 475-485.
- 장명숙, 박경숙. (2012). 노인의 생활만족도에 영향을 미치는 요인: 생태체계적 관점에서. 보건사회연구, 32(2), 232-266.
- 전대성. (2015). 노년층의 정보화역량 유무가 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국자치행정학보, 29(3), 389-409.
- 전대성, 이주실, 김동욱. (2017). 스마트기기 이용능력과 활용이 삶의 만족도에 미치는

- 영향: 일반인과 장애인 비교를 중심으로. 『한국지역정보학회 학술발표대회 논문, 2017(8), 105-130.
- 정다운. (2019). 스마트폰 이용이 북한이탈주민의 이문화적응에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 조용완. (2006). 북한이탈주민의 정보행태와 정보빈곤에 관한 연구. 부산대학교, 박사학위논문.
- 주경희(2018). 노년층의 정보격차에 대한 성별에 따른 차이 분석과 예측변인 탐색. 사회복지정책, 45(2), 95-121.
- 주경희, 김동심, 김주현. (2016). 노년층의 정보격차에 대한 성별에 따른 차이분석과 예측변인 탐색. 한국노인복지학회 춘계학술대회, 443-463.
- 주경희. (2011). 노인의 사회참여 활동영역과 수준에 따른 삶의 질 비교 연구: 객관적 및 주관적 삶의 질을 중심으로. 한국지역사회복지학, 39, 231-264.
- 주경희, 김동심, 김주현. (2018). 노년층의 정보격차에 대한 성별에 따른 차이 분석과 예측변인탐색. 사회복지정책, 45(2), 95-121.
- 최순화. (2021). 디지털 정보역량이 여가 기회 확대, 여가만족에 미치는 영향과 연령의 조절효과. 비즈니스융합연구, 6(4), 137-142.
- 최아름. (2019). 지능정보사회에서 중고령자의 삶의 만족도 영향요인:미래 지능정보기술의 인지와 태도를 중심으로. 한국디지털정책학회, 18(2), 11-19.
- 차은진, 김경호. (2015). 중·고령자의 주관적 건강상태가 삶의 만족도에 미치는 영향: 우울의 매개효과 검증. 노인복지연구, 70, 54-81.
- 최형임, 송인욱. (2020). 노인의 디지털 정보활용 능력과 삶의 만족도의 관계에서 자기효능감의 매개효과 분석. 한국산학기술학회 논문지, 21(6), 246-255.
- 최태을, 권경주, 최미영(2016). 베이비붐 세대의 노후준비상태가 삶의 만족도에 미치는 영향: 자아 존중감의 매개효과를 중심으로. 노인복지연구, 71(4), 221-242.
- 하경분, 주민경, 송선희. (2014). 노인 일자리사업 참여 노인의 참여 만족도와 생활만족도 및 삶의 만족도와와의 관계. 한국콘텐츠학회논문지, 14(10), 160-170.
- 한국지능정보사회진흥원. (2020). 2020년 디지털정보격차 실태조사.
- 한국지능정보사회진흥원. (2021). 2021년 디지털정보격차 실태조사.
- 한국지능정보사회진흥원. (2022). 2022년 디지털정보격차 실태조사.
- 허덕원. (2020). 결혼이민자의 다층적 디지털 리터러시 연구: 디지털 조력자의 조절효과를 중심으로. 한국정책학회 동계학술발표논문집, 1-20.
- 허숙민, 박태영. (2016). 장애인의 사회참여가 사회적 자본에 미치는 영향. 한국지역사회복지학회지, 58(9), 29-55.

- 황보옥. (2010). 여성지체장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 대구대 대학원 박사학위논문.
- 황주희. (2019). 장애인의 정보 활용격차가 삶의 만족도에 미치는 영향에 관한 연구. 정보화정책, 26(3), 53-68.
- 황현정. (2017). 노인집단 내 정보격차와 그에 따른 삶의 만족도 연구. 사회과학연구, 24(3), 359-386

2. 국외 문헌

- Abdelfattah, B. M., Bagchi, K., Udo, G., & Kirs, P. (2010). Understanding the Internet Digital Divide: An Exploratory Multi-Nation Individual-Level Analysis. 16th American Conference on Information Systems AMCIS 2010 Proceedings.
- Alam, K., & Imran, S. (2015). The digital divide and social inclusion among refugee migrants: A case in regional Australia. *Information Technology & People*, 28(2), 344-365.
- Amanda Hunsaker.,&Minh Hao Nguyen. Jaelle Fuchs,Teodora Djukaric&Larissa Hugentobler & Eszter Hargittai. (2019). He Explained It to Me and I Also Did It Myself: How Older Adults Get Support with Their Technology Uses. *Sociological Research for a Dynamic World*, 5,1-13.
- Aricat, R. G. (2015). Is (the study of) mobile phones old wine in a new bottle? A polemic on communication-based acculturation research. *Information Technology & People*, 28(4), 806-824.
- Bucea, A.E., Cruz-Jesus, F., Oliveira, T., & Coelho, P. S. (2020). Assessing the Role of Age, Education, Gender and Income on the Digital Divide: Evidence for the European Union. *Information Systems Frontiers*, 1-15.
- Burtch, G., & Chan, J. (2019). Investigating the Relationship Between Medical Crowdfunding and Personal Bankruptcy in the United States: Evidence of a Digital Divide. *MIS Quarterly*, 43(1), 237-262.
- Chang, S.-I., Yen, D. C., Chang, I.-C., & Chou, J.-C. (2012). Study of the digital divide evaluation model for government agencies—a Taiwanese local government's perspective. *Information Systems Frontiers*, 14(3), 693-709.
- Chen, Y. & Persson, A. (2002). Internet use among young and older adults: Relation to psychological well-being. *Educational Gerontology*, 28: 731-744.
- Christensen, R., & Knezek, G. A. (2014). Measuring technology readiness and skills. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 829-840). Springer, New York, NY.
- Choudrie, J., Pheeraphuttrangkoon, S., and Davari, S. (2018), *The Digital Divide and Older Adult Population Adoption, Use and Diffusion of Mobile*

- Phones: a Quantitative Study, *Information Systems Frontiers*, 1-23.
- Cotten, S. R, Anderson(2012). The Impact of ICT Use on Loneliness and Contact with Others among Older Audlts. *Gerontechnology*, 11(2): 161-165
- _____ (2012). Internet use and depre ssion among older adults. *Computers in human behavior*, 28(2), 496-499.
- _____ (2012). Internet use and depression among older adults. *Computers in human behavior*,28(2), 496 -499.
- Cumming,E.,&Henry, W. E.(1961). *Growing old: the process of inducing agreement*. New York: Basic Books.
- Davis, J. G., Kuan, K. K., & Poon, S. (2020). Digital Exclusion and Divide in the United States: Exploratory Empirical Analysis of Contributing Factors. *AMCIS 2020 Proceedings*.
- Delello, J. A., & McWhorter, R. R. (2017). Reducing the Digital Divide: Connecting Older Adults to iPad Technology. *Journal of Applied Gerontology*, 36(1): 3-28.
- Dewan, S., Ganley, D., & Kraemer, K. L. (2010). Complementarities in the diffusion of personal computers and the Internet: Implications for the global digital divide. *Information Systems Research*, 21(4), 925-940.
- Díaz Andrade, A., & Doolin, B. (2016). Information and communication technology and the social inclusion of refugees. *MIS Quarterly*, 40(2), 405-416.
- _____ (2020). Digital enforcement: Rethinking the pursuit of a digitally enabled society. *Information Systems Journal*.
- DiMaggio, P. & Hargittai, E. (2001). "From the 'digital divide'to 'digital inequality': Studying Internet use as penetration increases." Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University, 4(1), 4-2.
- Ebermann, C., Piccinini, E., Brauer, B., Busse, S., & Kolbe, L. (2016). The Impact of Gamification-Induced Emotions on In-car IS Adoption - The Difference between Digital Natives and Digital Immigrants. 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2016), IEEE.
- ED DIENER, ROBERT A., & EMMONS, RA NDY J.,& LAR.SEM.,& SHARON GRI FFIN.(1985). The Satisfaction With Life Scale", *Journal of Personality Assessment*,49(1),71-75.

- Eynon, R., & Deetjen, U., & Malmberg, L.-E. (2018). Moving on up in the information society? A longitudinal analysis of the relationship between Internet use and social class mobility in Britain. *The Information Society*, 34(5), 316–327.
- Fox, G., & Connolly, R. (2018). Mobile health technology adoption across generations: Narrowing the digital divide. *Information Systems Journal*, 28(6), 995–1019.
- Francis, J., & Kadylak, T., & Cotten, S. R., & Rikard, R. V. (2016). When It Comes to Depression, ICT Use Matters: A Longitudinal Analysis of the Effect of ICT Use and Mattering on Depression Among Older Adults. In *International Conference on Human–Computer Interaction*, 301–306.
- Hargittai & Hinnant. (2008). Digital Inequality Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*, 35(5), 602–621.
- Hargittai, E. & Dobransky, K. (2017). Old dogs, new clicks—Digital Inequality in Skills and Uses among Older Adults. *Canadian Journal of Communication*, 42(2): 196–212.
- Havighurst, R., & Neugarten, B., & Tobin, S. (1961). The Measurement of Life Satisfaction. *Journal of Gerontology*, 16(2), 134–143.
- H. A. Z. Rony and S. T. Awal, "University teachers' Training on online teaching–learning using online platform during Covid–19: a case study". *Bangladesh, Educ. J*: Vol. 18, No. 2. 2019
- Helsper, E. J., & van Deursen, A. J. A. M., & Eynon, R. (2015). Tangible Outcomes of Internet Use. From Digital Skills to Tangible Outcomes Project Report. Oxford: London School of Economics, University of Twente, Oxford Internet Institute.
- Holgersson, J., & Söderström, E. (2019). Bridging the gap—exploring elderly citizens' perceptions of digital exclusion. *ECIS 2019 Proceedings*.
- Horrigan, J. B. (2016). Digital Readiness Gaps. Pew Research Center.
- Hsieh, J.J., Rai, A., & Keil, M. (2011). Addressing digital inequality for the socioeconomically disadvantaged through government initiatives: Forms of capital that affect ICT utilization. *Information Systems Research*, 22(2), 233–253.
- JAGM Van Dijk. (2006). Digital divide research, achievements and short comings.

Poetics, 34, 221-235.

- JAGM Van Dijk. (2012). The Evolution of the Digital Divide – The Digital Divide turns to Inequality of Skills and Usage. *Digital Enlightenment Year book*, 64–70.
- J. Hinterlong, N., & Morrow–Howell, P. Rozario. (2007). Productive Engagement and Late Life Physical and Mental Health: Findings from a Nationally Representative Panel Study. *Research on Aging*, 29, 348–370.
- J. van Deursen & J. van Dijk. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3), 507–526.
- Kent, M. (2020). Social media and disability: It's complicated. In Ellis, K., Goggin, G. M., Haller, B., & Curtis, R. (Eds.), *Routledge companion to disability and the media* (pp. 264–274). Oxfordshire: Routledge.
- Khalaila, R., & Vitman–Schorr, A. (2018). Internet use, social networks, loneliness, and quality of life among adults aged 50 and older: mediating and moderating effects. *Quality of Life Research*, 27(2), 479–489.
- Klier, J., Klier, M., Schäfer–Siebert, K., & Sigler, I. (2020). # JOBLESS# OLDER# DIGITAL–Digital media user types of the older unemployed. *ECIS 2020 Proceedings*.
- Lameijer, C. S., Mueller, B., & Hage, E. (2017). Towards Rethinking the Digital Divide–Recognizing Shades of Grey in Older Adults' Digital Inclusion. *ICIS 2017 Proceedings*.
- Leung, L. (2010). Effects of Internet connectedness and information literacy on quality of life. *Social indicators research*, 98(2), 273–290.
- Lifshitz, R., & Nimrod, G. & Bachner, Y.G. (2018). Internet use and well-being in later life: a functional approach. *Aging & mental health*, 22(1), 85–91.
- Lissitsa, S., & Chachashvili–Bolotin, S. (2016). Life satisfaction in the internet age–Changes in the past decade. *Computers in Human Behavior*, 54, 197–206.
- Ma, J., & Huang, Q. (2015). Does better Internet access lead to more adoption? A new empirical study using household relocation. *Information Systems Frontiers*, 17(5), 1097–1110.
- Martens, Hans; Hobbs, Renee. “How Media Literacy Supports Civic Engagement in a Digital Age”. *Atlantic Journal of Communication* 23 (2): 120–137

- Middleton, K. L., & Chambers, V. (2010). Approaching digital equity: is wifi the new leveler? *Information Technology & People*, 23(1), 4-22.
- Melwyn, N. (2004). "Reconsidering political and popular understandings of the digital divide." *New media & society*, 6(3), 341-362
- Mossberger, K., Tolbert, C. & Hamilton, A. (2012). "Broadband adoption| measuring digital citizenship: Mobile access and broadband." *International Journal of Communication*, 6, 37.
- M. Ghafurian, C. Ellard, and K. Dautenhahn, "Social companion robots to reduce isolation: perception change due to COVID-19". *IFIP Conference on Human-Computer Interaction*, Springer, Cham, 2021
- Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2010). The Age-Divide in Private Internet Usage: A Quantitative Study of Technology Acceptance. 16th American Conference on Information Systems AMCIS 2010 Proceedings.
- Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2014). Internet adoption by the elderly: employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide. *European Journal of Information Systems*, 23(6), 708-726.
- Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*. Cambridge University Press.
- Park, S., Freeman, J., Middleton, C., Allen, M., Eckermann, R., & Everson, R. (2015) The multi-layers of digital exclusion in rural Australia. In 48th Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS 2015, IEEE
- Pethig, F., & Kroenung, J. (2019). Specialized information systems for the digitally disadvantaged. *Journal of the Association for Information Systems*, 20(10), 1412-1446.
- Pick, J., & Azari, R. (2011). A global model of technological utilization based on governmental, business-investment, social, and economic factors. *Journal of Management Information Systems*, 28(1), 49-84.
- Pick, J., Sarkar, A., & Parrish, E. (2018). Internet Use and Online Activities in US States: Geographic Disparities and Socio-economic Influences. In 51st Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS 2018, IEEE
- Ploeg, J. (2008). *The New Peasantries: Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization*. London: Earthscan.
- Racherla, P., & Mandviwalla, M. (2013). Moving from access to use of the

- information infrastructure: A multilevel sociotechnical framework. *Information Systems Research*, 24(3), 709–730.
- R. J. Havighurst. (1968). *Personality and Patterns of Aging*. The Geronto logist, 8, 20–23.
- Reinartz, A., Buhtz, K., Graf–Vlachy, L., & König, A. (2018). Mechanisms of engagement with, and disengagement from, Internet applications: A qualitative study of online job search. *ICIS 2018 Proceedings*.
- Rockmann, R., Gewald, H., & Haug, M. (2018). Equal Access for Everyone? A Digital Divide Cascade for retired Senior Citizens. *ECIS 2018 Proceedings*.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovation*. New York: Free Press.
- Schiller. H. I. (1996). *Information inequality: The Deepening Social Crisis in America*. New York: Routledge.
- Seo, C. (1992). “Regional Differentiation of Part–Time Farming in Korea : 1960~1980.” *Journal of the Korean Geographical Society*, 27(1), 1–20
- Sipior, J. C., Ward, B. T., & Connolly, R. (2011). The digital divide and t–government in the United States: using the technology acceptance model to understand usage. *European Journal of Information Systems*, 20(3), 308–328.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological methodology*, 13, 290–312.
- Szilard Molnar. (2002). The explanation frame of the digital divide. *Information Society*.
- Talukdar, D., & Gauri, D. K. (2011). Home Internet access and usage in the USA: Trends in the socio–economic digital divide. *Communications of the Association for Information Systems*, 28(1), 85–98.
- Townsend, L., Sathiaselan, A., Fairhurst, G. & Wallace, C. (2013). “Enhanced broadband access as a solution to the social and economic problems of the rural digital divide.” *Local Economy*, 28(6), 580–595
- Tsai HS, Shillair R. & Cotten S. (2014). Social Support and ‘Playing Around’: An Examination of How Older Adults Acquire Digital Literacy with Tablet Computers; Paper presented in Sept., 2014, at the 2014 TPRC conference. D.C; Sept. 2014; Available: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2418100.

- Van Deursen, A. J. A. M., & Helsper, E. J. (2015). The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online ?." *Studies in Media and Communications*, 10, 29–53.
- Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3).507–526.
- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London, Thousand Oaks, New Delhy: Sage Publications.
- Wei, K.K., Teo, H.H., Chan, H. C., & Tan, B. C. (2011). Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*, 22(1), 170–187.
- Xavier, A. J., et al. (2014). English longitudinal study of aging: Can Internet/E-mail use reduce cognitive decline? *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 69(9): 1117–1121.
- Xiong, J., & Zuo, M. (2019). How does family support work when older adults obtain information from mobile Internet? *Information Technology & People*, 32 (6), 1496–1516.
- Zhao, F., Collier, A., & Deng, H. (2014). A multidimensional and integrative approach to study global digital divide and e-government development. *Information Technology & People*, 27(1), 38–62.
- Zheng, R., & Spears, J., & Luptak, M., & Wilby, F. (2015). Understanding older adults' perceptions of Internet use: An exploratory factor analysis. *Educational Gerontology*, 41(7), 504–518.

ABSTRACT

Study on the Effect of Smart Device Learner Factors on Learning Performance

Bae, Do-Yeon

Major in Policy Science

Dept. of Public Administration

The Graduate School

Hansung University

The purpose of this study is to investigate the relationship between digital literacy, flow, satisfaction and achievement and the mediating effect of flow on the effect of digital literacy on satisfaction and achievement in digital learning center environment using smart devices.

Based on the purpose of this study, research questions were set as follows.

First, how does learners' digital literacy affect flow, satisfaction and achievement in digital learning center environment using smart devices?

Second, how does learners' flow affect satisfaction and achievement in digital learning center environment using smart devices?

Third, does flow mediate between digital literacy and satisfaction, digital literacy and achievement in digital learning center using smart devices?

The results of this study are as follows.

First, as a result of analyzing the effect of digital literacy on

satisfaction and achievement in digital learning center environment using smart devices, it was found that learner's digital literacy has a positive correlation with flow, satisfaction and achievement and has a significant effect on flow, satisfaction and achievement. Second, as a result of analyzing the effect of flow on satisfaction and achievement in digital learning center using smart devices, it was found that flow has a positive correlation with satisfaction and achievement and has a significant effect on satisfaction and achievement. Third, as a result of analyzing the mediating effect of flow in the effects of digital literacy on satisfaction and achievement in digital learning center environment using smart devices, it was found that flow partly mediates between digital literacy and satisfaction, digital literacy and achievement.

Through this results it was confirmed that learners with higher digital literacy were more engaged in the learning process and learners who more engage in learning results in higher satisfaction and achievement.

This study verified the effect of digital literacy among variable learner variables which affect learning outcomes such as satisfaction and achievement and the mediation effect of flow in the effect of digital literacy on satisfaction and achievement in digital learning center using smart devices. This implies that to improve learning outcomes in digital learning center using smart devices, digital literacy should be considered as a learner variable and flow should be considered as a learning process variable. This study has a significance that as a variable to consider when designing digital learning center environment using smart devices, this study confirmed the importance of digital literacy as learner variables and flow as learning process variables.

In digital learning center environment using smart devices, as learners with sufficient digital literacy have sufficient skills and knowledge to handle smart devices, they can easily use them for learning and become more involved in the learning process. Through this immersion experience, learners will be satisfied with learning by engaging in it more actively and pleasantly. And the better understanding of the learning

contents, the better the learning achievement is shown. It suggests that to improve learning outcomes in digital learning center environment using smart devices it is important to increase study readiness by ensuring that learners have a sufficient level of digital literacy and to encourage learners to be immersed in learning. For this purpose, we should develop and applicate educational programs which can improve learners' digital literacy. And when designing digital learning center using smart devices we should develop teaching and learning materials taking into account flow strategies that can facilitate immersion.