

디지털 소외계층을 위한 디지털역량 강화 교육 모델 설계 -충청남도 사례 중심-

이근호*

백석대학교 컴퓨터공학부 교수

Designing a Digital Competency-enhancing Education Model for the Digitally Underprivileged -Focused on the Case of Chungcheongnam-do-

Keun-Ho Lee*

Professor, Div. of Computer Engineering, BaekSeok University

요약 코로나19로 무인·비대면 중심의 디지털 대전환이 가속화되고 있다. 디지털 문명처럼 디지털 시대로 변해가지만, 디지털을 사용하지 못하는 사람에게는 일상 속 불편이 디지털 문맹 수준으로 하락하고 있다. 디지털 사용자와 비사용자 간의 사회적 격차가 생기고 디지털 비사용자는 사회에서 분리되는 상황이 발생하고 있다. 디지털 소외계층의 디지털 사회화를 위해 디지털 세계로의 전환이 가속화되고 일상생활에서 디지털 사용능력이 중요시되고 있다. 디지털 세계로의 전환이 가속화될수록 개인의 사회적·경제적 차이가 발생하고 있다. 이러한 문제로 인해 사회의 지속 가능 성장을 저해하고 있다. 본 연구에서는 디지털 교육을 누구나 편리하게 받기 위해서 국민 누구나 받을 수 있는 교육으로 접근성이 뛰어난 교육 모델을 설계하고자 한다. 일상 생활에 필요한 디지털 기본역량을 단계적으로 제안하고 편하게 받을 수 있는 디지털 종합 역량교육을 통하여 생활의 불편함을 해소하고 보편적으로 사용할 수 있는 디지털 교육 모델을 제안하고자 한다.

주제어 : 디지털, 디지털 역량, 디지털 교육, 소외계층, 디지털전환

Abstract Due to COVID-19, the digital transformation centered on unmanned and non-face-to-face is accelerating. Like a digital civilization, it is changing into a digital age, but for those who cannot use digital, the inconveniences in daily life are falling to the level of digital illiteracy. There is a social gap between digital users and non-users, and digital non-users are separated from society. For the digital socialization of the digitally underprivileged, the transition to the digital world is accelerating, and the ability to use digital in everyday life is becoming more important. As the transition to the digital world accelerates, individual social and economic differences are occurring. These problems are hindering the sustainable growth of society. In this study, in order to receive digital education conveniently, we intend to design an education model with excellent accessibility as an education that can be received by all citizens. It is intended to propose a digital education model that can be used universally and solve the inconvenience of life through digital comprehensive competency education that can be received step by step and can be easily received.

Key Words : Digital, digital competency, digital education, the underprivileged, digital transformation

*이 논문은 2021학년도 백석대학교 학술연구비 지원을 받아 작성되었음

*교신저자 : 이근호(root1004@bu.ac.kr)

접수일 2022년 1월 20일 수정일 2022년 2월 11일 심사완료일 2022년 2월 13일

1. 서론

디지털 세계로의 전환이 가속화되고 일상생활에서 디지털 사용능력이 중요시되고 있다. 이와 반대로, 사용하지 못하는 디지털 비사용자가 디지털 소외계층으로 되어 사회적 문제 발생되어지고 있다. 디지털 세계로의 전환이 가속화 될수록 개인의 사회적·경제적 차이가 발생하고, 다양한 사회 문제로 인해 사회의 지속가능성장을 저해하고 있는 상황이다. 국민 누구나 디지털을 쉽게 사용할 수 있도록 다양한 교육적 모델들이 제안되고 국가적 차원에서도 지원체계를 구축하여 운영하고 있다. 이러한 사회적 해결을 위해 디지털 교육으로 접근성이 뛰어난 교육과정 필요하다. 일상 생활에 필요한 디지털 기본역량을 단계적으로 제안하고 편하게 디지털 전환 교육을 받을 수 있는 디지털 종합 역량 교육 필요한 시점이다. 생활의 불편함을 해소하고 보편적으로 사용할 수 있는 디지털 전환 교육 필요하다. 국가적으로는 전국에 디지털배움터를 설치하여 다양한 디지털 교육이 운영이 되도록 하고 있다. 충청남도에서도 교육환경을 구축하여 운영하기 위하여 총 45개 디지털배움터 교육장을 구성하고 여러 가지 사업을 통하여 디지털 교육이 진행이 되도록 노력하고 있다. 디지털 배움터의 경우 체계적인 관리를 위하여 총괄 거점센터와 각 지역별로 거점센터를 통하여 체계적인 운영관리를 하고 있다. 하지만 현실적으로 코로나의 상황에 대면의 교육과정이 어려움이 발생하여 실질적인 디지털 교육의 진행이 어려움을 겪고 있는 상황이다. 이러한 것을 해결하기 위하여 다양한 온라인을 통한 비대면 교육과정과 교육환경을 구축하여 운영하도록 발전되어가고 있다. 특히 지역의 소외지역을 대상으로 디지털 교육의 접근성 강화를 위한 다양한 체계적인 노력을 진행하고 있다. 이러한 노력의 일환이 디지털 배움터를 지정하여 운영하는 방법이다. 디지털 교육을 위해서 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 개발한 '디지털역량 표준 교육과정'을 기본으로 하여 각 지자체에 지역 특성에 맞추어 교육과정과 프로그램을 편성하여 운영하도록 지원체계를 구축하고 있다. 교육의 내용은 디지털 시민으로서 디지털 종합역량 함양을 위한 소양·예방·참여 분야를 포함하고, 지자체 정보화 교육과정과 디지털배움터 간 교육내용이 중복이 없도록 매월 교육과정 신청 접수 전단계 교육과정 재정비를 하여 체계적인 교육이 진행이 되도록 하고 있다. 지역 특성을 고려한 디지털배움터 교육 프로그램을 구체적으로 설계하고 있다. 디지털역량 표준 교육과정(NIA개발)을 분석하여 충남지

역 특성인 고령자 비율 높은 것을 감안하여 디지털 교육 프로그램 상세 기획하고 운영할 수 있도록 해야 한다. 지역적 특성을 반영하여 고령층을 대상으로 체험형 교육이 이루어질 수 있도록 강사와 서포터즈를 배치하여 운영할 수 있도록 운영 방안을 제시하고 있다. 충남지역에는 22개 대학교가 위치하고 있으므로 지역사회와 함께 하기 위한 다양한 디지털 교육을 위한 디지털교육 봉사단 같은 것을 운영하여 지역사회에 기여하도록 하는 것도 하나의 방안으로 제시가 되고 있다. 디지털 역량강화로 인한 충남도민의 삶의 질 향상을 위한 전략적인 내용으로는 생활 SOC 기반 도민 누구나 디지털 활용에 어려움이 없도록 생활 권역 안에서 쉽게 접근하고 편리하게 교육 받을 수 있는 서비스를 제공하는 전략이 필요하다. 디지털역량 강화 교육 프로그램을 단계적으로 수료하여 생활속 디지털 편리함 제공하고, 더 나아가서는 디지털 일자리 창출을 통하여 충남도민을 대상으로 교육할 지역 강사와 서포터즈 채용으로 공공 일자리 확보 및 창출에 기여하도록 하고 있다. 디지털 격차 해소와 사회 성장의 지속가능성을 확보하고, 디지털 격차를 줄이고 일상에서 겪는 기회 박탈 및 불편한 상황을 해소할 수 있는 기회를 제공하며, 디지털 소외계층 해소를 위한 충청남도 디지털포용 정책의 성공적인 수행을 통하여 지역사회의 디지털 역량이 강화 될수 있도록 하는데 목적을 두고 있다 [1-5].

본 연구에서는 디지털 소외계층의 지역적인 분석을 통하여 지역적 특색의 내용을 살펴보고, 지역적 특색을 고려하고 사회적 특성 등을 고려하여 지역사회에 맞는 디지털 소외계층을 위한 교육 모델을 제안하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 비대면 사회의 디지털 격차

코로나19로 인하여 비대면화 디지털화에 따른 디지털 격차가 심화되고 있다. 특히 사회적 거리두기로 무인화·비대면화 확산에 따라 디지털 전환이 가속화되어가는 시대를 맞이하고 있다. 이러한 시대적인 상황에 맞도록 사회적 거리두기가 장기화 되면서 일상생활의 비대면 거래는 증가하고 있다. 2020년 상반기 인터넷뱅킹 일평균 이용건수는 2억건으로 전년 하반기 대비 25.5% 증가하였으며 모바일뱅킹의 이용건수는 22.8% 증가하였다. 2020년 6월 기준, 인터넷뱅킹을 통한 금융업무 처리 비중은 64.3%(전년 동월 56.6%)이며 조회서비스 이용비중

은 91.5%(전년 동월 88.3%)를 기록하고 있으며, 비대면 쇼핑 중 배달앱 결제금액은 2020년 1~7월 기준 지난해 같은 기간 대비 74%증가하였으며 인터넷쇼핑과 홈쇼핑은 각각 23%, 4%증가, 대형마트, 슈퍼마켓, 백화점 결제금액은 각각 12%씩 감소하였다. 70대 이상의 인터넷쇼핑과 인터넷 뱅킹 이용률은 각각 15.4%로 전 연령 대비 1/4 수준이고, 특히 20대(96.9%)와 30대(92.4%)보다 크게 낮은 수준이다. 인터넷 뱅킹 이용률도 70대 이상은 6.3% 만이 이용경험이 있다고 응답해 50대 이상의 연령층 모두 평균보다 낮은 이용률을 보이고 있다. 또한 65세 이상 소비자의 키오스크 사용시 불편한점은 복잡한 단계, 뒤의 사람 눈치, 결제수단 제한 등으로 어려움을 겪고 있는 것으로 나타나고 있다[1].

2.2 충남 지역 분석

충청남도는 도민의 사회적응과 삶의 질을 향상시키기 위한 목적으로 평생교육사업을 실시하고 있어, 교육 사업에 대한 기틀이 잘 잡혀 있는 지역이며, 계룡시와 청양군을 제외한 13개의 시·군이 평생학습도시로 지정되어 있다. 충청남도의 정보화교육 및 평생교육 프로그램 추진실적 등에 따르면 시·군마다 교육과정 개설 정도가 다르고, 교육인원의 지역별 편차가 커 향후 교육과정 개설 시 지역적 안배를 고려하여 이를 개선할 필요가 있다. Table1에서 충청남도의 인구특성은 천안시(196천명, 30%), 아산시(85천명, 26%), 서산시(40천명, 23%) 순으로 청년층 비율이 높으며, 청양군(11천명, 37%), 부여군(23천명, 36%), 예산군(25천명, 33%) 순으로 65세 이상

노년층 비율이 높은 것으로 나타나, 시·군별 인구특성에 따른 디지털 역량강화 교육과정의 차별화가 요구되고 있다. 특히, 홍성군을 제외한 나머지 5군에서의 노년층 비율은 30~38%로 충청남도 전체 평균 20%보다 상당히 높은 편으로 디지털 소외와 디지털 기기 사용에 어려움을 겪을 가능성이 높을 것으로 예상되며, 노년층의 눈높이에 맞는 디지털 역량강화 교육과정의 개설이 필수적이다. 충청남도 산업별 종사자 분포에서 농림어업이 차지하는 권역별 비율은 북부권을 제외하고 모두 30%를 상회하기 때문에, 농림어업 종사자를 위한 디지털 역량강화 교육과정을 고려할 필요가 있다.

충남도민의 디지털 정보화 종합수준은 전국 72.7%에 비해 다소 낮은 68.7%이며, 시의 경우 69.3%, 군은 66.8%이다. 충청도민의 정보화 접근수준은 52.8%로 전국 93.7%에 비해 매우 낮은 수준이며, 시·군 모두에서 매우 낮은 수준이다. 충청도민의 정보화 접근수준을 끌어올리는 것이 중요한 포인트로 정보화 역량수준의 경우, 충남 도민 전체가 72.9%로 이는 전국 60.3%보다 높으나, 정보화 활용수준의 경우는 67.3%로 전국 72.7%에 비해 낮은 수준이며, 시(69.3%)보다 군(66.8%)의 수준이 더 낮게 확인된다. 정보화 활용수준을 높일 수 있는 교육 프로그램이 요구된다. 충청남도는 디지털 격차 해소와 시민의 복리 증진을 도모하기 위해 다양한 정보화 교육 프로그램을 제공하고 있으며, 충청남도 내 디지털 역량 교육을 운영할 수 있는 시설은 총 45개의 교육장이 확보되어 있고, 그중 총괄거점센터 1개, 거점센터 13개, 디지털 배움터 31개를 보유하고 있다[5-9].

<Table 1> Ratio of information and lifelong education programs by city and county in Chungcheongnam-do

Area	total	young aged	ratio	middle aged	ratio	old age	ratio
Chungcheongnam-do	2,118,638	495,834	23%	838,906	39%	421,813	20%
Cheonan	658,150	196,689	30%	259,078	39%	76,611	12%
Gongju	103,021	19,728	19%	41,566	40%	28,614	28%
Boryeong	98,142	17,817	18%	39,832	40%	26,968	27%
Asan	325,412	85,603	26%	127,829	39%	44,807	14%
Seosan	176,630	40,355	23%	70,520	40%	33,987	19%
Nonsan	114,430	20,949	18%	45,509	40%	31,898	28%
Gyeryong	43,338	9,508	22%	18,327	42%	5,552	13%
Dangjin	167,050	37,238	22%	66,864	40%	32,656	19%
Geumsan	50,335	7,010	14%	20,419	40%	16,564	33%
Buyeo	63,599	9,046	14%	24,271	38%	23,248	36%
Cheongyang	30,396	4,418	14%	11,552	38%	11,327	37%
Hongseong	99,267	19,247	19%	38,554	39%	24,695	25%
Yesan	76,703	12,165	16%	30,511	40%	25,322	33%
Taeon	61,462	9,301	15%	24,906	40%	20,217	33%

2.3 교육 분야별 수요

65세 이상 노년층은 삶 속에서 실제 활용도가 높은 은행, 식당, 교통편 예약, 온라인 쇼핑, 병원이용 등 생활정보 취득 및 의사소통 활용에 대한 교육에 대한 수요가 높으며, 편리한 디지털 일상을 구현할 수 있는 스마트폰 중심의 디지털 격차 해소를 위한 교육과정의 확대가 필요하다. 노년층 대상으로 사회변화를 인식하고 적응할 수 있도록 인공지능, 사물인터넷, 드론 등 차세대 기술 관련 콘텐츠 체험하는 기회 제공이 필요하고, 노년층의 제2의 직업 찾기, 시니어 일자리, 취미 및 봉사활동 등 사회참여를 유도할 정보화 교육과정 제공 필요하다. 청장년층의 취창업을 유도할 수 있는 IoT, 빅데이터, 드론, VR·AR 등 차세대 기술을 활용한 디지털 중급교육 및 디지털 특별교육과정의 확대 또한 필요하다. 태블릿, 카메라 등 다양한 스마트기기를 활용한 교육과정 개설 비율은 낮으나 수요는 높아 이를 활용한 다양한 교육과정 개설이 필요하다[5,12-14].

3. 디지털역량 강화 교육 모델

3.1 교육모델을 위한 사전 수요조사

설문조사를 통한 응답 내용 분석은 다음과 같다. 첫째, 디지털 교육을 받는 이유는 일상의 불편을 넘어 생존에 필요해서(세탁기조차 작동이 어렵다는 분들이 존재), 취업 및 사업 등 경제활동에 필요, 이웃과의 소통을 위해 필요하다고 하였다. 두 번째는 취약계층(고령층, 장애인, 농림어업 종사자 등)의 디지털 환경 적응을 위한 교육 우선순위: 키오스크(무인정보단말기, 병원 접수, 음식 주문, 은행관련 업무 등), 스마트폰, 인터넷, 카카오톡 사용법, SNS 사용법(인스타그램, 페이스북, 블로그 등), 모바일 쇼핑 방법 등이다. 세 번째는 경력보유여성들의 경제활동 재기를 위한 디지털 취업을 위한 교육 수요로 4차 산업혁명 관련 교육(코딩, 드론, 3D프린팅 등), 사무

용 프로그램 (엑셀, 한글, 파워포인트 등 취업대비 과정 포함), 쇼핑몰 수업 등이 필요하다고 하였다. 현재 디지털 환경에 잘 적응하고 있는 세대들에게 필요한 심화 교육: 인터넷 윤리자격증 과정 1:1 상거래 활용방법(중고거래 어플 사용법 포함), 자격증 과정 4차 산업혁명 과정(드론, 3D프린팅, 코딩 등), 인터넷 윤리, 유튜브 수익창출(광고 설정, 홍보 등), 4차 산업혁명 과정(드론, 3D프린팅, 코딩 등) 등이 필요하다. 네 번째 찾아가는 교육을 진행 시 고려사항: 인프라 및 환경, 강의시간, 다양한 연령대 및 기능 활용도의 편차, 정보의 활용정도 또는 필요정도를 고려해야 하며, 교육 후 사용할 수 있는 기자재 이용 안내가 반드시 수반되어야 하고, 음성도우미, 챗봇과 같은 인공지능을 활용한 교육의 필요성도 대두되고 있다.

3.2 교육 요구조사 반영 교육과정 구성

표2에서 교육 요구조사 결과 교육구성은 교육내용에 대한 주민의 선호도를 대상으로 교육의 시간배분을 차별화하여 설계하는 것을 의미하고, 선호별 구성의 예로는 생활안전, 디지털 소통, 모바일 활용 등이 있다. 선호별 구성은 사전 선호도 조사에 따라 다양하게 추가해야 한다. 디지털 소통은 친구, 가족 나아가 사회의 여러 사람들과 적극적으로 소통하고 싶은 교육생을 위해 인스타그램, 밴드 활용법, 유튜브 영상 업로드, 온라인 커뮤니티 활동 등 온라인 소통 활동과 관련된 교육 모듈의 시간을 확대하여 교육을 구성한다.

3.3 디지털환경에서 소통하기 교육 모델

표 3에서 디지털환경에서 소통하기 위한 방법은 수준에 따라 기초와 생활로 구분되어진다. 세부 능력으로는 디지털 환경에서 관계 맺기, 디지털 소통기법에 대한 기초수준의 교육이 진행이 되고, 생활에서는 디지털 환경에서 관계 맺기, 디지털 시민성 갖추기, 생활 속 온라인 소통, 소외계층 온라인 소통에 대한 소통능력을 향상시

<Table 2> Composition of the training course reflecting the education needs survey

No.	life safety	digital communication	Mobile Utilization
trainee Attention	Prevent digital hardships that can be harmed	Actively communicate online with friends and family	Familiarity with desktop PCs and promote mobile use
education Contents characteristic	How to protect personal information Financial crimes such as phishing and smishing How to prevent financial fraud Delete digital records	Instagram and band Use your own blog Upload YouTube video Utilize online community	Smartphone photo editing Mobile simple payment Smartphone healthcare mobile application application for photobook production

<Table 3> Communicating in a digital environment

level	detailed ability	learning module	Time
basic	Building relationships in a digital environment	using messenger	4
		Be active in the digital community	4
	digital communication techniques	SNS communication technique	4
		Blog Communication Techniques	4
		Understanding and preventing digital communication dysfunction	4
life	Building relationships in a digital environment	Use real-time interactive tools	4
		Establishing and running a digital community	2
	Digital Citizenship	Managing your digital identity and reputation	2
		Engage with society in a digital environment	4
	Online communication in everyday life	How to communicate using YouTube	4
		Online Community Master	4
	Online communication with the underprivileged	Multicultural Family Online Communication Techniques	4
		Online communication techniques for seniors	4

킬 수 있다. 디지털 소통하기에서의 학습모듈은 SNS소통기법, 블로그 소통기법, 디지털 소통 역기능 이해와 방지에 대한 모듈로 구성되어 있다. 디지털 시민성 갖추기에서는 디지털 정체성과 평판 관리하기, 디지털환경에서 사회 참여하기의 학습 모듈로 구분할 수 있다. 소외 계층 온라인 소통은 다문화 가정 온라인 소통기법, 어르신 온라인 소통 기법에 대해서 학습모듈을 구성하고 있다.

3.4 디지털환경에 친숙해지기 교육 모델

기초과정에서는 디지털 환경 변화 이해하기, 디지털 환경에 접근하기, 디지털기 활용하기, SNS활용, 컴퓨터 기초, 어르신 디지털 지원, 장애우 디지털 지원으로 구성된다. 생활 과정에서는 디지털 환경 변화 이해하기, 디지털기 활용하기, 스마트폰 활용, 실생활 디지털 활용, 어르신 생활 지원, 실생활 디지털 활용 심화로 구분된다. 심화과정에서는 디지털 환경 변화의 이해하기를 통해서 컴퓨터의 기본 설정하기, 인공지능 개념과 역사 이해하기, 딥러닝 기술 이해하기, 로봇의 종류와 동작원리 이해하기, 실감콘텐츠 기술 이해하기로 구분되고, 디지털 환경 체험에서는 VR, AR 제작 및 체험, 메타버스 제작 및 체험으로 구성된다.

3.4 디지털 환경에서 안전 교육 모델

기초과정에서는 디지털보안과 콘텐츠 보호하기, 디지털 역기능 이해하기, 개인정보 보호하기, 디지털 콘텐츠 안전, 게임중독 해결로 구성된다. 생활에서는 디지털 역기능 이해하기, 개인정보 보호하기, 생활 속 디지털 안전으로 구분된다. 심화에서는 디지털 보안과 콘텐츠 보호하기

로 구분된다. 디지털보안과 콘텐츠 보호하기에서는 정보보안기술 이해와 디지털 저작권 바르게 사용하기로 구분된다. 디지털의 역기능 이해하기에서는 정보격차 이해하기, 사이버 폭력 대처하기, 디지털 과의존 예방하기, 게임중독 예방하기, 디지털 금융범죄 대처하기, 디지털 성범죄 대처하기로 구분된다. 디지털 보안과 콘텐츠 보호하기에서는 보안 프로그램 이해하고 설치하기, 저작권과 라이선스 이해하기로 구분된다. 디지털 콘텐츠 안전에서는 디지털 리터러시 기법, 디지털 저작권 기본으로 구분된다.

4. 코로나 19 대응에 따른 교육 모델

사회적 거리 두기 단계에 의해 집합교육이 불가능할 때, 코로나19로 인한 교육운영에 차질이 없도록 온라인(실시간) 교육으로 전환하여 교육이 진행이 될 수 있도록 한다. 온라인 전용 스튜디오 활용을 통한 실시간 온라인 교육과 실시간 생중계 / 유튜브 / 화상솔루션 / 사전 교육 콘텐츠 등 일체 서비스 가능하도록 구성한다. 신속한 교육방식 전환(오프라인 → 온라인) 결정하고, 코로나19가 지속·확산되어 대면 교육이 불가한 경우, 실시간 온라인 교육으로 전환을 결정하고, 교육신청자에게 신속하게 알린다. 교육방식 전환 안내 및 사전 교육 안내(교육신청자 대상), 실시간 온라인 교육을 위해 필요한 학습자 환경(인터넷, 기기 등)을 조사하고, 추가적으로 지원할 체계와 방안을 마련하여 운영한다. 특히 신청자들이 수업에 참여하는데 어려움을 최소화 할 수 있도록 사전 교육 콘텐츠를 마련하여 제공한다. 온라인(실시간) 교육 인프라를 구축한다[15].

5. 결론

4차 산업혁명분야에서 신기술에 대한 많은 연구를 통해서 빠르게 변화가 되고 있지만, 변화의 속도보다 사용에 어려움을 겪고 있는 디지털소외계층이 발생하고 있다. 이러한 디지털소외계층은 사회적 문제로도 대두가 되고 있는 상황이므로, 이에 대한 해결방안등이 국가적 차원에서 지원이 되고 있다. 본 연구에서는 다양한 디지털 소외계층을 위한 교육적 모델을 살펴보고 향후 디지털 소외계층을 위한 교육 모델에 대하여 제안하고 있다. 특히 지역을 중심으로 진행하여 다양한 그동안의 디지털 교육을 진행했던 경험을 기반으로 교육적 모델을 제안하였다. 디지털 활용에 대한 많은 모델이 나올수가 있고, 어떤 교육이 최선이라고 정하기에는 어려움이 있다. 이러한 지역적 특성을 고려한 디지털 응용 방법에 주안점을 두고 활용적인 측면에 대한 내용을 중심으로 교육모델을 제안하였다.

REFERENCES

- [1] Y.i.Bae and H.R.Shin, "Shadow of the non-face-to-face era, digital alienation", Gyeonggi Research Institute, No.448, pp.1-21, 2021.
- [2] J.Y.Yoon, S.H.Lee, "The Necessity of Service Design as Social Capital for the Class of Digital Divide -focused on the seniors' using the internet and their alienation from the internet-", The Treatise on The Plastic Media, Vol.14, No.4, pp.193-199, 2011
- [3] K.Y.Song, Y.S.Kim and I.H.Jang, "Classification analysis of the underprivileged class according to digital divide using machine learning", Journal of the Korean Data And Information Science Society, Vol.32, No.5, pp.1071-1083, 2021.
- [4] W.S.Kang and H.S.Yang, "A Study on Efficient Policies of solving the Digital Divide for Weak Layers in the Smart Phone Convergence Era", Journal of Digital Convergence, Vol.10, No.1, pp.29-38, 2012.
- [5] <https://blog.naver.com/wildcat-ljh/222631953993>
- [6] <https://blog.naver.com/swf1004/222402314873>
- [7] <https://blog.naver.com/ketri0wh/222643907048>
- [8] <https://blog.naver.com/happykdic/222206244785>
- [9] <https://blog.naver.com/redis12/222184167871>
- [10] <https://blog.naver.com/mojb01/221700798830>
- [11] H.S.Lee, S.H.Lee, "A Study on the Relationship between Digital Informatization Level and Leisure Life Satisfaction of Low Income", Journal of Digital

Convergence, Vol.16, No.11, pp.29-36, 2018.

- [12] Comparison of Informatization Strategy of the Ministry of Public Administration and Security, Internet Use Intention Rate of the Elderly, 2007.
- [13] Internet Policy Division, Network Policy Bureau, Korea Communications Commission, [Internet use rate by age], 2010
- [14] S.Y.Kim and J.T.Jeong, "A Study on the Changes in Digital Perception of Information Vulnerable Class After COVID-19", Journal of Digital Convergence, Vol.19, No.12, 2021.
- [15] <https://blog.naver.com/moeblog/222340308993>

이 근 호(Keun Ho Lee)

[종신회원]



- 2006년 8월 : 고려대학교 컴퓨터학과(이학박사)
- 2006년 9월 ~ 2010년 2월 : 삼성전자 DMC연구소 책임연구원
- 2010년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 컴퓨터공학부 부교수

<관심분야>

이동통신 보안, 융합보안, 개인정보보호, 블록체인