

## 디지털 대전환 시대, 생활SOC(경로당)의 디지털 환경 조성

박영규<sup>1</sup>

### 1.Yeung Gyu Park

한국디지털사회복지학회 공동  
학회장  
yeung@kakao.com

국문 초록과

영문 제목 및 영문 초록은 생략합니다.

### I. 배경 및 필요성

#### 1) 배경

▽4차 산업혁명 대두로 빠르게 사회구조의 변화가 이루어지고 있음.

- 2016년 3월 알파고의 등장으로 4차 산업혁명 기술이 사회, 경제, 문화 등에 적용이 보편화되기 시작함.
- 특히 최근 대규모 언어모델 기반(LLM: Large Language Model)의 ChatGPT(Generative Pre-trained Transformer)가 소개되면서 일반인들도 일상에서 인공지능 기술을 쉽게 활용할 수 있는 여건이 마련되었음.
- 이는 자연스럽게 인간과 기계와의 대화 등 상호작용, 산업과 사회의 통합 등 사회 전반의 체제 변화를 가져옴.

▽COVID-19 팬데믹이 디지털 전환을 가속화시킴.

- COVID-19 팬데믹이 사람의 대면활동을 제약시키면서 비대면, 비접촉이라는 새로운 방식의 상호작용 형태가 뉴노멀(new normal)로 자리 잡게 되었음.
- 이같은 비대면 방식을 가능케 한 것은 정보통신기술(ICT: Information & Communication Technology)임.
- 이는 대면으로 이루어졌던 강의, 회의, 공연 등은 물론, 한시적으로 허용되었지만 진료도 비대면으로 가능케 하였음.
- 뿐만 아니라 다중시설 출입 관리를 위한 QR코드 활용, 장애인 학습 지원을 위한 디지털콘텐츠 활용, 독거노인 등을 위한 돌봄로봇 도입 등 COVID-19로 인한 대면활동의 제약을 극복하기 위한 사례들이 다수 있음.

- 한편 COVID-19 역시 경제, 사회, 문화 등 모든 분야에 걸쳐 변화를 가져왔음.

▽초고령사회 진입 예정과 기대여명의 증가추세가 지속되고 있음.

- 통계청 자료에 따르면 우리나라는 2025년 전체 인구의 20%가 65세 이상에 해당되는 초고령사회를 목전에 두고 있음.
- 여기에 2021년 기준(통계청 자료) 평균기대수명이 83.6세로 지속적으로 증가되고 있어 생활 사회간접자본(SOC: Social Overhead Capital) 중 하나인 경로당의 역할이 더욱 중요해질 것으로 예상됨.

#### 2) 필요성

▽사회 전반의 디지털 전환 가속화로 디지털 대전환이 이루어지고 있음.

- 어르신들은 일상생활에서 디지털 환경에 직면하게 되고 낮은 환경 적응에 어려움을 겪을 수밖에 없는 상황임.
- 이는 디지털이 가져다주는 다양한 혜택에서 소외됨으로써 디지털복지사각지대 발생이 불가피함.

▽아날로그 환경의 경로당은 어르신 디지털 격차를 더욱 심화시킴.

- 현재 아날로그 환경의 경로당은 어르신들이 경로당 이용과정에서 디지털 환경을 경험할 수 있는 여건이 미비함.
- 또한 대면 참여프로그램 운영으로 프로그램의 다양성과 시의성 등에 한계가 있음.

▽경로당은 어르신들이 이용하는 여가복지시설로서 공동소비성과 비배제성이라는 특성을 갖고 있는 비물질적인 생활 SOC임.

- 사회간접자본은 민간 시장에서 기대하기 어려운 공공 서비스로 국가가 확충을 위한 투자를 확대하고, 효율적인 운영과 관리를 통해 국민의 삶의 질을 높이는 데 노력이 필요함.
- 따라서 ICT 기반의 경로당 확충 및 효율적인 운영과 관리 필요.
- 사회간접자본은, 그 정의에 따르면 인간의 일상생활에서 기반이 되는 필수불가결한 재화, 즉 공공재로서 공동소비성(비경합성)과 비배제성의 특성을 지님.
- 공동 소비성이란 한 사람이 소비해도 다른 사람이 소비할 수 있는 재화를 말하며, 비배제성이란 한 사람이 소비하지 못하도록 배제할 수 없는 재화를 말함.
- 이러한 특성 때문에 사회간접자본은 시장기구를 통하여 충분히 공급되기를 기대하기 어렵고, 주로 공공부문에서 공급, 운영함.
- 궁극적으로 사회간접자본은 경제성장과 국민복지 증진시키는 특성을 갖고 있음.
- 사회간접자본의 종류는 물적 SOC와 비물적 SOC로 구분할 수 있음.
- 물적 SOC는 도로, 철도, 항만, 공항, 통신망, 전력망, 상하수도, 폐기물처리시설 등을 말하며, 비물적 SOC는 교육, 의료, 문화, 환경, 안전, 사회복지 등을 말함.

## II. 디지털 전환과 이슈

### 1) 디지털 전환

▽디지털 전환은 디지털화가 전제가 되어야함.

- 디지털화는 컴퓨터에서 자료를 처리하기 위하여 아날로그 형태의 자료를 디지털 형태의 자료로 변환시켜주는 자료의 디지털화(digitization)와, 이것이 활용되어 이루어지는 업무, 비즈니스, 일상 등과 관련된 프로세스의 디지털화(digitalization)로 구분할 수 있음.
- 디지털 전환은 이와 같이 자료와 프로세스의 디지털화 기반 위에 비즈니스 모델, 운영방식, 문화 등이 근본적으로 바뀌는 것임.
- 예를 들면, 수업의 디지털 전환은 강의 자료를 디지털 환경에서 활용할 수 있도록 하는 자료의 디지털화, 디지털화된 자료를 활용하여 강의하고 수강할 수 있도록 하는 강의 환경의 디지털화, 그리고 학교 강의실에 가지 않고 출석체크, 강의 및 수강하는 수업방식의 디지털 전환이 이루어짐을 의미.
- 디지털화는 컴퓨터 이용을 전제로 하는 것이기 때문에 디지털이 가져다주는 이점인 신속, 정확, 안전, 편리, 결국 이는 효율성, 생산성, 혁신성 등을 보장해주

기 때문에 디지털 전환의 이유이기도 함.

▽민간분야는 이윤추구가 궁극적인 목적이기 때문에 경쟁우위를 선점하는 것이 매우 중요하고 이를 위한 수단으로 디지털 전환이 끊임없이 일어나고 있음.

- 민간분야 디지털 전환의 사례로는, 영화관을 방문하지 않고 언제 어디서나 편리하고 저렴한 비용으로 영화를 관람할 수 있게 하는 스트리밍 비디오 서비스, 모바일 주문 및 결제 서비스, 로열티 프로그램 및 개인화된 추천을 포함한 다양한 디지털 서비스, 자체 물류 시스템 구축을 통한 빠르고 편리한 배송 서비스 등이 있음.
- 디지털 전환으로 기업은 경쟁력과 고객의 충성도를 높여 매출 증대시키고, 고객은 신속하고 편리하게 서비스 이용이 가능하게 함.

▽공공분야는 이익보다는 복지, 안전, 교육, 환경, 교통, 에너지 등 국민의 삶의 질 향상을 우선하고 있음.

- 정부는 공공서비스의 효율성과 효과성을 높이고 국민의 삶의 질을 향상시키기 위해 디지털 기술을 활용한 공공서비스 혁신을 추진하고 있음.
- 대표적인 사례로는, 정부의 정책정보와 민원안내를 챗봇을 통해 제공하는 국민비서 ‘구뻐’가 있음.
- 이외에도 정부의 모든 서비스를 통합적으로 제공하는 포털인 ‘정부24’가 있음.

▷생활SOC인 어린이집의 디지털 전환을 보면, 어린이가 통학차량에 방치되어 발생할 수 있는 인명사고를 예방하기 위하여 RFID 기술 등을 활용하여 어린이의 등원을 자동으로 체크하여 알려주는 안심등하원시스템 운영 중임.

▽생활SOC인 경로당의 디지털 전환은 초기단계로 지자체 단위로 시범사업이나 실증사업 형태로 추진되고 있음.

- 구체적으로 살펴보면, 경로당 디지털 전환은 스마트 경로당이라는 명칭으로 2022년부터 과학기술정보통신부의 ‘스마트빌리지사업’의 일환으로 전국을 대상으로 실증사업을 진행하고 있음.
- 한편, 서울특별시 “2023년 서울시 스마트경로당 조성 시범사업”을 통해 자치구 11개를 대상으로 구축 중에 있음.

### 2) 디지털 전환 이슈

▷디지털 전환이 신속함, 편리함 등 순기능을 제공해주는 반면, 디지털 격차, 일자리 감소, 데이터 보안 문제, 윤리적 문제 등의 이슈도 발생함.

▽디지털 격차

- 디지털 기술에 접근하지 못하거나 활용 능력이 낮은 어르신(디지털 이주민)이나 취약계층은 디지털 전환의 혜택에서 소외될 수 있음.
- 디지털 기기와 서비스를 이용할 수 있는 능력을 의미하는 디지털 리터러시(digital literacy)를 향상시키는 것은 경로당의 디지털 전환에서 매우 중요함.

#### ▽일자리 감소 및 일하는 방식의 변화

- 인공지능기술 발전으로 사회 전반에 걸쳐 서비스들이 자동화(스마트) 되면서 일하는 방식이 정형화되어 있거나 인공지능 학습에 필요한 데이터가 풍부한 분야는 인공지능(키오스크 등)으로 일자리가 대체되거나 의사결정의 정확도나 서비스의 품질을 높이기 위해 인공지능과 협업하는 코파일럿(RPA: Robotic Process Automation 등) 개념 도입으로 일하는 방식이 바뀌고 있음.

#### ▽데이터 보안 문제

- 디지털 전환을 위해서는 대규모 데이터의 수집과 활용이 불가피하기 때문에 이로 인한 데이터 유출, 해킹 등의 문제가 상존함.
- 경로당은 수집되는 데이터가 매우 적어 상대적으로 데이터 보안 이슈 발생 가능성은 낮은 편임.

#### ▽윤리적 문제

- 디지털 전환으로 인한 개인정보 보호, 차별, 프라이버시 침해 등 다양한 윤리적 문제를 야기할 수 있음.

#### ▽경로당 디지털 전환에서는 일자리나, 데이터 보안 이슈 보다는 디지털 격차가 가장 큰 이슈임.

- 경로당 이용대상이 디지털 기기와 서비스에 낯선 디지털 이주민이기 때문에 디지털 전환 시 디지털 격차 해소를 위한 방안도 함께 고려해야함.

#### ▽현재 경로당 환경을 디지털 환경으로 바꾸는 사업을 ‘스마트경로당 조성’으로 칭하고 있는데 이로 인한 문제가 발생하고 있음.

- 스마트는 자동의 개념을 내포하고 있는데, 이는 디지털 전환과 구분하여 생각할 필요가 있음.
- 예를 들면, 키오스크로 주문하는 경우 고객의 경우는 주문하는 방식이 비대면으로 이루어지기 때문에 디지털 전환이지만, 주문을 받는 입장에서는 키오스크가 사람을 대신해 주문을 받아주는 역할을 함으로써 스마트 개념이 적용되었다고 할 수 있음.
- 이런 관점에서 스마트경로당의 명칭은 재고해 볼 필요가 있음.
- 현재 스마트경로당은 안심안전, 여가건강, 운영관리 등으로 구성되고 있음.
- 안심안전은 화재 등 위험을 자동으로 감지하여 119

등에 신고하는 체계로 스마트한 시설임.

- 반면 여가건강은 화상플랫폼을 활용하여 비대면 노래교실, 건강교실 등의 서비스를 의미하는 것으로 기존의 대면 참여프로그램이 비대면으로 방식이 바뀌어 디지털 전환에 해당됨.
- 디지털 전환 중 자동화 개념이 포함된 경우만 스마트라 칭하는 것이 바람직함.

#### ▽현재 스마트경로당 구축은 앞서 언급한 대로 과학기술정보통신부의 ‘스마트빌리지사업’과 ‘서울시 스마트경로당조성사업’ 등을 통해 실증 또는 시범사업으로 진행되고 있음.

- 스마트빌리지사업은 주제선정, 계획수립, 컨설팅 등 기획과정을 거치고 있으나 수요자의 니즈 반영이 미흡했음.
- 서울시 사업은 공모로 진행되어 체계적인 기획과정이 생략되었음.
- 이로 인해 선행사업들은 스마트경로당 조성 거부, 도입하기 불용 등 이슈 발생.

### III. 생활SOC(경로당) 디지털 전환 방향

#### 1) 경로당 여건 이해

▷경로당은 여가복지시설로서 면적, 시설, 어르신 니즈 등이 경로당마다 상이함.

▷특히 어르신은 디지털 환경에 적응해야 하는 이주민이기 때문에 디지털에 대한 니즈를 스스로 제한하는 데에는 한계가 있음.

▽사회복지분야 전문성과 고객서비스(CS: Customer Service)에 대한 전문성이 있는 전문가와 ICT 전문가의 협업을 통하여 니즈 발굴에 필요한 적절한 질문 개발이 매우 중요함.

- 특히 CS는 기업이 제공하는 상품이나 서비스에 대해 고객의 만족도를 높이고, 문제를 해결하고, 장기적인 관계를 유지하기 위해 고객과 소통하는 활동으로, 기업의 경쟁력을 강화하고, 고객의 충성도와 구전 효과를 증가시키는 중요한 역할을 함.
- 여기서 상품이나 서비스는 스마트경로당의 디지털 장비와 비대면 참여프로그램 등으로, 고객은 경로당 이용 어르신으로, 기업은 경로당을 관리하고 지원하는 지자체로 대체하여 생각할 수 있음.

▷경로당 여건은 경로당마다 상이한 특성이 있어, 지리적 특성과 주변 환경 등도 고려할 필요가 있음<sup>1)</sup>

#### 2) 경로당의 디지털 전환 기획

▷기획은 모든 일에서 첫 단추를 끼우는 단계로 사업의 성패를 좌우하는 매우 중요한 과정임.

▷특히 ICT 관련 사업은 정보화전략기획(ISP: Information Strategy Planning) 수립을 통하여 정보화 목표 설정, 전략수립, 과업범위 식별, 예산 산출 등을 수행함.

▷경로당의 디지털 전환은 생활SOC를 대상으로 하는 것으로 시장 규모 등의 측면에서 민간에서 매력을 가질 수 있는 비즈니스 모델이 아님.

▷기획과정을 통하여 경로당의 여건을 분석하고 이를 토대로 생활SOC의 특성과 선행사업의 성과 분석 등의 과정을 거쳐 경로당 디지털 전환을 체계적으로 추진할 필요

### 3) 실효성과 지속성 보장

▽경로당의 디지털 전환이 성공하려면 기획을 통하여 도출된 어르신들의 니즈 등을 반영하여 적재적소에 디지털 기기 설치와 서비스가 제공되어야 함.

- 공급자 중심의 선행사업의 시행착오를 방지하여 수요자(이용자) 중심의 스마트경로당 조성의 실효성을 보장하여야 함.

▷경로당의 디지털 전환은 디지털 기기 도입과 디지털 서비스 제공으로 디지털 기기의 사용법, AS, 서비스 관리 등의 관리 포인트가 기존 경로당보다 대폭 증가됨을 의미함.

▷따라서 디지털 기기와 서비스를 시의적절하게 관리할 수 있는 통합관제가 가능한 솔루션 개발로 운영의 지속성을 보장하여야 함.

### 4) 구현

▷화재 등 위험으로부터 안전하고 안심할 수 있는 환경에서 여가를 선용하고 기초적인 건강관리를 하면서 문화생활을 영위함으로써 삶의 질 향상을 도모하고, 더불어 이러한 환경이 지속적으로 선순환 될 수 있도록 운영관리를 효율적으로 제공할 수 있는 스마트 통합관제 기능 등을 구현하여야 함.

▷경로당마다 공간 특성, 문화, 어르신들의 니즈가 달라 공통기능과 특화기능을 구분하여 경로당 맞춤형으로 디지털 전환하여야 함.

▷모델하우스에 해당하는 테스트베드를 먼저 구축하여 기획과정에서 도출된 니즈 등을 실제 이용자의 참여를 통하여 검증한 후 확대 적용으로 선행사업의 시행착오 방지 필요.

### 5) 성과 관리

▷스마트경로당의 실효성과 지속성을 보장하기 위해서는 적절한 성과지표를 개발하여 관리가 되어야 함.

▷성과지표로는 경로당 이용률, 디지털 기기 활용률, 서비스 만족도 등을 생각해볼 수 있음.

▷경로당 이용률은 출입관리를 통하여 스마트경로당 조성 전후를 비교.

▷디지털 기기의 활용률은 디지털 기기의 이용 시간과 서비스 참여 시간을 측정.

▷서비스 만족도는 경로당 이용 어르신을 대상으로 비대면 참여프로그램에 대한 만족 정도를 측정하고 경로당 담당자를 대상으로는 스마트경로당의 운영관리에 대한 만족도를 측정함.

▷이처럼 성과관리를 통하여 경로당의 이용률과 디지털 기기의 활용률을 증가시키고 참여 프로그램에 대한 만족도를 향상시킴으로써 궁극적으로는 스마트경로당의 실효성을 보장하는 한편 운영관리의 만족도를 향상시킴으로써 지속성을 보장하는 선순환 구조 정립 필요.

### 듣고 싶습니다

이동림 박사님께: 사회복지분야에서 디지털 전환이 필요한 분야에 대해 소개 및 설명을 해 주실 수 있을까요?

### Notes

1) 예를 들어, 노래방 기기의 경우, 민원이 발생하기 때문에 방음시설이 필요함.