

마을 단위 장애인에 대한 다학제주치의팀 중재의 예비 효과성 평가

이운영¹, 김소영², 김혜진³, 엽경은⁴, 이경민⁵, 김경애⁶, 임종환⁷, 장숙량⁸, 임재영⁹, 전윤서¹⁰, 박종혁²

¹충북대학교 보건과학융합연구소, ²충북대학교 의과대학 예방의학과, ³시드니대학교 장애인연구및정책연구소, ⁴한국보건복지인재원, ⁵민들레의료복지사회적협동조합, ⁶안산의료복지사회적협동조합, ⁷인하대학교 의과대학 사회의학교실, ⁸중앙대학교 적십자간호대학, ⁹서울대학교 의과대학 재활의학과, ¹⁰한국장애인보건의료협의회

Preliminary Evaluation of the Effectiveness of a Village-Level Multidisciplinary Primary Care Team Intervention for Persons with Disabilities

Unyoung Lee¹, So Young Kim², Hye-Jin Kim³, Kyoung Eun Yeob⁴, Kyoung Min Lee⁵, Kyung Ae Kim⁶, Jong Han Leem⁷, Soongnam Jang⁸, Jae-Young Lim⁹, Yunseo Jeon¹⁰, Jong Hyock Park²

¹Institute of Health & Science Convergence, Chungbuk National University; ²Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chungbuk National University, Cheongju, Korea; ³Centre for Disability Research and Policy, The University of Sydney, Sydney, NSW, Australia; ⁴Korea Health and Welfare Education Institute, Cheongju; ⁵Mindlle Health Welfare Social Cooperative, Daejeon; ⁶Ansan Health Welfare Social Cooperative, Ansan; ⁷Department of Social and Preventive Medicine, College of Medicine, Inha University, Incheon; ⁸Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University; ⁹Department of Rehabilitation Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul; ¹⁰The Korean Association of Health Care for with Disabilities, Cheongju, Korea

Background: The right to health for persons with disabilities (PWDs) is essential for social integration, yet they face high unmet healthcare needs (17.3%). This study preliminarily evaluated a village-level 'multidisciplinary primary care team' (MPCT) model to address the limitations of existing single-professional care.

Methods: Customized case management (medical, rehabilitation, welfare, nutrition) was provided to 41 PWDs in Ansan and Daejeon via an MPCT for approximately 6 months. Preliminary effectiveness and changes were analyzed using multidimensional indicators, including well-being levels, physical function (Instrumental Activities of Daily Living [IADL], World Health Organization Disability Assessment Schedule), service satisfaction, and social network expansion.

Results: Interprofessional collaboration competency improved by an average of 7.9%, with a 14.8% increase in integrating knowledge and experience from different professions. Pain reduction was observed in 86.6% of participants, and IADL scores decreased by 6.9%, identifying the potential for improvement in activities of daily living levels. Regarding well-being, gains were found in life satisfaction (21.7%) and community support (18.2%), suggesting a potential expansion of social networks. While overall service satisfaction was high, participation quality was relatively lower. This difference was attributed to differences in provider-side operational methods and patient engagement strategies, suggesting the need for more sophisticated operational models to facilitate participation.

Conclusion: The study suggests that integrated MPCT interventions in resource-limited settings show potential as an effective model for promoting health rights and well-being for PWDs. Future success requires establishing mechanisms to ensure the active participation of PWDs and building sustainable community networks.

Keywords: People with disabilities; Patient care team; Community health services; Well-being; Social network

연구배경: 장애인의 건강권은 전반적인 삶의 질과 사회적 통합을 위한 필수 요소이나 현행 보건의료체계 내에서 장애인은 여전히 높은 미충족 의료율(17.3%)과 건강격차를 경험하고 있다. 기존의 단일 직종 중심 건강관리모델의 한계를 극복하기 위해 이 연구는 지역사회 자원을 연계한 다학제주치의팀의 통합 중재모델의 예비 효과성을 시범적으로 평가하고자 하였다.

방법: 안산시와 대전시에 거주하는 장애인 41명을 대상으로 장애인 다학제주치의팀을 통해 1년의 사업기간 중 약 6개월간 의료, 재활, 복지, 영양 등 맞춤형 사례관리 중재를 시행하였다. 중재효과를 측정하기 위해 웰빙 수준, 신체기능(도구적 일상생활 수행 능력[Instrumental Activities of Daily Living, IADL], World Health Organization Disability Assessment Schedule [WHODAS]), 서비스 만족도, 사회적 네트워크 확장 등 다차원적 지표를 활용해 사전-사후 변화를 분석하였다.

결과: 전문가 팀의 협력 역량은 평균 7.9% 향상되었으며, 특히 타 전문직의 지식과 경험을 통합하는 역량이 14.8% 증가하였다. 참여 장애인의 86.6%에서 통증 감소가 확인되었고, IADL 점수는 6.9% 감소하여 일상생활 수준의 향상 가능성을 확인하였다. 또한 웰빙 수준에서는 삶에 대한 만족도(21.7%)와 지역사회 지원(18.2%) 영역에서 높은 증진을 보였으며, 사회적 네트워크의 확장 가능성을 시사하였다. 서비스 만족도는 전반적으로 높았으나 참여품질 영역은 상대적으로 낮게 나타났는데, 이는 공급자 측면의 운영방식 및 환자 참여 유도 전략의 차이에 기인한 것으로 향후 다학제 팀 운영 시 참여 촉진을 위한 정교한 운영모델 개발이 필요함을 시사한다.

결론: 이 연구는 자원이 제한된 지역사회 환경에서 다학제주치의팀의 통합적 개입이 장애인의 건강권 증진과 다차원적 웰빙 향상에 유효한 모델임을 시사한다. 향후 사업의 정착을 위해서는 장애인 당사자의 능동적 참여를 보장하는 기제 마련과 지속 가능한 지역사회 네트워크 구축이 병행되어야 한다.

중심단어: 장애인; 다학제주치의팀; 지역사회 기반 중재; 웰빙; 사회적 네트워크

서론

장애인의 건강권은 단순히 질병의 부재를 넘어 전반적인 삶의 질과 사회적 통합을 위한 필수적인 요소로 국제사회 및 국내에서 그 중요성이 지속적으로 강조되고 있다[1]. 하지만 장애인은 건강에 대한 접근성과 일차 및 예방진료 수행 등의 많은 제한점이 있으며[2], 기존 장애인 건강관리체계는 다학제적 접근 및 지역사회 자원 연계에 어려움이 있고, 지역장애인보건의료센터의 일부 기능에도 제약이 존재한다. 이동 및 경제적인 어려움 등으로 인한 장애인의 미충족 의료경험은 17.3%로 장애인의 미충족 의료율은 비장애인에 비해 현저히 높게 나타나는데[3], 이는 필요한 의료서비스가 적시에 충족되지 못하고 있음을 시사하며[4], 장애인은 높은 수준의 건강격차를 보이는 집단으로 지역사회 예방서비스 중재안의 성공적이고 광범위한 적용을 위해서는 해당 집단을 위한 맞춤형 조정이 필요하다[5].

장애인의 건강권과 의료접근성의 향상을 위하여 정부에서는 “장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률”을 제정(2015. 12.)하였고, 시행(2017. 12.)하였으며, 해당 법률 제16조에 따라 장애인 건강주치의 시범사업을 2018년 5월부터 시행되고 있다. 장애인 건강주치의 시범사업의 시행은 장애인 건강권 인식 향상에 기여할 수 있는 바가 크나 수요자 및 공급자의 참여율 저조로 모니터링 연구와 전문가 자문 등을 통해 지속적으로 개선되고 있다[6]. 또한 기존의 복지 영역에서는 장애인 건강증진을 위한 보건 영역에 대해 잘 알지 못해 적절한 서비스가 이뤄지지 못해[7],

장애인의 건강관리와 삶의 질에 대한 요구와 필요성이 높아지고 있다.

장애인 건강관리제도의 개선 필요성과 그에 대한 한계로 인한 문제점을 개선하여 장애인의 포괄적인 건강관리를 제공하고 지역사회 자원의 효과적인 활용을 위한 방안으로 의사와 간호사, 물리치료사, 작업치료사, 한의사, 영양사 등의 다양한 분야의 전문가들이 협력하여 장애인에게 포괄적인 서비스를 제공하는 형태의 장애인 다학제주치의팀의 필요성이 제기되기 시작하였다. 미국의 PACE (Program of All-Inclusive Care for the Elderly)는 만성적인 질환으로 돌봄이 필요한 노인을 대상으로 제공되는 지역사회 서비스 프로그램으로 환자가 독립적인 생활을 유지할 수 있도록 지속적이고 통합적인 돌봄을 제공하는 사업을 진행하였다[8]. 주치의 및 간호사, 의료보조원, 약사, 사회복지사, 영양사, 재활전문가, 치과전문가 등으로 구성된 다학제주치의팀이 약물 관리 및 영양 및 재활, 영양상담, 사회복지 상담, 교통서비스 등의 서비스를 제공하였고, 그 결과, 대상자의 병원 이용 감소 및 지역사회 활동 증가, 미충족 수요 감소, 전반적인 건강 개선 등의 성과를 확인하였다[8]. 우리도 지역 실정에 맞는 장애인 다학제주치의팀의 운영이 필요한 상황이지만, 실제 지역사회 현장에서는 장애인의 건강관리를 위한 시설과 전문인력, 기본적인 자원 등이 부족한 실정이다. 이러한 환경에서 실질적인 변화를 이끌어내기 위해 의료·재활·사회복지 자원을 연계한 “장애인 건강지킴이 플랫폼” 사업이 구성되었다. 본 연구의 대상으로 안산시와 대전시가 선정된 이유는 해당 지역에 의료 및 복지 전문가들로 구성

된 다학제 팀을 운영할 수 있는 인적·물적 인프라(안산의료복지사회적협동조합, 민들레의료복지사회적협동조합 등)가 안정적으로 구축되어 있어, 지역사회 기반의 통합 중재모델을 검증하기에 적합하기 때문이다. 특히 이 연구가 주목하는 마을 단위 다학제 접근은 병원이라는 제한된 공간에서 이루어지는 기존의 재활 중심 다학제 케어와 뚜렷한 차별성을 지닌다. 기존 병원 기반 모델이 임상적 치료와 신체기능 회복에 집중한다면 마을 중심 모델은 장애인의 실제 생활터전 내에서 발생하는 건강의 사회적 결정요인을 관리하고 지역사회 정주를 돕는 지역사회중재(Community Intervention)로서의 성격이 강하다. 이를 위해 이 연구의 팀 구성은 의사, 간호사, 물리치료사, 작업치료사 등 의료 인력뿐만 아니라 사회복지사 및 영양사 등을 핵심 인력으로 포함하였고, 전문가의 세부 역할은 다음과 같다. 의사는 전체적인 건강상태 평가 및 질환 진단, 약물 처방 및 전문적인 의료중재 방향을 결정하고, 간호사는 만성질환 모니터링, 복약 지도, 환자 교육 및 다학제 팀원 간의 서비스 조정 등의 역할 수행하였다. 물리치료사와 작업치료사는 장애유형별 맞춤형 신체기능 평가 및 재활운동 지도, 일상생활 동작 훈련을 제공하였고, 사회복지사는 대상자의 사회적 욕구 파악 및 지역사회 복지자원 연계, 정서적 지지 서비스 제공 등의 중재를 하였으며, 영양사는 대상자의 식단이나 영양관리를 하는 등 각 전문 분야에 따라 맞춤형 중재가 실시되었다. 의료적 처치를 넘어선 환경적·경제적 지원과 지역 자원 연계가 생활 현장에서 통합적으로 이루어지도록 설계하였으며, 질병 치료나 신체의 기능 향상에만 초점을 두지 않고 건강의 결정에 관여하는 사회적, 환경적, 경제적 요인을 살피는 동시에 중재계획을 세우 삶의 다양한 측면으로 통합적 지원을 하는 것을 목표로 한다.

장애인과 같이 복합적인 욕구를 가진 인구집단을 위한 일차의료의 핵심은 의사 개인의 진료를 넘어선 다학제팀 기반의 통합적 접근에 있다. 미국 국립의학한림원의 보고서는 양질의 일차의료 실현을 위해 팀 기반 접근과 보건의료체계의 재설계가 필수적임을 강조하고 있으며[8], 이러한 전문직 간 협업(interprofessional collaboration)은 장애인의 의료접근성을 개선하고 파편화된 서비스를 통합하는 데 효과적인 기제로 평가받는다[9,10].

장애인 건강증진의 구체적 성과에 관한 연구를 살펴보면, 'Living Well with a Disability' 프로그램과 같은 다각적 중재가 장애인의 2차 질환 예방과 자기효능감 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 점이 입증되었다[11]. 그러나 장애인의 지역사회 참여와 사회적 네트워크 확장을 목적으로 하는 다면적 중재(multi-faceted interventions)의 경우 실질적인 성과를 거두기 위해서는 단순한 서비스 제공을 넘어 보다 정교하고 체질적인 중재설계

가 필요하다는 논의가 지속되고 있다[12].

최근 수행된 국내 팀 기반 일차의료 타당성 연구에 따르면, 사업의 안착을 위해서는 팀 구성원 간의 명확한 역할 정의와 상호 이해가 필수적이며, 특히 지역사회 자원을 유기적으로 연결하는 코디네이터의 역할이 중요하게 부각되고 있다[13]. 이처럼 국내 외적으로 다학제적 팀 접근의 중요성은 지속적으로 강조되어 왔으나 실제 '마을 단위'의 미시적 환경에서 지역사회 자원과 연계된 다학제팀의 중재 효과를 다차원적 지표(웰빙, 사회적 네트워크 등)로 평가한 연구는 여전히 부족한 실정이다.

이 중재연구에서는 장애인 다학제주치의팀 운영의 효과성을 시범적으로 평가하기 위하여 안산시와 대전시의 사업 참여기관에서 41명의 장애인을 대상으로 물리치료, 작업치료, 사회복지상담, 영양교육 등의 개별 맞춤형 선별 중재를 시행하였고 그에 따른 성과를 분석하였다. 구체적으로 장애인 다학제주치의팀의 중재로 인한 장애인의 주관적 웰빙과 서비스 만족도에 미치는 영향을 확인하는 동시에 실제적인 신체기능 개선 및 사회적 네트워크의 확장 변화의 양상을 관찰하고자 한다. 다학제팀의 성공적인 정착을 위해 중요한 구성원 간의 의사소통과 더불어[13], 중재를 수행하는 공급자 측면에서의 협력 역량 변화까지 종합적으로 검토함으로써 궁극적으로 장애인 중심 건강관리모델의 정책 패러다임 전환의 필요성을 논의하기 위한 예비적 자료를 제공하는 데 목적이 있다.

방법

1. 연구설계

이 연구는 마을 단위 다학제주치의팀 활성화 사업의 효과를 평가하기 위해 단일군 사전-사후 비교연구(single group pre-post design)로 설계되었으며, 장애인 건강관리의 패러다임이 공급자 중심의 의료적 모델에서 수요자 중심의 전인적 모델로 전환되어야 한다는 국내외 선행연구를 바탕으로 성과지표를 다차원화 하였다. 연구에서 핵심적인 중재도구로 활용된 '장애인 건강지킴이 플랫폼' 사업은 파편화된 보건과 복지 데이터를 실시간으로 결합하는 통합 거버넌스 시스템으로 작동하였다. 구체적으로 다학제 팀원(의사, 간호사, 치료사, 사회복지사 등)이 장애인의 건강상태, 중재 이력 및 사례관리 내용을 실시간으로 공유하여 다각적 의사결정을 지원함으로써 다학제적 접근의 효율성을 높이는 도구로 활용되었다. 안산시와 대전시에 거주하는 장애인을 대상으로 장애인 다학제주치의팀의 사례관리 개입 전후의 웰빙 수준, 신체기능 수준, 서비스 만족도, 사회적 네트워크 변화 등을 분석하였고,

개입과 중재를 수행하는 장애인 다학제주치의팀 팀원을 대상으로 다학제 전문직 간 협력 역량 평가를 진행하였다. 조사 시점은 각 지역별 실무 여건과 대상자 모집일정을 고려하여 진행되었으며, 대전 지역은 2024년 3-6월에 사전 조사를 진행하였고, 12월에 사후 조사를 실시하였다. 안산 지역은 2024년 4-6월에 사전 조사를 진행하였고, 12월에 사후 조사를 완료하였다. 기관별 대상자 모집 지연 등의 사유로 지역 간 조사 시점에 차이가 발생하였으나, 각 참여자에 대한 실질적인 사례관리 및 중재기간은 약 6개월 내외로 유지되었다.

사업 및 연구를 위하여 안산시의 안산의료복지사회적협동조합과 대전시의 민들레의료복지사회적협동조합에서 의료 및 복지 전문가들로 이루어진 다학제주치의팀(의사, 간호사, 사회복지사, 물리치료사, 작업치료사, 한의사, 영양사 등)을 구성하였다. 안산과 대전은 모델의 표준화를 위해 의사, 간호사, 사회복지사를 공통 핵심 인력으로 구성하였고, 지역별 수요와 특성에 따라 안산은 물리치료사와 영양사(총 8명)를 통해 신체재활과 영양관리에 집중하였고, 대전은 한의사, 작업치료사, 치과위생사(총 10명)를 포함하여 다각적인 의료 및 구강관리 서비스를 제공하였으며, 다학제 팀의 직접적인 중재범위를 벗어나는 전문적인 치료나 검사가 요구되는 경우, 장애인의 의료접근성을 보장하기 위해 특화된 이동 편의(동행)를 제공하거나 적절한 지역사회 전문 의료기관 및 복지 자원으로 연계·의뢰하는 코디네이션 역할을 수행하여 포괄적인 건강관리를 지원하였다. 장애인 다학제주치의팀은 총 18주차, 56시간의 전문인력 양성교육을 실시하였다. 교육과정은 지역사회 일차보건의료 이해 등의 이론 교육(41시간)과 실제 가정 방문을 포함한 현장실습(11시간), 그리고 사례연구 경진대회 및 평가(4시간)로 구성되어 팀원들의 실무 대응력을 높였다. 또

한 장애인 다학제주치의팀은 38회의 사례회의를 진행하고, 참여 장애인을 대상으로 461회의 사례 관리 중재(사회복지상담, 물리치료, 재활치료, 영양교육, 구강관리 등)를 수행하여 1인당 평균 11.2회의 중재가 이루어졌다. 초기 평가는 주치의의 의원을 방문하거나 팀원이 가정으로 방문하여 다각적인 건강 및 생활실태를 평가하였고, 평가결과에 따라 방문간호, 방문재활, 사회복지 상담 등 직종별 전문 서비스를 정기적으로 제공하였다. 또한 지속적 모니터링을 통해 대상자의 요구도에 따라 다학제 팀이 신속히 대응할 수 있도록 관리가 이루어졌다. 참가자를 대상으로 이루어지는 다학제주치의팀의 개입과 중재를 기준으로 사전-사후 조사를 통해 지표 변화에 대한 평가를 진행하였으며, 자료수집의 정확도를 높이고 장애유형에 따른 응답의 어려움을 보완하기 위해 사례 관리자(장애인 다학제주치의팀)가 참여 장애인을 대상으로 1:1 대면 면담을 실시하여 설문지를 작성하는 방식을 원칙으로 하였다. 다만, 실질적인 의사소통이 불가능하거나 중증 장애로 인해 본인의 직접 응답이 어려운 경우에 한하여 보호자 또는 주 돌봄자의 대리응답을 통해 자료를 수집하였다(Table 1).

2. 연구대상

이 연구는 2024년 안산시(20명)와 대전시(21명)에 거주하는 장애인 41명을 대상으로 진행하였다. 참여자의 장애유형은 지체장애(14명), 뇌병변장애(14명), 시각장애(4명), 청각장애(5명), 정신장애(2명), 장애등록 예정인 일반(2명)으로 분포하고 성별은 남성 27명, 여성 14명으로 구성되었다. 연령대는 30대부터 90대까지 분포하고, 평균 연령은 약 61.3세였다. 이 연구의 최종 분석대상자는 41명이었으나 각 측정도구별 설문 응답과정에서 발생한 결측치(missing value)나 불성실 응답은 해당 분석에서 제외하였

Table 1. Composition of multidisciplinary team and indicators

	Ansan Health Welfare Social Cooperative	Mindlle Health Welfare Social Cooperative	Remarks
Multidisciplinary team personnel	Doctor, nurse, social worker, physical therapist, occupational therapist, Korean medicine doctor, nutritionist, etc.	Doctor, nurse, social worker, physical therapist, occupational therapist, Korean medicine doctor, nutritionist, etc.	-
Intervention	Social welfare counseling, physical therapy, rehabilitation, nutrition education, oral care, etc.	Social welfare counseling, physical therapy, rehabilitation, nutrition education, oral care, etc.	Average 11.2 times per person
Evaluation indicators	Interprofessional collaboration competency assessment	Interprofessional collaboration competency assessment	Pre-post comparison
	Well-being assessment (adult 24 item)	Well-being assessment (adult 24 item)	Pre-post comparison
	Modified SERVQUAL tool	Modified SERVQUAL tool	One-time measurement at the end
	-	WHODAS	Pre-post comparison
	IADL	-	Pre-post comparison
	VAS	-	Pre-post comparison
	Community network	Community network	Pre-post comparison

Some measurements were conducted individually according to the characteristics of each cooperative.

WHODAS, WHO Disability Assessment Schedule; IADL, Instrumental Activities of Daily Living; VAS, Visual Analogue Scale.

다. 특히 장애인의 신체적·인지적 상태에 따라 특정 문항에 대한 응답이 어려운 경우가 발생하였으며, 이에 따라 각 지표별로 유효 응답자 수(n)에 차이가 발생하였다. 모든 통계분석은 해당 지표의 사전·사후 값이 모두 존재하는 케이스만을 대상으로 수행하였다. 연구 참여자의 선정에서는 경제적 요인(기초생활수급자 또는 의료급여 대상자), 사회적 요인(독거 가구 또는 가족 지지 체계 부재), 환경적 요인(주거지 내 경사로 미비 등 이동 장애 환경)을 충족하는 장애인을 우선적으로 고려하였고, 동일 조건에서는 관리가 필요한 만성질환(고혈압, 당뇨 등)의 보유한 장애인을 대상으로 선정하였다. 참여 모집은 안산시와 대전시의 지자체 행정복지센터 연계 및 각 지역 의료복지사회적협동조합의 사례관리 데이터베이스를 통해 이루어졌다(Table 2).

3. 평가도구

1) 웰빙 측정도구

장애인의 건강 및 삶의 질 향상을 측정하기 위한 지표로 Institute for Healthcare Improvement의 Well-being Assessment (adult 12 item)와 하버드대 VanderWeele의 전인적 번영(flourishing)지표를 통합한 24개 문항의 웰빙 측정도구인 Well-being Assessment (adult 24 item)를 활용하였다. 번영지표는 행복과 삶의 만족도, 정신·신체적 건강, 의미와 목적, 성향과 배려, 사회적 관계, 경제상태와 물질적 안정 등의 6개 영역에 각 2개씩의 총 12개 문항으로 구성되어 있고, 10점 리커트 척도로 개별 문항뿐

만 아니라 영역별 평가로 의미 있는 결과를 확인할 수 있다[14]. 웰빙 평가에서 사용한 웰빙 측정도구(Well-being Assessment-adult 24 item)는 위 두 지표를 통합 구성하여 8개 영역(삶의 만족도, 신체·정신건강, 의미와 목적, 성향과 배려, 관계, 지역사회 및 사회적 지원, 경제상태 평가 및 안정성, 감정)으로 각 영역별 3 문항(총 24문항)으로 구성되어 있다(Table 3). 각 문항별 10점 리커트 척도로 구성되어 영역별 30점 만점으로 평가(사전-사후 평가)하였다. 단, 일부 문항(6, 15, 24)의 경우 다른 문항과 다르게 역순의 응답 방향으로 지표가 구성되어 있어 reverse scoring을 통해 코딩을 진행하였다[15].

2) 수정 SERVQUAL 도구

수정된 SERVQUAL (service quality) 도구는 장애인 특성에 맞게 수정하고, 이를 바탕으로 하여 서비스 품질을 측정함과 동시에 이에 영향을 미치는 서비스 기관의 영향을 분석하기 위한 도구로[16], Zeithaml 등[17]이 개발한 품질 평가도구인 SERVQUAL 모델을 장애인의 특수한 요구와 환경을 반영하여 2014년 Park [16]이 수정 및 보완한 도구이다. 이 연구에서는 장애인 다학제주치의팀의 사례관리 및 중재를 통해 경험하는 서비스의 품질에 대한 서비스 만족도를 측정하고, 장애인 다학제주치의팀의 운영 활성화를 평가하기 위한 지표로 활용하였다. 수정된 SERVQUAL 도구는 5개의 품질 차원 측정 영역(과정, 참여, 결과, 서비스 만족도, 충성도)으로 구분되어 있고, 모두 11개의 설

Table 2. General characteristics of research participants

Characteristic	Ansan (n=20)	Daejeon (n=21)	Total (N=41)
Age (yr)			
30-39	1 (5.0)	0	1 (2.4)
40-49	1 (5.0)	3 (14.3)	4 (9.8)
50-59	5 (25.0)	10 (47.6)	15 (36.6)
60-69	10 (50.0)	4 (19.0)	14 (34.1)
≥70	3 (15.0)	4 (19.0)	7 (17.1)
Gender			
Male	15 (75.0)	12 (57.1)	27 (65.9)
Female	5 (25.0)	9 (42.9)	14 (34.1)
Disability type			
Physical disability	6 (30.0)	8 (38.1)	14 (34.1)
Brain lesion disability	10 (50.0)	4 (19.0)	14 (34.1)
Visual impairment	2 (10.0)	2 (9.5)	4 (9.8)
Hearing (speech) impairment	1 (5.0)	4 (19.0)	5 (12.2)
Mental disability	0	2 (9.5)	2 (4.9)
General disability (pending registration)	1 (5.0)	1 (4.8)	2 (4.9)

Values are presented as number (%). General characteristics of PWD participants in Ansan and Daejeon in 2024. PWD, persons with disabilities.

Table 3. Well-being assessment tool

Domain	Item (10 points each)
Life satisfaction and evaluation (30 points)	Current life position
	Life position in 5 years
	Current life satisfaction
Physical, mental health and function (30 points)	Overall physical health
	Overall mental health
	Limitations in daily life
Meaning and purpose (30 points)	Value of one's work
	Understanding life purpose
	Life direction and goals
Character and caring (30 points)	Acting toward the good
	Sacrificing present for future happiness
	Expressing love/interest to members
Relationship (30 points)	Satisfaction with friends/relationships
	Autonomy in relationships
	Loneliness
Community and social support (30 points)	Sense of belonging to community
	Availability of help from relatives/friends
	Neighborhood satisfaction
Economic status and stability (30 points)	Worry about living expenses
	Worry about safety/food/housing
	Current financial status
Emotion (30 points)	Degree of happiness/unhappiness
	Positive emotions (last 2 weeks)
	Negative emotions (last 2 weeks)

Items and scores for each domain of the well-being assessment tool.

문으로 구성되었다(Table 4). 각 문항별 7점 척도로 영역별 합산 점수를 평균으로 계산하여 평가(사업 종료 시 1회 평가)하였다.

3) 기능 수준(IADL & WHODAS)

기능 수준 측정도구는 도구적 일상생활 수행 능력(Instrumental Activities of Daily Living, IADL)과 세계보건기구 장애 평가 척도(World Health Organization Disability Assessment Schedule [WHODAS] 2.0)으로 장애인의 사회 참여 및 일상생활 수준의 향상 정도를 평가하는 지표이다. IADL과 WHODAS 지표는 각 지역 의료사회의 기존 관리체계와 대상자 특성에 따른 자율적인 지표 선택으로 추가적으로 진행했으며, 이는 장애인의 이차적 건강 문제 예방과 지역사회 자립생활능력을 평가하는 핵심 지표로[9,11], 실제 임상적 변화를 포착하기 위해 선정하였다. 안산 지역은 참여 대상자 중 60세 이상의 장애인의 비율이 65% 이상으로, 고령 장애인 대상 신뢰도와 타당도가 검증되어 있는 IADL을 평가하였다. 이는 지역에 따른 비교의 목적이 아

Table 4. Modified SERVQUAL tool

Domain (max=7 points)	Item (7 points each)
Process quality	Team is willing to help you
	Team gives you trust
	Team keeps your best interests in mind
Participation quality	I can report complaints
	learned about other PWD/guardians/groups
	Service planned with the provider
Outcome quality	Daily activities improved
	Quality of life improved
	Caregiver's stress decreased
Service satisfaction	Overall satisfaction with the service
Loyalty	Will use this service again in the future

Items and scores for each domain of the modified SERVQUAL tool. PWD, persons with disabilities.

니라 기관 선택에 의한 개별적인 측정으로 후속사업 및 연구에서 타 기관 모범사례와 특정 도구의 확대 및 통합에 대해 논의할 예정이다. IADL은 노인이나 장애인의 전화 사용, 교통수단 이용, 쇼핑, 식사 준비, 가사, 세탁, 투약 등의 독립적인 생활능력을 평가하는 도구로[18], 안산 지역 참여자를 대상으로 측정하였으며, 참여자 개별 합계점수(40점 만점)의 사전-사후 비교하여 평가하였다. WHODAS는 건강상태와 장애의 수준을 표준화하여 평가하는 도구로 WHO가 개발한 국제표준 건강 및 장애 평가도구이다[19]. 측정은 6개 기능 영역(이해 및 의사소통, 이동, 자기관리, 대인관계, 일상생활, 사회 참여 등)으로 구성된 다양한 환경과 대상자에 적합한 설문으로, 대전 지역의 참여자를 대상으로 측정하였다. 설문의 영역별 참여자의 개별 합계의 환산점수를 백분율로 변환하여 사전-사후 비교(하락: 지표 개선 의미)하여 평가하였다. IADL과 WHODAS의 지표 선정은 각 지역 사업 수행기관의 기존 건강관리 모니터링 체계와 대상자 특성을 고려하여 실무현장에서 가장 민감하게 변화를 포착할 수 있는 도구를 자율적으로 선택하여 수행하였다. 두 도구는 WHO의 ICF 프레임워크(International Classification of Functioning, Disability and Health framework) 내에서 '활동 및 참여(activities and participation)' 영역의 수행능력을 평가한다는 공통된 개념적 중첩 구간을 갖는다. IADL은 지역사회 내 독립적 생활과제 수행력, WHODAS 2.0은 전반적인 기능 제한 수준을 측정함으로써 이 연구는 이를 '신체 및 기능적 건강지표'라는 통합적 관점에서 해석하고자 하였다. 안산 지역 참여 대상자는 60세 이상의 고령 장애인 비율이 65% 이상으로 높게 나타났다. 이에 따라 노인 및 고령 장애인의 독립적인 생활능력을 측정하는 데 신뢰도와 타당도가 검증된 IADL을 평가지표로 선정하였다. 대전 지역은 안산에

비해 연령 분포가 상대적으로 고르고, 정신장애를 포함한 다양한 장애유형이 포함되어 있어 특정 과업 수행능력에 국한되지 않고 이해, 소통, 대인관계, 사회 참여 등 6개 영역의 다차원적 기능장애 수준을 표준화하여 측정할 수 있는 WHODAS를 적용하였다.

4) 통증평가척도

통증평가척도(Visual Analogue Scale, VAS)는 통증의 강도를 평가하고, 직접적으로 측정할 수 없는 주관적 특성이나 태도를 측정하는 데 널리 사용되는 도구로[20], 환자가 느끼는 주관적인 통증을 수치로 10점 척도로 평가하였다.

5) 다학제 전문직 간 협력 역량

전문직 간 교육 협력기구(Interprofessional Education Collaborative, IPEC) Competency Self-Assessment Tool은 보건 의료 분야에서의 다학제적 협력 역량을 평가할 수 있도록 개발된 도구로, 전문 직종 간의 역량에 기반한 효과적인 팀워크 및 의사 소통, 역할 이해, 윤리적 가치 등을 평가하여 협력적 역량을 측정한다[21]. 다학제적 협업과 고품질 일차의료 실현을 위해 팀 구성원 간의 명확한 역할 정의와 협업 역량에 필수적인 이 도구를 선정하였으며[8,10], 효과적인 지역사회 건강증진의 지원을 목표로 평가하였다. 도구는 16개 문항(문항별 5점)으로 80점 만점 기준으로 구성되어 사전-사후 점수의 비교로 평가하였다.

6) 사회적 네트워크

사회적 네트워크는 사회적 관계의 건강증진 구성요소로 여러 연구에서 사용된다[22,23]. 이는 장애인의 지역사회 통합과 사회적 참여가 건강결과에 미치는 결정적 영향을 확인하기 위해 포함되었다[12]. 이 연구에서는 설문과 인터뷰를 통하여 장애인 참여자의 활동장소 및 사회적 관계망, 활동범위의 변화 등을 조사하여 사회적 네트워크의 확장성을 평가하였다.

4. 자료수집

연구자료는 중재연구의 시작 전(사전평가)과 종료 시점(사후평가)에 걸쳐 구조화된 설문지와 평가도구를 활용하여 수집하였다. 웰빙 지표, 통증, 서비스 만족도, 다학제 전문직 간 협력 역량 등은 모두 표준화된 도구로 면담 또는 자기기입 방식으로 조사하였다. 일부 지표(IADL, VAS, WHODAS 등)는 지역별로 차등 적용하였으며, 이는 사업 수행기관의 여건에 맞게 도구를 선정하여 조사하였다. 모든 자료는 연구 참여 동의서를 받고 수집하였다.

5. 자료분석

연구자료는 각 도구별로 서면 또는 엑셀 파일을 통해 수집하였으며, 수집된 자료를 입력 및 결측값 처리, 코딩과정을 거쳐 연구대상자의 일반적 특성 및 빈도분석을 실시하였다. 일부 지표(수정 SERVQUAL)를 제외한 모든 지표에서 사전-사후에 대한 변화분석을 실시하였다. SAS Enterprise Guide ver. 7.15 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 통해 평균값 등의 기술통계 산출 및 paired *t*-test의 분석을 진행하여 중재 이전과 이후의 동일 참여자에 대한 측정값의 통계적 유의성을 검정하였고, 효과크기 Cohen's *d*를 산출하여 중재효과의 크기를 평가해 연구결과의 해석력을 높였다. 하지만 이 연구는 마을 단위 다학제 중재의 초기 변화를 파악하기 위한 예비연구로, 소규모 표본의 특성상 개별 지표에 따라 변동 폭이 크게 나타날 수 있다. 따라서 도출된 결과는 확정적인 성과로 해석하기보다는 지역사회 기반 중재모델의 도입 가능성을 타진하는 기초자료로 활용됨이 타당하다.

6. 윤리적 고려

이 연구는 연구 참여자에게 연구목적 및 절차와 위험, 이익, 비밀보장과 익명성에 대해 충분한 설명 후 자발적 동의를 받고 진행되었다. 또한 연구는 개인정보 보호와 프라이버시 보장을 최우선으로 하였고, 연구의 전 과정은 충북대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board)의 심의를 거쳐 승인받았다(CBNU-2024-A-0034). 연구자는 연구윤리 및 사회복지조사의 윤리적 기준(자발적 동의, 프라이버시 보호, 취약계층 배려, 공정성과 투명성)을 엄격히 준수하였다.

결 과

1. 장애인 다학제주치의팀 운영 활성화

장애인 다학제주치의팀 참여 직종인 의사 및 간호사, 물리치료사, 작업치료사, 사회복지사, 영양사, 한의사, 치과위생사의 전문직 간 협력 역량 평가의 전체 대상 사전평가 66.36점에서 사후평가 71.59점으로 5.23점(7.9%)이 증가하였다($t=2.12$, $p=0.046$). 지역별로는 안산은 6.25점(8.9%) 증가하였으며 대전은 4.65점(7.2%) 증가하여 두 지역 모두 역량이 유의미하게 향상된 경향을 보였다. 해당 분석은 소표본의 특성을 고려하여 Shapiro-Wilk 정규성 검정을 선행하였으며, 정규성 가정을 충족함에 따라 대응표본 *t*-검정 결과를 주 지표로 활용하였다. 또한 분석의 강건성을 확보하기 위해 비모수 검정인 Wilcoxon 부호 순위 검정을 병행 실시한 결과, 전체 대상자의 역량 변화는 유의수준 경계에 위치

함을 확인하였다($p=0.054$). 세부 항목별로는 “나는 임상적 상황에 적합한 다른 전문직의 지식과 경험을 통합하여 보건의료적 결정을 내릴 수 있다” 항목에서 가장 높은 14.8%의 증가율을 나타냈으며, “나는 우리 팀 간 효과적인 상호작용을 촉진하기 위해 의사소통 기술과 도구를 선택할 수 있다” 항목은 2.3%로 다른 질문에 비해 상대적으로 낮은 증가율을 나타냈다(Table 5).

장애인 참여자를 대상으로 장애인 다학제추치의팀의 중재개입 및 사례관리 등에 대한 서비스 만족도를 평가하는 수정 SERVQUAL의 결과에서는 과정품질(6.13)과 참여품질(5.29), 결과품질(5.44), 서비스 만족도(5.84), 충성도(5.53) 등 모든 항목에서 리커트 7점 척도의 중립 기준점인 4.0점을 통계적으로 매우 유의미하게 상회하는 높은 만족도를 확인하였다($p<0.001$). 지역별 비교 분석결과, 참여 품질, 결과 품질, 전반적 서비스 만족도 영역에서 대전 지역이 안산 지역보다 통계적으로 유의미하게 높은 만족도를 보였다($p<0.01$). 이 분석은 소표본의 특성과 비정규 분포(Shapiro-Wilk, $p<0.05$)를 고려하여 비모수 검정인 Wilcoxon 및 Mann-Whitney U 검정을 통해 분석결과를 확인하였으며, 이를 통해 도출된 성과의 통계적 타당성을 확보하였다(Table 6).

2. 장애인 삶의 질 및 신체건강 수준 향상

참여 대상자의 건강지표 중 웰빙 수준의 평가의 모든 영역의

점수에서 다수 항목의 웰빙이 개선되었다. 특히 ‘삶에 대한 만족도’에서 가장 높은 21.7%의 증가율을 나타냈고, ‘지역사회 및 사회적 지원’ 영역에서 18.2%의 증가율을 보였다. 하지만 ‘관계’ (6.2%) 영역과 ‘성향과 배려’(4.4%) 영역에서는 다른 영역에 비해 다소 적은 증가율을 보였다. 지역별 평가에서 안산 지역은 ‘지역사회 및 사회적 지원’(24.5%)이, 대전 지역에서는 ‘정신건강 및 신체기능’(29%)에서 증가율이 높게 나타났다(Figure 1A). 장애 유형 중의 뇌병변장애 참여자는 ‘경제상태 및 안정성’(34.9%), 시각장애 참여자는 ‘지역사회 및 사회적 지원’(77.8%), 정신장애 참여자는 ‘의미와 목적’(170%), 지체장애 참여자는 ‘지역사회 및 사회적 지원’(28.1%), 청각장애 참여자는 ‘정신건강 및 신체기능’(24.2%) 영역에서 각각 높은 증가율을 보였으나, 청각장애 참여자의 ‘성향과 배려’(-7.3%), 정신장애 참여자의 ‘경제상태 및 안정성’(-25.7%), 시각장애 참여자의 ‘삶에 대한 만족’(-19%)과 ‘정신건강 및 신체기능’(-19.2%), 뇌병변장애 참여자의 ‘정신건강 및 신체기능’(-11.5%)과 ‘의미와 목적’(-3.4%) 등은 오히려 웰빙 수준이 감소하는 결과가 나타났다(Figure 1B). 장애유형별 세부 분석의 경우 전체 표본 수($N=41$)의 제한으로 인해 정신장애 등 일부 그룹의 수치는 통계적 유의성을 확증하기 어렵다. 따라서 본 세부 분석결과는 특정 장애유형에 대한 중재효과를 일반화하기 위한 근거보다는 다양한 장애 특성에 따른 초기 변화의 경향성을 탐색적으로 파악하는 기술 통계적 수준에서 해석되어야 한

Table 5. Changes in IPEC competency scores by city and total ($N=22$)

Classification	Pre-assessment	Post-assessment	Change rate (%)	t -value [†] (p -value) [‡]	Wilcoxon p -value [§]	Cohen's d
Total	66.36	71.59	7.9	2.12 (0.046*)	0.054	0.45
Ansan	70.25	76.50	8.9	1.72 (0.128)	0.156	0.61
Daejeon	64.14	68.79	7.2	1.38 (0.191)	0.241	0.37

The sample size ($N=22$) consists of multidisciplinary team members who completed both pre- and post-assessments. Variations in n across tables are due to incomplete responses or missing values resulting from the physical and cognitive constraints of participants during the longitudinal data collection process.

IPEC, Interprofessional Education Collaborative.

* $p<0.05$. [†] t -values are derived from (post-test-pre-test) differences. [‡] p -value calculated by paired t -test. [§] p -value calculated by Wilcoxon signed-rank test.

Table 6. Detailed analysis of SERVQUAL domains: one-sample and group comparison

Classification	Overall mean $\pm$ SD	Ansan ($n=17$)	Daejeon ($n=21$)	One-sample t -value (p -value) [†]	Wilcoxon p -value [‡]	Group t -value (p -value) [§]	Mann-Whitney p -value
Process quality	6.13 $\pm$ 1.21	5.76	6.43	10.84 (<0.001***)	<0.001***	-1.73 (0.093)	0.498
Participation quality	5.29 $\pm$ 1.26	4.45	5.97	6.29 (<0.001***)	<0.001***	-4.51 (<0.001***)	<0.001***
Outcome quality	5.44 $\pm$ 1.23	4.78	5.97	7.23 (<0.001***)	<0.001***	-3.34 (0.002**)	<0.001***
Service satisfaction	5.84 $\pm$ 1.24	5.06	6.48	9.15 (<0.001***)	<0.001***	-4.21 (<0.001***)	<0.001***
Loyalty	5.53 $\pm$ 2.00	5.53	5.52	4.71 (<0.001***)	<0.001***	0.01 (0.993)	0.639

Total $N=38$ (Ansan $n=17$, Daejeon $n=21$). Cases with missing data in specific satisfaction domains were excluded to ensure the reliability of the service quality analysis.

SD, standard deviation.

** $p<0.01$. *** $p<0.001$. [†]One-sample t -test (compared to 4.0). [‡]Wilcoxon signed-rank test (non-parametric). [§]Independent t -test (Ansan vs. Daejeon). ^{||} Mann-Whitney U test (non-parametric).

다. 남성에서는 '경제상태 및 안정성'(27.8%)과 '삶에 대한 만족감'(22.8%) 영역에서 높은 증가율을 보였고, 여성에서는 '감정'(30.6%)과 '삶에 대한 만족도'(29.9%)에서 높은 증가율을 보였으나 '경제상태 및 안정성'(-21.6%) 등의 영역에서 감소율을 나타냈다(Figure 1C). 또한 30-40대의 연령대에서는 '지역사회 및 사회적 지원'(33.3%)에서 가장 높은 증가율이 나타났고, '관계'(-7.5%)에서 감소율이 나타났으며 50-60대에서는 '삶에 대한 만족도'(28.8%)에서 높은 증가율을 나타냈다. 70대 이상에서는 '정신건강 및 신체기능'(27.4%)이 가장 높은 증가율을 보였고, '경

제상태 및 안정성'(-38.8%)과 '삶에 대한 만족도'(-1.5%)에서 감소된 결과가 나타났다(Figure 1D). 또한 웰빙수준 변화의 대응표본 t -검정 분석결과, '삶에 대한 만족도'($t=2.31, p=0.027$), '정신·신체 건강'($t=2.66, p=0.012$), '지역사회 및 사회적 지원'($t=2.23, p=0.032$), '감정'($t=2.73, p=0.010$) 영역에서 사전 대비 사후 점수가 유의하게 향상되었다. 특히 '의미와 목적' 영역의 경우 모수 검정인 대응표본 t -검정에서는 유의수준 경계($p=0.089$)에 위치하였으나, 비모수 검정인 Wilcoxon 부호 순위검정 실시 결과 통계적 유의성($p=0.042$)을 확보하였다. 이는 소표본 연구에

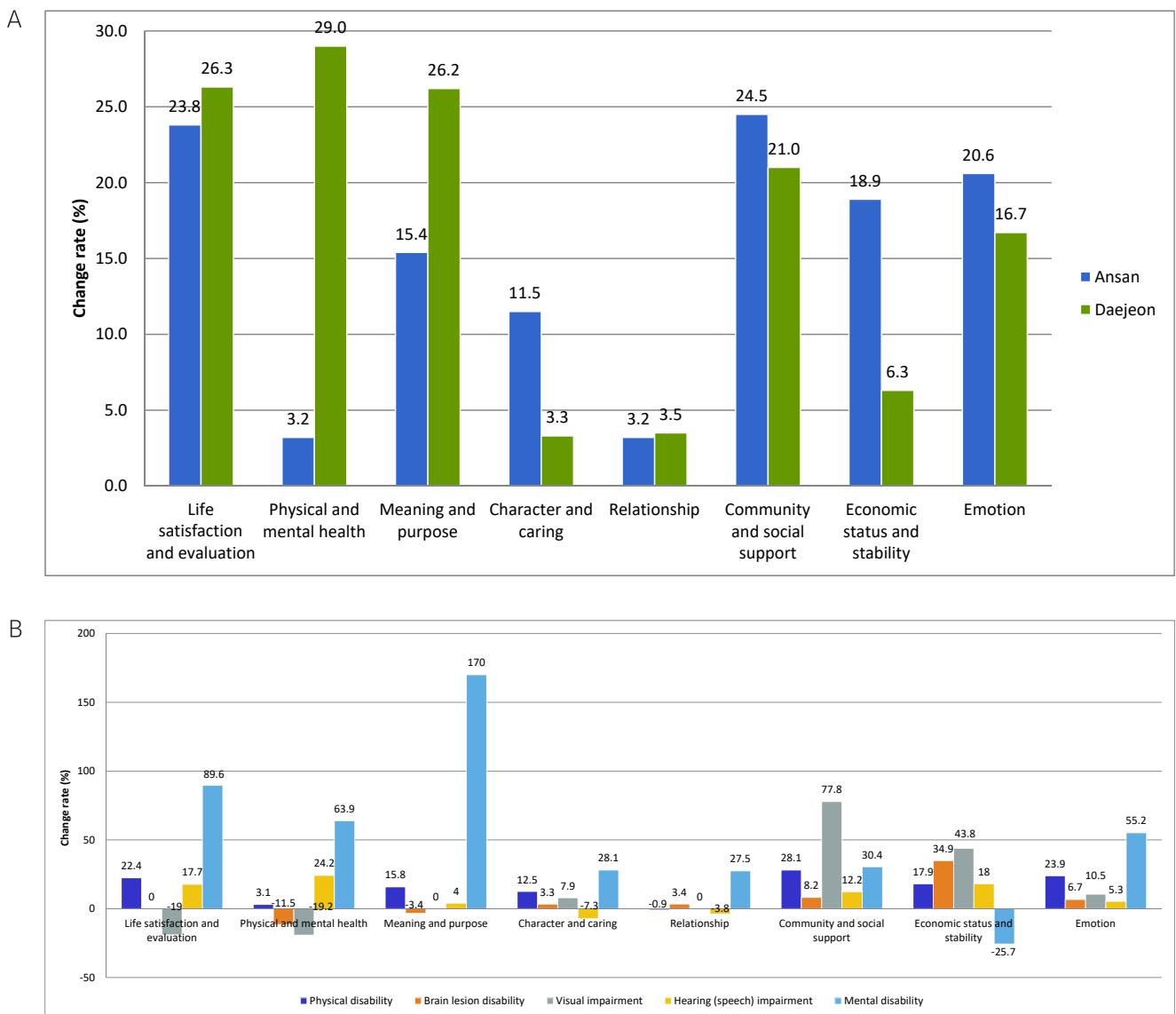


Figure 1. Change rates in well-being assessment scores by participant characteristics. (A) Comparison by region (Ansan and Daejeon). (B) Comparison by disability type (physical, brain lesion, visual, hearing/speech, and mental disability). (C) Comparison by gender (male and female). (D) Comparison by age group (30-49, 50-69, and 70 and over). All values represent the percentage change calculated between pre- and post-intervention assessments using the Well-being Assessment (adult 24 items) tool. (Continued on the next page.)

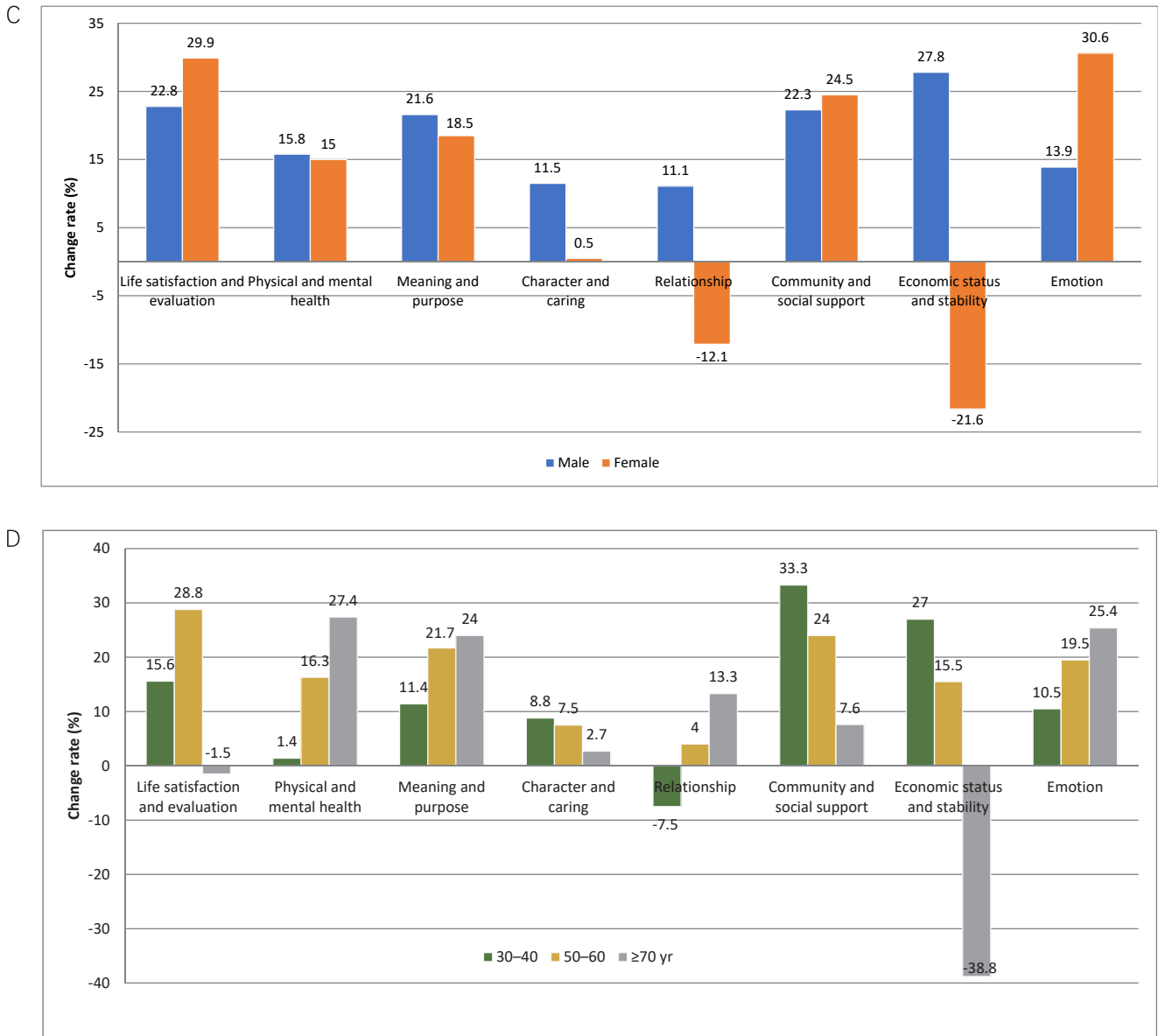


Figure 1. (Continued; caption shown on previous page).

서 비모수 검정을 병행함으로써 중재효과를 보다 정밀하게 검출하고 분석의 신뢰성을 높인 결과라 할 수 있다. 유의한 변화가 나타난 영역의 효과크기 Cohen's d 는 0.29에서 0.45 범위로 전반적으로 중간 정도의 효과를 보이며 참가자의 웰빙 증진에 긍정적인 영향을 미쳤음을 뒷받침한다. 반면, '성향과 배려,' '관계,' '경제적 상태 및 안정성' 항목에서는 통계적으로 유의미한 변화가 관찰되지 않았다. 이는 단기적인 다학제 개입만으로는 사회적 관계망이나 경제적 여건과 같은 장기적·구조적 요인을 변화시키는 데 한계가 있음을 시사한다. 또한 일부 영역에서 나타난 웰빙 수준의 변동은 소규모 표본으로 인한 일반화의 한계와 외부환경적 요인의 영향일 가능성이 있으나 전반적인 분석결과가 모수와

비모수 검정에서 수치적 증감의 방향성이 일치하고 유의수준 내외의 근사한 수치를 보임에 따라 도출된 중재효과의 논리적 타당성을 확보하였다(Table 7).

장애인의 신체건강 지표 중 다학제 주치의팀의 중재 개입에 따른 통증 완화 효과를 평가하기 위해 통증평가척도인 VAS를 분석하였다. 전체 대상자 20명 중 사후 조사가 완료되지 않았거나 결측치가 발생한 5명을 제외하고, 사전·사후 평가가 모두 완료된 15명을 최종 분석대상으로 하였다. 분석결과, 대상자의 주관적 통증 수치는 사전 평균 5.93점에서 중재 후 4.40점으로 1.53점 감소하여 통계적으로 매우 유의미한 개선을 보였다($t=5.60$, $p<0.001$). 이 분석에서 차이값의 정규성 검정결과(Shapiro-

Table 7. Statistical analysis of well-being domains pre- and post-intervention (N=36)

Classification	Pre-assessment	Post-assessment	Change rate (%)	<i>t</i> -value [†] (<i>p</i> -value) [‡]	Wilcoxon <i>p</i> -value [§]	Cohen's <i>d</i>
Life satisfaction	13.83	16.83	21.7	2.31 (0.027*)	0.017*	0.38
Physical & mental health	13.61	16.17	18.8	2.66 (0.012*)	0.018*	0.44
Meaning and purpose	14.03	16.03	14.3	1.75 (0.089)	0.042*	0.29
Character and caring	17.17	17.92	4.4	0.68 (0.499)	0.124	0.11
Relationship	15.78	16.75	6.2	0.90 (0.375)	0.182	0.15
Community/social support	14.92	17.64	18.2	2.23 (0.032*)	0.030*	0.37
Economic status/stability	14.06	15.78	12.3	1.54 (0.133)	0.096	0.26
Emotion	14.42	16.53	14.6	2.73 (0.010**)	0.003**	0.45

Total N=36. Analysis was restricted to participants who provided complete responses for all 24 items in both pre- and post-intervention surveys.

p*<0.05, *p*<0.005. [†]*t*-values are derived from (post-test-pre-test) differences. [‡]*p*-value calculated by paired *t*-test. [§]*p*-value calculated by Wilcoxon signed-rank test.

Table 8. Statistical analysis of pain intensity (VAS) pre- and post-intervention (N=15)

Classification	Pre-assessment	Post-assessment	Change rate (%)	<i>t</i> -value [†] (<i>p</i> -value) [‡]	Wilcoxon <i>p</i> -value [§]	Cohen's <i>d</i>
VAS (pre-post)	5.93	4.40	1.53	5.60 (<0.001***)	0.002**	1.45

Total n=15. The sample size reflects only participants with complete pre- and post-intervention pain scores. Participants who could not complete the assessment due to intensified physical symptoms or communication barriers were excluded. N=15 (cases with complete pre and post scores).

VAS, Visual Analogue Scale.

p*<0.05. *p*<0.005. ****p*<0.001. [†]*t*-values are derived from (post-test-pre-test) differences. [‡]*p*-value calculated by paired *t*-test. [§]*p*-value calculated by Wilcoxon signed-rank test.

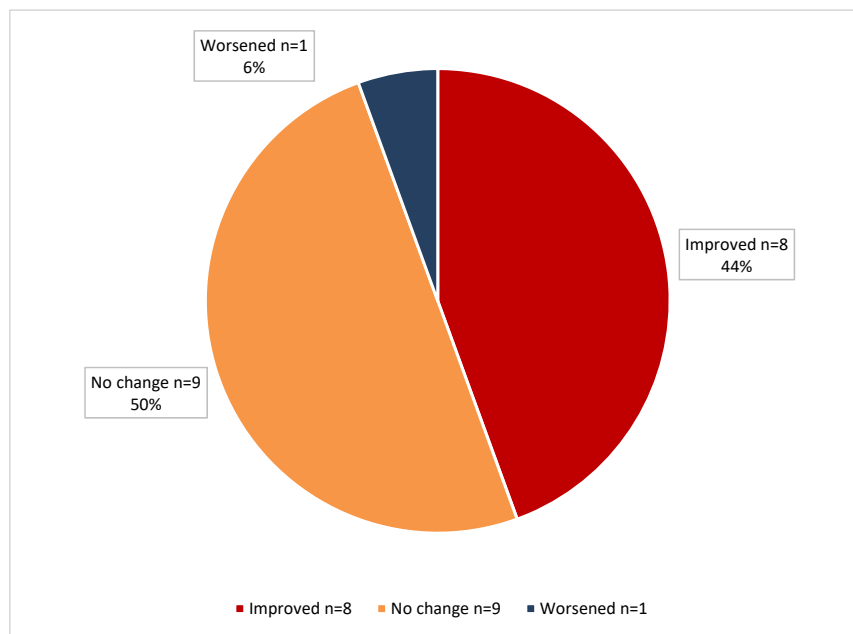


Figure 2. Comparison of pre- and post-intervention results for Instrumental Activities of Daily Living (IADL). The figure illustrates the changes in functional independence across various tasks (e.g., using transportation, shopping, and taking medication). Higher scores indicate improved performance in daily living activities following the multidisciplinary team intervention.

Wilks), 유의수준이 0.042로 나타나 정규성 가정이 소폭 위반되었음을 확인하였다. 이에 따라 비모수 검정인 Wilcoxon 부호 순위 검정을 병행 실시한 결과, 유의확률이 0.002로 나타나 분석도구의 선택과 무관하게 통증 감소 결과가 통계적으로 일관되고 신뢰할 수 있음을 확인하였다. 효과크기 Cohen's *d*는 1.45로 나타나 다학제 팀의 중재가 대상자들의 통증 완화에 상대적으로 뚜렷한 변화의 경향성을 미친 것으로 확인되었다(Table 8).

3. 장애인 사회 참여 및 일상생활 수준 향상

장애인의 건강지표 중 사회 참여와 일상생활 수준의 향상을 평가하는 IADL은 점수 및 증감률의 감소가 수준의 향상을 의미한다. 안산 지역 참여자 20명 중 결측치를 제외한 18명을 대상으로 조사와 분석을 진행하였고, 분석 데이터는 현장 사례관리 시스템의 특성상 개별 문항의 원데이터(raw data)가 아닌 영역별 총합 점수를 중심으로 수집 및 관리되었기에 해당 지표는 총점의 변화율과 임상적 경향성을 중심으로 중재효과를 확인하였다. 분석결

과, 전반적인 점수는 사전 평균 28.9점에서 사후 26.9점으로 2점 (-6.9%) 감소하여 지표가 개선된 것을 확인하였다(Figure 2).

장애인의 기능 제한과 사회 참여 수준을 포괄적으로 평가하는 WHODAS 2.0 분석결과, 모든 영역에서 점수가 하락(개선)하는 긍정적인 경향성을 보였다. 대전 지역 참가자 21명 중 결측치를 제외한 20명을 대상으로 분석한 결과, 20명 중 15명(75.0%)에서 전체 영역 총점이 감소하여 일상생활 수준이 향상되었음을 확인하였다(Figure 3). 영역별로는 '이해 및 의사소통'(0.90점 감소), '이동'(0.75점 감소), '대인관계'(0.35점 감소), '일상생활'(0.70점 감소), '사회참여'(0.40점 감소) 등 전 영역에서 기능 제한이 완화

되었다. 특히 '자기관리' 영역은 사전 6.30점에서 사후 5.25점으로 1.05점 감소하여 6개 영역 중 유의미한 수준의 개선을 보였다($t=2.33$, $p=0.031$). 해당 영역의 효과크기 Cohen's d 는 0.52로 중간 수준의 효과를 나타냈으며, 이는 다학제 팀의 중재가 위생, 옷 입기, 식사 등 장애인의 가장 기초적인 일상생활능력을 실질적으로 향상시키는 데 기여했음을 시사한다. 이 분석은 소표본의 특성과 일부 항목(대인관계, 일상생활, 총점)에서 정규성 가정이 충족되지 않은 점을 고려하여 비모수 검정인 Wilcoxon 부호 순위 검정을 병행하였다. 분석결과, 정규성 위반 항목에서도 모수 검정과 일관된 방향성을 확인하였으며, 이를 통해 도출된 성과의 통계적 타당성과 신뢰성을 확보하였다(Table 9).

4. 장애인 네트워크 활성화

장애인 참여자를 대상으로 지역사회 네트워크의 변화를 평가하기 위하여 설문과 인터뷰를 통해 일상생활 및 지역 네트워크 이용과 활동범위 등의 변화를 확인하여 지역사회 네트워크 확장성을 평가하였다. 사전평가 당시에는 건강이나 일상생활의 필수 영역 활동인 병원, 마트, 복지시설 이용과 가까운 친지와 요양보호사 등과의 만남이 주를 이루었으나(Figure 4A), 사후평가에서는 봉사활동, 교육활동, 협회활동 등의 외부활동과 영화 및 노래방 등 취미활동, 삶의 질 향상 중심의 모임 등의 사회 참여적인 활동이 추가된 것을 확인할 수 있었다(Figure 4B). 이는 중재효과가 단순히 기존 활동의 빈도를 높이는 데 그치지 않고, 장애인의 사회적 역할과 생활세계를 질적으로 확장시켰음을 의미한다. Figure 4B는 사전 네트워크 활동을 바탕으로 중재를 통해 새롭게 형성된 관계망을 누적하여 시각화한 것으로 장애인의 고립 해소와 지역사회 정주를 지원하는 다학제적 접근의 유효성을 평가한다. 또한 방문을 통한 구강 및 재활, 영양교육 등에 대한 참여자의 만족도가 매우 높았고, 장애인 다학제주치의팀의 도움으로 인한 이동 편의와 활동자원에 대한 만족도 높았다. 그 외 장애인 다

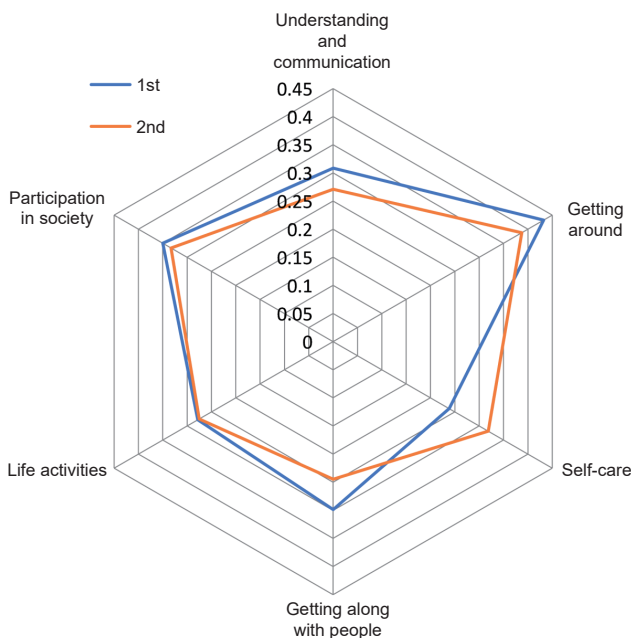


Figure 3. Functional limitation scores measured by WHODAS 2.0. Comparison of pre- and post-intervention scores across six domains (understanding, getting around, self-care, getting along, life activities, and participation). A lower percentage indicates a reduction in functional limitations, representing positive clinical improvement.

Table 9. Statistical analysis of WHODAS 2.0 domains pre- and post-intervention (N=20)

Classification	Pre-assessment	Post-assessment	Change rate (%)	t-value [†] (p-value) [‡]	Wilcoxon p-value [§]	Cohen's d
Understanding	7.40	6.50	0.90	1.05 (0.309)	0.223	0.33
Getting around	8.65	7.90	0.75	0.97 (0.343)	0.448	0.22
Self-care	6.30	5.25	1.05	2.33 (0.031)*	0.036*	0.52
Getting along	5.50	5.15	0.35	0.31 (0.757)	0.850	0.07
Life activities	9.20	8.50	0.70	0.61 (0.551)	0.755	0.14
Participation	11.40	11.00	0.40	0.23 (0.823)	0.888	0.05
Total	48.45	44.30	4.15	1.09 (0.291)	0.349	0.24

Total N=20. Data from one participant was excluded due to an incomplete post-intervention assessment. Scores represent level of limitation; a decrease indicates functional improvement.

* $p < 0.05$. [†]t-values are derived from (post-test-pre-test) differences. [‡]p-value calculated by paired t-test. [§]p-value calculated by Wilcoxon signed-rank test.

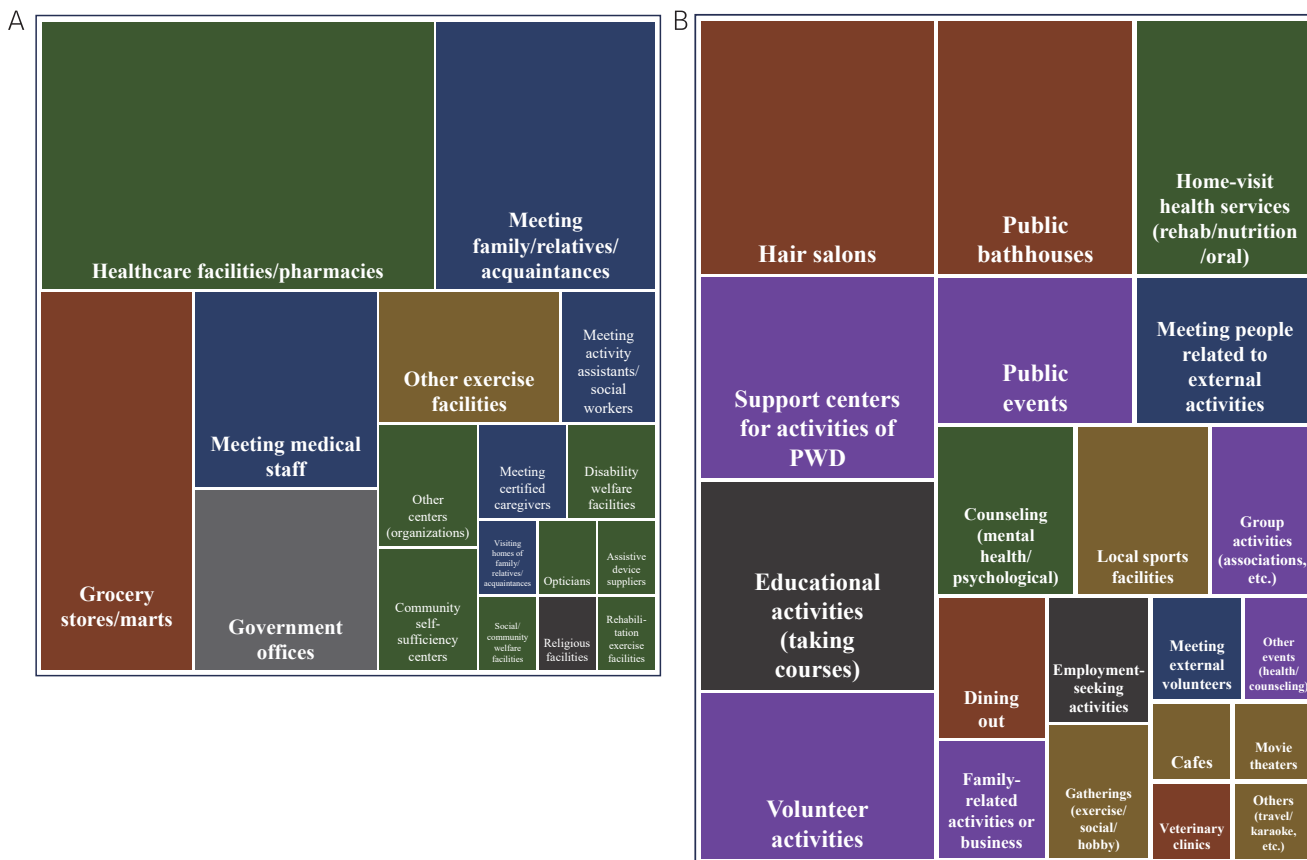


Figure 4. Qualitative expansion and diversification of community networks. (A) Baseline network (pre-intervention): focused on essential daily activities such as hospitals, marts, and welfare facilities. (B) Expanded network (post-intervention): illustrates the cumulative addition of new domains such as education, volunteering, hobby groups, and social participation to the baseline activities (A). These figures visualize the qualitative shift from a survival-oriented lifestyle to an integrated social participation model rather than a simple quantitative frequency comparison. PWD, persons with disabilities.

학제주치의팀의 안경원 방문 지원으로 안경 착용을 한 경우의 보건의료적인 성과와 지자체 등과의 연계를 통한 주거지원 사업 등도 다학제주치의팀의 중재로 인한 중요한 성과이다. 이와 같이 참여자의 지역사회에서의 네트워크가 물적 자원과 인적 자원에서 다학제주치의팀 중재 개입 이후 확장되었음을 의미하며 이는 다학제적인 중재가 장애인의 지역사회 참여를 지원하는 데 긍정적인 효과가 있다고 볼 수 있다[12]. 사후평가(추가된 영역)의 결과는 사전평가의 결과를 포함하며 중재 개입 이후에 추가된 결과를 나타낸다.

고찰

이 연구는 기존의 장애인 건강관리체계의 한계점과 장애인 주치의 시범사업의 지원 부족에 따른 장애인 다학제주치의팀의 필요에 대한 효과성의 근거를 제공하기 위해 기획되었다. 장애인은 만성질환 유병률이 높고 의료요구도 많으나 경제적 부담, 의료가

관의 장애인 편의시설 부족, 의사들의 장애 특성 이해 및 배려 부족 등으로 의료서비스 접근에 큰 제약을 겪고 있으며, 이러한 문제를 해결하기 위해 다학제적 지역사회 기반 서비스의 필요성이 대두되고 있다[24]. 팀 기반 일차의료 프로그램 참여 이후 장애인의 미충족 의료요구 비율이 감소했다는 기존 연구[25]와 'Living Well with a Disability' 프로그램으로 장애인의 이차적 건강 문제, 삶의 질, 의료비 감소와 당사자 참여·실생활 맥락 반영·집단지원과 자기효능감 강화 등 정책적으로 의미 있는 장애인 건강 증진모델 연구와 같은 긍정적인 결과를 도출하고, 더 나아가 마을 단위 다학제주치의팀의 개입과 활성화가 장애인의 웰빙과 건강 및 신체기능 개선, 사회적 네트워크 확장에 미치는 가능성을 확인하기 위하여 연구를 진행하였다[11]. 이와 같은 연구는 장애인 건강관리 분야의 다학제적 접근방식과 지역사회 자원 연계의 실질적인 효과성을 탐색하며, 공급자 중심의 의료서비스 제공방식에서 벗어나 장애인 개인의 다양한 욕구를 충족시키고, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 새로운 정책 패러다임에 중요한 역할을

할 수 있다[26].

연구를 통해 자원과 인력이 제한된 지역사회에서 마을 단위 장애인 다학제주의팀을 운영하였고, 그 효과를 웰빙·신체기능·서비스 만족도·사회참여·네트워크 확장이라는 다차원 지표로 평가하였다. 다학제주의팀 중재를 받은 참여자의 웰빙 수준이 전반적인 향상을 보였으며, 특히 삶에 대한 만족도와 지역사회 및 사회적 지원 영역의 개선은 단순한 의료 개입을 넘어 사회적 관계망 확충과 지역사회 참여를 통한 삶의 질 향상으로 이어졌음을 시사한다. 이는 VanderWeele [14]의 flourishing 개념에서 강조하는 다차원적 웰빙 증진과 같은 맥락이며, 사회적 네트워크가 건강에 미치는 긍정적 영향을 강조한 기존 연구[22] 및 장애인 대상 지역사회 참여 촉진 프로그램에서 확인된 성과[11,12]와도 유사한 의미를 가진다. 하지만 '정신건강 및 신체기능', '관계', '성향과 배려' 영역이 유의미하지 않았던 이유는 짧은 중재기간 내에 사회적 관계망을 변화시키기에 시간적 한계가 있었음을 시사한다. 다만, 하위그룹 분석에서 확인된 청각장애인의 경제상태(-25.7%)와 정신장애인의 정신건강(-23.7%) 지표 하락은 심층적인 해석이 필요하다. 이는 중재과정에서 건강권에 대한 인식이 높아짐에 따라 현실과의 간극을 더 크게 체감하는 '상대적 박탈감'이나, 전문가와의 소통을 통해 자신의 상태를 보다 객관적으로 평가하게 된 '응답 편향'의 결과로 해석될 수 있다. 또한 해당 그룹의 표본 수가 매우 적어 개인의 특수한 상황이 수치에 과도하게 반영되었을 가능성이 크므로 결과 해석에 신중을 기해야 한다.

또한 신체적 건강 지표에서도 의미 있는 개선이 나타났다. 안산 지역의 통증 감소효과와 IADL 점수 개선, 대전 지역 WHO-DAS 평가에서의 기능 영역 향상 등 신체적 건강 지표의 긍정적 변화는 개별 전문가의 단편적 개입이 아닌, 환자의 생활환경을 고려한 지역사회중재(community intervention)의 가능성을 보여주는 결과로 해석될 수 있다. 특히 웰빙의 다차원적 지표 개선은 장애인의 건강을 단순히 질병이 없는 상태로 보는 의료적 모델을 넘어 전인적 안녕을 추구하는 모델로의 확장이 유효함에 대한 가능성을 확인하였다.

아울러 공급자 측면에서 전문직 간 협력 역량이 향상되고 실제 의사결정과정에서 지식융합이 이루어진 점은 양질의 일차의료 실현을 위한 다학제 팀 기반 접근의 실용성을 뒷받침한다. 이는 전문직 간 협력 역량 검증도구(IPEC self-assessment)의 활용 근거[21]와 일치하고 일차의료 실현을 위해 다학제 팀 기반 접근을 강조하는 보고서[8], 지역사회 보건의료서비스 연계·협력의 필요성을 제기한 국내 연구의 주장과도 일치하며[7], 중재의 지속

가능성과 지역 확산 가능성을 뒷받침하는 결과이다.

다만, 서비스 만족도 조사에서 참여품질 항목이 타 영역에 비해 상대적으로 낮게 나타난 점은 본 모델이 지향하는 '수요자 중심성' 강화 측면에서 중요한 과제를 시사한다. 이는 초기 중재 단계에서 다학제 팀의 서비스 전달체계 안정화에 집중함에 따라 장애 당사자가 자신의 건강목표 설정 및 관리계획 수립과정에 능동적으로 개입하는 '공동 의사결정' 구조가 충분히 성숙하지 못했음을 의미한다. 이는 장애인 건강주치의 사업에서 참여율과 등록 수준에 영향을 준 요인을 다룬 연구의 결과와도 연결된다[4,6]. 특히 기존 장애인 건강주치의 시범사업은 낮은 참여율과 단일 직종 중심 구조로 인한 한계가 지적되어 왔는데[2,26], 이 연구는 이를 보완할 수 있는 구체적 대안을 제시했다는 점에서 의미가 크다. 또한 장애인들의 실질적인 복지서비스 수요를 파악하고 정책 수립의 기초자료로 활용하기 위한 조사의 결과와 비교할 때 [3], 장애인 건강관리에서 마을 단위·지역자원 연계 기반의 통합 중재모델의 실현 가능성과 필요성을 확인한다.

연구를 통한 현장의 데이터가 향후 지역사회 기반 장애인 건강 관리의 정책·실무적 방향을 다음과 같이 제시할 수 있었다. 첫째, 현재 의사 1인 중심인 장애인 건강주치의 제도를 다학제 팀제로 전환하고, 다학제팀의 활동을 보장하는 수가체계의 도입이 필요하다. 둘째, 보건과 복지 영역의 정보 단절을 해소하기 위해 이 연구에서 활용된 '건강지킴이 플랫폼'과 같은 지역사회 통합 거버넌스 모델의 제도적 적용 가능성을 검토하는 후속연구가 필요하다.

연구의 한계도 존재한다. 이 연구는 단일군 사전-사후 설계와 소규모 표본으로 인해 인과 추론 및 결과의 일반화에 제약이 존재하며, 중재기간 역시 장기 효과를 측정하기에는 다소 충분하지 않을 수 있고, 지역별 상이한 지표 적용으로 인한 통합 해석의 주의점 등이 있다. 이 연구의 중재기간인 6개월은 통증 감소 및 기능 개선(IADL 등)과 같은 신체적 성과를 확인하기에는 유효한 시간이었으나, 사회적 네트워크의 질적 확장이나 심리적 웰빙의 근본적 변화를 도출하기에는 상대적으로 짧은 기간이었다. 실제로 장애인 건강증진을 다룬 선행연구인 'Living Well with a Disability' 프로그램은 단기 중재 후에도 12개월 이상의 장기 추적을 통해 성과를 관리하며[11], 지역사회 다학제 통합 돌봄의 효과를 분석한 다수의 연구들이 1년 이상의 장기적인 개입기간을 설정하고 있다는 점과 비교할 때[12], 이 연구의 6개월은 예비적 성격이 강하다. 그러나 연구대상인 장애인의 IADL이나 WHODAS 지표는 만성적 특성상 단기간 내에 자연적으로 호전되기 어려운 안정적인 지표라는 점에 주목할 필요가 있다. 이러한 지표의 특

성을 고려할 때, 이 연구에서 관찰된 긍정적인 변화는 단순한 시간 경과에 따른 결과가 아닌 다학제적 중재의 실질적인 긍정적 결과임을 시사한다는 점에서 중요한 학술적 의미를 지닌다. 다만, 연구설계의 엄밀성을 기하기 위해 향후 대조군 설정을 통한 확증적 인과관계 검증이 병행되어야 할 것이다. 또한 개입 초기 단계에서 미처 발견하지 못했던 복합적인 욕구가 표면화되면서 일시적으로 나타나는 현상과 일부 부정적인 지표 변화는 표본 규모의 한계와 결과에 영향을 주는 다양한 사회·환경적 요인의 변동에 기인했을 가능성이 있다. 그럼에도 불구하고 주치의 제도가 정착되지 않은 국내 상황에서 민간 주도의 다학제적 시도를 시범적으로 기록했다는 점은 향후 정책 개발의 중요한 기반 자료로서 가치가 크다. 특히 이 연구는 두 기관을 대상으로 진행한 장애인 다학제주치의팀 중재의 예비 효과성 평가로 해당 결과는 3개년 장기 사업 중 1차 연도에 대한 중간분석(interim analysis)의 성격을 띠고 있다. 따라서 향후 대상 지역 및 기관을 확대하고, 대조군 설정 및 장기 추적관찰을 포함하는 후속연구가 요구된다. 나아가 장애유형, 중증도, 연령, 성별 등에 대한 세부적인 분석을 포함한 후속연구를 통해 중재의 지속효과를 보다 정밀하게 검증할 계획이다.

이 연구는 자원과 인력이 제한된 지역사회에서 마을 단위 장애인 다학제주치의팀의 운영의 효과성을 시범적으로 검증하기 위해 진행하였다. 안산시와 대전시의 41명 장애인을 대상으로 1년간 진행된 다학제적 중재는 웰빙, 신체기능, 서비스 만족도, 사회참여, 네트워크 확장 등 다차원적 지표에서 유의미한 개선을 보여주었다.

첫째, 웰빙 수준의 전반적 향상은 단순한 의료적 개입을 넘어 사회적 관계망 확충과 지역사회 참여를 통한 삶의 질 향상이 가능함을 확인하였다. 특히 '삶에 대한 만족도'(21.7%)와 '지역사회 및 사회적 지원'(18.2%) 영역의 결과는 다차원적 웰빙 개선을 보여주는 결과이다.

둘째, 신체적 건강 지표의 개선은 86.6%의 참여자에서 통증 감소, IADL 점수 6.9% 감소로 긍정적인 개선, WHODAS 대부분 영역에서 개선으로 나타났다. 이는 개별 맞춤형 서비스의 상호보완적 가능성을 보여주는 결과이다.

셋째, 다학제 전문직 간 협력 역량의 7.2% 향상은 형식적 협력을 넘어 실제 의사결정과정에서의 지식융합과 협동이 이루어졌음을 의미한다. 특히 '임상상황에 적합한 타 전문직의 지식과 경험 통합' 항목의 14.8% 증가는 중재과정에서 전문직 간 지식 통합이 이루어졌음을 보여주는 초기 징후로 해석될 수 있다.

넷째, 서비스 만족도는 전반적으로 높았으나 참여품질(5.3

점) 영역에서 상대적으로 낮은 점수를 보였다. 이는 프로그램 기획·실행 단계부터 장애인 당사자의 의사결정권과 참여도를 보장하는 구조적 장치의 필요성을 제기한다.

다섯째, 네트워크 활성화 평가에서 참여자들의 활동범위가 병원, 마트 등 필수 영역에서 취미활동, 사회참여 등으로 확장된 것은 다학제적 중재가 장애인의 지역사회 참여에 긍정적으로 연관될 수 있음을 시사한다.

이 연구는 기존 장애인 건강주치의 시범사업의 한계를 보완하기 위한 하나의 탐색적 모델로, 예비적 가능성을 확인했다는 점에서 정책적 논의의 출발점이 될 수 있으며, 마을 단위·지역자원 연계 기반의 통합 중재모델이 실현 가능하고, 유효할 수 있음을 시사하는 예비적 근거를 제시하였다.

또한 연구에서 확인된 '1인당 평균 11.2회'의 집중적인 중재 횟수는 현행 주치의제도의 단발성 상담 수가체계로는 다학제 팀의 고도로 숙련된 인적 자원 투입과 운영 비용을 충당하기 어렵다는 기초적인 데이터를 제시한다. 따라서 보건행정 측면에서 다학제 주치의 모델의 지속 가능성을 확보하기 위하여 연구에서 도출된 기초 데이터를 근거로 방문횟수와 전문가 협업시간을 반영한 '팀 기반 통합 관리 수가,' 혹은 '장애인 맞춤형 가산 수가' 도입 등에 대한 정책적 검토가 향후 이루어질 필요가 있으며, 이를 구체화하기 위한 대규모 후속연구와 다각적인 정책적 논의가 요구된다. 이 연구의 중재빈도 데이터는 이러한 수가 산정의 기초적인 비용-효과분석 자료로 활용될 수 있을 것이다.

궁극적으로 이 연구는 장애인 건강관리 분야에서 다학제적 접근과 지역사회 자원 연계의 실질적 효과의 가능성을 초기 수준에서 확인하였다. 또한 소규모 표본과 지역적 특수성으로 인해 직접적인 정책 수립의 근거로 삼기에는 제한이 있으나 예비연구로서 다학제 모델의 가능성을 확인하였다. 향후 이 연구결과를 활용하여 대조군을 포함한 대규모 무작위 대조군 연구(randomized controlled trial)를 통해 다학제 건강관리모델의 정책적 타당성과 효과성을 검증하는 후속연구가 필요하다. 이러한 결과는 향후 장애인 건강권 향상과 삶의 질 개선을 위한 정책 개발의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

이해상충

이 연구에 영향을 미칠 수 있는 기관이나 이해당사자로부터 재정적, 인적 지원을 포함한 일체의 지원을 받은 바 없으며, 연구 윤리와 관련된 제반 이해상충이 없음을 선언한다.

감사의 글

이 연구는 사회복지공동모금회의 재원으로 사단법인 한국장애인보건의료협회의 마을 다학제주의팀 활성화를 통한 장애인 중심 건강관리 역량강화 지원사업(20241000100026)과 2025년도 교육부 및 충청북도의 재원으로 충북 RISE센터의 지원을 받아 수행된 지역혁신 중심 대학지원체계(2025-RISE-11-014-02), 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단(RS-2024-00394642)의 지원을 받아 수행된 연구이며, 연구비 지원기관은 연구의 설계와 수행에 관여하지 않았다.

ORCID

Unyoung Lee: <https://orcid.org/0009-0000-8049-2946>
 So Young Kim: <https://orcid.org/0000-0003-2258-7490>
 Hye-Jin Kim: <https://orcid.org/0000-0003-2365-8713>
 Kyoung Eun Yeob: <https://orcid.org/0000-0002-9920-1245>
 Kyoung Min Lee: <https://orcid.org/0009-0004-9560-4938>
 Kyung Ae Kim: <https://orcid.org/0009-0003-5303-6736>
 Jong Han Leem: <https://orcid.org/0000-0003-3292-6492>
 Soongnam Jang: <https://orcid.org/0000-0003-2621-945X>
 Jae-Young Lim: <https://orcid.org/0000-0002-9454-0344>
 Yunseo Jeon: <https://orcid.org/0009-0007-1811-2253>
 Jong Hyock Park: <https://orcid.org/0000-0003-3247-0827>

REFERENCES

- Kim HJ, Jang SR, Lim JY, Kim SY, Yeop KE, Park JH. Health concept and management experience perceived by people with severe disabilities under the implementation of the "Act on Guarantee of Right to Health and Access to Medical Services for Persons with Disabilities". *Health Soc Welf Rev* 2024;44(3):202-225. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2024.44.3.202>
- Shin DW, Choi YJ, Park JH, Park JH, Kim SY, Kim SH, et al. Evaluation study on the health primary care for persons with disabilities pilot project. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2019.
- Korea Institute for Health and Social Affairs. 2023 Survey on people with disabilities. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2024.
- Kim MS, Choi KH, Kim JA, Park JA, Jung EH. Analysis of factors related to unmet healthcare needs of persons with disabilities in Korea using focus groups: focusing on the 2nd pilot project of health primary care for persons with disabilities. *J Korea Converg Soc* 2021;12(12):443-451. DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.12.443>
- Hinton CF, Kraus LE, Richards TA, Fox MH, Campbell VA. The guide to community preventive services and disability inclusion. *Am J Prev Med* 2017;53(6):898-903. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.06.025>
- Choe E, Gu Y, Lim S. Factors influencing the registration and utilization levels of the health primary care for persons with disabilities pilot project. *Health Policy Manag* 2024;34(2):185-195. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2024.34.2.185>
- Lee DL, Kim YD. The link and cooperation plan in public case management promoting the health of the disabled people. *J Korea Soc Welf Adm* 2021;23(4):31-55. DOI: <https://doi.org/10.22944/kswa.2021.23.4.002>
- Phillips RL Jr, McCauley LA, Koller CF. Implementing high-quality primary care: a report from the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *JAMA* 2021;325(24):2437-2438. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2021.7430>
- Bobbette N, Ouellette-Kuntz H, Tranmer J, Lysaght R, Uffholz LA, Donnelly C. Adults with intellectual and developmental disabilities and interprofessional, team-based primary health care: a scoping review. *JBI Evid Synth* 2020;18(7):1470-1514. DOI: <https://doi.org/10.11124/JBISRI-D-19-00200>
- Saint-Pierre C, Herskovic V, Sepulveda M. Multidisciplinary collaboration in primary care: a systematic review. *Fam Pract* 2018;35(2):132-141. DOI: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz085>
- Ravesloot CH, Seekins T, Cahill T, Lindgren S, Nary DE, White G. Health promotion for people with disabilities: development and evaluation of the Living Well with a Disability program. *Health Educ Res* 2007;22(4):522-531. DOI: <https://doi.org/10.1093/her/cyl114>
- Gross JMS, Monroe-Gulick A, Nye C, Davidson-Gibbs D, Dedrick D. Multifaceted interventions for supporting community participation among adults with disabilities: a systematic review. *Campbell Syst Rev* 2020;16(2):e1092. DOI: <https://doi.org/10.1002/cl2.1092>
- Shin DS, Choi YJ. A pilot study of team-based primary health care for people with disabilities in South Korea. *J Interprof Care* 2019;33(1):129-132. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1531832>
- VanderWeele TJ. On the promotion of human flourishing. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2017;114(31):8148-8156. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1702996114>
- Institute for Healthcare Improvement. 100MLives_Health and Well-Being Measurement Approach and Assessment Guide [Internet]. Boston (MA): Institute for Healthcare Improvement; 2016 [cited 2024 Dec 10]. Available from: <http://www.ihl.org>
- Park S. Service quality for the disabled on the based SERVQUAL and effect of provider characteristics on service quality: focused on daily support services for severely disabled adults. *Health Soc Welf Rev* 2014;34(3):477-504. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2014.34.3.477>
- Zeithaml VA, Berry LL, Parasuraman A. The behavioral consequences of service quality. *J Mark* 1996;60(2):31-46. DOI: <https://doi.org/10.1086/jm.60.2.31>

- doi.org/10.1177/002224299606000203
18. Won CW, Yang KY, Rho YG, Kim SY, Lee EJ, Yoon JL, et al. The development of Korean Activities of Daily Living(K-ADL) and Korean Instrumental Activities of Daily Living(K-IADL) Scale. *J Korean Geriatr Soc* 2002;6(2):107-120.
19. World Health Organization. Manual for WHO Disability Assessment Schedule. Geneva: World Health Organization; 2010.
20. Astrom M, Thet Lwin ZM, Teni FS, Burstrom K, Berg J. Use of the visual analogue scale for health state valuation: a scoping review. *Qual Life Res* 2023;32(10):2719-2729. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-023-03411-3>
21. Lockeman KS, Dow AW, Randell AL. Validity evidence and use of the IPEC Competency Self-Assessment, Version 3. *J Interprof Care* 2021;35(1):107-113. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2019.1699037>
22. Berkman LF, Glass T, Brissette I, Seeman TE. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med* 2000; 51(6):843-857. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00065-4)
23. Lim SK. A study of changes in the self-rated health of older adults with disabilities according to the social networks: focusing on physical and sensory disabilities. *Health Soc Welf Rev* 2021;41(4):44-61. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2021.41.4.44>
24. Leem JH. Policy directions and tasks for the protection of the health rights of the disabled: focused on the general physician for the disabled. *Health Welf Policy Forum* 2017;(246):41-50. DOI: <https://doi.org/10.23062/2017.04.5>
25. Kim JA, Choi YJ, Heo MS, Oh CH, Choi KH. Team-based primary care program for disabled people and changes in rate of unmet health care needs. *Fam Pract* 2021;38(2):95-102. DOI: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmaa089>
26. Kwon SJ. Health care and health status of people with disabilities: policy issues. *Health Welf Policy Forum* 2018;(263):21-33. DOI: <https://doi.org/10.23062/2018.09.3>