
Global Report

이동성 장애가 있는 사회적 약자의 교통문제 해소를 위한 정책적 이니셔티브

1. 서론
2. 방법론
3. 검토결과
4. 결론

1. 서론

1.1. 개요

이 연구에서 인용하고 있는 '참여(Participation)'는 WHO(World Health Organization : 세계보건기구)의 ICF(International Classification of Functioning : 국제기능분류)에서 정의한 장애 및 건강(Disability and Health)모델을 기반으로 한 "생활 상황에 대한 참여(involve in life situations)"로 정의되며, 장애인의 건강과 삶의 질을 향상시키는 데 있어 매우 중요한 구성요소이다[1][2]. 교통은 헬스 케어 및 쇼핑 뿐만 아니라 엔터테인먼트나 레크리에이션 등을 포함하여 지역사회 기반 활동에 참여를 촉진하는 모든 사람들에게 중요한 역할을 한다. 약 1,120만 명의 노인(65세)들이 집을 나서기가 어려운 이동성 장애(mobility disability)를 겪고 있다. 이동성 장애는 65~74세 노인의 15%, 75~85세 노인의 26%, 85세 이상 노인의 48%에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이처럼 이동성 장애가 있는 많은 노인들은 적절한 교통수단에 접근할 수 없기 때문에 다양한 사회활동에 완전히 참여하는 능력을 방해받고 있다. 이동성 장애가 있는 미국의 노인들은 여행하기 위해 대부분 개인차량, 운전자나 승차자로서 의존하며, 지역 대중교통, para-transit(고정경로나 시간표 없이 개별화된 대중교통을 보완하는 교통서비스에 대한 지역사회 교통을 의미함), 택시 및 승차공유와 같은 대중교통의 활용도가 낮은 것으로 나타났다. 이처럼 이동성 장애가 있는 노인들의 대중교통 이용률이 낮은 이유는 걷기 어려움, 접근할 수 없는 차량 및 교통시설, 제한된 서비스, 특히 시골지역 가용성 등 다양한 문제에 기인하고 있다. 이 중 일부는 낮은 개인택시 및 승차공유 서비스 이용률에도 요인이 있는 것으로 알려져 있다. 이동성 장애가 있는 노인들의 개인차량에 대한 의존도가 높음에도 불구하고 가용성, 경제력 및 지속가능성 문제가 일반적으로 내재해 있다. 이처럼 노화와 장애 측면에서 특별한 대상이 되는 장기 이동성장애를 가진 노인들에게 교통문제는 더 크고 복잡한 문제가 되고 있다.

1.2. PAwMD(Persons Aging with Mobility Disability : 이동성 장애가 있는 노인)

이동성 장애가 있는 고령자 중에는 중년의 나이 때부터 생긴 장애인이 많아 '장애와 동반된 노화(aging with disability)'로 나타나고 있다. '장애와 동반된 노화'라는 용어는 전통적으로 뇌성마비, 다발성 경화증 및 척수손상과 같은 어려서부터 신체적으로 불편한 상태와 이 상태가 평생 지속되는 조건을 가진 성인을 일컫기 위해 이용되었다. 중년이나 노인이 되어 나타나는 장애노화 현상은 질병, 부상 및 퇴행성 건강상태의 누적효과로 인해 중년에서 후기에 이동성 장애를 얻은 성인으로 확대될 수 있다. 이 연구에서는 이 두 집단의 개인을 PAwMD(Persons Aging with Mobility Disability : 이동성 장애가 있는 노인)로 통칭한다. PAwMD에 대한 국가 건강관리시스템 상 추정치는 장애의 정도를 기반으로 한 무기력 개시연령이나 기간을 산정하기가 쉽지 않아 모르는 상태이다. PAwMD는 그들의 근본적인 손상(교통, 피로, 불경기 등)뿐만 아니라 사회규범이나 나이와 관련된 건강상태(고혈압, 당뇨병, 관절염, 청력상실, 인지소외) 등 2차 조건을 경험할 가능성이 있다, 이는 초기 나이에 발생할 수도 있으며, 비장애인에 비해 삶의 질에 더 중대한 충격이 있을 수 있다. 장기적인 이동성 장애와 노화 사이의 복잡한 상호작용을 감안할 때 많은 PAwMD는 일상적인 활동을 수행하는 데 여러 장벽을 경험한다. 낮은 소득, 높은 실업률 및 쉽지 않은 헬스케어 서비스 접근성과 같은 사회경제적 단점은 PAwMD가 독립적으로 지역사회의 다양한 사회활동에 참여하는 능력을 더욱 어렵게 만들 수 있는 확률이 높다고 볼 수 있다. 특히 다양한 교통장벽으로 인한 리스크도 이러한 확률을 증가시키는 요인이 되고 있다. 이에 개인이 공공 및 민간 등 다양한 교통모드를 이용하면서 경험하는 특정 문제를 이해하는 데 더 많은 연구가 필요하다.

1.3. 노인과 장애인을 위한 교통에 관한 미국 입법정책 및 프로그래밍 이니셔티브의 핵심요소

PAwMD가 경험한 교통문제를 이해하기 위해서는 교통접근성을 보장하기 위한 주요 연방인권법안 및 프로그램 이니셔티브의 광범위한 맥락을 검토하는 것이 중요하다. 미국에서는 1973년의 재활법(hereafter the Rehab Act)제504항과, 개정된 ADA(Americans with Disabilities Act : 미국장애인법)이 모든 연방 프로그램에 걸쳐 장애인의 권리를 보장하기 위한 정책 및 법적 역할을 하는 행위들이다. 특

히 재활법은 미국 DOT(Department of Transportation : 교통부)에서 시행하거나 예산을 지원하는 프로그램에 따라 장애에 의한 차별에 대한 보호 권리를 보장하고 있다. 아울러 ADA는 다음과 같은 재활 법을 명확히 하기 위해 확장되었다.

- 1) 연방 재정지원을 받을지 여부에 관계없이 교통서비스를 제공하는 모든 공공기관에 차별로부터 보호를 확대한다.
- 2) 적용되는 운송시스템의 유형을 확대한다.
- 3) 접근성 요구사항의 범위를 넓힌다.

재활법과 미국 연방주 및 지역수준에서 ADA의 보증을 구현하는 포괄적인 연방 이니셔티브는 훨씬 뒤쳐져 있다. 2015년에 재정된 FAST(Fixing America's Surface Transportation : 미국의 도로교통수정)법(Pub. L. 114-94; 27)에서는 포괄적인 미연방 이니셔티브를 예측하여 예산을 지원하기 위해 10년 이상된 최초의 연방법률(FY16e FY20)이었다. 이는 교통 인프라의 계획 및 투자에 따른 수백만 명의 교통 불이익을 경험한 장애인 및 저소득층을 포함한 노인인구의 신뢰할 수 있는 교통에 대한 액세스부족현상을 해결하기 위한 것이다. 장애인 및 노인의 접근성 및 이동성을 향상시키는 데에 초점을 맞춘 광범위한 FAST Act의 3가지 주요 프로그램에는 미국연방주 및 지역수준의 각 조항에 대한 개요와, 다음과 같은 2가지 특정 이니셔티브 사례를 제공하고 있다.

- 1) ICAM Pilot Program(Pilot Program for Innovative Coordinated Access and Mobility : 혁신적으로 조정된 교통 액세스 및 이동성을 위한 파일럿 프로그램)에서 비 응급의료 운송서비스를 포함한 교통서비스의 조정을 개선하기 위한 연방주, 지방기관 및 서비스제공업체가 사용할 수 있는 임의 보조금 프로그램
- 2) 교통서비스 장벽을 제거하고 이동성 옵션을 확대하기 위해 민간 비영리단체를 지원하기 위한 프로젝트에 대해 연방주 및 지역조직이 사용할 수 있는 공식 교부금 프로그램인 노인 및 장애인의 이동성 강화 프로그램

3번째 주요 FAST법 조항은 각 기관 간 CCAM(Coordinating Council on Access and Mobility : 액세스 및 이동성 조정위원회)을 통해 활동을 구현하고 교통 불이익을 받는 인구를 지원하는 정책적 권장사항을 발행하기 위한 조정 인프라를 제공하는 것이다. 이처럼 재활법과 ADA의 보증에도 불구하고 FAST법에 따라 예산을 지원하는 혁신적인 프로그램과 이니셔티브의 복잡한 문제는 노인과 장애인 특히 PAwMD에게 교통 불이익을 주고 있다. 이러한 지속적인 격차는 미국연방주 및 지역 차원에서 교통프로그램과 서비스를 조정하고 구현할 때 발생하는 장벽으로 인해 가속화될 가능성이 2020년 9월 CCAM 보고서(CCAM September 2020 Report to the President)에서는 포커스 그룹에서 확인된 구체적인 장벽과 교통조정에 대한 전국적인 조사내용이 포함되어 있다. 이러한 교통장벽과 PAwMD가 경험한 특정 교통문제를 해결하기 위해 더 많은 이해가 필요하다.

1.4. ACCESS 연구

ACCESS(Aging Concerns, Challenges, and Everyday Solution Strategies : 노화문제, 도전과제 및 일상적인 솔루션 전략) 연구는 공공 및 민간기관에서 실질적인 교통문제에 대한 다양한 경험을 탐구할 수 있는 독특한 기회를 제공하는 PAwMD에 대한 사용자 요구에 대한 혼합방법 조사이다[3]. 교통문제와 ACCESS 인터뷰는 이러한 과제에 대응하기 위한 전략일 뿐만 아니라 작업성과 과제에 대한 PAwMD의 상세한 통찰력을 제시하였다. ACCESS 데이터 수집은 2015~2019년에 이루어졌으며, 여기에 설명된 FAST법 운송조항의 발효시기와 중복된다.

1.5. 목표

이 연구에서는 개인의 경험과 관련하여 정책의 잠재적 격차를 이해하기 위해 인구정책을 담당하는 미국 교통정책 및 이니셔티브와 ACCESS에서 PAwMD가 보고한 교통문제에 대한 마이크로 데이터(micro-data)를 디지털화하였다. 특정 연구질문에는 다음과 같은 것이 포함되어 있다.

- RQ1 : ACCESS PAwMD가 보고한 교통문제와 비교하여 노인, 장애인 및 저소득층을 위한 교통서비스를 구현하고 조정하는 데 미국연방주 및 지역의 서비스업체가 경험한 주요장벽은 어떤 것인지?
- RQ2 : ACCESS PAwMD 간의 교통문제에 대한 통찰력은 현재 정부정책과 프로그램의 격차를 강조할 뿐만 아니라 교통서비스를 개선할 수 있는 새로운 기회를 어떻게 강조할 것인지?

2. 방법론

2.1. 액세스 데이터

이 연구에서는 택시(Uber 또는 Lyft)교통을 포함하여 친구나 가족구성원으로부터 얻어 타거나 버스를 이용하는 등 교통 활동과 관련된 문제를 식별하는 데 중점을 두었다. 이 분석은 미국의 교통정책과 관련된 지역사회 참여를 위한 교통시스템 및 교통모드(항공 및 도보는 제외)에 초점을 맞추었다. 특별히 para-transit에 대해 명시하지는 않았지만, para-transit 교통문제는 인터뷰에서 등장하고 독특한 도전과제를 제시하기 위한 뚜렷한 모드로 보고한다. 교통문제는 응답자를 포함한 인터뷰 질문에 대한 참가자의 답변을 검토하여 확인되었다.

- 1) '가장 어려운' 운송활동에 대한 도전과 대응전략
- 2) 교통 전반에 대한 만족도
- 3) 모든 운송활동에 대한 난이도 등급

2019년 Koon LM 등이 제시한 Drawing on our general coding scheme(일반적인 코딩 방식[4])을 바탕으로 ACCESS의 커뮤니티 기반 활동(엔터테인먼트, 헬스 케어, 쇼핑 등)과 관련된 모든 '교통 챌린지' 코드 세그먼트를 검토하였다. 이와 함께 독립적으로 인터뷰 세그먼트를 검토하여 뚜렷한 주제목록을 개발하였다. 도전과제는 주로 기존 ACCESS 챌린지 코딩 방식(안전, 재무 등)에서 파생되었다. 추가적인 과제는 현재 검토에서 확인된 특정 과제를 캡슐화하기 위해 추가되었다(사회적 태도 등). 전체연구팀(4명의 저자)간 불일치를 해결하고 도전과제를 개선하기 위해 상담하였다.

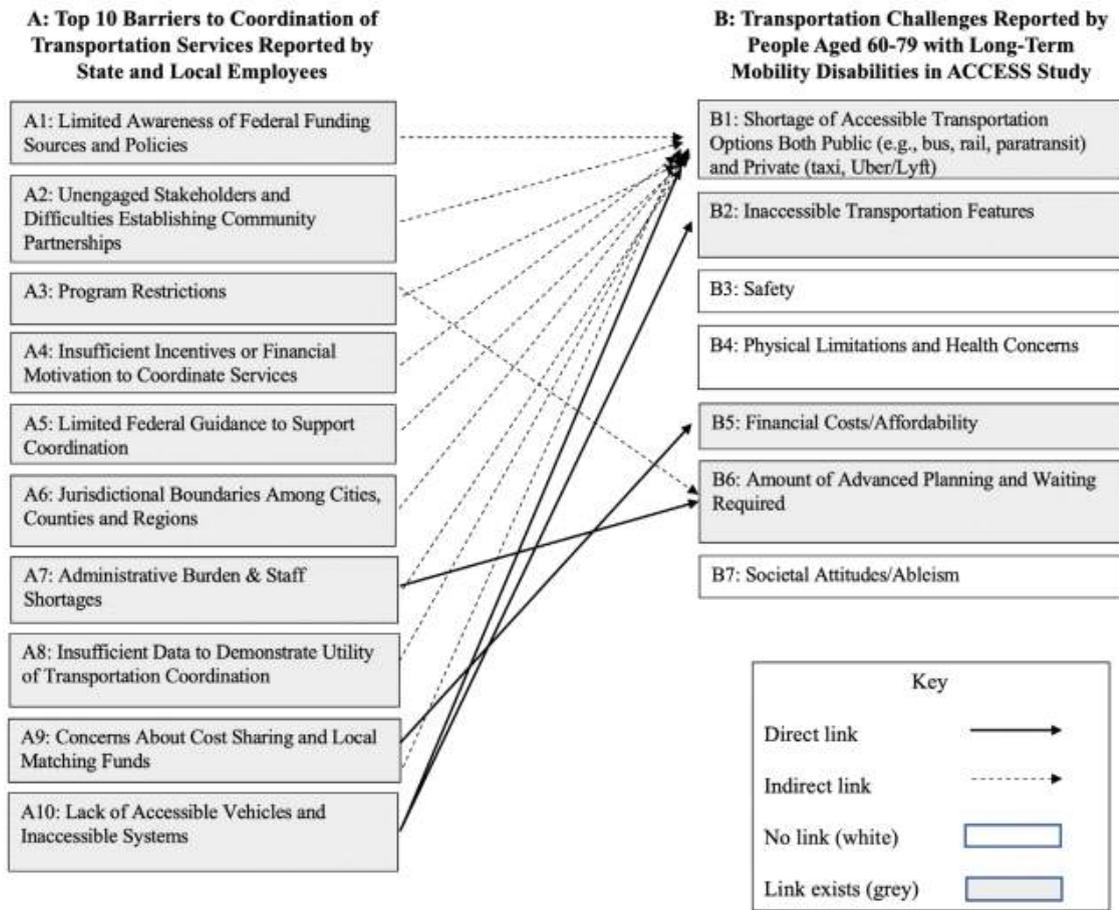
2.2. 정책 분석

FAST법의 규정 및 프로그램 이니셔티브를 식별하기 위해 FAST법 및 미국 교통부 웹 사이트에 대한 광범위한 인터넷검색을 수행하였다. 2020년 CCAM 보고서에서 대통령에게 보고한 바와 같이 노인, 장애인 및 저소득층을 위한 미국연방주 및 지역의 교통조정에 대한 최고수준의 교통장벽을 다음과 같이 도출하였다[5].

- 1) 2018년에 22개 미국연방주를 대표하는 200개의 운송 및 인적서비스 지분보유자와 CCAM 기관의 자금조달 수혜자를 포함하여 DOT시리즈의 가상 및 대면 포커스 그룹
- 2) 국립 이동성관리센터가 실시한 교통조정 모범사례 및 장벽에 대한 2018년 전국설문조사. 응답자는 47개 미국연방주에 걸쳐 527명의 교통 및 인적서비스 조직(공공/민간/비영리 단체)을 포함시켰다.

그런 다음 CCAM 장벽에 대한 설명과 ACCESS 참가자의 통신 관련 정보식별에 대한 교통문제에 대해 제공된 컨텍스트 정보 분석을 수행하였다. 연구팀은 각 기관 차원의 교통조정장벽(CCAM)과 소비자 수

준의 교통문제(ACCESS) 사이의 핵심단어와 개념을 각각 비교하였다. 아울러 2가지 기준(원인 및 효과 관계, 유사한 언어 또는 개념)을 기반으로 이들을 상호 연결하였다. CCAM 포커스 그룹과 국가조사(열 A)에서 확인된 조정장벽 간 대응 또는 대응부족 및 ACCESS(열 B)에서 PAwMD가 보고한 교통문제를 [그림 1]에 나타낸다.



* 자료 : Elena T. Remillard et al., “Transportation challenges for persons aging with mobility disability: Qualitative insights and policy implications”, Disability and Health Journal xxx (xxxx) xxx, p.8.

[그림 1] CCAM 포커스 그룹과 국가조사에서 확인된 교통문제

열A의 모든 교통장벽은 액세스 참가자의 접근 가능한 교통옵션 부족사항에 대해 직간접적으로 대응하는 것을 나타내며, 직접링크가 있는 것으로 간주되는 조정장벽과 개인적인 문제는 다음과 같다.

- A7 : 관리부담 및 직원부족, B6 : 고수준의 교통계획 및 대기예산 필요
- A9 : 비용분담 및 지역 매칭펀드, B5 : 금융비용에 따른 경제성 판단 필요
- A10 : 접근 가능한 교통옵션, B1 : 접근 가능한 차량과 접근 불가능한 시스템 부족으로 인한 접근성 문제 해결 필요

10개의 조정 교통장벽과 안전을 포함한 최종이용자의 교통과제 사이에는 뚜렷한 연관성이 없었으며, 물리적인 제한요인과 사회적 태도가 중요한 것으로 판단된다.

3. 검토결과

장기 이동성 장애와 노화 사이의 복잡한 상호작용을 감안하면, PAwMD는 다양한 사회활동에 참여하는 능력을 방해받을 수 있는 교통문제를 포함하여 지역사회 참여에 교통장벽을 경험할 가능성이 높다. 이 연구의 목표는 PAwMD의 통찰력과 실질적인 교통문제의 경험에 대한 통찰력을 미국 교통정책 및 프로그램과 비교하는 것이었다. 또한 이 인구를 위한 교통서비스 및 프로그램을 조정하는 조직수준의 교통장벽과 비교하여 개별 수준의 교통문제가 어떻게 어려움을 겪고 있는지를 탐구하였다.

ACCESS 연구결과는 많은 교통장벽 PAwMD 경험을 통해 안전하고 효과적으로 이동보조장치를 수용할 수 있는 운송모드에 액세스하는 것과 관련이 있음을 입증하였다. 대중교통과 관련하여 휠체어 좌석가용성을 확대하고 운전자에 대한 증거 기반 모범사례 및 휠체어 보안교육을 제공해야 한다. 또한 노화와 장애 인구에 대한 공감과 이해를 높이기 위해 고안된 대중교통 운전자를 위한 교육 프로그램은 PAwMD가 경험하는 유능한 사회적 태도를 해결하는 데 도움이 될 수 있음을 확인하였다. 그러나 모빌리티 지원 사용자를 수용하기 위해 특별히 고안된 para-transit 서비스는 여러 가지 서비스 제한요인으로 인해 PAwMD가 지역사회 기반 사회활동에 참여할 수 있는 기능이 제한되고 있음을 확인하였다.

4. 결론

이 연구는 PAwMD가 경험한 교통문제에 대한 개별수준의 결과를 미국연방주 및 지역의 공무원에 의해 보고된 운송서비스 및 프로그램을 구현하기 위해 교통장벽을 통합하였다. 마이크로 및 매크로 데이터의 이러한 교차점에는 여러 법률, 광범위한 규제요구사항, 일관성 없는 프로그램 이니셔티브, 연방지침부족 및 예산부족 등으로 인한 연방정책 인프라의 복잡성과 단편화가 드러났다. 이처럼 복잡하고 부적절한 구현 메커니즘이 결합된 인프라는 미국연방주 및 지역 차원의 교통조정 장벽에 직간접적으로 기여한다. 이는 이러한 정책 및 프로그램의 수혜자인 이동성 장애가 있는 개인에게 혜택이 주어질 것이다.

이동성 장애가 있는 노인들은 여러 가지 교통장벽으로 인해 사회생활에 많은 불편을 겪고 있다. 이 연구에서는 이동성 장애로 인한 교통문제에 대한 다양한 통찰력을 제시함으로써 노인이나 장애인을 위한 이동성 및 접근성을 향상시키기 위한 이니셔티브를 제시하고 있다. 이 연구결과는 국내 사회적 약자의 교통문제 해소를 위한 정책에 벤치마킹 자료로 활용할 수 있을 것이다.

[참고문헌]

- [1] World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva, Switzerland: Author; 2001.
- [2] LaPlante MP. Key goals and indicators for successful aging of adults with early-onset disability. *Disabil. Health J.* 2014;7(1):S44eS50.
<<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2013.08.005>>
- [3] Koon LM, Remillard ET, Mitzner TL, Rogers WA. Aging concerns, challenges, and everyday solution strategies (ACCESS) for adults aging with a long-term mobility disability. *Disability & Health Journal.* 2020;13(4).
<<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100936>>
- [4] Koon LM, Remillard ET, Hartley JQ, Harris MT, Mitzner TL, Rogers WA(Coding scheme for the aging concerns, challenges, and everyday solution strategies(ACCESS) study: adults aging with mobility or vision disabilities. (TechSAgeTR-1902). Rehabilitation Engineering Research Center on Technologies to Support Aging-in-Place for People with Long-Term Disabilities. 2019.
- [5] Coordinating Council on Access and Mobility (CCAM). Report to the president; in response to: fixing America's Surface transportation act section 3006(c)(4).
<<https://www.transit.dot.gov/sites/fta.dot.gov/files/2020-09/CCAM-Report-to-the-President.pdf>>

2020>

<원문제목> Transportation challenges for persons aging with mobility disability: Qualitative insights and policy implications

<원문출처> Disability and Health Journal xxx (xxxx) xxx