

# 이슈분석

## Issue Analysis

프랑스의 '아동 중심 통계 구축'과 '아동의 삶의 질 관련 통계'가  
주는 시사점

임범네

독일 성평등 정책의 현황과 시사점

정다은

미국의 지역확장센터 프로그램을 통한 전자건강기록 도입 확산 정책

백주하, 오수진

DOI: 10.23063/2023.3.7

# 미국의 지역확장센터 프로그램을 통한 전자건강기록 도입 확산 정책<sup>1)</sup>

Policy for Expanding Electronic Health Record Adoption through Regional Extension Center Program in the United States

백주하 (한국보건사회연구원 보건정책연구실 부연구위원)  
 오수진 (한국보건사회연구원 보건정책연구실 전문연구위원)  
 Baek, Juha (Korea Institute for Health and Social Affairs)  
 Oh, Sujin (Korea Institute for Health and Social Affairs)

이 글에서는 미국의 지역확장센터 프로그램을 통한 전자건강기록 도입 확산 정책을 살펴보고 국내 상황에 대한 시사점을 제시했다. 미국은 전국에 62개의 지역확장센터 프로그램을 신설하여 1차진료의사와 소규모 병원, 농어촌 지역 의료기관들의 전자건강기록의 도입과 인센티브 프로그램의 조건 달성을 지원했다. 구체적인 서비스 영역으로 전자건강기록 도입과 관리 지원, 의료 정보통신 관련 교육·훈련, 제품 업체 선정과 재정 상담, 개인정보보호 및 보안, 지속적인 기술지원 등이 포함되었다. 이러한 지원 활동의 결과, 미국 내 소규모 병원과 농어촌 지역 병원들의 전자건강기록 도입률이 크게 증가했으며, 인센티브 프로그램을 통해 재정 지원을 받는 비율도 높아졌다. 이러한 정책 내용과 성과는 현재 한국의 전자무기록 인증제에서, 참여가 매우 저조한 소규모 병원과 의원들을 위한 맞춤형 지원 프로그램이 필요함을 시사한다.

## 1. 들어가며

전자의무기록(Electronic Medical Record, 이하 EMR)은 의료기관 내에서 종이에 기록하던 환자의 진료 관련 정보를 디지털화한 전산 정보시스템으로, 의료서비스의 향상과 비용 절감,

1) 이 글은 백주하, 강희정, 오수진, 강성홍. (2022). 전자의무기록(EMR) 인증제 확산을 위한 해외 사례 비교 연구 - 중소병원 지원방안을 중심으로(세종: 한국보건사회연구원)의 일부를 수정, 보완한 것이다.

효과적인 데이터 관리 및 활용 면에서 중요하다. EMR이 하나의 의료기관 내 환자 진료정보의 전자기록을 의미하는 반면에, 전자건강기록(Electronic Health Record, 이하 EHR)은 국가적으로 인정되는 상호 호환이 가능한 표준화된 전자기록으로, 의료기관 간에 환자정보의 공유 및 활용이 가능한 형태이다(Ishigure, 2011). 해외 주요 국가들에서는 2000년대 초반부터 보건의료 분야에서 국가적으로 표준화된 형태의 인증된 EMR 또는 EHR 시스템을 의료기관에서 도입하여 활용하는 것을 국가의 우선순위 정책으로 설정하여 의료기관들 간의 진료정보 상호 공유를 위한 인프라 구축에 광범위한 투자와 지원을 해 오고 있다.

미국은 2000년대 들어 국가 차원의 목표를 수립하고 막대한 예산을 들여 지속적으로 의료기관들의 EHR 도입과 사용 확산을 위한 정책을 추진해 왔다(김계현, 2015). 2004년 부시 행정부는 2014년까지 EHR을 보편화할 것을 발표했으며(Universal EHRs by 2014), 건강정보 표준화와 건강정보기술 도입 활성화를 위한 건강정보기술계획(Health IT Plan)을 수립하고 보건부 산하에 건강정보기술조정실(Office of the National Coordinator for Health Information Technology, 이하 ONC)을 신설하여 EHR 교류를 촉진하고자 했다(The White House, 2004). 2009년 오바마 정부는 「경제회복 및 재투자법」(American Recovery and Reinvestment Act, 이하 ARRA)의 부속 법률로 「건강정보기술법」(Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act, 이하 HITECH Act)을 제정했는데, 이는 EHR 활용을 도모하고자 한 것이었다. ONC는 의료기관 간 EHR 교류와 활용을 위한 인증 기준과 표준을 설정하고 건강정보기술 정책을 조정하는 역할과 책임을 수행했다(김계현, 2015).

2016년, 오바마 대통령 임기 말에 서명한 「21세기 치료법」(21st Century Cures Act)은 EHR의 활용을 전반적으로 촉진하기 위한 것으로, 모든 의료인에게 환자가 EHR 사본을 요청할 때 이를 발급하도록 했다(Tikkanen, Osborn, Mossialos, Djordjevic, & Wharton, 2020). 더불어 Centers for Medicare and Medicaid Service(이하 CMS)는 의료인과 환자 간 건강정보 교류 활성화를 위한 EHR 인센티브 프로그램 개편안을 발표했다. 이는 의료인들의 행정적인 부담을 줄이고, 환자가 EHR을 더 쉽게 발급받을 수 있도록 의료인들에게 인센티브를 부여하기 위함이었다(HIMSS, 2018). 2018년 4월에는 Promoting Interoperability 프로그램으로 명칭을 변경하여 EHR의 의미 있는 사용 조건을 넘어서 상호 호환성과 건강정보에 대한 환자의 접근성을 높이는 방향으로 제도를 개편했다(CMS, 2022).

## 2. EHR 인센티브 프로그램

### 가. 운영 목적

미국의 CMS는 2011년에 미국 내 의사와 병원들이 인증된 EHR 기술(Certified Electronic Health Record Technology)의 의미 있는 사용을 도입, 시행, 개선하도록 장려하기 위해 EHR 인센티브 프로그램을 운영했다(CMS, 2022). 이 프로그램의 목적은 미국의 보건의료체계 발전에 필수적인 건강정보 기술 통합, 의료서비스의 질과 효율성 향상 및 환자 안전 개선이었으며, 의료기관 간 EHR 활용을 통해 환자들에게 통합적인 의료서비스를 제공하고 불필요한 의료서비스를 줄이기 위해 만들어졌다(김계현, 2015).

### 나. 운영 내용

미국의 EHR 인센티브 프로그램은 의료기관이 국가 표준에 맞는 EHR을 도입하여 의미 있게 사용하는 경우(Meaningful Use, MU)에 Medicare와 Medicaid를 통해 인센티브를 제공하는 성과관리 체계이다(HealthIT.gov, 2022). 미국의 MU 정책은 의료기관이 단순히 EHR을 도입하여 사용한다고 해서 지원하는 것이 아니라 일정한 기준에 맞게 의미 있게 사용하는지를 평가하고 그것에 따라 보상하는 체계로 설계했다. 이것은 EHR 사용과 의료서비스의 질 개선을 위해 건강정보를 전산화하여 임상 질 지표 등의 평가 항목들에 대해 보고하는 것을 포함했으며 환자의 진료정보이기에 개인정보보호와 보안이 강조되었다(Kibbe, 2010). 미국 내 의사와 병원들은 ONC로부터 EHR 인증을 받아 인센티브 프로그램에 자발적으로 참여할 수 있었다(김계현, 2015).

의사와 병원이 EHR 인센티브 프로그램을 통해 재정적인 지원을 받기 위해서, Medicaid의 경우에는 참여하는 첫해에 인증된 EHR을 도입하여 실행과 개선을 하고, 이후 매년 EHR을 의미 있게 사용하는지에 대한 평가지표를 보고해야 했는데, 인센티브는 가입 연도에 관계없이 2021년까지 6년간 최대 63,750달러를 제공하도록 했다(Kibbe, 2010). 한편, Medicare의 경우에는 2011년부터 임상 질 지표를 CMS의 웹기반 증명 시스템(attestation system)에 입력하고 2012년부터 전산 자료를 전송하도록 했다(김계현, 2015). 인센티브는 가입한 해부터 2016년까지 5년 동안 최대 43,720달러가 제공되도록 했다. 2015년 이후 EHR을 의미있게 사용하지 못했을 경우에는 Medicare 상환금(reimbursement)이 조정된다(Kibbe, 2010). 한편, 의료인 부족 지역(Health

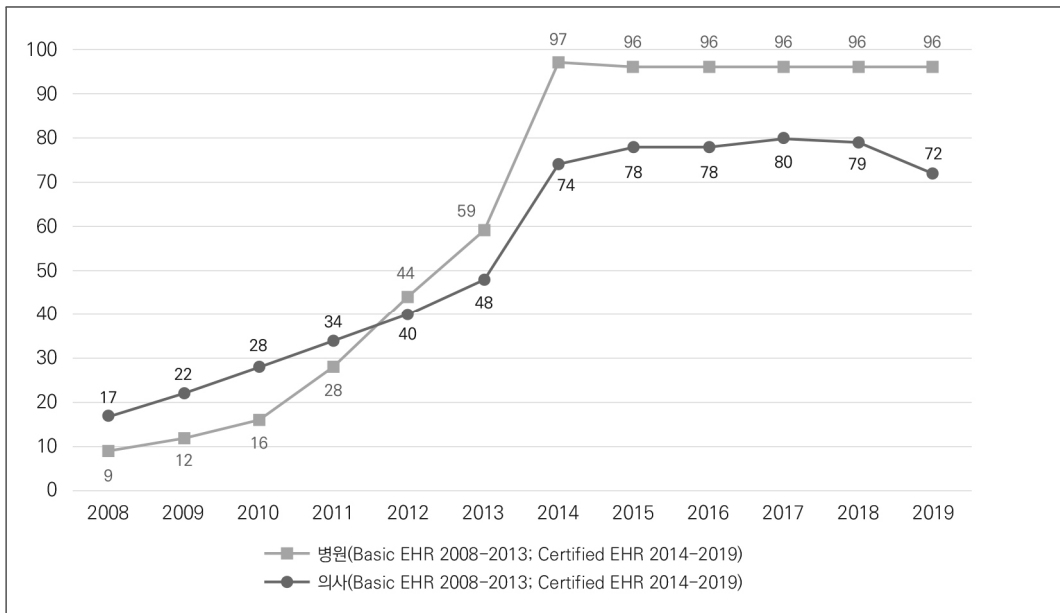
Professional Shortage Area)에 있는 의사들과 병원들에게는 EHR 인센티브 금액의 10%를 추가로 지급하도록 했다(김계현, 2015).

### 다. 운영 결과

미국에서 EHR 인센티브 프로그램이 시행된 후 미국 내 병원의 EHR 도입률이 급속도로 증가했다. 2010년에 의사의 28%, 병원의 16%만이 임상노트(clinical notes)가 포함된 Basic EHR을 도입해서 사용했는데, 인센티브 프로그램이 운영된 후 EHR 도입률은 매년 크게 증가하여, 2019년에는 의사의 72%, 병원의 96%가 인증된 EHR을 도입하여 사용했다(그림 1). 이는 인센티브 프로그램이 미국 내 의료기관들의 EHR 도입 및 사용에 크게 기여했음을 보여 준다(ONC, 2022a).

그림 1. 미국의 EHR 도입률 변화(2008-2019년) |

(단위: %)



자료: The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2022a). National trends in hospital and physician adoption of electronic health records.

### 3. EHR 도입 확산을 위한 지역확장센터(Regional Extension Center) 프로그램

#### 가. 운영 배경 및 목표

미국에서 역사적으로 소규모의 의료기관들과 시골 지역의 의료기관들은 자원과 기술, 전문성의 부족으로 인해 의료서비스의 질 향상을 위한 의료 정보통신기술을 활용하는 것에 어려움을 겪어왔다(Mostashari, Tripathi, & Kendall, 2009). 이러한 의료기관들은 기술과 자원의 한계로 EHR 인센티브 프로그램에 참여하여 재정 지원을 받기 위한 조건을 달성하는 것이 쉽지 않은 일이었다. 이런 상황에서 ONC는 HITECT Act에 따라 1차진료의사(Primary Care Physicians, 이하 PCP)들과 시골 지역의 의료기관들이 EHR 인센티브 프로그램에 참여하여 EHR을 도입하고 MU 조건을 달성할 수 있도록 돕기 위해 전국적으로 62개 지역에 지역확장센터(Regional Extension Center, 이하 REC) 프로그램을 운영했다(Maxson, Jain, Kendall, Mostashari, & Blumenthal, 2010).

REC 프로그램은 의료시스템의 디지털 역량에서의 의료기관 간 차이를 줄이고 보건의료시스템에서의 진료서비스 향상을 위한 국가적인 인프라 구축을 위해 운영되었으며 각각의 REC 프로그램의 활동을 감독하기 위한 체계를 만들었다(Blumenthal, 2011). REC 프로그램의 초기 핵심 목표는 미국 전역에 10만 명 이상의 의료제공자들에게 의료 정보통신기술 도입과 최적화된 활용에서의 기술적, 조직적, 경제적인 어려움을 극복하도록 지원하는 것이었다(Blumenthal, 2011). REC는 프로그램 등록, EHR 시스템 도입, MU 1단계 달성이라는 중요한 단계들을 통해 소규모 병원들과 PCP들을 지원했다(ONC, 2022b).

#### 나. 운영 내용

REC 프로그램은 EHR 도입 과정에서, 자격이 되는 의료제공자들을 지원하고 필요한 조언을 하기 위한 인력과 자원을 갖추었다. REC 프로그램은 다양한 영역에서의 서비스를 대상자들에게 제공했는데, EHR 도입과 관련해서는 EHR 제품 업체 선정과 재정 상담, EHR 도입을 위한 훈련 및 관리, 현장 지원 활동, 의료 정보통신 교육과 훈련 등이 포함되었다. 또한, EHR 인센티브 프로그램에서의 MU 목표를 달성하는 것을 돕기 위해 인센티브 지급 증명을 위한 조언, 개인정보보호와 보안 지원, 주 단위와 국가 단위의 건강정보교류(Health Information Exchange) 시스템과의 연결, 지속적인 기술 지원 등의 서비스를 제공했다(ONC, 2022b).

REC 프로그램에 대한 재정 지원은 분기별로 세 가지의 성과지표(milestones) 중 각각을 달성한 의료인들의 수에 따라 결정되었는데, 세 가지의 성과지표는 (1) REC 프로그램과 의료인 사이의 기술지원 계약의 서명, (2) 승인된 EHR 도입에 대한 문서, (3) EHR의 MU 기준 충족이었다. PCP와 10명 이내의 의사로 이뤄진 소규모의 진료기관들은 REC 프로그램에 의해 우선적으로 지원을 받았으며, 시골 지역(rural area) 병원이나 Critical Access Hospitals(이하 CAH)<sup>2)</sup> 등 사회적으로 취약한 지역의 거주민을 진료하는 의료기관들이 여기에 포함되었다. 이것은 작은 의료기관들과 시골 지역 병원들이 EHR 인센티브 프로그램 참여에서 겪을 수 있는 어려움들(예: 초기·유지 비용 마련, 기술적인 전문성 부족, 적합한 EHR 선정의 어려움 등)을 극복할 수 있도록 그들에게 필요한 실질적인 도움을 지원함으로써 전체적으로 미국 내 의료기관들의 EHR 도입과 활용을 증진하고자 함이었다(Rao et al., 2011; Police, Foster, & Wong, 2010; McCullough, Casey, Moscovice, & Burlew, 2011).

**| 표 1. 미국의 REC 프로그램의 지원 형태와 세부 내용 |**

지원 형태	세부 내용
핵심 지원 (Core Support)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장 지원 활동, 교육 활동, 프로그램 관리, 지역의 직원 지원 등을 위해 각각의 REC에 첫 해부터 2년 동안 매년 약 50만~75만 달러를 지원함.</li> <li>- 지원 액수는 지원받는 REC의 운영 계획과 예산의 제출과 승인에 따라 정해짐.</li> </ul>
직접 원조 지원 (Direct Assistance Support)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주로 기술적인 지원에 사용하고, 첫해에 직접적인 기술지원을 받는 PCP의 수에 비례해서 지원자들에게 전체 약 5억 달러를 배정함.</li> <li>- 이 재정은 분기별로 이전 분기에 앞서 언급했던 세 가지 구체적인 성과들을 달성한 의료인들의 수를 바탕으로 지원함.</li> </ul>

자료: The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2010). Program Information Notice. Policy for Accessing Direct and Core Assistance Funds as Part of the Regional Extension Center (REC) Cooperative Agreement Program, p. 2.

### 다. 운영 결과

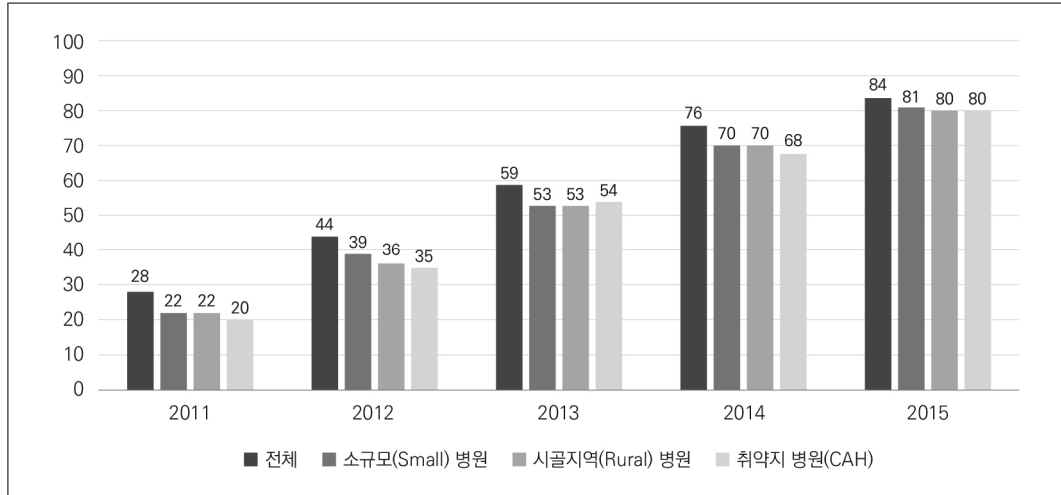
REC 프로그램 운영 결과, 미국 내 소규모 병원, 시골 지역의 병원, CAH의 EHR 도입률은 2011년과 2015년 사이에 점점 높아져, 각 병원 그룹에서 2011년에 20%대였던 것이 2015년에는 80% 이상으로 증가했다(그림 2). 또한, REC 프로그램에 등록하여 지원을 받은 의료인들과

2) Critical Access Hospitals(CAH): 미국에서 농어촌지역 주민들의 의료접근성을 지속적으로 보장하기 위해 주에서 지정한 소규모 병원 (조재영, 2015)

병원들은, REC 프로그램에 참여하지 않은 의료인들과 병원들에 비해 CMS의 EHR 인센티브 프로그램을 통해서 재정적인 지원을 받을 가능성이 2.3배 더 높았다(GAO, 2012).

그림 2. 미국 소규모 병원, 시골 지역 병원, 취약지 병원의 EHR 도입률 변화(2011~2015년)

(단위: %)



자료: The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2016). Adoption of electronic health record systems among U.S. non-federal acute care hospitals: 2008-2015 (ONC Data Brief No. 35), p. 2.

#### 4. 나가며

미국은 2000년대 초반부터 보건의료 분야에서의 국가 정보교환 인프라 구축과 활용을 위해 EHR 인센티브 프로그램을 중심으로 의사와 병원들의 EHR 도입과 그것의 의미 있는 사용 확대를 위한 정책을 추진해 왔다. 특히, REC 프로그램을 운영하여, 자원과 기술, 전문성의 한계로 자체적으로는 인센티브를 받기에 제한적인 소규모 병원과 PCP, 농어촌 지역의 의료기관과 CAH의 성공적인 EHR 도입과 인센티브 프로그램 적용을 지원했다. 그 결과, EHR 시스템을 도입하고 인센티브 조건을 충족하여 재정적인 지원을 받는 의료기관들의 수가 증가했으며, 미국의 REC 프로그램을 통한 EHR 확산 정책은 큰 성과를 거두게 되었다.

한국은 2020년부터 환자 진료정보 활용 활성화와 국가 정보교환 인프라 구축을 위해 국가적인 전자의무기록(EMR) 인증제를 도입하여 의료기관들의 인증된 EMR 도입 확대를 위해 노력해 오고 있다. 하지만 2023년 1월 기준 의료기관 종별로 전체 의료기관 중 EMR 인증제 참여 기관



수를 살펴볼 때, 상급종합병원(88.9%)과 종합병원(29.8%)에 비해 병원(2.9%)과 의원(11.1%)들의 인증제 참여율은 현저히 낮은 상황이다[전자의무기록(EMR) 시스템 인증, 2023]. 병원과 의원급 의료기관이 한국 전체 의료기관의 대다수를 차지한다는 점을 고려할 때 이들의 적극적인 참여는 인증제의 안착과 환자진료기록의 효과적인 활용을 위해서 필수적이다.

하지만 현재, 소규모의 병원과 의원은 EMR 인증제에 참여하여 개별적으로 사용하고 있던 자체 EMR 시스템을 표준화된 형태로 바꿀 만한 여력과 동기가 부족하며, 인증제를 통한 혜택도 충분하지 않은 상황에서 이들의 자발적인 인증제 참여를 기대하기는 어려운 상황이다. 이에 정부는 병원과 의원의 EMR 인증제 참여 확산을 위해 두 차례 한시적인 EMR 제품 개선 및 개발업체와의 협력사업을 진행해 왔으나 사업 이후로는 진전이 없는 상황이다. 따라서 이들의 EMR 인증제 참여 확대를 위한 정책에서 미국의 사례처럼 인센티브 지원제도 도입과 함께 이들의 필요에 맞는 지원을 해줄 수 있는 REC 프로그램 같은 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

미국의 REC 프로그램 사례가 한국의 상황에 주는 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 병원과 의원들이 인증제에 참여하고 인센티브 지원을 받도록 돕기 위해 미국 REC와 유사한 프로그램 또는 태스크포스(TF) 형태의 지원조직(가칭 EMR 인증 확대 지원 TF)이 필요하다. 한국에서는 병원과 의원이 이미 EMR 시스템을 도입하여 사용하고 있는 상황에서 단순히 인센티브 지원만으로는 이들의 참여를 독려하는 데에 한계가 있을 수 있다. 따라서 이들의 자발적인 인증제 참여를 이끌 수 있는 맞춤형 지원을 위한 프로그램 또는 조직이 필요하다.

둘째, 지원 TF에서는 먼저 병원과 의원의 인증제 참여 주저 이유 파악과 유인책 등을 통해 실제적인 필요들에 맞는 지원 방안을 마련할 필요가 있다. 이를 위한 하나의 방법으로, 보건 의료정보화 실태조사(한국보건 의료정보원 주관)에서 현재 상급종합병원과 종합병원에 대해서만 실시하고 있는 EMR 인증제에 대한 설문조사를 병원과 의원으로 확대하여 이들의 인증제에 대한 인식, 참여에서의 장애물(어려움), 참여를 위한 필요조건 등을 파악하는 것이 중요하다.

셋째, 지원 TF의 구체적인 활동으로 미국의 REC 프로그램에서 이뤄진 추가적인 재정 지원, 교육과 훈련 제공, 인센티브 제도 적용 지원, 인증된 EMR 제품 업체 선정 및 재정 상담, 기술 지원, 홍보 등을 고려할 필요가 있다. 이는 앞서 언급한 실태조사에서의 결과와 함께 한국의 병원과 의원들의 독특한 필요에 맞춰진 지원이어야 한다.

마지막으로, 지원 TF를 통해 EMR 인증제에 지원했으나 탈락한 병원과 의원급 의료기관들의 인증제 재신청을 돕기 위한 활동도 필요하다. 이들을 위한 개별적인 후속 조치를 통해 인증제

에서 탈락한 이유를 파악하여 보완해야 할 점들을 찾도록 도와주고 이들이 인증제에 참여할 때까지 지속적으로 맞춤형 지원을 해준다면, 전체적으로 병원과 의원들의 EMR 인증제 참여율을 높이는 데 기여할 것이다.

### | Abstract |

This article examines how the US has facilitated electronic health record (EHR) adoption through its EHR Incentive Program and Regional Extension Centers (RECs). Established in 62 different locations throughout the US, the RECs have helped primary care physicians, small hospitals, and rural health clinics adopt EHRs and meet the requirements for incentives. This program consisted of assistance in EHR adoption and maintenance, education and training on health information communication, assistance in the protection and safety of private information, and continued technical assistance. The result of such support was a large increase in the adoption of EHRs among small hospitals and rural health clinics. The US case suggests that Korea needs customized support programs for small hospitals and clinics, for whom the rate of participation in the national electronic medical record certification system remains extremely low.

### 참고문헌

- 김계현. (2015). 미국 전자건강기록 인센티브제도의 동향, 의료정책포럼, 13(1), 124-128.
- 전자의무기록(EMR) 시스템 인증. (2023). EMR 인증제도 사용인증 현황. <https://emrcert.mohw.go.kr/certifiState/useCertifiStateList.es?mid=a10106020000> 2023. 1. 27.
- 조재영. (2015). 미국 농촌지역에서의 병원서비스 접근성 확보를 위한 진료비용 지원: Critical Access Hospital을 중심으로. HIRA 정책동향 9권 4호.
- Blumenthal, D. (2011). Wiring the health system—origins and provisions of a new federal program. *New England Journal of Medicine*, 365(24), 2323-2329.
- Centers for Medicare and Medicaid Services(CMS). (2022). Promoting Interoperability Programs. Retrieved from <https://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Legislation/EHRIncentivePrograms> 2022. 5. 22.
- Government Accountability Office(GAO). (2012). Electronic Health Records: Number and Characteristics of Providers Awarded Medicare Incentive Payments for 2011, AO-12-778R. Washington, DC: Government Accountability Office; 2012. Retrieved from <http://www.gao.gov/assets/600/593078.pdf> 2022. 5. 28.
- Healthcare Information and Management Systems Society(HIMSS). (2018). CMS Finalizes Changes to Interoperability Initiatives and EHR Incentive Program for Hospitals, Retrieved from <https://www.himss.org/news/cms-finalizes-changes-interopability-initiatives-and-ehr-incentive-program-hospitals> 2022. 5. 26.
- HealthIT.gov. (2022). What is meaningful use? <https://www.healthit.gov/faq/what-meaningful-use> 2022. 5. 26.
- Ishigure, Y. (2011). Trends, Standardization, and Interoperability of Healthcare Information. *NTT Technical Review*, NTT Service Integration Laboratories, 9(4), 1-6.
- Kibbe, C. D. (2010). A physician's guide to the medicare and medicaid incentive programs: the basics. *Family Practice Management*, 17(5), 17-21.
- Maxson, E., Jain, S., Kendall, M., Mostashari, F., & Blumenthal, D. (2010). The regional extension center program: helping physicians meaningfully use health information technology. *Annals of Internal Medicine*, 153(10), 666-670.

- 
- McCullough, J., Casey, M., Moscovice, I., & Burlew, M. (2011). Meaningful use of health information technology by rural hospitals. *The Journal of Rural Health*, 27(3), 329–337.
- Mostashari, F., Tripathi, M., & Kendall, M. (2009). A tale of two large community electronic health record extension projects. *Health Affairs*, 28(2), 345–356.
- Police, R., Foster, T., & Wong, K. (2010). Adoption and use of health information technology in physician practice organisations: systematic review. *Journal of Innovation in Health Informatics*, 18(4), 245–258.
- Rao, S. R., Desroches, C. M., Donelan, K., Campbell, E. G., Miralles, P. D., & Jha, A. K. (2011). Electronic health records in small physician practices: availability, use, and perceived benefits. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 18(3), 271–275.
- The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2010). Program Information Notice. Policy for Accessing Direct and Core Assistance Funds as Part of the Regional Extension Center (REC) Cooperative Agreement Program. Retrieved from <https://www.healthit.gov/sites/default/files/utility/onc-rec-pin-005-final.pdf> 2022. 6. 10.
- The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2016). Adoption of electronic health record systems among U.S. non-federal acute care hospitals: 2008–2015 (ONC Data Brief No. 35). Retrieved from [https://www.healthit.gov/sites/default/files/briefs/2015\\_hospital\\_adoption\\_db\\_v17.pdf](https://www.healthit.gov/sites/default/files/briefs/2015_hospital_adoption_db_v17.pdf) 2022. 5. 16.
- The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2022a). National trends in hospital and physician adoption of electronic health records. Retrieved from <https://www.healthit.gov/data/quickstats/national-trends-hospital-and-physician-adoption-electronic-health-records> 2022. 5. 31.
- The Office of the National Coordinator for Health Information Technology(ONC). (2022b). ONC HITECH Programs – Regional extension centers(RECs). Retrieved from <https://www.healthit.gov/topic/onc-hitech-programs> 2022. 6. 10.
- The White House. (2004). Promoting Innovation and Competitiveness – President Bush’s Technology Agenda. Retrieved from [https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/infocus/technology/economic\\_policy200404/chap3.html](https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/infocus/technology/economic_policy200404/chap3.html) 2022. 5. 20.
- Tikkanen, R., Osborn, R., Mossialos, E., Djordjevic, A., & Wharton, G. (2020). International profiles of health care systems. The Commonwealth Fund.