

# 스마트카드 서비스 공통평가 기술 동향 연구

손영설, 심송학, 박준호

KT 서비스개발연구소

sonys@kt.co.kr, ssh9@kt.co.kr, mobile@kt.co.kr

## The Study on Common Criteria of the Smart Card Service

Young-Seol Son, Song-Hak Shim, Joon Ho Park

KT, Service Development Laboratory

최근 스마트카드 응용 서비스를 제공하려는 정부 및 대기업에 있어서 스마트카드 조달을 위한 스마트카드의 안전성 평가는 매우 중요한 사항으로 인식되고 있다. 특히 전자정부 또는 금융 카드 시스템을 구축을 통하여 대국민 고객을 대상으로 하는 다양한 서비스를 제공함에 있어서 카드 내에 저장된 각종 개인 신상 정보 및 금융관련 정보는 안전하게 저장 및 관리되어야 하며, 이를 보증하기 위하여 카드 자체에 대한 보안성 평가가 부각되고 있다. 특히, 전자정부를 위한 스마트카드는 전자주민증, 의료, 면허증, 금융, 등의 개인정보 보호 및 프라이버시의 보장이 요구되는, 민감하고 중요한 정보를 저장하는 정보보호제품으로, 이에 대한 체계적인 평가와 인증 절차를 통하여 조달되는 스마트카드 제품에 대한 신뢰성 및 안정성 확보가 반드시 보장되어야 한다. 본 고에서는 앞에서 기술된 목적으로 사용되는 스마트카드에 대해서 어떠한 공통평가(Common Criteria)기준 및 표준을 적용하여야 하며, 주요 선진국에서는 이를 위하여 어떠한 법적 근거와 절차를 통해서 평가를 시행하고 있는지에 기술한다.

### I. 서론

정보통신의 발전과 인터넷의 급속한 확대 보급됨에 따라 행정업무의 효율성을 높이기 위하여 주요 선진국은 전자정부 구축 사업에 뛰어들고 있으며, 대 국민의 접점을 스마트카드를 통해서 단일화 하려고 하고 있다. 또한, 최근 은행 및 신용카드사와 같은 금융기관에서도 기존의 MS 카드를 스마트카드 기반의 신용/현금카드로 전환 중에 있다. 이와 같이 개인정보의 보호, 정보의 집적화 및 공유, 중요 데이터의 안전한 저장 및 관리 기능을 제공하고, 국민에게 편리하고, 다양한 부가 서비스를 폭 넓게 제공하기 위한 수단으로 도입되는 스마트카드는 점차 대중화 되어가고, 그 사용되는 분야도 다양해지고 있는 추세이며, 이에 따른 스마트카드의 중요성도 매우 높다고 할 수 있다. 특히, 전자정부에 사용하는 스마트카드는 전자주민증, 의료, 면허증, 금융, 등의 개인정보 보호 및 프라이버시의 보장이 요구되는 민감하고, 중요한 정보를 저장하는 정보보호제품으로, 이에 대한 체계적인 평가와 인증 절차를 통하여 조달되는 스마트카드 제품에 대한 신뢰성 및 안정성 확보가 반드시 보장되어야 한다. 이를 위해 주요 선진국은 이러한 스마트카드의 안전성을 확보하기 위하여 정부 차원의 법적 근거를 확보하고, 국제 공통 평가기준과 가이드라인을 제정하고, 이를 조달 절차에 적용하고 있다. 본 고에서는 이러한 평가인증 표준 및 사례를 기술하고, 국내 스마트카드 사업 추진시 고려사항을 기술토록 한다.

### II. 평가인증 규정사례 및 근거

#### I. 주요 국의 평가인증 도입사례

정부 및 금융관련 사업 사업을 위해 도입하려는 스마트카드에 반드시 안정성이 보장되어야 하며, 정부 및 금융관련 사업 추진기관 및 관련 법령은 정보보호제품의 조달에 따른 평가를 반드시 실시토록 하며, 이를 위해 해당 기관은 국제적인 CC 표준 및 스마트카드 인증, 평가 기준을 적용하고 있다. 여기서는 주요 국의 사례로서 미국, 유럽, 일본의 사례를 기술한다.

#### 가. 미국

■ Government Smart Card Handbook(2004.1)  
GSA(U.S General Services Administration) & Smart Card

Interoperability Advisory Board (IAB)에서 정의하는 "Government Smart Card Handbook(2004.1)"에서 정부에서 조달하는 스마트카드에 대한 평가를 요구하며, 이를 위한 CC 표준을 적용함.

#### ■ SCSUG-SCPP

NISAP(NIST & NSA), Visa, Mondex, MasterCard, JCB, EuroPay 등의 기관들로 구성된 Smart Card Security User Group (SCSUG)은 공공부문, 금융, 지불, 등의 높은 보안이 요구되는 서비스 분야에 적용하는 스마트카드에 대한 보안 요구사항을 정의하고, CC 표준에서 정의하는 보안 기준에 따른 평가를 실시할 수 있는 SCSUG-SCPP(Smart Card Protection Profile)를 정의하였다. 미국 정부는 전자정부에 추진하는 각종 기관의 직원 신분증에 이를 적용하도록 하고 있다.

#### 나. 유럽

스마트 카드 기반의 전자정부를 추진하는 유럽 국가들은 자국에서 도입하는 스마트카드의 안정성 확보를 위하여 국제 표준기관 및 EuroSmart Association 에서 정의하고 있는 스마트카드 평가 표준을 적용하고 있다. 전 세계 스마트카드 관련 업체들로 구성된 EuroSmart 협의체는 각종 다중 어플리케이션을 수용하기 위하여 도입되는 스마트카드에 대한 보안성 확보를 위한 평가기준을 정의하고 있다

#### ■ Framework For Information Age Government (Smart Card)

영국은 전자정부 추진부처인 OeE(Office of the e-Envoy, 구 CITU)에서 정의하는 Smart Card Framework v1.0(1999.12)을 발표하여, 전자정부를 구현하기 위하여 도입되는 스마트카드에 대한 프레임워크를 정의하고 있다. 해당 문서에서 전자정부 구축을 위하여 사용되는 스마트 카드에 대한 보안 이슈사항으로 당국은 ISO/IEC 15408 에서 정의하는 CC를 적용하여 카드 자체에 대한 평가 인증제도 고려토록 하고 있다.

#### ■ e-Government Strategy Framework Policy and Guidelines Version 4.0

영국은 상기 가이드라인의 보안(Security)부문 기술에 있어서, Client Side Service Domain(CSSD)영역에 속하는 스마트카드의 안정성 확보를 위한 CC PP를 마련하고 이를