

# 생체인식포럼

# Forum

정용화 | 생체인식포럼 간사  
한국전자통신연구원  
생체인식기술연구팀 팀장  
ywchung@etri.re.kr

시장 중심의 표준화를 추진하는 '사실 표준(de facto standard)' 이 정보통신분야의 국제표준화를 점차 주도하는 상황에서 TTA는 국제적인 첨단기술 및 표준화 정보를 공유하고 우리의 기술을 국제표준으로 제안할 수 있도록 하기 위하여 지난 2000년부터 현재까지 다수의 국내 정보통신표준화 전략포럼들을 선정·지원하고 있습니다. 본 칼럼은 TTA가 선정하여 지원하는 30개 전략포럼의 활동을 매호 소개함으로써 국내IT표준화포럼의 활성화에 기여하고자 기획되었습니다. (TTA·편집자주)

## 1. 소개

인터넷의 급속한 확산으로 네트워크를 이용한 비대면 거래의 필요는 날로 그 중요성을 더해가고 있다. 개인을 인증하기 위한 방법은 거래의 종류와 방식이 발전함에 따라 그 형식과 기법도 함께 변해왔다. 이에 따라 시간과 장소에 구애받지 않고 사용할 수 있으며, 임의의 공격이나 위협으로부터 안전한 방식의 개인인증 기법으로 가장 기대되고 있는 것이 생체인식이라 할 수 있다. 생체인식 기술의 유용함에도 불구하고 그 보급과 응용분야의 확대에 걸림이 되고 있는 것은 이에 따라 발생하는 상호운용성, 사생활 보호측면에서 생체정보의 안전한 생산, 유통 및 폐기에 이르는 전 과정에서 안심하고 사용할 수 있는 표준의 부재가 큰 이유가 되고 있으며, 이를 해결하기 위한 표준화에 대한 중요성이 그 어느 때보다 강조되고 있다.

생체인식포럼(구 생체인식협의회, Korea Biometric Association, KBA)은 생체인식 관련 산학연의 관계를 정립하는데 역점을 두며, 이를 바탕으로 생체인식 정보보호 분야의 새로운 기술개발과 다양한 응용분야의 발굴을 통하여 이 분야를 개척하고자 41개 생체인식 업체, 2개 연구기관, 29명의 대학교수들이 생체인식협의회라는 이름으로 2001년 2월에 결성하였다. 그리고 2001년에는 생체인식포럼을 중심으로 정보통신부의 2개 과제를 기획하고 수주하였으며, 2002년 4월에 정보통신부와 TTA의 정식 지원을 받는 포럼(명칭을 생체인식협의회에서 생체인식포럼으로 변경)으로 성장하였다.

2002년은 생체인식포럼이라는 이름으로 활동한 첫째로 워크숍, 해외표준 동향분석, 국내 표준(안) 작성, 국제 표준회의 참석, 표준 생체DB 구축, 표준적합성

평가사례 분석, 뉴스레터/홈페이지 운영을 통한 기술 정보 전파 등을 위주로 활동하였으며, 현재는 기업들의 정보교류 및 기술개발 지원을 위하여 분과별로 생체인식 기술표준화 작업을 진행하고 있다.

생체인식 기술이란 자동화된 장치를 통해 인간의 신체적·행동적 특징을 측정하여 개인식별 및 인증의 수단으로 활용하는 기술이다. 개방형 정보시스템을 통한 전자상거래 활동의 활성화를 위한 선결조건은 사용자 인증에 대한 신뢰성 확보이며, 이를 위한 가장 확실한 대안으로써 생체인식기술이 대두되어 왔다. IT전문 조사기관인 가트너그룹은 정보시스템 보호를 위해 사용하는 패스워드의 분실로 인한 비용이 연간 수백만 달러에 달하고 기업의 생산성을 저하하는 주요 원인이 되고 있다며, 2002년까지 포천 1000대 기업의 약 15%가 생체인식기술을 이용한 로그인을 사용할 것으로 예측하였다. 또한, Frost & Sullivan을 포함한 여러 기관보고서에 따르면 미국 테러사태 이후 세계 생체인식산업이 연평균 50%이상의 고성장을 기록할 것

으로 예측하고 있으며, 2007년에 세계 시장규모가 5조 원을 넘어설 것으로 예측하고 있다. 이에 따라 인간생체 정보의 제공 및 공유에 대한 사회윤리적 측면에서의 반대의견에도 불구하고 지문, 얼굴, 홍채, 필적, 화자인식 등의 다양한 생체인식 기술에 대한 연구와 이를 활용한 응용제품의 개발이 전 세계적으로 활기를 띠고 있다.

국내에서도 최근 생체인식기술에 대한 관심이 크게 높아지면서 생체인식분야의 매출이 올해 800억 원을 넘어설 것으로 예상되고 있다. 국내에는 현재 40~50여 개의 생체인식 업체들이 관련 기술 및 제품개발을 진행하고 있으며, 일부 업체는 암호, 알고리즘과 센서 등의 원천기술뿐 아니라 유무선 전자상거래를 통한 응용기술까지 이미 확보하고 적극적인 해외마케팅 활동을 통한 본격적인 세계시장 진출을 활발히 추진하고 있다.

포럼 조직은 총회, 운영위원회, 분과위원회 그리고

[표 1] 생체인식포럼 분과위원회 및 2003년 주요 활동계획

분과	2003년도 주요 계획
공통기술	생체인식 기술개발/표준화 대상 및 우선순위 결정 공통 기반기술 연구지원 표준 용어집, 영한/한영 대역표 제작 기술교류 및 홍보지원
상호운용	동종 생체인식 기법간 호환을 위한 표준화 동향분석 및 표준화 추진 이종 생체인식 기법간 호환을 위한 표준화 동향분석 및 표준화 추진 다중 생체인식 표준화 연구지원 생체인식과 응용연동을 위한 표준화 연구지원
보안연동	생체인식 시스템 보호를 위한 표준화 연구지원 생체인식과 보안기법간의 연동을 위한 표준화 연구지원 프라이버시 보호를 위한 표준화/법제화 연구지원
시험평가	생체인식 시스템의 평가 관련 표준화 동향분석 및 표준화 추진 성능 인증방안 의견수렴 생체인식 표준 데이터베이스 구축지원

사무국으로 구성된다. 총회는 최고 의결기관으로 모든 회원(사)가 참여하여 사업 및 예산 승인, 의장단 선출 등을 의결하며, 운영위원회는 포럼의 일반 사업계획 및 표준안 심의, 표준제정 등과 관련된 사업 및 예산계획 수립 등을 담당하며, 각 분과위원회는 해당분야의 기술개발 지원, 사실표준안 개발 및 심의를 담당한다.

생체인식과 관련한 표준화 요구 및 필요성이 크게 대두되고 있는 현시점에서 생체인식포럼은 2003초에 개최될 정기총회를 기점으로 기존의 “기술분과, 표준분과, 시험평가 분과”의 세 개로 이루어진 분과를 재구성할 예정이다. 즉, 기존의 표준분과 활동영역을 “공통기반 분과, 상호운영 분과, 보안연동 분과, 시험평가 분과”로 재구성하고 모든 분과에 표준화 활동내용을 추가함으로써 표준화 활동을 강화할 예정이다.

## 2. 생체인식포럼 주요 실적

생체인식 제품개발 및 서비스 제공 등 산업부분과 효율적인 시스템 운영 및 관리부분에서 필요한 사실표준 제정을 비롯하여 국내외 생체인식기술 관련 표준기술정보 제공, 국제표준화 회의·포럼 활동 공동대응, 생체인식 제품 상호운용성 연구, 생체인식기술 관련 워크숍 행사개최 등 여러 부문의 사업을 다각도로 수

행하고 있다. 특히 2002년 생체인식을 전담하는 최초의 국제표준화기구 활동인 ISO JTC1 SC37에서 본 포럼의 감사가 SG 의장으로 피선되는 등 포럼 활동과 관련한 국제협력의 노력이 가시적인 성과를 보이고 있는 등 포럼의 전문성을 인정받아 지속적으로 결과를 도출할 수 있도록 국제표준화 기구를 중심으로 활동하고 있다.

- 생체인식기술 관련 사실표준 개발 ([표 2] 참조)
- 세미나, 워크숍 등 행사개최
  - 생체인식협의회 발족(2001. 2. 2, 상공회의소)
  - 제1회 생체인식기술 워크숍 (2001. 6. 1, 교육문화회관)
  - 생체인식기술 세미나 (2001. 7. 18, TTA)
  - 제2회 생체인식기술 워크숍 (2002. 1. 17, 연세대학교 제2 공학관)
  - KBA/JBAA JOint Meeting (2002. 5. 13, 한국정보보호진흥원)
  - 제3회 생체인식기술 워크숍 (2002. 10. 30, 잠실 롯데월드 호텔)
  - 3rd ABWG Meeting 공동개최 (2002. 10. 31, 한국정보보호진흥원)
  - 생체인식 첨단기술과 우수 솔루션 발표회 (2002. 12. 5, 코엑스)

[표 2] 생체인식기술 관련 표준안 추진결과 요약

제 목	표준화 기관	비고
BioAPI Conformance Test Suite	ISO JTC1 SC37	
생체인식 정보관리 및 보안표준(2002-563)	TTA TC10	계속
생체인식시스템 응용 인터페이스 표준규격(2002-564)	TTA TC10	계속
생체인식기술 용어표준	TTA TC10	신규
생체인증데이터 교환형식 표준	TTA TC10	신규
BioAPI v1.1 표준적합성 시험 규격	TTA TC10	신규

- 국내 산업현황 조사보고서 발간  
(2001. 7, 2002. 12)
- 관련 국제표준화 회의참석 및 기고문 발표
  - BiOmetric COnsOrtium COnference  
(2002. 2. 12~15, 미국, 워싱턴)
  - KBA/JBAA JOint Meeting  
(2002. 5. 13, 한국정보보호진흥원)
  - 2nd ABWG Meeting  
(2002. 5. 16~17, 대만, 타이베이)
  - BiOmetric COnsOrtium COnference  
(2002. 9. 23~25, 미국, 워싱턴)
  - 3rd ABWG Meeting  
(2002. 10. 31, 한국, 한국정보보호진흥원)
  - 2002 Hawaii BiOmetrics COnference  
(2002. 11. 10~15, 미국, 하와이)
  - ISO JTC1 SC37  
(2002. 12. 11~13, 미국, 올랜도)
    - 1 Study GrOup COnvenOr
    - 1 NatiOnal PrOpOsal
    - 2 PrOject EditOr
- 생체인식기술 관련 최신 기술정보의 수집, 분석, 보급 및 활용촉진
  - 국내 산업현황 조사보고서 발간  
(2001. 7, 2002. 12)
  - 해외 시장보고서 정보제공(5종)
  - 뉴스레터(51회)
  - 해외 정보지 제공(14회 57건)
  - 논문/특허 정보 홈페이지 서비스(66회 225건)

### 3. 활동계획

향후 분과별 주요 사업을 살펴보면, 공통기반 분과에서는 회원(사)이 갖고있는 공통 애로사항에 대한 의견수렴을 적극적으로 실시하여 분석하고 외국의 관련 표준동향 및 기술개발 로드맵을 참조하여 기술개발이나 표준이 필요한 분야를 선정하고 우선순위를 결정하는 등의 역할을 수행할 것이며, 국내의 관련 기관과의 지속적인 대외협력 창구로서 역할을 수행할 계획이다.

상호운용 분과는 동종 생체인식 기법 및 얼굴인식과 지문인식의 결합 등으로 선보이고 있는 이종 생체인식 기법간의 상호운용을 위한 호환성 확보 측면의 표준화 활동을 지속적으로 추진할 계획이며, 보안연동 분과를 통하여 기존의 PKI, 스마트카드 등의 보안인식 기법과의 연동을 통한 보안성 확대를 위한 기술/표준 개발에 노력을 경주하고자 한다.

아직도 생체인식 제품에 대한 객관적이고 투명한 시험 및 성능평가가 이루어지지 않고 있는 상황을 타개하기 위하여, 시험평가분과는 이와 관련한 표준화 동향을 분석하고 국내 의견을 수렴한 뒤 표준화를 지원할 계획이며, 현재 구축중인 생체인식 표준 데이터베이스에 대한 활용방안 및 그 효과를 극대화하기 위한 연구를 지속적으로 추진할 계획이다.

### 4. 결론

정보보호에 대한 표준화는 인터넷의 발전과 더불어 개방적이고 분산된 환경에서 가치있는 정보의 안전한 활용과 정보통신의 신뢰성을 확보하기 위해 어떠한 요

소보다도 그 중요성이 강조되어야 할 부분이다. 또한, 글로벌 시대에 살고있는 우리가 보다 집중해야 할 방향은 당연히 국제표준으로, 많은 국내 관계자들이 ISO 등 국제표준화 기구에 지속적으로 참여함으로써, 관련 동향을 분석하고 기고문 발표 등을 통해 적극적으로 대응해야 한다.

이에 따라, 포럼의 운영방향은 국제표준을 고려한 실용적인 사실표준을 지속적으로 제정하고, 제정된 표준의 적극 활용을 위한 관련 기관의 제도적 강구 및 협조요청, 그리고 매체를 통한 홍보를 강화할 예정이다. 더 나아가, 국내에서도 높은 기술력과 많은 업체를 보유하고 있는 생체인식기술 분야에서 국제적으로 경쟁력있는 표준을 개발해 나가는 한편, 적합성 및 제품간 상호운용성 관련 기반구축을 통해 생체인식 표준 준용 제품의 상호운용성 확보에 주력할 것이다.

또한 표준제정 활동을 통한 회원사간의 친목을 강화하여 상호협력 도모 등 적극적인 포럼 활동을 통해, 궁극적으로는 회원사의 경쟁력 강화와 국내 생체인식 산업활성화, 그리고 국내 생체인식 제품의 국제경쟁력 제고에 일익이 되도록 노력할 것이다.

결론적으로, 생체인식 산업은 21세기 정보기술(IT)과 바이오 기술(BT)를 접목할 수 있는 분야이며, 고부가가치의 수출 주력산업일뿐 아니라 향후 정보화사회를 촉진하는 핵심산업으로 국내업체들이 대외경쟁력을 상당히 확보하고 있는 유망 분야이다. 본 포럼에서 이러한 생체인식 분야의 국내표준 확립과 국제표준과의 연동, 성능평가 기준의 마련 등 기술적 현안과 개인 프라이버시 문제 등 정책적 현안을 정부와 공동으로 발빠르고 슬기롭게 대처할 경우 우리나라가 생체인식 강국으로의 발돋움할 수 있을 것으로 기대한다. **TTA**

