7 july

Barun ICT newsletter KOR

바른ICT연구소는 ICT 관련 사회 현상 연구 및 대안을 모색하고 바람직한 사회적 가치 만들기에 기여할 수 있는 정책 방향을 제시합니다. 빠른 IT의 가치보다는 바른 IT 연구, 정책, 교육을 통하여 건전한 사회와 IT 문화 구축에 기여하는 것을 목표로 2020년 세계가 인정하는 융합 ICT 연구소를 준비하고 있습니다.

Health&Beauty

동아일보 건강 섹션 | C1 2016년 6월 15일 수요일 제29501호

와! 신나는 VR세상… 그러나, 눈과 뇌는 힘들어요

인체 친화적 VR, 아직은 먼 일- 30분에 한번씩 휴식을

청소년들 스마트폰 중독 위험 높아

2016.06.15
동아일보
보도자료

more >>

바른 ICT 연구소
Barun ICT Research Center

BARUN ICT COLUMN

Paperless 사업의 중요성과 정보보호

여신금융, 2016년 봄 45호

오래 전부터 종이문서는 우리 생활에 가장 익숙한 매체이며, 관련 제도를 만들어 이를 관리해 왔다. 하지만 최근 IT 기술의 발달과 더불어 종이문서의 단점을 보완할 수 있는 전자문서 또는 페이퍼리스(Paperless) 서비스 도입이 사회 전반에서 다양하게 추진되기 시작했다.

전자문서는 다음의 여러 측면에서 전통적인 종이문서를 보완할 수 있다.

첫째, 정보통신사회에서 전자문서는 전자적 통신으로 내용을 전달하기 위한 실질적인 방법이며 계약 및 통신의 증빙서류로서의 기능을 수행할 수 있다.

둘째, 전자거래에 있어 시간과 장소의 제약 없는 계약 체결을 가능하게 함으로써 거래를 활성화 시켜줄 것이다.

셋째, 전자정부 및 디지털 환경 속에서 기록의 집적과 검증을 용이하게 한다.

넷째, 정보공유와 재생산이 쉽게 하여 업무효율성을 증대시키고 업무혁신의 기초가 된다.

다섯째, 수집, 관리를 용이하게 하여 적절한 보안조처가 수반되면, 종이문서의 보관, 관리, 유통 과정에서 발생하고 있는 불법적 유출 피해를 줄일 수 있다.

여섯째, 종이를 사용하지 않음으로써 수목자원 보호에 도움이 된다.

마지막으로, 개인 사용자들의 디지털 접근성과 편의성이 점차 높아짐에 따라 전자문서의 효용성도 함께 높아지고 있다.

하지만 이러한 긍정적인 기능에도 불구하고 여전히 전자문서는 정보유출 및 위변조의 위험이 있으며, 전자문서의 유통시스템과 체계가 제대로 갖추어지지 않아 페이퍼리스 사업 추진에 어려움이 있다. 일례로 금융업계에서는 이미 금융정보화 작업을 통해 상당부분의 업무 처리를 전자화 시켰지만, 여전히 종이문서를 중심으로 업무를 운영하고 있으며, 전자화된 문서를 인쇄하여 종이문서로 보관하는 방식을 유지함으로써 비용을 이중으로 지출하고 있다. 또한 문서 및 자료가 부서별, 개인별로 관리되고 정보가 공유되지 않아 동일한 문서가 반복적으로 생산·보관되어 경제적 측면의 비효율성이 증가하고 있다. 이러한 운영방식이 계속된다면 금융권의 업무효율성이 저하되고, 비용은 지속적으로 증가할 것이며 문서의 훼손, 분실, 도난, 불법유출 등에 따른 리스크 또한 증가할 수 있다.

바른 ICT 연구소
Barun ICT Research Center

표 1. 종이문서와 전자문서의 한계점 비교

구분	종이문서	전자문서
생성	종이출력과 인쇄에 의한 자원 낭비 정보공유 및 검색의 어려움	정보유출 및 위변조의 위험
유통	인편, 우편 등을 이용한 문서 유통 문서유실, 훼손 등의 위험 존재	정보유출 및 위변조의 위험 전자유통시스템 및 체계 미흡
보관	문서고 설치 및 운영관리 부담 종이수명과 화재·침수 등으로 문서 유실, 훼손 위험 존재	낮은 보안성 시스템 구축비용 · 운용 부담

2015년부터는 '핀테크'가 금융시장의 화두로 떠오르면서 비대면 인증제도가 시행되어 전자문서를 쓰는 영업점이 증가하고 있다. 또한 최근 국내 인터넷전문은행(Internet Primary Bank)으로 카카오의 한국카카오은행 컨소시엄과 KT의 케이뱅크 컨소시엄이 선정됨에 따라 금융업무의 페이퍼리스화는 더욱 확대될 것으로 보인다. 핀테크와 인터넷전문은행에서의 거래는 필연적으로 문서가 전자적인 형태로 제공되기 때문에 신뢰성과 안전성 확보가 필수적이다. 이를 위해서는 제3자의 신뢰체계를 기반으로 하는 전자문서보관소 제도와 비대면 인증보안 기술이 뒷받침되어야 하지만 아직 시장 초기단계라 이를 실행하기에는 다양한 위험이 존재한다.

이처럼 전자문서에 대한 보안 우려가 증가하고 있기는 하지만 실제로 기존의 종이문서에 비해서 전자문서의 보안이 더 강화된 것이 사실이다. 종이문서는 작성된 서류를 분실하거나 위조, 변조로 인해 진위여부를 가리는 상황이 빈번했으나 전자문서 환경에서는 이러한 위험이 많이 줄어들었다. 정보통신을 기반으로 하는 전자문서는 문서의 송수신 기록이 남기 때문에 외부유출에 대한 위험이 종이 문서에 비해 훨씬 적으며, 다양한 보안 시스템을 통해 위조 및 관계자 외 인물이 열람하는 것을 어렵게 한다. 앞으로의 전자문서 보안 기술은 기존의 암호체계에서 발전하여 1회용 패스워드 생성 시스템, 문서의 송수신 시간을 이용한 시점인증기술과 지문, 홍재나 정맥 등 생체인식기술을 도입하여 보안과 보호수준이 한층 더 강화될 수 있을 것이다.

[공인전자문서보관소]

타인을 위하여 전자문서를 보관 또는 증명하거나 이와 관련된 업무를 수행할 수 있도록 지정된 제3의 기관(trusted third party)

김범수 | 바른ICT연구소 소장,
연세대학교 정보대학원 교수

기술혁신은 인간을 대체할 것인가, 새로운 일자리를 창출할 것인가?

Society of open innovation: Technology, Market and Complexity

얼마 전 이세돌이 알파고와의 대결에서 졌을 때, 많은 사람들은 보다 직접적으로 기계가 인간의 많은 부분을 대체할 수 있겠다는 위기감에 사로잡혔다. 하지만, 기술혁신은 인간의 고용을 대체하는 대체효과뿐 아니라, 새로운 수요창출을 통한 고용창출 기능도 동시에 가지기 때문에 최종적인 기술혁신의 고용효과는 이 둘의 상대적인 크기에 의해 결정되며 실제 자료에 근거한 계량경제학적 접근 방식이 요구된다.

기술혁신 관련 기업에서는 보다 풍성한 자료수집이 가능해지게 됨에 따라 기존의 많은 실증분석연구들은 기술혁신의 유형을 크게 제품혁신과 공정혁신으로 나누고 각각에 따른 기술혁신의 고용효과를 구분하여 설명하였다. 일반적으로 원가절감을 목적으로 하는 공정혁신은 고용에 부정적인 영향을 주는 것으로, 새로운 시장개척을 목적으로 하는 제품혁신은 고용에 긍정적인 영향을 주는 것으로 가정되어 왔다. 그러나, 실제 제품혁신의 고용창출효과는 대부분의 실증분석 연구결과에 의해 지지되어온 반면, 공정혁신의 고용감소효과는 연구에 따라 서로 다른 결과를 나타내었다. 따라서, 본 연구에서는 한국제조기업의 기술혁신유형에 따른 고용효과를 분석하기 위해 1999년-2009년까지의 한국제조기업자료를 비슷한 시기의 유럽 기업들과 비교 분석하였다. 뿐만 아니라, 산업차원에서의 시장구조변수를 생성하여 이에 따른 개별기업차원의 기술혁신으로 인한 고용효과의 차이를 분석하였다.

연구결과, 한국제조기업의 제품혁신은 해당기업의 고용창출에 유의미한 영향을 주고 있으나, 공정혁신의 경우 그렇지 않은 것으로 나타났다. 즉, 한국제조기업의 제품혁신은 고용을 창출하고 있는 반면, 공정혁신은 해당기업의 고용감소에 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 또한, 추가적인 실증분석 결과 시장구조의 차이는 개별기업의 공정혁신으로 인한 고용효과에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 개별기업의 기술혁신으로 인한 고용효과의 차이를 개별기업이 속한 시장구조에 의한 차이로 설명한 최초의 최초의 실증분석연구이다. 결론적으로 본 연구는 보다 경쟁적인 시장구조의 확립이 단순히 소비자후생의 측면에서뿐 아니라 기술혁신을 통한 고용창출의 관점에서도 중요할 수 있음을 밝혀내었다. 기술혁신으로 인한 고용감소효과를 최소화하기 위해 보다 경쟁적인 시장구조의 확립 및 도입이 필요함을 시사한다.

임지선 박사 | 바른ICT연구소
이근 교수 | 서울대학교 경제학부

기술혁신의 종류와 특성

[제품혁신 / product innovation]
새로운 제품을 개발했거나 기존 제품의 성능 또는 기능을 개선시켜 생산

[공정혁신 / process innovation]
제품을 생산하는 과정에서 비용을 감소시킬 수 있는 새로운 공정 또는 에너지 절감 공정을 채택하거나 제품 품질의 변화 없이 공정의 수를 감소시키거나, 동일한 공정 하에서도 제품의 품질을 개선시킬 수 있는 새로운 기법을 채용하는 등 기존 공정을 개선하는 것

스미싱 위험인식 개선을 위해서는 어떻게 해야 할까?

[위험인식의 낙관적 편향 실험을 통한 스미싱 보안인식 개선] 정보보호학회논문지 제26권 제2호, 2016.4, pp. 475-487

"OOO 고객님 택배가 도착했습니다. 확인해 주십시요. www.kq00.pw".

휴대폰으로 이러한 문자를 받아 본 경험이 있는가? 휴대폰에 뜬금없는 안내 문자와 수상한 링크가 전송되어 왔다면, 스미싱을 한번쯤 의심해 봐야 한다. 스미싱이란 문자메시지(SMS)와 피싱(Phishing: 개인정보를 낚는 것)의 합성어로, 인터넷 접속이 가능한 모바일폰의 문자메시지를 이용한 휴대폰 해킹 방법이다. 최근에는 택배나 돌잔치, 교통법규 위반 벌금 조회 등을 사칭하는 등 스미싱 수법이 점차 교묘해지고 그로 인한 피해가 증가하고 있어 효과적인 예방과 대응방안이 요구되고 있다. 스미싱 침해사고의 심각성으로 인해 정부 및 공공기관에서는 스미싱 방지를 위한 주요 대책으로 스미싱 및 스팸 차단 앱과 휴대폰용 백신 설치 등의 스미싱 방지 행동 방안을 권고하고 있지만, 다수의 사용자들이 이러한 보안 권고사항을 제대로 실천하지 않고 있어 스미싱 사고가 계속 발생하고 있다. 따라서 기술적 측면의 차단 앱 설치 등의 권고 이외에 스미싱에 대한 사용자의 인식과 경각심을 제고할 수 있는 보안 인식 교육이 필요하며, 이러한 보안 인식 개선에 있어 뉴스 등 미디어의 역할이 중요할 수 있다.

본 연구에서는 스미싱 위험인식 개선을 위한 효과적인 홍보 메시지 및 뉴스 제공 방안에 대해 고찰하였다. 이를 위해 연구자들은 스미싱에 대한 뉴스 프레임과 주제 유형, 그리고 관여도에 따라 스미싱 위험에 대한 낙관적 편향 정도가 어떻게 달라지는지 실험을 통해 실증적으로 분석하였다. "낙관적 편향"이란 자신보다는 타인에게 해당 위험이 발생할 가능성이 높다고 생각하는 경향으로, 사회적으로 어떠한 위험이 있다고 하더라도 나에게는 그 일이 닥치지 않을 거라고 위험을 낙관적으로 판단하는 현상을 말한다. 본 실험 연구에서는, 스미싱 관련 뉴스 프레임 측면에서 피해 규모 제시 방식(프레임)을 하루 기준의 작은 수치와 연간 단위의 큰 수치로 달리 제시하여, 이러한 프레임이 개인들의 낙관적 위험 인식에 미치는 효과를 조사하였다. 또한 스미싱 주제 유형 측면에서는 생활밀착 주제의 스미싱(예: 택배, 결혼식, 돌잔치 등에 대한 스미싱)과 사회이슈형 주제의 스미싱(예: 메르스 사태, 올림픽 화제의 영상 등에 대한 스미싱)을 구분하고 이에 따른 위험인식 영향을 분석하였다. 더불어, 스미싱 자체에 대한 사용자의 관여도(관심정도)에 따라 위험인식 정도가 달라지는 지 분석하였다.

연구 결과, 스미싱이 생활밀착형 주제에 대한 것일 때 개인들의 위험에 대한 낙관적 편향이 더욱 크게 발생하였다. 이는 사람들이 생활밀착형으로 사칭한 스미싱에 대해서는 자신에게 닥칠 피해 가능성을 막연히 낮게 평가하고, 타인의 위험발생 정도를 높게 본다는 것을 의미한다. 이러한 낙관적 편향의 결과는 스미싱에 대한 보안 의식에 허점으로 작용될 수 있는데, 실제 최근 발생한 스미싱 피해 사건에서 가장 많은 부분이 생활밀착형 주제로 사칭한 스미싱 피해임을 보면 그 폐해를 알 수 있다. 따라서 이러한 스미싱 피해를 줄이기 위해서는 생활밀착형 주제에 대한 다양한 스미싱 사례를 적극 홍보하고 이에 대해 특히 유의해야 함을 스미싱 예방 교육에 효과적으로 반영할 수 있도록 노력해야 한다. 또한 스미싱에 대해 관심이 적은 저관여 집단에서 위험에 대한 낙관적 편향이 더 크게 나타났다. 따라서 스미싱 보안 인식 제고를 위해서는 스미싱 자체에 대한 관여도를 전반적으로 높여야 하며, 이를 위해 스미싱에 대해 관심을 갖도록 유도하는 홍보 컨텐츠 제작과 중요성을 인지시키는 정보 제공이 꾸준히 이뤄져야 한다. more >>

강지원 | (주)씨드젠
이애리 박사 | 바른ICT연구소
김범수 소장 | 바른ICT연구소

무엇이 사용자들을 기업 SNS 활동에 참여하도록 할까?

[기업 SNS 사용자의 Value Co-Creator (가치공동창출자) 역할] The Proceeding paper of The Korea Society of Management Information System 2016 Spring Conference (2016.6.24)

ICT 발전에 따라 비즈니스 환경이 인터넷으로 연결되어 진화하면서, 기업과 고객(사용자)의 관계와 역할이 변화하고 있다. 과거 전통적인 기업 중심의 관점(firm-centric view)에서는 사용자에게 제공할 가치인 제품 및 서비스를 기업이 만들고 사용자는 이를 수동적으로 이용하거나 소비하는 소비자(consumer)로써 역할을 한다고 보았다. 반면, 최근 비즈니스 상의 새로운 관점(emerging view)에서는 사용자를 단순히 제품을 소비하는 판매 대상으로만 보는 것이 아니라, 기업과 사용자(고객)가 함께 가치(value)를 창출해 가는 측면에서 고객을 협력자(collaborator)이자 가치공동창출자(value co-creator)로 보고, 이를 통해 제품 및 서비스 혁신을 이끌어 내고자 하고 있다. 따라서 최근 비즈니스 환경에서는 가치공동창출자(value co-creator)로서의 고객의 역할이 기업의 지속적인 경쟁우위의 원천으로서 매우 중요해 지고 있다. 한편, 소셜 네트워크 서비스(SNS) 이용자들이 기하급수적으로 증가하면서 기업들은 사용자와의 가치 공동 창출을 위한 플랫폼으로써 SNS를 적극 활용하고 있다. 특히 사용자들이 지속적으로 기업의 가치창출활동에 참여하도록 독려하기 위해, 기업들은 페이스북이나 트워터와 같은 SNS에서 다양한 상호작용 경험(interaction experiences)을 사용자에게 제공하고자 노력하고 있으며, 이를 통해 사용자들이 여러 가지의 가치공동창출자(value co-creator) 역할(예: 제품 및 서비스에 대한 아이디어와 컨셉 창출에 기여하는 제품 기획자, 제품 디자이너 및 개발자, 제품 검사자, 제품 서포터즈, 제품 마케터)을 할 수 있도록 하고 있다.

본 연구에서는 기업 SNS(기업이 운영하는 페이스북 또는 트위터, 예: SKT 텔레콤의 sktworld 페이스북 및 트위터, 삼성전자의 samsung IT Korea 페이스북 및 samsungtomorrow 트위터 등)을 연구의 대상으로 하여, 기업 SNS에서 사용자들이 가치공동창출에 지속적으로 참여하도록 하는데 영향을 주는 요인을 조사하고자 다차원의 상호작용 경험에 초점을 두고 이를 분석하였다. 참고로, 상호작용 경험에는 다양한 차원이 있는데, 이에는 실용적 상호작용(pragmatic interaction; 정보/지식 획득과 관련한 실용적 측면의 상호작용), 사회적 상호작용(sociability interaction; 사회적 네트워크 확장 및 사회 관계 형성 측면의 상호작용), 정체성(identity; 개인의 정체성 및 명성 획득 측면의 상호작용), 사용성 상호작용(usability interaction; 편리한 HCI 및 빠른 피드백 기능 등의 사용 용이성 측면의 상호작용), 쾌락적 상호작용(hedonic interaction; 정신적 즐거움 측면의 상호작용) 경험이 있다. 특히 본 연구에서는 기업 SNS에서 사용자들이 다양한 가치공동창출자(value co-creator) 역할로서 참여하고 있는 현상에 주목하고, 사용자들이 어떠한 가치공동창출 참여자 역할을 하는가에 따라 특별히 중요한 상호작용 경험이 무엇인지를 검증하도록 하였다.

연구 결과, 사교성(sociability) 측면을 제외한 모든 사용자 상호작용 경험들이 가치공동창출에의 지속 참여의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그리고 예상했던 가설과 같이, 사용자의 특정 역할에 따라 가치창출 참여활동 증가에 좀더 많은 영향을 주는 상호작용 경험이 있는 것으로 나타났다. 예를 들어, 사용자가 제품 및 서비스에 대한 아이디어 컨셉에 기여하는 "제품 기획자(product conceptualizer)"로서 역할을 할 경우, 다른 상호작용 경험보다 실용적(pragmatic) 상호작용과 정체성(identity) 상호작용 및 사용성(usability) 상호작용의 영향력이 더 크게 나타났다. 이러한 연구 결과를 참조하여, 기업들은 SNS를 사용자와의 가치공동창출 플랫폼으로 적극 활용하고, 다양한 상호작용 경험을 사용자에게 제공하며, 여러 가지 가치공동창출자(value co-creator)로서의 역할에 사용자가 지속적으로 참여토록 유도하는 방안을 강구할 필요가 있다.

이애리 박사 | 바른ICT연구소
김경규 | 연세대학교 정보대학원

자율주행자동차: 인간과 자동차의 인터랙션

5/27

양지현 교수 (국민대학교 자동차공학)

왜 기술은 발전했는데 교통사고는 줄어들지 않는 것일까? 운전자는 운전과 관련한 정보의 90% 이상을 시각적으로 얻고 있다. 그런데 차량 내 다양한 정보 기기들은 운전자의 시각 분산을 유발하거나 다량의 정보를 무분별하게 제공함으로써 운전자의 인지부하를 높이기도 한다. 실제로 운전자가 운전 중에 휴대폰, 네비게이션, 하이패스 단말기의 사용하다가 갑자기 끼어드는 차량을 보지 못해 사고가 나는 경우가 많다. 그렇다면 운전자 없이 자동차 혼자서 운전하는 자율주행 자동차가 개발되면 문제가 해결되지 않을까? 현재로서는 일부 선택적인 상황에서만 자율주행 기능을 사용할 수 있어 아주 완벽한 자율주행자동차가 개발되고 안전하게 운행 가능한 인프라가 갖추어지기 전까지는 운전자가 통제해야 할 것이다. 사람이 차량에 탑승하고 있는 이상, 자율주행자동차 설계 시 사람의 인지 및 행동 패턴에 대한 이해가 꼭 필요하다.

자율주행자동차는 인간의 정보처리모델로 작동 매커니즘의 해석이 가능하다. 먼저 자율주행자동차는 탑재된 레이저, 라이더, 카메라와 같은 센서(sensor)들로부터 외부정보를 읽어 들인다(센싱sensing). 그리고 센서들로부터 수집한 정보를 바탕으로 주변 상황을 파악한다(지각perception). 운행 중 충돌소요시간(time to collision; TTC)을 계산하여 TTC가 짧아지면 급정거하도록 한다(선택decision making). 마지막으로 위험상황일 경우 브레이크를 밟거나, 방향을 바꾸거나 경고를 하는 등의 행동을 수행한다(실행action). 자율주행자동차 설계 시 위의 정보처리 전 단계를 고려하는 것은 물론 사람이 상황에 따라 어떻게 반응할지에 대한 인간적인 요소가 함께 고려되어야 한다.

미국 도로교통안전국(NHTSA, 2013)은 운전자의 주행조작 개입 정도에 따라 자율주행의 레벨을 0단계부터 4단계까지의 총 5단계로 나누고 있다.

표 2. Vehicle automation as having five levels (source: U.S. Department of Transportation, 2013)

수준	정의	개요
level 0	비자동 (No Automation)	- 운전자가 항상 브레이크, 속도조절, 조향 등 안전에 민감한 기능을 제어하고 교통 모니터링 등 안전 조작에 책임
level 1	기능 특화 자동 (Function-specific Automation)	- 운전자가 정상적인 주행 혹은 충돌 임박 상황에서의 일부 기능을 제외한 자동차 제어권을 소유 - (예) 스마트크루즈컨트롤, 차량자세제어, 자동브레이킹
level 2	조합 기능 자동 (Combined Function Automation)	- 어떤 주행 환경에서 두 개 이상의 제어 기능이 조화롭게 작동 - 단, 운전자가 여전히 모니터링 및 안전에 책임을 지고 자동차 제어권을 소유 - (예) 스마트크루즈컨트롤, 차성중앙유지, 핸들과 페달 제어
level 3	제한된 자율주행 (Limited Self-Driving Automaton)	- 특정 교통 환경에서 자동차가 모든 안전 기능을 제어 - 자동차가 모니터링 권한을 갖되 운전자의 제어가 필요한 경우 경보신호 제공 - 운전자는 간헐적으로 제어
level 4	완전자율주행 (Full Self-Driving Automation)	- 자동차가 모든 안전 기능을 제어하고 상태를 모니터링 - 운전자는 목적지 혹은 운행을 입력 - 자율주행시스템이 안전 운행에 대해 책임

전문가들은 2020년엔 레벨 3단계가 가능할 것이라 예측하고 있지만 자율주행자동차가 상용화·대중화 되기 위해서는 사회적·기술적으로 해결해야 할 문제들이 많다.

먼저 사회적으로 운전자들이 자율주행자동차를 믿고 운전을 맡길 수 있는 환경이 갖추어져야 한다(운전자 수용성). 또한 모든 자동차가 자율주행자동차라면 문제없지만, 기존의 자동차와 자율주행자동차가 함께 운행된다면 기존 자동차의 불확실성이 매우 크기 때문에 위험성 또한 높아진다. 그리고 한시적인 자율주행 상황에서 운전자가 제어권을 가지고 와야 하는 상황과 이 경우 발생 가능한 사고에 있어 법적 책임(liability)에 대한 고려가 필요하다.

이 외에도 현재로서는 너무 비싼 센서의 비용문제, 새로운 법규 제정 필요성, 인프라 구축과 같은 많은 부분이 해결되어야 한다. 기술적으로는 차세대 IVN, 응용분야, 무선통신, 정밀측위, 기능구조, 환경센서, 프로세서, HMI manager, 차량보안과 같은 부문이 개발되어야 안전한 자율주행 자동차의 상용화가 가능할 것이다.

교육공학 연구의 지평 넓히기

6/2

조연주 교수 (Indiana University, 교육공학과 부교수)

교육공학이란 무엇일까? 교육공학은 여러 기관 또는 학자들에 의해 다양하게 정의되어 왔다.

[미국교육공학회(AECT) (2008)]
교육공학은 적절한 과학기술적 과정과 자원을 창출하고 활용하며 관리하여 학습을 촉진하고 수행을 향상시키려는 연구와 윤리적 실천이다.

[Reiser (2007)]
교수설계 및 공학 분야는 학습과 수행문제에 관한 분석과 다양한 환경, 특히 교육기관과 현장에서 학습과 수행을 증진하기 위해 의도된 교수적/비교수적 과정과 자원의 설계, 개발, 실행, 평가, 관리를 포함한다.

[Instructional Systems Technology (IST) at Indiana University (IU)]
교육공학은 다양한 분야에서 사람의 학습과 성과를 향상시키기 위한 학문이다.

보통 교육 공학은 교수체계설계를 중점적으로 연구하는데 ADDIE모형은 교수체계설계 과정의 일반적인 형태이다. 이는 시스템 설계 및 개발 과정과 유사한 요구분석, 교수설계, 교수개발, 평가의 과정을 거친다. 최근에는 MOOC와 같이 온라인 교육 서비스가 등장하기 시작하면서 강의를 통한 학습과 성과에 대한 연구가 교육공학 분야에서 활발하게 이루어지고 있다. 기술적 요소와 더불어 기존의 교육공학이 중시해왔던 개인과 조직 관점에서의 연구 방법이 적절하게 융합된다면 온라인에서의 효과적인 학습과 성과를 위한 교수법의 개발과 실제 적용이 가능할 것이라 생각한다.

바른ICT뉴스레터를 정기적으로 받아보고 싶으신 분은 barunict@barunict.kr 로 이메일 주시기 바랍니다.

* 본 연구소에서 제공되는 바른ICT 뉴스레터는 바른ICT연구소에서 참고하고 있는 국내외 우수 ICT 연구기관의 연구 동향 및 연구 결과를 정리하여 제공합니다.

바른 ICT연구소
Barun ICT Research Center
서울시 서대문구 연세로 50 연세대학교 302동 (연세·삼성학술정보관) 720호
Phone: +82-2-2123-6604 www.barunict.kr