정보통신산업동향 **제6권** (2015. 07)

정보통신 산업동향

2015. 7

한국정보통신산업연구원
Korea Information & Communication Industry Institute

『정보통신산업동향』은 정보통신산업의 최신 동향을 조사·분석하여 주요 이슈를 발굴하고 이를 통해 정보통신공사업 등 제반 정보통신산업과 관련 정책에 기여하고자 한국정보통신산업연구원(http://www.kici.re.kr)에서 발간하는 이슈 및 동향 분석 연구지입니다.

정보통신산업동향 **제6권** (2015. 07)

정보통신 산업동향

목 차

[정책 동향] ····· 1

미래부 사물인터넷(IoT) 육성 사업 추진 동향

[이슈 분석] ····· 12

정보통신공사 표준시장단가 제도도입과 공사업계에 미치는 영향

[경기변동 동향] ····· 26

정보통신 공사비지수 변동 추이

[연구원 동향] ····· 31

발 간 사

우리 연구원이 발행하는 「정보통신산업동향」은 ICT산업과 정보통신공사업과 관련된 산업의 최근 동향을 조사·분석하여 주요이슈를 정리·제공함으로써 정보통신공사업 등 제반 ICT산업과 관련 정책에 기여하고자 본 동향을 발행하고 있습니다.

이번에 발행하는 내용은 미래창조과학부의 K-ICT 9대 전략 가운데 하나인 「사물인터넷 육성 사업 추진 동향」과「정보통신공사 표준시장단가 제도 도입과 공사업계에 미치는 영향」그리고 우리 연구원에서 매월 발표하는「정보통신공사비지수 동향」및「상반기 연구원 동향」등을 수록하였습니다.

사물인터넷 활성화를 통한 물리적 인프라의 고도화 수요는 정보통신공사업의 활성화로 이어질 것으로 기대되며, 미래부에서 추진하고 있는 표준시장단가 제도 도입은 국내 정보통신공사의 합리적인 공사비 산출 및 적정공사비 반영을 통해 건전한 공사업 발전 생태계 마련함에 있어 참고할만한 내용이라고 할 수 있습니다.

앞으로도 우리 연구원은 국가경쟁력을 선도하는 ICT분야의 제도 연구 및 기술개발 역량을 키워 스마트 시대를 선도하고 미래의 창조경제를 이룩할 수 있는 Think-Tank의 역할을 수행하기 위해 최선의 노력을 경주해 나갈 것입니다. 지속적인 성원과 격려 부탁드립니다.

2015년 7월

한국정보통신산업연구원

원 장　　임 주 환

미래부 사물인터넷(IoT) 육성 사업 추진 동향

산업정책실 선임연구원 임선민
smlim@kici.re.kr

Ⅰ. 개 요

o 미래창조과학부는 박근혜 정부의 핵심개혁과제인 창조경제 핵심성과 창출을 앞당기고 ICT가 국가 경제 성장의 주역으로 거듭나기 위한 K-ICT 전략을 수립 발표하였다[1].

o 「ICT가 선도하는 창조 한국 실현」을 비전으로 향후 5년간 9조원을 투입해 지난해 3분기 기준 6.7%인 ICT 산업 성장률을 8%로, 2020년 ICT 생산 240조원, 수출 2100억 달러 달성을 목표로 제시하였다.

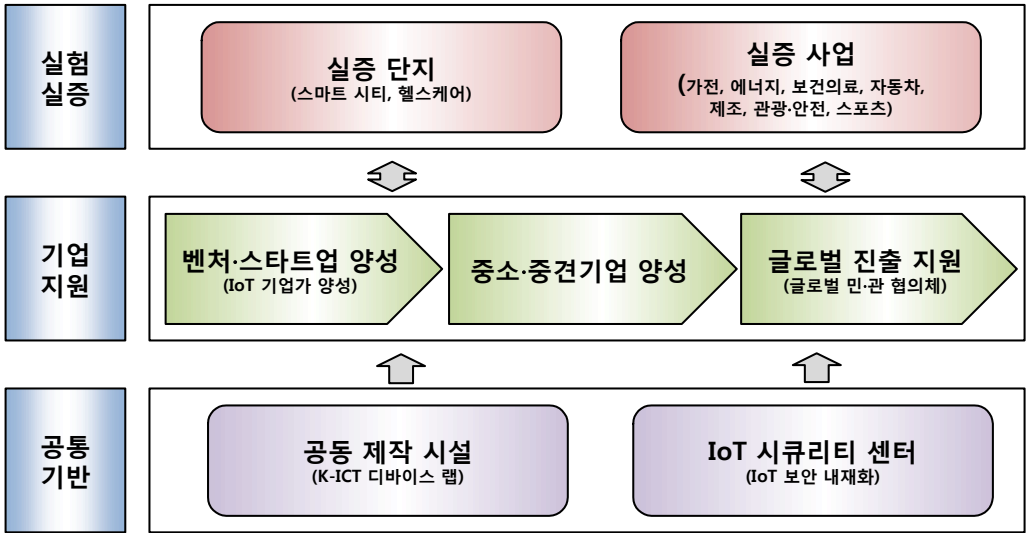
- 이를 위해 미래부는 △ICT 산업 체질 개선 △ICT 융합서비스 대규모 투자 △중국 · 개도국 등 수출다변화 △SW · 신산업 분야 9대 전략산업 육성 등 4대 분야 17개 과제를 추진

o K-ICT 9대 전략 가운데 타 분야와의 융합이 필수적인 사물인터넷(IoT) 분야는 지자체와 협력한 대규모 IoT 실증단지 조성, 7개 전략 업종별 대규모 실증사업을 수행할 예정이다.

- 이를 통해 IoT 산업 초기 수요 시장을 창출하고, 'IoT 글로벌 민 · 관 협의체'를 통해 글로벌기업·대기업 등과 협력하여 국내 IoT 스타트업·벤처 등을 글로벌 전문기업으로 육성할 계획임

– 관계부처 간 협력을 통한 ‘센서 산업 육성’, ‘IoT용 저전력 통신기술 개발’ 등 IoT 산업 활성화에 필요한 인프라를 구축하고, 보안상의 성능 점검 및 취약점 개선 등을 위한 ‘IoT 시큐리티 센터’의 구축 추진

Ⅱ. 주요 내용



[그림 1] 미래창조과학부 사물인터넷 육성 사업 체계

1. (실험 실증) 다양한 IoT 제품과 서비스를 실제 이용환경에서 실험·실증할 수 있는 대규모 실증단지 및 분야별 실증사업을 추진한다.

o **(실증단지 2개)** 스마트시티, 헬스케어 등 실증단지를 조성하여 민간 투자 유치·사업화 촉진을 통한 자생적 비즈니스 생태계를 구축 (‘15년 126억원) 예정이다.

[표 1] 사물인터넷 실증단지 우선협상 대상자 (단위: 억원)

분야	컨소시엄 구성	'15년 1단계 사업비	강점
스마트시티 (SKT컨소시엄)	SKT,에스넷시스템,핸디소프트, 부산대,연세대,동아대,전자부품 연구원,부산시 등	54.7 (정부32+컨소시엄22.7)	해운대 센텀시티 IoT 적용 여건 및 추가 투자의지
헬스케어 (KT·삼성전자 컨소시엄)	KT,삼성전자,대구테크노파크 위니텍,경북대병원,하이디어솔루션즈,대구시 등	81.45 (정부52+컨소시엄29.45)	대구시 의료단지 인프라 및 추가 투자의지

- 사물인터넷 수요 창출을 위한 대규모 사물인터넷 실증단지 조성사업 공모 결과 스마트시티(SKT,부산) 실증단지와 헬스케어(KT,삼성, 대구) 실증단지로 선정[2]
- 스마트시티 실증단지에서는 해당 컨소시엄 뿐 아니라 아이비엠(IBM), 시스코, 마이크로소프트(MS) 등 글로벌 기업 및 다양한 중소기업들이 참여하여 시민들이 체감할 수 있는 10여 개의 실증서비스[1]를 연내 제공할 계획
- 헬스케어 실증단지에서는 개방형 IoT 헬스케어 플랫폼을 기반으로 의료기기 업체 등 공급기관이 첨단의료복합단지·의료기관 등 수요기관과 연계하여 헬스케어 실증서비스[2]를 발굴·제공할 예정

o **(실증사업 7개)** 가전, 에너지, 보건의료, 자동차, 제조, 관광·안전, 스포츠 등 7대 전략분야 新서비스 융합실증을 통한 IoT 시장 조기 활성화('15년 232억원)를 유도한다.

1) 스마트 파킹, 매장·빌딩 에너지관리, 사회약자 안전관리, 미아방지, 상황인지형 대피안내시스템, 스마트가로등·횡단보도, 해상안전, 소상공인 마케팅 서비스 등

2) 일반인 건강 및 만성질환 관리 서비스, 청소년 비만관리 및 체력증진 서비스, 공군조종사 전투력 관리 서비스, 응급상황 알림서비스, 글로벌 협진 서비스 등

[표 2] 가전, 에너지, 보건의료, 자동차 4개 분야 실증 사업

사업명	선정 우선협상 대상기관 강점	15년 예산	대표 서비스(예시)
▲개방형 홈IoT 기술 개발 및 실증	▲한국전자통신연구원 ▲민관/업종간/산학/대·중소기업 협업 기반 개방형 추진체계 구성으로 시장 파급효과 극대화	28 억원	 스마트홈·가전
▲스마트그리드 보안 실증 및 지원	▲국가보안기술연구소 ▲수요기관과 공급기관간 협력 컨소시엄 구성으로 시장창출 및 조기사업화 가능	40 억원	 스마트그리드
▲중증질환자 After-Care 기술 개발 및 실증	▲카톨릭대 서울성모병원 ▲5개 대형병원 공동참여로 대규모 임상실증 추진 및 조기 사업화 기반 확보	35 억원	 스마트 애프터케어
▲스마트카톡 (Car-Talk) 실증환경 구축	▲자동차부품연구원 ▲스마트 카톡 서비스 구현을 위한 원천기술 보유 및 실증 기반환경(도로시험장) 완비	45 억원	 스마트카

- 가전·에너지·보건의료·자동차 4대 분야 융합 실증 공모로 우선협상 대상기관 4개 선정[3]

① 개방형 홈 사물인터넷(IoT) 실증 사업은 TV, 냉장고와 같은 다양한 전자제품 간 호환성 확보를 위한 플랫폼 공통요소(API)를 개발하고, 이를 모든 기업에게 개방하여 호환성 부재로 인한 홈 사물인터넷(IoT) 분야의 시장 저해 요인을 제거

② 스마트그리드 보안 실증 사업은 에너지 절약을 위해 최근 본격 도입되기 시작하는 스마트 계량기, 에너지관리시스템, 전기차 충전시스템, 에너지저장장치 등에 대한 보안 취약성을 분석하고 국내 보안기술의 신뢰성을 검증하는 실증 프로젝트를 수행

③ 중증질환자 애프터케어 실증 사업은 암, 심장 질환과 같은 중증질환자의 퇴원 후 재택재활 및 건강관리를 도와주고 의료진에게는 환자별 맞춤 진료를 위한 빅데이터 분석 정보를 제공하는 서비스를 개발하고, 1,000여 명의 실제 환자를 대상으로 임상 실증하여 효과성을 검증

④ 스마트 카톡(Car-Talk) 실증 사업은 차량의 서비스 안전성, 보안성, 실효성 등을 검증하기 위해 시뮬레이션 시스템 개발, 도로시험장 개선, 일반도로 실증 인프라 구축 등 테스트베드를 구축하고, 운전편의 · 차량관리 등을 지원하는 서비스 모델을 개발하여 실증

– 제조 분야는 공모 완료(4.2~5.6) 및 심사 중이며 관광 · 안전, 스포츠 분야는 관련 기관과 계획 수립 중

2. (기업 지원) 아이디어 발굴부터 제품화 · 사업화 및 글로벌 진출까지 전주기적인 지원을 통해 IoT 글로벌 스타플레이어 육성한다.

o 사물인터넷 전문 벤처 · 스타트업 및 중소 · 중견기업 육성을 위한 세부 지원과제 67개(52.3억원)를 선정 발표하였다[4].

o **(벤처 · 스타트업 양성)** IoT 스타트업 · 예비창업자의 아이디어 및 제품 구현, 사업화를 위한 IoT 기업가 양성 프로그램 운영(4.4억원)한다.

– 케이 글로벌 스타트업(K-Global Startup) 사물인터넷(IoT) 분야 스마트 신제품 개발

- 창의적인 아이디어를 가진 창업자(예비창업자 포함)와 스타트업의 제품화 및 사업화를 지원
- 개인 흡연 정보 관리, 조명 스위치에 부착 가능한 무선 전력 제어 장치, 원거리 자동설치 안전삼각대 등 다양한 분야의 신제품 개발 22개 과제(정부지원금 2억원)를 선정
- 계측기·시제품 제작 등 개발환경을 제공하고, 기술교육·전문 멘토링 및 신제품 제작비용 등 제품 개발 전 과정의 일괄 지원

– 케이 글로벌 스타트업(K-Global Startup) 사물인터넷(IoT) 분야 스타트업 챌린지

- 시장의 기술 수요와 시장성 등에 부합하는 아이디어의 성공적인 사업화를 위해 'IoT 글로벌 민·관 협의체'[3] 참여기업인 아이비엠(IBM), 에스케이텔레콤(SKT), 네이버(NAVER)가 주도하여 15개를 선정하고 성장을 지원(정부지원금 3천만원)

o **(중소·중견기업 양성)** 중소·중견기업의 IoT 신제품·서비스 개발 및 기존 전통산업에 IoT를 접목한 신제품 개발을 지원(62억원)한다.

– 사물인터넷 서비스 검증·확산

- 일상생활과 기업에서 폭넓게 활용 가능한 IoT 서비스 모델을 검증하고, 스마트 센서, 개방형 플랫폼[4] 기반의 사물간 연계 서비스 개발 등을 지원

3) IoT 글로벌 민·관 협의체 : 시스코, 아이비엠, 오라클, 인텔 등 글로벌 기업(9개사)과 삼성전자, 에스케이텔레콤, 케이티, 엘지유플러스, 네이버 등 국내 대기업(9개사), 한국인터넷진흥원, 정보통신산업진흥원, 한국정보화진흥원 등의 유관기관(9개 기관) 등 27개 기업·기관이 참여하여 활동 중인 협의체로 'IoT혁신센터' 개소(14년 5월) 시 발족

4) 기기·데이터 등 연계를 통해 호환 가능한 사물인터넷 서비스 구현을 위한 플랫폼

- IoT 기반의 스마트 패션스토어, 심박·맥박·체온 센서 등이 내장된 스마트 이너웨어를 활용한 최적 건강서비스 등 사물인터넷 확산 유망분야 7개 과제(정부지원금 31.5억원)를 선정

– 사물인터넷 신제품 기술 상용화 및 해외진출 지원

- 상용 제품의 개발·제작·현장테스트 지원 및 해외 진출에 필요한 기존 제품·서비스의 기술보완, 성능개선, 현지화 등, 11개 과제(정부지원금 9.5억원)를 선정하고 지원할 예정
- 대표적으로 가스 과열 사고 예방을 위한 가스자동차단기 개발, 유럽 스마트시티에 적용 가능한 실외 무선 차량 감지 장치 개발 등

– 전통산업-IoT 융합제품 상용화

- 전통 제조제품에 사물인터넷 기술을 융합한 신제품의 사업화를 통해 전통 제조제품이 새로운 가치를 창출하고 경쟁력이 향상될 수 있도록 지원
- IoT 기술을 적용하여 혼자서도 연습 및 레슨이 가능한 교육용 우쿨렐레 개발, 사용자를 인식하여 자동으로 책상 높낮이를 조절하는 등 건강관리 기능을 더한 스마트 전동 데스크 등 5개 과제(정부지원금 4.5억원)가 선정

– 사물인터넷 스마트센서 사업화

- 사물인터넷 응용서비스의 기반이 되는 다양한 센서·응용기기 개발을 지원
- 일반 조명을 IoT 기반의 스마트 조명 시스템으로 바꾸는 스마트 어댑터, 입냄새만으로 음주여부를 측정할 수 있는 스마트 음주 측정기 등 7개 과제(정부지원금 4.5억원)가 선정

o **(글로벌 진출 지원)** 유망 IoT 벤처·중소기업의 글로벌 진출을 위한 제품 현지화, 해외 전시회 참가 등 비즈니스 기회를 확대 지원(8.6억원)한다.

3. (공통 기반) IoT 보안 테스트베드 운영 등을 위한 IoT 시큐리티 센터 구축 및 보안실증을 추진한다.

o **(공동제작시설 제공)** IoT 제품 개발시 상품성·성능 등을 검증할 수 있는 디바이스랩 등 공동 활용 개발 시설을 제공한다.

– 기존 K-ICT 디바이스랩(송도, 강남, 용인)에 이어 연내 2개 추가 개소를 위해 지자체 대상 공모 진행 중(4.30~5.29)

o 홈 · 가전, 의료, 교통(스마트 카 · ITS), 환경 · 재난, 제조, 건설, 에너지 등 7대 IoT 분야의 공통 보안원칙과 분야별 보안 고려사항을 개발한다.

– 실생활의 사물이 정보통신기술(ICT)과 융합되면서 사이버 공간의 위험이 현실세계의 안전에 대한 보안 위협으로 전이 · 확대될 우려가 있음

– 초기 단계의 국내 사물인터넷 보안 산업을 빠르게 발전시킬 수 있는 환경을 조성을 위해 『사물인터넷(IoT) 정보보호 로드맵 3개년('15~'17)시행계획』을 수립 발표[5]

o 사물인터넷 제품 · 서비스의 보안 내재화를 위해 7대 사물인터넷 분야별로 사업자가 제품 생산, 서비스 제공시 활용할 수 있는 '보안 가이드'를 개발 보급한다.

– 사물인터넷 보안정책 수립과 관련된 이슈 논의와 기술 자문을 위해 민간 주도의 '사물인터넷(IoT) 보안 얼라이언스'를 구성·운영

– 사물인터넷 제품 · 서비스의 신뢰성 확보를 위해 보안취약점 공개, 사후 관리(보안패치, 업데이트 제공) 강화 및 민간 자율의 '사물인터넷 장비 보안 인증제도' 도입 등 추진 계획

o 세계적인 사물인터넷 보안 핵심기술 개발을 위해 사물인터넷의 3계층(기기, 네트워크, 서비스/플랫폼)[5]을 대상으로 9대 핵심보안 원천기술을 개발한다.

– 빠르게 진화하는 사물인터넷 기술 및 시장의 변화에 유연하게 대응하는 경쟁형[6] 연구개발(R&D) 프로그램을 도입할 계획

o **(IoT 시큐리티 센터 구축)** 사물인터넷 보안 산업경쟁력 강화를 위해 '사물인터넷(IoT) 시큐리티 센터'를 구축하고('15. 9), 센터 내에 사물인터넷 제품 · 서비스의 보안성 검증 등을 위한 '테스트베드'를 설치한다.

[표 3] 사물인터넷(IoT) 정보보호 추진 과제

추진 과제	**1. Security Native :보안이 내재화된 IoT 기반 조성**
	1-1. 7대 분야 IoT 제품 · 서비스 보안 내재화
	1-2. IoT 사이버위협 종합 대응체계 구축
	1-3. 안전한 IoT 제품 · 서비스를 위한 신뢰성 확보
	2. Security Frontier : 글로벌 IoT 보안 선도기술 개발
	2-1. IoT 보안 9대 핵심 원천 기술 개발
	2-2. IoT R&D 오픈 이노베이션 체계 구축
	3. Security Premier : IoT 보안 산업경쟁력 강화
	3-1. IoT 보안 우수기업 발굴 · 육성
	3-2. IoT 보안 제품 · 서비스 수요 창출
	3-3. ICT와 security가 결합된 맞춤형 「IoT Security Brain」 양성

5) (기기) 경량 · 저전력 암호기술, 보안 컨트롤러 칩 및 보안 운영체제 등
(네트워크) 사물인터넷 보안 게이트웨이, 침입탐지 기술 등
(서비스/플랫폼) 스마트 인증, 사물인터넷 프라이버시 보호기술 등

6) 복수 사업자를 선정하여 동시 연구수행 후 평가를 거쳐 1개 사업자 집중 지원(경량 · 저전력 암호기술 개발에 대해 시범적용)

Ⅲ. 기대 효과

「실험 실증」 사업을 통해 민관협력과 대·중소기업 상생협력을 기반으로 개방형 실증 환경을 조성하고, 사물 인터넷 산업 활성화 및 성장을 촉진할 융합 신제품·서비스 모델을 지속적으로 발굴·실증해 나감으로써 융합신제품·서비스 개발 및 조기 사업화를 촉진하여 창조경제 성과를 창출하고, 우리 기업이 글로벌 시장에 진출할 수 있는 체계가 마련될 것이다.

「기업 지원」 정책으로 창의적 아이디어 사업화를 가능하게 하는 벤처·스타트업 육성, 사물인터넷 확산의 토대가 되는 스마트센서, 기존 전통산업과 사물인터넷의 동반 성장, 유망 서비스·제품의 조기 확산 및 해외진출 등 창업에서 해외 진출까지 사물인터넷 산업 육성 및 확산을 위한 전주기적인 지원을 통해 사물인터넷 기술의 도입 및 확산이 촉진되고, 중소·중견기업의 국내외 시장 진출 등 기업경쟁력도 강화될 것으로 전망한다.

마지막으로 「공통 기반」 사업인 사물인터넷 정보보호 로드맵 3개년 시행계획」을 통해 사물인터넷 대상 위협, 공격 등에 초기부터 대응해 나간다면, 침해사고에 따른 피해 규모를 최소화할 수 있을 것으로 기대된다.

Ⅳ. 참고 문헌

[1] 미래창조과학부, “2020년 ICT 생산 240조원, 수출 2,100억불 달성”, 보도자료, 2015. 3. 25.

[2] 미래창조과학부, “미래부, 사물인터넷 실증단지 조성 본격 착수”, 보도자료, 2015. 4. 21.
[3] 미래창조과학부, “미래부, K-ICT 사물인터넷(IoT) 융합실증 사업 본격 착수”, 보도자료, 2015. 5. 8.
[4] 미래창조과학부, “미래부, 사물인터넷(IoT) 전문기업 육성 본격 착수”, 보도자료, 2015. 6. 15.
[5] 미래창조과학부, “미래부, ‘사물인터넷 정보보호 로드맵 3개년 시행계획’ 수립”, 보도자료, 2015. 6. 10.

정보통신공사 표준시장단가 제도 도입과 공사업계에 미치는 영향

원가관리실 실장 김태균
tkkim@kici.re.kr

Ⅰ. 표준품셈의 한계와 실적공사비 제도 도입

1. 실적공사비 제도의 도입 배경

1995년「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」시행령 및 시행규칙 제9조 제1항에 실적공사비 제도의 근거가 마련되기 전까지, 표준품셈은 1970년부터 건설공사의 원가계산을 위한 가장 기초적인 소요 자원 물량을 파악하는 근거 자료로 확고한 위치를 차지하고 있었다. 특히, 국내 공공 공사의 경우, 발주기관이 산정한 예정가격은 낙찰가격의 상한선으로 작용한다. 또한 예정가격은 시공단계에서 발생할 수 있는 설계변경시에 계약금액을 조정하는 기준이 되기도 한다. 따라서 이러한 예정가격 산정에 필요한 투입자원 물량을 규정한 표준품셈은 계약자에게 상당한 구속력을 갖는다고 볼 수 있다.

그러나 표준품셈은 급속하게 발전하는 정보통신기술로 인한 신기술·신공법 출현과 시공방법의 변화, 국제경기로 인한 공사자재의 빈번하고 급격한 가격변동 등을 즉각적으로 반영하기 어려운 복잡한 산정절차 및 구조, 시공실태나 시장거래가격 등을 적기에 반영하지 못하는 한계성을 지니고 있어 영국, 미국, 일본 등 선진 외국에서 활용하고 있는 대표적인 원가산정 방법인 '실적공사비 제도'의 도입이 논의되기 시작했다.

2003년 경제정의실천시민연합은 당시 건설교통부 장관에게 이러한 법적근거 및 표준품셈의 거품론을 이유로 건설부문의 '표준품셈 폐지'와 '실적공사비 제도'의 시행을 강력하게 건의 하였으며, 이에 대해 건설교통부는 실적공사비 제도를 도입할 예정임을 발표함으로써 실적공사비 제도의 도입이 공식화 되었다.

2. 국내 부문별 실적공사비 제도 추진 현황

가. 건설부문 실적공사비 추진 현황

국내 공공부문의 공사비 산정체계는 2004년 실적공사비 제도가 건설부문에 도입되면서 기본구조에 많은 변화가 있었다. 이미 1992년부터 실적공사비 제도를 도입·연구를 시작한 한국건설기술연구원은 2004년 1월부터 공사비산정관리기관으로 지정받고, 그동안 축적한 220여개의 건설공종 실적단가를 발표하면서 본격적인 실적공사비 제도를 시행하게 되었다. 이후 임금변동 반영과 물가변동에 의한 계약금액 조정을 위한 건설공사비지수를 통계청의 승인을 받아 발표('04.2)하였고, 현재까지 매월 홈페이지를 통해 발표하고 있다. 건설부문의 실적공사비 단가집의 발표 공종수는 2014년 하반기 기준으로 1,968개를 발표하였다.

나. 전기부문 실적공사비 추진 현황

한편 전기부문은 건설부문의 실적공사비 연구에 영향을 받아 1995년 당시 산업자원부에서 한국전력공사에 실적공사비 도입방안 검토를 지시하면서 시작되었고, 전기 및 기계분야 실적공사비 제도 도입방안 연구('96~'97)를 거치면서, 실적공사비의 기초자료인 전기공사 수량산출 기준을 1997년 12월에 제정하였다. 이후 당시 산업자원부는 전기부문

실적공사비 제도 관리기관으로 한국전기공사협회를 2000년 7월에 지정하여 제도 도입에 관한 연구를 수행하도록 하였다.

관리기관으로 지정받은 한국전기공사협회에서는 전기부문 적산제도 도입연구를 꾸준히 수행하여, 2005년 6월 전기공사비지수를 개발하여 통계청의 승인을 받았으며, 2006년 7월에 전기부문 실적단가 94개 공종을 발표하면서 2007년 1월부터 실적공사비 제도를 시행하였다. 또한 지식경제부에서는 공정성을 확보하기 위한 방안으로 2009년 1월에 관리기관을 한국전기산업연구원으로 변경하여 전기부문 실적공사비 제도 관리업무를 수행토록 하였으며, 실적공사비 단가집의 공종수는 2014년 하반기 기준 1,477개를 발표하였다.

다. 정보통신부문 실적공사비 도입 준비 추진 경과

공공공사의 예정가격을 산정하는 방법이 표준품셈에 의한 원가계산 방식에서 실적공사비방식으로 전환은 건설 및 전기분야의 시행과 맞물려 대두됨에 따라 미래창조과학부(구. 방송통신위원회)는 실적공사비 제도에 관한 연구를 통한 합리적인 도입방안 마련을 위해 정보통신 표준품셈 관리기관인 한국정보통신공사협회를 '정보통신공사 실적공사비 적산제도 관리기관'으로 2009년 3월 24일자로 지정하였다.

[표 1] 부문별 실적공사비 소관부처 및 관리기관

구 분	관리부처	관리기관	지정일
정보통신부문	미래창조과학부 (구. 방송통신위원회)	한국정보통신산업연구원	'11.05.26
건설부문	국토교통부	한국건설기술연구원	'04.01.01
전기부문	산업통상자원부	한국전기산업연구원	'08.12.28

관리기관으로 지정받은 한국정보통신공사협회는 정보통신부문의 실적공사비 제도 도입 연구를 위해 2009년에 '정보통신부문 실적공사비 적산시스템 마련을 위한 연구'용역을 발주하였다. 그 연구결과를 토대로 정보통신부문 실적 공사비 관련 연구 중장기 계획 수립 및 관리기관의 업무수행을 위한 예산과 연구 인력 확보, 실적공사비 단가 산출 및 부대실무기준(수량산출기준, 공사비 지수, 조정계수) 제정 등 실적공사비 제도 도입을 위한 4단계(계획단계, 수립 단계, 적용단계, 확산단계)의 로드맵을 제시하였다.

[그림 1] 정보통신부문 실적공사비 제도 단계별 추진 계획

또한 한국정보통신공사협회는 2009년 연구용역 결과를 토대로 정보통신부문 실적공사비 연구를 위해 2010년 8월 1일자로 정보통신산업연구소를 설립하였다. 정보통신산업연구소는 2010년도부터 공공기관, 지자체, 지방공기업을 대상으로 공사 내역서를 수집하여 분석하기 시작하였으며, 실적공사비 4대 구성요소(실적단가, 수량산출기준, 공사비지수, 조정계수)에 대한 개발방향을 정립하였다.

그 이후 미래창조과학부(구. 방송통신위원회)는 2010년 국회에서 제기된 실적공사비 적산제도 관리기관에 대한 공정성과 신뢰성을 확보하기 위한 조치로 2011년 5월 26일 관리기관을 비영리 연구기관인 (재)한국정보통신산업연구원[1]으로 변경 지정하였다.

1) (재)한국정보통신산업연구원은 2011년 3월 28일 방송통신위원회의 승인 및 법인설립허가를 받아 한국정보통신공사협회와 정보통신공제조합의 출연으로 설립되었다.

정보통신부문 실적공사비 적산제도 관리기관으로 지정받은 한국정보통신산업연구원은 2011년도에 실적공사비 4대 구성요소에 대한 1단계 개발로 단가 및 지수 산출을 위한 엑셀기반 Tool을 개발하였다. 그리고 2012년도에는 4대 구성요소에 대한 2단계 개발로 실제 제도를 시행했을 때를 가정하여 항상 적용이 가능한 실적공사비 신규단가 301개를 축적하였으며, 수량산출기준 지침서와 매월 산출이 가능한 공사비지수, 매년 적용 가능한 조정계수를 산출할 수 있도록 Tool 보완 및 결과 자료에 대한 검증을 완료하였다. 2013년도와 2014년도에는 실적공사비 신규단가를 각각 250개, 300개를 산출하여 2014년 하반기 기준으로 851개의 실적공사비 단가를 축적하였다.

[표 2] 정보통신공사 실적공사비 연구 결과

관 리 기 관	연도	연 구 내 용
한국정보통신공사협회 (2009.3.24. 지정)	2009	·실적공사비 도입을 위한 단계별 기본계획 수립 및 예산반영
	2010	·자료수집/분석, 4대구성요소 개발방향 정립
한국정보통신산업연구원 (2011.5.26. 지정)	2011	·4대구성요소(수량산출기준, 실적단가, 공사비지수, 조정계수)별 1단계 개발[Tool 개발]
	2012	·4대구성요소(수량산출기준, 실적단가, 공사비지수, 조정계수)별 2단계 개발[적용 검증] ·실적단가 신규공종 301개 축적(구내통신분야) ·수량산출기준, 공사지비수, 조정계수 발표
	2013	·실적공사비 기존단가(구내통신) 301개 개정, 신규단가(구내통신, 철도통신) 250개 제정 ·수량산출기준, 조정계수 개정(연 1회) ·공사비지수 개정(매월 발표)
	2014	·실적공사비 기존단가(구내통신) 551개 개정, 신규단가(구내통신, 정보제어 등) 300개 제정 ·수량산출기준, 조정계수 개정(연 1회) ·공사비지수 개정(매월 발표)

2014년까지 산정된 851개 단가를 다수의 정보통신공사 설계내역서에 설계단가 대신에 적용해 보았을 때 공사 총금액이 설계내역서 총금액과 큰 차이가 없는 것을 알 수 있었다. 다시 말해 지금까지 산출된 단가 수준이 공사업계에 피해를 주지 않는 수준으로 단가가 축적되고 있다는 것을 인식할 필요가 있다.

한국정보통신산업연구원은 합리적인 공사원가 산정기준(표준시장단가) 마련을 통해 국내 정보통신공사업 시장 환경 및 시공 상황에 부합하게 공사비 산출을 가능토록 하기 위해 노력하고 있다.

Ⅱ. 실적공사비에서 표준시장단가 제도로의 전환

1. 실적공사비 제도의 문제점과 표준시장단가로의 전환 배경

실적공사비 단가집은 그동안 국내 공공부문의 예정가격을 모두 구성하고 있지는 못했다. 여전히 표준품셈에 의해 산정하는 단가, 자재, 견적이 상호 보완적으로 적용되어야만 100% 완전한 예정가격이 산정되고 있다.

국내에서 실적공사비 제도를 제일 먼저 도입한 건설부문을 기준으로 보면 2014년 하반기 기준으로 2,157개 주요 공종 및 규격 중에서 1,968개(91%)가 실적단가로 전환되었으나, 금액기준으로는 실적공사비 단가 전환 대상 금액 대비 약 60% 수준을 약간 웃도는 수준으로 전환율을 나타내고 있다. 여전히 표준품셈은 예정가격 산정에 중요한 기준으로 존재하고 있다.

실적공사비 제도는 기존의 표준품셈 등을 활용한 원가계산 방식체계에서

벗어나 6개월 이전에 발주된 내역서를 수집·분석하여 공종별 계약금액을 일정한 절차와 기준에 의해 추가된 실적단가집을 매년 2차례 발간하여 왔다. 외형상 국내의 공사비 산정체계는 실적공사비 제도가 도입되면서 과거에 비해 선진화되고 있는 것으로 평가받고 있었다. 하지만, 선진국의 발주자 공사비 견적 및 관리적인 측면과 비교해볼 때 많은 제약과 한계점을 가지고 있는 것 또한 사실이었다.

특히, 종전 원가계산방식에서 지적되어온 원가절감 및 기술개발 노력 저해, 시공실태 및 시장가격 미반영 등의 문제점들이 실적공사비 제도 도입을 통해 극복되고 있는지 여부는 계속 의문시 되어온 상황이었다.

업계에서는 제도 도입 이후, 실적단가가 물가상승률을 감안할 경우 상당히 하락한 것이라고 주장하였다. 또한 업계는 낙찰률에 의한 실적단가 하락방지 대책, 보정계수의 현실화, 실적단가 적용 대상 공사 축소 등을 지속적으로 정부에 요구하였다.

또한 실적공사비가 시장가격을 제대로 반영하지 못하여 공공공사의 적정 공사비 확보에 장애가 된다는 지적이 업계로부터 제기되면서 건설관련 16개 단체가 정부 및 여·야 정당에 실적공사비폐지 탄원서를 제출(2014.6.9.)하게 되었다.

이에, 정부는 문제점을 해소하는 차원에서 관련부처·업계·전문가가 참여하는 민관합동 TF를 2014년 6월에 구성하여 개선 방안을 여러 차례 논의하게 되었다.

이후 그동안 민관합동 TF에서 논의된 실적공사비 개선 기본방향을 반영

하여 기획재정부는 실적공사비 제도가 도입된 이후 10년간 실적공사비 단가는 1.5% 상승한 반면 같은 기간 중 공사비지수 및 생산자물가지수는 각각 58%, 31% 상승하는 등 동 제도가 시장가격을 제대로 반영하지 못하고 있다고 판단하여 2014년 9월 24일 실적공사비 제도 개선 등 규제 개혁을 위해 국가계약법 시행령 및 시행규칙 개정안을 입법예고(기간 : '14.9.24~10.14)하였으며, 2014년 11월 4일자로 '실적공사비' 제도 명칭을 '표준시장단가'로 변경하였다. 단, 시행일은 여러 가지 여건을 감안하여 2015년 3월 1일자로 조정하였다.

2. 표준시장단가 제도 시행관련 국가계약법령 개정 내용

가. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령 개정 사항

시행령이 개정된 주요내용을 살펴보면 '이미 수행한 사업을 토대로 축적한 실적공사비'에서 '이미 수행한 공사의 종류별 시장거래 가격 등을 토대로 산정한 표준시장단가'로 개정됨에 따라 '실적공사비'가 아닌 실제 시장 가격을 반영하는 공사비 산정 방식인 '표준시장단가' 제도가 시행 되었다.

[표 3] 국가계약법 시행령 개정 전·후 비교

개 정 전	개 정 후
제2장 추정가격 및 예정가격 제9조(예정가격의 결정기준) 3. 공사의 경우 이미 수행한 **사업을 토대로 축적한 실적공사비**로서 중앙관서의 장이 인정한 가격	제2장 추정가격 및 예정가격 제9조(예정가격의 결정기준) 3. 공사의 경우 이미 수행한 **공사의 종류별 시장거래가격 등을 토대로 산정한 표준시장단가**로서 중앙관서의 장이 인정한 가격

나.「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」시행규칙 개정 사항

시행규칙이 개정된 주요내용을 살펴보면 제5조의 '실적공사비에 따른 예정가격의 결정기준'이 '표준시장단가에 따른 예정가격의 결정기준'으로 개정되면서 과거에는 이미 수행한 공사의 '계약단가'를 활용하였는데, 현재는 공사의 종류별 '계약단가', '입찰단가', '시공단가' 등을 토대로 시장상황과 시공상황을 고려하여 산정하도록 함으로써 공사비가 좀 더 현실화 될 것으로 기대하고 있다.

[표 4] 국가계약법 시행규칙 개정 전· 후 비교

개 정 전	개 정 후
제2장 예정가격 제5조(거래실례가격 및 실적공사비에 따른 예정가격의 결정) ②영 제9조제1항제3호에 따른 **실적공사비**에 의하여 예정가격을 결정함에 있어서는 이미 수행한 공사의 **계약단가를 활용**하되, 이와 관련하여 필요한 사항은 기획재정부 장관이 정한다.	제2장 예정가격 제5조(거래실례가격 및 표준시장단가에 따른 예정가격의 결정) ②영 제9조제1항제3호에 따른 **표준시장단가**에 따라 예정가격을 결정할 때에 이미 수행한 공사의 **종류별 계약단가, 입찰단가와 시공단가 등을 토대로 시장상황과 시공상황을 고려하여 산정**하되, 이와 관련하여 필요한 사항은 기획재정부 장관이 정한다.

그러나 새로운 제도는 2015년 3월 1일부터 시행에 들어가지만 공사비 산정에 활용되는 '입찰단가', '시공단가'에 대한 명확한 '정의' 및 '자료수집 방법', '단가산정방법' 등이 명시되어 있지 않아서, 각 부문별로 시장여건과 환경에 따라 개념정립 및 자료수집, 단가산정방법 등에 대해 추가적 연구가 필요하여 실제적인 제도 시행은 다소 시간이 걸릴 것으로 판단된다.

다.「계약예규(예정가격작성기준)」개정 사항

예전 실적공사비에 의한 예정가격을 작성할 때는 모든 공사에 실적공사비 단가를 적용하도록 하였다. 이렇게 모든 공사에 실적공사비 단가를 적용함으로서 300억원 미만 공사는 가격위주의 입찰제도(적격심사제도로 인해 낙찰 하한율 79.9%~87.7% 사이에서 계약가격이 결정)로 전략적 투찰 가격이 형성되는 계약제도의 허점으로 인해 지속적으로 실적공사비 단가가 떨어지는 구조적인 문제가 발생되었다.

이를 개선하는 목적으로 계약예규 예정가격작성기준의 제37조의 2항을 신설하여 '추정가격이 100억원 미만인 공사에는 표준시장단가를 적용하지 아니한다'라고 개정하였으며, 또한 ' "100억원"은 2016년 12월 31일까지 "300억원"으로 본다'라고 부칙을 두면서 300억원 미만 공사에 대하여는 표준시장단가의 적용을 배제하는 것으로 하였다.

즉, 이는 300억원 이상 공사에 표준시장단가를 적용한다는 것으로 현재 300억원 이상의 최저가낙찰제[2] 공사에 표준시장단가를 적용할 시에는 낙찰률 99.7%를 보장받게 하겠다는 것이다.

2) 계약예규 "최저가낙찰제의 입찰금액 적정성 심사기준 제8조(부적정공종의 판정) 제1항 제3호"에서 제출한 산출내역서상 표준시장단가에 의한 공종별 또는 일부 세부공종별 입찰금액이 발주기관이 작성한 산출내역서상의 표준시장단가에 의한 금액보다 1,000분의 3이상 낮은 경우는 적정성심사 대상에서 입찰금액이 부적정한 것으로 판정

[표 5] 계약예규 예정가격작성기준 개정 전·후 비교

개 정 전	개 정 후
제3장 **실적공사비**에 의한 예정가격 작성 제37조(**실적공사비**에 의한 예정가격의 산정) **실적공사비**에 의한 예정가격은 직접공사비, 간접공상비, 일반관리비, 이윤, 공사손해보험료 및 부가가치세의 합계액으로 한다. < 신 설 >	제3장 **표준시장단가**에 의한 예정가격 작성 제37조(**표준시장단가**에 의한 예정가격의 산정) ① **표준시장단가**에 의한 예정가격은 직접공사비, 간접공상비, 일반관리비, 이윤, 공사손해보험료 및 부가가치세의 합계액으로 한다. ② **시행령 제42조제1항에 따라 낙찰자를 결정하는 경우로서 추정가격이 100억원 미만인 공사에는 표준시장단가를 적용하지 아니한다.** <부 칙> 제1조(시행일) **이 예규는 2015년 3월 1일부터 시행**한다. 제2조(적용례) 제37조 및 제43조의 개정규정은 이 예규 시행 후 최초로 이 예규에 따라 예정가격을 작성하는 사업부터 적용한다. 제3조(표준시장단가 적용에 관한 특례) **제37조 제2항의 개정규정 중 "100억원"은 2016년 12월 31일까지는 "300억원"으로 본다.**

Ⅲ. 시사점

이번 계약예규(예정가격작성기준) 개정은 2015년 1월 22일 '제65회 국가정책조정회의'에서 '공공건설 공사비 적정성 제고방안' 일환으로 추정가격 300억원 이상 공사만 표준시장단가를 적용하도록 하고, 추정가격 300억원 미만 공사는 표준시장단가의 적용을 배제하는 것으로 결정된 이후에 후속조치로서 전격적으로 이루어졌다.

개정된 계약예규에 의하면 건설공사, 전기공사 및 정보통신공사도 2016년 12월 31일까지는 추정가격 300억원 이상 공사에만 표준시장단가가 적용되고, 그 이후 특별한 조치가 없다면 2017년부터 추정가격 100억원 이상 공사에 표준시장단가 제도가 적용되게 된다.

물론 정보통신공사 분야는 표준시장단가 제도를 시행하고 있지 않기 때문에 미래창조과학부에서 표준시장단가 제도 시행일을 발표하기 전까지는 표준품셈을 적용한 원가계산에 의한 가격으로 예정가격을 산출해야 한다.

현재 미래창조과학부에서는 정보통신공사업 역량강화 방안을 검토하면서 정보통신공사 표준시장단가 제도를 2017년 9월 1일 시행을 목표로 준비토록 하고 있다. 제도 시행을 위한 준비된 상황과 정보통신공사업 시장 상황 및 관련 업계의 의견을 수렴하여 최종 판단은 미래창조과학부에서 결정할 예정이다.

표준시장단가 제도가 시행되더라도 정보통신공사업계에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단하고 있다. 2010년에서 2013년까지 정보통신공사

실적신고 전체 평균 총액은 약 12조원이며, 평균 신고건수는 약 31만건이다.

그중에서 표준시장단가가 적용이 예상되는 공공부문 100억원 이상 공사의 실적신고 평균 총액은 약 1,230억원으로 실적신고 전체 총액인 12조원 대비 1% 수준이며, 평균 신고건수는 5건으로 실적신고 총건수인 31만건 대비 0.002% 수준이기 때문이다.

[표 6] 2010~2013년 정보통신공사 실적신고 현황

구 분	실적 신고 전체 총액	실적 신고 전체 총건수	100억원 이상 실적신고 금액	100억원 이상 실적신고 건수
내 용	약 12조원	약 31만건	약 1,230억원 (전체 총액 대비 1%)	약 5건 (전체 총건수 대비 0.002%)

그동안 정보통신공사업계는 정보통신공사의 적정공사비 확보 차원에서 정보통신공사업 시장 환경에 부합한 표준시장단가(실적공사비) 제도의 도입을 준비하고자 한국정보통신산업연구원을 설립하는 등 많은 노력을 기울여왔으나 한편으론 표준시장단가(실적공사비) 제도 시행시 공사업계에 미치는 영향 등으로 많은 우려를 하곤 하였다. 그러나 이번 계약예규 개정으로 이러한 우려는 어느 정도 수면 아래로 가라앉은 모습이다.

정보통신공사 표준품셈 및 표준시장단가 관리업무 주관 부처인 미래창조과학부에서는 표준시장단가 제도가 일부 공사에만 적용되더라도 국가계약법령에서 정하고 있는 공공공사의 적정 공사비 산정을 위해서는 표준시장단가 산출 및 축적은 계속되어야 하며, 우리 한국정보통신산업연구원에게 관련 업무를 지속적으로 추진해 줄 것을 요구하고 있다.

이를 위해 우리 연구원은 2016년까지 1,300개의 표준시장단가를 축적하여 제도 시행에 대비할 예정이며, 국내 정보통신공사의 합리적인 공사비 산출 및 적정공사비 반영을 통해 제값 받고 일하는 풍토 조성 및 건전한 공사업 발전 생태계 마련을 위해 최선을 다하고 있다.

정보통신 공사비지수 변동 추이

Ⅰ. 정보통신 공사비지수 개요

o 정보통신 공사비지수(2010=100)는 과거 수행한 시설공사의 인건비 및 자재비 등의 물가변동 추이를 파악하기 위해 시중노임단가, 생산자물가지수 등 기존 통계자료를 활용하여 작성된 가공통계이다.

o 해당 지수는 공사의 형태에 따라 총 11개의 분류체계를 가지고 있으며, 표준시장단가(구 실적단가)에 시장경제 상황에 부합하는 물가 변동을 반영하고, 시설공사비 변동추이 파악에 활용된다.

o 공사비지수는 생산자물가지수를 활용하므로, 1개월 늦게 산정 · 발표하는 구조다.

※ 2015년 6월 지수 → 2015년 5월 지수 산정·발표

Ⅱ. 정보통신 공사비지수 동향

1. 연도별 공사비지수 추이

o 정보통신 공사비지수(종합)는 '10년부터 '14년까지 약 11.4% 상승하였으며, 연평균 2.7%의 지속적인 상승 추세를 보인다.

o 같은 기간 최하위 분류체계 지수는 공동주택(20.9%), 업무용 및 기타 건축물(15.4%), 선로(13.6%), 철도통신(10.4%), 정보통신특수(9.6%), 정보제어(7.3%) 등의 순으로 높은 상승률을 기록하였다.

[표 1] 연도별 공사비지수 현황

분 류 체 계	2010	2011	2012	2013	2014
정보통신 공사비지수(종합)	100	105.69	107.63	108.63	110.99
구내통신시설	100	107.39	111.31	113.69	117.85
공동주택설비	100	107.18	112.22	115.61	120.89
업무용 및 기타건축물설비	100	107.56	110.59	112.17	115.41
선로시설	100	107.51	108.85	110.77	113.61
선로설비	100	107.51	108.85	110.77	113.61
정보통신시스템시설	100	104.76	106.09	106.50	108.13
정보제어설비	100	104.85	105.96	106.04	107.26
정보통신특수설비 (교환,전송,항공,선박 등)	100	104.60	106.32	107.30	109.62
철도통신시설	100	106.76	107.67	107.97	110.37
철도통신설비	100	106.76	107.67	107.97	110.37

※ 선로 및 철도통신설비는 중분류 지수와 동일

[표 2] 연도별 공사비지수 변동률(%)

분 류 체 계	2010	2011	2012	2013	2014
정보통신 공사비지수(종합)	-	5.69	1.84	0.93	2.17
구내통신시설	-	7.39	3.65	2.14	3.66
공동주택설비	-	7.18	4.70	3.02	4.57
업무용 및 기타건축물설비	-	7.56	2.82	1.43	2.89
선로시설	-	7.51	1.25	1.76	2.56
선로설비	-	7.51	1.25	1.76	2.56
정보통신시스템시설	-	4.76	1.27	0.39	1.53
정보제어설비	-	4.85	1.06	0.08	1.15
정보통신특수설비 (교환,전송,항공,선박 등)	-	4.60	1.64	0.92	2.16
철도통신시설	-	6.76	0.85	0.28	2.22
철도통신설비	-	6.76	0.85	0.28	2.22

2. '15년도 월별 공사비지수 추이

o '15년도 1월부터 5월까지의 공사비지수(종합)는 생산자물가지수 품목가격 하락의 영향으로 월평균 0.07% 하락하였다.

- 생산자물가지수 공산품 분류 품목의 월평균 변동률(1월~5월)
  · 제1차 금속제품(−1.20%), 석탄 및 석유제품(−0.52%), 전기 및 전자기기(−0.44%), 화학제품(−0.04%) 등

o 같은 기간 최하위 분류체계 지수는 선로(0.11%), 공동주택(0.09%) 분야가 상승하였으며, 정보통신특수(−0.04%), 업무용 및 기타건축물(−0.12%), 정보제어(−0.13%), 철도통신(−0.16%) 분야는 소폭 하락세를 나타냈다.

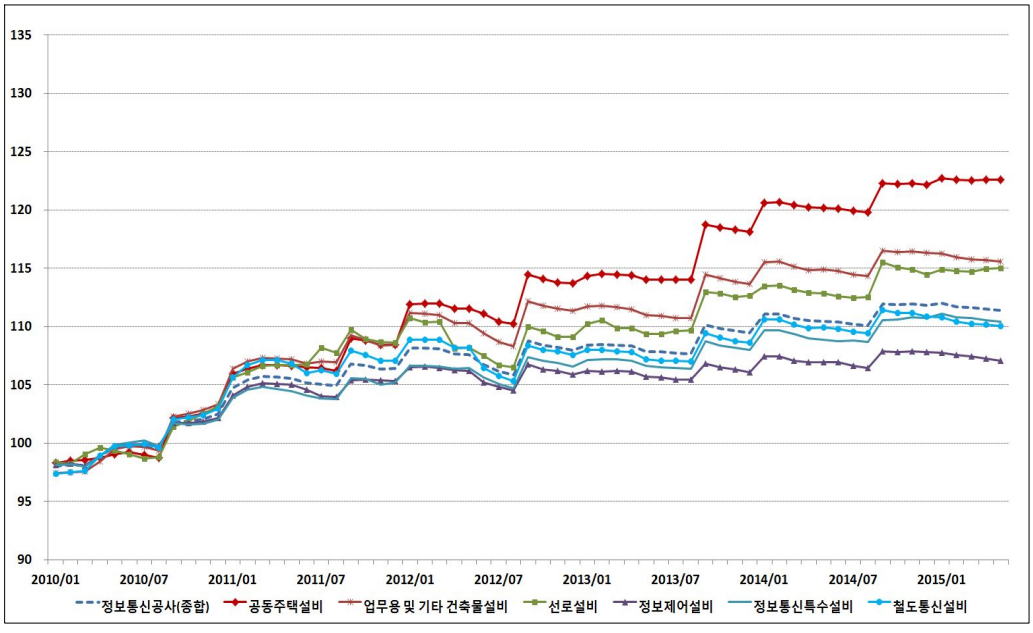
[표 3] 2015년 월별 공사비지수 현황

분 류 체 계	1월	2월	3월	4월	5월(p)
정보통신 공사비지수(종합)	111.96	111.71	111.61	111.51	111.40
구내통신시설	119.13	118.87	118.78	118.77	118.68
공동주택설비	122.73	122.56	122.54	122.61	122.57
업무용 및 기타건축물설비	116.25	115.93	115.77	115.71	115.58
선로시설	114.87	114.73	114.70	114.96	115.03
선로설비	114.87	114.73	114.70	114.96	115.03
정보통신시스템시설	108.98	108.74	108.62	108.44	108.30
정보제어설비	107.76	107.54	107.40	107.21	107.07
정보통신특수설비 (교환,전송,항공,선박 등)	111.08	110.77	110.70	110.54	110.41
철도통신시설	110.79	110.38	110.21	110.18	110.02
철도통신설비	110.79	110.38	110.21	110.18	110.02

※ 5월 공사비지수는 잠정치(preliminary)이며, 6월 지수 공표시 확정됨

[표 4] 2015년 월별 공사비지수 변동률(%)

분 류 체 계	1월	2월	3월	4월	5월(p)
정보통신 공사비지수(종합)	-0.13	0.13	-0.22	-0.09	-0.09
구내통신시설	-0.13	0.20	-0.22	-0.08	-0.01
공동주택설비	-0.11	0.47	-0.14	-0.02	0.06
업무용 및 기타건축물설비	-0.14	-0.03	-0.28	-0.14	-0.05
선로시설	-0.40	0.38	-0.12	-0.03	0.23
선로설비	-0.40	0.38	-0.12	-0.03	0.23
정보통신시스템시설	-0.08	0.09	-0.22	-0.11	-0.17
정보제어설비	-0.08	-0.04	-0.20	-0.13	-0.18
정보통신특수설비 (교환,전송,항공,선박 등)	-0.07	0.32	-0.28	-0.06	-0.14
철도통신시설	-0.26	-0.07	-0.37	-0.15	-0.03
철도통신설비	-0.26	-0.07	-0.37	-0.15	-0.03



[그림 1] 정보통신 공사비지수 변동 추이

Ⅲ. 시사점

1. 공사비지수 변동 요인

o 정보통신 공사비지수는 2010년(100)을 기준으로 상승 추세를 이어가고 있으며, 지수에 적용된 직종의 시중노임단가가 지수 상승에 크게 기여한 것으로 나타났다.

- 2015년 5월을 기준으로 통신케이블공(45.8%), 통신내선공(42.8%), 통신설비공(37.4%), 통신관련기사(41.4%) 직종 등의 평균 상승률이 35.5%를 기록

o 품목 분류별 공사비지수 기여도는 인건비가 16.3%를 기록한 반면 자재비는 -4.9%를 기록하며 지수의 상승을 저해하였다.

- 생산자물가지수 기본부문(3계층)의 석탄 및 석유제품(-16.49%), 제1차 금속제품(-15.93%), 전기 및 전자기기(-10.58%) 등의 품목 가격이 하락세를 보임
- 특히, 전기 및 전자기기 품목군은 연평균 2.3%의 지속적인 하락세를 보이는 것으로 나타남

2. 공사유형에 따른 지수 추이

o 정보통신공사비지수(종합) 대비 낮은 수준을 보이는 분야는 CCTV, 네트워크 장비, 유·무선 통신기기 등 전자기기 품목의 투입비중이 높은 정보제어, 정보통신특수, 철도통신 부문으로 나타났다.

o 이는 생산자물가지수 품목 중 전기 및 전자기기 분류의 지속적인 가격 하락과 공사유형에 따른 높은 자재비 투입 비중이 원인이다.

상반기 정보통신산업연구원 동향

◆ 제 2기 정보통신공사 표준품셈 · 표준시장단가 심의 및 자문기구 구성

o 정보통신산업연구원에서는 '15.7.1 공사비산정기준 심의위원회(황의환 위원장 외 14명) 및 전문위원회(김학철 위원장 외 13명), 표준시장단가 전문가 자문단(김진기 위원장 외 14명)을 구성하여 운영에 들어갔다

o 위원회는 정보통신단가 표준품셈 관리의 공정성과 전문성을 확보하고 표준시장단가 제도의 안정적인 도입을 위한 활동을 주요내용으로 하며 정부, 발주기관, 학계, 공사 및 설계업계 등의 전문가로서 앞으로의 활동이 주목된다.

◆ '정보통신 단가계약 공사 안전관리비 계상의 필요성' 연구 완료

o 정보통신산업연구원에서는 한국정보통신공사협회에서 제안된 '정보통신 단가계약 공사 안전관리비 계상의 필요성'연구를 15년 3월에 완료하였다.

o 본 연구과제는 정보통신 단가계약 공사 중 일부공사(맨홀, 관로 및 통신주에서 이루어지는 공사)에 한해 안전 관리비를 계상함으로 발생되는 안전관리의 취약점(산재율)을 분석하고 안전관리비 계상의 범위를 확대함으로 기대되는 편익분석을 수행하였으며, 4천만 원 이상의 정보통신 단가계약 공사에 대한 적용범위 확대를 위해 관련 고시 등의 개정을 위한 논리자료로 활용될 예정이다.

◆ '소방공사 표준품셈 관리체계 개선에 관한 기초 연구' 완료

o 정보통신산업연구원에서는 '14년 12월에 한국소방시설협회로부터 수주한 '소방공사 표준품셈 관리체계 개선에 관한 기초 연구'를 '15년 6월에 완료하였다.

o 본 연구과제는 소방공사 표준품셈을 담당하는 전문 관리기관의 부재로 인해 발생하고 있는 소방공사 표준품셈의 독립성, 적정성 등을 개선하고자 수행하였으며, 소방공사 표준품셈의 관리체계의 효율적인 개편 방안과 소방 품셈 관리기관의 합리적인 운영 방안 등을 제시하였다.

◆ '국방 EMP 방호시설 연구용역' 수행

o 국방분야 고출력전자파(EMP) 방호시설에 대한 시공 소요제기 및 설계기준, 유지보수 지침 작성을 위해 한국정보통신연구원에서는 '14. 11월부터 '방호 대상을 고려한 효율적인 EMP 방호시설 연구'('14.11 ~'15.11) 과제를 수주하여 진행하고 있다.

o 본 연구 과제를 통하여 국방분야 고출력전자파(EMP) 방호시설에 대한 구체적인 발주부서에서의 소요시 지침과 설계 및 시공간의 기준에 대해 보다 발전적인 방안이 제시될 예정이며, 지속적인 고출력전자파(EMP)에 대한 유지보수에 대한 지침서를 제정함으로써 국방뿐 아니라 민간분야에서도 EMP 방호설비에 대한 인식을 전환하고, 정보통신 공사업 분야에 시공물량이 확대될 수 있는 계기가 마련될 전망이다.

◆ '표준시방서 · 공법' 자문위원회/실무TF 구성 및 TTA 단체표준 추진

o 정보통신산업연구원은 정보통신공사업 활성화기반 구축기금(미래부)을 통한 표준시방서 · 공법연구를 연차적(2012년~)으로 개발 · 보급하여 중소 공사업의 기술경쟁력 향상과 지속적인 네트워크 인프라 고도화를 위한 연구를 수행하고 있다.

o 금년도 목표인 무선 · 방송설비 분야의 객관성 있는 연구수행을 위해 자문위원회/실무TF구성을 완료하였으며, 2015년 7월에 1차 자문회의가 진행될 예정이다.

o 표준시방서 · 공법연구는 현장여건이 반영된 실무TF의 의견수렴과 자문위원회의 최종 회의절차를 거쳐 최종 발표되며, 아울러 TTA 단체표준을 추진하여 업역 보호와 정보통신공사업의 경쟁력 향상을 위한 교두보역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

◆ '통신인프라 정책 및 공사업 역량강화 방안 연구' 프로젝트 수주

o 정보통신산업연구원에서는 '15.5월에 통신사업자연합회로부터 'ICT 패러다임 변화에 따른 인프라 정책 및 통신망 구축 강화 방안 연구' ('15.6~'15.12)과제를 수주하였다.

o 본 연구 과제를 통해서 IoT 활성화 방안 연구, 공사업 실행 방안 연구, 공중케이블 정비 개선 방안 연구 등을 진행할 예정이며, IoT 기반의 통신산업 측면의 비즈니스 모델과 공사업 활성화 방안, 공중케이블 지중화 등을 포함한 중기적 차원의 공중케이블 정비 개선 방안, 시장 · 기술 · 인력 등 측면에서 공사업 역량강화 실행방안이 제시될 예정이다.

◆ '기가인터넷 활성화 관련 구내통신망 개선 방안 연구' 프로젝트 수주

o 정보통신산업연구원에서는 '15.6월에 한국정보화진흥원(NIA)로부터 '기가인터넷 활성화를 위한 구내망 개선 연구'('15.7 ~'15.10)과제를 수주하였다.

o 본 연구 과제를 통해서 국정과제 '17년까지 전국 90% Giga인터넷망 보급' 달성을 위해 국내 주택 유형별 구내망 고도화 방안과 관련 소요 예산 등이 제시될 예정이며, 정부 차원의 정책과 연계하여 향후 공사업 물량 확대와도 발전적으로 연계될 전망이다.

◆ '정보통신공사업 역량강화 실행방안' TF 협의체 운영

o 미래부 주관으로 정보통신공사협회와 정보통신산업연구원, 정보통신공제조합, ICT폴리텍대학 등이 참여하여 5차례에 결쳐서 정보통신공사업 역량강화 실행방안에 대한 협의를 진행하였고, 7개의 실행과제를 도출하였다.

o 세부내용은 시장 · 기술 · 인력 등 측면에서 '정보의 체계적관리를 위한 종합정보시스템구축' 등 7개 실행과제이며, 각 실행과제별 17개의 세부과제를 도출하였다. 향후 필요할 경우 협의체 구성을 통해서 실행방안 등에 논의를 지속할 예정이다.

정보통신산업동향 제6권 (2015.07)

발행일 2015년 7월 3일
발행인 문창수
편집인 임주환
발행처 한국정보통신산업연구원
경기도 수원시 장안구 하률로 12번길 80
TEL (031)231-3400 FAX : (031)269-5210
http://www.kici.re.kr

한국정보통신산업연구원
Korea Information & Communication Industry Institute

경기도 수원시 장안구 하률로 12번길 80
TEL. 031-231-3400 / FAX. 031-269-5210
www.kici.re.kr