

『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.



공중케이블 정비 투자규모 확대 및 최근 동향

표준연구실 서순석 실장
elecs3@kici.re.kr

I. 배경

- 「전기통신사업법」 제35조의2*(공중케이블 정비의무) 및 `공중케이블 정비 중장기 종합계획**'(2015.12.23, 국조실·미래부·산업부 ·국토부 합동)'은 매년 공중케이블 정비 계획을 수립·시행하도록 함.
 - * (전기통신사업법 제35조의2 제2항) 미래부장관은 매년 공중케이블 정비계획을 수립하고, 정비협의회의 심의를 거쳐야 한다.
 - ** (종합계획) 공중케이블의 종합적·체계적 관리를 위해 5년마다 중장기계획을 수립하고, 매년 실태조사 및 운영상황 모니터링을 통해 연도별 정비계획을 수립·시행

II. 추진경과

- 지난 3년간의 정비에도 불구하고, 정비가 필요한 전주 물량이 많이 남아있으므로, 정비사업 효과 체감을 위해 **전체 투자규모 및 연도별 투자액 확대**
- 국조실 평가결과 공중케이블의 난립 및 재난립이 빈번하고 가시적 효과가 미흡하며 국민 생활안전 및 도시미관 저해 요인이 있다고

판단하여 지난 12월 종합계획 변경(안) (5년간 2.54조원 투자/ 당초계획보다 1조원 증가) 확정 시행

○ 향후 5년간 공중케이블 정비 투자규모 ('16~'20년)

구 분	투자금액 (억원)					
	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	계
한 전	1,968	2,285	2,309	2,333	2,358	11,253
통신사업자	2,157	2,353	3,200	3,216	3,231	14,157
합 계	4,125	4,638	5,509	5,549	5,589	25,410

Ⅲ. 2016년 사업계획(안)

1) 정비물량

○ (공중케이블 정리) '16년도에 총 293개 구역의 전주 51,451본 및 공중케이블 2,259km 정비 계획

- (정비구역) 20개 대도시 정비구역은 205개(주민참여형 65개, 일반 140개)이며, 20개 대도시 외 정비구역은 88개(지하차도, 교량, 고가도로 등 안전사고 위험지역 48개, 평창 동계올림픽 지역* 40개)임.

* 동계올림픽특구로 지정된 평창군 지역의 모든 전주는 '16년까지 지중화 완료 계획인 바, 실내경기가 개최되는 강릉시내 40개 구역의 공중케이블을 정리 계획

- (정비전주) 20개 대도시 정비전주는 50,817본이며, 20개 대도시 외 지역 전주 634본(강릉 634본)임.



○ (지중화사업) '16년도에 전국 323개 구역을 지중화할 계획

* 공중케이블 정비 20개 대도시 (인구 50만명 이상 대도시)
서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 수원, 성남, 고양, 부천, 안양, 안산, 용인, 남양주, 청주, 천안, 전주, 포항, 창원

2) 투자금액 : 4,151억원(공중케이블정리 : 2,761억원, 지중화사업 : 1,391억원)

○ '16년도 투자계획은 4,151억원으로 '15년도 투자액 3,375억원에 비해 776억원 증가

— 공중케이블 정리는 '16년 2,761억원 투자계획, '15년 실적 2,716억원 대비 45억원 증가

— 지중화사업은 '16년 1,391억원 투자계획, '15년 실적 659억원 대비 732억원 증가

3) 소요예산 조달

○ 공중케이블 정비 투자금액 2,761억원은 한전(1,120억원)과 방송통신사(1,630억원)가 부담

○ 지중화사업 투자금액 1,391억원은 관계법령*에 따라 한전(857억원)과 방송통신사(534억원) 부담금액의 50%를 지자체(약 696억원)가 부담

* 산업부 고시 「가공배전선로의 지중화사업 처리기준」 제9조(사업비 부담원칙)
○ 지자체 요청 지중화사업은 한전이 50%까지 지원할 수 있으며, 통신사업자의 통신선로 지중화 비용은 한전과 지자체가 협의한 부담률 범위내에서 정산

4) 지자체별 예산배분

- (공중케이블 정리) 지자체가 조사한 주민참여형 정비구역을 우선 반영하고, 일반 정비구역은 전주 수(70%) 및 아파트를 제외한 일반주택 수(30%) 비율을 반영하여 지자체별 투자예산 배분
 - 한전의 경우 지자체가 정한 정비구역의 실태조사 물량으로는 투자 목표 달성이 어려운 관계로 자체 정비계획 금액을 추가 반영
- (지중화 사업) 지자체와 협의한 구역의 정비물량을 조사하여 투자금액을 산정하고, 지자체별 투자예산 배분

IV. 소결

변경된 공중케이블 정비 종합계획(안)이 ('16~'20년/ 5년 2.54조원 투자) 확정 시행되고, 이에 따라 정보통신공사업의 활성화 및 공사업 수주물량의 확대를 기대할 수 있는 국가적 정비사업에 업계의 적극적인 참여와 동반성장의 계기가 되길 희망하며 2016년 새롭게 병행되는 공중케이블 종합계획 세부계획을 요약하면 다음과 같다.

1) 공중케이블 정비 투자규모 확대

- 당초계획(5년간 1.53조원) → 변경계획(5년간 2.54조원)

2) 공중케이블의 난립·재난립 방지

- 공중케이블 설치 및 철거에 대한 기준을 강화하여, 과다·난립과 정비 후 재난립 문제를 방지('16.12월까지 대통령령* 개정)
- 또한 신규 개통사업자가 해지된 가입자선*을 재활용하거나 재활용할 수 없는 경우 철거·상호 정산할 수 있도록 제도 개선('16.12월)



3) 지중화사업 활성화

- 지중화사업 대상지역 선정 기준 완화를 통한 사업 활성화 및 관련 예산이 원활히 편성·집행될 수 있도록 지자체 독려(일부완료/연중)
- 비용 효과적인 지중화 공법을 개발·보급하고, 선진국 등에서 실시 하고 있는 공법 등을 시험 검증 후 도입하는 방안 연구 추진('16.6월)

4) 시급성 및 주민 참여를 고려한 사업지역 선정

- 현행 정비대상인 거주민 50만이상 도시 외에 긴급한 정비가 필요한 경우 50만이하 도시도 사업대상에 포함(완료)
- 정비과정에서 주민 협조를 높이기 위해 지자체별 정비협의회*에 주민 참여가 가능토록 하고, 정비구역 선정시 주민참여도에 따른 인센티브 부여 방안 마련

* 기존에는 지자체·전파관리소·방송통신사업자·도시미관 전문가 등만 참여

5) 기타 공중케이블 정비사업 효율화

- 방송통신사의 공중케이블 2중정비 및 정비지연 사례 방지를 위해 한전의 전주교체 정보 신속제공 및 우선적인 전주교체 추진(완료)
- 인입구간에서는 건물에서 가장 가까운 전주를 이용할 수 있도록 한전전주 및 KT전주의 공동이용 추진('16.6월)
- 기 추진중인 반상회보, 포스터, 현수막 등을 통한 홍보활동을 강화하고, 라디오 방송기획 등 신규 홍보 추진으로 주민협조 유도('16.6월)

초고속정보통신건물 인증제의 진화 방향

정보통신기술사 서한교
mrideaok@gmail.com

I. 추진배경

초고속정보통신건물 인증제가 처음 도입된 1999년은 우리나라에서 초고속인터넷이 활성화되는 시점이었다. 글로벌 최고 수준의 인터넷 고속도로를 구축하여 관련 산업을 육성하기 위해 정부가 야심차게 준비한 정책이라 할 수 있을 것이다. 실제로 초고속정보통신건물 인증제 시행 이후 급속하게 초고속인터넷이 보급되었고, 세계 최고 수준의 인터넷 환경을 가지게 되었으니 그 주어진 역할을 충분히 수행했다.

인증제가 시행된지 17년이 되었고, 초고속인터넷 보급을 지상 과제로 삼았던 당시와는 많은 환경이 변화되었다. 변화된 환경에 대응하는 것에 머무르지 않고, 한 발 더 나아가 환경의 변화를 주도해야하는 인증제의 근본적 역할을 다시 한 번 고찰해야할 시점이다.

환경 측면에서 살펴보면 인터넷의 속도 개선보다는 IoT, 빅데이터 등과 같은 새로운 미래 먹거리 산업 육성이 더 중요해졌다는 것이다. 인터넷 속도가 기가급에 이른 현재 더 이상의 속도 향상은 사족이 될 것이다. 즉, 인터넷 고속도로는 어느 정도 완성되었는데 이 고속도로를 이용하는 자동차(IoT) 산업이 활성화되지 못하고 있는 것이다.

인증제가 안고 있는 내부적인 이슈들도 여러 가지 도출되었다. 향후 중요성이 더욱 높아질 것으로 예상되는 홈네트워크건물 인증제가 상대적으로 활성화되지 못하고 있고, 노후화된 기축 건물들에 대한



고려가 없기 때문에 주택의 대부분을 차지하는 기축 건물은 정부 정책의 관심을 받지 못하고 있다.

인증제는 정보통신 기술을 기반으로 국민의 삶의 질을 향상시키는 것이 1차적 목표이지만, 실제로는 국내 정보통신 시장 및 관련 산업 육성이라는 보다 직접적인 목적을 추구해야 한다. 그래서 지금까지 인증제가 권고사항 이상의 힘을 가지고 건설사들을 추동할 수 있었을 것이다.

그러나 현재 인증제는 인터넷 속도를 제외하면 기술시장을 리드하지 못하고 있다. 홈네트워크건물 인증제에서 규정하고 있는 항목들은 지적재산권이나 기업 간 이해관계 등의 이유로 소극적 자세를 취함에 따라 시장 주도권을 상실하고 있으며, 시장을 창출하고 국가의 미래 먹거리를 마련한다는 측면에서 제 기능을 하지 못하고 있다.

본 고에서는 이러한 전반적인 현황과 이슈를 살펴보고 앞으로 어떤 방향으로 인증제가 나아가야 할 것인가에 대해 정책적 대안을 제시하고자 한다.

II . 인증제 현황 및 개선 방안

1. 초고속정보통신건물 인증제 현황

1999년 이후 시행된 초고속정보통신건물 인증실적은 2015년 12월 누계 기준으로 특등급은 1,175,309세대, 1등급은 2,285,714세대, 2등급은 781,803세대, 3등급은 234,849세대로 초고속정보통신건물 인증을 받은 주택수는 총 4,477,675세대이다. 이 중에서 특등급의 비중은 26.2%, 1등급의 비중은 51%, 2등급의 비중은 17.5%를 차지하였다.

[표 1] 초고속정보통신건물 인증 실적('15년 12월 기준)

구분		예비인증		본인증		합계	
		건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수
특등급 (26.2%)	소계	421	311,658	1,354	863,651	1,775	1,175,309
	공동주택	395	307,208	1,247	855,410	1,642	1,162,618
	오피스텔	12	4,436	42	8,176	54	12,612
	업무시설	14	14	65	65	79	79
1등급 (51%)	소계	269	144,422	4,249	2,141,292	4,518	2,285,714
	공동주택	224	134,624	3,935	2,085,325	4,159	2,219,949
	오피스텔	21	9,774	167	55,820	188	65,594
	업무시설	24	24	147	147	171	171
2등급 (17.4%)	소계	56	14,083	1,703	767,720	1,759	781,803
	공동주택	36	13,394	1,392	739,023	1,428	752,417
	오피스텔	2	671	115	28,501	117	29,172
	업무시설	18	18	196	196	214	214
3등급 (5.2%)	소계	3	685	375	234,164	378	234,849
	공동주택	2	684	351	230,646	353	231,330
	오피스텔	0	0	18	3,512	18	3,512
	업무시설	1	1	6	6	7	7
합계	소계	749	470,848	7,681	4,006,827	8,430	4,477,675
	공동주택	657	455,910	6,925	3,910,404	7,582	4,366,314
	오피스텔	35	14,881	342	96,009	377	110,890
	업무시설	57	57	414	414	471	471

자료: 한국정보통신진흥협회(KAIT)부설 정보통신인증센터

[표 2] 최근 5년간('11년 ~'15)년 초고속정보통신건물 인증 추이

구분	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년		합계	
	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수
특등급	149	98,974	146	105,637	155	99,434	194	127,126	196	138,893	498	570,064
1등급	174	93,414	120	61,867	179	88,051	206	126,049	190	118,229	559	487,610
2등급	12	3,049	9	4,627	11	4,898	16	12,519	9	2,855	57	27,948
3등급	-	-	1	1,008	-	-	2	123	-	-	3	1,131

자료: 한국정보통신진흥협회(KAIT)부설 정보통신인증센터



[표 3]의 최근 5년간 초고속정보통신건물 연도별·등급별 인증률을 살펴보면, 2010년에 특등급 39%, 1등급 55%에서 2015년에는 특등급 51%, 1등급 44%로 특등급의 비중이 상향되었으며, 전체 신축 공동주택의 95%수준이 인증을 받고 있는 것으로 나타났다.

[표 3] 공동주택 초고속정보통신건물 인증률

	2011	2012	2013	2014	2015
특등급	45%	59%	50%	47%	51%
1등급	42%	34%	44%	47%	44%
2등급	1%	3%	2%	5%	1%
전체	89%	96%	96%	98%	96%

자료: 한국정보통신진흥협회(KAIT)부설 정보통신인증센터

2. 홈네트워크건물 인증제 현황

2007년 이후 시행된 홈네트워크건물 인증실적은 2015년 12월 기준으로 초고속정보통신건물 인증 특등급의 비중을 볼 때 전체 767,662세대중에서 AA등급은 724,429세대, A등급은 40,270세대, 준A등급은 2,963세대이며, 그동안 누계로 홈네트워크건물 인증을 받은 주택수는 총 1,104,224세대이다. 통계에서 보여주듯이 홈네트워크건물 인증은 상대적으로 저조한 실적을 보여주고 있다고 할 수 있다.

[표 6]는 최근 5년간 홈네트워크건물 인증률을 나타낸 것으로 2011년 AA등급 42%에서 2015년에는 AA등급 44%로 비슷한 추이를 보여주고 있으며, 전체 주택중에서 홈네트워크 인증을 받는 비율은 2011년에 47%에서 2015년에는 50%로서 초고속정보통신건물 인증 세대의 대략 절반 정도가 홈네트워크 인증을 받고 있는 것으로 나타났다.

[표 4] 홈네트워크건물인증 실적(2015년 12월 기준)

구분		예비인증		본인증		합계	
		건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수
특등급 (70%)	소계	280	222,149	784	545,513	1,064	767,662
	AA	269	214,442	734	509,987	1,003	724,429
	A	11	7,707	45	32,563	56	40,270
	준A	0	0	5	2,963	5	2,963
1등급 (30%)	소계	93	64,183	449	272,379	542	336,562
	AA	60	44,676	289	188,196	349	232,872
	A	26	16,799	106	53,495	132	70,294
	준A	7	2,708	54	30,688	61	33,396
합계	소계	373	286,332	1,233	817,892	1,606	1,104,224
	AA	329	259,118	1,023	698,183	1,352	957,301
	A	37	24,506	151	86,058	188	110,564
	준A	7	2,708	59	33,651	66	36,359

자료: 한국정보통신진흥협회(KAIT)부설 정보통신인증센터

[표 5] 최근 5년간('11년 ~'15년) 홈네트워크건물 인증 추이

구분	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년		합계	
	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수
AA등급	123	92,501	125	95,627	123	90,631	134	101,083	151	120,064	656	398,823
A등급	14	8,425	10	6,944	16	6,637	16	10,922	29	15,610	85	32,928
준A등급	2	1,437	-	-	2	575	5	1,427	-	-	9	3,439
총계	139	102,363	135	102,571	141	97,843	155	113,432	180	135,674	750	438,451

자료: 한국정보통신진흥협회(KAIT)부설 정보통신인증센터

[표 6] 초고속정보통신건물 대상 홈네트워크건물 인증률

	2011	2012	2013	2014	2015
AA	42%	53%	45%	37%	44%
A	4%	4%	3%	4%	6%
준A	1%	0%	0%	1%	0%
전체	47%	57%	49%	42%	50%

자료: 한국정보통신진흥협회(KAIT)부설 정보통신인증센터



3. 인증제 이슈 사항

가. 인증제 이원화로 인한 홈네트워크건물 인증제 비활성화

1999년 초고속정보통신건물 인증제가 시행되었지만 인터넷 속도 개선을 위한 선로/배선만을 심사항목으로 규정하고 있었기 때문에 거주자들의 다양한 니즈를 충족하기 어려운 점이 있어서 2007년 홈네트워크건물 인증제를 시행하였다. 그러나 두 인증제는 인증대상이나 심사항목 등이 상이하였기 때문에 하나의 인증제로 만들지 못하고 이원화 된 구조를 가지게 되었다.

[표 6]을 기준으로 최근 5년간의 홈네트워크건물 인증률을 살펴보면 초고속정보통신건물 인증 건물의 약 50% 수준에 머물러 있는 상태이다. 스마트홈 환경 확대를 위해서는 홈네트워크건물 인증제의 확대 발전이 필요하므로 사용자들의 보다 편리한 인증 획득을 지원할 수 있는 방안 마련이 시급하다.

나. 신축 건물 위주의 인증제로서 기축 건물에 부적합

'99년 처음 시행된 초고속정보통신건물 인증제의 경우 시행 기간이 17년을 넘으면서 시행 초기에 인증 받은 주택들은 정보통신 인프라가 낙후되거나 케이블의 열화로 적절한 성능을 발휘하지 못하는 경우도 발생하고 있다. 특히 관로/선로는 건물 구조물 내부에 위치하기 때문에 막히거나 손상되었을 경우 복구가 거의 불가능하다. 그래서 당시에 1등급 인증을 받았던 주택이라 하더라도 현재의 심사 기준으로는 1등급을 받지 못하는 경우가 허다하다.

이런 현상은 현재의 인증제가 신규/기축 건물을 구분하지 않고 단일 심사 기준을 적용하는데 발생하는 문제점으로 기축 건물의 배관/배선 등 노후에 대한 특수성은 전혀 고려하지 않았기 때문이다. 국내 주택 보급률이 100%를 초과하였고, 인구도 정체된 현 상태에서 신규 주택의

비율은 현저히 낮아질 것으로 예상되며, 따라서 이제부터는 기존 주택의 ICT 환경 개선을 위해 기축건물의 특수성을 고려한 인증제 도입을 핵심 목표로 삼아야 할 것이다.

다. IoT 등 신기술 도입이 어려운 폐쇄적 인증 기준

현재의 인증 심사 기준은 물리적 공간, 설비의 수량 및 구축 유/무로 평가하도록 되어 있다. 예를 들면, 초고속정보통신건물의 경우, 광케이블 4코어 이상과 Cat5e 4페어 이상이 세대로 인입되면 특등급, Cat5e 4페어*2 이상이 세대로 인입되면 1등급, 세대당 Cat5e 4페어 이상 인입되면 2등급으로 분류하고 있다. 즉, 새로운 기술의 진입이 원천적으로 차단되고 선로/배관의 수량 기준 부합 여부에 따라 평가된다.

홈네트워크건물 인증제의 경우도 동일하다. 예를 들면, 디지털 도어록의 설치 유무만으로 심사되기 때문에 굳이 첨단 기술의 스마트 도어록을 설치할 필요가 없으며, 사용자의 편의를 고려한 새로운 설계나 서비스가 적용될 여지가 매우 적다.

현재까지 초고속정보통신건물 인증제는 인터넷의 속도 향상만을 목표로 하였기 때문에 광케이블, Cat5e 등과 같은 전송 매체의 종류와 수량을 중요시 하였다. 그러나 최신 기술들은 하나의 광케이블 코어를 통해서도 거의 무한대에 가까운 전송 용량을 얻을 수 있기 때문에 이러한 기술 발전을 유연하게 수용할 수 있는 새로운 인증 체계가 필요하며, 홈네트워크건물 인증제도 첨단기술 및 서비스를 도입하면 더 높은 점수를 받을 수 있도록 개선할 필요성이 있다.

라. 공동주택 이외의 주택 형태에 대한 대응 부족

국토교통부가 주관하는 건축물 관련 인증제의 대상에는 특별한 제한이 없으나, 초고속정보통신건물 및 홈네트워크건물 인증제는



20세대 이상 공동주택이라는 대상 제한이 존재한다. 물론 그 이하 소규모 주택의 경우 저비용 건축이 대부분이기 때문에 인증을 신청하는 건수가 적을 수 있으나, 국내 전체 주택의 약 50%가 20세대 이하의 소규모 공동주택 및 단독주택으로 이루어져 있다는 사실을 고려한다면 이에 대한 준비가 필요할 것이다.

소규모 고급 빌라, 타운하우스, 단지형 전원주택 등과 고급 단독주택이 증가 추세에 있으며, 대부분의 건물주가 정보통신 인프라에 대해 전문적인 지식을 가지고 있지 못하므로 IoT를 포함한 첨단 편의시설/서비스를 제공할 수 있는 인프라 표준을 제공한다는 측면에서도 소규모 공동주택 및 단독주택에 대한 인증제 확대가 필요하다.

3. 인증제 개선 방안

가. 인증제 발전 방향



나. 인증제 개선 방안

- 분리되어 있는 두 인증제를 하나로 통합하여 시너지 효과 제고
- 기축 건물에 대한 인증제를 별도로 마련하여 리모델링 활성화
- 인증대상 건물을 현재 20세대 이상 공동주택에서 단독주택까지 확대
- IoT 기반의 스마트홈 서비스를 인증제에 추가하여 관련 단말/서비스/공사 시장 확대
- 현재의 폐쇄형 인증심사 방식을 개방형 심사 방식으로 변경하여 신기술 개발 및 투자 촉진
- 인증제 유효기간 도입으로 신뢰성을 확보하고, 지속적인 유지보수 체계 마련
- 인증 심사의 전문성을 제고하고, 서비스 품질의 개선을 위해 인증 심사기관을 복수체제로 변화

다. 인증제 활성화 방안

- 스마트홈 포털을 통한 정보 공개
주택의 인터넷 속도, 품질은 물론이고 각종 편의/안전 시설을 인터넷 포털을 통해 상세하게 공개함으로써 공동주택간의 리모델링 업그레이드 경쟁을 유발하고, 매입/세입 희망자에게 보다 신뢰성 있는 정보를 제공하여 부동산 거래에 있어서 새로운 가치 제공. 정부차원에서는 건축물의 정보통신 인프라 정보를 DB화하여 활용할 수 있으므로 정책개발에 기여 가능하다.
- 기축 건물 리모델링에 따른 인센티브 발굴
신축건물의 경우 인증신청 비율이 높지만, 기축건물의 경우 리모델링 유인 요인이 없어서 재인증이나 리모델링 인증 비율이 낮을 것으로 예상되므로 정책적으로 다양한 인센티브 발굴이 필요하다.



라. 인증제 심사기준 개선 사항

o IoT를 위한 인프라 개선

무선 AP, 웹토셀, CCTV카메라는 물론이고 각종 센서류로 구성되는 IoT 환경을 고려한 네트워크 설치 기준 변경이 필요하다. 전원과 네트워크 단자가 페어를 이루어 천정이나 베란다, 현관 등에 다양하게 위치하여야만 유무선 단말들을 자유롭게 설치하고 이동할 수 있을 것이다.

o IoT 네트워크 인터페이스 장치의 도입

IoT 단말과 유선 네트워크를 연결하기 위한 네트워크 인터페이스는 IoT 환경에서 필수 요소이다. 단말이나 서비스 사업자들이 네트워크 장치를 공급하거나 판매하는 것은 거의 불가능한데도 이 장치가 없다면 단말 판매나 서비스 제공이 불가능하다. 표준화 이슈가 있지만 최소한의 네트워크 연결 기능(WiFi, Zigbee, Z-wave, Bluetooth와 유선 이더넷의 연결)만을 제공하는 인터페이스 장치를 우선 표준화하고 이를 인증 기준에 포함시키면 IoT 활성화가 가능하다.

III. 시사점

본 연구를 통해 인증제관련 산업계, 학계, 사용자 및 인증기관 담당자 등의 다양한 분야의 의견을 청취하고 수렴하였다. 본 연구에서 제안한 인증제의 개선 방향이나 세부 제안 사항에 대해서는 대부분의 사람들이 공감하면서도 현실성, 실행 가능성에 대한 부정적 의견을 내는 경우도 있었다.

현재 인증제가 직면하고 있는 내외부적 장애 요소들은 지금까지의

개선방식으로는 극복이 어렵다고 판단된다. 왜냐하면, 인터넷 속도 향상만으로는 건설사는 물론이고 사용자들에게도 더 이상 공감을 이끌어낼 수 없는 상황이기 때문이다. 기가인터넷의 보급을 국정과제로 추진하고 있지만 현실적으로 기가인터넷을 사용할만한 킬러앱이 없어서 사용자들은 기가 인터넷의 필요성을 체감하지 못하고 있고, 따라서 통신사들도 투자대비 수익 효과가 낮으므로 적극적인 투자가 쉽지 않다.

이제는 인터넷 속도(Speed)보다는 서비스(Safe & Smart)에 초점을 맞춰야 할 때이고, 이를 위해서는 인증제 체계와 심사기준에 있어서 혁신적인 변화가 필요하다. 특히 국가 경제 여건이 어려운 상황에서 기업들의 더 많은 투자를 이끌어내고, 미래 먹거리(IoT, 전기자동차 등) 창출을 위한 기업들의 안정적인 기술개발 환경과 글로벌 시장 진출을 위한 역량을 지원할 수 있는 전략적 인프라로서의 인증제를 새롭게 포지셔닝(Positioning)해야 할 시점이다.

이를 위해서는 인증체계와 심사기준을 보다 단순하고 편리하게 변화시키고, 인증제의 활성화를 위한 시장경쟁 수단들도 도입되어야 할 것이다.



2016년 정보통신공사 표준품셈 제·개정 추진현황

기획관리실 김영삼 선임연구원
yskim@kici.re.kr

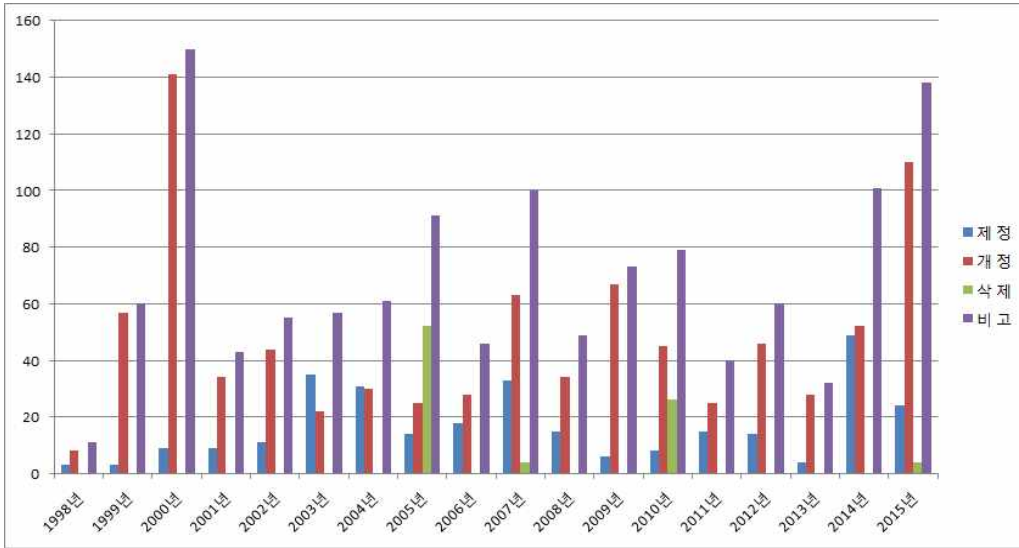
I. 정보통신공사 표준품셈 제·개정 개요 및 현황

정보통신공사 표준품셈은 지난 40여년간 정보통신시설공사의 예정가격¹⁾을 결정하기 위해 적용되고 있는 유일한 기준이다. 물론 예정가격을 산정하기 위한 기준으로 표준시장단가가 있기는 하지만 현재 정보통신분야는 시행되고 있지 않는 점을 감안한다면, 우리나라의 정보통신 시설공사 예정가격을 산정하기 위한 유일한 기준으로서의 중요한 위치를 차지하고 있다.

이렇듯 정보통신공사의 시공비용을 결정하기 위한 유일한 기준인 표준품셈의 역할 중 가장 중요한 점은 품량의 적정성과 함께 표준품셈을 활용하는 발주자, 설계자, 시공사, 감리원 등이 표준품셈에 대한 신뢰성이 요구된다고 할 수 있다.

이러한 표준품셈의 적정성과 신뢰성 요구를 반영하기 위해 정보통신공사 표준품셈은 매년 약 70개항의 제·개정을 통해 적정성과 신뢰성을 확보하기 위한 노력이 이루어지고 있으며, 2016년에 추진되는 표준품셈 제·개정 추진현황을 소개하고자 한다.

1) 입찰 또는 계약체결 전에 낙찰자 및 계약금액의 결정기준으로 삼기 위하여 미리 작성·비치하여 두는 가액



[그림 1] 연도별 정보통신공사 표준품셈 제·개정 현황(1998~2015)

II. 2016년 정보통신공사 표준품셈 제·개정 추진계획

2016년에는 크게 2가지 방안을 기준으로 제·개정을 추진할 예정으로, ①제·개정 제안모집 등 기존 절차를 통해 추진하는 계획과 ②종합정비계획에 의한 제·개정을 추진하는 투-트랙으로 진행할 계획이다.

1. 표준품셈 제·개정 제안모집을 통한 추진계획

가. 제·개정(안) 모집현황

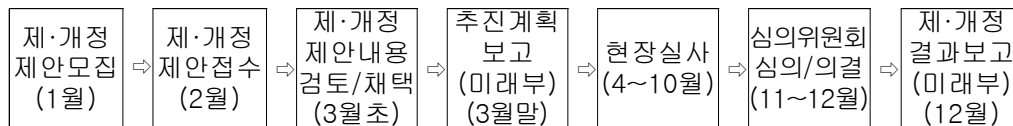
신규 공종 및 기자재 출현 등으로 인한 새로운 표준품셈과 시공방법 또는 자재규격 변경 등으로 개정이 필요한 사항, 표준품셈 해설 및 적용방법 등 적용기준 개선이 필요한 사항에 대한 제안모집을 지난



2월말까지 정부, 공공기관, 지방자치단체, 설계업계, 공사업계 등 총 1,334개 기관을 대상으로 실시하였다.

나. 제·개정(안) 모집결과

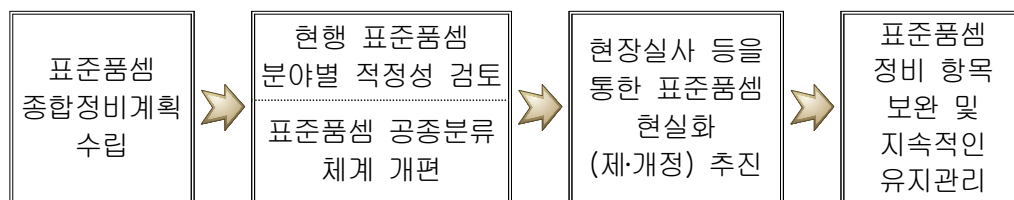
제·개정(안) 제안모집된 항은 총 54개항(제정 10개항, 개정 38개항, 삭제 6개항)이 모집되었으며, 한국수자원공사, 한국전력공사, 한구정보통신공사협회 등 제안기관에서 현장실사 장소를 제공받아 제·개정 추진 계획이며, 추가 모집되는 제안내용은 금년 내에 현장실사 등을 거쳐 제·개정이 가능한 항목을 포함하여 추진예정이다.



[그림 2] 정보통신공사 표준품셈 제·개정 절차

2. 「표준품셈 종합정비계획」 추진

신기술 및 새로운 ICT설비의 출현으로 공사방법 및 규격의 신설·변경 등의 발생과 ICT 융·복합에 따른 시공환경 변화 등에 따른 현행 표준품셈의 적정성 및 신뢰성에 대한 전반적인 정비 필요성이 요구되어, 표준품셈 전체 항목에 대한 적정성 검토를 위한 「정보통신공사 표준품셈 종합정비계획」을 수립하여 추진하고 있다.



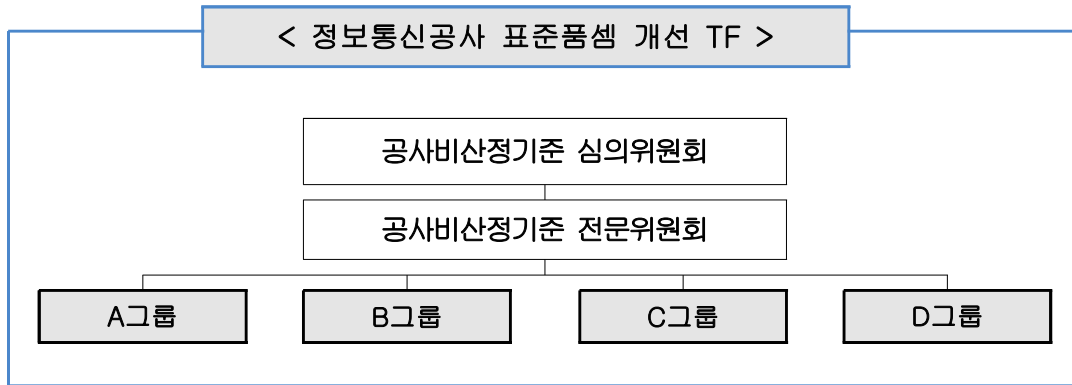
[그림 3] 「정보통신공사 표준품셈 종합정비계획」 절차

「정보통신공사 표준품셈 종합정비계획」은 크게 아래와 같이 4개 항목과 3단계로 구분하여 추진할 예정이다.

[표 1] 정보통신공사 표준품셈 단계별 추진계획

추진내용	1단계	2단계	3단계
	2016~2018년	2019~2021년	2021년~
1.현행 표준품셈 전체항목 적정성 검토	■		
2.적정성 검토에 따른 표준품셈 현실화 추진	■	■	
3.표준품셈 공종분류체계 개편	■		
4.표준품셈 관련규정 개선 추진	■		

첫 번째는 현행 표준품셈 전체항목의 적정성을 검토하기 위해 2015년에 정보통신분야 실무전문가 위주로 ‘정보통신공사 표준품셈 개선 TF’를 구성하여 품량의 적정성 검토와 제·개정 우선 항목 발굴, 실사현장 섭외 등을 목적으로 운영하고 있다.



[그림 4] 정보통신공사 표준품셈 개선 TF 구성



두 번째로 ‘정보통신공사 표준품셈 개선 TF’에서 품량의 적정 여부와 우선 검토대상 항목으로 발굴된 사항을 한국정보통신공사협회와 공동으로 검증절차(현장실사 등)를 거쳐 개정을 추진한다.

세 번째로 정보통신공사 표준품셈의 공종분류체계에 대한 개편을 추진한다.

지난 40여년간 음성전화망 설비위주의 전통적인 분류체계를 현재까지도 유지하고 있음에 따라 신규 표준품셈 배치의 어려움과 현행 정보통신설비의 분류체계를 기반으로 재편하기 위해, 우리연구원에서 연구하고 있는 표준공법, 표준시방서, 표준시장단가의 분류체계와 동일한 기준으로 통일하고, 새로운 ICT 융·복합설비를 유연하게 수용하기 위한 번호체계 구축을 금년중 확립시킬 목표로 추진하고 있다.

[표 2] 정보통신공사 표준품셈 공종분류 체계(안)

표준품셈 공종분류체계(안)	비 고
제1장 공통사항	
제2장 관로·전주공사	
제3장 배관공사	
제4장 통신케이블공사	
제5장 교환설비공사	
제6장 무선·방송설비공사	
제7장 네트워크설비공사	
제8장 정보제어·보안설비공사	
제9장 해상·항공설비공사	
제10장 정보통신 전원설비공사	
제11장 철도통신·신호설비공사	
제12장 유지보수	

네 번째로 정보통신공사 표준품셈 관련제도의 개선 검토를 추진한다. 현장실사의 기준정립 및 근거마련 추진과 현행 1년에 1회 표준품셈 제·개정 횟수를 년 2회로 개선하는 방안, 심의위원회 개최 전 표준품셈 제·개정(안)에 대한 의견수렴 활성화 방안, 건설 및 전기분야 표준품셈 관리기관 등과의 유대강화 방안 등을 포함하여 정보통신공사 표준품셈 발전방안 등을 위한 제도 개선방안을 마련하고자 한다.

IV. 시사점

정보통신공사의 시공품질을 좌우하는 가장 큰 요소인 공사비용을 적정하게 산정하는 것은 발주자나 설계자에게도 결코 쉬운 일이 아니다.

우리나라는 1970년부터 시행된 표준품셈이 시설공사 비용을 산정하기 위한 유일한 기준으로 활용되어 오면서 전문가들이 아니면 적용하기 힘든 문제점과 정부노임단가의 폐지로 인한 품량의 거품론 등 여러 문제점을 야기한 사실도 부인할 수는 없다. 그러나, 40여년이 지난 현재까지도 공사비를 산정하기 위한 기준으로 활용되는 표준품셈을 대체할 만한 기준을 찾는 것은 어렵다.

2001년 건설분야에서 적용되기 시작한 표준시장단가(실적공사비)는 실제 시공가격을 반영하여 공사비를 산정한다는 명분으로 영국, 미국 등외국의 사례를 검토하여 도입하였으나, 우리나라 계약제도에 의해 지속적으로 공사비가 하락하는 구조로 인해, 현실적인 대안이 되고 있지 못한 사실도 부인할 수 없으며, 이로인해 정보통신분야도 여러 논란속에 아직 시행되고 있지 못한 것이 사실이다.

정보통신공사 표준품셈 역시 품량의 과대 또는 과소에 대한 논란이 일부 있으나, 2015년부터 추진되고 있는 표준품셈 전체 항목에 관한



전문가 검토와 실증(현장실사)를 통해 이를 충분히 해소할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 지난 40여년간 한번도 변경되지 않은 표준품셈 공종분류체계 재정립 추진으로 정보통신공사 표준품셈에 대한 적정성과 신뢰성에 대한 인식을 제고할 수 있는 계기가 될 것이다.

정보통신공사 시장규모는 13조원에 이르는 거대한 시장으로 발돋움했다. 이에 어울리는 「정보통신공사 표준품셈」에 대한 더 많은 연구와 합리적인 개선노력을 통해 한 단계 더 선진화할 시점이다.

V • 참고 문헌

- [1] 2016년 정보통신공사 표준품셈 관리업무 추진계획 보고, 한국정보통신산업연구원, 2016. 4.
- [2] 정보통신공사 표준품셈 및 표준시장단가 관리규정, 미래창조과학부, 2015.3.
- [3] 정보통신공사업 통계자료, 한국정보통신공사협회, 2014. 12.

정보통신 공사비지수 변동 추이

I. 정보통신 공사비지수 개요

- 정보통신 공사비지수(2010=100)는 과거 수행한 시설공사의 인건비 및 자재비 등의 물가변동 추이를 파악하기 위해 시중노임단가, 생산자물가지수 등 기존 통계자료를 활용하여 작성된 가공통계이다.
- 해당 지수는 공사의 형태에 따라 총 11개의 분류체계를 가지고 있으며, 표준시장단가(구 실적단가)에 최근의 물가 변동을 반영하고, 시설공사비 변동추이 파악에 활용된다.
- 공사비지수는 생산자물가지수를 활용하므로 1개월 늦게 산정·발표되며, 본 동향에서는 ‘16년도 1월부터 3월까지의 지수를 중심으로 작성되었다.
※ 2016년 4월 → 2015년 3월 지수(잠정치) 발표

II. 정보통신 공사비지수 동향

□ ‘16년도 1월 ~ 3월 공사비지수 추이

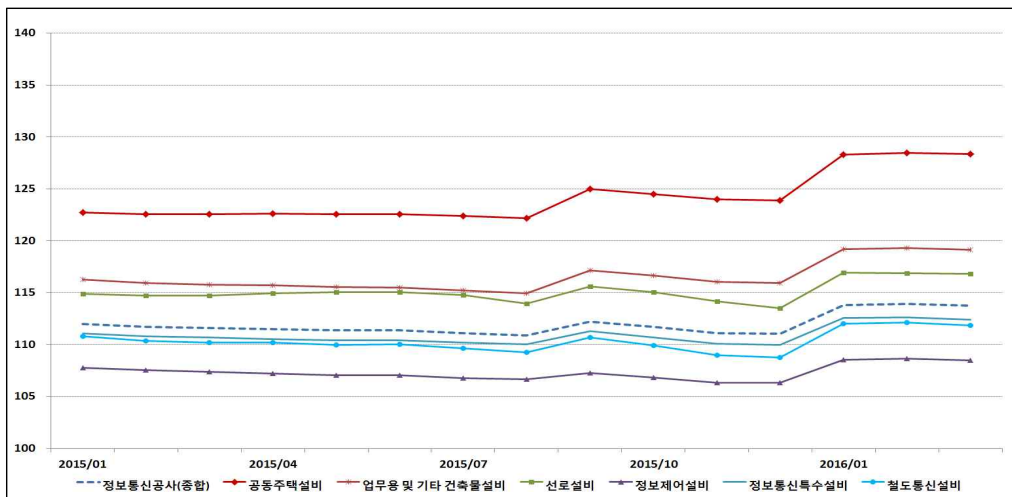
- ‘16년도 1월과 2월의 종합지수는 2.51%, 0.10% 상승하였으며, 3월 지수는 0.15%(잠정치) 하락하였다.
- 1월은 시중노임단가의 영향으로 통신내선공(5.23%), 통신케이블공(3.10%) 등이 높은 기여를 하고 있으며, 2월은 생산자물가지수의 금괴(15.41%), 철강절단품(1.64%) 등의 가격 상승이 주된 요인으로 작용하였다.



[표 1] '16년 1월~3월 지수 및 전월 대비 변동률

분 류 체 계	1월		2월		3월	
	지수	변동률(%)	지수	변동률(%)	지수	변동률(%)
정보통신 공사비지수(종합)	113.82	2.51%	113.93	0.10%	113.76	-0.15%
구내통신시설	123.23	3.15%	123.36	0.11%	123.22	-0.11%
공동주택설비	128.31	3.57%	128.44	0.10%	128.33	-0.09%
업무용 및 기타건축물설비	119.18	2.80%	119.30	0.10%	119.14	-0.13%
선로시설	116.91	3.01%	116.88	-0.03%	116.84	-0.03%
선로설비	116.91	3.01%	116.88	-0.03%	116.84	-0.03%
정보통신시스템시설	110.01	2.15%	110.13	0.11%	109.95	-0.16%
정보제어설비	108.53	2.05%	108.66	0.12%	108.50	-0.15%
정보통신특수설비 (교환, 전송, 항공, 선박 등)	112.55	2.33%	112.63	0.07%	112.41	-0.20%
철도통신시설	112.03	3.03%	112.12	0.08%	111.86	-0.23%
철도통신설비	112.03	3.03%	112.12	0.08%	111.86	-0.23%

※ '16년 3월 공사비지수는 잠정치(preliminary)이며, '16년 4월 지수 공표시 확정됨



[그림 1] 정보통신 공사비지수 변동 추이('15년 1월~'16년 3월)

Ⅲ. 시사점

□ 공사비지수 변동 요인

- '16년 1월 종합지수는 대한건설협회 시중노임단가 공표에 따른 노무비 단가 상승으로 인해 높은 상승률(2.51%)을 기록하였으며, 노무비 직종이 지수 상승에 높은 기여를 한 것으로 나타남
 - 노임직종별 기여율(%)
 - 통신내선공(29.19), 통신케이블공(13.21), 통신설비공(11.68), 보통인부(11.56), S/W시험사(9.28) 등
- 2월 종합지수는 생산자물가지수 일부 세부품목의 가격 상승으로 인해 소폭 상승(0.10%)하였으며, 최하위 분류체계의 선로분야는 볼트 및 너트, 광섬유케이블 등의 영향으로 하락하였음
 - 가격상승 품목 기여율(%)
 - 철강절단품(43.80), 금속표면처리용화합물(32.71), 금괴(18.94), 아연도금강관(13.71), 동1차정련품(12.06) 등
 - 가격하락 품목 기여율(%)
 - 볼트 및 너트(-64.27), 절연코드 및 코드세트(-9.68), 에틸렌계 수지(-3.08), 강관연결구류(-2.66), 광섬유케이블(-2.41) 등
- 3월 종합지수는 0.15%(잠정치) 하락한 것으로 나타났으며, 최근 지속적인 하락세를 보이며 6년만에 최저치를 기록한 생산자물가지수(PPI)의 영향이 반영된 것으로 나타남
- 생산자물가지수는 공사비지수에 매월 영향을 미치게 되며, 대한건설협회의 시중노임단가는 공표시점(1월, 9월)에 가격이 반영되므로, 노임단가 상승 수준에 따른 지수의 스텝현상이 발생되고 있음



정보통신산업연구원 동향

◆ ‘정보통신공사 구내배관·배선 표준공법’ 개정(안) 완료

- 한국정보통신산업연구원에서는 2016년 ‘정보통신공사 표준시방서 및 표준공법’ 개정을 추진 중이며, 추진 대상은 기 완료된 표준시방서 6종과 표준공법 10종이다.
- 한국정보통신산업연구원은 정보통신공사 구내배관·배선 표준공법 개정(안)을 완료하고 홈페이지에 게시하였으며, 상시적인 의견수렴과 제안모집을 통해 현장의 의견을 적극적으로 수렴하여 개정안에 반영할 예정이다.

< 정보통신공사 표준시방서 및 표준공법 개정(안) 추진 현황 >

표준시방서	표준공법
① 구내통신설비표준시방서 개정(안)작성중	① 구내배관·배선 표준공법 개정(안)완료
② 정보망·매체설비 표준시방서	② 방송공동수신설비표준공법 개정(안)검토중
③ 정보제어설비 표준시방서	③ 홈네트워크 시스템 표준공법
④ 보안설비 표준시방서	④ 근거리통신망 표준공법
⑤ 방송설비 표준시방서	⑤ 인터넷설비 표준공법
⑥ 무선설비 표준시방서	⑥ 무선통신망 표준공법
	⑦ 지능형스마트빌딩 표준공법
	⑧ 경비보안설비 표준공법
	⑨ 안테나설비 표준공법
	⑩ 전관방송설비표준공법

◆ 2016년도 TTA통신설비PG 정기회의 참석 및 상반기 과제 초안 제출

- 정보통신산업연구원에서는 2016년 상반기 정보통신 단체표준 추진과 관련하여 16.4.8(금)에 TTA 통신설비PG 정기회의 참석 및 과제 초안을 제출하였다.
- 초안 의견수렴기간은 2016년 4월 15일(금) ~ 2016년 5월 12일(목) 까지 4주간 진행되며, 접수의견검토 및 기술위원회와 운영위원회 검토를 거쳐 최종 표준으로 제정된다.
- 정보통신산업연구원에서는 상반기 3건의 표준제정과 더불어 하반기 표준제정을 준비 중이며, 이에 따른 표준초안 작성과 통신설비 PG활동을 통해 표준 업무를 추진해 나아갈 예정이다.

< 16년도 상반기 정보통신단체표준 추진 현황 >

No.	과제 번호	표준초안명	제안 기관	국/영문	제/개정	담당 PG
1	2016-004	정보통신 기반 경비보안설비 설치 방법	KICI	국문	제정	PG 216
2	2016-005	유선 기반 홈 네트워크 설치 방법	KICI	국문	제정	PG 216
3	2016-006	정보통신 기반 경비보안설비 공사 표준시방서	KICI	국문	제정	PG 216



◆ 2016년도 정보통신공사 표준시장단가 전문가자문단 회의

- 정보통신공사 표준시장단가 관리기관인 한국정보통신산업연구원에서는 4월 27일 표준시장단가 제도시행을 대비하기 위한 2016년도 제1차 정보통신공사 표준시장단가 전문가자문단 회의를 개최하였다.
- 이날 회의는 시공 및 설계업계 등에서 10여명의 위원이 참석한 가운데 김진기 위원장의 주재로 진행되었으며 2016년 상반기 정보통신공사 표준시장단가 심의(안)에 대해 심도 있게 검토하고 단가의 적정성 및 연구 방향에 대한 논의가 진행되었다.
- 특히 표준시장단가 심의(안)은 1,189개 공종(구내통신분야 949개, 철도통신분야 65개, 정보제어 및 보안시설 분야 80개, 통신선로분야 95개)에 대해 물가 및 노임 상승률 등을 반영한 공종별 제·개정 결과로서 전문가자문단의 심의를 통과했다.
- 이는 다시 공사비산정기준 전문위원회와 심의위원회를 거쳐 2016년도 상반기 정보통신공사 표준시장단가로 최종 축적될 예정이다.



◆ 2016년도 정보통신공사 해외진출위원회 회의 개최

- 한국정보통신산업연구원에서는 미래창조과학부 정보통신공사 활성화 기반 구축 사업으로 '16년 1월 1일부터 정보통신공사 해외진출 역량강화 연구를 시작하였다.
- 향후 2년간 정보통신공사 해외진출 마스터플랜 수립, 공사업 프로젝트 수주교섭 지원, 정부지원 프로그램 연계 및 수주지원 등의 업무를 수행할 계획이다.
- 지난 4월 28일 개최된 제1차 정보통신공사 해외진출위원회 회의에서는 상명대학교 박흥국 위원장의 주제로 미래부, 한국국제협력단, 대한무역투자진흥공사, 한국수출입은행, 정보통신산업진흥원 등 해외진출 지원 관련 유관기관과 정보통신공사협회, 공사업체 등에서 11명의 위원이 참석하여 2016년 정보통신공사 해외진출 기본계획 및 지원 지침에 대해 검토하고 향후 진행 방향에 대한 논의하였다.





정보통신산업동향

제11권 (2016.

5)

발행일 2016년 5월 3일

발행인 문창수

편집인 임주환

발행처 한국정보통신산업연구원

경기도 수원시 장안구 하륜로 12번길 80

TEL (031)231-3400 FAX : (031)269-5210

<http://www.kici.re.kr>
