

『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.



## 시방서·공법 단체표준 추진 동향

표준연구실 김성용 선임연구원

ksy@kici.re.kr

### I. 배경

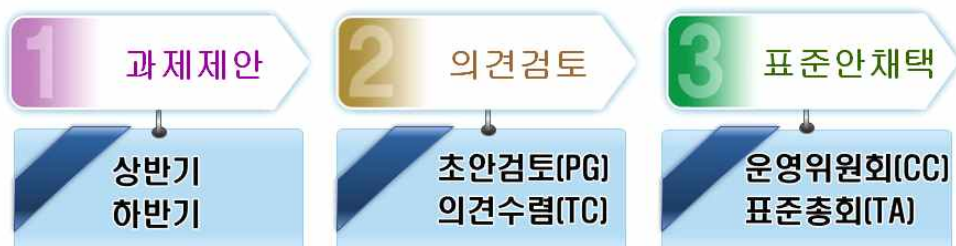
정보통신기술의 고도화 및 ICT융합 환경의 도래에 따라 최적의 정보통신 설비 구축을 위한 시공기술 및 시공품질의 중요성은 날로 높아지고 있다. 그러나 정보통신업계의 현황은 정보통신공사의 현장특성을 반영한 시방서 및 공법 등에 관한 독립적인 표준 시공기준이 부재한 실정이었다. 이에 한국정보통신산업연구원은 ‘정보통신공사업 활성화 기반구축사업’의 일환으로 현장관리의 효율성을 향상시키고 시공품질 저하를 방지하기 위한 시방서 및 공법의 표준화에 대한 연구를 2012년도부터 진행하여 왔으며, 아울러 완료된 연구결과물의 정보통신기술협회(TTA) 단체표준 제정을 추진함으로써 정보통신공사업계의 건전한 생태계 기반 마련을 위해 노력하고 있다.

단체표준 추진대상 과제는 표준시방서 6종과 표준공법 10종으로서 표준시방서는 △구내통신설비 △정보망·매체설비 △정보제어설비 △보안설비 △방송설비 △무선설비 등이며, 표준공법은 △구내배관·배선 △방송공동수신설비 △홈네트워크시스템 △근거리통신망 △인터넷설비 △무선통신망 설비 △지능형스마트빌딩설비 △경비보안설비 △안테나설비 △전관방송설비 등이다.

## II. 단체표준 추진 절차

한국정보통신기술협회(TTA)는 정보통신 분야의 새로운 표준을 발굴·제정하고 ICT 표준 제품에 대한 국제적 수준의 시험 및 인증 서비스를 제공하는 민간 자율의 ICT 표준화 및 시험인증 기관으로서 단체표준 추진절차는 표준화본부에서 관련 업무를 주관하고 있다.

[그림 1]은 단체표준 추진절차 및 절차별 주요 일정을 나타내었다. 정보통신 단체표준 추진은 ①과제제안 - ②의견검토 - ③표준안 채택 의 총 3단계 절차를 거친다.



표준화 절차	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
과제제안		-2/3		-4/23				-8/17		-10/29		
과제채택 (운영위원회)			3/18			6/3			9/23			12/1
표준초안 검토 (표준초안 작성 마감)			3/18~	~4/9					9/23~	~10/9		
의견수렴 시작(4주 동안)				-4/16					-10/6			
(* 의견회 및/또는 권고, 의견 검토) (표준화부그룹)					-5/14						-11/10	
표준안 채택 (기술위원회)					~5/21						~11/17	
(* 표준총회 심의안건 검토(운영위원회))						(6/3)						12/1
표준 채택 (표준총회)						6/28						12/16

※ 위 일정은 표준초안의 완성도, 프로젝트그룹에서의 작성/검토 기간에 따라 지연될 수 있음

[그림 1] 단체표준 추진 절차 및 절차별 주요 일정



정보통신 시방서·공법의 단체표준 추진을 위해 첫 번째 관문인 과제제안의 접수가 완료된 표준화과제는 통신망 기술위원회 산하 프로젝트 그룹인 통신설비(Project Group 2016)에서 표준초안 검토를 시작으로 4주간의 의견수렴 기간을 거친 후, 기술위원회 및 표준총회를 거쳐 최종 제정되는 절차를 거치게 된다.

### III. 추진경과

한국정보통신산업연구원은 작년도 하반기(2015. 12)와 금년도 상반기(2016. 06)에 정보통신단체표준을 추진하였으며, 표준시방서 2건과 표준공법 4건 등 총 6건의 단체표준을 완료하였다. 단체표준 추진대상 과제는 [표 1]과 같으며, 완료된 표준의 주요내용은 다음과 같다.

#### 1. 2015년(하반기)

##### 가. 정보통신설비 구내 배관 및 배선방법(TTAK.KO-04.0204)

건축물 구내에 적용되는 정보통신 배관 및 배선 설치 공법에 대한 표준안이다. 이는 시공현장에 일반적으로 설치·적용되고 있는 배관 및 배선의 종류별 특성과 시공에 관한 내용을 규정하고 있다. 구내 배관공사는 금속제전선관, 합성수지관 및 케이블트레이 등의 일반 사항과 설치공법을, 구내 배선공사는 광케이블, 꼬임케이블, 동축케이블의 일반 사항과 설치 공법을 설명한다.

##### 나. 구내 정보통신 공사 표준시방서(TTAK.KO-04.0205)

건축물 구내에 적용되는 정보통신 배관, 배선 및 설비설치 등 일련의 시공

과정을 설명하는 표준시방서다. 정보통신공사의 일반적 사항과 사용되는 재료 및 특성, 시공 방법 등 설계도면에 나타내기 어려운 사항들을 기록하고 있다. 우선 정보통신관로 및 배관 공사에서 가설공사, 토공사를 포함한 관로 및 배관 공사를 설명했다. 배선 공사에서는 주로 사용되고 있는 케이블의 시공 내용과 순서를 설명했다. 이외에 시스템박스, 케이블 트레이 등 구내통신공사에 적용되는 다양한 설비들의 시공 내용을 설명했다.

**다. 지능형·스마트빌딩의 정보통신설비 설치방법(TTAK.KO-04.0206)**

지능형·스마트 빌딩을 구성하는 정보통신설비 위주의 시스템 통합, 모니터링과 자동 운용 관리, 정보통신·사무자동화 시스템의 유기적인 통합과 첨단 서비스 기능을 제공하기 위한 시스템별 세부적인 내용을 규정하고 있다.

**2. 2016년(상반기)**

**가. 정보통신 기반 경비보안설비 설치방법(TTAK.KO-04.0212)**

국가기반시설에서 개인 삶의 공간까지 정보통신기술을 활용한 경비보안 설비의 이용이 증대됨에 따라 본 표준은 지능화·첨단화되고 있는 경비보안 설비 구축을 위한 설계 기준 및 시공 방법을 기술한다. 정보통신 기반 경비보안설비를 구성하는 감지기, 출입관리 설비, 주장치, 경보부 및 관제설비의 유기적인 통합을 위한 시공 방법과 설치 시 주의 사항 등을 설명한다.

**나. 공동주택 홈네트워크 설비 설치 방법(TTAK.KO-04.0213)**

초고속 구내통신망을 기본으로 다양한 정보통신기술을 활용하여 가정 내 독립적으로 존재하는 디지털 기기(제품)들을 네트워크로 연결해 시간과 장소에



구매를 받지 않고 자유롭게 맥내·외에서 각각의 기기를 사용(제어)하거나 감시할 수 있는 홈네트워크 시스템의 설계 및 설치 방법을 설명한다.

**다. 정보통신 기반 보안설비 공사 표준시방서(TTAK.KO-04.0214)**

공공의 안전과 개인의 재산 및 인명을 보호하기 위한 목적으로 설치 및 운영되는 보안설비 시공에 대한 사항을 설명하는 표준시방서이다. 시공의 일반 사항과 사용되는 재료 및 특성, 시공 방법 등 설계도면에 나타내기 어려운 사항들을 기록하고 있다.

[표 1] 단체표준 추진대상 과제

구 분	연구 실적	비고
표준시방서 (총6종)	1. 구내통신설비 표준시방서 2. 정보망·매체설비 표준시방서 3. 정보제어설비 표준시방서 4. 보안설비 표준시방서 5. 방송설비 표준시방서 6. 무선설비 표준시방서	완료(15년 12월)  완료(16년 6월)
표준공법 (총 10종)	1. 구내배관·배선 표준공법 2. 방송공동수신설비 표준공법 3. 홈네트워크 시스템 표준공법 4. 근거리통신망 표준공법 5. 인터넷설비 표준공법 6. 무선통신망설비 표준공법 7. 지능형스마트빌딩설비 표준공법 8. 경비보안설비 표준공법 9. 안테나설비 표준공법 10. 전관방송설비 표준공법	완료(15년 12월) 완료(16년 6월)  완료(15년 12월) 완료(16년 6월)

## IV. 향후 단체표준 추진 계획

2015년 하반기 및 2016년 상반기동안 총 6건의 단체표준을 제정하였으며, [표 2]의 추진계획에 따라 2017년 하반기까지 단계적으로 표준제정을 추진할 예정이다.

[표 2] 단체표준 제정 추진 계획

추진 시기	표준화 추진 대상 공종	
	표준시방서	표준공법
2015년 12월 (완료)	TTAK.KO-04.0205 구내 정보통신 공사 표준시방서	TTAK.KO-04.0204 정보통신설비 구내 배관 및 배선 방법 TTAK.KO-04.0206 지능형 스마트빌딩의 정보통신설비 설치방법
2016년 6월 (완료)	TTAK.KO-04.0214 정보통신기반 보안설비공사 표준시방서	TTAK.KO-04.0212 정보통신기반 경비보안설비 설치방법 TTAK.KO-04.0213 공동주택 홈네트워크 설비 설치방법
2016년 12월 (제안)	정보제어설비 표준시방서	방송공동수신설비 표준공법 근거리통신망 표준공법
2017년 6월	정보망·매체설비 표준시방서	무선통신망 표준공법 인터넷설비 표준공법
2017년 12월	방송·무선설비 표준시방서	안테나설비 표준공법 전관방송설비 표준공법



세부추진계획을 살펴보면, 올 하반기(2016년 12월 표준) △정보제어 설비 표준시방서 △방송공동수신설비 표준공법 △근거리 통신망 표준공법에 관한 단체표준을 제안할 예정이다. 이어 2017년 6월 표준으로 △정보망·매체설비 표준시방서 △무선통신망 표준공법 △인터넷설비 표준공법의 단체표준 제정을 제안할 예정이다. 이와 함께 2017년 12월 표준으로 △방송·무선설비 표준시방서 △안테나설비 표준공법 △전관방송설비 표준공법 등의 단체표준 제정을 제안할 예정이다.

정보통신 단체표준 추진은 정보통신공사업의 활성화, 기술경쟁력 확보, 시공 품질 향상 등에 기여할 것으로 기대되며, 지속적인 제·개정을 통해 대외 경쟁력을 향상시켜야 할 것이다.

## 정보통신공사 공종 분류체계 현황 및 개발 필요성

표준연구실 홍태선 선임연구원

hts@kici.re.kr

### I. 통합 공종분류체계 개발 배경

체계화란 사전적으로 ‘일정한 원리에 따라서 낱낱의 부분이 짜임새 있게 조직되어 통일되게 하는 것’이란 의미이며, 정보통신공사업의 공종분류체계란 각각의 정보통신공사업 관련 공사의 종류들을 일정한 원칙에 맞도록 분류, 통합하여 정리한 것을 말한다.

현재 정보통신공사업에는 다양한 공종분류체계가 존재한다. 우선 「정보통신공사업법」 [별표 1] 공사의 종류는 정보통신공사업의 업역을 구분하기 위한 분류체계이며, 표준시방서 및 공법은 공사의 상세한 시공방법 및 기준을 제공하기 위한 분류체계이고 표준품셈, 수량산출 기준은 세부 공종별로 품량(또는 원가)을 산정하거나 단가를 축적하기 위한 분류체계이다.

이러한 분류체계들은 목적에 따라 분류의 기준과 세부적인 형태가 상이하기 때문에 분류체계간의 정보교환이나 통일성 등에서 문제가 발생하고 있다. 또한 정보통신공사업법의 경우는 적시에 개정이 이루어지지 않아 더 이상 현장에서 시공되지 않고 있는 공종들이 포함<sup>1)</sup>되거나 신규로 추가되어야 할 공종들이 누락되고 있는 실정이다. 특히 산업, 설비간의 융복합화로 향후 새로운 공종들이 출현하게 되면 유관 산업과의 심각한 업역 마찰이 발생할 것으로 예상되기

1) IMT-2000, 시터폰 설비, 위성체, 발사체 등의 위성통신설비 등



때문에 신규 공종들을 추가한 통합적인 공종분류체계를 개발하여 업역 분쟁에 선제적으로 대응하기 위한 기반을 마련해야 할 필요성이 있다.

## II. 현행 분류체계의 문제점

정보통신공사업의 통합 공종분류체계를 개발하기 위해서는 현행 공종분류체계들의 문제점을 정확하게 파악해야 한다. 현행 공종분류들의 문제점은 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 첫 번째는 타 분야와의 업역분쟁 등으로 관련 법령이 적시에 개정되지 못해 발생하고 있는 문제이며, 두 번째는 분류체계별로 목적과 수록하고 있는 내용이 상이함으로 인해서 구조적으로 발생하고 있는 정보 호환성의 문제점이다.

이처럼 현행 공종분류체계가 정보통신공사업의 특성과 공종들을 정확하게 설명하지 못하고 있는 가장 이유는 타 분야와의 업역 갈등으로 인하여 정보통신공사업법의 개정이 적시에 이루어지지 못하였기 때문이며, 부수적으로는 표준품셈, 표준시방서 등에서 변화된 정보통신공사업의 환경을 적절히 반영하지 못했기 때문이다.

이로 인해 현장에서 시공되지 않는 공종들이 삭제되지 못하고 있을 뿐만 아니라, 가장 중요한 문제점은 업역확보를 위한 신규 공종의 추가가 매우 어렵다는 것이다. 이에 따라서 통합 공종분류체계는 정보통신공사업법에 신규 공종들을 추가하고 정보통신공사업의 특성을 적절하게 규정하기 위한 기준들을 제공하는 방향으로 개발되어야 할 것이다.

현행 공종분류체계들의 두 번째 문제점은 원가분류체계(표준품셈, 수량 산출 기준)와 작업분류체계(표준시방서, 표준공법)의 정보 호환성이 낮다는 것이다.

### 실적공사비(전선관포설)

공동주택			업무용 및 기타		
공종명	규격	단가	공종명	규격	단가
H-PVC전선관	16mm 콘크리트 매입	5,695	H-PVC전선관	16mm 콘크리트 매입	7,619
H-PVC전선관	22mm 콘크리트 매입	7,082	H-PVC전선관	22mm 콘크리트 매입	9,226
H-PVC전선관	28mm 콘크리트 매입	9,258	H-PVC전선관	28mm 콘크리트 매입	12,434
H-PVC전선관	36mm 콘크리트 매입	11,952	H-PVC전선관	36mm 콘크리트 매입	15,552

○ 실적공사비의 경우, 같은 공종을 시공하더라도 공동주택과 업무용 건축물의 단가가 상이

- 건축물의 유형에 따라 작업효율, 자재의 대량구매 여부로 인해 단가가 차이가 남

○ 이에 따라 실적공사비는 공동주택과 업무용의 구분이 필요

### 표준시방서(일반배선)

1. 일반배선 - 생략 -
- 1.2 자재
  - 1.2.1 구내 통신선의 배선
    - 1.2.1.1. 옥내에 설치하는 통신선은 100MHz 이상의 전송대역을 갖는 꼬임케이블, 광섬유케이블, 동축케이블을 사용하여야 한다. - 생략 -
- 1.3 시공
  - 1.3.1 구내배선 요건
    - 1.3.1.1 주거용 구내배선은 다음 각호의 기준에 적합하게 설치되어야 한다. - 생략 -

○ 시방서의 경우, 같은 공종을 시공하는 경우에는 동일한 내용의 반복이므로 구분이 불필요

[그림 1] 실적공사비와 표준시방서의 상이한 분류기준 적용

[그림 1]과 같이 작업분류체계인 표준시방서, 표준공법에서는 동일한 설비 또는 자재의 경우에는 시설물의 유형과 관계없이 동일한 시공방법을 적용하기 때문에 시설의 유형별 분류는 필요가 없다. 하지만 표준품셈, 수량산출기준은 동일한 설비, 자재인 경우에도 시설물의 유형에 따라 작업효율이나 대량구매의 여부로 인해 공사비가 차이가 나기 때문에 시설물의 유형별 분류도 필요하다.

또한 원가분류체계와 작업분류체계에서 제공하는 정보의 형태와 분류수준이 상이하기 때문에 각각의 공종들을 직접적으로 연계시키는 것도 어렵다. 표준품셈에서 광케이블 신설의 경우, 자재의 규격별로 노무량이 상이하기 때문에 구분이 필요한 반면, 표준시방서의 경우에는 자재의 규격이 다르더라도 시공방법이 동일하기 때문에 구분할 필요가 없다. 이처럼 원가분류체계와 작업분류체계는 공종에 따라 분류기준과 분류해야 할 단계가 상이하기 때문에 다양한 정보통신공사의 종류에 모두 동일한 분류체계를 적용하기가 쉽지 않은 상황이다.



표준품셈(광케이블신설)						표준시방서(광케이블)					
공정	규격	단위	광케이블 설치사	특별인부	보통인부						
광섬유케이블 포설	12코어 이하	100m	0.98	0.56	-	4.2 자재 4.2.1 규격 4.2.1.1 광섬유케이블의 규격은 ITU-T 기준에 적합하여야 한다. - 중략 - 4.3 시공 4.3.1 광섬유 케이블 부설 시 주의 사항 4.3.1.1 광섬유 케이블 허용 장력 광섬유 케이블의 허용장력은 인장재에 의존하므로 광섬유 심선장도는 6kg/심선 정도이므로 케이블에 필요한 허용장력(30~300kg)을 만족해야 한다. - 중략 - 4.3.5 광섬유 케이블의 접속 4.3.3.1 광섬유 케이블의 고정 (1) 분배함 외부 측면에 부착된 케이블 고정클램프의 나사 및 와사를 풀면 클램프 덮개가 분리된다. 케이블 외경에 맞추어 내부 클램프의 크기를 선택 - 중략 - 4.3.7.2 시공상태 확인 (1) 수급인은 배선공사 완료 후 아래 항목에 대하여 ~					
	24코어 이하	"	1.32	0.67	-						
광코어 광입포설 (집합광섬유)	4코어 이하	"	0.12	0.09	-						
	8코어 이하	"	0.15	0.11	-						
광듀브 포설	9코어 이상	"	0.17	0.12	-						
	7듀브 이하	"	0.49	-	0.83						
광듀브 내관인입	8듀브 이상	"	0.58	-	0.95						
	광듀브	개소	0.07	-	-						
슬림형내관포설	인력견인포설	100m	0.34	-	0.51						
성 단	-	코어당	0.06	0.05	-						
시험	최중시험	"	0.05	0.02	-						
	반사손실측정	"	0.05	0.02	-						

[그림 2] 표준품셈과 표준시방서 정보 형태의 차이점

[표 1] 정보통신공사업 관련 공중분류체계의 유형별 문제점

구분	세부 내용
1. 현장에서 사용되지 않는 공종의 포함	- 시티폰설비, IMT-2000설비 등 현장에서 더 이상 시공되지 않는 공종들이 분류체계에 존재
2. 신규 융복합 공종에 대한 업역 확보 기반이 부재	- 산업·설비간의 융복합화에 따라, 신규 공종의 출현 및 업역간 마찰이 불가피 - 신규 공종 추가로 업역확보를 위한 선제적인 대응기반 마련이 필요
3. 상이한 공종명 사용	- 통신용 전원공사, 통신용 전원시설, 정보통신 전력공급설비 등 동일 설비에 대해 다양한 명칭이 사용
4. 모호한 공종별 개념 및 범위	- 구내통신설비, 네트워크설비, 정보망설비, 정보제어설비 등 공종별 개념과 범위가 모호
5. 공사의 시공적 측면에서 유사한 공종이 다수 존재	- 공종명은 상이하지만 공사의 실질적인 내용 측면에서는 매우 유사하기 때문에 시공적인 측면에서 차별성이 없음

### Ⅲ. 통합 공종분류체계의 개발 방향

통합공종분류체계를 개발하기 위한 방법은 크게 상향식(bottom up)과 하향식(top down) 방식으로 구분되는데, 이 중에서 상위 개념을 먼저 정립한 후 해당 공종들을 분류하는 하향식 방식이 다양한 공종이나 설비들을 분류해야 하는 정보통신공사업에 더욱 적합한 접근방식일 것으로 예상된다.

또한 공종을 분류하기 위해서는 분류기준들을 우선적으로 정립해야 한다. 이는 정량적인 기준과 정성적인 기준으로 구분될 수 있으며, [표 2]와 같은 선정 기준들의 적용이 가능하다.

향후 이와 같은 선정 기준들을 통해 통합공종분류체계가 개발된다면, 이후에는 분류체계간의 정보 호환성과 비교 가능성을 위하여 통합적인 코드 개발이 필요하다.

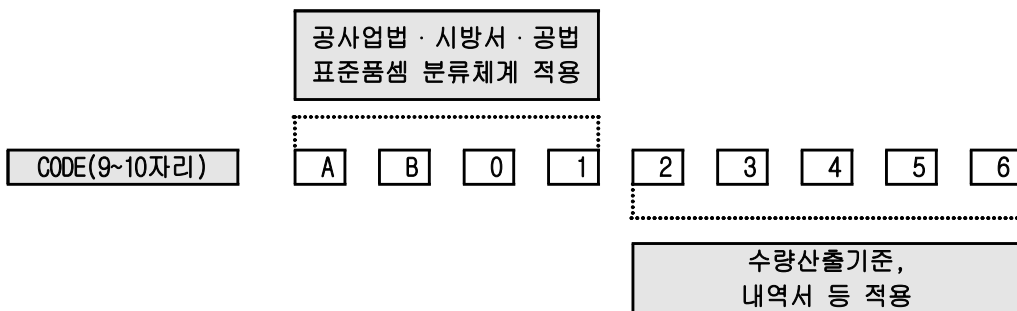
[표 2] 공종 분류 기준의 선정지표

공종 분류 기준	세부 선정 방안
정량적 기준	- 공종별 연간 발주건수 및 발주금액
정성적 기준	- 보편성 : 기존 분류체계와의 부합 정도 및 수용성(이해당사자의 인식 정도)
	- 독립성 : 공종 범위의 명확성, 차별성(공종의 중복 가능성)
	- 계속성 : 과거 자료와의 연계 도는 호환 가능성 수준
	- 발전 가능성 : 신산업, 융복합산업 등으로 인한 신규 공종의 출현 가능성 수준
	- 비교성 : 타 분야 공종분류체계와의 비교 가능성 수준



[표 3] 분류 수준별 개발 범위(예시)

Code	대분류	중분류	소분류	세분류	세세분류	추가분류
	(A~Z)	(A~Z)	(00~99)	(00~99)	(00~99)	(0~9)
AA01	A. 관로공사	A. 관로공사	01. 금속관	01. 매입	01. 16mm	
AB02		B. 배관공사	02. 합성수지관	02. 노출	02. 22mm	
AA03			03. 금속기요관 (생략)	03. 직매 (생략)	03. 28mm (생략)	
(이하생략)						
적용분야	공사업법					
	시방서					
	표준품셈					
	수량산출					
	내역서					



[그림 3] 정보통신공사업 분류체계(안) 코드 부여 방안

통합공종분류체계는 [표 3]과 같은 형태로 개발이 될 것으로 예상되며, 소분류까지 개발이 완료되면 세분류 이하 단계에서는 해당 공종의 세부 내역들을 추가하면 된다. 또한 코드의 활용은 [그림 3]과 같이 개발되는 코드의 4번째 자리까지는 공통으로 적용하고, 5번째 자리부터는 원가분류체계에서만 일부 적용될 것으로 판단된다.

[표 4] 정보통신공사업 분류체계(안)

정보통신공사업법	표준시방서·공법	표준품셈·수량산출기준
	A. 총칙	A. 공통 공사
B. 관로·전주 공사	B. 관로·전주 공사	B. 관로·전주 공사
C. 배관 공사	C. 배관 공사	C. 배관 공사
D. 통신케이블 공사	D. 통신케이블 공사	D. 통신케이블 공사
E. 교환설비 공사	E. 교환설비 공사	E. 교환설비 공사
F. 전송설비 공사	F. 전송설비 공사	F. 전송설비 공사
G. 무선·방송설비 공사	G. 무선·방송설비 공사	G. 무선·방송설비 공사
H. 네트워크설비 공사	H. 네트워크설비 공사	H. 네트워크설비 공사
I. 정보제어·보안설비 공사	I. 정보제어·보안설비 공사	I. 정보제어·보안설비 공사
J. 해상·항공설비 공사	J. 해상·항공설비 공사	J. 해상·항공설비 공사
K. 정보통신 전원설비 공사	K. 정보통신 전원설비 공사	K. 정보통신 전원설비 공사
L. 철도통신·신호설비 공사	L. 철도통신·신호설비 공사	L. 철도통신·신호설비 공사
X. 유지보수	X. 유지보수	X. 유지보수
		Y. 부대공사
		Z. 제잡비

정보통신공사업의 통합 공종분류체계는 향후 연구 결과와 이해관계자들과의 협의에 따라 변경될 수 있지만, 개략적으로는 [표 4]와 같은 형태로 개발될 수 있다.

위의 분류체계(안)처럼 정보통신공사업은 동일 설비가 다양한 목적으로 활용되는 경우가 많기 때문에 공사의 목적이나 기능에 따른 분류와 같은 단일 개념으로는 모든 공사를 분류하는 것은 불가능하다. 따라서 설비의 기능이나 목적 외에도 시공되는 산업에 대한 개념, 공통적으로 시공되는 설비 등 다양한 분류기준이 적용되어야 할 것으로 판단된다.



## IV. 시사점

통합공종분류체계 개발은 현행 정보통신공사업의 다양한 분류체계로 인해 발생하고 있는 문제점들을 해결하고 분류체계간의 상호 정보호환성을 향상시키기 위해 필요한 연구이다. 특히 새롭게 파생되고 있는 신규 융·복합 공종이나 현행 정보통신공사업법에서 누락되고 있는 공종들을 추가하여 업역 확보를 위한 기반을 마련하기 위해서도 분류체계 개발에 대한 심도 있는 연구가 필수적이다.

따라서 향후 연구를 통해 현행 정보통신공사업의 공종 외에도 미래의 성장 산업으로 각광받고 있는 IoT산업의 공종, 지자체나 공공기관에서 추진 중인 융·복합분야의 공종, 표준품셈·수량산출기준 등에서는 개발되었으나 정보통신공사업법에서 누락되었던 공종 등을 종합적으로 검토하여 정보통신공사업의 업역을 확보하고, 합리적이고 체계적인 통합 공종분류체계의 개발이 필요한 시점이다.

## V. 참고 문헌

- [1] 박홍태, 한국산학기술학회논문지 제12권, 제6호, 건설공사의 활동·내역 연동 관리를 위한 기성관리운영시스템(EVMS) 데이터 모델링 및 구현
- [2] 정영수 외 4인, 신한옥 건설정보화를 위한 표준 공종분류체계 분석
- [3] 국토부, 건설기술정보시스템([www.codil.or.kr](http://www.codil.or.kr))
- [4] 건설사업정보 운용지침[시행 2015.6.30] [국토교통부고시 제2015-469호, 2015.6.30, 제정]
- [5] 한국표준산업분류 [통계청 제2007-53호, 2007.12.28.]

## 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 4월과 5월 지수 동향을 중심으로 작성되었다.  
※ 2016년 6월 → 2016년 5월 지수(잠정치) 발표

### II. 정보통신 공사비지수 동향

#### □ ‘16년도 4월 ~ 5월 공사비지수 추이

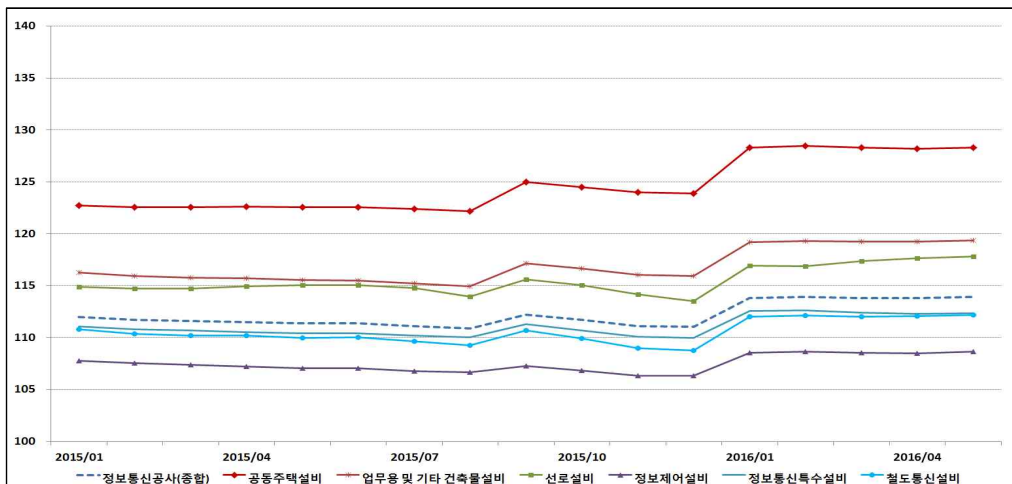
- ‘16년도 4월 종합지수는 113.80으로 전월대비 0.03% 하락하였으며, 5월은 113.91(잠정치)을 기록하며 0.10% 상승한 것으로 나타났다.
- 최하위 분류체계의 공사비지수는 최근 상승세를 보이는 생산자물가지수의 영향으로 일부 분야에서 지수의 상승이 나타났다.
- 4월과 5월은 노임 변동이 발생하지 않아 시중노임단가의 영향을 받지 않아 노무비 변동은 반영되지 않았다.



[표 1] '16년 4월~5월 지수 및 전월 대비 변동률

분류 체계	4월		5월	
	지수	변동률(%)	지수	변동률(%)
정보통신 공사비지수(종합)	113.80	-0.03	113.91	0.10
구내통신시설	123.22	-0.03	123.32	0.08
공동주택설비	128.20	-0.09	128.30	0.08
업무용 및 기타건축물설비	119.23	0.01	119.35	0.10
선로시설	117.65	0.23	117.79	0.12
선로설비	117.65	0.23	117.79	0.12
정보통신시스템시설	109.89	-0.05	110.01	0.11
정보제어설비	108.49	-0.04	108.63	0.13
정보통신특수설비 (교환, 전송, 항공, 선박 등)	112.28	-0.10	112.36	0.07
철도통신시설	112.06	0.04	112.19	0.12
철도통신설비	112.06	0.04	112.19	0.12

※ '16년 5월 공사비지수는 잠정치(preliminary)이며, '16년 6월 지수 공표시 확정됨



[그림 1] 정보통신 공사비지수 변동 추이('15년 1월~'16년 5월)

### Ⅲ. 시사점

#### □ 공사비지수 변동 요인

- '16년 4월 종합지수는 생산자물가지수의 상승 영향으로 일부 최하위 분류 체계 지수가 상승을 기록함
  - 상승 분류체계
    - 선로설비(0.23%), 철도통신설비(0.04%), 업무용 및 기타건축물설비(0.01)
  - 하락 분류체계
    - 정보통신특수설비(-0.10%), 공동주택설비(-0.09%), 정보제어설비(-0.04)
- ※ 석탄 및 석유제품과 제1차 금속제품 등의 원재료 가격이 상승한 반면, 전기 및 전자기기 등의 가격이 하락하여 통신장비의 투입이 상대적으로 많은 분야가 하락세를 기록하였음
  
- 5월 종합지수는 생산자물가지수 품목 중 석탄 및 석유제품(6.6%), 제1차 금속제품(0.5%), 전기 및 전자기기(0.3%) 등의 가격상승 영향으로 모든 분야의 지수가 상승하였음
  - 정보제어설비(0.13%), 선로설비(0.12%), 철도통신설비(0.12%), 업무용 및 기타건축물설비(0.10%), 공동주택설비(-0.08%), 정보통신특수설비(0.07%)
- ※ 철강절단품(23.32%), 금속표면처리용 화합물(15.20), 경유(6.99) 등의 품목이 종합지수 상승에 높은 기여를 한 것으로 나타남



## 정보통신산업연구원 동향

### ◆ 임주환원장, '통신비 인하, 포플리즘식 접근 안된다' 디지털타임즈 기고

- 한국정보통신산업연구원 임주환원장은 2016년 5월 17일자 '통신비 인하, 포플리즘식 접근 안된다'라는 주제의 디지털타임즈 기고에서 통신품질수준이나 통신 커버리지, 1인당 데이터사용량 등 통신서비스 이용에 따른 효용과 편익을 고려한 통신비를 고려해보면 우리나라가 최고 수준을 유지하고 있다고 평가하였다. 이러한 측면에서 최근 정치권 일부에서 논의되고 있는 통신기본료 폐지나 통신요금 인하 주장에 대해 냉정해 지는 것이 중요하다고 강조하였다.

<p><b>오피니언</b></p>	<p><b>[시론] 통신비 인하, 포플리즘식 접근 안된다</b>  <b>임주환 한국정보통신산업연구원 원장</b>          입력: 2016-05-17 18:14          [2016년 05월 19일자 25면 기사]</p>
 <p>임주환 한국정보통신 산업연구원 원장</p>	<p>총선이 끝나자마자 일부 정치권에서 통신기본료 폐지 법안을 관철시키겠다고 한다. 다른 한편에서는 통신요금 인하와 단통법 개정을 얘기하고 있다. 내년 12월 대선을 앞두고 있는데 표를 의식해 무분별한 통신비 인하 공약이 판치 않을까 심히 염려된다. 요즘 전반적으로 경제사정이 좋지 않고 생활이 팍팍하기 때문에 매달 내는 통신비가 부담으로 작용할 수 있다. 이런 상황에서 기본료 폐지나 통신비 감면은 말콤하게 들릴 수 있다고 본다. 그러나 이런 때일수록 우리는 좀 더 냉정해야 한다.</p> <p>현재 우리나라 통신환경은 통신 일등국답게 잘 구비되어 있다. 주요국의 통신 품질 수준과 통신 커버리지 및 1인당 데이터 사용량 등 통신서비스 이용에 따른 효용과 편익을 고려한 통신비를 비교해 보면 우리나라가 최고 수준을 유지하고 있다.</p>
<p>(이하 생략)</p> <p>출처 : 디지털타임즈(2016.5.17.)</p> <p><a href="http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2016051802102351607002">http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2016051802102351607002</a></p>	

◆ **임주환원장, '데이터중심 요금제가 불러온 통신소비 변화' 매일경제신문에 기고**

- 한국정보통신산업연구원 임주환원장은 '올해 5월말기준으로 데이터 중심 요금제 가입자가 1900만을 돌파했다'라고 하면서 데이터중심 요금제 출시 이후에 미디어 이용의 '이동화'와 '개인화'가 전 연령대로 확산되고 있음을 강조했다. 모바일 중심의 산업 지형으로 대용량 콘텐츠 기반 새로운 사업 기회가 확산되고 있다고 언급하면서 '우리나라가 세계 최고수준의 통신 서비스를 제공하고 있는 상황에서 인위적인 통신요금 인하 압력보다는 생태계를 활성화하는 데 초점을 맞출 필요가 있다'강조하였다.

**[기고] 데이터중심 요금제가 불러온 통신소비 변화**

기사입력 2016.06.07 17:16:05 | 최종수정 2016.06.07 17:32:15

지난 5월 말 기준 데이터중심요금제 가입자가 1900만명을 돌파했다. 전체 이동통신가입자 3명 중 1명은 데이터중심요금제 이용자인 셈이다. 데이터중심요금제는 음성 통화량 기준이 아닌 기본 데이터 제공량을 기준으로 요금을 부과하는 요금체계를 말한다. 데이터중심요금제 출시로 우리는 언제 어디서든 원하는 동영상과 음악을 즐기며, 새로운 뉴스와 정보를 실시간으로 접할 수 있게 됐다. 소비자들이 애용하는 대표 요금제 중 하나로 자리 잡은 데이터중심요금제는 이용자들의 미디어 접근 방법 등 통신소비 패턴 자체를 변화시키고 있다.



올해 초 방송통신위원회가 발표한 '2015년 방송매체 이용행태 조사' 결과에 따르면 소비자들이 인식하는 일상생활 필수매체는 스마트폰이 46.4%로 TV(44.1%)를 넘어섰다. 미디어 이용의 '이동화'와 '개인화'가 전 연령대로 확산되고 있음이 확인된 것이다. 특히 데이터중심요금제 출시 이후 자신에게 맞는 요금제를 선택해 데이터를 사용할 수 있게 되면서 스마트폰으로 TV를 시청하는 등 통신소비 패턴에 변화가 일어나고 있는 것이다. 이러한 소비자의 방송콘텐츠 소비 방식의 변화는 TV 중심의 시청률 조사, 광고, 마케팅 등 관련 산업의 중심 또한 모바일로 이동시키고 있다.

(이하 생략)

출처 : 매일경제(2016.6.7.)

<http://news.mk.co.kr/column/view.php?year=2016&no=407869>



◆ **정보통신공사업 해외진출 역량강화지원사업 1차 공모 진행 절차 완료**

- 한국정보통신산업연구원에서는 정보통신공사업 분야의 해외진출역량을 강화하고, 국내 경쟁력 있는 정보통신공사업체의 해외진출 기회를 제공하기 위하여 ‘정보통신공사업 해외진출 역량강화지원사업’을 2016년에 시범적으로 시행하고 있다.
- ‘정보통신공사업 해외진출 역량강화지원사업’은 2016년 현재 국내 정보통신공사업자가 해외 프로젝트 수주를 진행 중이거나 예정인 정보통신공사업 관련 분야 프로젝트를 대상으로 하여 수주 활동에 따른 비용을 매칭 펀드 형식으로 지원하게 된다.
- 정보통신공사업 분야 관련 진행 중인 해외 프로젝트 발굴과 병행하여 한국정보통신공사협회 및 한국정보통신산업연구원 홈페이지에 지난 5월 17일 ~30일까지 2주간 공모를 진행하였으며, 신청한 업체를 대상으로 평가위원회를 통해 총 3개의 프로젝트를 선정하고 공모를 완료하였다. 선정된 프로젝트는 약 4개월간 프로젝트 수주 활동에 따른 비용의 50% 이내에서 기업당 최대 1천만원 지원될 예정이다.

◆ **표준시방서·공법 정보통신 표준 채택**

- 연구원은 작년부터 추진해온 정보통신공사 표준시방서 및 표준공법의 연구 완료된 공종의 TTA 단체표준 상정을 금번 총회를 통하여 제정 완료하였다.
- 금번에 표준제정 된 공종은 모두 3종류로서 이미'15년에 3건의 표준제정과 함께 매년 지속적으로 연구개발 완료 공종을 대상으로 표준화를 추진하여 정보통신공사업계 시공품질 향상 및 업역 수호의 기반을 다져가고 있다.
- TTA단체표준 제정
  - 정보통신 보안설비 표준시방서 (TTAK.KO-04.0214)
  - 정보통신 보안설비 표준공법 (TTAK.KO-04.0212)
  - 홈네트워크설비 표준공법 (TTAK.KO-04.0213)



◆ **표준시방서·공법연구 실무 T/F회의**

- 공사업활성화기반구축사업으로 진행 중인 ‘16년도 표준시방서 및 표준공법 연구는 철도통신·신호설비 분야를 다루고 있으며, 현재까지의 연구결과물을 기반으로 외부전문가 실무T/F 1차 회의를 개최하였다.
- 전문가의 의견수렴 및 자문을 통하여 내용점검·검토를 마무리하였고, 이를 표준시방서·공법 전문가 자문위원회에 상정할 예정이다.
- 표준시방서·공법 실무T/F회의
  - 일시 : 2016. 6. 17(금) 16:00
  - 장소 : 연구원 1층 회의실



◆ **2016년도 정보통신공사 공사비산정기준 심의위원회**

- 정보통신공사 표준시장단가 관리기관인 한국정보통신산업연구원에서는 지난 5월 13일 표준시장단가 제도시행을 대비하기 위한 2016년도 제1차 공사비산정기준 심의위원회 회의를 개최하였다.
- 이날 회의는 발주기관, 시공 및 설계업계 등에서 9여명의 위원이 참석한 가운데 이강록 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 심의위원회 심의를 통과했다.





## ◆ 2016년도 정보통신공사 공사비산정기준 전문위원회

- 정보통신공사 표준시장단가 관리기관인 한국정보통신산업연구원에서는 지난 5월 4일 표준시장단가 제도시행을 대비하기 위한 2016년도 제1차 공사비산정기준 전문위원회 회의를 개최하였다.
- 이날 회의는 발주기관, 시공 및 설계업체 등에서 11여명의 위원이 참석한 가운데 김종석 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 전문위원회 심의를 통과했다.
- 이는 다시 공사비산정기준 심의위원회를 거쳐 2016년도 상반기 정보통신공사 표준시장단가로 최종 축적될 예정이다.



## 정보통신산업동향

제12권 (2016.

7)

---

**발행일** 2016년 7월 4일

**발행인** 문창수

**편집인** 임주환

**발행처** 한국정보통신산업연구원

경기도 수원시 장안구 하롤로 12번길 80

TEL (031)231-3400 FAX :

(031)269-5210

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

---