

『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 연구지로, 본 내용을 인용할 때에는 반드시 출처를 기재하시기 바랍니다.

## 「정보통신 산업동향」

### 목 차

[정책동향]	-----	1
◇ 2018년 공중케이블 정비사업 추진계획		
[이슈분석]	-----	12
◇ EMP 방호설비 설계기준 현황과 시사점		
[경기변동동향]	-----	23
◇ 정보통신공사업 경기실사지수 2018년 2/4분기 경기평가 및 3/4분기 경기전망	-----	23
◇ 2018년 3/4분기 정보통신공사 발주계획 분석	-----	25
[연구원동향]	-----	31





# 2018년 공중케이블 정비사업 추진계획

원가관리실 서순석 실장  
elecs3@kici.re.kr

## I. 배경

- 「전기통신사업법」 제35조의2\* (공중케이블 정비의무) 및 ‘공중케이블 정비 중장기 종합계획\*\*’(15.12.23, 국조실·미래부·산업부·국토부 합동)’에 따라 매년 공중케이블 정비 계획을 수립·시행
  - \* (전기통신사업법 제35조의2 제2항) 과학기술정보통신부장관은 매년 공중케이블 정비계획을 수립하고, 정비협약회의 심의를 거쳐야 한다.
  - \*\* (종합계획) 공중케이블의 종합적·체계적 관리를 위해 5년마다 중장기계획을 수립하고, 매년 실태조사를 통해 연도별 정비계획을 수립·시행

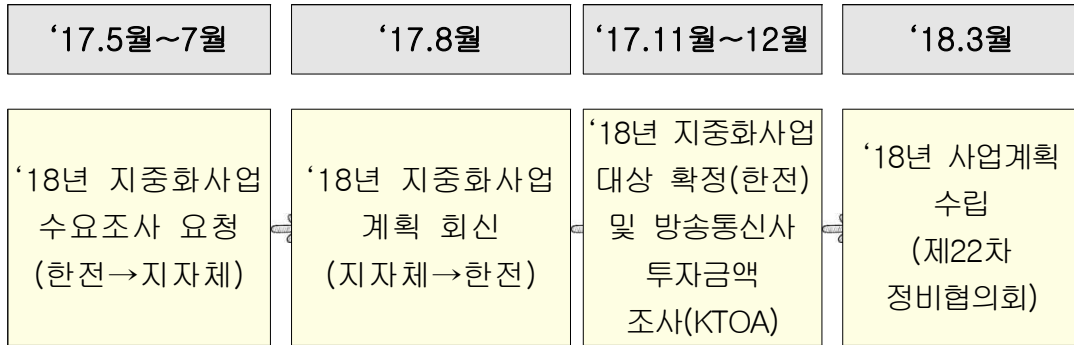
## II. 추진경과

### 1. 공중케이블 정리

'17.7월~11월	'17.9월	'18.2월	'18.3월
지자체별 투자목표 배분 및 실태조사 (제19차 정비협의회)	지자체별 투자비 인센티브* 배분 (제20차 정비협의회)	지자체별 정비대상지역 제출	'18년 사업계획 수립 (제22차 정비협의회)

\* '17년 정비 사업을 분석하여 지자체별 주민협조도 평가 후 '18년 지자체별 정비 사업 투자금액 배분 시 인센티브 부여(수원 외 7개 지자체)

## 2. 지중화사업



## III • 2018년도 사업계획기술

### 1. 정비물량

- 공중케이블 정리는 금년도에 총 416개 구역의 전주(이하 통신주 포함) 87,659본 및 공중케이블 3,998km 정비계획
  - 정비구역: 인구 50만 이상 21개 지자체 정비구역 339개, 21개 지자체 외 정비구역은 77개(전라권 68개, 제주도 9개) 정비계획
  - 정비전주: 21개 지자체 내 전주 75,491본, 그 외 지역 전주 총 12,168본 정비계획
- 지중화사업은 '18년도에 전국 335개 구역 지중화 계획

### 2. 투자금액

- '18년도 총 투자계획은 5,517억원으로, 공중케이블 정리 3,586억원 지중화사업 1,931억원 투자계획



## < 2018년 공중케이블 정비사업 투자계획(안) >

(단위 : 백만원)

구 분	2017년 실적		2018년 계획		증감(B-A)	
	종합계획	'17년 실적	종합계획(A)	'18년 계획(B)		
공중케이블 정리	한전	112,000	112,434	112,000	112,000	
	통신	163,000	168,496	246,200	246,556	356
	소계	275,000	280,930	358,200	358,556	356
지중화 사업	한전	116,500	117,201	118,900	118,910	10
	통신	72,300	73,544	73,800	74,225	425
	소계	188,800	190,745	192,700	193,135	435
<b>총 계</b>	<b>463,800</b>	<b>471,675</b>	<b>550,900</b>	<b>551,691</b>	<b>791</b>	

※ 지중화사업은 관계법령\*에 따라 한전과 방송통신사 부담금액의 50%를 지자체 부담

\* 산업부 고시 「가공배전선로의 지중이설사업 운영기준」 제13조(사업비 부담기준) 지자체 요청 지중화사업은 한전이 50%까지 지원할 수 있으며, 통신사업자의 통신선로 지중화 비용은 한전과 지자체가 협의한 부담률 범위 내에서 정산

## IV. 정비사업 개선사항

### 1. 정비대상 전수조사

○ 지난 5년('13~'17년)간 지속적인 공중케이블 정비 사업에도 불구하고, 지자체별로 향후 정비해야 할 전체 정비규모(전주)가 명확히 파악되지 않아 구체적인 정비완료 목표 제시가 어려움

※'12년, '15년도에 수립한 「공중케이블 정비 종합계획」은 투자금액으로 연도별 목표 설정

< 5년('16~'20년)간 공중케이블 정비사업 투자규모 >

구분	향후 5년간 투자 소요금액(억원)					
	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	합계
공중케이블 정리	2,750	2,750	3,582	3,584	3,584	16,250
지중화 사업	1,375	1,888	1,927	1,965	2,005	9,160
<b>합 계</b>	<b>4,125</b>	<b>4,638</b>	<b>5,509</b>	<b>5,549</b>	<b>5,589</b>	<b>25,410</b>

- 정비대상 전주 및 단계별(연도별) 정비계획을 명확히 함으로써, 체계적인 정비사업 실적·목표관리가 가능하도록 전수조사 실시
  - 지자체별 한전, 정비사업자 합동으로 전수조사 실시
  - 대상지역 : 인구 50만 이상 21개 지자체\*
    - \* 서울시, 부산시, 인천시, 대구시, 광주시, 대전시, 울산시, 창원시, 수원시, 성남시, 고양시, 용인시, 부천시, 안산시, 청주시, 전주시, 안양시, 남양주시, 포항시, 천안시, 김해시
  - 조사주체 : 지자체 및 정비사업자(한전, 방송통신사업자)
  - 조사기간 : '18. 1월 ~ '18. 5월
  - 조사내용 : 지자체별 정비대상 전주수량 및 투자비
  - 전수조사 결과 분석 및 정비목표 재수립 : '18년 6월말

2. 정비 후 재난립 예방

- 재난립되는 곳은 대부분 인입구간으로 지속적인 점검단속만으로는 가입자선 재난립 부분이 해소되지 않아 보다 관리강화 필요
  - 과태료 부과기준 강화\* 추진 및 「합동 점검 주간」 운영
    - \* 전기통신사업법 제92조(시정명령 등) 제1항, 제104조(과태료) 제5항 / 전기통신사업법 시행령 제66조(과태료의 부과기준)



- 중앙전파관리소 점검에서 시정명령 조치된 장소에 재난립된 경우 즉시 과태료 부과 추진
- 정비가 상당부분 진행되는 하반기에는 과기정통부·지자체·사업자·지원 센터가 월 1회 「합동 점검 주간」을 운영하여, 재난립 실태파악 및 즉시 현장조치 추진
- \* 중앙전파관리소 점검단속 : '18년 3월, 5월, 8월, 11월(분기1회)
- \* 「합동 점검주간」 운영 : '18년 8~11월(매월)

### 3. 저층 주거지 공중케이블 개선방안

- o 노후 빌라, 다세대 주택 등 저층 주거지의 경우 인입케이블이 복잡하게 도로를 횡단하고 있으며, 건물 벽면에도 케이블선이 어지럽게 설치되어 있어 이에 대한 정비방안 마련 필요
- o 이에, 인입케이블 및 건물외벽에 난립된 방송통신케이블 정리로 저층 주거지역에 대한 정비 개선효과 제고를 위하여
- o 저층 주거지 정비 개선방안 발굴 및 적용방법을 모색하고
- o 시범사업 구역 선정 및 현장 점검을 통해 개선방안 도출
  - 노후 빌라·다세대 주택 등 정비 시범사업 구역을 선정하여 건물외벽에 난립된 방송통신케이블 정비
  - 가공관로 공법\*을 사용하여 한 건축물에 다수 사업자의 인입선이 설치된 경우 하나의 경로로 인입선 정비 등
- \* 가공관로(Aerial Duct) : 지중 관로처럼 공중에 나선형의 선통공간을 이용하여 정비하는 공법

#### 4. 기타사항

- 관계기관 간 사업목표를 공유하고 정비 추진과정에서 발생하는 문제점 및 개선사항 등을 적극적으로 정책 반영
  - 관계기관(중앙부처, 지자체, 정비사업자, 유관기관)간 정비사업 추진 현황 점검 및 문제점·개선사항 지속적 논의
  
- 공중케이블 정비사업을 효율적으로 종합 관리할 수 있도록 KTOA는 「공중케이블 정비 관리시스템」을 개선
  - 관계기관 의견수렴(예 : UI개선, 모바일 기능 등)을 통해 이용자 편의성을 적극 반영하여 시스템 고도화 예정
  
- 정비완료 전주에 식별이 용이한 표식을 부착하여 중앙전파관리소의 사후 점검 효율성을 높이고, 정비사업자의 재난립 방지 인식 제고



## V. 세부 추진일정

구 분	1분기			2분기			3분기			4분기		
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
<b>공중케이블 정리</b>												
○ 착공계 제출				■	■	■						
○ 정비시행				■	■	■	■	■	■	■	■	■
○ 지자체의 준공확인										■	■	■
○ 부적합 사항 보완										■	■	■
○ 중앙전파관리소 점검단속			■		■			■			■	
<b>지중화사업(한전 신규사업 기준)</b>												
○ 협약서 체결		■	■									
○ 지자체 지중화사업비 입금			■									
○ 지자체의 도로굴착 허가				■	■	■						
○ 공사시행				■	■	■	■	■	■	■	■	■
○ 지자체에 차년도 계획요청					■	■	■					
○ 지자체의 차년도 계획 회신						■	■	■				
○ 차년도 지중화사업 심의확정											■	■
<b>사업지원 및 관리</b>												
○ 관계기관 협력					■							
○ 정비사업 관리시스템 개선				■	■	■	■	■	■	■	■	■
○ 정비전주 사후관리 강화										■	■	■
○ 「합동 점검 주간」 운영								■	■	■	■	■

〈참고1〉 2018년 지자체별 정비물량

지자체	정비구역				공중케이블 정리 물량			
	공중케이블 정리(구역수)			지중화 (구역수)	전주 및 통신주(본)			케이블거리 (공장,m)
	주민참여	일반	계		한전주	통신주	소계	
서울특별시	5	88	93	44	6,091	7,736	13,827	448,750
부산광역시		60	60	9	5,469	5,724	11,193	711,634
대구광역시	5	47	52	9	6,736	8,171	14,907	843,237
인천광역시		16	16	13	3,165	1,809	4,974	129,415
광주광역시		19	19		1,677	1,542	3,219	331,104
대전광역시		9	9	7	2,440	1,226	3,666	81,213
울산광역시		10	10	12	2,214	691	2,905	79,122
수원시		17	17	2	1,248	1,005	2,253	98,853
성남시		5	5	3	330	581	911	39,642
고양시		12	12	1	406	120	526	31,790
부천시		1	1	1	266	243	509	17,453
안양시		2	2	4	327	119	446	16,950
안산시		5	5	1	810	607	1,417	27,100
용인시		3	3	7	145	93	238	26,393
남양주시		6	6	1	658	119	777	26,680
청주시		5	5	1	917	535	1,452	77,040
천안시		3	3	4	1,255	616	1,871	34,734
전주시		3	3	2	441	367	808	41,636
포항시		7	7	2	3,649	2,469	6,118	99,813
창원시		6	6		1,594	1,207	2,801	43,530
김해시		5	5		563	110	673	25,450
전라도		68	68		6,283	4,197	10,480	631,084
제주도		9	9	7	600	1,088	1,688	135,485
기 타				205				
<b>합 계</b>	<b>10</b>	<b>406</b>	<b>416</b>	<b>335</b>	<b>47,284</b>	<b>40,375</b>	<b>87,659</b>	<b>3,998,108</b>



<참고2> 2018년 지자체별 투자금액

(단위 : 백만원)

지자체	공중케이블정리									지중화사업			투자 금액 총계 (A+B)
	한전			방송통신사			합계			한전	통신사	합계(B)	
	주민참여	일반	소계	주민참여	일반	소계	주민참여	일반	합계(A)				
서울시	1,140	23,885	25,025	2,513	52,672	55,185	3,653	76,557	80,210	14,147	10,579	24,726	104,936
부산시		14,883	14,883		32,821	32,821		47,704	47,704	1,972	1,574	3,546	51,250
대구시	878	9,745	10,623	1,937	21,490	23,427	2,815	31,235	34,050	4,325	3,954	8,279	42,329
인천시		4,790	4,790		10,563	10,563		15,353	15,353	6,291	2,300	8,591	23,944
광주시		8,272	8,272		18,242	18,242		26,514	26,514				26,514
대전시		6,093	6,093		13,436	13,436		19,529	19,529	2,703	1,715	4,418	23,947
울산시		1,929	1,929		4,253	4,253		6,182	6,182	2,993	3,732	6,725	12,907
수원시		3,258	3,258		7,184	7,184		10,442	10,442	151	547	698	11,140
성남시		1,879	1,879		4,143	4,143		6,022	6,022	1,642	840	2,482	8,504
고양시		1,187	1,187		2,617	2,617		3,804	3,804	605	318	923	4,727
부천시		1,753	1,753		3,867	3,867		5,620	5,620	907	3,073	3,980	9,600
안양시		426	426		940	940		1,366	1,366	2,455	465	2,920	4,286
안산시		2,536	2,536		5,592	5,592		8,128	8,128	504	353	857	8,985
용인시		2,464	2,464		5,433	5,433		7,897	7,897	1,225	1,495	2,720	10,617
남양주시		1,229	1,229		2,710	2,710		3,939	3,939	202	170	372	4,311
청주시		2,394	2,394		5,281	5,281		7,675	7,675	504	167	671	8,346
천안시		2,720	2,720		5,999	5,999		8,719	8,719	1,864	1,101	2,965	11,684
전주시		1,438	1,438		3,172	3,172		4,610	4,610	1,068	510	1,578	6,188
포항시		2,923	2,923		6,445	6,445		9,368	9,368	615	93	708	10,076
창원시		3,942	3,942		8,693	8,693		12,635	12,635				12,635
김해시		1,315	1,315		2,469	2,469		3,784	3,784				3,784
전라도		9,413	9,413		20,759	20,759		30,172	30,172				30,172
제주도		1,508	1,508		3,325	3,325		4,833	4,833	4,030	806	4,836	9,669
기타										70,707	40,433	111,140	111,140
<b>합계</b>	<b>2,018</b>	<b>109,982</b>	<b>12,000</b>	<b>4,450</b>	<b>242,106</b>	<b>246,556</b>	<b>6,468</b>	<b>352,088</b>	<b>358,556</b>	<b>18,910</b>	<b>74,225</b>	<b>193,135</b>	<b>551,691</b>

〈참고3〉 공중케이블 정비 투자목표

□ 「공중케이블 정비 종합계획(‘12.11월)」

○ 5년(‘13~’17년) 간 공중케이블 정비사업에 15,350억원 투자목표

〈향후 5년간 공중선 정비 투자규모 예측〉

(단위: 억원)

구 분		2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	계
공중케이블	통신사	1,544	1,128	1,068	870	810	5,420
	한전	728	528	508	406	386	2,556
정리	소 계	2,272	1,656	1,576	1,276	1,196	7,976
지중화사업	통신사	727	778	801	825	850	3,981
	한전	620	663	683	703	724	3,393
사업	소 계	1,347	1,441	1,484	1,528	1,574	7,374
합 계		3,619	3,097	3,060	2,804	2,770	15,350

※지중화 사업은 전기사업법령에 따라 지자체와 한전-통신사가 비용을 50%씩 분담

□ 「공중케이블 정비 중장기 종합계획(‘15.12월)」

○ 향후 5년간(‘16~’20년) 간 공중케이블 정비사업에 25,410억원 투자목표

※ 국무조정실 주관 심층평가 결과(투자 확대 필요)를 반영하여 제13차 공중케이블 정비협의회(‘15.12월)에서 심의의결

〈향후 5년(‘16~’20년)간 공중케이블 정비사업 투자규모〉

구 분		향후 5년간 투자 소요금액(억원)					합 계
		‘16년	‘17년	‘18년	‘19년	‘20년	
한전	공중케이블	1,120	1,120	1,120	1,121	1,121	5,602
	지중화사업	848	1,165	1,189	1,212	1,237	5,651
	소 계	1,968	2,285	2,309	2,333	2,358	11,253
방송통신	공중케이블	1,630	1,630	2,462	2,463	2,463	10,648
	지중화사업	527	723	738	753	768	3,509
	소 계	2,157	2,353	3,200	3,216	3,231	14,157
합 계	공중케이블	2,750	2,750	3,582	3,584	3,584	16,250
	지중화사업	1,375	1,888	1,927	1,965	2,005	9,160
	소 계	4,125	4,638	5,509	5,549	5,589	25,410

※지중화 사업은 전기사업법령에 따라 지자체와 한전-통신사가 비용을 50%씩 분담



## VII 참고 문헌

- [1] 공중케이블 정비 및 지중화사업 관련 자료. KTOA, 2018.5
- [2] 2018년 공중케이블 정비 지자체별 투자금액 등. 공중선정비협의회, 2018.4
- [3] 공중케이블정비 중장기 종합계획. 공중선정비협의회, 2015.12
- [4] 공중케이블정비 중장기 종합계획 및 세부추진연구. KICI, 2015.12

# EMP 방호설비 설계기준 현황과 시사점

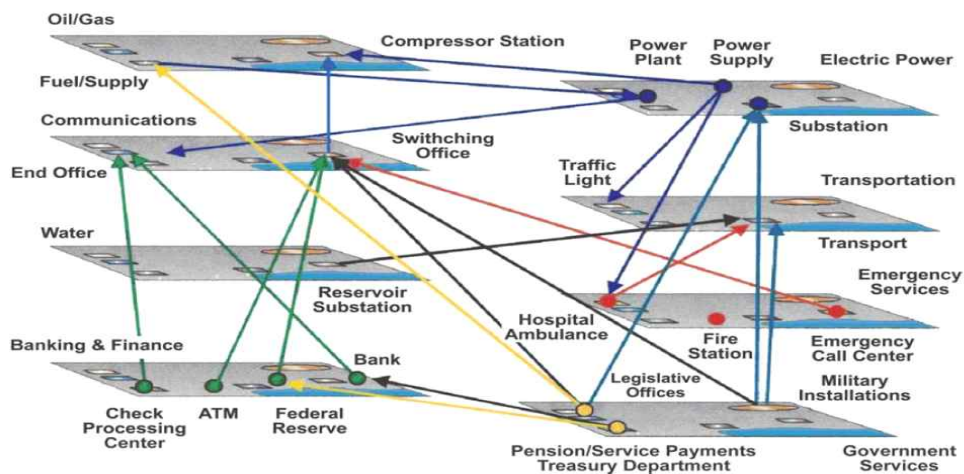
산업정책실 표창균 실장

capyo@kici.re.kr

## I. EMP 방호설비 이해

### 1. EMP 개념 및 위협

EMP란 Electro-Magnetic Pulse의 약자로 고출력 전자기파이다. 이는 순간적인 전자기적 충격파를 이용하여 전자장비의 오동작 또는 물리적 파괴는 물론 나아가 사회적·경제적 피해를 입히는 행위를 통칭한다. 현재 [그림 1]과 같은 ICT 환경의 초연결 사회에서 EMP 침해 발생시 국가 핵심기반시설 기능 마비 또는 저하로 이어지며 정보통신 기자재의 손상으로 그 파급효과는 재난과 유사한 수준이 될 것으로 예상된다.



[그림 1] 초연결 사회



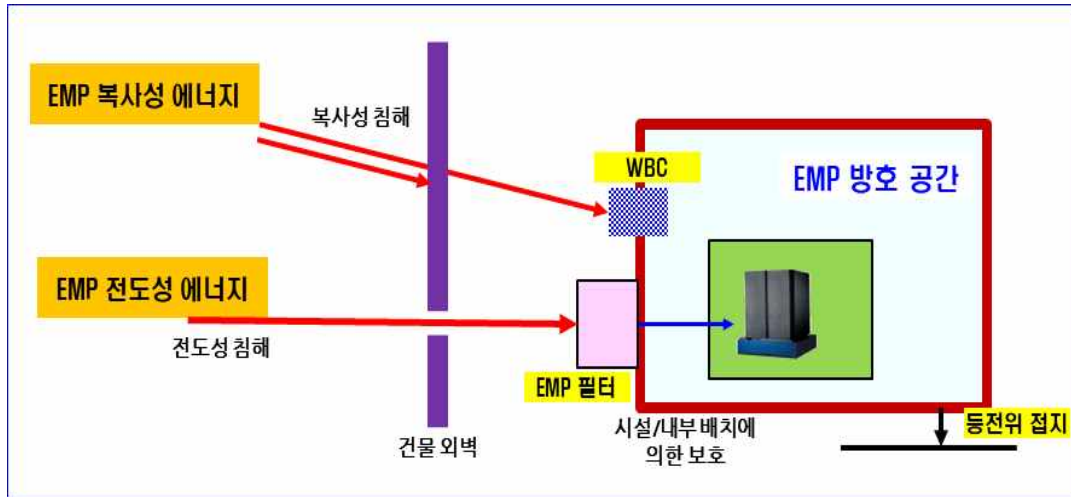
EMP로 인한 사회기반시설(통신, 교통, 금융, 전력 등) 마비는 사회통제 불능을 넘어 대규모 사고로 인한 인명피해까지 발생할 수 있으며, 이에 대비한 대책으로는 국가적 대응책 마련을 추진하고 있다.

EMP 피해 사례는 미국이 1962년 7월 태평양 존스톤 에틀 상공 400Km에서 핵실험을 위해 300kt급 핵을 고공 폭발시킨 결과, 1,445 Km이나 떨어진 하와이 호놀룰루에 있는 전기 및 전자장비 피해로 교통신호등의 비정상 작동, 가로등 소등, 라디오 방송 중단, 통신망 두절, 전력회로 차단기, 도난 경보기가 오작동 되었고 400마일 떨어진 곳에서 지하 케이블 등도 손상이 발생하였다. 이것을 계기로 EMP에 대한 관심을 갖고 핵무기 운용방법과 무기체계도 발전이 되었다.

전장에서의 무기체계뿐 아니라 국가 및 공공 인프라 시설 대부분은 첨단 정보통신체제로 구성되어 운용되고 있다. 첨단 정보통신체제는 정보통신장비의 구성소자, 즉 전자부품으로 구성되어 있으며, 주요 컴퓨터시스템, 통신장비, 데이터저장장치, IoT 센서, 제어시스템, 위성통신시스템 등 대부분이 EMP에 의해 피해가 불가피 하며, 국가안보뿐 아니라 국민 안전, 국가 존망에 중요한 위협으로 인식되고 있으며, 이에 대응하기 위한 EMP 방호설비는 매우 긴요한 실정이다.

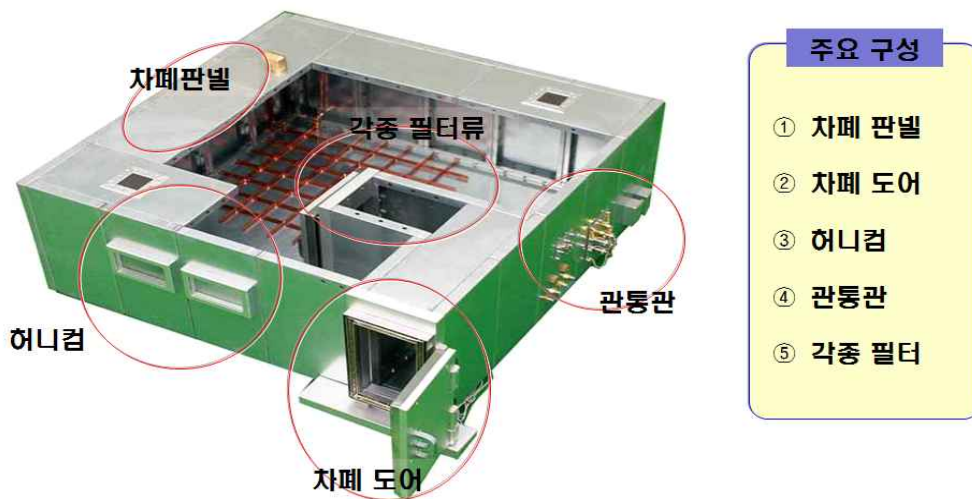
## 2. EMP 방호 설비

EMP 방호설비는 [그림 2] EMP 방호 개념도에서 제시된 바와 같이 EMP 특성을 고려하여, 매체에 의해 전달되는 전도성 에너지와 공기중에 전파형태로 전달되는 복사성 에너지를 고려하여 방호설비를 하게 된다. 이를 위한 EMP 방호설비는 EMP 차폐(Shielding)와 접지(Grounding), 여과장치(Filtering)로 이루어지는데, 전자기파는 금속과 만나게 되면 전류로 바뀌게 되며, 전류는 도체의 표면을 타고 흐르는데 이 전류를 축적용량이 매우 큰 지반으로 등전위 접지 등을 이용해 흘러 보냄으로써 방호하는 것이다.



[그림 2] EMP 방호 개념도

EMP 방호설비는 일반적으로 [그림 3]과 같이 전자파차폐를 위한 차폐 판넬, 차폐도어, 공기배기구에 설치하는 허니컴, 외부 케이블 연결을 위한 관통관, 전기 및 신호처리, 데이터소통을 위한 각종 필터로 구성되며, EMP 보호대상을 고려하여 설계 및 시공이 된다.



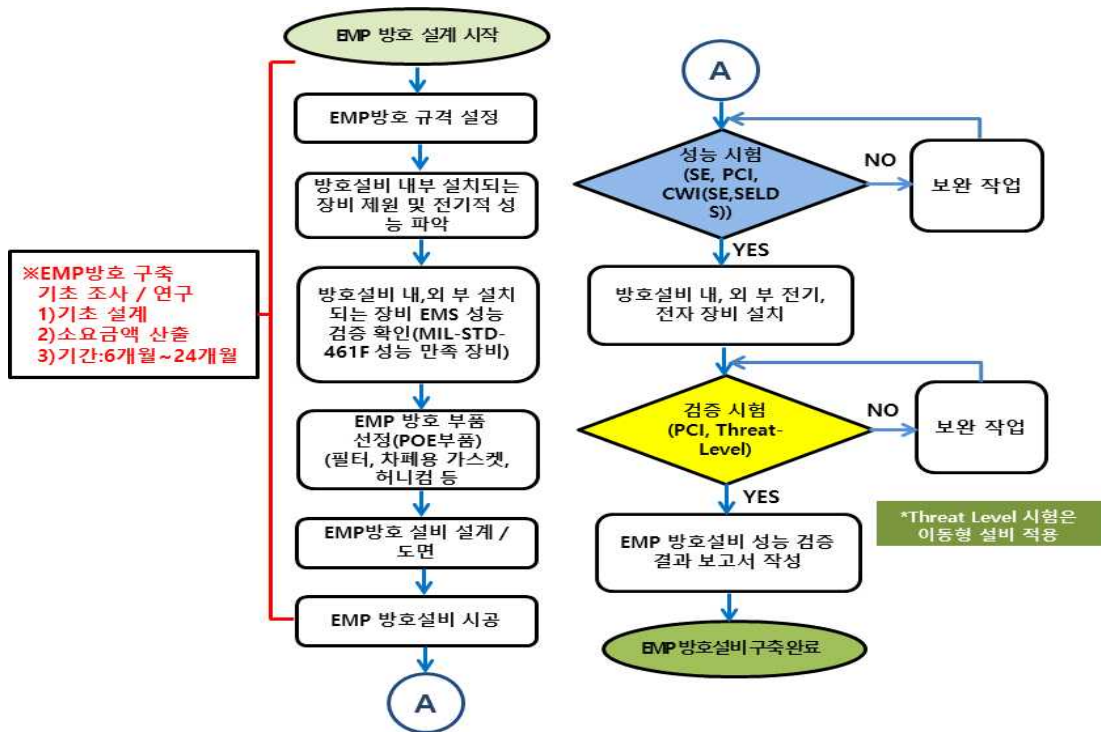
[그림 3] EMP 방호설비 주요구성



## II. EMP 방호설비 구축 절차 및 설계기준

### 1. EMP 방호설비 구축 절차

EMP 방호를 위해서는 방호대상에 대한 기본적으로 제원을 파악하고, 보유하고 있는 전자장비의 내성을 식별하여 이에 대한 대응 방법과 기술을 적용하여 설계기준에 부합한 EMP 방호설비를 구축한다. [그림 4]에서 제시된 절차와 같이 현장의 보호대상과 보호수준에 따라 적절한 대책과 기술을 적용하여 설계 및 시공하고, 성능 시험을 통해 검증함으로써 EMP 방호설비 구축은 진행된다. 여기에서 적용하는 구축절차는

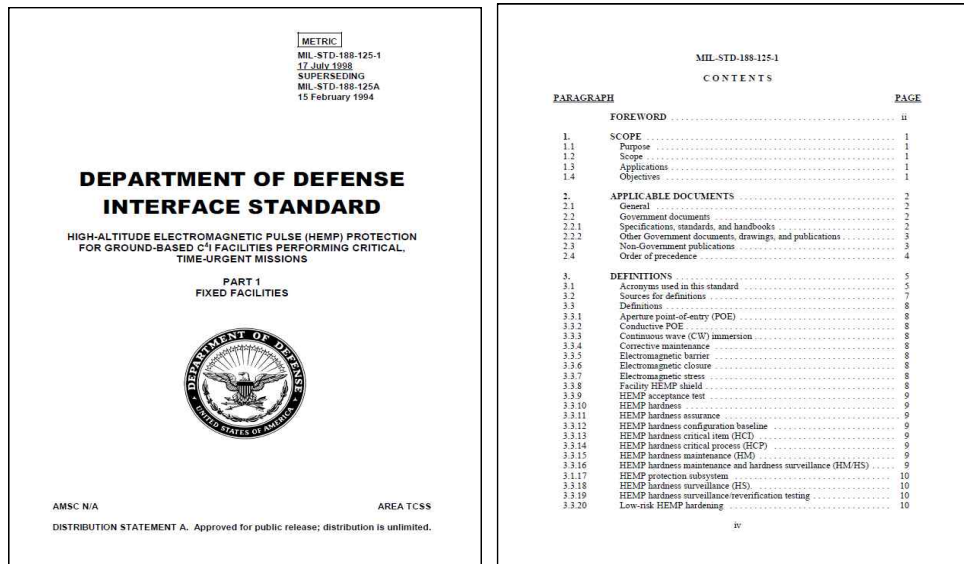


[그림 4] EMP 방호설비 구축 절차(사례)

표준화된 절차, 기술기준을 바탕으로 진행되어지고, 제정된 설계기준에 의해 시공 설계로부터 성능 평가 방법, 성능 기준 등이 적절한 품질을 유지하고, 관리될 수 있도록 체계적인 요구사항이 제시되어야 한다.

## 2. EMP 방호 설계기준

EMP 방호 설계기준은 국내 기준이 제정되기 전에는 미군에서 1994년 2월 제정하여 사용하고 있는 MIL-STD-188-125-1/2<sup>1)</sup>를 참고하여 적용하였다. 국내 기준이 처음으로 제정된 것은 국방·군사시설기준으로 「전자파 방호시설 설계기준(DMFC A-70-30 :2009. 10. 1)」을 제정하여 EMP 방호시설 설계 및 시공현장에서 활용되고 있으며, 2012. 4월, 2014년 8월에 개정되었고, 현재에 개정작업이 진행 중이다.



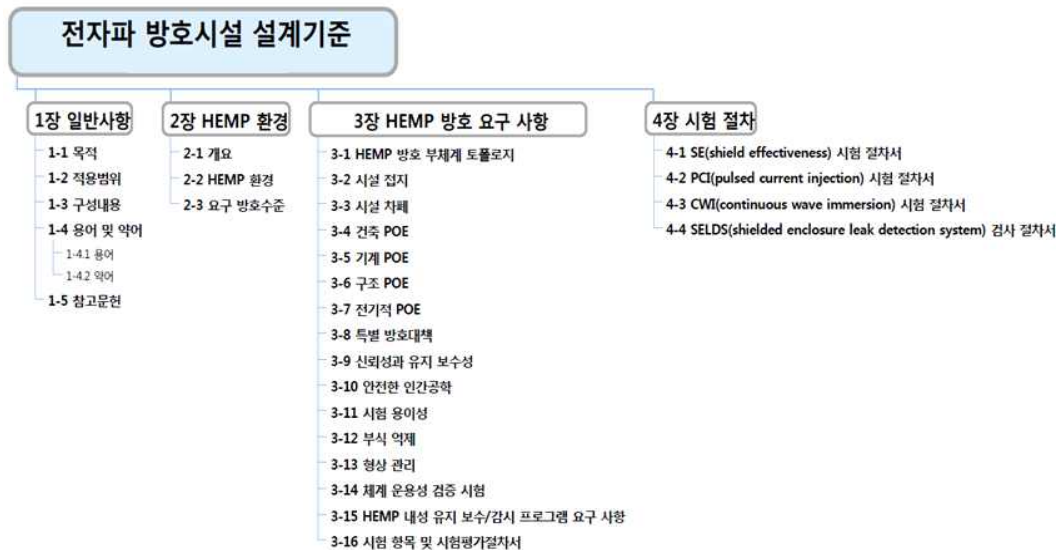
[그림 4] 미 교범(MIL-STD-188-125-1)

- 1) 긴급 임무를 수행하는 지상 기반의 C4I 시설을 위한 고고도전자기펄스(HEMP) 보호 (1 부 고정 시설) : HIGH-ALTITUDE ELECTROMAGNETIC PULSE (HEMP) PROTECTION FOR GROUND-BASED C4I FACILITIES PERFORMING CRITICAL, TIME-URGENT MISSIONS (PART 1 FIXED FACILITIES)

국방 설계기준(DMFC A-70-30)은 30km 이상의 고고도 상공에서 핵폭발이 발생할 때 생기는 전자기 펄스인 HEMP(High-altitude Electro-Magnetic Pulse) 위협 환경 하에서, 고정형 지상 및 지하의 C4J(Command, Control, Communications, Computer, Intelligence) 시설의 임무를 장애 없이 지속 수행할 수 있도록 하기 위해 필요한 최소 방호성능 요구 사항과 규정된 성능을 검증하기 위해 필요한 시험절차를 포함하여 수록되었다.

### III. EMP 방호설비 설계기준 주요 구성

국방 「전자파 방호시설 설계기준」의 주요 구성은 [그림 5]에서와 같이 1장 일반현황, 2장 HEMP환경, 3장 HEMP 방호 요구 사항, 4장 시험절차 등 4개 부분으로 구성되어 있으며, 세부내용은 [표 1]과 같다.



[그림 5] EMP 방호설비 설계기준 구성(국방 사례)

[표 1] 국방 EMP 방호시설 설계기준 세부 구성 내용

<b>1장 일반현황</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목적, 적용범위, 구성내용, 용어 및 약어, 참고문헌</li> </ul>
<b>2장 HEMP환경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개요</li> <li>■ HEMP 환경</li> <li>■ 요구 방호수준</li> </ul>
<b>3장 HEMP 방호 요구 사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HEMP 방호 부체계 토폴로지</li> <li>■ 시설 접지</li> <li>■ 시설 차폐(차폐효과도, 차폐벽의 구성, 차폐 감시기능, 차폐 시공의 품질 보증, 차폐수락 시험)</li> <li>■ 건축 POE (건축 POE에 대한 HEMP 방호, 출입구 POE, 장비 반입구, 건축 POE 방호장치에 대한 수락 시험)</li> <li>■ 기계 POE( 배관 POE에 대한 HEMP 방호, 환기 POE에 대한 HEMP 방호, 기계 POE 방호장치에 대한 수락 시험)</li> <li>■ 구조 POE(구조 POE에 대한 HEMP 방호, 구조 POE 방호 처리에 대한 수락 시험)</li> <li>■ 전기적 POE(전기적 POE의 HEMP 방호, 상용 전력 공급장치 급전선 POE, 기타 전력 공급장치 급전선 POE)</li> <li>■ 음성 및 데이터 선로 POE</li> <li>■ 제어 및 신호선 POE</li> <li>■ 안테나선 POE</li> <li>■ 전선관 차폐</li> <li>■ 전기적 POE 수락 시험</li> <li>■ 특별 방호대책</li> <li>■ 신뢰성과 유지 보수성, 안전한 인간공학, 시험 용이성, 부식 억제, 형상 관리, 체계 운용성 검증 시험</li> </ul>
<b>4장 시험절차</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SE(shield effectiveness) 시험 절차서 (개요, 적용범위, 정의, 일반 요구사항, 세부 요구사항, 대체 시험 절차)</li> <li>■ PCI(pulsed current injection) 시험 절차서 (개요, 적용범위, 잔류 응답 합격/불합격 기준값 정의, 일반 요구사항, 시험 전 분석 요구 사항, 세부 요구사항)</li> <li>■ CWI(continuous wave immersion) 시험 절차서 (개요, 적용, 정의, 일반 요구사항, 시험 전 분석 요구 사항, 세부 요구 사항, 대체 시험 절차)</li> <li>■ SELDS(shielded enclosure leak detection system) 검사 절차서 (개요, 적용, 정의, 일반 요구사항, 검사 원리, 검사 계획과 절차)</li> </ul>



민간에서는 국립전파연구원에서 「방호시설 설계 및 구축방안 가이드라인」(2014.11월)에 제정하여 공표하였다. 주요 구성은 [표 2]에서와 같이 1장 개요, 2장 계획 수립, 3장 설계, 4장 EMP 방호시설 구축 공정, 5장 EMP 방호시설 운영 등 5개 부분으로 구성하여 세부적인 가이드라인으로 제공하였다.

[표 2] 민간분야 EMP 방호시설 설계 및 구축방안 가이드라인 구성 내용

1장 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목적 및 필요성</li> <li>■ 적용범위 및 책자구성</li> </ul>
2장 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개요</li> <li>■ 사전 취약점 분석</li> <li>■ EMP 침해 경로</li> <li>■ EMP 방호 수준 결정</li> <li>■ 침해방지 대책(복사성 침해방지, 전도성 침해방지 대책)</li> </ul>
3장 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 방호대상 배치계획 및 선정(시험 공간 확보를 위한 배치계획, 시설구조 계산, 시공시 작업하중 검토)</li> <li>■ 전자파 토폴로지 분석 및 적용(토폴로지의 정의, 일반 사항, 전자파 환경의 제어, 토폴로지의 적용, 구조 및 격리)</li> <li>■ 차폐(개요, 차폐 방식의 결정, POE, 전기적 POE)</li> </ul>
4장 EMP 방호시설 구축공정	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시공계획 및 고려사항( 기본계획, 시공계획, 품질관리 계획, 시공관련 서류)</li> <li>■ 구조물별 시공 방법(차폐판 및 부수자재, 차폐문, 도파관(Waveguide Below Cut-off), 전기적 POE, 케이블, 차폐벽, 서지 방지기)</li> <li>■ 공정 및 시공 확인 사항(결 합, 접지·본딩·펜딩, 차폐판과 POE패널의 연결, 기타 경우별 시공)</li> </ul>
5장 EMP 방호시설 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개요</li> <li>■ 성능측정 시험 및 유지보수(목적, 용어설명, 방호시설 성능확인 방법, 유지보수)</li> </ul>

## IV . EMP 방호설비 설계기준 개정 방향 및 시사점

국내 EMP 방호관련 설계기준 및 설계 가이드라인은 국방 분야와 민간 분야로 대변되어 추진되어 오고 있다. 국방 분야는 국가 안보차원에서 EMP 방호설비에 대해 국방시설본부와 정보화부서에서 기준제시 및 관련 발주 사업통제 역할을 수행하고 있으며, 민간 분야에서는 재난안전측면에서 과학기술정보통신부가 EMP 컨트롤타워 역할을 수행하고, “고출력전자기파(EMP) 대응 기본계획(안)”을 마련하였고, 이에 따라 국립전파연구원과 한국정보통신기술협회(TTA)가 EMP 방호 기반조성을 위해 EMP 방호대책 제도화, 지침마련, R&D 및 산업화 추진을 통해 각종 연구 및 제도개선 사업을 추진하고 있다.

EMP 방호에 대한 설계기준은 4차 산업혁명시대 도래와 더불어 IT 기술 고도화에 따라 지속적으로 개선되어야 하며, 국가 주요 정보통신기반시설 보호관점에서 적용가능한 EMP 방호 설계기준을 정립하여 국가기반시설 보호 및 국민의 안전을 위해 대비해나가야 할 것이다.

이에 따라, 정보통신공사업체는 국가 및 민간 주요 정보체계 기반체계에 대해 주요 이슈로 등장한 고출력전자기파(EMP)에 대해 관심과 사업참여 등을 통해 수급화 역량강화 및 향후 관련 산업 활성화에 이바지하도록 EMP 방호설계기준 등을 검토하여 관련 노력을 경주할 필요가 있겠다.

아울러, EMP방호설비 시공에 필요한 시공내용, 절차, 요구성능, 시험방법 등 관련 정보 등을 포함한 EMP 산업분야 활성화 뿐 아니라, 핵에 의한 EMP 방호, 인위적인 비핵 EMP 방호, 자연재해에 의한 전자기파 등에 대해 현장에서의 개선 의견 및 기술개발이 될 수 있도록 지속적인 관심이 요구된다.



정보통신공사업 부문에서도 산업 측면에서 EMP 방호 설계기준과 연관한 관련 법규 및 고시, EMP 기반 환경조성의 중요성을 인식하고 이를 활용한 돌파구를 모색할 수 있는 다양한 연구가 수반되어야 할 것이다.

새로운 위협요인으로 부각된 EMP에 대한 방호 기반 조성을 고려하여 EMP 방호 설계기준은 정보통신공사업 전반, 특히 지능화되고 고도화된 ICT 인프라를 활용하는 주요 정보통신기반시설의 중요성이 부각되고 있는 4차 산업혁명의 성공을 위해서도 반드시 필요하다고 할 수 있겠다.

## V. 참고 문헌 및 자료

- [1] 국방부, “전자파 방호시설 설계기준 (DMFC A-70-30)”, 국방 군사 시설기준, 2014.
- [2] 국립전파연구원, “방호시설 설계 및 구축방안 가이드라인”, 2014.
- [3] MIL-STD-188-125-1, "High-altitude electromagnetic Pulse (HEMP) Protection for ground-based C4I facilities performing critical", Time-urgent Missions, Part 1 Fixed Facilities, Jul. 1998.
- [4] 미래창조과학부고시 제2013-37호, "주요 정보통신기반시설 취약점 분석·평가 기준", 2013.
- [5] 국립전파연구원고시 제 2016-10호, "고출력·누설 전자파 안전성 평가기준 및 방법 등에 관한 고시", 2016.
- [6] 정연춘, “고출력 전자기파 정책의 현안문제와 대처방안”, 한국전자파학회지, 2017.



## 정보통신공사업 경기실사지수 2018년 1/4분기 경기평가 및 2/4분기 경기전망

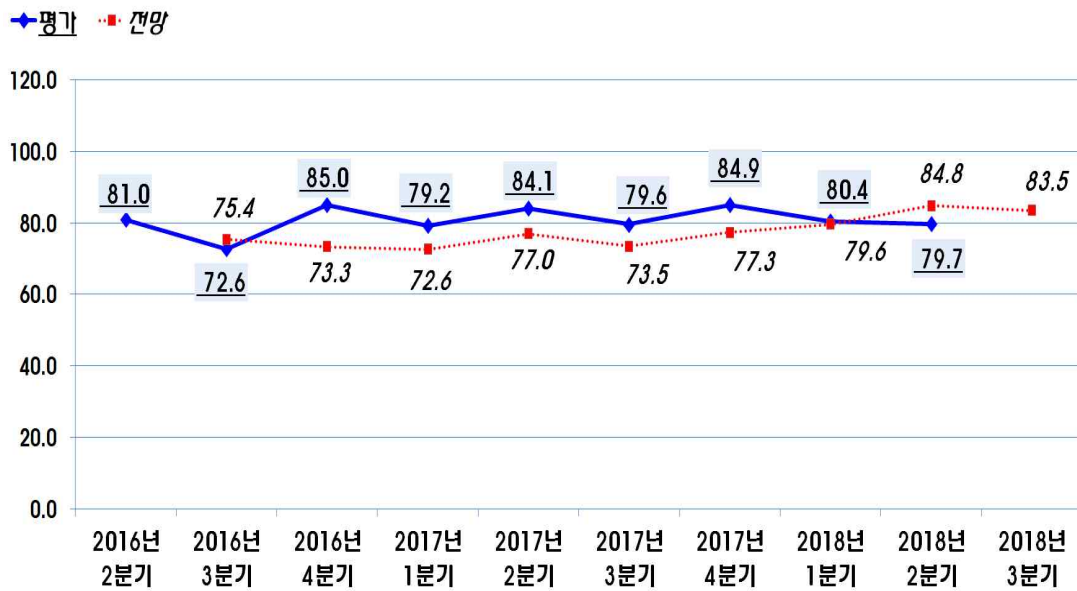
### I. 정보통신공사업 경기실사지수(BSI) 개요

- 정보통신공사업을 운영하고 있는 업체의 실적과 전망 등에 대한 의견을 설문 조사한 다음 향후 경기 변화에 대해 공사업체가 대응할 수 있도록 하는 기초자료를 마련하고자 정보통신공사업 경기실사지수를 조사·분석함.
- 경기실사지수는 경영자들의 판단과 예측 및 계획이 단기적인 경기변동에 영향을 미친다는 점에서 중요한 경기예측지표로 사용될 수 있음
- 한국은행, 한국경제연구원, 한국건설산업연구원 등에서도 해당 분야 산업의 경기실사지수를 계속적으로 조사·발표함

### II. 정보통신공사업 경기실사지수 동향

- 2018년 2/4분기 정보통신공사업 경기평가 및 2018년 3/4분기 전망
- 2018년 2/4분기 정보통신공사업 경기평가는 79.7p 로 2018년 1/4분기에 비해 0.7p 하락한 것으로 나타남
- 공공부문 시설공사는 상반기 조기집행에 의해 발주량이 증가한 반면, 민간부문 건설 수주의 하락 및 재개발·재건축 규제 강화 등으로 인한 건설 경기 둔화가 영향을 미친 것으로 조사됨

- 건설업은 2018년 2/4분기(5월 말 기준) 경기 평가가 84.5p(2018년 1분기: 81.6p), 전문건설업은 79.7p(2018년 1분기: 85.3p) 로 나타남
- o 2018년 3/4분기 정보통신공사업 경기 전망치는 2018년 2/4분기 경기 평가 대비 3.8p 상승한 83.5p 로 조사되었으며, 다수의 공사업체들이 2분기 보다는 긍정적인 체감경기가 될 것으로 느끼고 있음
- 하반기부터 통신사업자는 2019년 5G 관련 서비스를 시행하기 위해 본격적인 시설투자를 할 계획에 있으며, 정부의‘혁신성장동력 종합계획’에 의해 10기가 인터넷 커버리지 구축과 관련된 시설공사가 활성화 될 것으로 전망됨



[그림 1] 정보통신공사업 경기실사지수 분기별 경기평가 및 전망 (2016년~2018년)

※ 정보통신공사업 경기실사지수 보고서 전문은 우리연구원 홈페이지(www.kici.re.kr)에 게시되어 있음.



## 2018년 3/4분기 공공부문 정보통신공사 발주계획 분석

### I. 전년 동기 및 직전 분기 대비 공공부문 정보통신공사 발주계획 비교

연간발주계획 자료를 토대로 향후 공사 계획을 미리 조사/분석하여 공사업체의 원활한 사업 수행을 지원하는 체계를 구축하고자 본 조사를 실시

- '18년 3/4분기 예정된 공공분야의 통신공사 건수는 501여 건으로 공사 금액은 약 2,280억원 규모로 나타남
  - 공사 건수는 전년도 동기 대비 약 220여건 정도 줄어들고 공사 금액은 약 5,758억원 감소할 것으로 나타남
    - ※ '17년 3/4분기 통신공사 건수 및 규모(추정) : 721건 / 약 8,038억원
    - '18년 3/4분기 통신공사 건수 및 규모(추정) : 501건 / 약 2,280억원
  - 또한 직전 분기(2Q) 대비 발주 건수(522건 감소)도 줄고 정보통신공사 발주 규모 모두 감소(약 2,538억원 감소)할 것으로 나타남
    - ※ '18년 2/4분기 통신공사 건수 및 규모(추정) : 1,023건 / 약 4,818억원
  - 이는 정부 SOC 예산의 감소에 따른 영향과 전년 대비 시설공사 발주계획의 상반기 조기발주 집중, 정부의 공공기관 부채관리 강화, 주택 공급의 감소 등에 따른 것으로 판단됨
    - ※ 올해 정부 SOC 예산은 작년보다 약 16.9% 감소
    - ※ 조달청 시설공사의 발주계획에 따르면 전년 대비 하반기 발주 규모(금액)가 약 15% 감소한 것으로 나타남

## II . '18년 3/4분기 공공부문 정보통신공사 세부항목별 발주계획 분석

- 지역별로 공공부문의 정보통신공사 발주계획을 살펴보면, 공사 건수와 공사 규모 모두 전반적으로 줄어들 것으로 나타남
    - (지역별 공사 건수) '18년도 3/4분기의 정보통신공사 공사 건수는 제주특별자치도를 제외하고 모두 감소한 것으로 나타남
      - ※ 발주 건수의 감소가 많은 지역으로는 전라남도(46건 감소), 대전광역시(30건 감소), 경기도(28건 감소), 강원도(27건 감소), 경상남도(22건 감소)순으로 나타남
      - ※ 제주특별자치도의 경우에는 전년 동기 대비 41건 증가한 68건으로 나타남
    - (지역별 공사 금액) '18년도 3/4분기 정보통신공사 발주 규모는 경상남도과 제주특별자치도를 제외한 나머지 지역 모두 감소한 것으로 나타남
      - ※ 발주 규모의 감소폭이 큰 지역으로는 경기도(약 2,105억원 감소), 충청북도(약 700억원 감소), 경상북도(약 472억원 감소), 대구광역시(약 471억원 감소), 울산광역시(약 368억원 감소) 순으로 나타남
      - ※ 제주특별자치도의 발주 규모는 약 44억원 증가하였고 부산광역시는 약 32억원 증가
- (단위 : 건, 백만원)

공사 지역별	'17년도 3/4분기		'18년도 3/4분기		전년동기 대비 증감	
	건수	통신분야 공사금액*	건수	통신분야 공사금액*	건수	공사금액
서울특별시	56	53,830	38	19,863	△ 18	△ 33,967
부산광역시	30	7,321	28	10,492	△ 2	3,171
대구광역시	22	63,893	11	16,780	△ 11	△ 47,113



인천광역시	23	24,899	11	7,985	△ 12	△ 16,914
광주광역시	18	12,725	4	2,640	△ 14	△ 10,085
대전광역시	45	19,051	15	2,019	△ 30	△ 17,032
울산광역시	22	38,603	10	1,852	△ 12	△ 36,751
세종특별자치시	12	24,002	8	10,965	△ 4	△ 13,037
경기도	105	268,082	77	57,603	△ 28	△ 210,479
강원도	54	29,871	27	5,566	△ 27	△ 24,305
충청북도	48	79,154	35	9,168	△ 13	△ 69,986
충청남도	41	22,607	27	5,993	△ 14	△ 16,614
전라북도	36	26,509	35	8,308	△ 1	△ 18,201
전라남도	65	14,736	19	2,217	△ 46	△ 12,519
경상북도	46	85,113	35	37,922	△ 11	△ 47,191
경상남도	68	20,731	46	20,292	△ 22	△ 439
제주특별자치 도	27	1,405	68	5,817	41	4,412
기타**	3	11,313	7	2,510	4	△ 8,803
<b>합계</b>	<b>721</b>	<b>803,845</b>	<b>501</b>	<b>227,993</b>	<b>△ 220</b>	<b>△ 575,852</b>

\* 시설 공사 중 통신 분야 공사비는 약 5.69%를 차지(출처 : 조달청 공공건축물 유형별 공사비 분석)

\*\* 공사지역이 불분명한 공사의 경우에는 '기타'로 표기함

[표 1] 공사지역별 정보통신공사 분포 (공사건수, 공사금액, 전년 동기 대비 증감)

- 공류별 공공부문의 정보통신공사 분포를 살펴보면 다음과 같음
  - 정부 SOC 예산과 주택 물량 공급량이 축소된 영향과 정부의 공공기관 부채 관리 기조 등에 따라 다수 공종의 발주 건수와 규모가 감소할 것이라 판단됨
  - 가장 감소폭이 큰 공종은 구내통신 설비공사로 발주 건수가 149건 줄어들었으며 발주 규모는 약 3,347억원 정도 감소하였음
  - 반면에 항공·항만 통신 설비 공종이 추가적으로 발주가 나올 것으로 나타남

(단위 : 건, 백만원)

공종별	'17년도 3/4분기		'18년도 3/4분기		전년동기 대비 증감	
	건수	통신분야 공사금액*	건수	통신분야 공사금액*	건수	금액
통신선로	97	166,640	76		△ 21	△ 149,544
전송설비	4	410	2		△ 2	△ 155
구내통신	448	484,618	299		△ 149	△ 334,717
이동통신	1	70	-	-	△ 1	△ 70
방송전송	6	313	1	1,350	△ 5	1,037
정보제어/보안	101	35,310	81		△ 20	△ 21,284
정보망	22	8,163	21		△ 1	△ 4,945
정보매체	10	20,738	3		△ 7	△ 13,999
항공/항만통신	-	-	2		2	39
철도통신/신호	15	80,990	11		△ 4	△ 45,799
정보통신전용전기	17	6,592	5		△ 12	△ 6,414
<b>합계</b>	<b>721</b>	<b>803,845</b>	<b>501</b>	<b>227,993</b>	<b>△ 220</b>	<b>△ 575,852</b>

\* 시설 공사 중 통신 분야 공사비는 약 5.69%를 차지(출처 : 조달청 공공건축물 유형별 공사비 분석)

[표 2] 공종별 정보통신공사 분포 (공사건수, 공사금액, 직전분기 대비 증감)



- 발주기관별(국가기관, 지자체, 교육청, 공기업 및 공공기관)로 보면 교육청의 발주 규모 이외 다른 발주기관의 발주 계획이 모두 감소한 것으로 나타남
  - 발주 건수를 기준으로 '18년 3/4분기 발주기관별 공사 발주계획을 보면 공기업·공공기관에서 약 229건(전체 공사의 약 45.7%)으로 가장 많은 공사 물량이 발주될 것으로 보이며, 다음으로 교육청(116건, 약 23.1%), 지자체(81건, 16.2%), 국가기관(75건, 약 15%) 순으로 공사 물량이 발주될 것으로 예측
  - 발주 규모를 기준으로 통신공사 규모를 살펴보면, 공기업·공공기관이 약 1,739억원 정도로 가장 많은 공사 규모(전체 공사의 약 76.3%)가 발주될 것으로 예상되며, 뒤이어 교육청(약 226억원, 약 9.9%), 국가기관(약 190억원, 약 8.3%), 지자체(125억원, 약 5.5%) 순으로 나타남

(단위 : 건, 백만원)

발주기관별	'17년도 3/4분기		'18년도 3/4분기		전년동기 대비 증감	
	건수	통신분야 공사금액*	건수	통신분야 공사금액*	건수	금액
국가기관	77	30,716	75		△ 2	△ 11,759
지자체	120	13,602	81		△ 39	△ 1,088
교육청	159	14,809	116		△ 43	7,800
공기업 및 공공기관	365	744,719	229		△ 136	△ 570,805
합계	721	803,845	501		△ 220	△ 575,852

\* 시설 공사 중 통신 분야 공사비는 약 5.69%를 차지(출처 : 조달청 공공건축물 유형별 공사비 분석)

[표 3] 발주기관별 정보통신공사 분포 (공사건수, 공사금액, 직전분기 대비 증감)

- 발주시기별 공공부문의 정보통신공사 건수 및 금액을 살펴보면 다음과 같음
  - ‘18년 3/4분기의 발주 건수 변화를 보면 8월의 발주 건수가 7월 대비 절반 가량 감소한 것으로 나타났으며 9월에는 다소 증가한 것으로 나타남
  - 발주 규모의 변화를 보면 7월부터 9월까지 감소하는데 이 중 7월 대비 8월의 발주 규모 감소폭이 가장 큰 것으로 나타남
  - ‘17년 3/4분기의 각 월별 공사 규모와 비교하였을 때 7월은 약 700억원 가량 감소한 것으로 나타났고 8월과 9월은 1/4~1/3배 정도 줄어든 것으로 나타남

(단위 : 건, 백만원)

발주기간별 (‘17년 3/4분기)	건수	통신분야 공사금액*	발주기간별 (‘18년 3/4분기)	건수	통신분야 공사금액*
7월	345	176,634	7월	240	105,183
8월	175	268,716	8월	122	66,598
9월	201	358,494	9월	132	54,743
			기타	7	1,469

\* 특정 월이 표기되지 않고 3/4분기로 명시된 공사의 경우에는 ‘기타’로 분류함

[표 4] 발주시기별 정보통신공사 분포 (공사건수, 공사금액, 직전분기 대비 증감)

※ 본 자료의 전문은 우리 연구원 홈페이지(www.kici.re.kr)에 게시되어 있음.



## 정보통신산업연구원 동향

### ◆ 임주환 원장, '제32회 정보인의 날' 기념식에서 '정보인상' 수상 (2018. 6. 22.)

○ 임주환 원장은 2018. 6. 22.일 서울 중구 프레스센터에서 열린 '제32회 정보인의 날' 기념식에서 '정보인상'을 수상하였다.

- '정보인의 날'은 1967년 6월 경제기획원(현 기획재정부) 조사통계국에 국내 최초의 컴퓨터가 도입·가동된 날을 기념해 1987년 제정
- 32회째를 맞는 이번 기념식은 행사에는 변재일(더불어민주당)·김성태(자유한국당) 국회의원과 최영해 과학기술정보통신부 국장, 강성주 우정사업본부 본부장 등 정보통신관련 기관 및 협단체장 120여 명이 참석했다.



◆ 임주환 원장, '남북한 ICT협력 성과 기대한다' 디지털타임즈신문에 기고

- 임주환원장은 2018. 5. 16.일자 디지털타임즈신문에 '남북한 ICT협력 성과 기대한다'라는 주제의 기고에서 남북한이 ICT분야에서 적극적으로 협력한다면 좋은 성과를 기대할 수 있을 것 이라고 언급하였다.

**[시론] 남북한 ICT협력 성과 기대한다**

입력: 2018-05-15 18:00

---

**임주환 한국정보통신산업연구원 원장**



판문점선언은 역사적으로 큰 의미를 지닌다. 일촉즉발의 한반도 위기 상황을 한 순간에 바꿔버린 것이다. 북미회담 등 가야할 길이 아직 남아 있지만 언제든 하루아침에 상황을 바꿀 수도 있다는 가능성을 최소한 확인할 수 있었다. 역사의 발전뿐만 아니라 세상의 모든 변화는 연속적이 아니라 불연속적으로 일어난다. 독일 통일로 독일국민들이 스스로 놀랄 만큼 급작스럽게 이루어진 것이었다.

임주환 한국정보통신  
산업연구원 원장

김칫국을 너무 빨리 마시는 것 아니냐는 소리를 들을지 모르지만 남북문제가 잘 풀리면 여러 분야에서의 남북협력이 가능할 것이다. 특히, 남북한이 ICT 분야에서 적극적으로 협력한다면 좋은 성과를 기대할 수 있다고 본다.

(이하 생략)

출처 : 디지털타임즈(2018.5.16.)

[http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2018051602102351607001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2018051602102351607001)



◆ 임주환 원장, ‘블록체인, 신뢰사회 앞당긴다’ 디지털타임즈신문에 기고


- 임주환원장은 2018. 6. 21.일자 디지털타임즈신문에 ‘블록체인, 신뢰사회 앞당긴다’라는 주제의 기고에서 블록체인 기술이 여러 산업 분야에서 비즈니스 프로세서를 혁신적으로 바꾸어 신뢰감을 심어줄 수 있는 잠재력이 있을 것 이라고 언급하였다.

**[포럼] 블록체인, 신뢰사회 앞당긴다**

입력: 2018-06-21 18:00

---

**임주환 한국정보통신산업연구원장**



임주환 한국정보통신  
산업연구원장

2010년 500원 수준이었던 비트코인 1개 가격은 금년 초 2600만 원 최고가를 찍었는데 지난 6일 한때 최고가의 4분의 1 수준인 600만 원대까지 추락했다. 이날 우리나라의 암호화폐 거래소인 '코인레이'에서 발생한 대규모 해킹 사건이 시세에 영향을 줬다는 분석이 제기됐으나 발생시각이 우연히 앞뒤로 맞았을 뿐 하락장의 직접적인 원인은 아니라는 주장도 있다. 최근 760만 원 선을 회복하며 하락세가 진정되는 모양새를 보이고 있다. 암호화폐 가운데 시가총액 10위권까지의 알트코인도 모두 비트코인과 비슷한 추세를 나타내고 있다.

비트코인은 10년 전인 2008년 만들어졌다. 그때 당시 금융위기가 터지자 미국 중앙은행이 달러화를 마구 찍어냈는데 중앙은행이 마음대로 할 수 없는 정당

(이하 생략)

출처 : 디지털타임즈(2018.5.16.)

[http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2018062202102269607001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2018062202102269607001)

◆ 연구원 제안, “정보통신공사 표준안” 3건 TTA 표준 제정(2018.6.27.)

- 한국정보통신산업연구원에서 2018년도 상반기에 제안했던 정보통신공사 분야 3건의 표준(안)이 ‘정보통신 단체표준(TTA 표준)’으로 제정됐다.
- 연구원이 2015년부터 제안한 정보통신공사 단체표준 19건이 제정되어 정보통신공사업계의 표준화를 주도하고 있다.

### [이슈] '정보통신공사 표준안' 3건 TTA 표준 제정

이만규 기자 | 승인 2018.06.27 15:38 | 댓글 0

---

FTTx기반 인터넷 접속망 설비 설치방법 등을 상반기 정보통신산업연구원서 제안

2015년 이후 정보통신공사 단체표준 19건 제정...표준화 선도



FTTx기반 인터넷 접속망 설비의 설치 방법 등 정보통신공사 분야 3건의 표준안이 TTA 표준으로 제정됐다.

한국정보통신산업연구원(KICT, 원장 임주환)은 2018년도 상반기에 제안했던 정보통신공사 분야 3건의 표준(안)이 ‘정보통신 단체표준(TTA 표준)’으로 제정됐다고 밝혔다.

TTA 표준이란 ICT기업 등 정보통신사업 참가자 공동의 이익을 도모하고 이용자를 보호하기 위해 소정의 규정과 절차에 따라 한국정보통신기술협회(TTA) 회장이 공고하는 표준을 말한다.

(이하 생략)

출처 : 정보통신신문(2018.6.27.)

<http://www.koit.co.kr/news/articleView.html?idxno=73470>



◆ 2018년 제2차 정보통신공사 설계기준 개정 2차 자문위원회(2018. 5. 15.)

- 한국정보통신산업연구원은 2018. 5. 15.일 연구원 대회의실에서 설계기준 1차 개정 내용과 개선방향 및 산·복합 융합공종에 관한 토의를 진행하였다.



◆ 2018년 제1차 표준시방서·공법 T/F 실무회의 개최(2018. 5. 25.)

- 한국정보통신산업연구원은 2018. 5. 25.일 연구원 대회의실에서 정보통신공사 표준시방서 및 공법 개발연구추진을 위한 실무회의를 개최하였다.



◆ 2018년 제1차 정보통신공사 표준시장단가 전문가자문단 회의 개최(2018. 6. 1.)

- 한국정보통신산업연구원은 2018. 6. 1.일 연구원 대회의실에서 2018년 하반기 표준시장단가 심의에 대한 회의를 개최하였다.



◆ 2018년 정보통신공사 공사비산정기준 전문위원회 회의개최(2018. 6. 7.)

- 한국정보통신산업연구원은 2018. 6. 1.일 연구원 대회의실에서 2018년 하반기 표준시장단가 심의에 대한 회의를 개최하였다.





◆ 2018년 제3차 정보통신공사 설계기준 개정 3차 자문위원회(2018. 6. 5.)

- 한국정보통신산업연구원은 2018. 6. 5.일 연구원 대회의실에서 설계기준 2차 개정 내용과 개선방향 및 최적화 방안에 관한 토의를 진행하였다.



◆ 2018년 정보통신공사 공사비산정기준 심의위원회 회의개최(2018. 6. 15.)

- 한국정보통신산업연구원은 2018. 6.15.일 연구원 대회의실에서 2018년 하반기 표준시장단가 심의에 대한 회의를 개최하였다.



『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 연구지로, 본 내용을 인용할 때에는 반드시 출처를 기재하시기 바랍니다.

## 정보통신산업동향

제24호 (2018.7.)

**발행일** 2018년 6월 30일

**발행인** 정 상 호

**편집인** 임 주 환

**발행처** 한국정보통신산업연구원

경기도 수원시 장안구 하물로 12번길 80

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

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