

# ICI

## 정보통신 산업동향

2012. 12

[동향] 공중선 정비 종합계획 확정 외





『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.



# ICT 정보통신산업동향

## [동향] 공중선 정비 종합계획 확정 외

### | 목 차 |

발간사

[동향 1] 공중선 정비 종합계획 확정

산업정책실 박 상 수 연구원 ①

[동향 2] 건설산업 및 통신산업과 정보통신공사업의 관계 분석

산업정책실 송 용 택 연구원 ⑬

[동향 3] 정보통신공사업 기술인력 수요전망

표준연구실 김 정 우 연구원 ⑲

[동향 4] 하도급 계약의 적정성 심사 도입에 따른 고려사항

산업정책실 김 현 진 연구원 ⑳

[동향 5] 정보통신공사업 근로실태 현황

산업정책실 오 동 석 연구원 ㉓



## 발 간 사

안녕하십니까? 한국정보통신산업연구원장 서병기입니다. 한국정보통신산업연구원은 정보통신산업의 건전한 발전과 정보통신공사업의 경쟁력 제고를 통하여 국가경제발전에 공헌하기 위해 2011년 3월 28일 방송통신위원회로부터 설립허가를 받아 설립되었습니다. 본 연구원은 시대적 요구사항에 부응하고, 국가경쟁력을 선도하는 방송통신산업분야의 연구역량을 키워 국내 최고수준의 전문가 집단으로 거듭나기 위해 최선의 노력을 경주해 나갈 것입니다.

최근 우리사회는 스마트 생태계가 조성되고 차세대 신성장동력의 중요성이 부각되면서 정보통신에 대한 관심과 수요 또한 점차 증가하고 있으며 이용자의 서비스 요구수준도 더욱 다양해지고 세분화되고 있습니다. 우리 연구원에서는 정보통신산업 및 IT관련 다양한 정보와 이슈를 정리 및 제공하고자 본 동향을 발간하게 되었습니다.

이번에 발간되는 [정보통신산업동향 4호]는 정보통신공사업·LTE·모바일·클라우드·M2M 등 IT의 현재 대두되는 아이콘들의 이슈와 동향에 대한 자료를 수록하였으며, 한국정보통신산업연구원 홈페이지에도 게재하여 편리하게 자료를 활용할 수 있도록 하였습니다.

앞으로도 이 정보통신산업동향이 스마트 생태계 조성 및 ICT 인프라 구축과 같은 IT 미래설계에 필수적인 정보로서 기능을 다 하도록 더욱 노력하겠습니다.

2012년 12월

한국정보통신산업연구원 원장 서 병 기





## 공중선 정비 종합계획 확정

산업정책실 박상수 연구원 (pss@kici.re.kr)

### I. 개요

정부는 11월 23일 서민생활대책회의를 개최하여 방송통신위원회(이하 방통위) 등 관계부처가 마련한 ‘공중선(전선 및 통신선) 정비 종합계획’을 확정·발표하였다.

공중선 등을 포함한 네트워크 인프라는 현재 우리나라가 글로벌 최고 수준의 IT 경쟁력을 갖추는 데에 핵심적인 수단으로 작용해왔다. 통신선은 1990년대 이후 방송통신의 경쟁체제 도입으로 급격히 확대되었으며, 우리나라의 정보네트워크 확충에 기여하였다. 하지만 최근, 초고속 인터넷과 IPTV(Internet Protocol television) 등 신규 방송·통신 서비스의 기술 발전과 보급 증가에 따른 공중선 설치 증가로 공중선의 과다·난립 문제가 사회적 이슈로 대두되고 있다. 이처럼 난립된 공중선은 도시미관을 저해할 뿐만 아니라 규정에 맞지 않은 공중선 설치로 교통안전을 위협하며, 전주 전복사고 등 사고 발생에 따른 위험성을 증가시키고 있어, 이에 대한 민원 역시 증가하고 있는 실정이다.

그동안 공중선 정비와 사후정비는 사업자 자율로 관리되어 왔으나, 통신 네트워크의 발전속도에 비해 관리가 미흡하다는 지적을 받아왔다. 이처럼 네트워크 보급 등 효율성에 중점을 두어왔던 과거와는 달리 최근에는 도시미관과 안전문제 등 국민의 삶의 질 측면을 우선적으로 고려하는 분위기가 확산되고 있다. 이에 따라 정부 역시 공중선의 과다·난립의 문제를 해결을 위해 공중선에 대한 중장기 종합정비 계획을 수립하여 체계적인 정비환경을 조성하고자 노력하고 있다.

본고는 이같은 공중선 정비관련 이슈에 대하여 국무총리실에서 배포한 “공중선 정비 종합계획”의 종합적인 내용을 검토·소개하고 공중선 정비 종합계획이 정보통신공사업에 미치는 영향 등을 고찰하여 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 본 문

### 1. 공중선 정비 종합계획 주요내용

#### 가. 체계적인 공중선 정비기반 마련

정부는 거시적인 관점의 종합적이고 체계적인 공중선 관리를 위하여 향후 10년을 목표로 정비를 추진할 계획이다. 이를 위하여 5년마다 중장기 정비계획을 수립하여 2017년까지 인구 50만 이상의 대도시를 대상으로 정비를 추진하고, 2022년까지 인구 50만 이하의 중소도시로 정비를 확대할 계획이다.

또한, 중장기 정비계획 하에 공중선의 지중화 가능성, 기존 공중선 정비대상 규모 및 재원부담률 등을 기준으로 정비목표를 설정하고, 향후 2년간 집중 정비를 추진할 방침이다. 이에 더해 매년 ‘공중선 실태조사’를 통해 공중선 설치 및 정비 상황을 점검하고, 이를 연도별 정비계획에 반영해 나갈 예정이다. 실태조사를 통해 정비대상 지역의 도로 및 전주실태, 유동인구, 안전사고 위험성, 특화거리여부<sup>1)</sup>, 주택 및 상가 밀집도 등을 평가하여 ‘상’(집중지역), ‘중’(관심지역), ‘하’(일반지역)로 평가지표를 적용하고, 우선순위에 따라 단계적인 정비를 추진해 나갈 계획이다.

‘공중선 정비 종합계획’에는 5년간 50만 이상 20개도시<sup>2)</sup>의 공중선에 총 1조 5천 억원의 민간자본이 투자될 예정이다. 이를 위하여 초기 2년간 6,500억원이 투입될 예정이며, 현재 연간 2천억원 수준인 투자를 향후5년간 매년 3천억원 수준으로 확대할 방침이다. 추가로, 자금여력이 없는 영세한 통신·방송사업자에게는 방송통신

1) 국제행사, 전통문화거리 등

2) 7대 특별·광역시, 13개시

발전기금을 저리 융자하여 정비비용의 일부를 지원할 예정이다.

<표 1> 2013~2017년 공중선정비 투자 예상치

(단위: 억원)

공중선 정비		2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	계
공중선 정리	통신사	1,544	1,128	1,068	870	810	5,420
	한전	728	528	508	406	386	2,556
	소계	2,272	1,656	1,576	1,276	1,196	7,976
지중화 사업	통신사	727	778	801	825	850	3,981
	한전	620	663	683	703	724	3,393
	소계	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

자료: 전자신문(2012. 11. 25.)

#### 나. 공중선 집중 정비 및 관리

공중선 정비의 근본적인 대책으로 한국전력공사(이하 한전)과 지자체 매칭으로 추진되고 있는 공중선 지중화 사업을 지속적으로 추진할 계획이며, 이를 위하여 연 1,400억원 규모로 투자를 확대할 예정<sup>3)</sup>이다.

기존 공중선에 대하여 난립된 공중선의 유형<sup>4)</sup>을 구분하여 유형별 표준화된 정비 기법을 개발하고 실제 정비에 적용할 수 있도록 ‘공중선 정비 및 관리 가이드라인’을 마련하여 사업자가 공유할 수 있도록 할 예정이다.

또한 설치기준 위반, 공중선 철거(서비스 종료 시), 불법 설치<sup>5)</sup> 등 공중선의 관리를 위하여 일정기간(6개월) 동안 사업자에게 공중선 자율정비 기간을 부여하고 이후, 도로관리청(지자체, 지방국토관리청)과 방통위 소속의 지역 전파관리소의 합동 점검반을 구성하여 주기적인 점검 및 단속을 실시할 계획이다.

이를 위하여 공중선에 대한 현황파악을 위하여 한국통신사업자연합회(이하 KTOA)로 하여금 전신주의 위치별 통신선 사업자, 통신선의 종류, 가닥수, 현장 사진 등 공

3) '12년 679억원에서 '13년 1,347억원, '14년 1,441억원으로 확대

4) ‘영키고 늘어진 선’, ‘여유장(불필요하게 긴 통신케이블)’, ‘택내 인입선 등으로 유형 구분

5) 기술기준 부적합, 전주 보유자의 허락 없이 설치된 통신선 등

중선에 대한 설치정보를 GIS기반으로 데이터베이스(DB)를 포괄하는 ‘공중선 종합 정보 DB’를 구축하고 관련 정보를 지자체와 도로관리청에 제공할 예정이다.

다. 공중선 정비 및 지중화 유도를 위한 제도 개선

사업자에게 공중선의 설치 및 정비, 유지 등에 대한 정비의무를 부여하기 위해 「전기통신사업법」의 개정을 추진할 예정이며, 공중선의 지중화를 장려하고 유도하기 위해 기존 전주 및 통신선 등의 지중화 시, 지하 관로 점용료 감면<sup>6)</sup>을 확대 추진할 계획이다.

또한, 신규 설치되는 통신선의 관리를 위해 신도시를 비롯한 신규개발지역에 설치되는 통신선은 지중화를 원칙화할 방침이며, 구 도심 지역에 추가로 설치되는 통신선에 대해서도 지중화 가능성 등을 평가하여 전주 허가를 최소화하고 기존 통신선 미 관로의 공동 활용을 유도하는 방안도 추진될 계획이다.

더불어, 한전은 신규 공중선의 난립방지를 위해 전주 임대 시, 지중화가 불가능한 지역, 정비된 지역 등에 한하여 임대를 추진하는 자율적인 규제 방안도 마련할 계획이다.

라. 협조 및 지원체계 구축

‘공중선 정비 종합계획’의 체계적인 추진을 위하여 방통위 상임위원을 위원장으로 하는 ‘공중선 정비 정책협의회’ 구성하여 주요 의사결정을 담당하고, 서울시와 6개 광역시에 ‘지역별 정비 추진협의회’를 구성하여 지역별 정비대상지역의 선정, 실태조사 등 실무적인 역할을 수행할 계획이며 단계적으로 16개 광역자치단체까지 협의회를 확대할 계획이다.

공중선 정비의 종합적인 실무 지원을 위하여 KTOA 내에 ‘공중선 정비 종합지원 센터’를 설치하여 민원창구를 단일화하여 체계적인 정비를 지원할 예정이다.

이와 같이 마련된 ‘공중선 정비 종합계획’은 정부차원에서 수립된 공중선 관련 계획으로써 의미가 있으며, 중장기적인 정비목표의 달성을 위해서는 공중선 정비 추진 주체인 업계와 지자체 간의 원활한 협조가 필요하다.

6) 현행 도로법시행령에 따라, 기존 전주 및 통신선 등의 지중화에 대하여 50%의 지하 관로 점용료 감면

마. 추진실적 평가

이번 ‘공중선 정비 종합계획’의 성공적인 추진을 위해 향후 2년간의 공중선 정비 실적을 2015년 상반기에 총리실의 주관으로 평가하고, 실적이 미흡할 경우, 점용료 부과와 같은 관리규제 도입 등의 제도개선 방안을 적용하여 보완을 강구할 예정이다.

2. 공중선 정비 정책협의회 주요내용<sup>7)</sup>

12월 10일 방통위와 국토해양부, 지식경제부 등 관계부처를 비롯한 통신사업자<sup>8)</sup>, KTOA, 씨앤엠과 한국케이블TV방송협회, 서울시, 한전은 ‘공중선 정비 정책 협의회’를 개최하였다.

‘공중선 정비 정책 협의회’에서는 서울, 부산 등 인구 50만 이상이 거주하는 20개 대도시의 공중선에 대해 향후 5년간(2013~2017) 집중 정비하기로 하였으며, 그에 필요한 현장 ‘실태조사 계획’ 의결과 정비방법 및 절차에 대한 ‘정비 가이드라인’을 보고 받았다.

‘공중선정비 정책협의회’는 2012년 말까지 20개 도시의 지방자치단체별, ‘공중선 정비 추진협의회’ 구성을 마무리하고, 내년 1월~2월 동안 공중선 정비 관련 기관 합동으로 당해 지역별로 공중선 실태조사를 실시하기로 하였다. 3월초에는 제2차 공중선 정비 정책협의회를 개최해 ‘2013년도 공중선 정비 계획’을 확정하고 3월부터 공중선 정비를 시행할 계획이다.

이번 공중선 정책협의회에 보고된 정비 가이드라인에서는 20개 대도시의 공중선 정비 적용 대상을 설정 하였으며, 이를 바탕으로 공중선 정비가 이루어질 예정이다. 공중선 정비 적용 사례는 아래 <표 2>와 같다.

7) 방송통신위원회 보도자료(2012. 12. 10.)

8) KT, SK텔레콤, SK브로드밴드, LG유플러스

<표 2> 공중선 정비 적용 대상

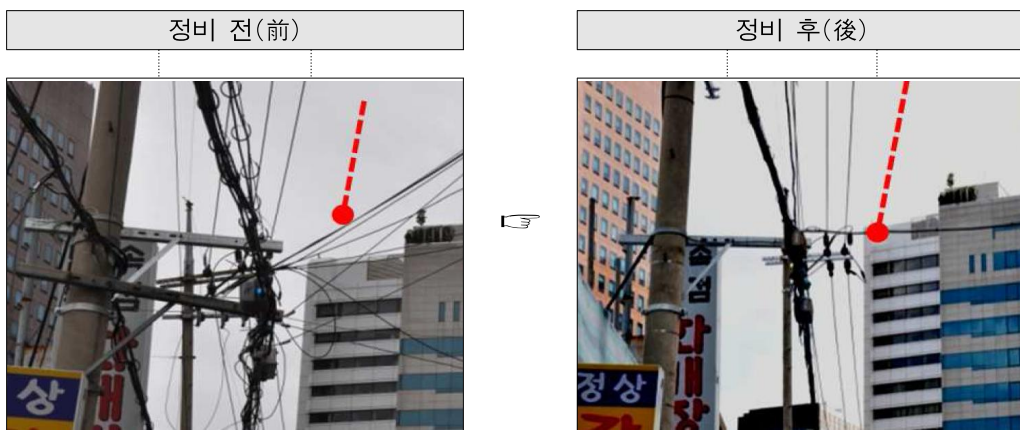
대상	정비 적용 대상
1	• 복잡하게 얽혀 있거나 여러방향으로 설치되어 있는 인입선 (이용자 댁내로 인입하기 위한 케이블)
2	• 필요 이상으로 긴 여유장 및 동일 전주에 과다하게 설치된 통신설비
3	• 지상고 시설기준에 미달되는 통신선
4	• 서비스 이용계약이 해지된 폐선·사선
5	• 동일 전주에서 2개 이상 방향으로 도로를 횡단하는 통신선
6	• 상하단 조가선 간에 엇갈린 통신선
7	• 뭉쳐있거나 늘어진 통신선
8	• 사업자 식별표시가 없는 통신선
9	• 배선설비와 안전 이격거리 미달 통신설비
10	• 지중화 필요성이 인정되는 공중선

### 3. 유형별 공중선 정비방법<sup>9)</sup>

#### 가. 인입선 정비

동일전주에서 인입선은 사업자당 1건물 1인입을 원칙으로 한다. 1건물에 다수의

[그림 1] 인입선 정비(예)



9) 방송통신위원회 보도자료(2012. 12. 10.), 정보통신신문(2012. 12. 14.)

사업자의 인입선이 설치된 경우, 건물의 동일 인입점에 시공한다. 인입선은 바인드 등으로 묶어 건물의 동일 인입점에 시공하고, 건물측 탭오프는 건물주 승인 시 시공한다. 인입선 철거 시는 탭오프에서 인입선을 완전히 제거한다.

나. 여유장 및 통신설비 정비

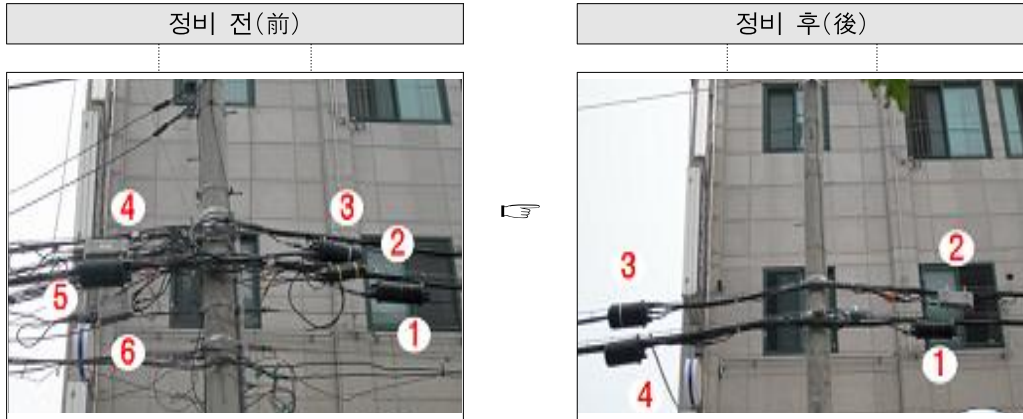
전주에 이미 설치된 여유장 및 접속함체는 전주당 접속함체가 3개~4개인 경우에는 전주 취부형 보관함 또는 무여유장 함체로 정비하거나, 'Z'형으로 정비한다. 또한, 전주당 접속함체가 5개 이상인 경우에는 무여유장 함체로 교체하여 정비하여야 한다. 단, 전주당 접속함체가 2개 이하인 경우는 여유장(직경65cm이하)을 허용한다.

[그림 2] 여유장 정비(예)



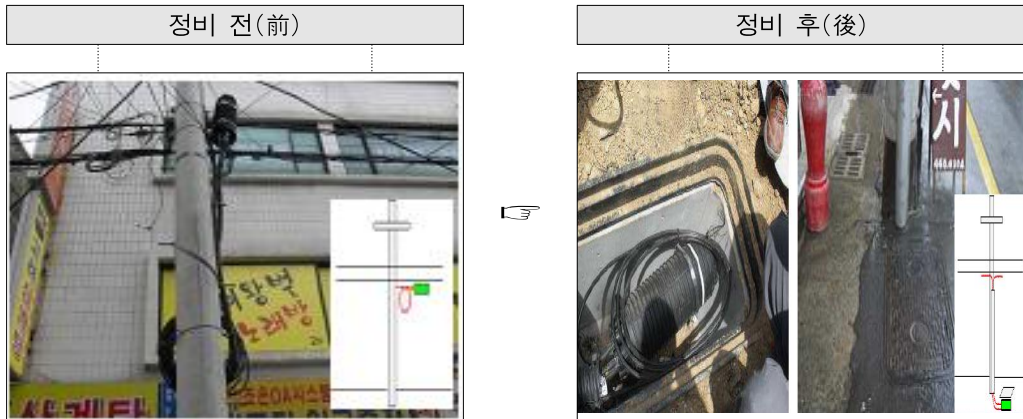
접속함체 설치 수량은 동일전주에 최대 4개, 조가선당 전주 좌우 각각 1대 이하로 설치하고, 접속함체는 전주로부터 0.5m 이상(최대 1.5m) 이격하되 상·하단 및 전주 좌·우 동일한 지점에 위치하도록 한다.

[그림 3] 접속함체 정비(예)



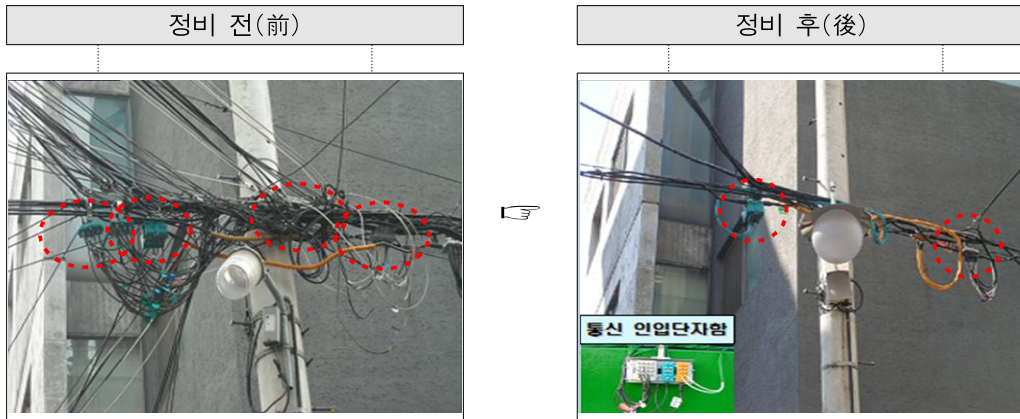
부득이하게 기술상으로 통신선 여유장 제거가 불가능할 경우에는 여유장을 지중에 매설 시공한다.

[그림 4] 여유장 지중매설 시공(예)



탭오프 설치수량은 한전의 '배전설비 공사업무 처리지침' 및 KT 의 '전주설비 첨가 표준공법(가공)'을 우선 적용한다.

[그림 5] 탭오프 정비(예)



다. 지상고 미달 통신선 정비  
 지상고 설치기준에 미달되는 통신선은 다음의 기준에 따라 정비하되 통신선 철도, 궤도, 왕복 6차선 이상의 도로를 횡단할 수 없다.  
 우선 배전전주에 설치된 통신선은 다음의 지상고를 유지하여야 한다.

<표 3> 배선전주의 통신선 지상고

구 분	지 상 고	비 고
도로 및 인도에 시설시	5.0m 이상	경간중 지상고임
도로횡단시	6.0m 이상	"

통신전주에 설치된 통신선은 다음의 지상고를 유지하여야 한다.

<표 4> 통신전주의 통신선 지상고

구 분	지 상 고	비 고
도로(인도)에 시설시	4.5m(3.0m) 이상	경간중 지상고임
도로횡단시	5.0m 이상	"

라. 폐선, 사선 정비

사업자는 서비스 이용계약이 해지된 경우에는 30일 이내에 설치된 인입선을 철거하여야 한다. 다만, 서비스의 일부만 해지된 경우는 제외한다.

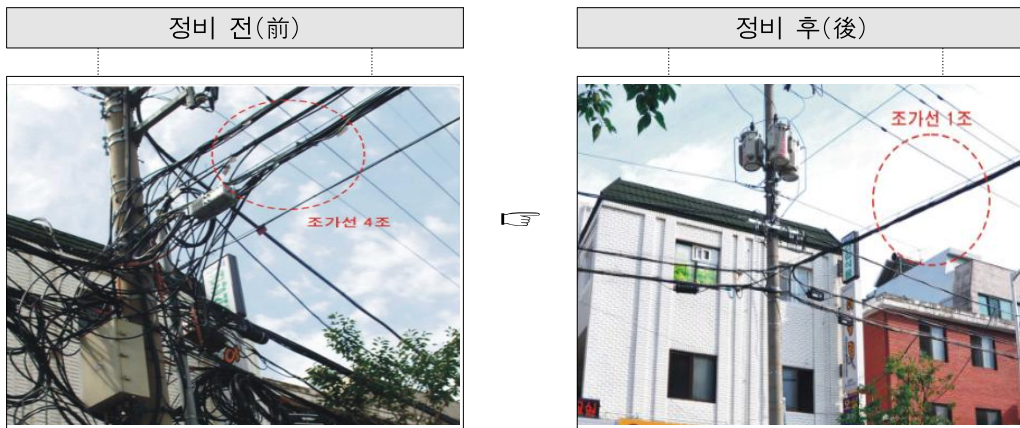
마. 상하단 조가선간 엇갈린 통신선 정비

통신선이 상하단 조가선간에 엇갈려 설치된 경우에는 동일한 조가선에 포설하여 정비한다.

바. 도로횡단 공중선 정비

2차선 초과 도로를 횡단하는 통신선은 조가선 상·하단 통합시공을 원칙으로 한다. 도로횡단개소를 정비할 경우에는 도로횡단·차량진출입개소 양측 전주는 조가선 탈락밴드<sup>10)</sup>를 사용하여 조가선을 설치한다.

[그림 6] 도로횡단 공중선 정비(예)



사. 뭉쳐있거나 늘어진 통신선 정비

뭉쳐져 있거나 늘어져 있는 통신선은 조가선에 팽팽하게 묶어서 정비한다. 다수조로 설치된 동일사업자의 통신선은 대응량으로 통합(다대화)하여 조수를 줄이도록 노력한다.

10) 조가선 탈락밴드는 차량 접촉 등 사고 발생시 전주 절손을 예방하기 위하여 전주 강도이하에서 조가선이 먼저 탈락하는 구조를 말함

[그림 7] 도로횡단 공중선 정비(예)



### III. 결어 및 시사점

정부는 당초 공중선 정비를 위해 점용허가 및 점용료 부과방안 등을 검토했으나, 기업에 대한 부담이 크고 방송통신 발전을 저해할 수 있다는 판단에 따라 우선 자율 정비를 추진키로 하였다.

이번 공중선 정비 종합계획은 정부의 의지와 사업자의 적극적인 참여가 유기적으로 연계되어야 성과를 기대할 수 있는 만큼, 정부-지방자치단체-한전-통신사업자의 협력체제하에 중장기 기본계획 및 재원계획 마련, 공중선의 지중화 확대와 집중적인 정비, 신규공중선 증가 억제 등의 제도화, 불법공중선 단속 등에 초점을 두었다.

공중선 정비 종합계획에 따르면 현재 연간 2천억원 수준의 투자는 향후 5년간 매년 3천억원 수준으로 확대되어 총 1조 5천억원의 민간자본이 공중선 정비에 투자된다. 이에 따라 정보통신공사업계의 발주물량이 증가할 것으로 예상된다. 정보통신공사업계는 ‘공중선 정비 정책협의회’에 적극적인 의견을 개진하여 도시미관과 안전문제 등 국민의 삶의 질을 향상시키는 노력과 더불어 정보통신공사업의 물량확대로 이어질 수 있는 방안이 도출되도록 관심을 기울여야 할 것이다.

## 참고자료

- [1] 국무총리실 보도자료, “어지러운 공중선, 본격 정비에 나선다”, 2012. 11. 23
- [2] 전자신문, “공중선 점용료 부과 2년 유예 최종확정.. 2년간 민간자율 정비”, 2012. 11. 25
- [3] 방송통신위원회 보도자료, “인구가 많은 20개 대도시의 전봇대 위 케이블 정비 실시, 2012. 12. 10.
- [4] 정보통신신문, “대도시 공중선 5년간 집중정비 추진”, 2012. 12. 14



## 건설산업 및 통신산업과 정보통신공사사업의 관계 분석

산업정책실 송용택 연구원 (song@kici.re.kr)

### I. 개요

정보통신공사는 정보통신설비<sup>1)</sup>의 설치 및 유지보수에 관한 공사를 지칭하는 산업으로 건설공사와 밀접한 연관을 지닌다. 구체적으로 신규 건축공사 시 통신설비의 설치와 관련한 부대공사를 담당하며, 건축물 유지보수에 대한 통신설비의 유지보수를 포함 한다. 따라서 정보통신공사사업은 건설경기의 활황 또는 불황에 따라 변화하는 연관 산업의 특징을 나타내고 있다.

또한 신규 통신서비스의 증가와 통신설비의 고도화는 새로운 망구축 및 통신설비 증축으로 연결되고, 이는 정보통신공사사업의 활성화를 가져오게 된다. 특히, 1998년 외환위기 이후 시행된 IT육성정책으로 초고속 인터넷이 빠르게 보급되었고, 이동통신 서비스의 확산과 스마트폰의 등장으로 더 많은 데이터를 송수신 할 수 있는 통신설비의 확대가 요구되고 있다.

이에 보고는 정보통신공사사업과 밀접한 연관이 있는 건설산업과 정보통신산업과의 관계를 분석하여 정보통신공사사업이 어떤 산업에 보다 민감하게 반응하는가를 분석하였다. 또한 우리나라 통신산업의 비약적 발전을 가져온 IT정책을 기점으로 정책이 시행되기 이전과 이후의 건설산업과 통신산업이 공사사업에 미치는 영향을 비교분석 하였다.

1) 정보통신설비란 유선, 무선, 광선, 그 밖의 전자적 방식으로 부호, 문자, 음향 또는 영상 등의 정보를 저장 및 제어, 처리 하거나 송수신하기 위한 기계, 기구, 선로 및 그 밖에 필요한 설비를 지칭

## II. 본문

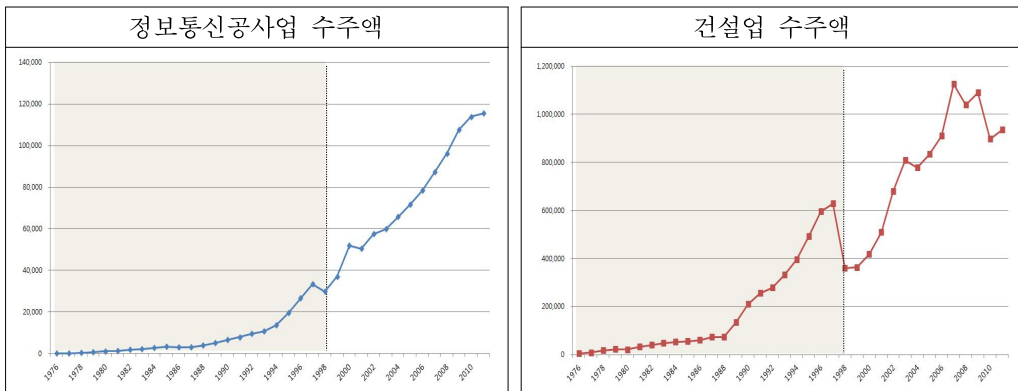
### 1. 정보통신공사업과 건설산업의 추세 비교

정보통신공사업과 건설산업의 공사수주액 추세변화를 비교하여 건설경기가 정보통신공사업에 미치는 영향을 살펴보았다. 우선 정보통신공사업의 건설수주액 변화를 보면, '90년대까지는 큰 변화 없이 일정수준을 유지하다, '98년도에 다소 감소한 이후 급격히 증가하고 있는 특징을 나타내고 있다.

건설공사의 경우, '88년도부터 건설공사 수주액이 증가하다 '98년 외환위기 때 급격히 감소하였고, 이후 '08년 글로벌 금융위기로 인해 또 다시 건설경기가 침체되는 추세를 보이고 있다. 이처럼 양산업의 추세분석을 통해, 건설산업이 정보통신공사업 보다 국가경제 및 해외경제의 변화에 보다 민감하게 반응하고 있음을 확인할 수 있었다.

[그림 1] 건설업 및 정보통신공사업 비교

(단위: 억원)



자료: 한국정보통신공사업협회, 대한건설협회

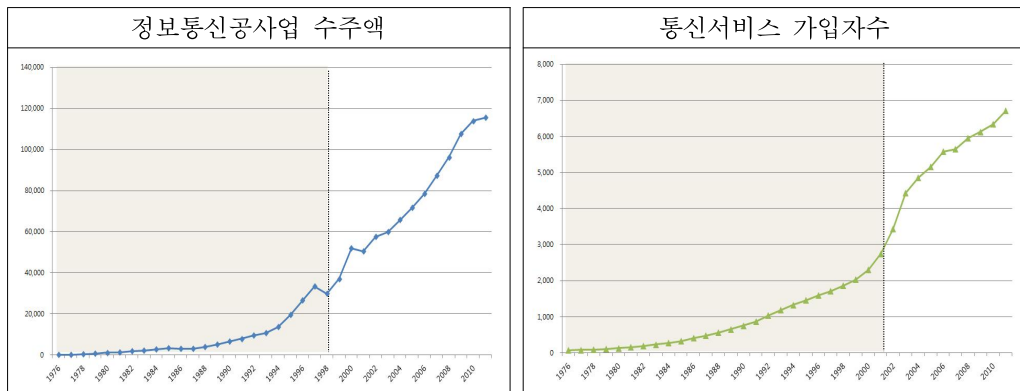
## 2. 정보통신공사업과 통신산업의 추세 비교

정보통신공사업과 통신산업의 추세를 비교하기 위해 각 산업의 규모를 나타내는 공사수주액과 통신서비스 가입자수<sup>2)</sup>의 변화를 살펴보았다. 정보통신공사업은 앞서 살펴본 바와 같이 외환위기 때 공사수주액이 감소하다, '00년 이후 공사수주액이 급격히 증가하였으며, '08년 이후 둔화된 특징을 보이고 있다.

이에 반해 통신서비스 가입자 수는 외환위기 때 가입자수가 감소하지 않았으며, '00년도부터 시작된 이동전화 보급의 확대에 가입자수가 급격히 증가하였다. 이후 이동전화 가입자가 포화상태에 다다르면서 '06년부터 증가추세가 둔화되기 시작하였다

[그림 2] 정보통신공사업 및 통신산업 비교

(단위: 억원, 만명)



자료: 한국정보통신공사업협회, 방송통신위원회

## 3. 건설산업 및 통신산업이 정보통신공사업에 미친 영향분석

앞서 살펴본 바와 같이 '98년 외환위기는 정보통신공사업 추세변화에 영향을 주었으며, '00년부터 본격적인 이동통신 시장확대에 따라 공사업의 공사수주액 역시 급격히 증가하는 것을 확인하였다. 이는 외환위기에 시행된 IT산업 육성정책에 따른 초고속인터넷 및 이동전화의 빠른 보급으로 정보통신공사업의 시장규

2) 통신서비스 가입자수는 유선전화, 이동전화, 초고속인터넷 가입자, VoIP서비스의 가입자수 합을 말함

모가 확대된 결과로 해석할 수 있다.

이처럼 외부환경 변화에 따라 건설산업과 통신산업이 정보통신공사에 미친 영향이 상이하므로, 외환위기가 있었던 '98년을 기점으로 이전과 이후를 나누어 비교분석 하였으며, 연관 산업의 민감도 분석을 통해 향후 어떠한 연관산업에 보다 큰 영향을 받게될 것인가를 예상해 보았다.

우선 각 산업의 규모를 나타내는 대리변수를 설정하기 위해 건설산업과 정보통신공사에 공사수주액을 이용하였으며, 통신산업은 통신서비스 가입자수를 산업의 규모를 나타내는 변수로 설정하였다.

분석에 앞서 그랜저 인과관계를 통해 연관 산업이 정보통신공사에 얼마만큼의 시차를 두고 영향을 미치는가를 분석하였다. 분석결과 '98년 이전에는 건설산업과 통신산업 모두 2년 전 변화에 정보통신공사가 영향을 받고 있었으며, '98년 이후의 경우 정보통신공사는 건설산업의 1년 전의 변화에 영향을 받고, 통신산업의 2년 전 규모에 영향을 받은 것으로 나타났다.

<표 1> 관련 산업과 정보통신공사업과의 인과관계 분석

구 분	'98년 이전	'98년 이후
건설산업 → 정보통신공사업	16.45** (2기)	22.24** (1기)
통신산업 → 정보통신공사업	5.51** (2기)	13.19** (2기)

주: 표의 통계값은 F-Statistic을 의미, \*90%, \*\*95%, \*\*\*99%의 유의수준 의미함

정보통신공사업과 관련 산업의 민감도 분석 결과를 나타낸 <표 2>를 보면, '98년 이전에는 건설산업이 0.77로 99%신뢰수준하에서 유의하게 관측되었고 통신산업은 유의하지 않게 나타났다. 이와 대조적으로 '98년 이후에는 통신산업이 0.72로 95%신뢰수준하에서 유의하게 나타났으며, 건설산업은 유의하지 않게 추정되었다. 따라서 '98년 이전의 정보통신공사업은 건설경기의 변동에 따라 영향을 받고 있었으나, '98년 이후에는 통신산업의 규모에 정보통신공사업이 영향을 받고 있는 것으로 확인되었다.

<표 2> '98년 이전/이후 민감도 분석결과

변수	'98년 이전	변수	'98년 이후
상수	1.04 (1.69)	상수	18.45 (5.95)
건설산업 규모 (-2)	<b>0.77***</b> (0.15)	건설산업 규모 (-1)	<b>-0.04</b> (0.29)
통신산업 규모 (-2)	0.19 (0.19)	통신산업 규모 (-2)	<b>0.72**</b> (0.23)

주: 1) 변수의 ( )는 Lag값, ( )는 표준편차, \* 90%, \*\*95%, \*\*\*99%의 신뢰수준  
 2) 그랜저 인과관계의 결과를 토대로 각 독립변수의 시차(Lag)를 적용

### III. 결 어

정보통신 인프라 구축을 담당하는 정보통신공사업은 산업의 특수한 성격으로 인해 건설산업과 통신산업에 일정부분 영향을 받고 있으며, 연관 산업의 경기변동에 따라 정보통신공사업 경기가 호황을 맞이하거나 불황을 맞이할 가능성을 지니고 있다.

이에 본 고는 정보통신공사업의 대표적 연관 산업인 건설산업과 통신산업이 공사업에 미치는 영향을 분석하여 어떠한 산업에 주로 영향을 받고 있는가를 파악해 보았다. 분석에 앞서 정보통신공사업, 건설산업, 통신산업의 추세를 비교해본 결과, 정보통신공사업과 건설산업은 '98년 외환위기의 충격으로 불황을 맞이했고, '98년 이후 공사업의 공사수주액 증가 추세는 건설산업 보다는 통신산업의 추세와 유사한 특징을 나타내고 있었다.

이를 토대로 정보통신공사업과 연관 산업의 민감도 분석을 실시한 결과, '98년 이전에는 건설산업에 양(+의 영향을 받고 있어 건설경기가 변화함에 따라 정보통신공사업 경기가 변화한다는 추정결과가 나타났다. 하지만 '98년(IT정책 시행) 이후 정보통신공사업은 통신산업의 규모에 양(+의 영향을 받고 있어 통신시장 규모의 증가가 정보통신공사업 공사수주비 증가에 긍정적 영향을 나타내고 있음

을 알 수 있었다. 즉, 과거에는 건설경기 변화에 영향을 받고 있었고, 현재에는 통신규모 변화에 큰 영향을 받고 있음을 확인하였다.

위 분석을 종합해보면, 향후 정보통신공사업은 통신산업의 변화에 보다 민감하게 반응할 것으로 판단된다. 특히 미래 M2M시대의 등장으로 통신시장의 규모가 현재보다 더욱 커질 것이며, 수많은 데이터를 수용할 수 있는 정보통신 인프라 확충이 활발히 이루어질 것으로 예상된다. 또한, 정보통신공사업은 건설산업과 업종의 형태가 유사하지만 통신시장의 트렌드 변화에 보다 민감하게 반응하는 특화된 산업임을 확인하였다.

따라서 업종의 형태만을 고려한 정책결정이 아닌 정보통신공사업이 지닌 고유의 특수성을 반영한 특화된 정책결정이 요구되는 바이다.

#### 참고자료

- [1] 대한건설협회, <http://www.cak.or.kr>
- [2] 방송통신위원회, <http://www.kcc.go.kr>
- [3] 한국정보통신공사업협회, <http://www.kica.or.kr>
- [4] 한국정보통신공사업협회(2010), 「정보통신공사업법령 해설」.



## 정보통신공사업 기술인력 수요전망

표준연구실 김정우 연구원 (kju@kici.re.kr)

### I. 개요

최근 ICT 주도권이 데이터로 이동하면서 소위 ‘빅데이터’ 시대가 가속화되고 있으며, 이에 따라 급증하는 트래픽 수요를 감당하기 위한 새로운 네트워크 투자 확대가 요구되고 있다. 따라서 정보통신공사업 분야는 이러한 환경변화에 적극적으로 대응하기 위한 발전전략이 요구되고 있으며 무엇보다도 가장 중요한 생산요소인 기술인력의 적절한 양성방안이 필요한 시점이다. 하지만, 이러한 인력 양성을 위해서는 기본적으로 향후 인력 수요 및 공급에 대한 객관적인 전망자료가 필요함에도 불구하고 아직까지 체계적인 분석이 수행된 바가 없다.

본 고에서는 정보통신공사업의 기술인력 양성방안을 위한 기초연구로 기술인력의 신규 노동수요<sup>1)</sup>를 전망하였다. 수요 전망을 위해서 일반적으로 인력수요예측에 사용되고 있는 방법인 BLS(미국 노동통계국) 방법론을 사용하였으며, 시계열 분석모형 중 하나인 ARIMA모형을 활용하여 예측을 수행하였다.

1) 본 고에서 말하는 신규 노동수요란 정규교육기관(전문대, 대학교)에서 배출된 졸업생들이 진입할 수 있는 신규 일자리를 의미한다.

## II. 본문

### 1. BLS(미국노동통계국) 방법론

미국의 노동통계국에서는 경제성장, 산업연관, 고용구조의 전망치를 복합적으로 반영하여 산업별, 직업별 고용수요를 전망하고 있는데, 새로운 자료와 산업 및 직업 분류의 변화, 부분적인 통계적 추정방식의 변화에도 불구하고 기본적인 분석틀을 유지하고 있다.<sup>2)</sup> BLS 방법론에서는 대략 다음과 같은 절차에 따라 인력의 수요예측을 실시하고 있다.

- 산업별 생산 전망(부가가치액 등 사용)
- 산업별 취업자 수 전망(산업별 취업계수 추정)
- 직업별 취업자 수 전망(산업-직업별 행렬 사용)

BLS 방법론에 의해 예측된 수요는 특정 직종에 대한 전체수요(기존수요+신규수요)이므로 이를 신규수요로 전환할 필요가 있다. 특정 직종의 신규수요는 소위 확장수요(수요 증감분)에 보충수요를 합한 수치이다. 여기서 특정 직종의 보충수요는 특정 직종에 종사하고 있는 근로자가 타 직종으로 이직하거나 혹은 노동시장으로부터 탈락될 때 발생한다. 따라서 직종별로 타 직종 이직률, 노동시장으로부터의 탈락률 등이 추정되어야 한다.

본 고에서는 BLS 방법론에 따라, 우선 정보통신공사업 기술인력의 전체 수요를 추정하기 위해 전체 산업에서 정보통신공사업에 해당하는 산업을 분류한 후 부가가치액을 추정하였으며, 기술인력의 취업계수를 산출하였다. 이를 토대로 확장수요와 보충수요를 감안한 정보통신공사업 기술인력의 신규노동수요를 전망하였다.

---

2) 이용석 외(2006)

## 2. 노동시장 정의

### 가. 산업분류: 노동 수요시장

정보통신공사업은 정보통신설비의 설치 및 유지보수에 관한 공사와 이에 따르는 부대공사를 업으로 하는 것을 지칭한다. 즉, 정보통신공사업 노동시장의 수요는 정보통신공사업 관련 산업을 영위하는 사업체들이 창출한 일자리를 의미하며, 구체적으로, 정보통신설비를 설치하거나 유지보수하는 사업체 및 통신공사를 시공하는 사업체들이 창출하는 일자리로 정의할 수 있다.

따라서 연구의 분석을 위해 위 내용을 종합하여 한국은행의 산업연관표상 부문분류표에서 정보통신공사업과 관련된 산업을 추출하였으며, 부문분류표상 정보통신공사업이 분류되어 있지 않아 <표 1>과 같이 기본부문(403부문)을 기초로 해당되는 세부산업을 소분류, 중분류, 대분류로 역추출 하였다.

<표 1> 정보통신공사업 관련 산업: 노동 수요시장 정의

대분류	중분류(78부문)	소분류(168부문)	기본분류(403부문)
정보통신공사업	56. 토목 및 특수건설	128. 기타특수건설	318. 통신시설
	67. 사업관련 전문서비스	152. 건축 및 공학관련 서비스	365. 기타공학관련서비스
		153. 컴퓨터관련서비스	367. 컴퓨터관련서비스

자료: 한국은행(2010), 부문분류표

### 나. 기술인력: 노동 공급시장

정보통신공사업 기술인력은 정보통신기술을 습득한 기술자, 감리원, 기타 정보통신분야에 종사하는 기술인력을 지칭한다. 본 고에서는 정규기관에서 배출된 졸업생들의 신규 노동수요 전망을 목적으로 하기 때문에 전체 정보통신기술자 중, 초급기술자<sup>3)</sup>를 정보통신공사업 기술인력으로 정의하였다. 따라서 정보통신공사업 기술인

3) 고급 기술자: 1. 기사(기능장을 포함한다. 이하 같다) 자격을 취득한 후 5년 이상 공사업무를 수행한 자, 2. 산업기사 자격을 취득한 후 8년 이상 공사업무를 수행한 자, 3. 기능사자격을 취득한 후 13년 이상 공사업무를 수행한 자

중급 기술자: 1. 기사자격을 취득한 후 2년 이상 공사업무를 수행한 자, 2. 산업기사 자격을 취득한 후 5년 이상 공사업무를 수행한 자, 3. 기능사 자격을 취득한 후 10년 이상 공사업무를

력의 범위를 <표 2>와 같이 구분하였으며, 한국고용직업분류(2012)를 기준으로 정보통신공사업 분야에 해당하는 직군을 추출하였다.

<표 2> 정보통신공사업 기술인력: 노동 공급시장 정의

대분류	중분류	소분류
시스템 운영·관리 직군	시스템 운영·관리 (DB, Network포함)	2052 정보시스템 운영자
	컴퓨터 기술지원 기술자	1931 PC 및 사무기기설치 및 수리원
통신/방송 서비스 직군	통신망 개발·설계 엔지니어	2022 네트워크시스템 개발자
	통신망 운용 엔지니어	2012 통신공학 기술자 및 연구원
	통신망 구축 기술자	1921 산업전공
		1922 내선전공
1923 외선전공		
H/W 유지관리 직군	통신장비 기술자	2061 통신 및 방송송출 장비 기사
		2062 영상 및 관련 장비 설치 및 수리원
		2063 통신 및 관련 장비 설치 및 수리원
		2064 통신·방송 및 인터넷 케이블 설치 및 수리원
		1939 기타 전기·전자기기 설치 및 수리원

자료: 한국고용정보원, 한국고용직업분류(2012)

### 3. 수요 추정

#### 가. 산업분류

앞서 한국은행에서 발표한 403부문(기본부문) 산업연관표를 이용하여 정보통신공사업에 해당하는 산업을 분류하였다. 산업연관표인 사회회계행렬(SAM: Social Accounting

수행한 자

초급 기술자: 1. 산업기사 이상의 자격을 취득한 자, 2. 기능사 자격을 취득한 후 4년 이상 공사업무를 수행한 자(정보통신공사업법 시행령 [별표 6])

Matrix)을 사용하여 추출하여 분석하는 방법은 Wassily Leontief(1936)가 제안하였으며, 이러한 방법은 국가의 특정산업의 유기적 결합을 모두 고려할 수 있기 때문에 다양하게 활용되고 있다.

모형의 기초를 이루는 투입산출표는 사회회계행렬로 나타나고 있으며, 산업간 및 각 경제단위에서 이루어지는 상호거래관계를 고려하고 동시에 가계 및 정부 등의 거래가 국민소득계정을 바탕으로 사회회계행렬에 통합된다. 따라서 본고는 2005년 개정된 한국표준산업분류에 따라 산업을 4단계 세분류 442개 항목을 기준으로 128 기타특수건설, 152 건축 및 공학관련 서비스, 153 컴퓨터관련서비스의 생산액 및 부가가치액, 취업자 수 등의 자료를 추출하였다.

#### 나. 수요 추정

사회회계정렬(SAM)의 정렬을 통해 정보통신공사업에 해당하는 산업의 부가가치를 매년 산출하고, 이를 통해 취업계수를 산출하여 최종적으로 산업의 노동수요를 추정하였다. 우선 취업계수는 부가가치 십억원에서 창출하는데 소요되는 노동력으로 정의하고 있으며, 일정시점에서의 부가가치는 아래 식(1)과 같이 표현될 수 있다.

$$Y(t) = F(L(t); K(t), A(t), \dots) \text{-----}(1)$$

여기서  $Y(t)$ 는 부가가치,  $K(t)$ 는 자본,  $A(t)$ 는 기술을 의미한다. 만약 생산함수의 자본과 기술이 일정하다면, 최적화의 해로 최적노동수요  $L(t)^*$ 가 도출된다. 이때 최적자본집약도는 최적점에서의 자본량과 노동의 배합비율을 의미하며, 이는 취업계수와 일대일 관계를 갖게 된다. 즉, 일정 부가가치를 생산하는데 소요되는 최적의 노동수요이며, 당시의 요소생산성(자본), 기술수준을 반영하게 된다.

이렇게 산출된 정보통신공사업의 취업계수  $\alpha$ 와 부가가치액  $V$ 를 이용하여 정보통신공사업에서 창출하는 노동력을 식(2)를 통해 추정하였다.

$$L_{it} = \alpha_{it} V_{it} \text{ (} i = \text{산업, } t = \text{시간)} \text{-----}(2)$$

위 식에서 도출된 정보통신공사업 노동력은 산업별 직업별 분포를 산업-직종행렬  $B = \beta_{ij}$ 로 선행적 추정하여 산출하게 된다.  $\beta_{ij} = L_{ij} / L_i$ 는 산업-직종행렬 각 요소의 값을 의미하고,  $i$ 번째 산업,  $j$ 번째 직종 취업자를 의미하며, 이는 전체 취업자 중 차지하는 비중을 나타내기 때문에 직종별 취업자를 추정하게 된다. 결과적으로  $\sum_i \sum_j \beta_{ij} = 1$  된다.

$$L_i = \sum_j L_{ij} = \sum_j \beta_{ij} L_i \text{ -----(3)}$$

다. 수요 추정의 범위 설정

정보통신공사업 시장을 구성하는 노동자들의 구성은 관리자, 사무종사자, 판매종사자, 숙련공, 기능공 등으로 구성되어 있기 때문에 전체 노동계수를 산출하여 노동시장의 수요를 추정하게 되면 정보통신공사업 기술인력이 진입할 수 있는 시장의 범위가 확대되어 과대추정이 발생할 우려가 있다.

따라서 취업계수 산출에 있어서 전체 정보통신공사업의 취업계수를 추정하였고, 이와 동시에 기능공의 취업계수를 산출하여 전체 정보통신공사업 노동시장에서 기술인력을 필요로 하는 노동수요의 범위를 설정하였다.

<표 3> 취업계수 산출결과

연 도	정보통신공사업		건 설	전 기	방송통신
	전 체	기능공			
2006	9.24	1.77	11.12	3.04	2.97
2007	9.14	1.70	10.38	2.86	2.96
2008	8.87	1.49	9.18	2.45	2.91
2009	8.57	1.40	8.84	2.18	2.68
2010	8.49	1.28	8.70	1.90	2.66
평균	8.86	1.53	9.64	2.49	2.84

정보통신공사업의 취업계수는 5개년동안 평균 8.86로 건설 산업의 9.64보다 낮게 나타났으나 전기 및 방송통신산업의 취업계수보다는 훨씬 높은 값을 보였다. 한편 정보통신공사업에서 기술인력이 취업할 수 있는 노동시장의 범위를 나타내는 기능공들의 취업계수를 보면 5년 평균 1.53으로 정보통신공사업 전체 취업계수와는 상당한 차이를 나타내고 있었다.

#### 4. 수요 전망

정보통신공사업 기술인력의 수요 전망을 위해 Box-Jenkins에 의해서 개발된 ARIMA모형을 사용하여 향후 2012년~16년까지의 부가가치액과 취업계수를 각각 예측하였고, 이후 매년 생성되는 신규 일자리와 노동 이탈율<sup>4)</sup>을 고려하여 신규 노동 수요를 추정하였다.

마지막으로 졸업생들이 진입할 수 있는 신규 노동시장을 고용노동부 직종별 사업체 노동력 조사의 직능수준별 미충원인원을 이용하여 추정하였다. 이는 노동시장의 수요자인 사업체들이 원하는 구인자 비율을 의미하며, 사업체가 어떠한 수준의 인력을 얼마만큼 채용하는 가에 대한 선호를 반영하게 된다. 따라서 <표 4>에서 나타낸 구직요구인력을 토대로 전문대, 대학교 졸업생들이 진입할 수 있는 노동시장을 추정하였고, 이는 직능2~3수준<sup>5)</sup> 미충원인원 해당하는 비율이다.

4) 고용정보원의 자료를 토대로, 통신장비기사, 통신설비 설치 및 수리원, 통신케이블 설치 및 수리원 등의 정보통신공사업 관련 노동자들의 노동 이탈율은 평균 7.3%를 나타냈으며, 이를 신규창출 일자리 추정에 적용함

5) 직능수준(고용노동부 직종별 사업체 노동력 조사표)

구 분	1 수준	2 수준		3 수준	4 수준
		2-1수준	2-2수준		
학 력	학력 무관	고졸 이하	전문대 이하	대졸 또는 석사 수준의 업무	박사 수준의 업무
경 력	경력 무관	1년 미만의 현장경력 필요	1년~2년 미만의 현장경력 필요	2년 이상 10년 미만의 현장 경력이 필요	10년 이상의 현장 경력이 필요
자격증	자격증 무관	국가기술자격법상의 기능사(이에 준하는) 수준	국가기술자격법상의 산업기사(이에 준하는) 수준	국가기술자격법상의 기사(이에 준하는) 수준	국가기술자격법상의 기술사(이에 준하는) 수준

〈표 4〉 정보통신공사업의 구직 요구 인력

구 분	2009 1/2	2009 2/2	2010 1/2	2010 2/2	2011 1/2	2011 2/2	2012 1/2
직능1수준 미충원인원(비율)	18.2%	49.9%	27.9%	21.8%	26.2%	25.9%	40.4%
직능2수준 미충원인원(비율)	50.1%	39.0%	44.9%	53.1%	46.5%	53.6%	45.3%
직능3수준 미충원인원(비율)	27.5%	16.9%	22.4%	24.5%	26.4%	17.5%	10.5%
직능4수준 미충원인원(비율)	1.3%	0.2%	2.2%	0.0%	0.0%	1.4%	1.9%

이를 토대로 정보통신공사업 기술인력의 신규 노동수요를 예측한 결과, 지속적으로 수요가 증가하여 2016년에는 약 21,000명의 노동수요가 발생할 것으로 예상되었다.

〈표 5〉 정보통신공사업 기술인력 신규 노동수요 예측결과

(단위: 명)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
신규 노동수요	19,564	20,091	20,513	20,873	21,180

### Ⅲ. 결 어

급변하는 통신시장에 적극적으로 대응하기 위한 정보통신공사업의 발전전략이 요구되는 시점에서 본 고는 정보통신공사업의 가장 중요한 생산요소인 기술인력의 양성방안을 위한 기초자료로 신규 노동수요를 전망하였다 그 결과, 지속적으로 수요가 증가할 것으로 예상되었다. 향후 정보통신공사업의 지속가능한 발전을 위해서는 인력수요예측뿐만 아니라 수요와 공급의 불일치를 해소시킬 수 있는 적절한 대안이 필요할 것으로 판단된다. 이를 위해서는 기술인력의 수급차 분석이 지속적으로 수행되어야 할 것이다.

## 참고자료

- [1] 방송통신위원회(2012), 정보통신공사업법 시행령.
- [2] 이용석 외(2006), “전력산업 인력수급 예측모형 개발연구”, 한국 시스템다이내믹스 연구, 제7권, 제1호(pp.67~90), 2006. 5.
- [3] 한국고용정보원(2012), 한국고용직업분류.
- [4] 한국은행(2010), 부문분류표.





## 하도급 계약의 적정성 심사 도입에 따른 고려사항

산업정책실 김현진 연구원 (dualion@kici.re.kr)

### I. 개요

방송통신위원회는 2012년 9월 5일, 「정보통신공사업법」 일부 개정법률안을 입법예고 하였다. 이번 개정안을 통해 정보통신 설계와 감리 업무 수행자격을 개선하고 저가 하도급공사 방지를 위한 적정성 심사 근거를 마련하는 등 기업환경 개선과 시장의 건전을 확보하는 한편, 그 밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하고자 하기 위함이다.

추가로 이번 개정 법률안의 개정내용 중, 저가 하도급공사 방지를 위한 적정성 심사 근거 마련으로 정보통신공사의 부실시공 및 품질저하에 대한 문제점이 개선될 것으로 기대된다.

이번 개정법률안의 개정으로 불공정 하도급 제도개선의 기본적 법률적 근거는 마련되었으나, 실질적 제도개선을 위해서는 시행령의 합리적인 법제화 방안이 검토될 필요가 있다. 이를 위해 「정보통신공사업법」 개정 법률안 제31조의6 제5항에서는 하도급계약 적정성 심사에 대한 시행령 규정사항을 대통령령으로 명시하고 있으며, 그 내용은 하도급계약 적정성 심사기준, 심사방법, 하수급인 또는 하도급계약내용의 변경요구절차, 하도급계약 심사위원회 구성 등이다.

이에 본고는 하도급 계약의 적정성 심사에 대한 고려사항을 살펴보고 이에 대한 시사점에 대해 정리하고자 한다.

〈표 1〉 정보통신공사업법 개정 법률안 입법예고

개 정 안 <신설>
제31조의6(하도급계약의 적정성 심사 등)
① 발주자는 하수급인이 공사를 시공하기에 현저하게 부적당하다고 인정되거나 하도급 계약금액이 대통령령으로 정하는 비율에 따른 금액에 미달하는 경우에는 하수급인의 시공능력, 하도급계약내용의 적정성 등을 심사할 수 있다.
② 발주자는 제1항에 따라 심사한 결과 하수급인의 시공능력 또는 하도급계약내용이 적정하지 아니한 경우에는 그 사유를 분명하게 밝혀 수급인에게 하수급인 또는 하도급 계약내용의 변경을 요구할 수 있다.
③ 발주자는 수급인이 정당한 사유 없이 제2항에 따른 요구에 따르지 아니하여 공사 결과에 중대한 영향을 끼칠 우려가 있는 경우에는 해당 공사의 도급계약을 해지할 수 있다.
④ 발주자는 하수급인의 시공능력, 하도급계약내용의 적정성 등을 심사하기 위하여 하도급계약 심사위원회를 둘 수 있다.
⑤ 제1항부터 제4항까지에 따른 하도급계약의 적정성 심사기준, 하수급인 또는 하도급 계약내용의 변경요구 절차, 하도급계약 심사위원회 구성 등 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

자료: 「정보통신공사업법」 일부개정법률(안) 입법예고안, 방송통신위원회, 2012.9.5.

## II. 본 문

### 1. 적정성 심사대상

#### 가. 적정성 심사제도

하도급계약 적정성 심사제도(이하 ‘적정성 심사제도’)란 발주자가 하도급심사 대상공사에 대하여 하수급인의 시공능력과 계약금액의 적정성 등을 심사할 수 있도록 규정한 제도이다. 이 제도가 도입취지에 부합하는 역할을 수행하기 위해서는 해당 하도급에 대한 저가하도급 여부를 명확히 할 필요가 있다.

이를 위하여 정보통신공사업제도 적정성 심사제도를 이미 시행하고 있는 건설 분

야의 사례를 충분히 고려하여 정보통신공사업 특성에 적합한 심사제도 도입에 노력을 기울이고 있다.

#### 나. 적정성 심사대상의 논의 방향

정보통신공사는 소정의 인력과 장비, 자재 등이 투입됨으로써 완공이 가능하기 때문에 현장에 투입되어야 할 절대시공비용인 직접공사비가 확보되어야 한다. 건설 분야에서는 하도급금액 대비 하도급 부분 금액(이하 ‘하도급율’)의 82% 미만 공사에 대해 적정성 심사제도를 시행하고 있다. 그러나 정보통신공사의 경우, 87.3%가 3,000만원 미만의 소규모 공사임을 감안하면, 하도급율이 일정 비율 미만의 모든 공사에 대해서는 적정성 심사를 시행하기는 어려울 것으로 판단된다.

또한 건설분야의 적정성 심사사례를 준용하는 경우, 원도급자의 낙찰률을 고려하지 않는 문제로 오히려 하도급 적정성 심사제도의 도입취지를 손상시킬 수 있다.<sup>1)</sup> 따라서 적절한 공사비 보장을 통한 시공품질 제고를 위해 예정가격을 판정기준에 반영해야 할 필요성이 제기되고 있다. 건설 분야에서는 하도급율이 82% 이상이라 하더라도 발주자의 하도급부분 예정가격 대비, 60% 미만인 경우에 한해 하도급계약 적정성 심사를 시행하고 있다. 이와 함께 하도급계약 적정성 심사제도의 도입 취지를 살리기 위하여 심사대상 선정 시 적용하는 하도급율의 합리적인 기준에 대한 검토도 필요할 것으로 보인다.

#### 다. 하도급 계약에 대한 적정성 심사 기준 검토

하도급 계약에 대한 적정성 심사 기준으로는 첫 번째, 하도급율만 적용하는 방안을 들 수 있다. 즉, 건설업과 동일한 하도급율(82%)을 적용하여 하도급 적정성 심사를 시행하는 것이다. 입법예고 된 개정법률안 제31조6에 따르면 하도급계약 적정성 심사제도는 임의 규정<sup>2)</sup>이다. 즉, 발주자는 공사 시공에 대한 적정성 등에 대한 판단에 따라 심사 여부를 결정할 수 있다. 따라서, 발주자의 심사 여부 결정과 더불어 추가적인 비율 기준의 적용은 불필요하다는 반론이 제기될 수도 있다.

1) 이종광 외(2009)

2) 개정 법률(안) 31조6 제1항: 발주자는 하수급인이 공사를 시공하기에 현저하게 부적당하다고 인정되거나 하도급계약금액이 대통령령으로 정하는 비율에 따른 금액에 미달하는 경우에는 하수급인의 시공능력, 하도급계약내용의 적정성 등을 심사할 수 있다.

두번째는 하도급율 및 공사규모 기준을 함께 적용하는 방안이다. 공사규모에 대한 기준을 적용할 경우, 기준 이하의 공사의 심사를 위한 위원회 구성 행정비용 발생을 차단할 수 있다. 하지만 대다수의 정보통신공사는 소규모(87.3%가 3000만원 이하 공사)로 이루어지고 있어 공사규모의 적절한 기준이 제시되지 못할 경우, 현실성이 결여된 방안으로 전락할 수 있다. 따라서 공사규모 기준 설정에 있어 무엇보다도 합리적인 방안이 필요할 것으로 판단된다.

세 번째로, 예정가격의 반영에 대한 방안이다. 즉, 원도급자의 저가투찰에 따른 하도급 피해를 예방하기 위하여 발주자 예정가격을 하도급 적정성 심사 기준으로 고려하는 방안이다.

세부적으로 발주자 예정가격을 하도급 계약 적정성 심사에 적용하기 위해서는 조달청의 낙찰하한율에 건설분야 하도급율(82%)을 반영하여 적정성 심사대상을 선정하는 것이다.

이 같은 방안으로 원도급자의 저가투찰에 따른 하수급자의 피해와 하수급자의 적정공사비 확보에 따른 부실공사 예방이 가능할 것으로 판단된다. 그러나 정보통신공사의 특징 상, 대부분이 소규모 공사로 이루어져 있어 최저가 낙찰제에 의한 공사가 미미하며 건설 분야와 다른 심사기준으로 인한 행정적 혼선의 우려가 발생할 수 있다.

마지막으로 정보통신공사의 특성을 감안한 하도급율 기준 제정 방안이다. 적정성 심사제도 도입의 취지는 발주자의 재산권보호이며 시공품질 제고를 위해서는 하수급자의 시공에 대한 적정 공사비가 보장되어야 한다.

따라서 제정된 하도급율이 적용된 정보통신공사의 경우, 적정공사비 확보를 통한 공사로 간주하여 적정성 심사대상에서 제외함으로써 행정적 비용 발생을 최소화하고 하수급자의 적정공사비 보장에도 일조할 것으로 판단된다. 이를 위하여 정보통신공사업 분야의 특성이 반영된 적절한 하도급율의 산정이 필요하다.

## 2. 적정성 심사기준

건설업 분야의 적정성 심사기준에는 정보통신공사업 분야와는 달리 건설업 분야의 특징에 따른 심사기준이 포함되어 있다. 예를 들어 건설업 적정성 심사기준의

‘협력업체 등록기간’의 경우, 일반건설회사와 전문건설회사와 협력관계를 통해 주로 공사를 시행하는 건설 분야의 특징이 반영된 심사기준으로 볼 수 있다. 하지만 정보통신공사업 분야의 경우에는 다수의 소규모 공사업체들이 경쟁하는 구조를 지니고 있어, 건설업 분야의 적정성 심사기준을 정보통신공사업 분야 적정성 심사제도에 준용할 수 없는 구조적인 문제점을 지니고 있다. 따라서 정보통신공사업 시장 환경에 부합하는 적정성 심사기준을 제시하기 위해서는 정보통신공사업 분야의 특성을 감안한 기준의 제시가 필요하다. 또한, 위원회 구성이 어려운 소규모 공사에 대해서는 정성적인 평가 요소를 배제하고 정량적인 평가 심사 기준을 적용하는 등의 보완 방안이 필요할 것으로 판단된다.

심사기준 마련에는 첫 번째로, 건설업 분야의 심사기준을 적절히 활용하는 것이 효율적인 방안이 될 수 있다. 건설분야의 심사기준에서 정보통신공사업 환경과 맞지 않는 심사항목과 요소들을 적절히 제외하고 환경에 부합하는 심사기준을 포함시킴으로써 정보통신공사업 분야에 적합한 심사기준을 마련할 수 있을 것이다. 즉, 건설 분야의 적절성 심사항목 중, ‘협력업체 등록기간’, ‘하도급 난이도’ 등은 삭제하고 ‘하도급공사의 계약기간’, ‘하수급공사의 시공여건’은 대체, ‘기술자보유수’, ‘하도급공사의 하자담보 책임기간’, ‘공사이행보증서’ 등의 기준을 추가하면 정보통신공사업 분야의 적절성 심사기준으로 적절히 활용이 가능할 것으로 판단된다.

<표 2> 정보통신공사업 특성을 반영한 심사 배점표(안)

심사항목	심사요소	배점
하도급 가격의 적정성	하도급 공사의 낙찰비율	30
	원도급 공사의 낙찰비율	20
하수급인의 시공능력	하수급인의 시공능력 평가 공시액	13
	하수급인의 동종공사 시공경험	12
하수급인의 신뢰도	영위기간	5
	기술자 보유수	5
하도급계약의 공정성	하도급공사의 하자담보 책임기간	5
	하도급대금지급보증서	5
	공사이행보증서	5

자료: 광정호 외(2012)

두번째는 건설분야의 심사기준과 동일하게 적용하는 방안으로 이러한 경우에는 제도도입의 초기 혼선을 최소화할 수 있다. 하지만 시장 특성에 따른 차이점의 반영에는 한계가 있으며, 추가적인 비용 등이 발생할 수 있는 단점을 지니게 된다.

마지막으로 건설분야의 기준을 바탕으로 정성적인 평가항목 및 요소를 배제하는 방안이다. 정보통신공사에 적합한 심사를 위하여 정성적 평가 요소를 삭제하여 심사기준을 마련하는 것이다. 이 경우, 객관적인 심사와 심사절차의 간소화가 가능해짐으로써 실행 가능성을 높일 수 있다. 하지만, 정성적인 평가를 통한 심사지표로 활용할 수 있는 시장특성 및 업체의 특징점 등에 대한 평가에는 한계를 보이는 단점이 나타날 수 있다.

### 3. 적정성 심사방법: 하도급계약 심사위원회 등

건설 분야에서는 모든 공사에 대해 하도급계약심사위원회를 구성·소집하여 적정성 심사를 수행하고 있다. 그러나 정보통신공사의 경우, 시장 특성상 대부분이 소규모 공사로 이루어져 있는 특성으로 건설 분야와 같이 모든 공사에 심사를 적용하기는 어려울 것으로 보인다. 따라서, 저가하도급에 따라 발생하는 문제점의 보완·방지와 과도한 행정비용을 절감 할 수 있는 합리적인 하도급 적정성 심사방법의 검토가 필요할 것으로 보인다.

이 같은 방안의 대안으로 약식심사의 검토가 가능하다. 즉, 일정기준 이하의 소규모 공사는 지자체 공무원이 심사를 담당하는 것이다. 이러한 약식심사는 정보통신공사업 가장 큰 특징인 대다수의 소규모 공사에 적용되므로 편리성 및 행정비용 절감 등의 효과를 가져 올 수 있다. 그러나 이러한 약식심사를 위해서는 명확하고 객관적인 심사기준 마련이 우선되어야 하며 심사의 전문성이 보장되어야 한다. 또한 지자체 공무원의 공정한 심사를 위한 재교육 등이 필요해지기 때문에 교육비용 등이 수반될 수 있는 단점이 있다.

또 다른 대안으로는 건설분야와 동일하게 모든 공사에 대한 위원회 심사를 실시하는 방안이다. 이 경우, 정성적인 평가와 정량적인 평가를 통한 적절한 심사로 공정하고 객관적인 심사가 가능하다는 장점이 있으나, 과도한 행정비용의 발생과 정보

통신공사의 특성을 반영하지 못했다는 단점이 지적될 수 있다.

### III. 결 어

하도급계약 적정성 심사제도의 도입은 정보통신공사의 저가하도급 여부를 사전에 심사함으로써, 저가하도급으로 인한 부실시공의 방지와 발주자 재산권 보호를 통한 공정한 거래 질서 확립이 그 목적이라 할 수 있다.

대체로 이러한 심사제도의 도입에 대한 방안 마련에는 비교적 제도의 정립이 잘 되어 있는 건설 분야의 사례를 벤치마킹하고 있다. 그러나 정보통신공사만이 지니고 있는 특성이 건설 분야의 그것과 상이한 것이 많아 이를 감안한 적절한 제도의 도입이 필요하다. 따라서 이러한 특징들을 반영하여 합리적인 하도급계약 적정성 심사제도가 도입된다면 정보통신공사업의 경영환경 개선 및 안정적 성장에 크게 기여할 것으로 보인다.

#### 참고자료

- [1]곽정호 외(2012), “정보통신공사업 저가하도급 제도개선 방안 연구”, <방송통신 정책연구>, 12-진흥-081, 2012. 10, 한국정보통신산업연구원, 2012. 10
- [2] 이종광·박승국·이보라(2009), ‘건설공사 하도급계약 적정성 심사제도 개선방안’, 대한건설정책연구원, 2009. 12.





## 정보통신공사업 근로실태 현황

산업정책실 오동석 연구원 (ods@kici.re.kr)

### I. 개요

2011년 8월 26일 고용노동부는 임금지급 지연이나 임금체불로 어려움을 겪고 있는 건설근로자를 보호하기 위해 ‘건설근로자 임금보호강화 방안’을 발표하였다. 또한 2012년 9월 3일에는 “노무비 구분관리 및 지급확인제” 및 “임금지급 보증제도”의 도입근거를 마련하기 위하여 「건설근로자 고용개선 등에 관한 법률」(이하 “건고법”) 일부개정법률안을 발표하였다. 이는 건설업이 산업의 불연속성, 도급생산 방식 등의 특성으로 인하여 임금체불의 가능성이 높기 때문에 이를 사전적·사후적으로 예방하기 위함이다. 정보통신공사 또한 한국표준산업분류에 따라 건설업에 포함되므로 이 법의 적용을 받아 임금지급보증제도가 도입된다<sup>1)</sup>. 따라서 정보통신공사업계도 이에 따른 대응방안의 마련이 시급한 상황이다.

본고에서는 정보통신공사업계에 임금지급보증제도 도입에 따른 대응 방안을 마련하기 위한 기초 작업의 일환으로 실시한 정보통신공사업에 근로실태조사의 주요 결과에 관해 설명하고, 시사점을 도출하도록 한다.

1) 「건설근로자 고용개선 등에 관한 법률」 제2조 및 동법 시행령 제2조에서는 건설업의 정의를 통계청장이 고시하는 한국표준산업분류에 따른 건설업으로 분류하였으며, 이 정의 따라 정보통신공사업도 해당 법령의 적용을 받음

## II. 본론: 실태조사

### 1. 실태조사 방법

건설업의 근로실태조사에 관한 조사연구는 심규범 외(2011)의 연구가 있다. 해당 연구에서 임금체불을 비롯한 노무관련 문제는 저가낙찰에 따른 노무비 삭감을 가장 큰 원인으로 분석하였다. 즉, 저가낙찰로 인해 노무비부족이 발생하고, 이는 공사업체의 지불능력 저하로 이어지게 된다. 이로 인해 공사업체들이 임금을 체불하게 되는 등의 부작용이 발생하게 된다는 것이다.

[그림 1] 임금체불을 비롯한 노무비 부족의 폐해 및 원인 요약



자료: 심규범 외(2011)

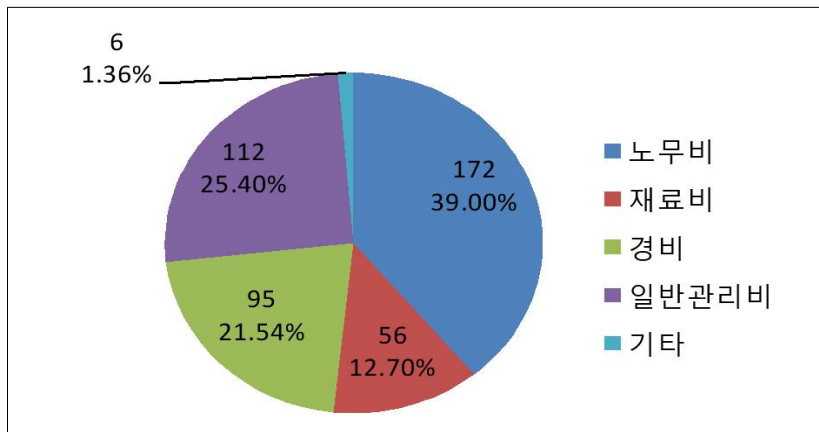
정보통신공사업도 이와 같은 현상이 발생하는지 확인하기 위하여 심규범 외(2011)의 실태조사를 벤치마킹하여 정보통신공사업체에 적용하였다. 조사대상은 정보통신공사업체 446개 업체이며, 등록된 7,569개의 정보통신공사업체 중 임의로 선택하여 설문조사를 실시하였다. 이러한 과정을 거쳐 얻어진 주요결과는 다음과 같다.

## 2. 실태조사 결과

### 가. 입찰가격을 낮추고자 할 때 가장 효과적인 비용 삭감 항목

건설업에서 노무비가 체불되는 가장 큰 원인은 낙찰가 하락에 따른 노무비의 조정인 것으로 조사되었다. 따라서 실제로 정보통신공사업체들이 입찰가를 낮추려고 할 때 어떤 항목을 조정하는지에 관한 설문조사를 실시하였다. 답변항목은 ‘노무비’, ‘재료비’, ‘경비’, ‘일반관리비’, ‘기타’이며, 그 결과는 다음과 같다.

[그림 2] 입찰가격을 낮추고자 할 때 가장 효과적인 항목

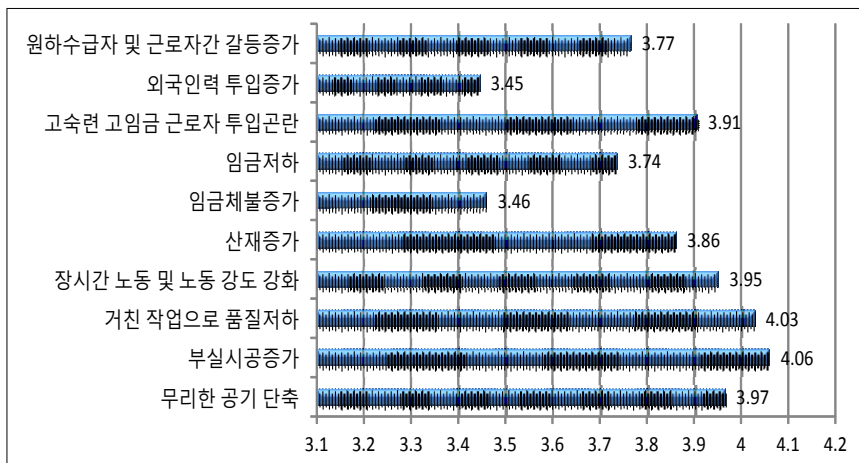


조사 결과 정보통신공사업체들은 입찰가격을 낮추고자 할 때 가장 효과적인 비용 삭감항목으로 노무비를 꼽고 있는 것으로 조사되었다. 심규범 외(2011)에서 일반건설업체는 일반관리비를 가장 효과적인 항목으로 꼽았으며, 전문건설업체의 경우 노무비를 가장 효과적인 항목으로 꼽았다. 이는 직접시공을 담당하지 않는 일반건설업체의 경우 노무비가 차지하는 비중이 작으므로 일반관리비를 가장 효과적인 항목으로 꼽은 것이고, 직접 시공을 담당하는 정보통신공사업 및 전문건설업체들은 노무비를 가장 효과적인 항목으로 꼽은 것으로 분석할 수 있다.

나. 노무비 삭감의 부작용

노무비 삭감 시 예상되는 부작용에 대한 설문을 실시하였다. 답변 항목은 ‘월·하수급자 및 근로자간 갈등 증가’, ‘외국인력 투입증가’, ‘고속련 고임금 근로자 투입곤란’, ‘임금저하’, ‘임금체불증가’, ‘산재증가’, ‘장시간 노동 및 노동 강도 강화’, ‘거친 작업으로 품질저하’, ‘부실시공증가’, ‘무리한 공기단축’이다. 답변은 ‘매우 아니다(1점)’, ‘약간 아니다(2점)’, ‘보통(3점)’, ‘약간 그렇다(4점)’, ‘매우 그렇다(5점)’ 순으로 집계하였으며, 답변된 항목을 점수로 산출하였다. 그 결과는 다음과 같다.

[그림 3] 노무비 삭감 시 예상되는 부작용

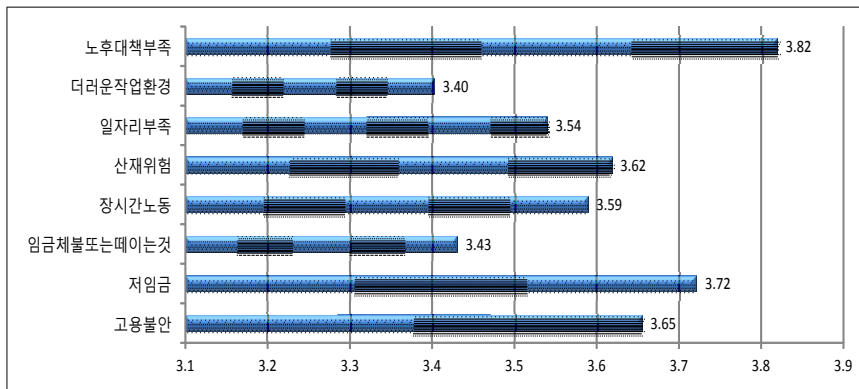


정보통신공사업체들은 노무비 삭감으로 인해 발생할 수 있는 가장 큰 부작용으로 부실시공의 증가를 꼽고 있는 것으로 조사되었으며, 그 점수는 4.06점이다. 그 다음으로는 거친작업으로 인한 품질저하, 무리한 공기 단축, 장시간 노동 및 노동 강도 증가, 고속련 고임금 근로자 투입곤란, 산재 증가 순으로 조사되었다. 건설도 이와 크게 다르지 않은 결과가 도출되었지만, 일반건설업체들은 품질저하를 가장 큰 부작용으로 판단하고 있었으며, 전문건설업체들은 고속련 고임금 근로자 투입 곤란이라고 판단하고 있었다.

다. 개선이 시급한 취업여건

개선이 시급한 취업여건에 관하여 설문을 실시하였다. 개선이 시급한 취업여건의 답변항목은 고용불안, 저임금, 임금체불 또는 떼이는 것, 장시간 노동, 산재위험, 일 자리 부족, 더러운 작업 환경, 노후대책 부족으로 구성되어 있으며, 답변된 항목을 점수로 환산하였다.

[그림 4] 개선이 시급한 취업여건

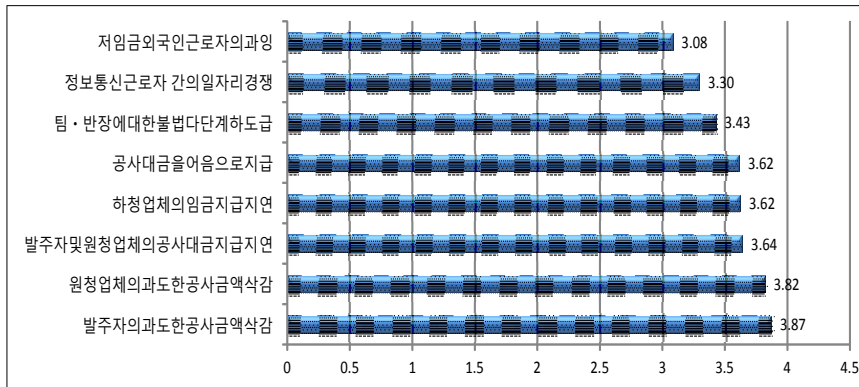


정보통신공사업체들이 개선이 가장 시급한 현안으로 생각하고 있는 것은 노후대책 부족인 것으로 조사되었다. 이는 건설 분야도 같은 결론이 도출된 것으로 조사되었다.

라. 임금체불의 원인

현장에서 임금이 체불되는 원인을 알아보기 위하여 설문을 실시하였다. 답변항목은 ‘발주자의 과도한 공사금액 삭감’, ‘원청업체의 과도한 공사금액 삭감’, ‘발주자 및 원청업체의 공사대금 지급지연’, ‘하청업체의 임금지급 지연’, ‘공사대금을 어음으로 지급’, ‘팀·반장에 대한 불법다단계 하도급’, ‘정보통신근로자 간의 일자리 경쟁’, ‘저임금 외국인 근로자 과잉’으로 구성되었다.

[그림 5] 임금체불의 원인



임금체불의 원인으로 발주자의 과도한 공사금액 삭감이라는 답변이 가장 점수가 높아 3.87점인 것으로 조사되었으며, 그 다음으로는 원청업체의 과도한 공사금액 삭감이 3.82점이였다. 그리고 발주자 및 원청업체의 공사대금 지급지연, 하청업체의 임금지급지연, 공사대금을 어음으로 지급, 팀·반장에 대한 불법 다단계 하도급, 정보통신근로자 간의 일자리 경쟁, 저임금 외국인 근로자의 과잉 순인 것으로 조사되었다.

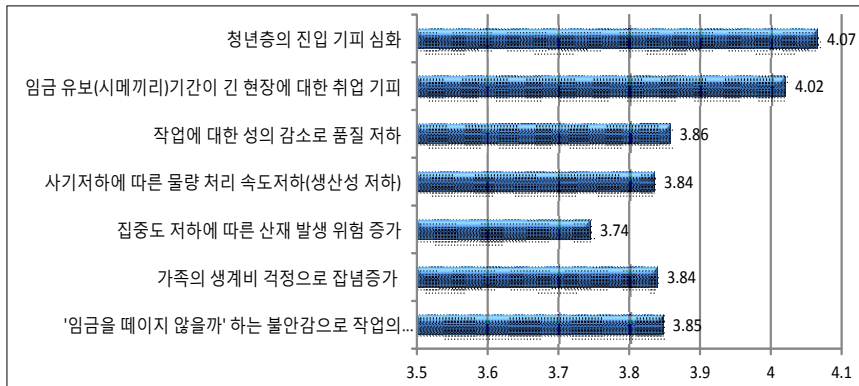
건설 분야도 이와 크게 다르지 않은 결과가 도출되었다. 일반건설업체의 경우 발주자의 과도한 공사비 삭감, 하청업체의 고의적 임금 지급 지연 등의 순으로 조사되었다. 전문 건설업체의 경우 원청업체의 과도한 공사비 삭감, 발주자의 과도한 공사비 삭감, 공사대금의 어음지급, 발주자 및 원청의 공사대금 지급 지연 등의 순으로 조사되었다. 즉 공통적인 사항으로 과도한 공사비의 삭감을 지적하고 있는 것으로 조사되었다.

마. 임금체불이 근로자 행동에 미치는 영향

정보통신공사현장의 임금 체불이 근로자의 행동에 미치는 영향에 대한 설문을 실시하였다. 답변항목은 ‘임금을 떼이지 않을까?’하는 불안감, 작업의 집중도 저하, 가족의 생계비 걱정으로 잠냄증가, 집중도 저하에 따른 산재 발생 위험 증가, 사기 저하에 따른 물량 처리 속도 저하(생산성 저하), 작업에 대한 성의 감소로 품질저하,

임금 유보 기간이 긴 현장에 대한 취업 기피, 청년층의 현장 진입 기피 심화로 구성되었다.

[그림 5] 임금체불이 근로자 행동에 미치는 영향



임금체불이 근로자의 행동에 미치는 가장 큰 영향은 청년층의 진입 기피 심화인 것으로 조사되었다. 이어서 임금 유보 기간이 긴 현장에 대한 취업 기피, 작업에 대한 성의 감소로 품질저하, ‘임금을 떼이지 않을까?’하는 불안감으로 작업의 집중도 저하, 가족의 생계비 걱정으로 잡념 증가, 집중도 저하에 따른 산재 위험 증가 순인 것으로 조사되었다. 일반건설업체의 경우 임금유예 기간이 긴 현장에 대한 취업기피, 청년층의 건설현장 진입 기피 심화, 작업에 대한 성의 감소로 품질저하 등의 순으로 조사되었으며, 전문건설업체의 경우 청년층의 건설현장 진입 기피 심화, 임금 유보 기간이 긴 현장에 대한 취업 기피, 사기 저하에 따른 물량처리 속도 저하, 작업에 대한 성의 감소로 품질저하, 가족 생계비 걱정으로 잡념 증가 등의 순으로 조사되었다. 즉, 정보통신공사업체와 건설업체는 공통적으로 청년층의 건설현장 진입기피 심화와 임금유보 기간이 긴 현장에 대한 취업 기피의 현상이 발생할 것으로 판단하고 있는 것으로 조사되었다.

### 3. 실태조사 결과 정리

이번 실태조사 결과 현재 정보통신공사업계도 건설업과 마찬가지로 발주자 및 원도급자의 과도한 공사비 삭감으로 인해 노무비 부족 현상이 발생하고 있는 것으로 조사되었다. 이러한 노무비 삭감은 부실시공의 증가, 노동강도 강화, 임금저하, 임금체불 등으로 이어지게 된다. 이는 청년층의 현장 진입기피 심화로 이어져 결국에는 정보통신공사업계의 전반적인 인력의 숙련도에 영향을 미치게 될 것이다. 또한 숙련인력기반의 붕괴는 향후 정보통신공사업의 국가경쟁력 저하로 이어질 수 있다.

## III. 결 어

고용노동부는 정보통신공사를 비롯한 건설근로자들의 복지 개선을 위한 건고법 개정안을 발표하여, 근로자임금지급보증제도 등의 도입을 준비하고 있다. 그러나 고용노동부가 제시한 보증대상공사, 보증범위와 보증금액, 보증수수료율 등은 정보통신공사업계의 현실을 반영하지 못하고 있는 부분들이 있다. 예를 들면, ‘건설업의 노무비율은 32%’, ‘할인율 40%’, ‘공공공사와 민간공사의 임금체불율은 동일’ 등을 가 정하여 기본수수료율 1.729%를 제시하였다. 그러나 정보통신공사업의 노무비율은 2010년 40.06%, 2011년 40.65%인 것으로 조사되었다.<sup>2)</sup> 또한 할인율에 대한 구체 적인 근거가 없이 임의로 결정된 사항이며, 공공공사와 민간공사의 임금체불율이 동 일하지 않다는 주장도 제기되고 있다.<sup>3)</sup>

따라서 정보통신공사업계의 현실을 반영하기 위한 직접적인 근로자 실태조사와 이해관계자들을 대상으로 하는 심층면접을 통해 임금체불현황, 임금체불 원인 등에 대한 정확한 식별 이후 근로자 임금지급보증제도의 도입을 검토해야 할 것이다.

2) 공대진 외(2011, 2012)

3) 대전일보 2012. 11. 18., ‘탁상공론 임금지급보증제’

## 참고자료

- [1] 고용노동부(2011), “건설근로자 임금보호 강화방안”, 보도자료, 2011. 8. 26.
- [2] \_\_\_\_\_(2012), “건설근로자 고용개선 등에 관한 법률 일부개정법률(안) 입법예고”, 2012. 9. 3
- [3] 공대진 외(2011), “2010년 정보통신 완성공사 원가통계 및 제비율 적용기준 연구”, 한국정보통신산업연구원, 2011. 9.
- [4] \_\_\_\_\_(2012), “2011년 정보통신 완성공사 원가통계 및 제비율 적용기준 연구”, 한국정보통신산업연구원, 2012. 9.
- [5] 대전일보, “탁상공론 임금지급보증제”, 2012. 11. 18
- [6] 심규범 외(2009), “건설근로자 적정임금 확보 지원 등 임금보호 강화방안”, 한국건설산업연구원, 2011. 9.



“정보통신산업동향”은 한국정보통신산업연구원의 연구결과입니다.  
한국정보통신산업연구원의 승인 없이 본 내용의 무단전재나 복제를 금합니다.  
본내용에 대한 문의나 제안이 있으시면 한국정보통신산업연구원으로 연락하여  
주시길 바랍니다.  
본 동향자료는 <http://www.kici.re.kr>에서 볼 수 있습니다.