

통신망 구축 사례로 본 융합사업 정책의 미래 전략: Q방법론과 사례연구를 접목하여

김기연*
송인국**

통신망 공동구축 사업은 통신네트워크 사업자, 기간통신 사업자, 건설사, 전기사업자, 도시계획, 주거문화 산업들이 함께 참여하는 대표적인 네트워크 융합사업 프로젝트이다. 최근 해외 사례의 경험들은 성공적인 네트워크 융합 프로젝트가 연관 산업들뿐만 아니라, 사회·경제적으로 얼마나 많은 후생가치를 증대시킬 수 있는지 교훈하고 있다. 이미 주요국들은 자국의 시장 특성에 맞게 통신망 구축 사업을 성공적으로 운영하는 사례가 많고, 국가마다 사업의 특성, 추진체계 및 거버넌스, 운영방식, 성과 면에서 차이를 보인다. 그러나 공통적으로 이들은 시장 내에 많은 참여 기관들이 얽혀있는 멀티 가치사슬 구조를 이해하면서, 공정경쟁과 사업자 간의 상생적 비즈니스 및 운영 표준을 제시하는 특색화 된 전략적 정책 가이드를 가지고 있다. 통신망 공동구축 사업에의 사업자의 의무적 참여를 강조하는 정책적 지침의 성과가 미진함에 따라, 점차 자발적 참여 동기부여를 고취하게 하는 전략적 정책 경영이 필요하기 때문이다. 이에 본 연구는 다양한 시장 참여기관들의 의견에 초점을 둔 정성적 정책 연구로서, 전문가들을 대상으로 주관성 연구(Q연구)를 수행하였다. 응답자들은 기간통신 사업자, 관련 대기업 및 중소기업, 기간설비 사업자, 통신사업자연합회, 컨설팅 기관, 학계, 전문 연구기관, 정책기관 소속으로 구성되었다. 분석 결과, 통신망 공동구축의 바람직한 정책 개선의 대안들로 'Policy Driven Oriented', 'Collaborative Participation Oriented', 'Business Value Oriented'라는 세 유형을 발견하였고, 각 유형들을 실제 해외 사례들에 접목한 사례 연구를 통해 정책 유형별로 이론적 정의와 차별적 특성들을 도출하였다. 본 연구는 한국의 통신망 공동구축 사업에 있어 전형적인 관리중심형 정책에서 나아가 시장 이해관계자들의 비즈니스 생태를 반영하는 공신력 있는 네트워크 정책 경영의 밑거름이 될 것으로 기대된다.

주제어: 융합사업, 통신망 공동구축, 정책 경영, 주관성 연구, Q방법론, 사례 연구

1. 서론

정보기술과 네트워크의 융합현상은 스마트 플랫폼, LTE(Long Term Evolution), IPTV(Internet Protocol Television), WiBro(Wireless Broadband Internet), NFC(Near Field Communication) 등의 혁신적인 통신상품을 산출하고, 비즈니스 및 산업 나아가 정책 차원의 융합까지 지경이 확장되고 있다. 해외 선진국들은 자국의 특수성을 고려하여

전기통신설비 공동구축(이하, 통신망 공동구축) 사업을 재개하고 있으나, 각국의 정책 제도는 상이하게 나타난다. 본질적인 원인은 일명 차세대 액세스 망(Next Generation Access, 이하 NGA)이라는 미래형 통신망 구축 융합사업에 관여하는 정부의 규제기관과 참여기관 간의 견해 차이에서 비롯되는 경우가 비일비재하다. 통신망 공동구축의 정책결정은 가능한 모든 시장참여자들의 이해관계를 수렴하고, 자발적인 사업 참여에의 동기부여나 유인책을 강화하여 제도적으로 관련 시장을 활성화 시키는 것을 목표

논문접수일: 2012. 09. 29.

1차 수정본 접수일: 2013. 01. 10.

게재확정일: 2013. 01. 12.

* 목원대학교 정보컨설팅학과 조교수(gracekykim@mokwon.ac.kr), 제1저자

** 단국대학교 경영학부 부교수(iksong@dankook.ac.kr), 교신저자

한다. 그러나 정작 사업자들은 경험해 보지 못한 초기 융합사업에 선뜻 투자하기에 과다한 설비비용의 경제적 부담과 수익성 보장이 불확실하다는 리스크 부담을 감수해야 하므로 기피 현상을 보이고 있다.

최근 IT 선진국들은 이와 같은 미래형 융합사업 정책에 사업자의 의무적 참여를 강조했던 과거 관리 위주 정책의 취약점을 인식하고, 사업자의 참여의지를 고취시킬 수 있는 시장중심형 전략적 정책경영 방법론에 관심을 집중한다. 지금까지 긍정적인 성과가 있는 통신망 공동구축 사례로 미국, 호주, 독일, 네덜란드, 일본 등이 있다. 이들 국가의 정책경영 방식을 살펴보면, 정부나 지방자치 단체, 공동구축 회사(정부 대주주)가 중심점이 되어 주도하는 형태, 지방자치 단체와 통신사업자 간에 설립한 공동투자 회사가 중재하는 형태 등이 대표적이며, 무엇보다 각국의 시장 환경과 산업구조를 이해하면서 정책을 운영한다는데 공통점이 있다. 특히, 통신망 구축과 같은 대규모 형태의 인프라 융합사업은 매우 복잡하게 얽혀 있는 산업 간의 수직적·수평적 비즈니스 시스템과 관련 이해관계자들의 욕구를 충족시킴과 동시에 거시적으로 공정경쟁 환경과 다각적인 가치 사슬의 융합구도를 조성할 수 있는 새로운 산업정책이 적용되는 영역이다.

최근 국내 통신망 공동구축 사업 정책도 몇 가지 고질적인 현실 문제에 직면해 있다. 예컨대, 법·규제적으로 사업자 참여 법안이 권고 형태의 규정으로 시행됨으로써 기관들의 참여율이 매우 소극적인 편이며, 사업 추진력이나 실행 단계에서도 한계점이 노출된다. 또한 사업운영 과정에서 발생하는 문제들을 적극 조정해주는 전문 중재기관과 인력체계 및 정보관리도 상당히 미흡한 편이다. 참여기관들 조차 대·내외적으로 신규 통신서비스 제공의 필수설비와 네트워크 구축 투자비용과 재원마련의 부담이 가중되는 실정이다. 이러한 상황에서 시도되는 정책 연구는 단순히 해외 성공사례에만 의존된 벤치마킹 보

다는 국내 사정에 특화된 정책경영 가이드선스의 보완적 발전이나 창조적 전략 개발을 도모하는 편이 바람직하다. 왜냐하면, 통신망 구축 융합사업은 무수한 장애요인이 존재함에도 불구하고, 성공하는 경우에는 결과적으로 통신 상품의 품질 향상, 혁신적 통신서비스로의 확장 가능성, 연관 산업들의 상생 등 한 사회의 정치, 경제, 사회, 문화적 '공익'을 촉진시키는 중추적 산업의 잠재성이 있기 때문이다.

정책결정에 관한 이론적 정의는 '정부가 내리는 향후 주요활동 지침에 대한 결정이자, 가능한 최선의 방책으로 공익(Public Interests)을 추구하려는 복잡하고 동태적인 과정'이다(Dror, 1968). 즉, 공적 이익의 실현으로 특정집단의 사적 이익이 아닌 범국가 차원으로 이어지는 총체적 이익을 추구하는 것이다. 그러나 실제 정책결정 과정은 영향력이 있는 특정 집단의 관점에 의해 좌우되거나, 때로는 정책적 논의가 다양한 외부 환경적 요인들에 의해 산발적으로 진행되면서 소위 '미래의 이상'과 '현실의 문제' 간의 부조화로 나타난다. 정책 연구는 이상적 해결안과 현실적 진단이 일치하지 않는 근본적인 원인 찾아내기 위해, 먼저 비즈니스 관점에서 국가별 시장의 특수성을 이해하는 작업이 필요하다.

아직까지 통신망 공동구축 융합사업의 문제를 다룬 학술적 연구는 거의 이루어진 바가 없다. 통신망 구축은 융합사업 과정의 초기 단계에 해당하며, 전기통신 설비의 운영 및 활용, 네트워크 구축 정책 및 제도, 관련 비즈니스 시스템 등의 전반적 환경이나 시장 현황을 이해하는 연구 인력이 부족한 상황이다. 그래서 정부나 연구기관의 산업보고서가 주를 이루며, 학술 연구의 분포는 매우 취약한 편이다. 또한 학술 연구를 시도하는 경우에도 응답자인 전문가 집단이나 이해관계자들을 섭외하는 문제는 현실적으로 어려워져서 대부분 표본의 범위가 지극히 제한적이었다.

본 연구의 목적은 통신망 구축 사업을 사례로 융합사업에 관한 보다 폭넓은 정책적 논의를 위해 비

즈니스 참여자 관점에서 본 바람직한 미래 정책경영에 대한 이론적 준거 틀을 제시하는 것이다. 통신망 구축 사업의 현실적 문제를 규명한 선행연구(김철호 외, 2012)에 이어, 본 연구는 후속적으로 한국 시장 특유의 원인을 분석하여 한국형 통신망 구축 융합사업의 전략적 정책 가이드선의 실질적인 방향성을 중점적으로 논의한다. 연구방법은 응답자 개인의 내재적인 사고 체계, 지각, 인식, 선호, 의견, 성향에 대한 주관성(Subjectivity) 연구인 Q방법론과 통신망 구축 융합사업의 해외사례 연구와의 병행 연구를 수행하였다. 정성적 연구인 Q방법론을 통해 통신망 구축 융합사업의 미래 정책경영 가이드선을 귀납적으로 유형화한 후, 발견된 유형별 특성에 가장 유사한 해외 사례 연구와의 접목을 통해 각 정책경영 유형들의 미래 예측성을 해석하였다. 자료 분석 및 유형화 과정은 국내에서 현 사업정책을 직접적으로 경험하며, 시장 주도력과 영향력이 있는 참여기관들에 소속된 책임급 실무자, 공공 및 민간 부문의 연구기관, 정책입안자, 학계 전문가 등의 전문가 집단을 대상으로 하여 이들이 제시하는 이상적인 정책경영에 대한 주관적인 인식 차를 통해 발견하였다.

Q방법론을 통한 주관성 연구는 연구결과와 사실적이고 현실성 있는 설명이 가능하며, 동시에 정성적 조사임에도 불구하고 계량적으로 확립된 유형 해석이 가능하다. 또한, 기준 변인을 중심으로 구체적 사례와 예측성을 보여주는 연역적 틀을 제공한다는 점에서 기여도를 인정받고 있다. 소비자 연구는 물론, 마케팅, 광고 및 크리에이티브 전략 등의 연구 분야에서 중점적으로 적용되어 왔으나, 최근에는 정책 연구 분야의 전문가 조사에의 활용 사례가 증가하고 있다(김홍규 외, 2008). 국내 연구로는 김홍규 외(2004)는 방송정책 분야의 메타 연구를 통해 정책경영의 주류를 국가주도적 정책 모델, 국가와 이해집단의 관계 중심 모델, 경제적 이해관계 중심 정책 모델, 사회조합주의 정책 모델 등으로 구분하

였다. 광명순 외(2003)는 정신장애인 정책 문제에서 공공직 종사자 인식 조사의 Q방법론을 통해 사회 통합 교육 중시형, 국가적 관리형, 총체적 관리형 등의 정책 유형을 도출하여 관련 행정부처의 긴밀한 공조체계의 필요성에 역설한 바 있다.

본 연구는 다음과 같은 의도를 바탕으로 진행되었다. 우선 전통적인 미시적 차원의 기업경영에 초점을 맞추기 보다는 사회적 이슈인 융합산업에 대한 분야를 다루었다. 그리고 초기단계의 실험적인 연구로서 독창적 관점과 혁신적인 방법을 적용하여 실무적으로 파급잠재성을 높이고자 하였다. 그리고 특정 기업의 경영실무에 대한 분석에서 나아가 해외사례와 본 연구결과와 연계함으로써 현실적으로 적용 가치가 있는 연구의 실용성을 지향하였다.

II. 문헌 참조

2.1 통신망 구축 융합사업 제도적 의미

일반적으로 통신망 공동구축 사업은 기 방송통신 설비를 이·활용하는 관점에서 발전하여, 최근에는 신도시 개발지역 및 택지지구 등을 대상으로 하는 공동구축까지 포함하는 사전적 제도를 통칭한다. 이는 망 구축 이전 단계부터 적용된 제도로서, 통신자원의 효율적 투자와 활용 목적에 초점을 두고 있다. 즉, 제도적으로 참여사업자들 간에 발생하는 중복투자 및 낭비요인을 사전에 제거하고, 신규 진입자의 초기 설비비용을 절감해 주어 사업자에게 합리적 투자 및 재정 건전성을 보장해주는 정책이다(김성연·김현진, 2009). 거시적으로는 시장의 공정경쟁 환경을 조성하고, 지자체마다 요구하는 도시미관 확보, 잦은 망 구축 공사의 각종 폐해를 사전에 방지하려는 데 의미를 둔다(김성연, 2009). 세부적인 법적

도 조항은 국가별로 상이한 편이지만, 대체적으로 사업의 핵심은 설비 제공과 공동 활용의 문제로 귀결된다(정보통신정책연구, 2009).

정책적 측면에서 국내 통신망 공동구축 사업의 활성화를 위해 시행된 본격적인 제도적 지원은 2002년도 8월 방송통신위원회가 개정된 법령이 출발점이다. 현 통신망 구축 관련법은 전기통신기본법 제18조, 전기통신기본법 제30조 2항, 전기통신기본법 시행령 제13, 14조, 전기통신기본법 시행규칙 제3조 2,3항 등에 명시되어 있으며, 추진 제도의 역사적 흐름은 <표 1>에서 보는 바와 같다. 통신망 공동구축 사업의 유사 제도로는 설비제공 제도(전기통신사업법 제35조)와 공동 활용·이용 제도(전기통신사업법 제36조 및 동 법 제37조) 제도가 있다. 이는 기 구축 설비를 다수의 기관이 공동으로 활용할 수 있는 일종의 촉진 방안으로서, 사업자 간 공정경쟁 여건의 조성과 통신자원을 효율적으로 배분 및 활용을 목적으로 도입된 제도이다.

기본적인 통신망 공동구축 사업 규정은 전기통신사업법과 시행령 및 관련법이 규정하는 사항들이다. 그리고 전문기관으로 한국통신사업자연합회 內 통신망 공동구축 지원센터를 두어 세부 운영규정을 제정하여 사업 추진을 지원하고 있다. 공동구축에 참여하는 참여사업자(기간통신사업자)는 협의를 통해 운

영된다. <표 2>와 같이, 전기통신사업법 제63조와 동법 시행령 제51조 5조항(전기통신설비 공동구축의 권고)은 기간통신 사업자에게 전기통신 설비의 공동구축을 권고하는 경우에 공동구축 대상 전기통신설비, 구축지역 및 구축구간, 구축시기, 기술적 조건 등을 구체적으로 정하여 권고하도록 한다(제63조 제4항). 또한, 방송통신위원회로부터 전기통신설비 공동구축 권고를 받은 기간통신사업자는 권고를 받은 날로부터 21일 이내에 이에 대한 수용 여부 및 수용 불가의 사유를 방송통신위원회에 알려야 한다고 명시한다.

전기통신사업법(제18조 3항) 및 동 시행령(제10조)은 통신망 공동구축 지원센터의 주요 업무의 기본원칙을 '통신망 공동구축에 관한 운영규정'에 두고, 공동구축 관련 자료조사 및 DB 구축, 전기통신설비 공동구축 관련 위탁 업무 등의 역할을 수행하게 한다. 제51조 4조항(자료조사 전문기관의 선정)에 의하면, 전기통신 분야 전문기관으로 하여금 전기통신 설비 공동구축에 관한 기간통신 사업자 간의 협의에 필요한 자료조사는 해당 조사에 대한 전문성, 공정성 및 객관성이 인정되는 기관을 통해 수행하여야 한다. 또한, 이 센터는 지식경제부 고시 가공배전 선로의 지중화사업 처리 기준에 의거하여, 한전 공가 통신설비 지중화사업¹⁾의 원활한 운영을 위

<표 1> 통신망 공동구축 관련법 추진 개요

일자	주요 내용
2003. 4. 10	11개 기간통신사업자와 한국통신사업자연합회 간 통신망 공동구축 사업 협약 체결
2003. 4. 24	통신망 공동구축 사업 전문기관으로 한국통신사업자연합회를 지정
2003. 5. 7	국토해양부 등 18개 기관에 통신망 공동구축 사업 추진 홍보 및 협조 요청
2003. 6. 20	통신망 공동구축 위원회를 구성 및 운영
2003. 8. 5	통신망 공동구축 위원회에서 통신망 공동구축 운영 규정 제정
2010. 5. 28	통신망 공동구축에 관한 운영규정 개정

1) 지식경제부 고시(제2010-120호, 2010.6.11)에 의거하여, 지방자치 단체의 요청에 따라 한전 전주에 가설된 가공 통신설비를 지중화 하는 사업을 말함

〈표 2〉 통신망 공동구축 제도의 관련법

전기통신사업법	시행령
<p>제63조(전기통신설비의 공동구축)</p> <p>① 기간통신사업자는 다른 기간통신사업자와 협의하여 전기통신설비를 공동으로 구축하여 사용할 수 있다.</p> <p>② 방송통신위원회는 기간통신사업자가 제1항에 따른 협의를 할 때 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 자료를 조사하여 제공할 수 있다.</p> <p>③ 방송통신위원회는 제2항에 따른 자료조사를 효율적으로 수행하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 전기통신 분야의 전문기관에게 조사하게 할 수 있다.</p> <p>④ 방송통신위원회는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제1항에 따른 기간통신 사업자에게 전기통신설비의 공동구축을 권고할 수 있다.</p> <p>⑤ 기간통신사업자는 전기통신설비의 공동구축을 위하여 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관(이하 이 조에서 "공공기관"이라 한다) 또는 다른 기간통신사업자 소유의 토지 또는 건축물 등의 사용이 필요한 경우로서 이에 관한 협정이 성립되지 아니하는 경우에는 방송통신위원회에 해당 토지 또는 건축물 등의 사용 협조를 요청할 수 있다.</p> <p>⑥ 방송통신위원회는 제5항에 따른 협조 요청을 받은 경우에는 국가기관·지방자치단체 또는 공공기관의 장이나 다른 기간통신 사업자에게 제5항에 따라 협조를 요청한 기간통신사업자와 해당 토지 또는 건축물 등의 사용에 관한 협의에 응할 것을 요청할 수 있다. 이 경우 국가기관·지방자치단체 또는 공공기관의 장이나 다른 기간통신 사업자는 정당한 사유가 없으면 기간통신사업자와의 협의에 응해야 한다.</p>	<p>제51조의3(전기통신설비 공동구축 자료의 조사)</p> <p>방송통신위원회는 법 제63조제2항에 따라 전기통신설비의 공동구축에 관한 기간통신사업자 간의 협의에 필요한 다음 각 호의 자료를 조사할 수 있다.</p> <p>제51조의4(자료조사 전문기관의 선정)</p> <p>① 방송통신위원회는 법 제63조제3항에 따라 전기통신설비의 공동구축에 관한 기간통신사업자 간의 협의에 필요한 자료 조사를 전기통신 분야의 전문기관이 수행하게 하려는 경우에는 그 조사에 대한 전문성을 갖추고, 공정성 및 객관성을 확보할 수 있다고 인정되는 전문기관을 선정하여 이를 수행하게 하여야 한다.</p> <p>② 방송통신위원회는 제1항에 따라 자료 조사를 수행하는 전문기관을 선정할 때에는 이를 관계 기간통신 사업자에게 알려야 한다.</p> <p>제51조의5(전기통신설비 공동구축의 권고)</p> <p>① 방송통신위원회가 법 제63조제4항에 따라 기간통신 사업자에게 전기통신설비의 공동구축을 권고하는 경우에는 공동구축 대상 전기통신설비, 구축지역 및 구축구간, 구축시기, 기술적 조건 등을 구체적으로 정하여 권고하여야 한다.</p> <p>② 법 제63조제4항제1호에 따라 전기통신설비의 공동구축을 요청하는 기간통신사업자는 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 방송통신위원회에 제출한다.</p> <p>③ 방송통신위원회로부터 전기통신설비 공동구축의 권고를 받은 기간통신사업자는 그 권고를 받은 날부터 21일 이내에 이에 대한 수용 여부와 수용할 수 없을 경우에는 그 이유를 방송통신위원회에 알려야 한다.</p>

해 지자체, 한전 등 연관 기관들과 공가 통신설비 지중화사업의 운영 협약을 맺고 있다(2010년 11월 개정법). 공동구축 대상사업 및 대상설비에 관한 운영규정은 전기통신기본법 제 30조 2조항에서 정의한다. 대상사업의 영역은 시설, 택지 및 도시 개발·정비, 기타 법률에서 정하는 개발 지구, 사업자의 연간 구축계획에 따른 지구의 사업²⁾이며, 공동구축 대상설비는 통신구, 공동구, 통신관로(맨홀 포함), 통신주, 건축물에 인입하는 관로, 무선 기지국 및 중계

기 시설, 기타 부대설비 등으로 규정한다. 2010년 5월에 개정된 통신망 공동구축 운영 규정은 그 외 공사비 산출내역서 작성기준, 통합설계 및 시공, 단독시설 등 설치, 준공검사, 하자관리 등 공동구축에 관한 사항을 포함한다.

요컨대, 국내 통신망 구축 사업 정책은 사업자 간에 공정경쟁 환경을 조성하려는 기 구축 설비 대상의 사후적 경쟁 정책 관점으로 보는 경향이 일반적이다. 방송통신위원회(舊 정보통신부)가 지속적으로

2) 신도시, 도로, 공단 중심에서 대부분의 국가기반 시설 지구로 확대하고, 통신사업자 및 CATV 사업자의 구축계획 전체를 추가함. 즉, 「전기통신기본법 제 30조의2(개정 전기통신사업법 제68조)」에서 정하는 도로, 철도, 산업단지, 자유무역지역, 공항구역, 항만구역, 터미널, 유통·관광단지 등의 시설, 택지 및 도시 개발·정비사업 및 사업자의 연간 구축계획에 따른 지구 등으로 확대함

추진해 온 '초고속정보통신망 공동구축 사업'을 본격화하기 위해 2002년에 '초고속정보통신망의 공동구축 활성화'를 위한 관계 법령'을 개정한 바 있다. 또한 2003년에는 전문적인 추진기관을 선정하여, 11개의 기간통신사업자 간의 공동구축에 관한 협약을 체결하였다. 이렇듯 1998년부터 8개 기간통신사업자들이 참여한 초고속정보통신망 공동구축 사업을 추진하고 있으나, 사전적 제도인 전기통신설비의 공동구축법(전기통신사업법 제63조)은 기관 참여를 권고사항으로 적용하므로 사업 참여율이 미진하고 사업자 경쟁 및 비용부담 문제와 겹쳐 성과가 미흡한 실정으로 해당 정책의 적절성에 관한 논의가 이루어지고 있다.

본 연구는 이에 관해 통신망 구축 융합사업 정책 경영을 위해 국내 시장의 특수성을 고찰하고, 시장을 이해하는 바람직한 정책 결정을 위한 비즈니스 참여자 관점에서 바라보는 전략적 정책 가이드를 제시하여 폭넓은 정책결정 논의에 도움을 주는 학술 연구를 수행하고자 한다.

2.2 통신망 구축 정책의 선행 연구

통신망 구축을 주제로 한 선행 연구들은 주로 정부 주관 하에 편찬되는 제도 개선이나 시장 활성화에 관한 산업보고서에 상당히 의존하는 추세이며, 아직까지 학술적 관점에서 접근한 연구는 극히 드물다. 최근 방송통신 정책보고서에서 공동구축 사업 및 제도적 현황이 중점적으로 논의되면서, 현존 법·제도적 개선점을 탐색하려는 연구의 필요성이 제기되고 있다(방송통신위원회, 2009). 국내 사업 법규의 두드러진 문제점은 사업의 운영 방식에 있다. 구체적으로 살펴보면, 현 통신망 공동구축 사업에 관한 규정은 사업자로부터 하역금 권고 규정으로 시행되기 때문에, 현실적으로 사업의 추진력이나 실행 면에서 한계가 노출되고 있다. 여기에 통신망 구축 사업을

중재하는 전문기관이나 인력의 부재, 정보 및 시스템 관리의 미흡, 그리고 여전히 정부 주도의 틀에서 발전하지 못하는 이슈들의 제도적 개선이 필요한 시점이다. 반면에, 해외 선진국들은 저마다 자국의 시장 환경의 특성을 인지하고 이에 특화된 정책경영의 가이드를 갖추고 있다.

미국과 호주는 정부 또는 정부 대주주인 기관에 의해 정부 주도적으로 정책을 꾸려나가고 있다. 유럽 국가들은 보통 정부가 보조지원의 역할을 수행하고, 중재기관이나 지자체를 중심으로 협력적 가치사슬을 육성하면서 사업자 경쟁을 장려하는 정책 방식을 선호한다. 한국과 밀접한 일본도 중재기구를 별도로 두고 있다. 중국의 경우, 경제적 가치창출을 극대화하기 위한 정책 철학으로 사업자 간 의무 협의제로 운영한다는 점이 상이하다. 여기서 주목할 점은 통신망 구축 사업처럼 국가 차원의 대규모 기간사업은 이상적인 정책 유형이 결정되어 있는 것이 아닌 것이다.

변정욱 외(2009)의 연구는 사업자에게 부여되는 공동구축 참여에 대한 부분 의무화 방안, 공동구축 대상 범위의 확대, 전문기관 및 인적자원 확보 등에 관해 논의하였다. 방송통신망 공동구축 및 공동이용에 관해 방송통신망의 중복투자를 최소화 할 수 있는 망의 공동구축 뿐만 아니라, 설비제공 제도와 가입자 선로의 공동 활용을 유도하는 방안을 소개하였다. 설비제공 제도는 규모가 큰 필수설비 보유 사업자가 갖는 설비를 경쟁사업자에게 합리적인 대가로 개방하게 하여 공정경쟁을 촉진시키며, 동시에 중복투자 문제도 최소화하려는 제도적 노력이다. 이러한 제도들은 시내전화 및 유선 초고속인터넷 시장의 경쟁 촉진을 주요 목적으로 삼는다.

배상훈(2006)은 통신관로 및 인프라 공동구축 사례 연구를 통해 공동구축의 의무화와 통신맨홀 표준화 방안을 제시하였다. 이 외에도, 공동주택 환경 내 홈 망 구축을 위한 법 제도 개선에 대한 연구, 주요국의 광케이블(Optical Fiber) 제공 사례 분석 연

구가 진행되기도 하였다(이종용, 2002). 특히, 이종용(2002)은 통신망 구축 사업 운영 방안으로 초기에는 관련 사업자 간 협의체제로 운영하다가 향후에는 다수 사업자가 광케이블 망을 공동으로 구축하는 제도적 방향성을 고려할 때임을 시사한다. 선행 연구들이 공동구축 현행 법 제도 개선의 필요성을 언급하고 있으나, 실질적인 정책적 대안이나 방향성을 심도 있게 다룬 연구들은 미비한 편이다. 바람직한 통신망 공동구축의 미래 정책의 방향성을 제안하는데 실무 참여자들과 전문가들을 대상으로 한 질적 관점의 심층 연구는 거의 이루어진 바가 없다.

2.3 통신망 공동구축의 필요성 및 기대효과

통신기술 및 네트워크의 융합은 스마트 디바이스, 4G, IPTV, WiBro, USN/RFID, NFC 등의 새로운 통신서비스를 산출해 내면서, 산업간 또는 정책분야의 융합화를 가속화하고 있다. 이에 따라 많은 방송통신 사업자들이 대내외적으로 신규 서비스 제공을 위한 필수 설비 및 망 투자비용의 재원 마련에 대해 고심하는 상황에 맞닥뜨리면서, 정부 차원의 통신망 공동구축 정책 방안과 민간차원의 공동구축 비즈니스 전략 방안 간의 균형점을 찾는 실질적인 논의가 강구되어야 할 시점이 되었다. 예컨대, 최근 2G 서비스가 종료되면서 관련 사업자들이 저마다 LTE 서비스 제공을 위한 설비 구축이나 프로모션을 전개시켜 감에 따라, 망 중립성 가이드라인과 빅 데

이터 트래픽에 대한 논의가 본격화 되고 있다. 통신사업자, 콘텐츠사업자, 망 공급자와 나아가 사용자 간의 이해관계를 이해하는 바람직한 사업 정책 솔루션이 필요한 때이다.

사업자별로 공동구축 실적을 살펴보면, KT, SK 브로드밴드, LG유플러스의 국내 Major 3사 중심으로 이루어지고 있다(〈표 3〉 참조). 국내 통신망 공동구축 제도는 최근에 새로 나타난 정책이 아니라, 2003년도부터 시행된 법규이다. 그럼에도 불구하고 현재까지 통신망 공동구축 정책적 성과는 가시적이지 못하다. 공동구축 구간 정보 및 사업자 간 공동구축 참여의지 부족, 공동구축 참여 유도를 위한 정부의 시책 부재, 건설법 등 공동구축 관련 타 법과의 연계 등이 주요 요인이다. 기존 통신선로 설비구축 및 운영방식에 대한 정책적 한계점들이 통신망 확충의 활성화에 걸림돌이 되어 통신망 서비스가 주는 사회적 후생이나 혜택을 절감하기도 한다. 이상근(2011)은 다른 각도에서 통신망 공동구축 정책의 문제들을 논의하면서, 동시에 산업적 가치를 평가하였다. 먼저 통신망 공동구축 사업의 저해 요인으로 상이한 개별 구축 및 공사시기로 인해 발생하는 건축주나 건물주의 심각한 거부감, 개별구축 시설의 개별 관리에 대한 건물주의 거부감, 천장 설치 형태의 안테나들에 의한 전자파 발생, 동축선(Coaxial Line) 및 안테나 시설의 앵커 볼트(Anchor Bolt)³⁾에 의한 건물 훼손에 대한 민원 발생, 통신 품질 유지의 어려움, 개별 구축에 따른 이동통신사의 비효

〈표 3〉 사업자별 공동구축 추진 실적

구분	KT	SK 브로드밴드	LG 파워콤	SK 네트웍스	드림라인	세종 텔레콤	케이블 방송
참여지역	74	65	69	9	1	1	13
참여율(%)	100	87.8	93.2	12.2	1.4	1.4	17.6

(출처: 정보통신산업진흥원, 2009.11)

3) 기계류를 콘크리트 바닥이나 그 밖의 기초에 고정시키기 위하여 사용하는 볼트로서 기초 볼트의 일종임

울적 네트워크 투자 문제 등을 지적하였다. 반면에, 산업적 기대효과로 첫째, 시설투자·관리 측면에서 건축주 및 건물주의 건물 훼손에 대한 거부감 완화, 건축주 및 건물주와의 시설 및 유지보수 협상의 어려움 완화, 건물 내 이동통신 및 소방 무선통신 설비의 통화품질 향상, 통신장애에 대한 실시가 관리 가능, 향후 다양한 통신서비스로 확장성, 전파 유해성에 대한 거부감 감소 등을 제시하였다.

이 외에도 연관 산업 활성화 측면에서 건물 서비스용 중계기 장비 투자의 활성화, 광대역 결합기와 같은 신규 장비 시장의 활성화, 해외 시장 진출 기획의 확대를 기대할 수 있다. 공동구축을 통한 경제적 파생 효과는 약 1800억 원에서 2300억 원으로 예상되며, 이로 인한 투자비 절감을 통화품질 개선을 위한 투자로 유도할 수 있다는 점이 통신망 공동구축 사업의 상생 효과로 평가된다.

III. 정책 유형화 방법

과거부터 정책 연구에 Q방법론을 적용하려는 시도와 학술 논의가 꾸준히 진행되어 왔다(Chatman, 1989; 김홍규, 2008). Q연구가 주제에 대해 응답자 개인이 내면에 가지는 잠재적 주관성과 인식, 관념, 감정, 의견, 심리 등의 총체적 가치체계(Schemata)를 유형화 하는데 적합한 정성적 연구이기 때문이다. 반면에, 통계학의 요인분석은 실증적 연구 차원에서 연구자에 의해 조작적 정의 된 변수들을 축소하는 R연구에 속한다(이훈영, 2012). 즉, Q연구는 연구자의 시각이 아니라 응답자로부터 모아진 의견들을 통해 사실(유형)을 발견해 가는 자결적 정의 방식의 해석적 연구이다. 일반적인 정성적 연구방법들이 고민하는 비구조적인 응답 결과를 계량화시키는 분석 과정에 대한 해답도 제시한다(Schlinger,

1969). 이러한 점에서, 특히 전문가 그룹을 상대하는 심층인터뷰나 정성적 관점의 정책 연구에 적합한 연구방법론으로 재조명 받고 있다.

3.1 Q모집단 구축

Q모집단이란 연구문제에 관한 모든 자극항목(Stimulus Item), 즉 응답자 의견 또는 진술문의 전체 집합을 의미한다. 연구자는 양질의 Q모집단 자료를 확보하기 위해 통상적으로 중립적 관점에서 응답자와의 일대일 면담 방식을 적극 활용한다(김기연 외, 2012). 특히, 정책 연구는 응답자 대부분이 전문가로 구성되는 경우가 많아 연구자는 바람직한 Q모집단의 자료를 수집하기 위해 응답자 선정에 더욱 심혈을 기울여야 한다. 본 연구는 통신망 공동구축 사업 정책이 나아갈 향후 방향성을 논의하는 정책 연구로서, 현재 국내 통신망 공동구축 사업에 직·간접적으로 관여하는 기관 및 사업체 소속의 전문적인 식견과 실무 경험을 가진 사람들을 선별하였다. '나는 국내 통신망 공동구축의 성공적인 사업 운영을 위한 바람직한 미래 정책전략의 방향은 ○○라고 생각한다'라는 비구조적 형태의 질의를 통해 Q모집단 진술문을 확보해 나갔다. Q모집단 조사에 참여한 사람들은 주요 기간통신 사업자, 관련 대기업 및 중소기업, 기간설비 사업자, 통신사업자연합회, 컨설팅 기관, 학계, 전문 연구기관, 정책입안 분야 20명으로 구성하였다.

3.2 Q표본 추출

Q표본은 Q모집단 진술문로부터 축약된 대표 항목들이다. R연구인 서베이 연구의 무작위 표본 추출과도 유사한 단계이다. 단 차이점은 Q방법론은 응답자를 변수로 하므로 자극항목(Q표본)을 분류하는 사람들(P표본) 자체를 요인분석 하여 도출한 유형들

의 상호배타적 특성들을 해석을 통해 발견한다는 점이다. 보통 Q표본의 개수는 40개에서 60개 정도가 적당하지만, 자극항목의 내용이 난해하거나 복잡하면 30개 이하로 줄이는 것이 옳다(김홍규, 2008). 본 논문은 통신망 공동구축이라는 특수 산업의 미래 정책을 다루기 때문에, 대부분의 항목들이 전문성을 요하는 지식이나 통찰력이 필요한 선택적 진술문으로 구성되어 있다. 복잡하고 생소한 Q표본을 분류할

수 있는 전문가의 자격을 갖춘 응답자의 수도 지극히 한정적이다. 이와 같이 주제의 난이도와 복잡성을 고려하여 최종 29개의 Q표본으로 구성하였다(〈표 4〉 참조).

3.3 P표본 선정

본 연구는 스노볼 샘플링(Snowball Sampling)

〈표 4〉 Q표본

Q진술문	
1	기업의 투자비의 적정성에 관한 규정
2	우선순위에 따른 공동구축 사업의 불가피한 회피에 대해 제도적 장치
3	공동구축 사업의 승인 기간 및 절차의 간소화에 관한 규정 (지자체 등)
4	분산적인 기관들 간의 상생적 이해관계를 정립할 수 있는 규정
5	유지관리 문제에 관한 규정
6	Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애에 대한 책임 규제
7	사업목적과 사업자의 이해관계를 절충할 수 있는 공동구축 범위의 수립 조항
8	전체 사업자의 단독 투자비 대비 절감에 관한 규정
9	건축법상에 (무선)통신망 구축을 위한 설계나 규제의 현실적 변화 필요
10	공동구축 추진과 관련된 기관들 간의 공감대 형성 필요
11	자율적 시행 사업자 대상의 인센티브 제공에 대한 규정
12	유·무선 시장지배적 사업자에 대한 통신망 공동구축 의무 부과 및 관리 규제 마련
13	공사나 공단 등의 공공이용 장소에 관해 의무적 통신설비 구축에 대한 규정
14	적절한 기술적 조건에 대한 조항 마련
15	사안에 대한 구체적이고 강력한 법적 제재 장치 및 방안 마련
16	한국전력공사 공사사용료(전주)의 분배관련 규정
17	대표사업자 또는 시공업체 선정의 투명성 보장 필요
18	장기적으로 발생하는 점용료, 복구비, 면허세 등의 분배 및 부과시기 규정
19	공사 낙찰률, 착공, 준공에 대한 지자체 및 관공서 대상의 지침 마련
20	시장지배적 사업자에 대한 통신망 공동구축 의무 부과 및 지속적 관리 필요
21	사회간접자본 시설을 보유한 관리기관의 근거법령에 통신망 공동구축에 필요한 Right of Way(통행권) 제공 의무화에 대한 규정
22	공동구축 활성화를 도모하기 위한 참여 사업자들의 세금감면 및 인센티브 제공 조항
23	특정 사업자에 대한 일방적 희생 강요 금지 법안
24	법·규제가 발효 후 규제를 악용한 무조건적 공동사용에 대한 방지조항 마련
25	사업자 간의 입장 차이를 규명하는 조항
26	공동구축의 사업범위 및 대상설비 등의 가이드라인 지침
27	공동구축 사업의 추진결과 분석을 위한 명확하고 상세한 자료수집 범위조항
28	한국전력공사 지중화 공사의 경우 원인자의 공사부담 조항이 필요
29	사업 계획 및 경제적 여건 등 사업자 간의 사업 환경을 고려하는 법안 마련

을 토대로 유형화 분석을 위한 P표본 20명을 모집하였다. 통신망 공동구축 지원센터의 담당자를 통해 주요 사업자들을 추천받아 응답자마다 Q표본 구축과 Q소팅 과정에 참여시켰다(Wimmer and Dominick, 1997). 이러한 샘플링 방식은 연구주체의 추세와 현상을 잘 아는 적절한 전문가들을 섭외하는데 요긴하다는 장점이 있다. Q연구는 P표본의 수에 따라 1명의 응답자를 대상으로 상이한 상황 간의 관계성을 조사하는 심층적 연구(Intensive Study)와 30명에서 50명 수준의 사람들을 대상으로 하는 포괄적 연구(Extensive Study)로 구분한다. 일반적으로, R연구 관점의 표본조사가 다수의 표본을 필요로 하되 상대적으로 자극항목(변수)의 수가 연구자의 조작적 정의를 토대로 매우 한정시키는 반면, Q연구는 응답자 자체를 유형화 하므로 요인들을 생성하고 비

교할 정도의 수면 충분하다. Stepheonson(1953)은 Q방법론이 오히려 소표본 이론(Small Sample Doctrine)을 따르는 것이 바람직하다고 설명하였다(Brown, 1980). 다음 <표 5>와 같이, 통신망 공동구축 지원센터(3명), 사업자 연합회(3명), 기간통신 사업자(4명), 통신사업자(3명), 기간설비사업자(1명), 학계(2명), 연구기관(3명), 정책기관(1명)으로 P표본을 구성하였다.

3.4 Q소팅 및 분석

선정된 20명의 P표본 사람들은 29개의 Q표본 항목에 점수를 부여하는 Q소팅 과정에 참여한다. 소팅방식은 카드순위 정하기 게임과 유사하며, 다음과 같은 과정을 거친다. P표본은 랜덤으로 제시되는

<표 5> P표본의 특성

ID	성별	연령	소속기관	전문분야
1	남	40대 초반	기간통신사업자	경영기획
2	남	50대 중반	통신망구축지원센터	통신재난관리
3	남	40대 후반	사업자연합회	대외협력/자원관리
4	남	40대 초반	기간설비사업자	대외협력
5	남	40대 후반	학계	이동통신 및 무선기술
6	남	40대 초반	전문연구기관	컨설팅
7	남	40대 중반	전문연구기관	컨설팅
8	여	40대 초반	기간통신사업자	대외정책
9	남	30대 후반	정책기관	자원관리
10	남	30대 초반	학계	재난방송 연구
11	여	30대 후반	사업자연합회	재난관리
12	남	50대 중반	사업자연합회	통신망 공동구축
13	남	40대 초반	기간통신사업자	선로구축계획
14	남	30대 후반	통신사업자	통신망 공동구축
15	남	30대 중반	통신사업자	선로설비
16	남	30대 중반	전문연구기관	방송통신정책
17	남	40대 초반	기간통신사업자	대외협력
18	남	20대 후반	통신망구축지원센터	통신망 공동구축
19	남	30대 후반	통신망구축지원센터	통신망 공동구축
20	남	30대 후반	통신사업자	선로기획

‘통신망 공동구축에 대한 바람직한 미래 정책전략의 방향성’을 묻는 한 세트의 진술문들을 자신의 주관성에 따라 정규분포 모양의 Q-피라미드 분포도에 가장 동의하는 순서대로 배치한다(McKeown and Thomas, 1988)(〈그림 1〉 참조). 지리적으로 흩어져 있는 응답자를 고려하여, MS 엑셀 프로그램을 활용한 Q소팅을 실시하였다. Q표본 항목들 간의 상대적인 중요성에 관해 응답자마다 우선순위를 구조화하는 Ipsative 분류 방식이다. 즉, 진술문 중에 가장 동의함(+)부터 가장 동의하지 않음(-)으로 순서를 매기는 작업이다.

Q연구의 마지막 단계는 Q요인분석과 유형해석 과정이다. Q소팅 결과 자료들은 ‘가장 부정’의 1점부터 ‘가장 긍정’의 9점까지 점수화 및 코딩을 거친다. Q요인분석은 QUANL 프로그램을 통해 주성분분석과 배리맥스회전(Varimax Rotation), 상관분석 등을 통해, 최종적으로 통신망 공동구축 정책의 미래 방향에 대해 비슷한 사고구조를 가지는 사람들이 제시한 정책전략 방향이 유형화 된다. 각 유형별 해석은 근거이론에 대한 문헌연구, P표본의 인구통계학적 특성, Q소팅 시 양극배치 항목에 대한 응답자 코멘트 및 인터뷰 내용, Q분석 결과 및 Q요인배열표(Factor Array) 등의 사실적 정보들을 토대로 객관적으로 판단하기 때문에, Q연구는 질적 연구가 결과 해석 시 범하기 쉬운 연구자의 주관적 선입견이나 판단상의 오류를 최소화 할 수 있다.

3.5 Q요인분석

통신망 공동구축 사업 정책을 바라보는 전문가 관점에서 응답자들이 소팅한 데이터의 Q요인분석을 수행한 결과, 〈표 6〉과 같이 세 개의 범주로 유형화 되었다. 요인분석은 아이겐 값(Eigen Value), 설명변량(Variance), 총변량(Total Variance), 누적변량(Cumulative Variance) 값을 제시한다. 여기서 아이겐 값은 각 요인으로 설명할 수 있는 변수들의 분산의 총합으로 각 요인별 변수들의 요인적재치(Factor Loading)의 제곱 합을 의미하며, R연구의 요인분석과 동일하다. 세 유형의 아이겐 값은 각각 3.8137, 2.9160, 1.7305 순으로 모두 >1.0 이상으로 분석되었다.

요인들의 추출과정은 뒤로 갈수록 각 요인들의 아이겐 값은 점차 줄어드는 경향을 보인다. 모든 요인별 아이겐 값이 1.0 이상으로 바람직하게 나타났으며, 누적변량이 나타내는 총 변량은 0.4230으로 발견된 세 개의 요인들이 약 42%의 설명력을 가진다고 볼 수 있다. 각 요인별 총변량은 각각 .1907(19.0%), .1458(14.6%), .0865(8.6%)로 계산되었다. 그러나 Q요인분석에서 아이겐 값이나 변량은 응답자의 수에 영향을 받는 수치이기 때문에, R연구의 요인분석보다 상대적으로 큰 의미를 부여하지 않는다.

P표본의 Q요인 추출을 위한 판단적 회전(Judgmental Rotation) 후, 요인적재치에 따라 제1유형(N=9)에는 P표본 P1, P2, P3, P5, P10, P11, P15,

가장 비동의		중립					가장 동의	
-4점	-3 점	-2점	-1점	0점	1점	2점	3점	4점
12	8	5	1	27	10	3	6	7
20	23	26	9	17	4	29	18	11
	2	15	13	19	14	16	21	
			25	22	28			
				24				

〈그림 1〉 Q소팅 예시

〈표 6〉 P표본의 아이겐값, 변량, 유형별 요인가중치

Q요인		요인적재치			유형별 요인가중치	아이겐 값	변량	누적변량
		요인1	요인2	요인3				
1유형 (N=9)	P03	.865	.055	-.155	3.4477 *	3.814	.191	.191
	P02	.636	-.161	.145	1.0693 *			
	P20	.673	.227	.193	1.2283 *			
	P16	.675	.487	-.026	1.2406 *			
	P01	.539	-.252	-.010	.7592			
	P15	.463	.273	-.086	.5901			
	P05	.523	-.138	.381	.7203			
	P10	-.412	.134	-.123	.1365			
	P11	.404	.395	-.055	.4833			
2유형 (N=7)	P06	-.175	.686	.110	1.2971 *	2.916	.146	.337
	P19	-.124	.647	.076	1.1117 *			
	P04	.124	.625	.087	1.0271 *			
	P12	.277	.570	-.265	.8436			
	P14	-.035	.520	.128	.7116			
	P13	.272	-.565	.329	.3687			
	P08	.183	.305	.180	.3362			
3유형 (N=4)	P18	.108	.033	.690	1.1378 *	1.731	.087	.423
	P17	.112	.373	.648	1.1166			
	P07	.130	-.112	.536	.7531			
	P09	.181	-.206	-.381	.1868			

* Factor Weight > 1.0

P16, P20, 제2유형(N=7)에는 P표본 P4, P6, P8, P12, P13, P14, P19, 제3유형(N=4)에, P7, P9, P17, P18이 분포되었다. 요인적재치는 95% 유의확률의 신뢰구간 $0.36(=1.96*1/\sqrt{29})$ 을 기준으로 하여, 제2유형의 P8(.305)만을 무효 사례로 제외하였다. Q연구에서 각 유형 내 P표본의 요인적재치가 >1.0이며 높은 수치를 보일수록 그 유형의 전형적인 성향을 가지는 사람이라고 해석할 수 있다. 즉, 해석 결과의 설명력을 높이기 위해서는 이들의 성향을 잘 살펴보아야 보다 정확하고 풍부한 유형의 해석이 가능하다. 이로써, 제1유형에 이상적인 P표본은 P3(3.4477), P2(1.0693), P20(1.2283),

P16(1.2406), 제2유형은 P6(1.2971), P19(1.1117), P4(1.0271), 제3유형을 대변하는 P표본들은 P18(1.1378), P17(1.1166)로 조사되었다.

IV. 정책유형 해석 및 해외사례 적용

국내 통신망 공동구축 정책의 미래 비전에 대해 전문가로서 응답자들이 생각하는 정책 가이드스 유형의 해석 결과를 요약하면 다음과 같다. 제1유형은 Policy Driven Oriented(정책주도 지향형), 제2유형

은 Collaborative Participation Oriented(협력적 가치사슬 지향형), 제3유형은 Business Value Oriented(경제적 가치 지향형)로 구분된다. 응답자들의 유형화는 저마다 소속 기관의 대변자의 입장이 아니라, 현 공동구축 정책에 대해 '내 생각으로는' 또는 '내 의견으로는'이라는 개인적 관점 및 주관성을 그대로 반영한 결과를 근거로 하였다. 따라서 본 연구가 제시하는 Q유형 해석은 각 유형의 특성을 정의하는 이론적 가설생성 연구라고 할 수 있다.

4.1 Policy Driven Oriented (정책주도 지향형)

제1유형의 통신망 공동구축 전문가들은 현 사업에서 개선할 여지가 있는 미래 법·규제 정책의 내용과 사업 추진에의 정책 주도의 중요성을 강조하고 있다. 특히, 정책 내용의 우선순위에서 정부 주도의 기술 정책의 필요성에 관해 언급하였다. 구체적인 내용을 살펴보면, 공동구축의 사업 범위나 대상설비 등의 기술적 지침, 지중화 공사, 유지관리 기술력 등에서 국내 환경에 특화된 공동구축 기술의 개발과 선진화에 초점을 둔 정책 가이드를 추구하는 사람들이다. 따라서 본 연구는 이들을 '정책주도 지향'을 지지하는 사람들로 명명하였다.

〈표 7〉의 결과가 제시하는 바와 같이, 이들은 통신망 공동구축 사업의 특성상 정책적 차원에서 사업 범위의 설정이 우선되고(Q₂₆, 2.36), 정책 조항 중에 대상설비 등과 같은 기술적 조건 규정을 사전적으로 명확하게 구체화 시키는 것이 바람직하다(Q₁₄, 1.20)고 주장한다. 왜냐하면, 기술 정책적 관점에서 공동구축 범위를 수립하는 일은 비교적 명확한 명시가 가능하므로, 공동구축 참여사업자들로 하여금 상호 간의 이해관계나 사업 목적을 절충해 나가는데 긍정적인 동기부여가 된다는 것이다(Q₇, 1.01). 제1유형 응답자들이 Q소팅 시 Q₂₆, Q₁₄, Q₇ 항목에 대해 응답한 자세한 의견들은 다음과 같다.

Q₂₆ 공동구축 사업의 범위 등을 구체화 및 의무화하는 명확한 정책 및 법제화를 통해 가장 효과적이고 추진력 있는 사업 운영이 가능할 것이다(P₂, P₁₆). 무분별한 공동구축 보다 정책을 통해 일정 규모나 대상 범위가 지정되어야 실행 단계에서 사업자 간 충돌이나 반발을 어느 정도 완화할 수 있고(P₃, P₁₅), 우선적으로 공동구축의 범위와 대상에 대한 정의가 있어야 사업자 상호 간에 공동구축 검토와 협의 등이 가능해진다(P₅). 공동구축 범위 등에 대한 가이드라인(지침)을 선정해야 할 필요가 있다. 왜냐하면 법률에서 규정하는 사항은 일반적인 경우를 산정하여 행위의 원칙적인 사항을 규정하는 것이 대부분이며, 실제 현장에서 적용 시 실무자 간 해석에 논란의 여지가 있을 수 있기 때문이다. 이를 사전에 예방하기 위해서는 법률 및 정책을 토대로 세부적인 사항까지 반영한 실무지침 마련이 필요하다. 아울러, 법률 해석에 필요한 최소 지침 사항의 규정도 병행되어야 한다(P₁₁).

Q₇ 특히 기술적 조건에 대한 정책적 규정은 사업자 간의 이해관계 해소를 위해 규제 내용에 꼭 포함되어야 한다(P₁). 물론, 사업자 간 협의가 전제된 상태에서 반영되어야 한다. 현재도 공동구축의 대상범위를 사업자 간 협의에 의해 자율적으로 정하는 것을 원칙으로 하지만, 법률로 명확히 규정하지 않을 경우 특정사업자(특히, 지배적사업자)의 입장이 반영되어 후발사업자가 배제될 수 가능성이 있다. 이러한 정책이 규정되지 않을 경우, 자원의 효율적인 활용과 통신망 구축의 최적화를 목표로 하는 공동구축의 취지가 손상될 수 있다(P₁₁). 공동구축의 사업 범위의 정책적 규정은 사업 운영에서 중요한 사항으로 사업자 간 이해 상충을 최소화하여야 실효성이 높다고 생각된다(P₅).

Q₁₄ 공동구축은 기술적 표준이 있어야 사업자 간 전파 간섭과 같은 상호배타적 자원의 활용 문제를 극복할 수 있기 때문에 기술적인 요건의 규정이 필요하다(P₃)

'정책주도 지향'형에 속하는 P표본들은 공동구축 산업의 발전을 위해서는 정책적으로 국내 사정에 적합한 기술 클러스터 산업 군을 선별하여 육성해 나가야 한다는데 적극적으로 지지한다. 제1유형의 특

〈표 7〉 제1유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문

QID	Q표본	표준점수
Above (Positive)		
26	공동구축의 사업범위 및 대상설비 등의 가이드라인 지침	2.36
28	한국전력공사 지중화 공사의 경우 원인자의 공사부담 조항이 필요	1.44
5	유지관리 문제에 관한 규정	1.23
14	적절한 기술적 조건에 대한 조항 마련	1.20
7	사업목적과 사업자의 이해관계를 절충할 수 있는 공동구축 범위의 수립 조항	1.01
Below (Negative)		
8	전체 사업자의 단독 투자비 대비 절감에 관한 규정	-1.78
29	사업 계획 및 경제적 여건 등 사업자 간의 사업 환경을 고려하는 법안 마련	-1.71
23	특정 사업자에 대한 일방적 희생 강요 금지 법안	-1.58
4	분산적인 기관들 간의 상생적 이해관계를 정립할 수 있는 규정	-1.37
27	공동구축 사업의 추진결과 분석을 위한 명확하고 상세한 자료수집 범위조항	-1.36
1	기업의 투자비의 적정성에 관한 규정	-1.11
25	사업자 간의 입장 차이를 규명하는 조항	-1.10

성은 P표본 중에 대규모 통신사업자, 통신망 공동구축 지원센터의 일부 실무진과 정책기관 및 기술 분야 연구기관 소속의 연구자 집단에서 뚜렷하게 나타났다. 다음 제2유형과 비교할 때, 제1유형의 응답자들은 한국형 통신망 공동구축의 기술력 확보보다 비즈니스 관점에서 참여사업자들 간의 협력적 이해관계의 조정이나 시장 활성화의 노력에 상대적으로 낮은 관심을 보이는 것으로 조사되었다.

구체적인 항목으로는, 사업계획이나 경제적 여건과 같이 사업자 간 사업 환경을 고려하는 법안 마련(Q₂₉, -1.71)이나 사업자 간 입장 차이를 규명한 조항의 필요성(Q₂₅, -1.10)은 낮은 가중치의 수치를 보였다. 반대로, 제2유형도 사안에 대한 구체적이고 강력한 법적 제재 장치 및 방안 마련(Q₁₅, -1.69)에서 부정적인 의견을 보임으로써 제1유형과 상반된 특성을 나타냈다. 또한, 〈표 11〉의 요인배열표 분석 결과는 다른 유형에 비해, 제1유형의 특성을 대변하는 항목들을 간추려 설명한다. 제1유형은 우선적으로 통신망 공동구축 사업이 법·규제적 정

책을 통해 주도되어야 한다는 점을 지지하고, 이에 따라 공사 및 공단 등의 공공이용 장소에 관해 의무적 통신설비 구축에 대한 규정(Q₁₃), 적절한 기술적 조건에 대한 조항(Q₁₄), 대표사업자 또는 시공업체 선정의 투명성 보장 필요(Q₁₇), 공동구축 활성화를 도모하기 위한 참여 사업자들의 세금감면 및 인센티브 제공 조항(Q₂₂), 공동구축의 사업범위 및 대상설비 등의 가이드라인 지침(Q₂₆) 등의 미래 정책의 구체적인 방향을 언급하였다.

‘정책주도 지향형’ 방식으로 통신망 구축 사업을 추진하고 있는 국가들은 호주, 미국이 대표적이다. 호주 정부는 브로드밴드 네트워크(National Broadband Network, 이하 NBN) 구축 사업에서 광케이블 구축을 기존 통신사업자에게 맡기지 않고, 정부가 대주주인 NBN Co 독립회사를 통해 운영하고 있다. 2009년에 설립된 NBN Co는 NBN 서비스를 망사업자나 통신서비스 사업자에게 제공하는 사업체로서, 허용된 특정 사업자에게만 광케이블 구축을 허가한다. 호주 정부가 독립된 중립기관 중심으로 NBN

구축 및 제공 사업 정책 방식을 선택한 데에는 통신 산업에서 비일비재하게 발생하는 사업자 간 부당 거래나 차별적 제공의 반경쟁적 문제들을 불식하고, 보다 투명하고 공정한 시장 경쟁 및 브로드밴드 망을 통한 서비스 활성화를 목표로 하기 때문이다. 즉, 공동구축의 본질적 목적을 비용 절감 효과보다 공정 경쟁 확보에 초점을 두고, 반경쟁적 요소를 사전에 차단하는 것이다.

미국의 경우도 정책주도에 의한 구축 사업을 지향한다. 하원 에너지통상위원회(Energy and Commerce Committee)의 소속의원들은 광케이블 구축 기간 및 과정을 단순화하기 위해 연방도로 구축과 동시 구축할 수 있는 법안을 마련하였다. 관로를 동시에 매설함으로써, 도로 구축 후 도로를 다시 굴착해야 하는 번거로움을 미연에 방지한다는 취지이다. 또한, 이동통신 사업자가 아닌 건축주가 자율적으로 건물 내 통신 인프라를 구축하여 통신사업자에게 제공하게 하고, 이런 경우 대부분이 공용화가 가능한 인프라를 활용한다. 연방통신위원회(Federation Communications Commission, 이하 FCC)의 CFR(Code of Federal Regulations, CFR)은 'in-building radiation system'의 정의를 "건물 내 서비스를 향상시키기 위해 실내 안테나 또는 누설 동축으로 구성된 저전력 송·수신 장비"라고 규정하고(CFR47 §22.99: Part22, 24), 라이선스자는 FCC의 승인 신청 없이 이 시스템의 설치 및 운영이 가능하다고 규정한다(CFR47 §22.383).

4.2 Collaborative Participation Oriented (협력적 가치사슬 지향형)

제2유형은 통신망 구축 사업에 관한 정책의 역할이 기존 참여사업자 분리형 사업 추진 체계가 향후 사업자 간의 협력형 체계로 변환할 수 있도록 지원하는 데 초점을 두어야 한다는 데 적극적으로 동의하

는 사람들로 구성된다. 제1유형 및 3유형과 비교할 때, 제2유형의 두드러진 특성들에 기인하여 '협력적 가치사슬 지향형' 사람들로 명명하였다. <표 8>과 같이, 제2유형이 추구하는 바람직한 정책 방향은 다음의 항목에서 구체적으로 나타난다. 우선 국내 Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애 책임에 관한 규제(Q₆, 1.83)를 적절히 반영함으로써, 시장 내에서 시장지배적 사업자와 경쟁하는 중소 규모 사업자들의 부담감을 완화하여 공정경쟁 환경을 보장해 주는 정책이 필요하다는 긍정적인 의견을 나타냈다. 통신망 공동구축 사업이 많은 업체들이 함께 공존하는 막대한 규모의 사업이라는 점을 감안하여, 다수 이해관계자 간에 상호 협력적이고 원활한 사업 추진을 위해 의사결정 과정의 승인 기간 및 절차를 간소화 할 필요가 있다(Q₉, 1.75). 또한, 법제도 정책의 존재성은 분산적이고 다양한 참여기관 간의 이해관계가 합일할 수 있도록 현실적이며, 협력적 가치사슬을 이룰 수 있는 지원 정책이라는데 의미가 있다고 설명한다(Q₄, 1.55).

Q_{3.6} 3번 항목(Q₃)에 따라 공동유지보수 시 향후 있을 장애발생에 대한 책임소재 및 기존 체계가 명확히 제시될 필요가 있다(P₄, P₁₉). 또한, 현재 이동통신 구내선로 설비와 관련된 시행령이나 시행 규칙 및 기술기준이 너무 오래 전에 만들어졌기 때문에 현재 시장 현황 및 현실과 전혀 맞지 않는다(P₆).

제1유형이 생각하는 통신망 공동구축 사업 정책의 방향과 다른 점은 제2유형이 주도적인 법·규제적 정책의 역할을 강조하지 않고, 대신에 연관 산업들의 협력적 비즈니스 시스템의 상생적 매커니즘이 구축될 수 있도록 견인하는 지원 정책의 역할을 중요하게 생각한다는 점이다. 즉, 제2유형이 궁극적으로 지향하는 정책 가이드선의 비전은 연관 산업들의 자생적인 동반 성장을 통한 시장 활성화를 실현하게 하는데 있다. '협력적 가치사슬 지향형' 표본들은 상

〈표 8〉 제2유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문

QID	Q표본	표준점수
Above (positive)		
6	Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애에 대한 책임 규제	1.83
3	공동구축 사업의 승인 기간 및 절차의 간소화에 관한 규정 (지자체 등)	1.75
5	유지관리 문제에 관한 규정	1.74
4	분산적인 기관들 간의 상생적 이해관계를 정립할 수 있는 규정	1.55
9	건축법상에 (무선)통신망 구축을 위한 설계나 규제의 현실적 변화 필요	1.09
Below (negative)		
15	사안에 대한 구체적이고 강력한 법적 제재 장치 및 방안 마련	-1.69
18	장기적으로 발생하는 점용료, 복구비, 면허세 등의 분배 및 부과시기 규정	-1.61
11	자율적 시행 사업자 대상의 인센티브 제공에 대한 규정	-1.34
19	공사 낙찰률, 착공, 준공에 대한 지자체 및 관공서 대상의 지침 마련	-1.06
28	한국전력공사 지중화 공사의 경우 원인자의 공사부담 조항이 필요	-1.00

생형 비즈니스에 무게를 두고 있는 전문가로서, 시장 현황을 객관적인 시각에서 판단할 수 있는 학계 및 연구진, 컨설팅기관, 중재기관인 통신망 공동구축 지원센터 전문가들, 그리고 현실적인 경쟁을 희망하는 중소 규모의 기간설비 사업자로 구성되었다. 통신망 공동구축 사업처럼 최근 기업 간의 협력 사업이 증대되면서, 대·중소기업 간의 협력 네트워크 모델의 중요성과 전략적 방향성을 논의하는 연구들이 지속적으로 발표되고 있는 추세이다. 김경묵(2012)은 협력 성과 공유 제도를 중심으로 상하 수직적인 국내 기업 네트워크의 특성을 감안하여, 정부 주도적인 개입이 필요하다는 것을 인정하면서도 도입 여부와 운영 방식을 기업 자율에 맡기는 기업 간 협력 모델의 중요성을 강조하였다. 김영애 외(2012)의 연구도 기업들의 공진화(Altruistic Coevolution)의 영향요인으로 과제에 관한 기업들의 전략적 방향 일치, 협력적 기업문화, 기업 간의 배려, 지식 공유 등을 실증적으로 검증한 바 있다.

〈표 11〉의 요인배열표는 제2유형의 차별적인 특성을 다음과 같이 제시한다. 이들은 29가지 Q항목 중에서, Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애

에 대한 책임 규제(Q₆), 건축법상에 통신망 구축을 위한 설계나 규제의 현실적 변화(Q₉), 공동구축 추진과 관련된 기관들 간의 공감대 형성(Q₁₀), 사회간접자본 시설을 보유한 관리기관의 근거법령에 통신망 공동구축에 필요한 통행권 제공 의무화에 대한 규정(Q₂₁), 법·규제 발효 후 규제를 악용한 무조건적 공동사용에 대한 방지 조항(Q₂₄), 공동구축 사업의 추진결과 분석을 위한 명확하고 상세한 자료 수집 범위에 대한 조항(Q₂₇), 한국전력공사 지중화 공사의 경우 원인자의 공사부담 조항(Q₂₈) 항목의 상대적인 중요성을 언급하였다.

제2유형의 정책 가이드를 따르고 있는 사례는 다음과 같다. 네덜란드의 암스테르담 CityNet은 지방자치단체와 통신사업자가 공동 투자하여 설립한 별도 통신사업자로서, 해당 지역의 통신사업자들이 요청하는 광케이블 제공을 비차별적으로 제공한다. 이를 통해, 다수의 통신사업자들이 동일한 구간에 광케이블을 구축하는 것을 방지하여 중복구축 설비 및 비용 등의 절감 효과를 도모한다. CityNet의 다른 비즈니스 모델은 소매 시장의 ISPs(Internet Service Providers)에게 개방접속(Open Access)을

제공하여 공정 경쟁을 추구하는 것이다. 오히려 지자체가 주주로 참여한 것이 새로운 사업모델로 인식되어 네덜란드뿐 아니라 다른 국가의 지방단체들도 벤치마크를 위해 연구하는 기업이기도 하다. CityNet은 2009년 말을 기준으로 총 4만 3천 가구에 광케이블 홈패스를 구축하였고, CityNet 광케이블을 이용하여 Alice, Concepts ICT, InterNLnet, Tweak, KPN 등의 주요 ISPs들이 소매 시장에서 경쟁 중이다. 이처럼 CityNet은 광케이블을 보유하지 못하는 ISP, 방송사업자 등의 신규사업자의 시장 진입을 지원하여, 소매시장의 경쟁 활성화에 기여한다. 공공기관이 지분에 참여하고 있지만, 정부지원에 의한 시장 왜곡은 매우 미미하다는 평가이다.

독일의 경우는 궁극적으로 제2유형의 정책 비전을 지향하면서, 제1유형 정책 가이드를 골격으로 한다는 점이 상기한 사례들과 차별적이다. 엄밀히 말하자면, 독일은 FTTH 등의 차세대 네트워크(Next Generation Network, 이하 NGN) 구축 사업에서 궁극적인 목표로 협력적 가치사슬의 지원 정책을 지향한다. 통신사업자들이 수익성을 기대할 수 없어 진입하지 않는 지역에서 지방자치단체(Municipality)가 직접 네트워크를 구축하고 통신사업자에게 제공하는 방식이다.

유럽공동체(European Community, 이하 EC)는 대표적인 사례로 작센주(Saxony)를 평가한다. 독일은 시골 지역에도 브로드밴드 망을 구축하기 위해 일명 정부보조금을 지원하는데, 작센주는 이를 다음과 같이 활용한다. 즉, 작센 당국은 자체 관로를 보유하면서 이 지역 통신사업자들이 케이블망을 경쟁적으로 구축할 수 있도록 관로를 제공한다. 망 구축에 가장 많은 자원이 소요되는 관로 구축을 지자체가 직접 수행함으로써, 통신사업자는 상당한 비용을 절감하고 소매시장에서도 공정 경쟁이 가능하다. 결과적으로, 이용자는 이러한 사업자 간 경쟁으로 인한 편익을 향유할 수 있는 구조이다. EC는 독일

의 사례를 정부보조금에 의존하는 망 구축이지만 경쟁 왜곡을 최소화하고 있다는 점에서 긍정적인 사례로 판단한다.

일본은 이동통신 공동구축 단체로 사단법인 이동통신기반정비협회(JMCA)를 운영한다. 이 단체는 1980년에 터널협회로 출발하여, 정회원 17개사와 찬조회원 37개사로 구성되어 있다. 정회원으로는 NTT DoCoMo, KDDI, Softbank Mobile, Okinawa Cellular, E-mobile, Willcom 등 주요 이동통신 사업자와 NTT DoCoMo 계열의 엔지니어링 관련 회사 등이다. JMCA는 도로, 철도의 터널, 지하철, 지하상가 등의 이동통신 중계 시설의 공동구축과 소외지, 벽지, 낙도, 산촌, 폭설지대에 대한 이동통신용 전송로의 공동구축을 운영하는 기구이다. 일본 정부는 전자의 경우 이동통신 중계망 공동구축에 위해 이동통신기반정비협회에 50%의 비용을 지원하고, 후자의 경우 이동통신기반정비협회의 공동구축 투자는 10년간 전송로 사용료의 50%를 정부에서 적극 지원한다(방송통신위원회, 2010).

4.3 Business Value Oriented

(경제적 가치 지향형)

제3유형 '경제적 가치 지향'형의 사람들은 통신망 공동구축을 대규모 국가 산업으로 간주함으로써, 연관 산업 간에 실질적인 경제적 가치를 공유할 수 있어야 한다고 생각한다. 이들은 기업들로 하여금 법·규제적 정책에 의해 강제적이고 의무적인 통신망 공동참여를 강제하기 보다는, 기관들의 부담을 완화시키면서 자발적인 참여의지를 고취할 수 있는 동기부여나 인센티브를 부여하는 정책 가이드가 효과적이라는 의견의 일치성을 보인다. 따라서 정부의 규제 적용 범위를 최소화 하는 대신, 시장의 자율성이나 시장 주도의 산업적 파생 효과를 높일 수 있는 기반 정책의 역할을 중요하게 생각한다. <표 9>와 같

〈표 9〉 제3유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문

Q _{ID}	Q표본	표준점수
Above (positive)		
6	Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애에 대한 책임 규제	2.09
11	자율적 시행 사업자 대상의 인센티브 제공에 대한 규정	1.63
14	적절한 기술적 조건에 대한 조항 마련	1.60
13	공사나 공단 등의 공공이용 장소에 관해 의무적 통신설비 구축에 대한 규정	1.01
Below (negative)		
1	기업의 투자비의 적정성에 관한 규정	-1.89
2	우선순위에 따른 공동구축 사업의 불가피한 회피에 대해 제도적 장치	-1.73
23	특정 사업자에 대한 일방적 희생 강요 금지 법안	-1.31
16	한국전력공사 공가사용료(전주)의 분배관련 규정	-1.24
26	공동구축의 사업범위 및 대상설비 등의 가이드라인 지침	-1.24
20	시장지배적 사업자에 대한 통신망 공동구축 의무 부과 및 지속적 관리 필요	-1.14

이, 제3유형은 미래 통신망 공동구축 정책에 대해 자율적 시행 사업자 대상의 인센티브 제공에 대한 규정(Q₁₁, 1.63)에 강한 지지를 보였다. 대신에, 공사나 공단 등의 공공이용 장소에 관해서는 의무적 통신설비 구축에 대한 규정(Q₁₃, 1.01)과 Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애에 대한 책임 규제(Q₆, 2.09)를 전제하였다. 이는 사업 참여의 자발성을 추구하면서, 동시에 시장 경쟁에 대한 경제적 부담이나 불이익을 미연에 방지할 수 있는 정책적 지원의 필요성을 시사한다. 이에 대한 사실적 근거는 Q소팅 시 응답자들의 인터뷰 결과에서 나타난다.

제3유형에 속하는 표본들은 실제 공동구축 사업의 현장 경험이 많은 통신사업자 및 설비기관, 컨설팅 기관에 소속된 사람들이다. 최근 정책을 통해 공동구축 의무적 참여를 독려하는 사회 현상이나 정책 방향에 부담을 느끼는 것으로 해석된다. 〈표 11〉의 요인배열포의 분석 결과에 따르면, 자율적 시행 사업자 대상의 인센티브 제공에 대한 규정(Q₁₁), 공사 낙찰률, 착공, 준공에 대한 지자체 및 관공서 대상의 지침 마련(Q₁₉), 시장지배적 사업자에 대한 통신망 공동구축 의무 부과 및 지속적 관리 필요(Q₂₀) 등이

대표 항목으로 조사되었다.

Q_{11,20} 공동구축의 유인을 제공하여 사업자들이 적극적으로 공동구축에 참여하도록 하는 것은 규제비용이 적고 제도의 실효성을 높이는 데 유의미하다. 공동구축 제도 자체가 의무가 되려면, 이에 대한 전제가 우선되어야 하고 확정하는 시장이 무엇인가를 검토해야 한다. 즉, 어느 시장에서 지배력을 가지고 있으며, 그 지배력을 공동구축을 통해 해소할 수 있는지 연관성이 낮아 보인다(P₇).

Q₆ 장애에 대한 책임소재 및 유지보수 방안에 대한 규정은 제도 수립 시 반드시 우선 고려하여야 한다고 생각된다(P₁₇).

많은 국가들이 통신망 공동구축 사업을 통해 연관 산업의 후생이나 경제적 파생가치의 효과를 기대하지만, 아직까지 해외 사례 연구에서 제3유형 정책을 기반으로 하는 국가는 드문 편이다. 중국 사례를 살펴보면, 2008년 10월에 규제기관인 산업정보기술부(MIIT)가 통신망 공동구축과 공동사용에 관해 '통신망 공동사용촉진에 관한 규칙'을 발표하 바 있다. 당해 규칙에 의하면, 합리적인 자원 배분과 중복

〈표 10〉 해외 주요사례 요약

구분	미국	호주	네덜란드	독일	영국 및 EC	일본	중국
정책 유형	제1유형 (정책주도 지향형)		제2유형 (협력적 가치사슬 지향형)				제3유형 (경제적 가치지향형)
구축 형태	법안 마련 중	정부 대주주 (별도 구축)	중립기관 중재 (별도구축)	정부 (보조지원) 사업자 경쟁장려	유럽: SMP사업자, 유틸리티 사업자 영국: 공동수행(Dig once, Street work)	중재 기구 (별도 구축)	사업자 간 의무 협의
구축 기관	하위 법안마련 (도로· 광케이블)	NBN Co	Amsterdam CityNet	지자체 (구축) 사업자 (제공)		JMCA 협회	MIIT, SASAC, 사업자

투자 방지를 명목으로 3개 통신사업자로 하여금 관로, 철탑, 전주 등의 통신망 인프라에 대해 공동사용 및 구축의무를 부담하게 하였다. 즉, 모든 철탑, 전주, 관로, 기지국 장비 등의 공동사용을 의무화함으로써, 특정 사업자와의 배타적 임대계약은 금지하며 위반 시 제재 조치를 받는다. 신규 공동구축 사업은 사업자 간 의무적인 협의를 통해 추진하고, 중복투자 문제는 규제기관의 승인 없이는 불가함을 원칙으로 한다. 구체적으로, 임차비용 및 사용료 등은 상업적 협상에 의하며, 협상 실패 시에만 규제기관이 개입하여 결정한다. 공동사용은 원가기준(Cost-plus)으로 하며, 공동구축의 경우는 평균비용을 적용한다. 이 외에도, MIIT와 국영 자산감독관리위원회(SASAC)는 Task Force를 설립하여 통신사업자의 통신망 공동사용 및 구축을 모니터링 한다. 사업자들은 주기적으로 이에 관해 보고하고, MIIT는 이를 공표하는 시스템이다.

Q방법론을 통해 지금까지 살펴본 통신망 구축 사업 정책의 세 가지 유형과 접목한 각 해외 사례의 정책 유형, 구축 형태 및 추진 기관의 구체적인 현황은 〈표 10〉에서 설명하는 바와 같다. 요컨대 제1유형의 정책을 지향하는 국가는 미국과 호주이며, 제2유형의 정책은 유럽 국가들이 선호하고 있는 추세이

다. 마지막으로 제3유형의 정책은 최근 급속한 경제 성장을 보이는 중국의 신생 시장의 특성을 분명하게 보여주고 있다.

V. 결론 및 논의

5.1 유형별 특성의 정의

지금까지 본 연구는 국내 통신망 공동구축 사업에 관여하며 향후 관련 정책에 직·간접적으로 영향을 받게 되는 시장참여자와 정책담당자들을 대상으로 한 주관성 연구를 수행하여, 미래 정책 경영을 위한 가이드스 유형 및 특성들을 발견하였다. 국내 통신망 공동구축 사업의 바람직한 미래 정책 방향을 조명하기 위해, 응답자들은 사업의 비즈니스 가치사슬을 형성하는 전 분야의 현직 전문가들로 구성하였다. 응답자들은 소속된 기관의 대표자 신분이 아니라 전문가인 한 개인으로서 자신이 옳다고 생각하는 미래 정책 가이드스의 성향에 관한 의견을 제시하였다. 응답자들의 주관적 의견들을 Q분석을 통해 이론적으로 정의한 세 가지 정책 유형은 제1유형 정책주

도 지향(Policy Driven Oriented), 협력적 가치사슬 지향(Collaborative Participation Oriented), 경제적 가치 지향(Business Value Oriented)이다.

정책 유형별 특성의 차이점은 <표 11>의 요인배열표를 추가적으로 분석함으로써 보다 명확하게 정의할 수 있다. 요인배열표는 타 유형과 비교할 때 각 유형에서 특히 주목되는 고유하고 두드러진 특성들을 계산하여 요약한 것이며, 정책 유형의 정의를 나타내는 사정도구로 삼는다. 첫째, 정책주도 지향형을 추구하는 제1유형은 통신망 공동구축의 현 사업 정책의 성공적인 개선 방향을 정부가 주도하는 추진력 있는 사업 운영 방식에서 비롯된다고 생각하는 전문가들이다. 구체적으로, 이들은 국내 환경에 특화된 공동구축 사업에 관한 정책은 관련 기술들의 지침들을 명확하게 제시할 수 있는 기술 정책의 상대적 중요성을 지지하였다. 협력적 가치사슬 지향형

인 제2유형은 통신망 공동구축 프로젝트에서 정책의 역할이 다각적 이해구조의 시장참여자들의 요구사항을 수렴할 수 있는 새로운 융합형 가치사슬과 비즈니스 시스템을 중재 및 지원하는데 있다고 생각한다. 마지막으로, 경제적 가치 지향형인 제3유형은 통신망 공동구축 사업 규모를 고려할 때 정책의 목적은 연관 산업들에게 경제적 혜택과 자원의 배분의 실질적이며 균형 있게 제공될 수 있도록 하는데 존재 가치가 있다는 점을 강조하였다.

결과적으로, 해외 사례처럼 국내의 이해관계자들도 통신망 공동구축 사업과 같은 네트워크 융합산업에 관한 정책은 강력하고 의무적인 법·규제적 정책 운영 방식보다는 사업자들의 자발적인 사업에 참여 의지를 고취해 주는 동기부여나 인센티브를 지원 정책, 수익 면에서 사업자들이 느끼는 리스크와 불확실성으로 인한 부담을 완화시켜주는 보장 정책,

<표 11> 판별력에 따른 요인배열표

유형	Q표본	표준점수		
		제1유형	제2유형	제3유형
제1 유형	13. 공사나 공단 등의 공공이용 장소에 관해 의무적 통신설비 구축 규정	1.4	-0.3	-0.7
	14. 적절한 기술적 조건에 대한 조항 마련	0.3	0.4	0.5
	17. 대표사업자 또는 시공업체 선정의 투명성 보장 필요	-0.8	1.0	1.6
	22. 공동구축 활성화 도모를 위한 참여사업자의 세금감면·인센티브 제공 조항	1.5	-0.1	1.3
	26. 공동구축의 사업범위 및 대상설비 등의 가이드라인 지침	0.8	-0.6	-0.8
제2 유형	6. Major 통신사업자들에 의해 발생하는 장애에 대한 책임 규제	-2.0	-0.7	-1.9
	9. 건축법상에 (무선)통신망 구축을 위한 설계나 규제의 현실적 변화 필요	0	-1.7	-0.5
	10. 공동구축 추진과 관련된 기관들 간의 공감대 형성 필요	1.0	-0.4	-1.7
	21. 사회간접자본 시설을 보유한 관리기관의 근거법령에 통신망 공동구축에 필요한 Right of Way(통행권) 제공 의무화에 대한 규정	1.5	-0.3	1.3
	24. 법·규제가 발효 후 규제를 악용한 무조건적 공동사용의 방지 조항 마련	0.9	2.1	0.5
	27. 공동구축 사업의 결과분석을 위한 명확하고 상세한 자료수집 범위조항	-1.3	0.4	-2.3
제3 유형	28. 한국전력공사 지중화 공사의 경우 원인자의 공사부담 조항이 필요	-0.5	1.2	-1.2
	11. 자율적 시행 사업자 대상의 인센티브 제공에 대한 규정	-1.2	1.0	-0.2
	19. 공사 낙찰률, 착공, 준공에 대한 지자체 및 관공서 대상의 지침 마련	-0.8	-0.1	-2.0
	20. 시장지배적 사업자에 대한 통신망 공동구축 의무 부과·지속적 관리 필요	-0.6	-1.0	0.9

연관 산업 상생 발전 및 공정경쟁 정책 등의 시장 중심형 정책이 더욱 합리적이고 효과적이라는데 공통된 의견을 보였다. 해외 주요국의 사례 연구를 볼 때, 제2유형과 제3유형의 관점이 통신망 공동구축 사업의 과도기에 있는 국내 상황에 적합한 정책 비전이라는 점을 시사한다.

5.2 정책유형별 시사점

지금까지 각 정책 유형들을 현재 시행 중인 해외 사례들과 접목하여, 국내 환경에서 현실적인 적용 방안과 이에 따른 파생효과들을 검토하였다. 한국을 포함한 대부분의 국가들은 막대한 규모의 통신망 공동구축 사업을 통해 사업자 참여에 대한 동기부여, 중복비용의 절감, 바람직한 대가 산정 기준, 사업자 간 상생 시스템 구축, 공정 경쟁, 연관 산업의 경제적 파생 효과, 이용자 관점의 후생 효과, 시장 활성화 등의 주요 문제에 당면해 있다. 그러나 이를 해결하기 위한 국가별 철학이나 운영 형태는 자국의 시장 환경을 이해하는 방식에 따라 다른 형편이다(잉카리서치앤컨설팅, 2011).

사업자들의 참여 부담을 완화하기 위한 구축비용 인하에 관한 정책 추진 사례를 보면, 미국의 경우 대가산정 방식을 전환하여 대가수준을 인하하고, 전력 사업자의 자사 케이블 구축 기술 기준과 동일한 기준을 사업자에게 적용하고 있다. 영국은 굴착비용을 낮추기 위한 공동(空洞) 굴착(Dig Once)을 하도록 제도화하고, 도로굴착작업(Street works)을 공동으로 수행 중이다. EC 및 회원국들은 통신 부문의 SMP(Significant Market Power) 사업자나 유틸리티 사업자의 전기통신 설비를 의무제공 대상설비로 지정하여 비차별적으로 제공하되, 원가에 제공하고 산정방식은 별도로 권고문에 표기하고 있다. 마지막으로, 유럽은 지방자치 단체가 판로를 구축하고, 통신사업자에게 원가로 제공하여 케이블을 포설

하도록 지원하는 정책을 추진하고 있다.

국내·외 통신망 공동구축 사업이 내포하는 가장 본질적인 문제인 사업자 참여에 대한 동기부여 방식도 다른 양상을 보인다. 해외의 경우, 사업자들의 투자회피 현상의 대안으로 투자 촉진을 제도적으로 지원하는 정책 방안에 초점을 두면서도, 동시에 공정 경쟁의 확보나 비용절감 효과성취할 수 있는 정책 가이드언스를 적용하는 경우가 많다. 이는 본 연구에서 발견한 제2유형의 협력적 가치사슬 지향형 정책 유형을 추구하는 전문가들의 생각과 일치한다. 이런 경우에 보통 규제기관들은 공동구축 과정에서 정부나 공공기관의 참여나 지원이 시장 자체를 왜곡하지 않는 정책 개선에 심혈을 기울인다. 수익성의 보장이 어려운 관로 및 통신 인프라 구축은 정부(지자체)나 정부 지분이 있는 회사가 담당함으로써, 사업자들의 참여 의지를 높여 협력적 공동구축 가치사슬 구조를 형성한다.

상기한 국가별 정책의 사례와 비교할 때, 한국의 환경은 혼합적 설비 기반에서 시작되었다는 점에서 시발점부터 다를 수 있다. 그러나 통신망 공동구축 사업 정책의 미래 방향은 사업자들의 자율적 참여를 통해 공정경쟁 시장구조와 상생적 자원배분 및 활용을 지향하는 방향으로 발전하고 있다는데 공통성을 보인다. 본 연구의 결과물은 시장 현실을 고려한 향후 정책전략 제안 시 실용적인 참고자료 및 선행연구로 활용가치를 기대할 수 있다.

참고문헌

- 곽명순, 김용락, 박인숙(2003), "정신장애인 복지정책의 문제점 인식과 정책대안 유형에 관한 연구," *주관성 연구*, 8, 177-201
- 김경목(2012), "대·중소기업 간 협력 성과의 공유: 성과

- 공유제도와 협력이익배분제도 비교," KBR, 16(1), 51-80
- 김기연, 이봉규, 송인국(2012), "스마트 모바일 시장의 정책 및 전략 수립을 위한 시장참여자 주관성 유형화 연구," *경영학연구*, 41(2), 367-393
- 김성연(2009), 국가통신자원의 효율적 활용을 위한 공동구축제도 활성화 방안 연구, 서울, 방송통신정책연구, 1-149
- 김성연, 김현진(2009), 공동구축제도 추진 실적 및 개선 방향에 대한 소고, 서울, 정보통신산업진흥원, 1-15.
- 김영애, 신호균(2012), "이타적 공진화를 위한 대·중소기업간 상생협력 및 지식공유가 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구," KBR, 16(1), 81-99
- 김철호, 김기연, 이봉규(2012), "통신망 공동구축 참여기업 관점에서 본 정책 선호 유형 연구," *주관성연구*, 24, 119-138
- 김홍규(2008), Q방법론: 과학철학, 이론, 분석 그리고 적용, 서울, 커뮤니케이션북스
- 김홍규, 정정주(2004), "지상파방송 정책 결정에 대한 참여자들의 인식 유형 연구," *주관성연구*, 9, 4-28
- 방송통신위원회(2009), 정보통신서비스 자원분석집, 서울, 방송통신정책연구.
- 방송통신위원회 고시(2011), 전기통신설비 공동구축 법 제도 개선
- 배상훈(2006), 유비쿼터스 환경의 신도시 개발을 위한 통신 인프라 구축 연구
- 변정욱, 맹승찬, 이경석(2009), 효율적인 방송통신망 구축 및 활용을 위한 법제화 방안 연구, 정보통신정책연구원, 1-132
- 이상근(2011), 이동통신 구내선로설비 공동구축의 필요성, 청강문화산업대학 발표자료.
- 이종용(2002), "광케이블(Optical fiber) 개방관련 해외사례 분석," 한국해양정보통신학회 춘계종합학술대회, 6(1), 407-410
- 이훈영(2012), SPSS를 이용한 데이터분석, 서울, 청람.
- Brown, S. R.(1980), "Political Subjectivity," New Haven and London, Yale University Press.
- Chatman, J. A.(1989), "Improving Interactional Organizational Research: A Model of Person-Organization Fit," *Academy of Management Review*, Vol.14, No.3, 333-349.
- Inca Research and Consulting(2011), Broadband Politics UK, AU, USA(2010-2011).
- McKeown, B and D. Thomas(1988), "Q-Methodology," Beverly Hills, CA, Sage.
- Schlinger(1969), "Ques on Q-technique," *Journal of Advertising Research*, 9, 53-60
- Stepheonson, W.(1953), "The Study of Behavior: Q-Technique and Its Methodology," Chicago, University of Chicago Press.
- Wimmer, R.D. and J.R. Dominik(1994), Mass Media Research. An Introduction, 4th (Eds.) Belmont: CA, Wadsworth Publishing Company.
- Yehezkel Dror(1968), "Public Policy-Making Reexamined," San Francisco, Chandler Publishing Company.
- <http://www.jmcia.or.jp>

Future Strategic Policy for Converging Industry Focused on Construction Project of Communication Network: Mixed Methodology of Q and Case Analysis

Ki-Youn Kim* · In-Kuk Song**

Abstract

The construction project of communication network is not limited to a specific business organization, but the government-level converging test-bed project which should link many industries such as network operators, common carriers, construction firms, energy corporations, urban planning & design agencies, and residential culture organizers. The domestic environment in this field has made a request for the policy guideline to illustrate the reputable direction for current issues including the selection of market participants, the intervention of interest relations, increasing values of core technologies, market revitalization and performance evaluation. This strategic policy guideline should provide the stakeholder of the corresponding industry chain with not only the motive of voluntary participations, but also logical bases for the shared growth and the effects of economic welfare.

The study aims to explore the participants' requirements and propose the improved politic plans to satisfy all participants involving in the project. The investigation targeted to the chief working groups of main agencies involving in the project, and apply the Q methodology to identify their subjective opinions. The analyses identify three improved politic alternatives form the participants' perspectives: policy driven oriented, collaborative participation oriented, and business value oriented. Finally, the distinct global examples were examined and described based on the extracted policies. The results would be used as a market player-centric reference rather than policy manager-centric one in planning strategical policy.

Key Words: Converging Business, Joint Construction of Communications Network, Policy and Management, Subjectivity Study, Q Methodology, Case Study

* Assistant Professor, Information Consulting Department, Mokwon University(gracekykim@mokwon.ac.kr)

** Associate Professor, School of Business & Economics, Dankook University(iksong@dankook.ac.kr)