

# 모바일산업클러스터구축 입지선정에 관한 연구

정회원 문준서\*, 장원규\*

## A Study on Location of Mobile Field Testbed

Joon-seo Moon\*, Won-gyu Jang\* *Regular Members*

### 요약

정부와 지자체는 IT산업의 생산성을 증대시키기 위해 모바일 산업 클러스터의 구축하여 테스트베드의 제공뿐만 아니라 해외 R&D센터의 유치 및 선진기업과의 공동연구도 실시 할 예정이다. 그 중 가장 먼저 해결되어야 할 과제중 하나가 바로 합리적인 입지 선정이다. 과거 국내의 각 시도 지방자치단체들은 산업클러스터를 해당 지역 내에 유치하기 위해 과열된 경쟁을 보여주었으며 이에 적절한 입지선정평가기준이 절실했다. 본 논문에서는 모바일 필드테스트베드와 같은 모바일산업 지원을 위한 시설투자에 있어서 최적의 입지선정기준이 무엇인지 알아보고자 한다. 먼저 지역특구 중심으로 해외사례를 알아보고 이를 토대로 입지선정요인을 위한 평가항목을 설정해 보고 이러한 평가모델을 계층분석적 의사결정방법(AHP)을 통해 분석해보았다.

**Key Words** : IT클러스터, 모바일산업, 테스트베드, MFT, AHP

### ABSTRACT

For increasing productivity of domestic IT industry, government and local agencies have some plans to establish industrial clusters to provide local firms with testbed, R&D center, and cooperative research project. The most difficult problem in this process is to decide the location of them by reasonable methodology. In this paper, the subject is to find what the factors to be considered in locating facilities and industrial clusters invested by government are and how to decide efficiently. First, we look over some cases of other countries, and then find assessment items for locating. Finally we analyze these items and assessment model by the analytic Hierarchy Process(AHP) and make conclusion, As a conclusion, we find the result that there are some differences between the object of governmental policy and needs of industry. 'The base infrastructure for telecommunications environment' is more important to be considered by the firms than 'The local benefit of the public'

### I. 서론

국내에 이동통신의 개념이 처음으로 도입된 1984년의 국내 이동통신 수효는 불과 2,600명 정도의 수준이었다. 그러나 2007년 현재에는 전 국민의 83%에 달하는 대규모 시장을 형성하고 있으며 급속히 증가하는 모바일 시장은 이동통신 산업의 무한한 시장기회를 제공해 주고 있음을 증명해 주고 있다. 더 나아가 국내 이동통신 시장은 내수에 그치

지 않고 각 국의 기술과 표준에 부합하는 다양한 단말기를 생산/수출하고 있다.

현재의 2G 이동통신 단말기는 크게 CDMA, GSM의 두 가지로 나뉘 수 있다. 현재 한국과 미국을 비롯한 몇몇 국가에서는 퀄컴이 개발한 CDMA 방식을 사용하고 있지만 신흥시장인 BRICs 지역이 GSM 방식으로 흡수됨에 따라 세계 모바일 시장에서 GSM 방식 시장 규모는 2002년 64%에서 2007년 80% 이상을 차지할 것으로 전망되고 있다. 2G

\* 한국전파진흥원 산업지원기획팀 (james@korpa.or.kr), (jwg0619@korpa.or.kr)

논문번호 : KICS2007-12-577, 접수일자 : 2007년 12월 18일, 최종논문접수일자 : 2008년 2월 19일

모바일 시장이 이미 포화상태에 도달한 현 시점에서 차세대 이동통신(3G) 기술은 매우 중요하게 부각되고 있는 이슈라고 할 수 있다. 이미 상용화 된 WCDMA, WiBro 등의 모바일 인터넷 기술을 비롯해 DMB, DVB-H, Media FLO 등 다양한 모바일 멀티미디어 기술표준이 선보여지고 있으며 이미 몇몇 국가에서는 자국의 기술상용화를 위한 정부의 전폭적인 지원이 이루어지고 있다.

이에 따라, 현재 선진국의 기술 견제와 수요 증대 및 High-end 제품 확대 등으로 세계시장에서의 경쟁이 심화되고 있지만, 이러한 상황에서 국내 기업의 수익성은 점차로 악화되어 가고 있는 실정이다. 산업자원부에 따르면 '05년 기준으로, 중국의 모바일 분야 기술경쟁력은 한국에 비해 2~2.5년 뒤쳐진 것으로 나타났으나, 2010년에는 0.5~1.5년으로 거의 대등한 수준에 이를 것으로 전망되고 있다<sup>[1]</sup>.

이러한 세계의 모바일 산업 추세에 대응하기 위해 한국은 해외 진출 및 4G 시장 선점을 위한 모바일 산업을 전략적으로 육성할 필요성을 인식하게 되었다. 이러한 사업의 일환으로 정부는 2007년 7월, 해외에서 국내와 동일한 GSM 이용환경을 구축하여 기업들이 해외에 나가지 않고 국내에서 수출용 GSM 단말기 테스트를 할 수 있는 모바일 필드 테스트(Mobile Field Testbed, MFT)를 구축하였다.

모바일 필드 테스트베드는 현재 국내에서 실시하고 있는 한정된 공간에서의 Lab-test가 아닌, 실제 상용화를 위한 Field-test가 가능하다. 이에 더 나아가, 최근 정부 및 지자체는 본 사업 이외에도 기술 컨설팅 및 선진기업과의 공동연구도 실시 할 수 있는 연구산업단지인 모바일특구를 계획 중에 있다.

이러한 테스트베드, 종합 연구산업단지와 같은 공통서비스 제공시설의 구축에 앞서 가장 먼저 해결해야 할 문제는 입지 선정 및 입지타당성 확보이다. 이미 2006년 국내의 각 시도 지방자치단체사이에 모바일 필드 테스트베드를 해당 지역 내에 유치하기 위한 과열 경쟁이 있었으며, 당시 이에 대한 타당성있는 기준이 미흡하여 입지 선정 과정에 큰 어려움을 겪었다. 향후 지자체들이 경쟁적으로 각 지역에 유비쿼터스 산업 인프라단지 및 모바일특구를 유치할 계획에 있어 이에 합리적이고 타당성을 갖춘 입지 선정 평가 기준이 절실한 상황이다. 본 논문에서는 모바일 필드 테스트베드 구축뿐만 아니라 모바일 산업을 지원하는 시설투자에 있어서 최적의 입지 선정 기준을 알아보고자 한다. 먼저 지역특구 중심으로 해외사례를 알아보고 이를 토대로 입지 선정 요인

을 위한 평가항목을 설정하고 이러한 평가 모델을 계층분석적 의사결정방법(The Analytic Hierachy Process, AHP)<sup>[9]</sup>을 통해 분석해 보고자 한다.

## II. 이론적 배경

일반적으로 입지 선정 이론은 공공시설 및 기업 매장의 입지 선정, 물류시설의 보관 및 운송의 편의성과 비용 최소화를 실현하기 위한 장소를 설정하는데 주로 쓰이고 있다. Larson<sup>[11]</sup>은 시설 위치 결정 문제를 평균거리 최소화 문제, 최대 통행거리 최소화 문제, 요구조건 최소화 문제로 분류하였다. 국내에서는 공공투자사업에서 주로 예비타당성조사 수행에 필요한 다기준 분석기법으로 정성적인 특성을 반영하도록 AHP 기법을 사용하고 있다. 한국개발연구원(KDI)에서는 U-IT 클러스터 구축사업 입지 선정 과정에서 지역균형발전, 정책의 일관성 및 추진의지, 사업추진상의 위험요인, 사업특수평가 등의 요인과 그에 따른 세부항목을 중심으로 AHP를 통해 사업의 타당성 여부를 결정한 바 있다.<sup>[7]</sup>

안승범과 김의준(2003)<sup>[4]</sup>은 화물터미널 입지 선정에 있어서 크게 교통접근성, 배후지역, 용지조건 등을 설정하고 이 외에 관련 세부항목을 평가항목으로 구성하였다. 박재현(2004)<sup>[3]</sup>은 관광지 입지 선정을 위해 크게 접근성, 자연입지성, 토지이용시설, 기반시설, 계획타당성, 경제성으로 나누고 관련 속성들을 비교하였다. 이 외에 그리고 김홍배(1997)<sup>[2]</sup>는 기술단지 입지 선정에 AHP 방법을 사용하였으며 연구개발 극대화, 기초 지방자치단체의 의사, 업체입주 의사 등에 관련된 세부요인을 비교항목으로 설정하였다. AHP(The Analytic Hierachy Process)는 1970년대 말 Pittsburgh 대학의 L.Saaty에 의해 처음으로 제창된 의사결정방법이다. AHP는 인간이 가지고 있는 주관과 느낌을 가장 객관적으로 반영할 수 있는 모델임과 동시에 많은 목적이 동시에 고려될 수 있는 모델이다. 또한 설명하기 어려운 모호하고 복잡한 상황을 보다 체계적이고 사용하기 용이한 방법으로 많은 분야에서 다양한 형태로 쓰이고 있다. Saaty와 Vegas<sup>[10]</sup>는, 교량 위치 선정, 시장선호도뿐만 아니라 입학전형 방법 및 수술방법의 선택 등의 분야에서도 이러한 AHP 방법을 사용하고 있다.

AHP는 다음 세 가지 절차로 요약될 수 있다. 첫째 단계는 문제의 구조화 단계로서, 이 단계에서는 해결해야 할 문제를 정의하고 이를 구성하는 중요한 속성 내지는 요소들에 대한 계층화 작업이 이

### Ⅲ. 사례분석

루어진다. 문제의 계층화는 의사결정 문제를 분석적으로 파악하는데에 도움을 주며, 여기에는 문제영역의 지식과 경험이 중요하게 반영된다.

둘째 단계는 쌍대비교를 이용한 의사결정자의 판단에 대한 단계이다. 이 단계는 쌍대비교(Pairwise comparison)의 개념을 기반으로 요소들 사이의 우선순위 내지는 문제에서 차지하는 영향력의 정도를 도출하게 된다. 쌍대비교행렬은 평가요소간 우월성을 나타낸다. n개의 속성으로부터 각각 2개씩 쌍으로 비교하며 그 상대적 중요성은 일반적으로 1에서 9까지의 실수로 행렬을 표시한다. n×n행렬에서 a<sub>ij</sub>는 속성 a<sub>i</sub>의 속성 a<sub>j</sub>에 대한 상대적 중요성을 나타낸다. 만일 A요소가 B요소보다 우월하면 A열과 B행이 만나는 지점에서 그 역수를 기입하고 서로의 우월성이 같을 경우에는 두 곳 모두 1을 기입한다. 각 요인이 일관성 있게 평가되었을 경우 a<sub>ij</sub>는 w<sub>j</sub>/w<sub>i</sub>와 동일하게 된다.

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}w_j/w_i = n \quad \sum_{j=1}^n a_{ij}w_i = nw_j$$

세 번째 단계에서는 고유값(Eigenvalue)을 이용하여 평가기준의 일관성을 검증한다. 임의의 n에 확률적으로 생성된 일관성 지표(Consistency Index)와 최대고유값(A<sub>max</sub>)을 이용해서 일관성비율을 계산한다. A<sub>max</sub>는 A<sub>max</sub> = λ<sub>max</sub>에서 도출되며 A<sub>max</sub>을 이용하여 일관성 지수를 구하고 무작위 지수와와의 비율에 따른 일관성비율을 구한다.

$$A_{max} = \sum_{j=1}^n a_{ij}w_j/w_i$$

일관성 비율 =

$$\frac{\text{일관성지수}}{\text{무작위지수}} = \frac{A_{max} - n}{n - 1} \times \frac{1}{\text{일관성지수}}$$

Saaty는 일관성 비율이 0.1보다 클 경우 평가기준의 일관성이 상실된 것으로 간주했다. 여기서 무작위지수는 1~9의 정수를 랜덤하게 추출하여 역수행렬로 전환한 후 일차지표를 구한 것이며 500개의 표본의 일관성지수의 평균이다.<sup>[13]</sup> 각 평가기준의 가중치를 이용하여 고유벡터의 가중치를 구한 후 계층구조 내의 최 하위 수준과 관련된 고유벡터의 가중치 합계를 도출한다.

모바일 필드테스트베드의 선정에 필요한 지역여건에 대해서 알아보기 이전에 국내의 여러 특구의 특징에 대해서 살펴 볼 필요가 있다. 표 1.은 국내의 지역특화발전특구, 경제 자유구역, 그리고 관광특구의 특징을 보여주고 있다. 지역특화발전 특구는 지자체 특성에 맞는 자율적 규제개혁을 선택하므로 지자체가 중심적 역할을 수행한다는 특징을 가지고 있다. 반면 경제자유구역과 관광특구는 중앙정부가 주도적으로 추진하고 있으며 경제자유구역은 국제공항 및 항만을 중심으로 외국인 투자유치와 물류 중심지화가 목적이고, 관광특구는 지역의 환경적 특색을 강조해 관광 활성화를 목적으로 하고 있다. 모바일 필드테스트베드와 같은 산업단지를 선정함에 있어서 다른 관광특구나 지역특화발전 특구처럼 뚜렷한 지역색이 영향을 준다고는 볼 수 없다. 지역특화발전특구와 관광특구를 설정함에 있어서 다른 곳에서는 볼 수 없는 그 지역만의 특징이 특구

표 1. 국내 특구현황<sup>16)</sup>

구 분	지역특화발전 특구	경제 자유구역	관광특구	
근거법률(제정시기)	지역특화발전특구에 대한 규제특례법(04.3)	경제 자유구역 지정 및 운영에 관한 법률(02.12)	관광진흥법(86.12)	
주요목적	규제개혁을 통한 지역경제 활성화	외국인 투자유치를 통한 비즈니스물류 중심지화	외국인관광객유치 촉진	
규제완화 방식	지자체가 특구내 적용될 규제특례 선택	경제자유구역내 일괄적 규제완화	관광특구내 일괄적 규제 완화	
주요 규제 특례	의료법	외국법인 설립 불가 의료법인의 부대사업 범위 확대(살버특구)	외국법인(비영리법인) 병원 설립허용 외국인 전용 병원 약국허용	없음
	교육법	외국법인 설립 불가 의료법인의 부대사업 범위 확대(살버특구)	외국법인(비영리법인) 병원 설립허용 외국인 전용 병원 약국허용	없음
	기타	토지관련 26개 인허가 일괄차폐 자동차관련법 등 23개 개별법률 규제 완화	토지관련34개 인허가 일괄 차폐 노동법 유급휴차 생리휴가 파견 근로제 및 수도권규제 예외 인정	야간영업시간 제한완화 배제 야간영업시간 제한제도가 폐지(99)되어 실효성 높아짐
제정·세제 지원	없음	외투금에 1천만원 이상 제조 관광 물류업체에 3년간 100%, 2년간 50%법인세 등 세제 감면	없음	
지정요건	사업재원확보, 투자유치가능성, 지역특성과의 적합성, 지역경제 파급효과 특구 위원회에서 심의	기반시설(국제공항·국제항만) 확보, 외국인 투자유치 가능성, 지역경제 파급효과	최근 1년간 외국인관광객이 10만명 이상이고 숙박·관광시설 확보	
수도권 선정여부	비수도권을 우선적으로 추진	제한없음	제한없음	
지정권자	재정부 장관	재정부 장관	문화부 장관	

지정 심사에 가장 크게 고려되는 사항이라고 볼 수 있겠지만 모바일 필드테스트베드는 성격상 그러한 지역적 특색을 필요로 하지 않는다. 물론, 기존의 경제 자유구역 특구의 중요한 지정요소라고 할 수 있는 기반시설과 지역경제 파급효과등도 중요하지만 이러한 사항 역시 모바일 필드테스트베드 설정을 위한 한 요소에 불과할 뿐 중요한 요소라고 할 수 없기 때문이다.

한국의 지역특구는 일본의 구조개혁 특구와 매우 유사한 특징을 보여주고 있다. 표 2. 에서 볼 수 있듯이 일본의 구조개혁 특구는 우리나라의 지역특구보다 R&D와 산·학 연대 등의 특수성에 대해서 더욱 분화되어 있다.

한국과 일본의 특구는 지역경제 활성화가 주목적이라는 점은 유사하다. 한국은 수도권 지역을 특구신청 대상에서 제외하고 있는 것과는 달리 일본은 특구 유치에 있어서 지자체의 유치 노력이 소극적이며 수도권 지역도 특구대상지역으로 동등하게 취급한다는 점에서 다소 차이점을 보여주고 있다. 실제로 일본의 특구는 수도권 지역에 집중적으로 분포되어 있다.

표 2. 한국과 일본의 특구 비교<sup>6)</sup>

구 분	한국지역특구	일본구조개혁특구
주요목적	규제개혁을 통한 지역경제 활성화 추구 및 국가균형발전 진개(자립화 추구)	규제개혁을 통한 지역경제 활성화 및 자립화 추구
규제개혁 방식	지자체가 특구내 적용 될 규제개혁을 선택	지자체가 특구내 적용될 규제개혁을 선택
규제개혁 주도	중앙정부→지방정부	중앙정부→지방정부
특구사업 전개	특정지역 지자체에 한정하여 추진	특정지역 및 사업의 전국화 추진(규제특례 전국화)
신청 주체자	지방정부 공동신청 가능	지방정부 및 민간 사업자
특구 운영 책임	각 지자체	각 지자체 및 민간사업자
특구제도 추진 중앙부처	재정경제부 사무처리 기구	내각부 내 총리직속기관 구조개혁추진실
특구형태	관광, 농수산 및 레저스포츠관련 특구집중 교육, 물류, R&D관련특구 저조	교육, R&D, 산학연대, 산업, 노동교육, 국제교류, 농업관련 특구집중
특구참여현황	각 지자체가 적극 참여	수도권 중심 지자체 집중화 현상 양극화현상 우려
특구대상 제외사항	환경보전 및 국민생활안전 저해사항 재정·세제 지원 및 수도권 집중 유발사항	외교방위 등 국가주권 관련사항 특구 내 규제개혁이 아닌 대체조치가 필요한 사항
특구 운영평가	특구위원회 운영	평가위원회 운영
세제·재정지원	고려하지 않음	고려하지 않음
신청범위	수도권을 제외한 지자체	전국 지자체

다음 표 3에서 보는 바와 같이 일본의 경우에는 4가지의 IT분야 특구가 있으며 홍콩, 중국, 미국, 유럽 등 여러 지역에도 IT산업 활성화를 위해 여러 가지 형태의 IT클러스터 및 U-City들이 존재하고 있다.

일본의 경우 IT특구 내에서 산학연계 및 외국과의 공동연구를 위한 여러 가지 특례규정을 두고 있으며 Hot spot service 및 연구용 주파수 추가 할당 등의 편의를 도모하고 있다. 국내에서 추진 중인 모바일 필드테스트베드는 중소기업들의 연구개발 활성화를 위한 모바일테스트베드의 기능이 강조되고 있지만 그 외 부수적으로 일본의 IT특구와 비슷한 기능이 수반될 것으로 보여 지기 때문에 특구입지선정을 위해 이러한 기능의 수행가능성도 고려해야 할 것으로 보인다.

표 3. 일본의 IT산업관련 특구<sup>7)</sup>

신청 지자체	특구 명칭	특구 개요	금번에 신청된 특례조치
기후縣 아와타 町 이와무라 町	스위트 발레·情場 형성특구	縣의 남부지역인 木曾三川 유역을 중심으로 세계적으로 우수한 첨단기술 산업집적지를 형성하기 위한 '스위트 팔레 구상'에서는 ①고도의 IT 관련 산업과 우수한 인재의 집적 ②지역 정보화 촉진을 목적으로 하고 있으며, 고도의 정보와 사회에서 부가가치가 높은 정보 또는 서비스 생산환경인 '情場'의 형성을 도모	-국립대학교원 등 근무 시간내 兼業 용인 -토지개발공사조성지의 임대 용인 -지방공공단체가 전기통신사업 자에게 통신회선 개방 -외국인연구자 수용 촉진 -외국인 입국, 체류신청 우선처리 등 廉價사용의 확대
洲本市	IT 벤처 육성특구	시가 정비한 光파이버網을 활용하여, 정보통신환경의 정비를 촉진함으로써, 외출 중에도 고속인터넷을 무선으로 이용할 수 있는 Hot Spot Service, 동영상 등의 대용량 데이터를 편리하게 처리할 수 있는 서비스 등을 실시하는 IT 소프트웨어 벤처 기업의 유치 및 육성, 신규 산업 창출을 추진함과 동시에 혁신된 서비스 향상을 도모 ※CATV 인터넷 가입세대자수: 약 2,000세대(현재) ⇒약 2,400세대(1년 후)	-지방공공단체가 전기통신사업자에 개통신회선 개방
岩見澤市	IT 비즈니스특구	훌륭한 IT 비즈니스 환경을 창조하기 위해, 5GHz대 무선 접속 시스템의 도입 등 지역 IT 기반 확충을 추진함과 동시에, IT관련 기업의 집적 등 민간활력을 중심으로 하는 지역산업구조의 근본적 개혁을 통하여 경제활동의 활성화를 도모	-5GHz대 무선 접속 시스템에서 공중선 이익 증대를 용인
岡山縣	IT 특구	고속 무선 랜서비스로 기대되는 5GHz대를 이용한 서비스를 실시하는 과정에서, 송신 공중선 이익을 인정시키는 장점을 최대한으로 활용하고, 市 전 지역을 포괄할 수 있는 고정 기지국을 설치함으로써, 브로드 밴드 서비스의 환경정비를 촉진함과 동시에, 다양한 수요에 대응하는 컨텐츠 산업 발전을 촉진하고, 縣内の IT산업 활성화를 도모	-5GHz대 무선 접속 시스템에서 공중선 이익 증대를 용인

#### IV. 연구방법 및 결과

이미 앞서서도 언급하였듯이 홍콩, 중국, 미국, 유럽 등 여러 지역에도 IT산업 활성화를 위해 여러 가지 형태의 IT클러스터 및 U-City들이 존재하고 있다. 모바일 필드테스트베드도 유사한 기능을 한다고 볼 수 있지만 무엇보다 가장 큰 차이점은 테스트베드로서의 역할이라고 할 수 있다. 모바일 필드테스트베드는 관광자원으로서의 활용이나 주민들의 모바일 환경조성을 위한 서비스중심(Service-oriented)이 아닌 주파수 이용이 자유로운 테스트베드로서 기업들의 해외 비용절감 및 효율적인 기술개발의 장을 마련하는 테스트중심(Test-oriented)인 지역이라는 점에서 다소 차이가 있다. 그러므로 오히려 모바일 필드테스트베드를 비롯한 모바일 R&D기관, 정부지원 설비투자시설들은 여유주파수의 확보를 위해 인구수의 제약을 받으며 내부에 모바일 관련 기업들이 밀집되어있는가의 여부가 중요하다. 하지만 다양한 지역에 분포되어 있는 모바일 관련 기업들의 편의를 위해 교통 등의 접근성이 더욱 중요 할 수 있는 일이다. 또한 해외의 U-City나 IT클러스터 등에 비해 지역사회나 타 경제활동에 미치는 영향이 현저히 적을 것으로 예상되기 때문에 지역균형발전을 위해 수도권과의 접근성을 피해야 한다는 등의 제약도 불필요 할 수 있다.

따라서 본 논문에서는 지난 해 지속적으로 논의 되어왔던 모바일 필드테스트베드를 비롯해서 모바일 산업지원을 위한 설비구축의 입지선정요인을 종합해 분석에 사용될 기본 모형을 다음 그림 1과 같이 설정하였다.

먼저 Level 1은 의사결정의 목적을 설정하였고,

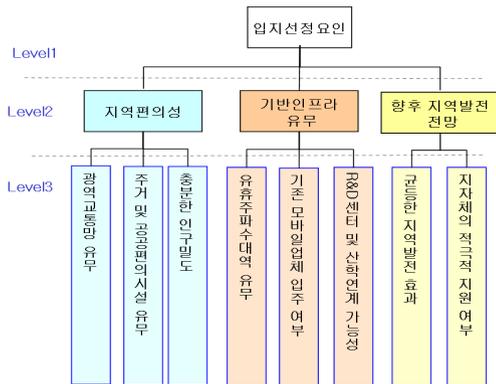


그림 1. 입지선정요인의 쌍대비교 평가모형

Level 2는 Level 1과의 관련요소로 구성되었다. 여기서는 크게 지역편의성, 기반인프라 유무, 향후 지역발전 전망의 세가지로 구분했다. Level 3은 Level 2의 종속적 요소로 구분되고 있다. 지역 편의성은 크게 모바일 기업들이 쉽게 접근하고 이용할 수 있는가와 관련 있는 항목인 광역교통망유무와 유사 IT클러스터의 기능을 수행하기 위한 평가항목으로 사용될 수 있는 항목인 편의시설의 유무, 그리고 충분한 인구밀도로 구분되고 있다. 또한 기반 인프라유무는 설비 구축을 위한 유휴주파수대역의 여부, 그리고 해외, 특히 일본의 IT특구사례를 반영하여 기존 모바일업체 입주여부와 R&D센터 및 산학연계 가능성을 평가항목으로 설정하였다. 마지막으로 향후 지역발전전망에 대한 항목에서는 본 모바일 필드테스트베드를 구축 할 경우 균등한 지역발전 효과를 고려해야 하는지에 대한 항목과 지자체가 특구에 대한 지원의지를 얼마나 가지고 있는지에 대한 항목 중 어느 것이 더 중요한지를 비교할 수 있도록 설정하였다.

통신서비스, 단말기제조, RF부품 등의 모바일 관련 기업들을 상대로 총 50개 업체 관계자들이 설문에 참여했으며 조사결과의 신뢰성을 높이기 위해 일관성지수(C.I<0.1)를 감안하여 43개의 표본으로 결과를 도출했다. 분석결과는 위의 표 4와 같다.

표 4. 모바일산업 지원시설 입지선정평가요인의 상대적 중요도

요 소	가중치	
	전체	부분
<b>A. 지역편의성</b>	<b>0.339</b>	
A-1. 광역교통망유무	0.173	<b>0.510</b>
A-2. 주거및공공편의시설유무	0.082	<b>0.242</b>
A-3. 충분한 인구밀도	0.084	<b>0.248</b>
<b>B. 기반인프라 유무</b>	<b>0.423</b>	
B-1. 유휴주파수대역 유무	0.207	<b>0.489</b>
B-2. 기존모바일업체입주유무	0.102	<b>0.241</b>
B-3. R&D센터 및 산학연계 가능성	0.114	<b>0.270</b>
<b>C. 향후 지역발전전망</b>	<b>0.238</b>	
C-1. 균등한 지역발전 효과	0.132	<b>0.555</b>
C-2. 지자체의 적극적 지원여부	0.106	<b>0.445</b>

전체가중치: 전체항목에서 가중치정도  
 부분가중치: 해당항목에서 가중치정도  
 순위: 전체항목에서 나온 가중치 결과로 본 중요도 순위

#### V. 결론

본 연구 결과 기업들은 일반적으로 ‘지역편의성’

1) Consistency Index

보다 '기반인프라 유무'에 더 많은 관심을 보이고 있는 것으로 확인되었다. 반면 향후 지역발전 전망에 대한 고려는 비교적 크지 않음을 알 수 있었다. 수혜대상인 기업의 입장은 지자체 활성화와 수도권에 집중된 연구기반시설을 지방으로 분산시키려 하는 정부정책과 상충되고 있음을 보여주고 있다.

세부요인으로는 '유희주파수대역 유무'가 가장 높은 고려요인으로 주변 지역의 이동망 전파간섭에 민감함을 알 수 있었다. 접근성을 고려한 '광역교통망 유무' 역시 중요한 고려요인이었다. 단 주거 및 공공편의시설 유무에는 큰 관심이 없는 것으로 나타났다.

기업이 생각하는 업무 효율성이 지역발전관련 파급효과와 같은 공공적인 측면보다 더욱 우선시되고 있으므로 이에 대한 지자체의 노력이 보다 전략적이어야 할 필요가 있을 것으로 보인다.

정부는 특구 뿐만 아니라 지자체의 산업지원시설 입지선정 지정과정을 검토하는 과정에서 수도권으로 확대를 고려하겠다는 입장을 밝힌 바 있다.

향후 특구 및 산업지원시설의 신청지역을 평가하고 선정 할 경우 수도권이기 때문에 반대하는 입장보다는 지역의 위치, 향후 전망, 기업의 선호 등과 같은 지역 고유의 특성과 기업친화적인 요소를 반영하여 국가발전에 효율적으로 기여할 수 있도록 해야 할 것이다.

**참 고 문 헌**

[1] 김종기, (2006) 중국 발전전략 전환에 따른 국내 통신기기산업의 대응전략, 전환기 중국 산업연구 5권, 산업연구원.  
 [2] 김홍배, (1997) 계층분석에 의한 기술단지 입지선정, 경제학논집 제6권 2호.  
 [3] 박재현, (2004) 분석적 계층과정을 이용한 관광지 입지선정에 관한 탐색적 연구, 호텔관광연구 제6권 제1호.  
 [4] 안승범, 김의준, 변의석 (2003), 계층분석방법을 이용한 화물터미널 입지선정에 관한 연구, IE Interfaces Vol.16, No.1, pp34-43, March, 2003.  
 [5] 원열 (2004), 지역특화발전특구제도의 바람직한 방향, 도시행정학보 제17집 제 2호.  
 [6] 허재완, 2005, "지역특구와 지역발전전략", 지방행정 2005년 12월호.  
 [7] 재정경제부, 2003, "일본의 認定 구조개혁특구 현황-지자체별 認定 특구의 특징을 중심으로".

[8] 한국개발연구원(KDI) (2005), U-IT클러스터 공유기반시설 구축사업 예비타당성조사.  
 [9] Saaty T.L (1980) The Analytic Hierarchy Process, Mcgrow Hill.  
 [10] Saaty, T and Vegas, L. (2001) Models, Methods, Concepts & Applications of the Hierarchy Process, Kluwer Academic Publishers.  
 [11] Larson, N. and A. Kusiak, "Work-In-Process Space Allocation : A Model and an Industrial Application," IIE Transactions, Vol.27(1995), pp.497-506.  
 [12] Yang, J. and H. Lee (1997) An AHP Decision Model for Facility Location Selection, Facilities, Vol, 15, No. 9/10, pp.241-254.  
 [13] Lee. S (1998), Analytic Hierarchy Approach for Transport Project Appraisal: An Application to Korea, Ph.D. Disseration, University of Leeds, U.K.

**문 준 서 (Joon-seo Moon)**

정회원



2004년 12월 성균관대학교 경제학부 통계학과 졸업  
 2006년 2월 한국정보통신대학교 IT경영학과 석사  
 2006년 한국정보사회진흥원 u-IT전략기획팀 연구원  
 2007년~현재 한국전파진흥원 산업지원기획팀 연구원  
 2008년 3월~현재 성균관대학교 경영학과 박사과정 <관심분야> 이동통신산업, 주파수정책, 상호접속

**장 원 규 (Won-gyu Jang)**

정회원



1989년 2월 고려대학교 공과대학 전기공학과 학사  
 1997년 2월 고려대학교 전파공학 석사  
 1997년 9월 하나로텔레콤 (주) 연구소 책임연구원  
 2004년 1월 포스테이터(주) 와이브로 연구소 수석연구원  
 2001년 3월~현재 한양대학교 전자통신컴퓨터 공학과 박사수료  
 2006년 5월~현재 한국전파진흥원 산업지원기획팀 팀장 <관심분야> 이동통신, 전파공학, 안테나공학