

지역개발사업 과다수요추정의 원인과 개선방안에 관한 연구

A Study on the Causes of Excess
demand prediction and its
Improvement Measure for the Regional
Development Projects

안흥기 | 서태성 | 박경현



지역개발사업의 과다수요추정 원인과 개선방안에 관한 연구

A Study on the Causes of Excess demand prediction and
its Improvement Measure for the Regional Development Projects

안흥기, 서태성, 박경현

■ 연구진

연구책임 안홍기 연구위원
서태성 선임연구위원
박경현 책임연구위원

■ 외부연구진

정윤선 산업연구원 부연구위원
최명섭 서울대학교 박사과정

■ 연구심의위원

김동주 국토연구원 부원장
이원섭 국토연구원 국토계획연구본부장
김종원 국토연구원 선임연구위원
장철순 국토연구원 연구위원
변필성 국토연구원 연구위원
김규현 국토교통부 국토정책과장
최봉문 목원대학교 교수

발간사

과거 고도성장기에는 다른 부문과 마찬가지로 지역개발 수요 역시 항상 초과수요 상태였기 때문에 지역개발 사업을 위한 투자재원 마련이 중요한 문제였지 수요부족이 이슈가 되지는 않았다. 그러나 저출산 고령화로 인한 생산 및 소비의 둔화, 낮은 잠재성장률 등 이른바 저성장 시대로 접어들면서 지역개발 수요 역시 크게 둔화되기 시작하면서 수요부족으로 지역개발 사업이 지연되거나 실패로 끝나는 일들이 생겨나기 시작했다.

물론 지역개발 사업의 실패 혹은 사업의 지연이 2008년 금융위기 등 사업외적인 거시경제적 여건의 변동에 의해 발생하기도 하지만 기본적으로는 잘못된 수요예측을 바탕으로 한 무리한 사업추진에 있다고 할 수 있다. 잘못된 수요예측은 단순히 수요예측 방법론적인 문제에 국한되는 경우도 있지만, 지방자치단체장의 선거공약이나 지역 국회의원의 정치적 목적 등으로 지역개발사업을 추진하는 경우에는 의도적인 수요 부풀리기를 통하여 무리하게 사업을 추진하다가 결국 실패로 이어지는 사례도 있다.

그런데 지역개발사업의 과다수요추정은 단순히 추정방법론적 문제만이 아니라 지역발전을 위한 투자재원이 부족한 지방자치단체의 경우 국가지원을 받기위해 지역개발 사업을 반드시 성사시키려는 유인이 상존하기 때문에 이를 원천적으로 차단하기가 어려운 것이 현실이다. 하지만 한정된 재원을 보다 효과적으로 사용하는 것이 지역발전을 위해서도 장기적으로는 바람직하다고 할 수 있다. 즉, 지역개발 사업의 중단이나 연기는 지방자치단체 등 사업주체의 재정손실 뿐만 아니라 지역주민의 재산권 행상의 손실 등 경제적인 피해를 초래하게 되고, 장기적으로는 지역발전을 저해하게 되므로 지역개발사업의 실패원인에 대하여 꼼꼼하게 따져보고 추진할 필요가 있을 것이다.

본 연구는 지역개발사업의 중단이나 연기를 초래하게 하는 중요한 원인이라고

할 수 있는 과다한 수요추정이 왜 발생하게 되는 지를 밝히고자 하는 연구이다. 수요추정의 방법론적 측면뿐만 아니라 정치-경제적 원인에 대해서도 그 원인을 밝히고 개선방안을 제시하고자 하였다. 아무쪼록 본 연구결과와 제시된 개선방안이 보다 엄정한 수요예측과 지역개발사업의 과다수요 추정을 예방하는 데에 기여할 수 있기를 기대한다.

끝으로 본 연구를 수행하는데 노력을 아끼지 않은 안흥기 연구위원, 서태성 선임연구위원, 박경현 책임연구원 등 연구진의 노고를 치하하며, 외부연구진으로 참여해주신 최명섭, 정운선 박사 등께도 깊이 감사드립니다.

2014년 12월

국토연구원장 김 경 환

주요 내용 및 정책제안

본 연구보고서의 주요 내용은 다음과 같음

- ① 수요예측의 기준이 되는 시도 및 시군 장기발전 계획의 2020년도 목표인구의 전국총계는 통계청 추정치에 비하여 14%~26% 과다 추정되어 있음
- ② 산업단지공급계획의 수립이나 산업입지 수요추정의 공간단위는 주로 광역시·도 단위로 이루어지나, 기업의 지역간 이동 분석결과 광역시도 경계를 넘는 비율이 30% 이상이고 지역별로도 큰 차이를 나타내고 있음
- ③ 수요추정시 인접지역의 유사한 지역개발사업에 대한 경쟁을 고려한 종합적인 수요추정이 이루어지지 않고 있음
- ④ 지역개발사업의 과다수요추정 원인은 주로 단체장 및 국회의원의 정치적 공약 등 정치적 동기에 의해 발생함

본 연구보고서의 정책제안은 다음과 같음

- ① 수요추정시 시도 및 시군 장기발전계획의 목표인구를 이용하는 경우 목표인구의 편차율을 감안하도록 하고, 조정하지 않는 경우 소명하도록 유도
- ② 수요추정의 공간단위를 시도단위를 넘어선 광역적 범위로 확대하되 개발사업 유형 및 지역의 특성을 고려하여 차등화
- ③ 수요추정시 인접지역의 유사사업과의 경쟁성을 검토하도록 의무화함으로써 수요추정의 예측오차 및 중복문제를 줄일 수 있도록 유도
- ④ 수요예측 결과를 투명하게 공개함으로써 예측의 책임성을 강화시키고, 과다수요 예측을 보다 어렵게 함으로써 방법론적인 개선을 촉발
- ⑤ 지역개발사업 계획단계에서 인접지역의 수요 및 공급계획을 종합적으로 파악할 수 있는 지역개발사업 정보망을 구축

요약

1. 연구의 배경 및 목적

- 최근 지역발전을 위한 다양한 형태의 지역개발사업이 시행되고 있지만 그 중에는 용인경전철 사업의 장기간 개통 지연, 평창 알펜시아 사업의 적자누적, 영주시 판타시온 리조트 중단 사례에서 보는 바와 같이 지역개발 사업이 지연 혹은 중단되는 사례가 발생하고 있음
 - 이에 따라 지자체(혹은 중앙정부)의 재정낭비 혹은 지속적인 재정부담과 장기 미집행에 따른 재산손실이 발생하고 있음
 - 방기된 개발사업시설 등은 지역 이미지를 훼손하는 등 다양한 피해를 야기하고 장기적으로 지역발전을 저해하게 됨
- 지역개발 사업이 실패하는 원인은 다양하지만 지역개발사업 사업과정에서 과도한 수요예측은 가장 중요한 원인이라고 할 수 있음
 - 정권교체기마다 추진되는 핵심 국책사업, 지방자치단체장의 선거공약사업 등에서 지역개발사업이 실패하는 경우가 종종 발생하고 있고, 이 과정에서 의도적이거나 잘못된 과다한 수요예측이 결정적인 역할을 한다고 할 수 있음
- 본 연구는 각종 지역개발 사업의 과다수요추정의 원인으로 제기되고 있는 추정 방법상의 문제에 대한 실증분석과 정치경제적 원인의 실체에 대한 조사를 통하여 수요추정의 왜곡 가능성을 분석하고, 이에 대한 개선방안을 제시하여 지역개발사업의 과다수요 추정가능성을 낮추는 데에 목적이 있음

2. 지역개발사업 수요추정관련 실태조사

- 지역개발사업 유형을 4가지로 구분하고, 과다수요추정 사례에 대한 실태조사를 통하여 과다수요 추정 원인을 도출
 - 다양한 개별법 및 특별법에 의해 시행되는 모든 지역개발 사업을 도시개발사업, 택지개발사업, 산업단지 개발사업, 관광단지 개발사업 등 4개 사업으로 구분하고, 개발사업 유형별 수요추정관련 제도 현황을 분석
 - 감사원의 지역개발사업 추진실태조사 결과, 기존 연구에서의 실태조사 내용 등을 종합하여 지역개발 사업에 있어 주요 과다수요 추정의 원인을 선정
- 과다수요추정 지역개발사업 사례의 분석결과
 - 첫째, 과다수요추정은 특정 사업유형에 국한되지 않고 모든 지역개발사업 유형에서 발생한다는 것임
 - 둘째, 과다수요추정은 미래 예측의 기준이 되는 기초자료의 문제로부터 파생된다는 것을 알 수 있었으며, 특히 도시기본계획의 목표인구는 도시개발사업 및 택지개발 사업, 산업단지 개발사업 등 대부분의 개발사업에서 수요추정시 기본이 되는 지표이나 감사원 감사결과 통계청 추계인구에 비해 30%정도 과다추정된 것으로 나타나 최근 동향과 지역별 편차에 대한 구체적인 조사가 필요함
 - 셋째, 수요추정시 인접한 지역의 개발계획이나 유사한 개발사업에 대한 충분한 고려가 되지 않아 수요의 중복을 초래하거나, 혹은 경쟁관계를 고려하지 못함에 따라 과다 수요추정이 발생되어, 개발사업수요의 공간범위에 대한 실증분석이 필요함을 알 수 있었음
 - 넷째, 과다수요추정의 원인이 방법론적 측면(혹은 기술적인 측면)보다는 정치-경제적 요인에 의한 것이 대부분일 것이라는 기존 연구 및 일반적인 인식의 사실여부를 조사할 필요가 있음을 확인하였음

- 실태조사 결과를 바탕으로 여러 개발사업 유형에서 빈번하게 발생하는 과다수요 추정 원인을 4가지로 구분하여 실증분석 및 설문조사를 실시하였음
 - 수요추정의 기준이 되는 「장래인구 자료의 정합성 문제」, 「수요추정 공간범위 설정의 적절성 문제」, 「유사사업과의 경쟁성 문제」 등에 대해서는 객관적인 통계적 사실, 사례 조사 등을 이용하여 실증분석
 - 이와 함께 기존 연구에서 공공투자사업의 과다수요예측의 가장 핵심적인 원인으로 제기된 정치-경제적 원인에 대해서는 설문조사를 통하여 사회통념적으로 알고 있는 이 문제가 어느 정도 사실인지를 확인

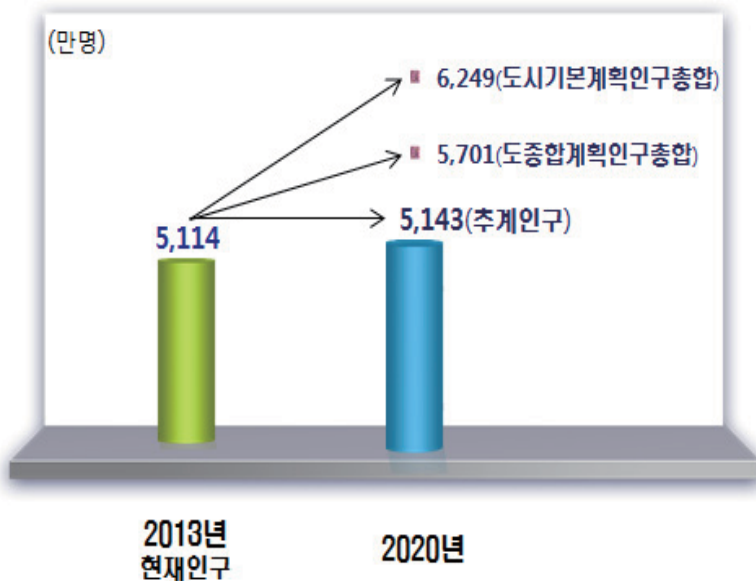
3. 과다수요 예측에 관한 실증분석 결과

1) 목표인구 기준통계의 정합성 미흡

- 2020년 기준 광역시도 목표인구는 통계청 추정인구에 비해 평균 약 10.0% 과다 추정되어 있는 것으로 밝혀졌음
 - 2020년 통계청 추정인구보다 광역시도 종합계획상의 인구가 약 515만명 많은 것으로 조사되었고, 15개 광역시도 목표인구 추정편차의 단순 평균은 14.2%(목표인구를 별도로 설정하지 않는 서울시제외)로 통상적으로 타당성평가시 예측오류를 감안하기 위한 민감도 분석범위인 10%를 넘어서고 있음
- 2020년 기준 시군 목표인구는 통계청 추정인구에 비해 평균 약 20.7%로 광역시도 수준의 2배 이상 과다추정되어 있는 것으로 나타났음
 - 시, 군의 목표인구 합계는 전국적으로 6,249만명으로 통계청 추정인구에 비해 1,063만명 과다추정되어 있는 것으로 조사되었음
 - 133개 시군의 추정편차의 단순 평균은 26.4%에 이르고, 이는 통상의 민감도분석시의 예측리스크 비율(10%)을 크게 상회하고 있을 뿐만 아니라 표준편차가 16.9%에 이르는 등 시군별 편차도 매우 큰 것으로 나타났음

- 이러한 과다추정 경향은 인구규모가 작은 행정구역에서 목표인구의 과다추정 경향이 상대적으로 높지만, 2013년 현재 인구와 2020년 목표인구간의 격차 비율이 50만 이상의 시군은 12.1%이나 10~30만 인구의 지자체는 56.2%에 이르는 것으로 나타나 중소시군의 경우 과다추정 개연성이 가장 높은 것으로 추정되었음

<도종합계획·도시(군)기본계획 인가지표 총합 비교>



2) 수요의 공간범위 설정의 적절성 미흡

- 산업단지개발사업의 경우 수요추정시 시·도 공간단위의 공급계획이 주요 기준이 되고 있지만 산업입지 수요는 시·도 단위를 넘어서 이루어지는 비중이 30%에 이르는 것으로 분석
- 산업입지공급계획은 시·도 단위로 이루어지며, 수요추정시 이러한 시도별 공급계획은 수요 및 공급의 적절성을 판단하는 중요한 기준이 됨

- 통계청 「전국사업체조사」 원시자료 분석결과 2002~2012년 기간 중 사업체를 이전한 기업 중 시도간 이전비율이 제조업의 경우 31.4%에 이르고, 전산업의 이전 비율(20.6%)에 비하여 상대적으로 높은 것으로 나타났음

<2002-2012년 기간중 지역간 사업체 이전 비율>

	전산업	제조업
생존업체수(A)	2,329,666	246,137
이전업체수(B)	81,160	21,015
(B/A)	(3.5%)	(8.5%)
-시도간 이전(C)	16,756	6,591
(C/B)	(20.6%)	(31.4%)
-시도내 이전(D)	64,404	14,424
(D/B)	(79.4%)	(68.6%)

- 이러한 격차는 지역별로 큰 편차가 있으며, 특히 강원, 경북, 전남의 경우 전입지 기준으로 시도간 제조업체 이전비율이 60%~77%로 전국 평균 비율인 31.4%의 두 배에 이른 것으로 나타났음
- 광역시도 간에도 큰 차이가 있는데, 서울 및 6개 광역시는 시도간 이전비율이 21.5%인 반면 9개도지역의 평균은 50.3%에 이르러 절반을 상회

<2002-2012년 기간중 지역간 제조업체 이전 비율 비교>

	시도내 이전 비율	시도간 이전비율
서울 및 6개광역시 단순평균	78.5%	21.5%
9개도 단순평균	49.7%	50.3%
전 국	69.6%	31.4%

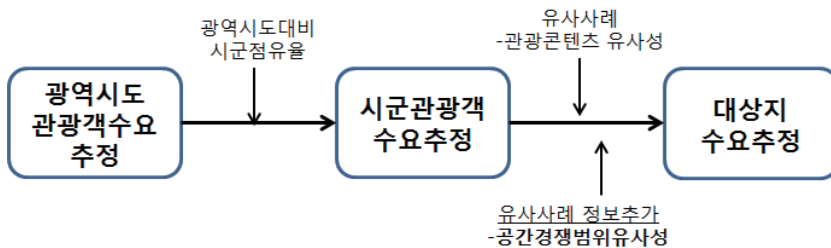
- 그리고 시도간 이전업체의 업종간 차이가 있는 지를 분석한 결과 제조업체 중 상위 3개 업종이 전체의 45%를 차지하고 있고, 산업단지 입주업체의 경우에도 마찬가지로 이러한 업종의 경우 공급계획 및 수요추정시 공간범위의 조정이 필요함을 알 수 있음

<시도간 이전 및 산업단지 입주 상위 3개 제조업종>

시도간 이전('02~'12)			산업단지 입주('04~'10)		
업종	이전업체수	비중	업종	이전업체수	비중
기타기계 및 장비제조업	1,247	18.9%	기타기계 및 장비제조업	1,398	20.6%
금속가공제품(기계및기구제외)	1,153	17.5%	금속가공제품(기계및기구제외)	1,382	20.4%
전기장비제조업	566	8.6%	전기장비제조업	512	7.6%
소계	2,966	45.0%	소계	3,292	48.6%
제조업계	6,591	100.0%	제조업계	6,771	100.0%

- 관광단지개발 사업 수요추정시 해당 시군 관광수요에 유사사례의 관광점유율 곱하여 수요를 구하는데, 이는 수요의 공간경쟁의 범위를 해당지역으로 제한하는 것으로 해석할 수 있음
 - 해당 시군에서 관광수요 점유율 추정을 위해 유사사례로 관광콘텐츠의 유사성 정보를 이용하지만 이 때 추가적으로 「경쟁의 공간범위」의 유사성도 함께 고려될 필요가 있음

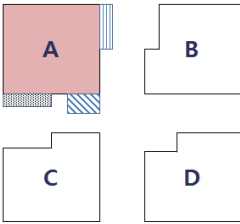
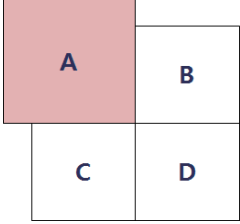
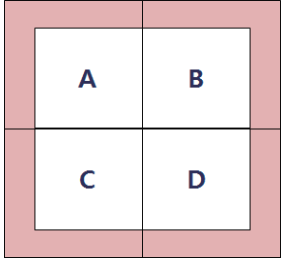
<관광단지 개발사업 수요추정과정과 유사사례 정보>



- 도시개발수요 추정방법은 엄밀하게 보면 수요추정이라고 보기 어렵고, 또한 수요의 공간경쟁의 범위도 해당시군에 한정하고 있음
 - 도시개발 수요를 직접 추정하는 것이 아니라 해당시의 장래인구를 기준으로 개발소요대비 적정규모를 산출하거나, 개발대상지의 수용가능 인구를 산정하는 방식으로, 추계의 정확성이 장래인구 추계의 정확성에 영향을 받는 구조

- 개발계획에 의한 인구증가만 고려하고 어디에서 오는 지를 고려하지 못함으로 인하여 전체적으로 해당시군의 장래인구는 과다수요 추정 가능성이 높게 됨

<인구유입지역에 대한 미고려로 과다수요 추정>

지침상의 사회적 인구증가분	인구유출입 임의적 판단	계획인구 과다추정
		

주) A지역 사회적 인구증가는 B, C, D 지역에서의 이전도 포함되나, B지역 계획인구 수립시 이를 고려하지 않고 오히려 타지역(A, C, D) 으로부터의 유입인구만 순증가로 계산하고, 타지역도 같은 방식으로 계산하면 전체적으로는 과다추정이 발생함

3) 유사사업과의 경쟁성 미고려

- 산업단지수요 추정시 유사개발계획과의 경쟁력을 평가하고 있지 않으며, 경쟁되는 공간범위 내의 미분양산업단지 혹은 향후 공급예정 산업단지와의 경쟁성을 추가적으로 고려한다면 수요의 예측오차를 줄일 수 있을 것임
 - 산업단지수요 추정은 추세분석, 산업입지공급계획 확인, 기업입주의향 조사 등 직·간접 수요추정 방법을 병행하는 것이 일반적이며, 이 때 유사계획은 수요추정시 유사계획을 포함한 수요의 충분성만 고려하고, 유사계획과의 경쟁성은 고려되지 않으며, 기업입지의향 조사의 경우에도 해당사업의 입지여건, 기업의 선호도 및 지불의사 등만을 고려
 - 유사계획과의 경쟁성을 나타내는 정보로 대표적인 것이 분양가격 정보라고 할 수 있으며, 이 정보를 활용할 필요가 있음

- 관광단지 수요추정시 유사사업과의 경쟁을 간접적으로 고려하는 것으로 볼 수 있으나 이를 제도화할 필요는 있음
 - 관광수요 추정의 대표적 방법인 유사사례 접근법의 경우 유사사례는 해당 관광단지의 관광수요 점유율 지표를 사용하므로 이 지표내에 이미 유사관광단지는 물론 타관광수요와의 경쟁의 결과가 포함되어 있다고 볼 수 있음
 - 관광단지 개발사업의 경우에는 유사개발 사업의 경쟁성을 나타낼 수 있는 요인이 사업의 특성에 따라 다르기 때문에 경쟁성의 비교방법을 구체적으로 제시하기는 어렵지만 수요추정시 유사사업과의 경쟁성을 검토하도록 제도화하는 것은 필요할 것으로 판단
- 도시개발 및 택지개발사업의 경우 인근 지역에 유사한 개발사업이 진행되거나 계획되어 있는 경우가 많기 때문에 이를 고려하지 않으면 과다수요 추정의 개연성이 가장 높은 개발 유형
 - 도시개발 및 택지개발사업의 수요는 대부분 순수한 신규수요보다는 주변지역으로부터의 이전수요가 많기 때문에 주변지역의 유사사업과의 경쟁 가능성이 높아 수요에 큰 영향을 미침
 - 주변지역의 개발사업이나 계획과의 경쟁성을 나타내는 대표적인 지표는 ‘공급가격’으로서 이 정보를 활용한다면 주변지역의 미분양 현황이나 공급예정 개발사업과의 공급가격 비교를 통해 추정된 수요의 실현가능성을 분석한다면 과다 혹은 과소수요추정의 오차를 보다 줄일 것으로 기대됨

4) 정치-경제적 동기에 의한 왜곡

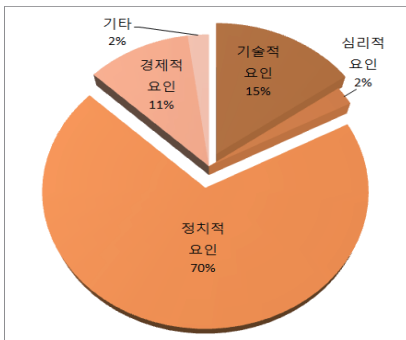
- 공공투자사업의 비용의 과소 및 수요의 과다 추정 문제는 우리나라만이 아니라 개발도상국가는 물론 선진국에서도 발생하는 현상
 - 플뤼비아(Flyvbjerg)의 연구에 의하면 공공투자사업의 비용 및 수요추정의 오차는 개발도상국뿐만 아니라 선진국에도 발생하고, 예측오차의 정도만 차이일 뿐 모든 인프라 유형에서 발생한다고 함

○ 플뤼뷔아(Flyvbjerg)는 과다수요추정의 원인은 기술적인 요인보다는 주로 정치-경제적 요인에 의해 발생하는 것으로 주장함

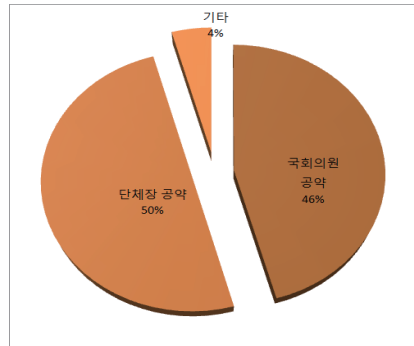
□ 공공투자정책관련 공무원 및 전문가집단의 설문조사 결과 지역개발 사업의 과다수요 추정원인으로 정치적 요인이 가장 큰 것으로 평가

- 과다수요 추정의 원인으로 정치-경제적 요인이 70%를 차지하고 있으며, 주로 지방자치 단체장이나 지역 국회의원의 선거공약에 의한 것으로 보고 있음
- 이는 SOC 개발사업, 국제행사 등 메가이벤트 사업 등 정치공약에 가장 많이 등장하는 개발유형에서 발생한다고 응답한 결과에서도 확인할 수 있었음

<과다수요추정 원인>



<정치-경제적 요인별 비중>



□ 공공사업의 과다수요추정 원인이 공공기관 종사자가 공익을 우선하는 것이 아니라 사적이익을 극대화하기 때문이라고 설명하는 공공선택(public choice)의 가정이 어느 정도 사실이라는 것이 확인되었음

- 공공정책 결정에 있어 소속기관의 이익 등 사적동기가 우선하는 지에 대해 ‘대개 그렇다’고 응답한 사람이 32.3%로 가장 많았음

<공기관종사자가 소속기관의 이익 등 사적동기에 우선하는지의 여부>

계	전혀 그렇지 않다	대개 그렇지 않다	중간이다	대개 그렇다	매우 그렇다	모른다
100.0% (100.0%)	12.9% (20.7%)	23.7% (25.0%)	24.7% (14.4%)	32.3% (38.3%)	4.3% (0.0%)	2.2% (1.6%)

주) ()는 중앙 및 지자체 공무원 및 소속기관 종사자 응답의 단순 평균임.

4. 과다수요추정 원인별 제도 개선 방안

1) 목표인구의 정합성 제고

- 지역개발 사업 수요추정시 ‘해당지역의 장래인구’ 는 수요추정의 정확성을 기함에
는 기본적이고도 핵심적인 정보이므로 전국적인 정합성 제고를 위해 통계청 장래
인구 지표를 이용하여 조정하여 활용
 - 광역시도종합계획의 목표인구가 통계청 광역시도 추정인구의 평균편차율을
벗어나는 경우 통계청 추정치(2007년 예측)의 시도평균 오차율인 약 2% 수준을
기준범위 내에서 활용
 - 시군목표인구의 경우에는 ‘상위 광역시도 인가지표의 적정 인구성장률’의 2배
이내를 기준으로 조정하여 활용

<목표인구의 정합성 제고방안>

목표인구	개선방안	
	관련제도 개선	검증과정
광역시도 목표인구	- 광역시도 목표인구를 통계청 추정치의 광역시도 평균 오차율 범위내에서 활용 • 이 범위를 넘어서 활용하는 경우 사유를 제시하도록 명시 - 「도시개발업무지침」, 「택지개발업무지침」 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 에 수요추정시 장래인구지표의 활용방안 명시	지역개발 계획의 승인 이나 국고지원 등 관련 심의위원회에서 수요 추정시 목표인구 활용 의 적정성을 평가
시 군 목표인구	- 시군 목표인구를 상위 광역시도 적정 인구증가율의 2배 범위 이내에서 활용 • 이 범위를 넘어서는 경우 사유를 제시하도록 명시 - 「도시개발업무지침」, 「택지개발업무지침」 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 에 수요추정시 장래인구지표의 활용방안 명시	

2) 수요추정 공간범위의 적합성 제고

- 수요추정시 현재 대부분의 개발사업의 경우 수요추정의 공간범위는 시도단위이지만 수요의 공간범위는 시도단위를 넘어서는 경우가 많으므로 조정이 필요
 - 그런데 현실적으로 개발사업 유형별 특성이 달라 일부 가능한 사업 유형에서만 수요추정의 공간범위를 조정하고, 나머지 사업유형은 기본적으로는 수요추정의 공간범위를 광역적으로 검토하도록 유도
 - 공간범위를 광역화할 필요가 없는 경우에는 사유만을 제시하도록 하여 사후적으로 적정성을 검토하도록 하는 것이 보다 현실적이고 실효성이 높은 대안

<수요추정 공간범위의 적합성 제고 방안>

사업유형	개선방안	
	현행 제도에 추가	검증과정
산업단지 개발사업	「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 산업단지 수요추정 및 타당성 평가서의 공간단위를 원칙적으로 광역적 범위로 하되 불필요한 경우 사유를 제시하도록 함 - 9개시도의 경우 전국적인 범위의 수요추정 - 서울 및 광역시의 경우 행정구역경계를 같이하는 인접시도를 포함하는 광역범위의 수요추정 - 다만 일정규모이하 산업단지 등 광역적 검토가 불필요한 경우는 타당한 사유를 제시하도록 함	< 지역개발 계획의 승 인이나 국고지원 등 관련 심의위원회에 서 검증> - 수요의 공간범위의 적정성을 체크 (산업단지, 관광단지 개발사업) - 인접지역의 범위 및 수요의 적정성 검토 (도시 및 택지개발 사업)
도시및택지 개발사업	「도시개발업무지침」 및 「택지개발업무지침」에 개발사업 수요추정의 공간범위를 ‘개발사업 예정지의 해당 시군을 포함한 인접시군’으로 구체화하여, 인접지역의 도시 및 택지 개발 수급계획을 동시에 고려하여 추정 하도록 의무화함 - 이를 위해 해당시군 및 인접지역의 도시 및 택지개발사업 현황에 대한 종합정보망을 구축하여 수요추정 및 검증과정에서 활용할 수 있도록 함	
관광단지 개발사업	「권역별 관광개발계획」 수립시 「관광개발기본계획」의 시도별 관광총량과의 정합성을 고려하여 계획을 수립	

3) 유사사업과의 경쟁성 검토 강화

- 유사사업이 일정시기 및 공간에 동시에 존재하느냐의 문제보다는 유사사업 등이 동시에 진행되어도 경쟁력이 있어 수요가 충분한 지를 평가
 - 유사사업과의 중복성 문제는 기본적으로 수요의 충분성 문제이며, 유사한 사업 혹은 심지어 동일한 사업이 동시에 진행된다고 하더라도 수요만 충분하면 중복에 따른 문제는 발생하지 않음
 - 개발사업 수행지침이 있는 산업단지 개발사업이나 도시 및 택지개발사업의 경우에는 현행 지침에 유사사업과의 경쟁성을 검토하도록 의무화함으로써 수요 추정의 예측오차를 줄일 수 있도록 유도
 - 이와 함께 해당심의위원회의 심의과정에서 인근지역의 유사사업과의 경쟁력을 평가할 수 있는 정보를 제공하여 해당사업의 수요추정 결과의 신뢰성을 제고

<유사사업과의 경쟁성 검토 방안>

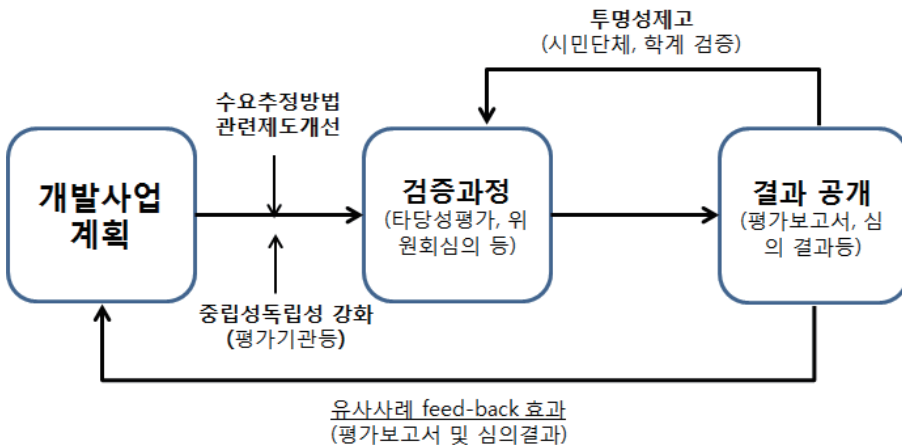
사업유형	개선방안	
	현행 제도 내에 추가	검증과정
산업단지 개발사업	- 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 기업의 수요의향조사시 공급가격을 제시하도록 수정	개발계획의 승인관련 심의위원회 에서 유사 사업과의 경쟁력을 검토
도시및택지 개발사업	- 「도시개발업무지침」 및 「택지개발업무지침」에 유사 사업과의 경쟁을 고려하도록 명시(유사사업과의 공급가격 비교등) - 이를 위해 도시 및 택지개발 현황에 대한 종합정보망을 구축하여 수요추정 및 검증과정에서 활용	
관광단지 개발사업	- 수요추정관련 별도의 세부적 지침이 없으므로, 개발계획의 심의과정에서 「관광지 식정보시스템」에서 유사사업 정보를 확인하여 경쟁성이 검토될 수 있도록 함	

4) 평가결과의 공개를 통한 투명성 및 책임성 강화

- 정치-경제적인 목적에 의한 의도적인 과다 수요예측을 방지하기 위한 수단이나 제도의 도입은 매우 어렵고 실효성도 기대하기 어려운 것이 사실이므로 평가결과의 공개를 통해 평가의 투명성과 책임성을 강화

- 재원이 부족한 지방자치단체의 경우 정부지원을 받기위해 경쟁적으로 지역개발 사업을 성사시키려는 동기가 강한 현실에서 제도적으로 이를 차단하기는 쉽지 않음
- 정치적 목적으로 추진되는 개발사업의 경우 의도된 엔터리에측을 사전적으로 차단하기는 어려우며, 엔터리에측에 대한 평가 혹은 심의과정을 강화하여 통제될 수 있도록 하는 것이 효과적
- 특히 평가보고서 혹은 심의결과 등 관련자료의 공개를 의무화 한다면 계획-입안-평가 혹은 심의 과정의 관련담당자 및 전문가의 책임성을 강화하는 동시에 향후 유사한 사업의 엔터리수요예측을 억제하는 계획단계로의 순환(feed-back) 효과도 예상

<결과의 공개를 통한 책임성 강화 방안 개념도>



차례

발 간 사	i
주요 내용 및 정책제안	iii
요 약	iv

제 I 장 연구의 개요 1

1. 연구의 배경 및 목적	3
1) 연구 배경	3
2) 연구의 목적	5
2. 연구의 범위 및 방법	5
1) 연구의 범위	5
2) 연구방법	6
3) 연구의 흐름	7
3. 선행연구와의 차별성	8
1) 선행연구 현황	8
2) 선행연구와 본 연구의 차별성	8

제 II 장 지역개발사업 수요추정 관련 실태조사 11

1. 지역개발사업의 정의 및 수요추정 관련 제도	13
1) 지역개발사업의 정의 및 구분	13
2) 대표적 개발사업 유형별 수요추정 관련제도 현황	16
2. 지역개발사업 과다수요추정 사례조사	24
1) 택지개발사업 추진실태 감사사례	24
2) 경전철 건설사업 감사사례	30
3) 지방공기업 개발사업 추진실태 감사사례	32

4) 개발계획서 작성실태 조사 사례	34
5) 과다수요추정 원인에 관한 기존 연구 사례	35
3. 과다수요추정 사례의 시사점과 개선 방향	38
1) 과다수요추정 사례의 시사점	38
2) 과다수요추정 원인 및 개선의 연구방향	39
3) 본 연구에서의 과다수요추정 원인의 실증분석 대상	40
제Ⅲ장 과다수요 예측 원인에 관한 실증분석	41
1. 장래인구 기준통계의 정합성	43
1) 문제의 제기	43
2) 인구지표의 과다추정	44
3) 시사점	55
2. 산업단지 수요의 공간범위 설정의 적절성	56
1) 현행 산업단지 수요추정 방법	56
2) 산업단지 수요추정의 변동요인	57
3) 실증분석 대상 및 분석 개요	59
4) 공장설립온라인지원시스템(FEMIS) 자료 분석 결과	61
5) 통계청 「전국사업체조사」 분석 결과	67
3. 관광 및 도시개발 수요의 공간범위 설정의 적절성	75
1) 관광지 개발사업 사례	75
2) 도시개발사업 사례	77
4. 유사사업과의 경쟁성	78
1) 산업단지개발 사례	79
2) 관광단지개발 사례	80
3) 도시 및 택지개발 사례	81
4) 시사점	81
5. 정치-경제적 요인	84
1) 과다수요추정 관련 외국의 사례와 원인	84
2) 정치-경제적 요인에 관한 설문조사	87
3) 시사점	93

제Ⅳ장 과다수요추정 원인별 제도개선 방안	95
1. 과다 수요추정 원인과 제도개선 과제	97
1) 과다 수요예측의 원인별 주요 분석결과	97
2) 과다수요추정의 원인별 제도개선 관련 쟁점	103
2. 과다수요추정 감소를 위한 제도개선 방안	106
1) 제도개선의 기본 방향	106
2) 제도개선 방안	106
 제Ⅴ장 결론 및 향후과제	 117
1. 연구의 결론 및 정책제언	119
1) 결론	119
2) 정책제언	121
2. 연구의 성과와 향후 과제	122
1) 연구의 성과	122
2) 향후과제	123
 참 고 문 헌	 125
SUMMARY	129
부 록	131

〈표 I-1〉 선행연구와의 차별성	9
〈표 II-1〉 개발사업 유형 및 관련 법령	14
〈표 II-2〉 도시개발사업과 수요추정관련 규정	17
〈표 II-3〉 도시개발업무지침의 수요추정관련 규정	18
〈표 II-4〉 택지개발사업과 수요추정관련 규정	19
〈표 II-5〉 택지개발업무처리지침의 수요추정관련 규정	20
〈표 II-6〉 산업단지 개발과 수요추정관련 규정	21
〈표 II-7〉 산업입지의 개발에 관한 통합지침의 수요추정관련 규정 ..	22
〈표 II-8〉 관광단지개발사업과 수요추정관련 규정	23
〈표 II-9〉 감사 주요내용	25
〈표 II-10〉 택지개발사업 계획수립 절차	25
〈표 II-11〉 공공택지 계획 및 공급현황(2003~2010)	26
〈표 II-12〉 택지개발 수요 검토시 사용하는 인구지표 현황	28
〈표 II-13〉 과다 예측된 교통수요 결과비교	31
〈표 II-14〉 도시개발공사 사업추진 현황(2010년 8월 현재)	32
〈표 II-15〉 지방공사의 사업추진 여부 의사결정 절차	33
〈표 II-16〉 사업유형별 개발계획서 작성실태 및 사업 추진경과	34
〈표 II-17〉 예측 실패의 원인과 처방	35
〈표 III-1〉 도시·군기본계획수립지침 수요추정관련 규정	45
〈표 III-2〉 인구지표의 사회적 증가분의 추정 및 제한	48
〈표 III-3〉 도종합계획 인구지표 설정 현황	49
〈표 III-4〉 도시·군기본계획 인구지표 설정 현황	51
〈표 III-5〉 2020년 목표인구와 현재 인구(2013년) 편차 총합	53
〈표 III-6〉 2020년 목표인구와 현재 인구(2013년) 편차 비율	54
〈표 III-7〉 인구유출입분에 대한 계상	55
〈표 III-8〉 과거추세치에 의한 수요추정 방법	57

〈표 Ⅲ-9〉 2013년 공장수	61
〈표 Ⅲ-10〉 계획 및 개발입지 비중(2013년도 5인이상 본사기준)	62
〈표 Ⅲ-11〉 2008~2013년 신규공장의 시도별 사업체수	63
〈표 Ⅲ-12〉 2008~2013년 신규공장의 시도별 공장면적	63
〈표 Ⅲ-13〉 이전공장의 입주형태	64
〈표 Ⅲ-14〉 이전공장의 지역간 이동 비중	64
〈표 Ⅲ-15〉 분사기업현황	65
〈표 Ⅲ-16〉 분사공장의 지역간 이동 비중	65
〈표 Ⅲ-17〉 분사기업 입지형태간 이동	65
〈표 Ⅲ-18〉 2002~2012년 기간중 지역간 사업체 이전	69
〈표 Ⅲ-19〉 2002~2012년 기간중 제조업체의 지역간 이전	70
〈표 Ⅲ-20〉 2002~2012년 기간중 지역간 사업체 이전	71
〈표 Ⅲ-21〉 ‘04-’10년 기간중 입지형태별 산업단지 이동 현황	72
〈표 Ⅲ-22〉 ‘04-’10년 기간중 제조업체 규모별/입지형태별 이동 현황 ...	73
〈표 Ⅲ-23〉 지역간 기업이전 비교(제조업 기준)	73
〈표 Ⅲ-24〉 258개 교통인프라 사업의 비용상승률 평균	84
〈표 Ⅲ-25〉 44개 도시철도 사업의 비용상승률 평균	85
〈표 Ⅲ-26〉 210개 교통인프라 사업의 추정교통과 관측교통의 차이 ·	85
〈표 Ⅲ-27〉 설문응답자 및 전문분야의 구성비	88
〈표 Ⅲ-28〉 공공기관종사자가 소속기관의 이력등 사적동기에 우선하는지의 여부...	90
〈표 Ⅲ-29〉 정치·경제적 요인의 과다수요 추정 예방을 위한 현실적 대안	92
〈표 Ⅳ-1〉 2002~2012년 기간중 지역간 사업체 이전 비율	98
〈표 Ⅳ-2〉 2002~2012년 기간중 지역간 제조업체 이전 비율 비교	99
〈표 Ⅳ-3〉 시도간 이전 및 산업단지 이전 상위 3개 제조업종	99
〈표 Ⅳ-4〉 과다수요 추정원인별 관련 제도 현황	103
〈표 Ⅳ-5〉 목표인구의 정합성 제고방안	108
〈표 Ⅳ-6〉 이동형태별 이동 건수 및 이동자수(2008년)	110
〈표 Ⅳ-7〉 수요추정 공간범위의 적합성 제고 방안	111
〈표 Ⅳ-8〉 유사사업과의 경쟁성 검토 방안	113

〈그림 I-1〉 연구 흐름도	7
〈그림 III-1〉 인구지표의 운용	44
〈그림 III-2〉 도종합계획·도시(군)기본계획 인구지표 총합 비교	52
〈그림 III-3〉 관광단지개발사업 수요추정 과정	76
〈그림 III-4〉 과다수요추정 원인(1순위 요인기준)	89
〈그림 III-5〉 응답자 소속별 정치적 요인 응답 비율(1순위 요인기준)	89
〈그림 III-6〉 정치-경제적 요인별 비중(1순위 응답기준)	91
〈그림 III-7〉 정치-경제적 요인에 가장 영향 받는 사업유형	91
〈그림 III-8〉 정치-경제적 요인 개선방안(1,2순위 종합)	93
〈그림 IV-1〉 관광단지 개발사업 수요추정과정과 유사사례 정보	100
〈그림 IV-2〉 통계청 장래인구 추계 결과(전국)	107
〈그림 IV-3〉 결과의 공개를 통한 책임성 강화 방안 개념도	115

chapter I
연구의 개요

연구의 개요

본 장에서는 연구의 배경 및 목적, 연구의 범위 및 방법 등 연구의 주요 틀을 제시하였다. 이와 함께 본 연구와 관련 있는 기존 연구들을 소개하고, 연구의 방법 및 주요내용 등에서 기존연구와 어떠한 차이가 있는지를 밝혔다.

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구 배경

최근 다양한 형태의 지역개발사업이 이루어지고 있지만 성공하는 경우가 많지 않고 대부분 지역개발사업의 지연 혹은 중단으로 지역주민, 지자체, 중앙정부에 큰 부담을 야기하고 있다. 지역개발 사업이 지연 혹은 중단되면 장기 미집행에 따른 재산손실 및 지자체(혹은 중앙정부)의 재정낭비 혹은 지속적인 재정부담으로 남고, 버려진 개발사업시설 등은 지역 이미지를 훼손하는 등 다양한 피해를 야기하고 장기적으로 지역발전을 저해하게 된다. 용인경전철 사업의 개통시기 지연, 평창 알펜시아 사업의 적자누적, 영주시 판타시온 리조트 중단 등 각종 지역개발 사업의 실패 혹은 연기에 따른 각종 피해는 결과적으로 국가 및 지역주민의 부담으로 귀착된다.

지역개발 사업이 실패하는 원인은 다양하고 불가피한 경우도 있으며, 과도한 수요예측은 이러한 지역개발사업 실패의 중요한 과정중의 하나라고 할 수 있다. 정권교체가 마다 추진되는 국책사업, 지방자치단체장의 선거공약사업 등에서 실패하는 경우가

종종 발생하고 있다. 개발사업의 추진과정에서 글로벌 금융위기 등과 같이 지역경제 단위에서 예측하기 어려운 경기위축에 의해 실패하는 경우도 있지만, 계획단계에서 실제 수요를 넘어서는 부실한 수요예측을 하거나, 사업이 상당부분 진행되고 있어 돌이키기 어려운 단계에서 형식적인 타당성 검증을 거치는 등으로 인해 결국 사업실패로 이어진다고 할 수 있다.

이러한 과도한 수요예측의 원인은 의도적인 경우도 있을 수 있고, 추정 과정에서의 오류 혹은 추정의 엄밀성 부족으로 인한 기술적인 문제일 수도 있다. 의도적인 과다 수요예측을 방지하기 위한 수단이나 제도의 도입은 매우 어렵고 실효성도 기대하기 어렵다. 특히 재원이 부족한 지방자치단체의 경우 정부지원을 받기 위해 경쟁적으로 지역개발사업을 성사시키려는 동기가 강한 현실에서 제도적으로 이를 차단하기는 쉽지 않다. 지역개발 사업에 대한 개별법 규정 및 각종 위원회의 평가 등 다양한 형태의 평가제도가 있지만 실효성이 부족한 것이 현실이다.

그렇지만 지역개발 수요추정 과정에서 일반적으로 지적되는 추정방법상의 문제를 개선하는 것은 상대적으로 용이할 수 있고, 과도한 수요예측 가능성을 감소시킬 수 있을 것으로 기대된다. 첫째, 이용 자료의 문제인데 미래수요(택지, 교통, 도시용지 등) 추정의 기초가 되는 장래인구를 「광역·시·도종합발전계획」 상의 목표인구를 기준으로 하는 데에 따른 과다예측 가능성이다. 16개 광역시·도 종합발전계획상의 목표인구를 모두 합하면 통계청 장래추계 인구를 크게 상회할 것이라는 것이 일반적인 인식이다. 둘째, 정합성에 대한 문제로 개별사업의 수요만을 고려하고 전국적(혹은 광역적, 혹은 시군단위) 정합성을 고려하지 않음에 따른 과다예측 가능성이다. 예를 들어 대부분의 지역에서 첨단산업단지 개발계획을 경쟁적으로 계획하는 경우가 많고, 이 경우 해당 첨단산업의 국가 전체적인 규모는 일정수준을 넘기 어려울 가능성이 높으나 이에 대한 고려가 미흡하다. 셋째, 경쟁성에 대한 문제로 해당지역 전체로는 수요가 충분하다고 하더라도 인접지역에 유사한 사업을 함께 고려하지 않고, 또한 개별사업의 경쟁력도 부족하다면 해당사업의 수요는 없는 것과 같으나 이를 고려하지 않은 과다예측 가능성이다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 이상에서 제시된 추정방법상의 문제로 인해

과다예측 가능성이 얼마나 있는 것인지 그리고 실제 적용상 문제는 없는 것인지 등에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

아울러 과다수요추정의 원인을 실증하기는 어렵지만 추정과정의 오류와 같은 기술적인 요인보다는 정치-경제적 요인에 의하여 의도적으로 발생한다는 인식도 크기 때문에 이것이 사실인지, 사실이라면 해결방안은 무엇인지에 대해서도 검토가 필요하다.

2) 연구의 목적

본 연구의 목적은 각종 지역개발 사업의 과다수요추정의 원인으로 제기되고 있는 추정 방법상의 문제에 대한 실증분석을 통하여 수요추정의 왜곡 가능성을 분석하고, 이에 대한 개선방안을 제시하여 지역개발사업의 과다수요 추정가능성을 낮추는 데에 있다.

구체적으로는 지역개발사업의 과다수요 추정의 주요 원인으로 지적되고 있는 수요추정의 기준이 되는 자료의 신뢰성, 수요추정 공간범위의 적합성, 사업간 경쟁을 고려하지 않음에 따른 수요추정의 왜곡 가능성을 분석하고, 지역개발사업의 계획 확정, 지구지정 신청, 관련위원회 심의 등 사업화과정에서 수요추정과 관련하여 개선 혹은 보완되어야 할 과제를 제시하였다.

아울러 기술적인 개선방안 외에도 지역개발사업의 과다수요 추정의 가장 큰 원인은 각종 선거 공약, 경제적 이해관계 등의 정치-경제적 요인이라는 일반적인 인식이 과연 사실인지를 밝히고 개선방안을 제시하였다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

연구의 공간적 범위는 분석목적에 따라 전국, 광역시도, 시군 등으로 구분하였다. 장래 인구분석의 경우 전국, 광역시도, 지역간 사업체 이동의 경우 광역시도, 산업입지

의 경우 시·군 단위로 분석하였다.

시간적 범위는 분석 목적 및 데이터의 가용범위에 따라 다르다. 사업체조사 자료는 2002-2012년, 장래인구자료는 2020년을 기준으로 하였다.

지역개발사업의 범위는 법적인 정의에 국한하지 않고 개별법 혹은 특별법상의 모든 지역개발사업을 포괄하되 대표적 지역개발사업의 유형을 도시개발사업, 택지개발사업, 산업단지개발사업, 관광단지개발사업 등 4개 유형으로 구분하였다. 이외에도 경전철 사업 등 교통 SOC 사업도 실태조사 대상에는 포함하였으나 실증분석이나 개선 방안의 제시는 도시개발사업, 택지개발사업, 산업단지개발사업, 관광단지개발사업 등 4가지 대표적 지역개발 사업에 한정하였다.

2) 연구방법

본 연구를 위해 우선 문헌조사 및 사례조사를 하였다. 산업단지개발사업, 관광단지개발사업, 도시(택지)개발사업 등 개발사업 유형별 수요추정관련 제도 및 운영실태를 조사하고, 「감사원」의 여러 유형의 지역개발사업 추진실태조사 결과자료를 분석하여 과다수요 추정사례를 정리하였다. 또한 공공투자사업의 실패의 중요한 원인으로 꼽히는 정치-경제적 원인에 관한 기존 연구결과들도 조사·정리하였다.

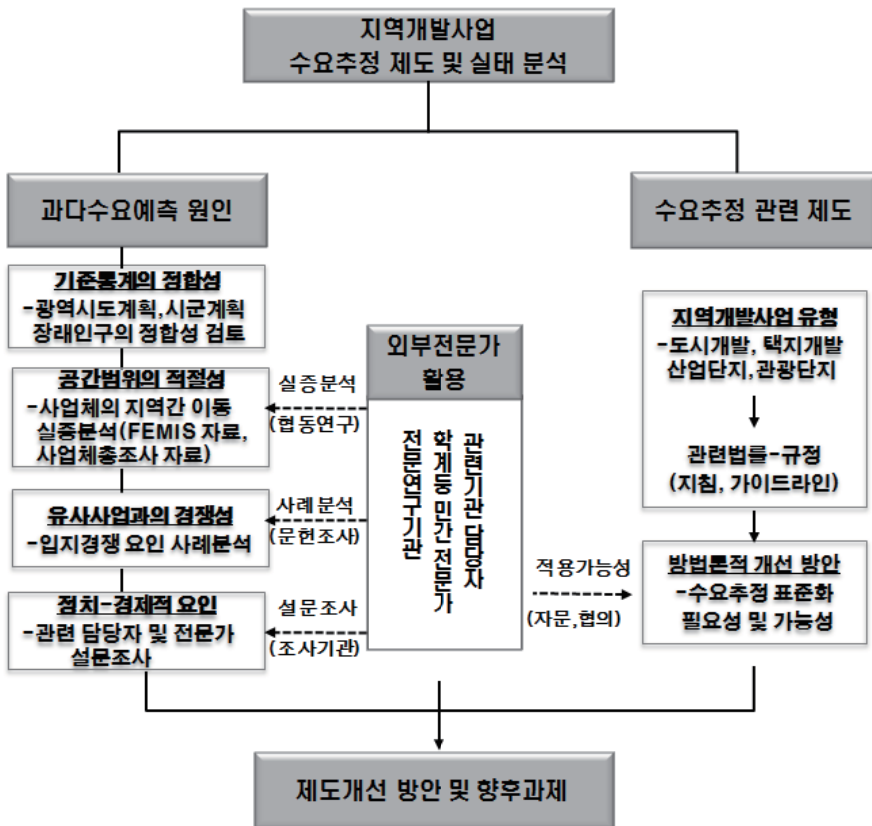
다음으로 과다수요 추정의 주요 원인별 쟁점사항에 대하여 통계조사 및 실증분석을 하였다. 장래인구 조사(2020년 혹은 2025년)를 통해 16개 광역시도 종합발전계획, 전국 시군전체 종합발전계획상 장래 인구조사, 통계청 장래추계인구와의 정합성 비교하였다. 사업체 입지의 공간범위 실태를 파악하기 위해 공장설립온라인지원시스템(FEMIS), 통계청의 「전국사업체조사」를 활용하여 공장이전, 증설, 지사설립 등 지역간 이동자료를 관련전문가와의 협동연구를 통하여 실증·분석하였다.

마지막으로 정치-경제적 원인의 실체를 규명하고, 개선 방안을 제시하기 위하여 지역개발사업 관련 지자체 및 중앙정부 담당자 및 공기업 및 지자체 소속 공기업의 관련 업무 담당자, 국책연구기관 해당업무 전문가, 지역개발 사업관련 학계 교수 등을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 아울러 제안된 제도개선 방안의 실효성을 제고하기 위해 관련 전문가의 자문회의 등을 개최하였다.

3) 연구의 흐름

본 연구는 5장으로 구성되어 있다. 우선 1장에서 본 연구의 배경, 목적, 연구방법 등 개략적인 내용을 소개하고, 2장에서 지역개발사업을 정의하고 현행 관련제도 조사 및 과다수요 추정 지역개발사업의 실태조사를 하였다. 3장에서 과다 수요추정 실태분석 결과를 토대로 핵심적인 4가지 과다수요 추정의 원인에 대하여 사실여부를 규명하기 위해 실증분석을 하였다. 4장에서 이러한 분석결과를 통해 과다수요 추정 원인별 제도개선 방안을 제시하고, 마지막 5장에서 연구의 성과와 향후과제를 제시하였다.

<그림 1-1> 연구 흐름도



3. 선행연구와의 차별성

1) 선행연구 현황

본 연구와 직접적인 관련이 있는 선행연구로는 지역개발사업 평가시스템 구축을 위한 연구(장철순 외, 2014), 대규모 개발사업·계획의 실효성 강화방안(서태성 외, 2011), 개발사업 검증제도(안)의 적용 및 실효성 조사 연구(서태성 외, 2012) 등이 있다. 기타 현행 지역개발사업과 관련해서는 추진과정의 문제점 및 개선방안을 주제로 한 연구로는 지역개발 사업의 통합적 추진모형 구축 및 적용방안 I, II(차미숙 외 2008, 2009)등을 들 수 있다.

2) 선행연구와 본 연구의 차별성

연구의 범위 면에 있어 선행연구인 지역개발사업 평가시스템 구축연구는 국토교통부의 지역개발 지원사업에 국한하였으나 본 연구는 소관부처와 상관없이 대표적 개발유형을 대상으로 하고 있어 포괄범위가 넓다.

연구내용 면에서 기존 연구는 지역개발사업의 타당성 평가시스템 전반에 관한 연구를 대상으로 하지만 본 연구는 수요예측 방법론 측면에서 과다수요추정 가능성을 낮출 수 있는 방안에 초점을 맞추고 있다는 점에서 차별성이 있다. 즉, 수요예측 방법론 측면에서 과다수요 예측의 원인으로 지적되는 이용자료, 수요추정 공간범위의 적합성, 경쟁성 등에 대한 실증분석을 통하여 과다수요추정 가능성을 낮출 수 있는 방안에 중점을 두고 있다.

연구방법 면에서 기존연구는 수요추정부문과 관련하여 정성평가방법을 제시하였고, 본 연구는 실증분석을 통하여 정량적 대안을 포함한 구체적 대안을 모색하고 있다는 점에서 차별성이 있다. 이외에도 과다수요 추정의 원인 중 정치-경제적 동기에 의한 왜곡 가능성에 대한 설문조사는 처음 시도되는 것으로 설문조사의 한계에도 불구하고 그 의의가 크다고 할 수 있다.

<표 1-1> 선행연구와의 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주 요 선 행 연 구	1	• 과제명: 지역개발사업 평가시스템 구축을 위한 연구 • 연구자: 장철순외(2014) • 연구목적: 지역개발사업 평가시스템 구축을 위한 사전검증 평가제도 연구	• 국내 사업평가제도 분석 • 2012년부터 추진중인 국토교통부의 지역개발사업 사전검증과 관련한 현장조사 • 연구협의회, 전문가 자문회의를 통한 평가시스템 제시	• 국토교통부가 지원하는 지역개발제도를 중심으로 평가시스템 구축(개축지구, 특정지역, 신발전지역, 지역종합개발지구, 해안권 및 내륙권등) • 사전평가 및 집행평가 시스템 구축
	2	• 과제명: 개발사업 검증제도(안)의 적용 및 실효성 조사 연구-개발사업 검증 가이드라인(안) 작성을 중심으로 • 연구자: 서태성외(2012) • 연구목적: 개발사업 사전검증제도의 시물레이션을 통하여 검증방법 및 검증틀에 대한 문제점 및 실효성을 진단하고 최종대안을 제시	• 개발사업 추진경험이 풍부한 전문기관에 의뢰하여 개발사업 검증제도(안)을 가지고 직접 기존사업에 적용하여 문제점을 도출 • 문제점에 대한 전문가 자문회의 및 국토해양부와의 연구협의회를 통하여 최종(안)을 도출	• 도시개발사업, 산업단지개발사업, 관광단지 개발사업 중 실패한 사업을 사례로 하여 검증제도(안)에 대한 사전 시물레이션을 통하여 사전검증 가능한지 테스트 • 검증틀 개선 • 가이드라인(안) 작성
	3	• 과제명: 대규모 개발사업·계획의 실효성 강화방안 연구 • 연구자: 서태성외(2011) • 연구목적: 대규모 개발사업·계획의 실효성 강화를 위한 대규모 개발사업·계획의 실효성 강화를 위한 개발사업 검증제도 도입방안 제안	• 기존 개발사업 사례조사 • 국내외 과개발 관련 평가시스템 및 평가항목 조사 • 과개발 관련 통계 조사 • 공청회, 연구협의회, 전문가 자문회의 개최를 통한 평가시스템 제시	• 국토개발 현황과 문제점 파악 • 과개발의 원인 진단 및 대응전략 도출 • 국내외 개발사업 검증제도 사례조사 • 개발사업 검증제도 도입방안 제안
	4	• 과제명: 지역개발사업의 통합적 추진모형 구축 및 적용방안 연구 I 및 II • 연구자: 차미숙외('08,'09) • 연구목적: 지역개발사업의 통합적 추진모형 구축과 이의 원활한 적용을 위한 제도개선방안 모색	• 문헌연구 • 사건구조분석(ESA) • 지역 실무자 심층면담조사 • 지역 사례조사 • 지역정책포럼, 협동 연구기관 연구협의회, 워크숍, 전문가 자문회의 개최 • 정책 실무자 설문조사	• 지역개발사업의 추진체계, 유형별 추진실태 및 집행과정 분석 • 국내 지역개발사업의 통합적 추진 사례와 특성 분석 • 해외 지역개발사업 추진동향과 통합적 운영 사례 조사 • 지역개발사업의 통합적 추진 모형 구축 및 운용 방안 제시
본 연구		• 지역개발사업 유형별 다양한 수요추정과정을 조사/분석하여 과다 장래수요예측의 원인을 규명하고, 원인별 개선방안을 모색하는 것임	• 지역개발사업에서 일반적으로 지적되는 과다 수요예측의 원인에 대한 실증분석 • 정치-경제적 요인에 대한 사실여부 규명을 위한 업무담당자 및 전문가설문조사	• 현행 지역개발사업의 수요추정 방법에 관한 실태 분석 • 수요추정방법론측면에서의 요인에 대한 실증분석 • 기술적, 정치경제적 과다 수요예측 원인별 개선 방안

chapter II

지역개발사업 수요추정 관련
실태조사

지역개발사업 수요추정 관련 실태조사

본 장에서는 본 연구에서 대상으로 하는 지역개발사업의 범위를 정의하고, 기존 지역개발사업 중에서 과다수요 추정의 문제가 제기되었던 감사사례와 기존 연구 등에서 조사되었던 과다수요 추정 사례를 조사·분석한다. 사례분석 결과를 토대로 본 연구의 과다수요 추정의 원인과 개선 방안 도출을 위한 연구방향을 제시한다.

1. 지역개발사업의 정의 및 수요추정 관련 제도

1) 지역개발사업의 정의 및 구분

본 연구에서의 지역개발 사업의 과다수요 추정 문제는 주로 공공부문에서 수행하고 있는 개발사업을 대상으로 하므로 법률에서 규정하는 ‘지역개발사업’의 정의를 살펴 보았다. 지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률(이하 지균법) 제 2조에 의하면 “지역개발계획을 시행하기 위한 개발사업”으로 정의되며, “지역개발계획”은 역시 지균법 제 2조에 도(시군)종합계획, 도시·군기본계획 및 관리계획, 광역개발사업 계획, 개발촉진지구 개발계획, 특정지역개발계획 및 지역종합개발지구 개발계획으로 정의된다¹⁾.

그런데 본 연구에서의 ‘지역개발사업’은 「지균법」 상의 개발사업만을 의미하는 것이 아니라 다양한 법률에 근거하고 있는 모든 개발사업을 의미한다. 이는 본

1) 본 연구 시작 이후 '05년 1월부터 발효되는 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」이 제정되어 지역개발사업의 정의가 '지역개발사업구역 내의 사업'으로 바뀌었으나 본 연구에서는 법적 정의보다는 다양한 법률에 의한 모든 개발사업을 의미하므로 법제정과는 무관하다고 할 수 있다.

연구의 목적이 특정 지역개발사업의 수요추정 문제가 아니라 대부분의 개발사업에서 발생할 수 있는 과다수요추정의 문제를 다루고자하기 때문이다.

현재 지역개발 사업은 「지균법」 뿐만 아니라 다양한 개별법 및 특별법에 근거하여 수행되고 있다²⁾. 그렇지만 다양한 지역개발사업은 도시개발사업, 택지개발사업, 산업단지개발사업, 관광단지개발사업 등으로 구분할 수 있으므로, 4가지 대표적 유형의 개발사업을 대상으로 과다수요추정의 원인을 분석하였다³⁾.

<표 II-1> 개발사업 유형 및 관련 법령

사업유형	지구지정 검증대상 사업	지정 관련 법령
도시개발	도시개발구역	「도시개발법」 제8조
	경자구역 내 도시개발구역	「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제1항
	지역종합개발지구 내 도시개발구역	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제38조의3제6항
	해안권 또는 내륙권 개발구역 내 도시개발구역	「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항
	친수구역 내 도시개발	「친수구역활용에관한특별법」 제15조제1항
	혁신도시개발예정지구	「공공기관지방이전에따른혁신도시건설및지원에관한특별법」 제7조제1항
	기업도시개발구역	「기업도시개발특별법」 제5조제1항
택지개발	택지개발지구	「택지개발촉진법」 제3조제4항
	경자구역 내 택지개발지구	「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제2항
	지역종합개발지구 내 택지개발지구	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제38조의3제6항
	해안권 또는 내륙권 개발구역 내 택지개발지구	「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항
	친수구역 내 택지개발	「친수구역활용에관한특별법」 제15조제1항
산업 단지 개발	국가산업단지	「산업입지및개발에관한법률」 제6조제3항
	일반산업단지	「산업입지및개발에관한법률」 제7조제2항
	도시첨단산업단지	「산업입지및개발에관한법률」 제7조의2제4항
	농공단지	「산업입지및개발에관한법률」 제8조제1항

2) 예를 들어 도시개발사업의 경우 ‘도시개발법’ 뿐만 아니라 ‘경제자유구역법’, ‘지균법’, ‘친수구역법’, ‘기업도시특별법’ 등 여러 법률에 의하여 사업이 수행된다.

3) 이외에도 단지개발사업의 유형으로 물류단지 개발사업도 있으며, 수요추정관련 내용은 부록 참조.

사업유형	지구지정 검증대상 사업	지정 관련 법령
	경자구역 내 국가산업·일반산업 •도시첨단산업단지	「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조 의2제3항
	개발촉진지구 내 국가산업·일반 산업·도시첨단산업·농공단지	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제18조제15항
	특정지역 내 국가산업·일반산업 •도시첨단산업·농공단지	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제26조의7
	지역종합개발지구 내 국가산업· 일반산업·도시첨단산업단지	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제38조의3제6항
	해안권 또는 내륙권 개발구역 내 국가산업·일반산업 도시첨단산업·농공단지	「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항
	거점지구 내 국가산업단지	「국제과학비즈니스벨트조성및지원에관한특별 법」 제12조제2항
	친수구역 내 국가·일반·도시첨단산업단지	「친수구역활용에관한특별법」 제15조제1항
	마리나산업단지 ¹⁾	「마리나항만의조성및관리법」 제29조제2항
	산업기술단지 ²⁾	「산업기술단지지원에관한특별법」 제6조
	문화산업단지 ¹⁾	「문화산업진흥기본법」 제24조제2항
관광단지	관광단지	「관광진흥법」 제52조제2항
	경자구역 내 관광단지	「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조 의2제4항
	개발촉진지구 내 관광단지	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제18조제21항
	특정지역 내 관광단지	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제26조의7
	지역종합개발지구 내 관광단지	「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제38조의3제6항
	역세권 개발구역 내 관광단지	「역세권의개발및이용에관한법률」 제16조제1항
	친수구역 내 관광단지	「친수구역활용에관한특별법」 제15조제1항

주1) 「마리나항만의 조성 및 관리법」 제2조에 따른 마리나산업단지, 「문화산업진흥기본법」 제2조에 따른 문화산업단지의 조성은 「산업입지및개발에관한법률」에 따른 국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지 및 농공단지의 지정·개발절차를 준용함

주2) 「산업기술단지지원에관한특별법」 제2조에 따른 산업기술단지의 조성은 「산업입지및개발에관한법률」에 따른 국가산업단지, 일반산업단지 또는 도시첨단산업단지 지정·개발절차를 준용하거나, 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 따른 지역종합개발지구로 개발할 수 있음

자료:서태성 외(2012.4). pp.48~49에서 해당 개발유형을 발췌한 것임.

이상의 4가지 대표적 지역개발사업 유형 외에 교통인프라 개발사업 등 점 혹은 네트워크형 개발사업유형은 예비타당성조사와 같이 개별사업에 대한 평가시스템이 있고, 별도의 전문기관에 의해 표준적 방법(지침 등)에 의하여 수요검증절차를 거치므로 직접적인 분석대상에서는 제외하였다. 일정 규모 이상(총사업비 5백억원 이상)의 공공투자사업에 대한 평가지침은 1999년 예비타당성조사 이래 지속적인 평가지침 갱신을 통하여 수정·보완되어 오고 있다. 특히 교통인프라 사업에 대해서는 교통수요 추정 모델 및 이를 위한 기초데이터의 이용에 대한 표준적인 지침이 마련되어 있기 때문에 기본적으로 본 연구의 대상에서는 제외하였다. 다만 과다수요추정 원인과 관련하여 교통인프라 사업사례를 포함하였고, 과다수요 추정과 직접 관련이 있는 장래인구 추계자료 이용상의 문제점 등은 교통인프라 사업에서도 발견되는 문제라고 할 수 있다.

기타 사업주체, 재원조달방법 등에 의해 사업유형의 구분이 가능하지만 본 연구의 목적은 수요추정의 문제에 있으므로 사업의 주체나 재원조달방법 등의 측면에서 지역개발사업을 구분할 필요는 없다. 일반적으로 개발사업의 사업주체(국가, 지자체, 공사 등), 투자방법(공공, 민간, 공공+민간 등)에 따라 사업의 평가기준 전체 혹은 일부가 달라진다. 그런데, 본 연구에서는 수요추정의 문제에 초점이 있고, 수요추정의 문제는 사업수행주체, 투자방법 등에 따라 문제의 본질이 달라지는 것은 아니므로 달리 구분할 필요는 없다.

2) 대표적 개발사업 유형별 수요추정 관련제도 현황

(1) 도시개발 사업의 수요추정 관련 제도

도시개발 사업의 수요추정과 관련하여 세부적인 기준은 ‘도시개발업무지침’에 근거하고 있다. 도시개발 사업은 여러 개별법 및 특별법에 의하여 이루어지고 있지만 사업수행을 위한 구체적인 기준은 ‘도시개발업무지침’에 의거하고 있다. 즉, 타법률에 의한 도시개발 사업의 경우 대부분 도시개발구역의 지정 혹은 도시개발사업의 실시계획 인가를 의제처리하고 있으며, 이 외에 추가적으로 사업시행자의 지정 등 도시개발

절차에 관한 의제 처리하는 경우도 있다. 그런데 타법률의 경우 도시개발사업의 수요추정과 관련한 별도의 규정이나 기준이 없으며, 일반적으로 수요추정과 관련하여 「도시개발법」 상의 ‘도시개발업무지침’을 준용하고 있을 뿐이다.

<표 II-2> 도시개발사업과 수요추정관련 규정

도시개발사업 관련 법령 및 내용		수요추정관련 규정 혹은 지침
도시개발관련 법령	도시개발관련 내용	
「도시개발법」 제8조	도시개발구역의 지정 및 개발계획의 수립에 대한 도시계획위원회 심의	도시개발업무지침
「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제1항	경자구역 내 도시개발구역의 지정 및 계획수립의 의제	경제자유구역개발지침
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제38조의3제6항	지역종합개발지구 내 도시개발구역 지정 및 실시계획 인가 의제	별도의 규정이 없으며, 일반적으로 수요추정 관련하여 「도시개발업무지침」을 준용함
「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항	해안권 또는 내륙권개발구역 내 도시개발구역 지정 및 도시개발계획의 수립 의제	
「친수구역활용에관한특별법」 제15조 제1항	친수구역 내 도시개발사업 실시계획인가 의제	
「공공기관지방이전에따른혁신도시건설및지원에관한특별법」 제7조제1항, 14조 1항2호	혁신도시개발예정지구 지정(7조), 도시개발사업 실시계획 인가 의제(14조)	
「기업도시개발특별법」 제5조제1항, 13조 1항 11호	기업도시개발구역 지정(5조), 도시개발사업 실시계획 인가 의제(13조)	
「공공주택건설 등에 관한 특별법」 제18조제14항	공공주택지구내 도시개발구역의 지정, 개발계획의 수립, 실시계획의 승인 등 의제	
「신발전지역 육성을 위한 투자촉진특별법」 제10조제1항	발전촉진지구내 도시개발구역의 지정, 개발계획의 수립 의제	
「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제29조제17항	연구개발특구내 도시개발구역 지정, 개발계획의 수립 의제	

자료: <표 II-1>의 내용을 기초로 관련규정 추가 및 관련내용 정리

다만 경제자유구역개발사업 등 일부 개발사업의 경우 별도의 개발업무 지침을 가지고 있지만 도시개발사업에 대한 구체적인 기준은 ‘도시개발업무지침’을 준용한다. 경제자유구역 개발에 관한 사항은 ‘경제자유구역 개발지침’에 규정되어 있으나 경제자유구역내 도시개발사업에 대한 별도의 규정은 없으며, ‘신발전지역 종합발전구역 등에 관한 업무처리지침’, ‘산업입지의 개발에 관한 통합지침’의 경우에도 도시개발사업에 대한 별도의 규정은 없다. ‘지역개발사업에 관한 업무처리지침’의 경우 지역개발사업의 시행방법으로 도시개발사업의 시행방식(도시개발법 21조)을 준용할 수 있도록 하고 있다.

「도시개발 업무 지침」에서의 수요추정관련 내용은 계획부문별 수요추정방법에 관한 원칙적인 내용을 담고 있다. 인구수용계획은 상위계획으로 광역도시계획, 도시군기본계획 지표를 기준으로 주변지역 여건, 장래개발계획 등을 반영하도록 하고 있다. 기타 인구규모 및 기반시설계획은 광역적 관점에서 그리고 주변지역을 포함한 수요 및 공급수준을 함께 고려하도록 하고 있다.

<표 II -3> 도시개발업무지침의 수요추정관련 규정

수요추정 관련 항목	수요추정방법 관련 내용
인구수용계획	- 인구수용계획은 광역도시계획 및 도시·군기본계획 등에 따른 도시지표와 해당 생활권의 인구배분계획 그리고 주변지역의 개발현황 및 장래 개발계획 등을 고려하여 작성한다.
인구규모 및 구조 전망	-인구계획을 위한 조사는 광역적 관점에서 지역의 인구성장률, 남녀구성비와 연령별 인구특성 등을 파악한다.
교통수요예측	- 교통특성분석, 침두시 유·출입인구 및 발생교통량, 발생교통량의 가로별 배분, 본 사업으로 인한 유발교통량 등을 포함한다.
기반시설계획	- 해당 개발구역의 수요에 따라 양적·질적 기준을 충족시켜야 하며 필요시 인접지역의 수요를 고려하도록 한다. ① 해당 개발구역 및 기반시설의 이용권과 인근지역의 공급시설의 용량 및 질적 수준에 대한 현재 및 장래여건 분석 ② 기반시설의 이용인구 특성 및 공급기준(원단위)의 장래 변화 ③ 해당 개발구역 및 인근지역의 수요에 대한 적절한 공급수준 ④ 장래 확장 또는 신설할 경우의 대처방안 등 향후 기반시설의 관리 및 환경오염에 관한 사항

자료: 「도시개발업무지침」에서 발췌

수요추정에 관한 원론적인 방향은 제시하고 있지만, 구체적인 내용은 규정하고 있지 않다. 예를 들어 인구규모 조사시의 광역적 관점의 범위, 기반시설계획의 인근지역의 범위, 인구수용계획에서의 주변지역의 개발현황의 지역범위 및 개발사업의 포함 범위 등에 대한 구체적인 규정이 없다.

(2) 택지개발 사업의 수요추정 관련 제도

택지개발 사업의 수요추정과 관련하여 세부적인 기준은 ‘택지개발업무지침’에 규정되어 있다. 택지개발사업 역시 여러 개별법 및 특별법에 의하여 시행되지만 주로 택지개발사업수행을 위한 구체적인 기준은 ‘택지개발업무지침’에 의거하고 있다. 타법률에 의한 택지개발 사업 규정은 대부분 택지개발구역의 지정 및 실시계획 인가를 의제하기 위한 사항이다. 그리고 타법률에 의한 택지개발사업은 수요추정과 관련한 별도의 규정이나 기준이 없으며, 일반적으로 「택지개발촉진법」 상의 ‘택지개발업무지침’을 준용하고 있다. 별도의 경제자유구역 등 일부 개발업무지침이 있는 경우에도 경제자유구역내 택지개발 사업을 위한 별도의 업무지침이 있는 것은 아니다.

<표 II -4> 택지개발사업과 수요추정관련 규정

택지개발 관련 법령 및 내용		수요추정관련 규정 혹은 지침
택지개발관련 법령	택지개발관련 내용	
「택지개발촉진법」 제3조제4항	택지개발자구의 지정 및 (시도)주택정책심의위원회 심의	택지개발업무처리지침
「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제2항	경자구역 내 택지개발자구의 지정 및 계획수립의 의제	경제자유구역개발지침
「지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률」 제38조의3제6항	지역종합개발지구 내 택지개발자구의 지정 및 계획수립의 의제	지역개발사업에 관한 업무처리지침
「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항	해안권 또는 내륙권개발구역 내 택지개발 예정자구의 지정 및 계획수립의 의제	별도의 규정이 없으며, 일반적으로 수요추정 관련하여 「택지개발업무처리지침」을 준용함
「친수구역활용에관한특별법」 제15조제1항	친수구역 내 택지개발사업의 사업시행자 지정 및 택지개발사업실시계획의 의제	

자료: <표II-1>의 내용을 기초로 관련규정 추가 및 관련내용 정리

「택지개발 업무 지침」에서의 수요추정관련 내용은 기본적으로 원칙적인 사항만을 제시하고 있으나 일부항목의 경우 비교적 구체적인 내용을 담고 있다. 즉, 택지소요량 추정의 경우에는 관련지표 및 산정방식에 대하여 구체적으로 제시되어 있다.

<표 II -5> 택지개발업무처리지침의 수요추정관련 규정

수요추정 관련 항목	수요추정방법 관련 내용
택지수급계획의 수립	- 해당지역의 인구와 가구 증가율, 주택보급률, 주택건설과 택지수급현황, 도시와 산업의 발전추세 등을 관련 사회경제지표를 종합적으로 검토·분석하여 향후 5년간의 택지수급을 분석·전망하고, 이에 따라 신규택지 소요량 등을 연도별로 산정하여야 한다. ① 신규 택지소요량 : 신규 주택건설소요 호수에 택지 원단위를 곱하여 산정한다. ② 신규 주택건설소요 호수 : 도시기본계획의 주택소요 전망치를 수용하고, 도시기본계획 미수립 지역에 대하여는 각 시·군별 통계자료에 의한 인구추계를 활용하여 소요 주택수를 산정하며, 기개발지와 재건축, 재개발 물량을 차감하여 산정한다. ③ 택지 원단위는 사업유형별로 해당지역 또는 유사지역의 택지 원단위를 참조하여 다음 각 목의 산식에 따라 산출한다. 가. 신규 택지소요량 = 신규 주택건설호수 × 택지 원단위 나. 택지원단위 = $\left(\frac{\text{호당주택면적}}{\text{용적율} \times \text{주거용지율}} \times \text{공동주택비율} \right) + \left(\frac{\text{평균필지규모}}{\text{주거용지율}} \times \text{단독주택비율} \right)$
수용인구 및 주택에 관한 계획	- 수용인구 및 주택에 관한 계획은 택지개발자구가 건전한 도시로 발전할 수 있도록 도시기본계획 등에 의한 도시지표와 당해 생활권의 인구배분계획 그리고 주변지역의 개발현황 및 장래 개발계획 등을 고려하여 작성하여야 한다.
주택의 계획	- 수용인구 및 주택에 관한 계획수립시 공동주택건설용지에 대하여는 가구(블록)별로 호수, 전용면적, 층수, 용적률을 정하여 계획을 수립하고 이에 따라 가구(블록)별로 규모별 배분계획을 수립하여야 한다.

자료: 「택지개발업무처리지침」에서 발췌

(3) 산업단지개발사업의 수요추정 관련 제도

산업단지개발사업의 수요추정과 관련하여 세부적인 기준은 ‘산업입지의 개발에 관한 통합지침’에 근거하고 있다. 산업단지 개발사업은 타개발사업에 비해 특히 많은 개별법 및 특별법에 의하여 시행되지만 주로 산업단지 개발사업 수행을 위한 구체적인 기준은 ‘산업입지의 개발에 관한 통합지침’에 의거하고 있으며, 타법률에

의한 산업단지개발 사업 규정 역시 산업단지지정 의제에 관한 사항이 대부분이고 구체적인 관련업무 규정은 ‘산업입지의 개발에 관한 통합지침’을 준용한다.

<표 II-6> 산업단지 개발과 수요추정관련 규정

산업단지 개발 관련 법령 및 내용		수요추정관련 규정 혹은 지침
산업단지 개발 관련 법령	산업단지 개발 관련 내용	
「산업입지및개발에관한법률」 제6조제3항	국가산업단지 지정 및 변경을 위한 개발계획 수립	산업입지의 개발에 관한 통합지침
「산업입지및개발에관한법률」 제7조제2항	일반산업단지 지정 및 변경을 위한 개발계획 수립	
「산업입지및개발에관한법률」 제7조의2제4항	도시첨단산업단지의 지정 및 변경을 위한 개발계획 수립	
「산업입지및개발에관한법률」 제8조제1항	농공단지의 지정 및 변경을 위한 개발계획 수립	
「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제3항	경자유역 내 국가산업단지일반산업단지도시첨단산업단지의 지정 의제	경제자유구역개발지침
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제18조제15항	개발촉진지구 내 산업단지 지정 및 실시계획 승인, 농공단지개발실시계획 의제	지역개발사업에 관한 업무처리지침
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제26조의7	개발촉진지구 내 산업단지 지정 및 실시계획 승인, 농공단지개발실시계획 의제(2014.6.3. 삭제)	
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제38조의3제6항	지역개발지구 내 국가산업단지, 일반산업단지 및 도시첨단산업단지의 지정 의제(2014.6.3. 삭제)	
「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항	해안권 또는 내륙권개발구역 내 국가산업단지일반산업단지도시첨단산업단지 및 농공단지의 지정 의제	별도의 규정이 없으며, 일반적으로 수요 추정 관련하여 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」을 준용함
「국제과학비즈니스벨트조성및지원에 관한특별법」 제12조제2항	거점지구의 국가산업단지 지정·개발	
「친수구역활용에관한특별법」 제15조제1항	친수구역 내 국가산업단지일반산업단지도시첨단산업단지개발 실시계획의 승인 및 사업시행자의 지정 의제	
「마리나항만의조성및관리법」 제29조제2항	마리나산업단지의 지정·개발절차	
「산업기술단지지원에관한특별법」 제6조	산업기술단지의 지정·개발절차	
「문화산업진흥기본법」 제24조제2항	문화산업단지의 지정·개발절차	

자료: <표 II-1>의 내용을 기초로 관련규정 추가 및 관련내용 정리

「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에서의 수요추정관련 내용은 타개발사업에 비하여 수요추정에 관해 비교적 구체적인 내용을 담고 있다. 다만 지침상의 제시된 수요추정 방법 및 내용은 비교적 구체적이거나 실제 적용과정에서는 자의적인 판단이나 해석의 여지가 많다. 따라서 전문기관에 의한 검증절차 없이는 과학적이고 객관적인 수요추정을 담보하기는 어렵고, 이는 모든 개발사업의 경우에도 마찬가지이다.

<표 II-7> 산업입지의 개발에 관한 통합지침의 수요추정관련 규정

수요추정 관련 항목	수요추정방법 관련 내용
산업단지 개발시 수요조사 기준	- 산업단지를 개발하고자 하는 경우에는 수요를 충분히 고려하여 개발 후에 미분양이 최소화 되도록 하여야 한다. - 수요조사는 다음 각 호의 사항을 조사하여 충분한 수요가 입증된 경우에 지정함으로써 개발사업의 실효성이 확보되도록 하여야 한다. 1. 사회적, 지역적, 산업여건 등 지역입지 여건 조사 2. 대상지역에 대한 기업의 선호도 3. 기업의 분양가격 지불의사 조사 4. 단계별 개발 수요 조사
연도별 산업단지 지정계획 수립	- 산업단지를 지정하고자 하는 경우 해당 지역내 입자수요 및 주변 산단 분양현황, 사업시행자의 사업수행능력 등을 검토하여 사도별 산업단지 지정계획을 마련하여 국토교통부장관과 협의하여야 한다. - 사도별 산업단지 지정계획을 수립하는 경우에는 지정계획에 포함된 산업시설 용지 면적과 개발중이거나 미분양된 산업시설용지 면적을 합산한 면적(이하 총면적이라 한다)이 연평균 수요면적 대비 10배를 초과하지 않는 범위 내에서 수립하여야 한다. 다만, 총면적이 연평균 수요면적 대비 10배를 초과하는 사도의 경우에는 연평균 수요면적의 범위 내에서 수립하여야 한다. - 국토교통부장관은 산업단지 지정계획 협의 요청에 대하여 수요검증반을 구성하고, 다음 각 호의 사항에 대한 검토를 실시하여 조정할 수 있다. 1. 입주기업 수요 분석 등 입지 수요의 타당성 2. 사업시행자의 사업수행능력 3. 주변 산업단지의 미분양율 또는 인근 산업단지 개발 현황 등 주변 산단에 미치는 영향 4. 그 밖에 산단 지정과 관련하여 국토교통부장관이 검토가 필요하다고 요청하는 사항

자료: 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에서 발췌

(4) 관광단지개발사업의 수요추정 관련 제도

관광단지개발사업의 수요추정과 관련하여 세부적인 기준은 별도로 없다. 다만 관광단지개발 사업의 수요추정의 기준이 되는 지표로 「관광개발기본계획」의 지역별 관광수요와 공급에 관한 사항을 참조한다.⁴⁾ 여타 개발사업과는 달리 관광단지개발 사업의 수요관련한 지침이나 규정은 없으며, 타법률에 의한 관광단지 개발사업의 경우에도 관광단지 수요와 관련한 지침이나 규정은 마련되어 있지 않다.

별도의 수요추정관련 규정이나 제도가 없어 관광단지 개발사업의 경우 지역별 총수요에 대한 자료를 이용하여 임의로 수요를 추정한다. 「관광개발기본계획」상의 전국 및 지역 관광 수급계획을 바탕으로 개별사업의 관광수요를 임의적으로 추정하고 있다.

<표 II-8> 관광단지개발사업과 수요추정관련 규정

관광단지개발사업 관련 법령 및 내용		수요추정관련 규정 혹은 지침
관광단지개발관련 법령	관광단지개발관련 내용	
「관광진흥법」 제52조제2항	관광지 및 관광단지(이하 관광지)의 지정에 관한 사항	관광개발기본계획 (법 49조)
「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제4호	관광지 및 관광단지의 의제	‘경제자유구역개발 지침’
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제18조제21항	개발촉진지구 관광지의 조성, 실시계획, 조성허가 의제 처리	
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제26조의7	특정지역개발사업에의 준용(18조 관광지의 조성 및 실시계획 의제 처리)	‘지역개발사업에 관 한 업무처리지침’
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제38조의3제6항	지역종합개발계획 승인시 관광지의 조성 및 실시계획 의제 처리	
「역세권의개발및이용에관한법률」 제16조제1항	사업계획승인, 관광지 지정, 조성계획 승인, 사업시행 허가 의제	일반적으로 「관광개발기본계획」의 수요를 참고함
「친수구역활용에관한특별법」 제15조 제1항	관광사업등록, 사업계획 승인, 관광지 조성 및 사업계획 승인, 사업시행 허가 의제	‘친수구역조성지침’

자료: <표 II-1>의 내용을 기초로 관련규정 추가 및 관련내용 정리

4) 문화체육부. 2011.12. 제3차 관광개발기본계획(2011-2-21) pp.169-176 관광수급분석 부문 참조.

2. 지역개발사업 과다수요추정 사례조사

지역개발 사업의 과다수요 추정 사례는 대부분 자료의 접근이나 관계자와의 면담조사 등이 어렵고, 특히 수요추정의 원인을 밝히기 위해서는 구체적인 사업계획 내용이 필요하지만 이러한 사업일수록 자료구득이 어려운 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서는 감사원의 감사자료와 일부 개발사업 참여 업체로부터 입수가 가능했던 개발사업에 대한 기존 연구결과 등을 중심으로 실태조사를 하였다.

1) 택지개발사업 추진실태 감사사례⁵⁾

(1) 택지개발사업 추진실태 감사개요

① 감사배경

정부는 도시지역의 심각한 주택난을 해소하고, 무주택서민에게 내집마련 기회를 제공하는 등 주택의 양적인 공급확대를 목적으로 2003년 「장기주택종합계획(2003~2012년)」을 마련하여 매년 50만호의 주택을 공급하기로 계획하였다. 민간에서 공급하는 물량을 제외한 나머지 25만호(50%) 공급을 위해 매년 40~50km²의 공공택지 공급계획을 수립·집행하였다. 특히, 최근 국토 균형발전 차원에서 추진되는 공공기관 이전, 기업·혁신도시 및 신도시 건설 등으로 대규모 택지개발사업이 크게 증가하였다. 단기간내 정부주도로 택지를 공급하는 과정에서 수요 및 사업타당성 검토 없이 경쟁적으로 택지를 개발하여 대규모의 미분양이 발생하여 공공기관의 부채증가 및 재무구조 악화와 국가경제에 부담을 초래하였다. LH공사가 추진한 택지개발사업지구 중 12개 지구는 약10조원의 보상금을 지급하였으나 착공조차 못하였다.⁶⁾ 도로 등 다른 기반시설 계획과 연계되지 않은 무분별한 계획으로 택지 준공 이후 도로, 상하수도, 학교 등 기반시설이 부족하여 주민 불편 야기하게 되었다. 이에 따라 택지개발 사업의 미분양 원인, 광역교통시설부담과 신교통수단의 적정 여부 등을 감사하였다.

5) 감사원.2011.12. 감사결과보고서-택지개발사업 추진실태. 자료를 정리한 것임

6) 감사원(2011.12) p.5 LH공사 보상완료후 미착공 사업지구 참조.

② 감사범위

국토해양부(현 국토교통부)와 한국토지주택공사(이하 LH공사)를 대상으로 2003년부터 이후 진행된 58개 택지개발사업(수도권 30개, 지방 28개 등)

③ 주요 감사 내용

<표 II-9> 감사 주요내용

분 야	주요 내용
택지수요공급계획	- 택지수요·공급계획, 상위계획과의 적정성 검토
기반시설 및 공사	- 광역교통개선대책, 공사 설계 및 시공의 적정성
공급 및 기타사업	- 택지분양의 적정성 검토, PF사업의 적정성 검토

(2) 과다수요추정 관련 감사 내용

① 수요와 연계되지 않은 중·장기 택지수급계획 수립

택지수급의 기초가 되는 「주택종합계획」을 고려하지 않거나, 중복·과잉공급에 따른 미분양 택지를 감안하지 않아 과다공급을 초래하였다.

<표 II-10> 택지개발사업 계획수립 절차

단계	담당부처	주요내용	관계법령
주택종합계획 수립	국토해양부	목표 주택보급률에 따라 10년간의 주택보급량 결정	「주택법」 제7조
↓			
택지수급계획 수립	국토해양부	계획된 주택보급량에 따라 택지수급량 작성	「주택법 시행령」 제8조
↓ ↑			
지구 조사	LH공사, 지방공사 등	사업시행자가 지자체와 협의하여 예정지구 조사	「택지개발촉진법」 제4조
↓ ↑			
택지지구 지정	지방자치단체	각 지자체가 「도시기본계획」과 관련하여 지구 지정	「택지개발촉진법」 제3조 등
↓			
택지사업 시행	LH공사, 지방공사 등	개발계획 및 사업계획 승인 후 시행	「택지개발촉진법」 제7조

자료: 감사원(2011.12) p.10.

지역별로도 경기도의 경우 주택종합계획에서는 109km²를 계획하였으나 택지수급계획에서는 215km²를 계획하여 84km²를 과다공급한 반면 부산의 경우 주택종합계획에서는 26km²를 계획하였으나 택지수급계획에서는 7km²를 계획하여 19km²를 과소공급하는 등 연계가 미흡하였다. 그 결과 2010년말 기준 전국 미분양택지 중 36.5%가 경기도에서 발생하였고, LH공사의 23개 택지개발지구의 지구지정을 취소하거나 사업기간을 연기하였다. 감사원은 택지수급계획 수립시 주택종합계획과 연계하거나 미분양 택지를 반영하여 택지수요를 과다결정하는 일이 없도록 권고하였다.

<표 II -11> 공공택지 계획 및 공급현황(2003~2010)

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	계
주택종합계획(A)	43,106	44,831	44,831	44,831	45,693	42,802	36,758	36,081	338,933
택지수급계획(B)	34,792	43,060	45,379	42,993	54,290	34,076	50,360	58,839	363,789
택지공급실적(C)	24,367	41,535	40,383	46,358	65,232	51,943	59,151	54,840	383,809
과다공급(B-A)	8,314	1,771	548	1,838	8,597	8,726	13,602	22,758	24,856
과다공급(C-A)	18,739	3,296	4,448	1,527	19,539	9,141	22,393	18,759	44,876

주 : 단기주택종합계획의 주택공급호수를 택지 원단위를 곱하여 택지면적으로 환산
 자료 : 감사원(2011.12) p.14

② 택지수요예측의 기초자료인 도시기본계획 지표의 부적정한 관리

택지개발사업 등 주요정책사업의 기초자료로 쓰이는 인구수 등 도시기본계획 지표가 부적정하게 관리되고 있어 택지수요를 부실하게 예측하는 사례가 빈번하게 발생하였다. 즉, 국토교통부는 도시기본계획의 승인 요청시 도시기본계획상의 목표인구가 현실보다 과다하게 작성하지 않도록 지도·감독하여야 하고, 특히 목표인구 추정에 있어 주요변수인 사회적 인구 증가의 경우 타당성 있는 수치를 근거로 설정하도록 하여야 한다. 「도시기본계획수립지침」에 의하면 도시기본계획의 장래 목표인구⁷⁾는 자연적 증가분과 택지개발사업 등 개발사업에 따른 사회적 증가분을 고려하여

7) 도시기본계획상의 목표인구는 주택 및 공공택지의 규모, 도로나 상하수도 등 기반시설 규모를 결정하는

추정하도록 하고 있으며, 이 때 사회적 증가분은 해당 유출지역을 제시하는 등 타당성 있는 수치를 근거로 추정하도록 되어 있다. 그런데 감사결과 2010년 말 기준으로 128개 지방자치단체(도시기본계획 미수립한 43개 군지역 제외⁸⁾)중 과천시를 제외한 127개 지자체에서 사회적 증가가 발생한다고 추정하였으나 어느 지역에서 인구가 유입된다는 근거를 제시한 사례는 없었다.

〈인구유출량은 감안하지 아니한 도시기본계획 수립 사례〉

경기도의 6개 지역에서 '09~'15년까지 보금자리 택지개발사업으로 인한 사회적 증가로 총 18만명이 증가한다고 추정하였으나 유입인구 수의 출처를 기재하지 않았고, 인근 지자체에서도 해당 개발사업으로 인구가 유출될 것으로 추정한 사례가 없어 6개 지역의 목표인구만 18만명이 단순 증가하는 결과를 초래(자료: 감사원(2011.12) p.16.)

이러한 이유 등으로 도시기본계획상의 목표인구는 통계청 추계인구보다 과다하게 예측되어 있다.

〈도시기본계획과 통계청 발표인구 비교〉

전국의 도시기본계획(수립확인된 128개 지자체)에서 승인된 인구를 종합하면 2010년의 경우 실제인구 보다 840만명이 많고, 2020년의 경우 통계청 추계인구(2007년 추계인구) 보다 1,507만명(총인구의 30%)이 많은 것으로 나타날 정도로 도시기본계획상의 인구수가 과다하게 예측되고 있음(감사원(2011.12) p.17.)

기준이 된다.

- 8) 「도시·군기본계획수립지침」 2-1-2 의 규정에 따라 수도권에 속하지 않고 인구 10만명 이하인 시군이거나 광역도시계획에 도시·군 기본계획 사항이 포함되어 있는 시군의 경우 도·시군기본계획을 수립하지 않아도 된다.

③ 부적정한 택지개발사업 지표 적용

「택지개발업무처리지침」 5조에 의하면 택지개발지구의 선정시 해당지역 및 인근 배후도시 등의 인구와 가구현황, 주택보급률, 도시개발 방향과 발전추세, 공공과 민간의 택지개발 동향 등 관련된 사회·경제 지표를 종합적으로 조사 분석하여 합리적으로 선정하도록 하고 있다. 그런데 택지개발사업의 주시행자인 LH공사는 앞의 사례에서 본 바와 같이 과다하게 추정된 시·군의 도시기본계획 목표인구를 중요한 지표로 사용하고 있다. LH공사에서 2003년 이후 사업진행 중인 98개 택지개발 사업지구 중 68개 지구에서 수요검토시 도시기본계획에 있는 목표인구를 사용하였다.

<표 II-12> 택지개발 수요 검토시 사용하는 인가지표 현황

계	도시기본계획	통계청인구	시통계연보
98	68	3	27

자료: 감사원(2011.12) p.17.

도시기본계획 목표인구를 그대로 인용하여 수요를 과다하게 평가한 사례

- LH공사에서 2003년부터 2008년까지 양주시 관내의 양주 A지구(수용인구 102,827명), 양주 B지구(수용인구 62,304명), 양주 C지구(수용인구 19,400명) 택지개발사업에 대한 택지수요를 평가하면서 사회적 증가요인에 따라 외부인구 유입으로 인구가 250% 증가한다는 양주시 도시기본계획상 목표인구(2001년 138,748만명, 2011년 354,000명)를 근거로 2011년까지 129,105호의 주택수요가 있다고 평가
- 그 결과 2011년 5월 현재 양주시의 실제인구는 187,000명이며, 최초 분양한 양주 A지구가 수요 부족으로 미분양(32개 필지중 2개필지 분양), 양주 B지구와 C지구는 보상완료 후 사어착수도 못하여 위 3개지구에서 총 1조 1,307억원 규모의 손실이 발생할 것으로 예상
(자료: 감사원(2011.12) p.18.)

과다하게 추정된 시·군의 도시기본계획 목표인구를 이용함으로써 과다한 수요추정을 초래하였다. 16개 도시중 과다한 목표인구가 설정된 7개 도시에서 주택 및 택지 미분양이 78%를 차지하였다.⁹⁾

④ 일관성 있는 수요추정 기준 미비 등 택지개발사업 수요 예측 부적정

수요를 면밀하게 검토하는 보금자리주택사업과 달리 택지개발사업은 수요평가기준조차 마련하지 않아 수요예측이 부실하게 운용하였다. 「보금자리주택지구 수요평가지침」(2011.1)에 수요유발지표(가구증가율, 무주택가구비율등)와 주택재고 상황지표 등 계량지표 10개, 주변지역 정주여건 등 비계량지표 8개로 구성된 수요평가자료를 보금자리수요평가위원회에서 적정여부 심의하고, 중앙도시계획위원회 심의 수요평가자료를 제출받아 개발수요를 심의한다. 대규모 택지개발사업의 경우 주택정책심의위원회 및 중앙도시계획 위원회 심의시 수요의 적정 여부 등이 제대로 검토될 수 있도록 관련 근거 자료를 첨부 할 수 있도록 해야 하지만 157건중 57건은 수요·공급에 대한 검토자료가 제출되지 않고 상정되는 등 운용이 부실하였다.

수요 검토 시 인근 타 사업을 검토하지 않은 사례

■ LH공사에서 등에서 추진중인 인천 A지구(수용인구 5만6천명)의 경우 인천광역시 도시기본계획 인구지표를 사용하여 수요를 추정하면서 - 당시 인천광역시 내 추진중이던 16개 택지사업이 완료될 경우 수용가능 인구수가 93만 9천명으로 2020년 기준 인천광역시의 도시기본계획 목표인구를 46만 9천명 초과하여 더 이상의 택지개발사업은 불필요한데도 사업추진을 결정

□ 그 결과 각종 개발사업에 따른 인천광역시의 미분양 택지 과다로 수요가 없어 사업착수를 무기한 연기하는 것으로 결정

인천광역시 도시기본계획 등의 인구 현황

구분	도시기본계획상 계획인구		도시기본계획상 인구수요	개발중 타사업 수용인구	도시계획 초과 수용인구
	2005년	2020년			
인구	263만명	310만명	47만명	93만9천명	46만9천명

(자료: 감사원(2011.12) p.23.)

9) 감사원(2011.12) [별표3] '지역별 총미분양(택지+주택) 물량 및 계획인구의 차이 비교' 참조.

⑤ 최근의 「택지개발업무처리지침」(2014.5.20.)에도 여전히 신규택지소요량 산정시 도시기본 계획을 기준으로 계산

동지침 3조에 의하면 “신규 주택건설소요 호수는 도시기본계획의 주택소요 전망치를 수용하고, 도시기본계획 미수립 지역에 대하여는 각 시·군별 통계자료에 의한 인구추계를 활용하여 소요 주택수를 산정”하였다.

2) 경전철 건설사업 감사사례¹⁰⁾

(1) 감사 개요

이미 운영중인 3개 경전철노선(부산-김해경전철, 부산도시철도 4호선, 의정부 경전철)의 경우 부실한 수요예측에 근거하여 실제수요가 실시협약 수요대비 11~25%에 불과하여 최소운영수입보장으로 지방재정 부담이 가중되었다. 그런데도 불구하고 현재 광명시 등 12개 지자체에서 18개 경전철 기본계획을 수립하여 사업추진중이고, 앞으로도 36개 지자체에서 84개 경전철사업(사업규모 51조 5천억원) 추진할 예정이다.

감사대상은 도시철도기본계획이 수립된 사업중 6개 사업으로서 민자사업으로 공사중사업(우이~신설), 개통사업(의정부), (재)협약중사업(용인, 광명), 재정사업으로 공사중사업(인천 2호선, 대구3호선)이다.

(2) 수요추정 관련 감사 내용

수요추정 방법상의 문제가 지적되었다. 경전철 수단선택 모형의 개발 및 적용 부적정을 들 수 있다. 전통적인 4단계 교통수요모형에서 수단선택단계가 중요한데¹¹⁾ 예비타당성조사 표준지침에는 경전철 수단선택모형을 기초로 하는 것이 바람직하지만 없는 경우 다른 교통수단(지하철, 버스, 승용차등)의 선택모형을 준용하도록 하고

10) 감사원. 2013. 4. 감사결과보고서-경전철 건설사업 추진 실태 자료를 수요추정관련 사항을 중심으로 정리한 것으로 구체적인 내용은 해당 감사보고서 참조.

11) 공공사업에 이용되는 교통수요추정 모형은 4단계 모형(통행발생-통행배분-수단선택-노선배정)을 이용하는데 통행발생이나 통행배분은 국가교통데이터베이스(KTDB)의 자료를 이용하므로 수단선택 단계는 전문가의 주관적 판단이 필요하므로 교통수요예측에 중요한 과정임

있다. 그런데 민간사업자가 임의로 개발한 모델의 타당성을 제대로 검증하지 않았다는 것을 문제점으로 지적하였다. 다음으로 국가교통데이터베이스 기종점(O/D) 통행량 미적용을 들 수 있다. 「국가통합교통체계효율화법」과 표준지침에서는 교통관련정책·계획·사업시 KTDB의 기종점 통행량(D/D)와 교통망 사용을 원칙으로 하고 있다. 그런데 KTDB의 기종점 통행량(D/D) 자료(2003)를 이용하지 않고 의정부시 가구통행실태조사조사(1999)를 근거로 수요를 예측하였다.

또한 과다 반영의 문제도 지적되었는데, 택지 등 개발계획 과다 반영한 문제를 들 수 있다. 광명경전철 사례의 경우 시행연도가 확정되지 않은 사업계획을 반영하거나 KTDB에 이미 반영된 개발사업을 중복적으로 반영하였다. 대구도시철도 3호선 사례등에서 택지개발지구 통행량을 과다 산정한 원인으로 공신력 있는 기관의 통행발생 원단위(통행/인)을 사용하지 않고, 임의로 과다한 원단위를 사용하였다. 충통행 O/D 과다 반영 문제도 있다. 대구도시철도 3호선 사례에서 대규모 택지개발 시행시 인구이동 현황을 분석하여 교통량을 영향권별로 조정하여야 하나 개발사업으로 인구가 증가하는 지역에만 교통량을 순증가시킴으로써 전체 대구권의 충통행을 과다하게 산정하였다.

<표 II-13> 과다 예측된 교통수요 결과비교

(단위 : 통행/일, %)

구분	기준연도	당초(협약 및 설계수요) (A)	현재(실측 및 재추정값) (B)	오차 (B/A × 100)
의정부시	2012년	79,049(협약수요)	11,258(실측치)	14
대구광역시	2016년	250,837(설계수요)	159,053(재 추정값)	63
광명시	2020년	138,950(협약수요)	59,653(재 추정값)	43
용인시	2014년	171,138(협약수요)	59,563(재 추정값)	35

자료: 감사원(2013.4) p.21.

3) 지방공기업 개발사업 추진실태 감사사례¹²⁾

(1) 감사 개요

지방공기업의 타당성 없는 대형 개발사업 추진과 공사채 남발이 지방재정 건전성 악화의 주된 요인이 되고 있다. 2009년 현재 광역(16개) 및 기초(14개) 30개 도시개발공사의 부채규모는 약 36조원에 이르며 평균 부채비율은 334%이다¹³⁾. 2005~2009년 중 지자체의 지방채는 1.5배 증가한 반면 도시개발공사의 부채는 6.2배로 크게 증가 함에 따라 개발사업 추진의 타당성과 공사채 발행 및 차입금 사용의 적정성 검토등을 통해 재정 실태와 원인 규명의 필요성이 대두되었다. 감사대상은 지방공기업 정책을 총괄하는 행정안전부(현 안전행정부)와 SH공사 등 9개 도시개발공사 및 소관 지방자치단체이다. 택지개발, 주택건설, 산업단지 조성 등 개발사업을 대상으로 사업추진, 재무관리, 관리감독의 적정성을 검토하였다.

<표 II-14> 도시개발공사 사업추진 현황(2010년 8월 현재)

구 분	계	택지개발	주택건설	산업단지조성	기 타
사 업 수	160개	50개	49개	30개	31개
총사업비	106조 1,874억 원	54조 1,297억 원	28조 7,602억 원	13조 773억 원	10조 2,202억 원
개발규모	-	1억 4,513만 m ²	14만 세대	5,096만 m ²	-

주1) 제주특별자치도개발공사를 제외한 15개 광역자치단체 도시개발공사만을 대상으로 작성

주2) 기타사업은 도시재생사업이나 관광자유통단지 조성사업 등이고, 대행사업은 작성대상에서 제외

자료: 감사원(2011.4) p.9

(2) 수요추정 관련 감사 내용

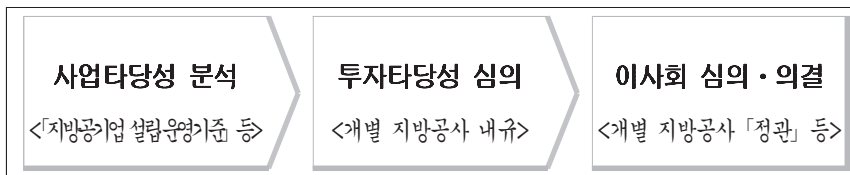
사업타당성 분석을 하지 않거나 부실하게 검토 후 사업을 추진하였다. 지방공사에서 신규투자사업 추진시 외부 전문기관의 사업타당성 분석 및 내부 투자타당성 심의와

12) 감사원.2011.4. 감사결과보고서-지방공기업 개발사업 추진실태. 자료를 정리한 것임

13) 도시개발공사와 유사사업을 영위하는 36개 상장 민간건설사의 2009년 말 평균 부채비율은 217%(감사원(2011.4) p.6)

이사회 심의·의결을 거쳐 추진하게 되어 있다. 신규 투자사업에 대하여 외부에 사업타당성 분석을 의뢰하지 않거나 내부 타당성 심의 또는 이사회 의결을 거치지 않고 사업을 추진하여 손실이 발생하였다. 장흥해당산업단지 조성사업의 경우 전문기관의 타당성분석 이전에 이사회 심의·의결을 거쳐 사업추진을 결정하였고, 이후 전문기관의 용역에서도 타당성 분석이 부실하였다. 동두천2 일반산업단지 조성사업(2010년 1월 준공) 수행시 수요조사를 하지 않고 사업참여를 결정하였다.

<표 II-15> 지방공사의 사업추진 여부 의사결정 절차



자료: 감사원(2011.4) p.9

신규 투자사업에 대한 내부 타당성 심의 및 이사회 의결제도가 미비하였다. 15개 광역지방자치단체 도시개발공사의 신규투자사업에 대한 내부 타당성 심의 및 이사회 의결제도 조사 결과 광주 및 강원개발공사의 경우 내부심의 관련 규정이 없었고, SH공사와 대구도시공사의 경우 신규투자사업 추진을 이사회 의결사항으로 규정하지 않고 있었다. 이에 따라 광주광역시도시공사에서 ‘평동2차 산업단지 조성사업’ 등 7개사업(총사업비 약 1조 2천억원), 강원개발공사의 경우 ‘알펜시아 리조트 조성사업’ 등 4개사업(총사업비 약 2조원)을 내부 타당성 심의 없이 추진하였다. 또한 SH공사의 ‘마곡도시개발사업’ 등 21개 사업(총사업비 약 33조 7천억원), 대구도시공사의 ‘성서5차 첨단산업단지 개발사업’ 등 8개 사업(총사업비 약 2조 1천억원)이 이사회 의결을 거치지 않고 사장이 단독으로 추진 결정하였다.

기타 사업타당성 분석 결과와 달리 무리하게 사업을 추진하였다. 사업성 분석결과 타당성이 없는 사업에 대하여 사업의 규모, 사업추진 방식, 자원조달방안 등을 재검토하지 않고 그대로 사업을 추진하였다.¹⁴⁾

14) 구체적인 사례는 감사원(2011.4) pp.17~29 참조.

4) 개발계획서 작성실태 조사 사례

개발계획 유형별 개발계획서 작성 실태조사에 관한 기존연구에 의하면 수요추정 관련하여 제도가 미비하거나 추정방법의 문제가 있음을 지적하였다. 특히 수요추정시 인접지역 혹은 경쟁관계의 개발사업을 충분히 고려하지 않는 공간적 중복성을 과개발 계획의 주요 요인으로 제기하였다.

<표 II-16> 사업유형별 개발계획서 작성실태 및 사업 추진경과('11. 12월 기준)

사업 유형	사업명	지구지 정시기	지정면적 (㎡)	개발계획 작성실태	추진경과 [현재진행단계]	사업지 연 사유
도시 개발	용인 OO지구	'09. 08	959,442	인접지역 수요, 시행자 재무능력 등을 고려하지 않는 등 사업성 분석 미흡	당초보다 지연 [계획 검토중]	글로벌 경 제위기(LH 사업포기)
	광양 OO지구	'09. 12	729,316		구역지정 해제	
택지 개발	대구 OO지구	'05. 03	4,216,496	주변지역 개발동향을 고 려하지 않은 수요 결정, 지구 규모 선정과정 미제 시	당초보다 지연 [공사중]	경제위기, 사업수요 과다 등
	경기 OO지구	'04. 04	11,071,036		계획대로 추진 [공사중]	-
산업 단지	영천일반산단	'06. 06	1,739,429		계획대로 추진 [공사중]	-
	포항블루밸리 국가산단	'09. 09	6,202,758	수요추정 시 과정의 구체 성이 결여되어 과다추정 여부 판단 불가	당초보다 지연 [계획 변경중]	사업규모 예측과다
	괴산첨단산단	'07. 12	935,602		당초보다 지연 [실시 계획중]	PF자금확 보 어려움
경제 자유 구역	광양만권경제 자유구역	'03. 10	85,717,000	정책목표 달성을 위한 사 업성 검토 등	부분적 지구 해제 [계 획변경중]	사업시행 자 부재
	황해경제자유 구역	'08. 05	55,051,000	입지의 적절성, 경제성 등 전반적 사업타당성 검 토 미흡	부분적 지구 해제 [계 획변경중]	사업시행 자 부재
	새만금군산 경제자유구역	'08. 05	50,390,000		부분적 지구 해제 [계 획변경중]	사업시행 자 부재
관광 단지	여수경도해안 관광단지	'09. 12	2,143,000	시장 규모 수요추정 미 흡, 개발여건, 정책적 여 건 등 환경변화 예측 미흡	계획대로 추진 [공사 중]	-
지역 개발	전라북도 동부 권 신발전지역 종합발전구역	'11. 04	506,600,000	지역개발의 수요추정 과 정 등 미흡	계획 승인	-
	부안군 개발촉 진지구	'11. 07	28,760,000	개발사업의 유형에 따른 파급효과 도출 및 사업성 검토 과정 부재	지구 지정	-

자료:서태성외(2012.4) p.22

5) 과다수요추정 원인에 관한 기존 연구 사례

대형공공사업의 예측실패의 원인과 처방에 관한 플뤼비아의 주장을 소개한 강현수 (2013)¹⁵⁾에 의하면 예측실패의 원인을 기술적 설명요인, 심리적 설명요인, 정치-경제적 설명요인으로 구분하였다.

<표 II-17> 예측 실패의 원인과 처방

	기술적 설명 요인	심리적 설명 요인	정치-경제적 설명 요인
원 인	·예측 기법의 불완전성 ·신뢰성 있는 추정근거 자료 부족 ·신기술/신공법에 대한 정보 부족 ·미래의 불확실성	·인간의 낙관주의적 본성	·자기의 정치적·경제적 이익의 극대화를 위한 의도적이고 전략적인 왜곡과 조작 ·비대칭적 정보와 책임성의 모호
관련개념		·낙관주의 편향 ·계획 오류	·마키아벨리주의 ·주인-대리인 문제
관련 연구자		·Kahneman, Lovalllo 등	·Hall, Wachs, Flyvbjerg 등
처 방	·예측에 필요한 자료 확보 ·예측 기법 개발	·외부 관점 ·좋은 학습환경 ·준거집단예측법 ·낙관주의 편향 조정 제도	·책임성 강화 ·사업 거버넌스 개선 ·정확한 예측에 대한 인센티브와懲터리 예측에 대한 처벌

자료: 강현수(2013) p.248.

기술적 설명요인은 신뢰성 있는 자료의 부족, 예측기법의 불완전성, 미래의 불확실성, 의도하지 않은 예측실수 등으로 인한 예측실패를 의미하지만 설명이 안되는 문제가 있음을 지적하였다. 예측 실패가 단순히 기술적 요인이라면 과잉예측뿐 아니라 과소예측도 나타나야 하지만 대부분 과잉예측이 많은 편향적인 결과를 나타내고 있다. 예측기술이 향상되면 예측의 정확도도 높아져야 하나 플뤼비아 및 여러 연구자들에 의하면 과거에 비해 오늘날의 예측이 예측기법이나 기술진보에도 불구하고

15) 강현수, 2013, 대형 공공사업에서 수요 및 비용 예측 실패 원인 및 해결 방안-벤트 플뤼비아(Bent Flyvbjerg)의 주장과 우리나라에 대한 시사점, 공간과 사회 2013년 제23권 2호(통권 44호) 논문에서 벤트 플뤼비아의 대형 공공사업의 예측실패의 원인과 처방에 대해 소개하고 있다..

나아지지 않고 오히려 낮아지는 경우도 있다고 지적하였다.¹⁶⁾

심리적 설명 요인은 인간의 본성이 낙관적인 편향(optimistic bias)을 가지고 있어 지나치게 낙관적 의사결정을 하는 계획오류(planning fallacy) 현상이 나타나 예측 실패를 한다는 것이다.¹⁷⁾ 인간본연의 낙관주의 편향에 의해 수요과다, 비용 과소 예측 경향이 있다고 하더라도 예측업무를 전문적으로 하는 예측가나 예측전문기관들이 낙관주의 편향에 따른 예측실수를 수십년동안 반복하는 것은 설명이 안된다고 주장하였다.

플루비아는 정치-경제적 요인이 전 세계적으로 만연하는 예측 실패의 가장 핵심적인 원인이라고 지적하였다.¹⁸⁾ 덴마크 올보르(Aalborg)의 실제 사례에 근거하여 도시 계획의 수립과 집행에 영향을 미치는 권력의 영향을 미시적으로 분석하였다. 계획의 합리성은 권력에 의해 좌우되며, 권력과 합리성 사이의 관계는 불평등하고 비대칭적이어서 권력이 커질수록 합리성은 줄어든다. 권력을 가진 사람들은 그들이 행사할 수 있는 전략과 전술을 통해 자신들이 선호하는 것을 합리화하다. 합리화를 합리성처럼 보이게 하는 것이 권력 행사의 요체이다.

강현수(2013)는 우리나라 공공사업의 예측 실패 방지를 위한 노력과 제도 개선 내용을 소개하면서 예측 실패의 원인 진단과 처방과 관련한 가장 많은 연구를 수행해온 KDI, KOTI, KRIHS 등 국책연구기관 들은 기초자료의 부족, 예측모형의 불완전성 같은 기술적인 요인 및 해법에만 치중하고 있다고 비판하였다.¹⁹⁾ 반면 감사원은 원인진단 및 기술적 처방도 제안하고 있지만 제도운영의 문제점, 정부담당부서 및 공무원의 비리나 예측기관에 대한 부당한 압력, 예측가의 조작이나 허위 예측에

16) '플루비아는 인간의 미래예측이 틀릴 수밖에 없다는 것을 인정해야 하고, 그렇기 때문에 예측의 부정확성에 따른 리스크를 반드시 관리해야 하며, 이 리스크는 비용에 포함되어 계산되어야 한다고 주장한다'(강현수 (2013) p.250)

17) 낙관주의적 편향과 계획오류는 2002년 노벨경제학상 수상자인 대니얼 카너먼(Daniel Kahneman) 교수가 중심이 되어 실험을 통해 입증된 개념이라고 하며, 카너먼 교수는 인간의 낙관주의 편향을 방지하기 위한 예측 기법으로 준거집단예측법(reference class forecasting)을 개발하였다고 함(강현수 (2013) p.251)

18) 정치-경제적 요인과 해결대안에 대한 플루비아 교수의 견해와 논의는 강현수(2013) pp.252~257. 참조

19) "공공사업의 예측업무를 수행하고 있는 국책연구기관 소속 연구자들이 예측 실패의 실제 요인을 누구보다도 잘 알고 있을 터인데도 불구하고, 이들이 기술적 처방만 제시하고 있다는 것은 참으로 역설적이다"(강현수(2013) p.258)

대한 관리부실 등의 문제점을 지적하는 등 국책연구기관에 비해 진일보한 측면이 있지만 문제진단에 부합하는 구조적 해결책을 제시 못하고 있다고 주장하였다. 언론이나 시민단체, 정치권은 기술적 요인보다는 정치-경제적 요인을 강조하면서 제도적 개선과 관련자 처벌을 요구해왔고, 시민단체들의 지속적인 노력의 결과 최소운영수입 보장 제도 폐지등의 성과가 있었다고 주장하였다.

학계나 시민단체에서 정치-경제적 측면의 처방으로 제시된 내용은 다음과 같다.²⁰⁾ 첫째, 대형 공공사업의 기획 및 타당성 평가 단계부터 관련정보를 투명하게 공개하여 정보의 비대칭 문제를 해결하고 시민의 적극적 참여를 활성화해야 한다. 둘째, 대형 공공사업 추진 주체로부터 타당성 평가 전문기관의 독립성과 중립성을 보장해야 한다. 셋째, 사후평가 강화와 엉터리 예측가에 대한 처벌을 강화해야 한다. 넷째, 환경영향평가의 엄격한 시행이나 사회영향평가제도를 도입해야 한다.

강현수(2013)는 우리나라 공공사업의 예측 실패의 핵심원인은 자신들의 이익을 추구하는 정치가와 관료집단에 있고, 다음으로 국가권력의 강압에 의해 혹은 권력의 눈치를 간파하여 엉터리 예측 결과를 만들어낸 예측전문기관 및 예측기관에 있다고 주장하고 이를 방지하기 위한 방안을 제시하였다. 강현수(2013)가 제시한 방안은 시민단체에서 제시한 방안외에 지방분권의 확대, 포괄보조금 도입, 외부관점인 준거 집단예측법 도입 등의 방안을 제시하였다.

20) 강현수(2013) p.260. 참조

3. 과다수요추정 사례의 시사점과 개선 방향

1) 과다수요추정 사례의 시사점

과다수요추정 실태조사 결과 우선 과다수요추정은 특정 사업유형에 국한되지 않는다는 것을 알 수 있었다. 도시개발사업, 택지개발사업, 산업단지개발사업, 관광단지 개발 사업, 교통기반시설 건설사업 등 모든 사업유형에서 발생하며, 또한 특정 사업에서 과다수요추정의 정도나 빈도수가 크거나 작다는 특성에 대한 사례보고나 기존 연구결과에도 발견되지 않았다.

둘째, 과다수요추정은 미래 예측의 기준이 되는 기초자료의 문제로부터 파생된다는 것을 대부분의 개발사업 유형에서 발견할 수 있었다. 특히 도시기본계획의 목표인구는 도시개발사업 및 택지개발 사업, 산업단지 개발사업등 대부분의 개발사업에서 수요추정시 기본이 되는 지표이나 통계청 추계인구에 비해 30%정도 과다추정된 것으로 나타났다. 교통기반시설 건설사업의 경우에도 미래 교통수요를 결정하는 총교통 O/D 에는 개발사업에 대한 유발교통량이 포함되는데 예측인구나 개발사업의 과도한 반영은 과다수요추정의 원인이 된다. 도시기본계획의 목표인구는 5년마다 실행계획 수립시 수정되므로 최근의 동향을 살펴볼 필요가 있고, 또한 지역별로 과다추정의 편차가 크므로 이에 대한 조사와 개선 방향에 대한 심도있는 검토가 필요하다.

셋째, 수요추정시 인접한 지역의 개발계획이나 유사한 개발사업에 대한 충분한 고려가 되지 않아 수요의 중복을 초래하거나, 혹은 경쟁관계를 고려하지 못함에 따른 과다수요추정의 경우는 모든 유형의 개발사업에서 발생하고 있다. 택지개발사업의 경우 유출되는 인구는 고려하지 않고 유입되는 인구만 고려하여 과다한 수요추정의 원인이 된 사례가 많았으며, 산업단지개발 사업의 경우에도 대부분의 입주기업은 인접지역에서 오기 때문에 해당지역의 순증가로만 평가하면 과다한 수요추정의 원인이 되므로 입주기업의 지역간 이동에 대한 실증분석을 토대로 산업규모 및 산업분류별 공간적 입지경쟁 범위에 대한 논의가 필요하다.

과다수요추정을 방지하는 제도적 기반은 지속적으로 개선되어 오고 있으나, 아직

수요검증절차가 엄격히 적용되지 않는 사업의 경우 과다수요추정의 개연성은 상존하고 있다. 예비타당성조사, 타당성(재)조사 등 일정규모 이상의 국고가 수반되는 공공투자사업의 경우 전문기관에 의한 타당성평가가 이루어지고, 평가방법도 지속적으로 개선되면서 과다수요추정의 개연성은 지속적으로 낮아지고 있다고 할 수 있다. 그러나 지방자치단체나 지방공기업 사업 혹은 공공부문과 합작하는 민간투자사업 등 소규모의 지역개발사업의 경우 타당성 검증절차도 미비하고, 특히 국고지원 의존의 정도가 높은 사업일수록 과다수요추정의 유인이 있다.

마지막으로 과다수요추정의 원인을 방법론적 측면(혹은 기술적인 측면) 외에 정치-경제적 측면에서의 연구도 필요하다는 것이다. 예측 기술이나 예측 제도의 발달에도 불구하고 선진국이나 후진국이나, 과거나 지금이나 큰 차이 없이 수요의 과잉예측 및 비용의 과소 예측이 지속되는 것은 구조적 요인인 정치-경제적 요인으로 밖에 설명이 안된다는 주장도 설득력이 있다. 다만 제한된 연구기간 및 연구목적 등을 고려할 때 현실적인 제도개선 방안과 연계될 수 있어야 할 것이다.

2) 과다수요추정 원인 및 개선의 연구방향

(1) 객관적 사실에 근거한 일반적인 원인에 중점

지역개발사업의 유형도 다양하고, 개발사업의 특성과 여건도 다르기 때문에 수요추정과정에서 예측가의 주관적인 판단이 필요한 경우가 있다. 사후적으로 예측가의 주관적 판단이 옳은 지의 여부를 알 수 있어도 사전적으로 옳고 그름을 판단하기 어려운 경우가 있다. 따라서 과다수요 추정의 원인은 객관적인 사실에 기초한 예측오류를 대상으로 할 필요가 있다. 또한 특수한 개발사업에서 일어날 수 있는 예측오류보다는 대다수의 개발사업에서 흔히 발생하는 일반적인 예측오류의 원인을 분석 대상으로 하여야 한다.

(2) 실효성 있는 개선방안에 중점

이전 연구에서 과다수요 추정의 핵심적인 원인은 정치-경제적 요인에 의한 것이라고 한다. 그러나 정치-경제적 원인은 실증하기도 어렵고 제도적으로 개선하기가 어려운 것이 현실이다. 사실 대부분 정책대안은 이미 제시되어 있으나 단기간에

해결되기는 쉽지 않다. 즉, 정치-경제적 측면의 개선방안의 핵심은 정부권력에 대한 견제, 예측전문기관의 독립성, 책임과 처벌의 강화, 예측과정의 투명성 강화와 시민참여의 확대, 지방분권 및 포괄보조금의 확대, 평가제도의 강화 등이다. 일부 방안은 지속적으로 개선되고 있지만, 단기간에 개선되기 어려운 방안이 많다. 따라서 본 연구에서는 실효성 있는 개선방안과 연계 될 수 있는 단기적이고 보다 현실적으로 적용 가능한 대안을 모색하는 데에 중점을 둔다.

(3) 사후적 평가보다는 사전적 예방이 가능한 개선방안에 중점

사후 평가를 강화하는 제도 개선 방안 보다는 사전적으로 원인을 차단할 수 있는 방안이 보다 비용효과적일 수 있다. 사후평가를 강화하여도 실효성이 뒷받침되어야 하고 이를 위해서는 많은 비용과 시간이 필요하므로 사전예방 방안이 행정비용과 시간을 절약할 수 있을 것이다.

3) 본 연구에서의 과다수요추정 원인의 실증분석 대상

지역개발사업 실태분석 결과를 토대로 주요한 과다 수요추정 원인으로 제기된 문제점을 중심으로 실증분석을 통하여 이러한 원인이 객관적인 사실에 근거한 일반적인 원인인지를 확인하고자 한다. 아울러 실증분석 과정에서 실효성 있는 대안의 제시가 가능하도록 실증분석 내용을 구성하고자 한다.

여러 개발사업 유형에서 빈번하게 발생하는 과다수요추정 원인으로는 첫째, 수요추정의 기준이 되는 장래인구 자료의 정합성 문제, 둘째, 수요추정 공간범위 설정의 적절성 문제, 셋째, 유사사업과의 경쟁성 문제 등이 제기되었으며, 본 연구에서는 이 문제가 객관적인 통계적 사실 등을 이용하여 실질적인 원인인지를 실증분석하고자 한다²¹⁾. 이와 함께 현실적으로 실증분석이 어려운 정치-경제적 원인에 의한 과다수요 추정 문제는 설문조사를 통하여 사회통념적으로 알고 있는 이 문제가 어느 정도 사실인지를 밝혀 보고자 한다.

21) 실증분석은 기본적으로 관련 통계자료가 풍부한 경우 통계적 기법에 의한 분석을 의미하나 본 연구에서는 개발사업 유형별로는 자료의 제약상 통계적 분석 보다는 관련 사례의 분석을 포함하는 개념이다.

chapter III

과다수요 예측 원인에 관한
실증분석

과다수요 예측 원인에 관한 실증분석

본 장에서는 앞장의 지역개발사업 과다수요추정 실태분석에서 도출된 대표적인 과다수요 예측 원인을 중심으로 지역개발사업 유형별 실증분석을 통하여 사실여부를 밝히고자 하였다. 실증분석이 어려운 정치-경제적 원인에 대하여는 관련 전문가 그룹의 설문조사를 통하여 사실여부와 현실적인 개선방안에 대하여 조사하였다.

1. 장래인구 기준통계의 정합성

1) 문제의 제기

도시기본계획의 ‘목표인구’는 도시개발사업, 택지개발 사업, 관광단지개발 사업등 대부분의 지역개발 사업 수요추정시 기준이 되는 지표이나 과다 예측된 자료라는 것은 이미 오래 전부터 지적되어 왔으며, 이는 개발계획의 과다수요 추정의 원인이 될 수 있다는 것은 앞에서 살펴 본 감사원 감사결과에서도 확인되었다.

도시기본계획의 ‘목표인구’와 통계청의 추계인구와의 차이는 광역 시도 차원과 시군 차원에서 그 차이를 살펴볼 수 있다. 우선, ‘시도종합계획’ 상의 추계인구 총계와 ‘통계청의 전국장래추계인구’와의 차이를 통해 광역 시도 목표인구의 정합성을 평가한다. 다음으로 ‘시·군종합계획’ 상의 추계인구 총계와 ‘통계청의 전국장래추계인구’와의 차이를 통해 시군목표인구의 정합성을 평가하였다.

물론 지자체 종합계획은 해당 지자체의 미래 청사진을 목표로 하는 목표인구의 개념으로 일부 과다 예측가능성은 있다. 그리고 통계청의 전국인구 추계는 상대적으로

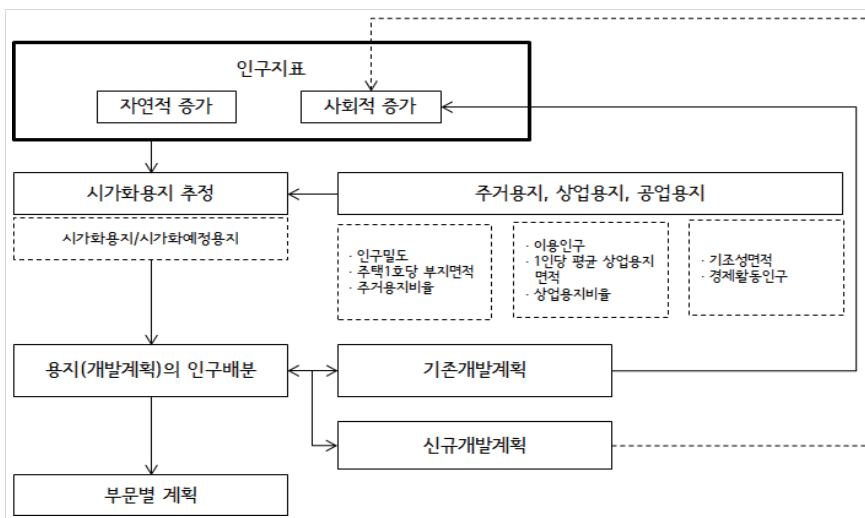
정확할 수 있으나 지역간 편차는 존재할 수 있다. 그러나 일정 수준을 넘어서는 오차는 비현실적인 과다수요 추정의 원인이 되므로 개선할 필요가 있다. 여기에서는 우선 지자체의 목표인구와 통계청의 추계인구의 차이가 어느 정도인지를 확인하고, 그에 따라 적합한 개선방안을 제시하기로 한다.

2) 인공지표의 과다추정

(1) 인공지표의 운용현황

인공지표는 계획에서 매우 중요한 기초자료로서 가구주택수로 변환되어 주거용지의 추정과 상업·공업용지 등 필요한 도시적 용지를 파악하고 기반시설 설치를 위한 자료로 활용된다. 설정된 인공지표를 기반으로 주거·상업·공업용지 및 생활권별 인구를 배정하고, 이를 다시 계획정도 및 단계에 따라 시가화용지와 시가화예정용지로 구분한다. 그러나 일반적인 인공지표 구성 중 사회적 증가분은 개발사업을 전제하여 추정하지만, 계획기간 내 개발사업이 진행되지 못하거나 취소된 경우에는 기존 인공지표의 사회적 증가분은 감소하지 않은 채로 신규 개발계획시 사회적 증가분만 추가되어 과다한 수요 추정을 야기할 수 있다.

<그림 Ⅲ-1> 인공지표의 운용



자료 : 이윤희, 2011, p.28 수정

도시군기본계획은 시군의 장기적인 종합계획이며 미래상을 제시하는 가장 중요한 계획이다. 계획수립권자는 구체적 계획을 수립하기 이전에 시군의 문제점, 잠재력 등 시군의 특성과 현황을 먼저 파악해야 하며 이를 바탕으로 계획지표를 설정하게 된다. 시군 도시기본계획의 인구지표 추정은 「국토의계획및이용에관한법률」의 「도시군기본계획수립지침」(2013.4.15.)에서 제시한 방법에 의거하여 인구지표를 설정하고 있다. 「도시군기본계획수립지침」에서는 상주인구 추정을 위해 ‘모형에 의한 추정방법’과 ‘자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추정방법’ 중 한 가지를 선택하여 추정하도록 하고 있다. 그러나 거의 모든 시군에서 ‘자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추정방법’을 선택하여 인구지표를 추정하고 있는 실정이다.

<표 III -1> 도시군기본계획수립지침 수요추정관련 규정

수요추정 관련 항목		수요추정방법 관련 내용
인구	총인구 추정	- 총인구는 상주인구와 주간활동인구로 나누어 설정할 수 있음 - 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상의 지표, 가용토지자원과 인구수용능력, 환경용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종연도의 인구지표를 적정규모로 정함 - 국토종합계획, 시도종합계획, 수도권정비계획, 광역도시계획 등 상위계획상 인구지표와 통계청의 인구추계치를 고려해야 함
	상주인구 추정 (모형에 의한 추정)	· 생산모형에 의한 조성법을 권장하며, 추세연장법을 사용할 경우에는 함수들과 시계열기간에 대하여 적합도 검증을 반드시 실시하여 최적 함수식을 선정하여야 한다. 이 때 가장 신뢰도가 높은 상위 3개의 함수식에 의한 추계치를 산술평균하여 인구추계를 한다. · 생산모형에 의한 조성법을 사용할 경우에는 통계청의 전국 연평균 인구증가율과 비교하여 합리성을 증명한다. · 모형에 의하여 인구를 추정하였을 경우에는 사회적증가에 대한 인구를 따로 추계하여 포함하지 않는다.
	상주인구 추정 (자연증가분과 사회적증가분의 구분에 의한 추정)	① 자연증가분의 추정 - 생산모형에 의한 조성법을 사용하되, 인구의 전출입을 가감하지 않고 인구의 출생률 및 사망률만 고려하여 순수한 자연증가분만 계상한다. ② 사회적증가분의 추정 - 택지개발, 산업단지개발, 주택건설사업 승인과 같은 개발사업으로 인한 인구의 증가 - 개발사업이 없는 경우 반영방법

수요추정 관련 항목	수요추정방법 관련 내용
	· 인구의 유입량을 결정함에 있어 그 지역의 과거사례나 유사한 특성을 가지는 인근 지역의 사례를 반영하여 비교유추하여 실제로 유발가능한 ‘가능유발인구’를 결정 · 사회적 증가분 = (가능유발인구 - 추계에 의한 자연증가분) × 계수 (단, 계수는 1 미만으로서 가능유발인구에 포함되는 기존 인구 등을 고려하여 정한다) · 사회적 증가에 반영할 토지개발사업은 계획수립시점에서 그 사업이 결정된 경우만 반영 · 순유입률(전입-전출)을 적용하여 객관적인 외부유입률 추이를 반영하되 최근 5년간 준공된 해당 사·군의 각종 개발사업 유형별 유사 사례지역의 주민등록현황을 토대로 실제 외부유입률을 조사·산정 · 근거로는 어디에서 인구가 유입될 것인지에 대하여 유출지역별로 해당 유출지역의 인구변화추세에 비추어 타당성있는 수치를 제시 · 이상과 같이 결정된 인구예측은 불완전성을 감안하여, 각 부문계획 수립시 ±10퍼센트내에서 해당 계획의 성격에 따라 탄력성을 부여
인구지표 설정 기타 고려사항	- 산출된 인구지표가 상위계획상의 지표 또는 통계청의 인구추계치와 상이할 경우 각 지표(통계청의 인구추계치를 포함한다)간 신뢰도를 검토하고 그 내용을 구체적으로 명시 - 인구의 사회적 증가율이 최근 5년간의 인구증가율을 상회할 경우, 인구가동이 예상되는 인근 지역의 도시·군기본계획이나 도계획 등과도 비교하여 주변으로부터의 인구가동 가능성을 입증하여야 함(필요한 경우에는 이에 대하여 해당 지역의 의견을 첨부) - 주간활동인구는 상주인구를 기준으로 추정하되, 주변사·군으로의 통근·통학 자료 등을 통하여 합리적인 수준으로 설정하고 근거자료를 제시 - 성별, 연령별, 산업별, 직업별, 소득별 인구구조에 대한 목표년도 및 단계별 최종년도의 지표를 예측 - 인구지표예측은 각 부문별 계획과 연계하여 환류조정(feedback)할 수 있도록 하며, 특히 생활권별 인구배분계획과 밀접한 연계를 통하여 설정 - 인구추정을 상주인구와 주간활동인구로 나누어 설정하였을 경우, 각 부문별 계획의 특성에 따라 상주인구 또는 주간활동인구를 사용하여 계획을 수립할 수 있음 - 사·도지사는 추정된 사·군의 인구계획을 광역적 차원에서 인구증가율이나 지역균형개발 등을 고려하여 조정할 수 있으며, 당초 도시·군기본계획의 단계별 최종년도 목표인구의 80%이상을 충족하지 못한 사·군에 대하여는 다음 변경시 현실에 맞게 축소 조정하고 성장도시로서 목표인구를 초과한 도시에 대하여는 적정 비율로 상향 조정하는 것을 원칙으로 함

수요추정 관련 항목		수요추정방법 관련 내용
토 지 이 용	토지이용계획 (주거용지)	- 인구예측에 근거하여 미래 주택 및 토지수요를 산정한 후, 기성 시가지의 주거면적과 비교하여 신규로 확보하여야 할 주거용지를 산출. 이때 개발밀도는 용적률 150퍼센트를 기준으로 하여 필요한 면적을 산출 - 기성 시가지 또는 기존취락내 미개발지나 저개발지를 최대한 고려하고 재개발·재건축, 도시재생 등을 예상하여 신규 주거용지의 개발물량은 최소화하도록 함
	토지이용계획 (상업용지)	- 미래 인구규모 및 도시특성에 따라 적절한 상업용지의 수요를 판단 - 기존 시가지에서 이미 상업기능으로 바뀌고 있는 타 용도지역 등을 파악하고, 상업용지가 도시내에서 적절하게 분포되어 있는지를 판단 - 도시지역에서는 상업용지의 수요, 타용도지역의 전환, 적절한 분포 등을 감안하고, 비도시지역에서는 유통 및 관광·휴양 등의 수요를 판단하여 신규로 필요한 상업용지의 면적을 산정
	토지이용계획 (공업용지)	- 사군 및 상위계획의 산업정책에 입각하여 필요한 공업용지의 수요를 판단 - 도시지역내에서는 새로운 신규토지를 확보하기 보다는 기존에 확보된 공업용지중 저개발 또는 미개발된 곳을 최대한 활용하고 효율적·압축적인 토지이용이 될 수 있도록 함 - 비도시지역에서의 공업용지는 비도시지역 지구단위계획으로 확보할 수 있는 일정규모 이상의 토지로 농공단지 등에 필요한 토지를 판단하여 산정

자료: 「도시군기본계획수립지침」에서 발췌

「도시군기본계획수립지침」상 사회적 증가분의 추정방법은 다음과 같다. 자연적 증가는 생산모형에 의한 조성법을 사용하되, 조출생률·조사망률 등 순수한 자연증가분만 계상한다. 사회적 증가는 택지개발, 산업단지개발, 주택건설사업 승인과 같은 개발사업으로 인한 인구의 증가를 의미하며, 계획수립 단계에서 계획의 내용에 따라 매우 가변적인 성격을 지닌다. 개발사업이 없는 경우 그 지역의 과거사례나 유사한 특성을 지니는 인근 지역의 사례를 반영하여 비교·유추하여 ‘가능유발인구’를 결정하게 한다. 사회적 증가에 반영할 토지개발사업은 계획수립시점에서 결정된 경우만을 반영하여야 하며, 최근 5년간 유사 사례지역의 주민등록현황을 토대로 실제 외부유입률을 조사·산정해야 한다. 이에 대한 근거로는 어디에서 인구가 유입될 것인지에 대하여 유출지역별로 타당성 있는 수치를 제시하도록 하고 있다.

<표 III-2> 인구지표의 사회적 증가분의 추정 및 제한

구분	내용
개념	- 택지개발, 산업단지 개발, 주택건설사업 승인과 같은 개발사업으로 인한 인구의 증가
개발사업이 없는 경우	- 유사지역의 사례를 반영하여 가능유발인구 추정
개발사업의 포함	- 사업이 결정된 경우만 반영 - 실제 유출지역별로 인구변화추세 제시
사회적 증가분의 제한	- 사회적 증가율이 최근 5년간의 인구증가율을 상회할 경우 주변으로 부터의 인구이동 가능성을 입증해야 함(해당지역 의견 첨부)

자료 : 사군기본계획수립지침(국토해양부, 2013.4.15.)

(2) 인구지표의 과다추정 현황

① 도종합계획의 인구추정

도종합계획은 국토기본법 제13조에 의해 수립하는 도단위 법정계획이다. 각종 개발법에 의해 수립하는 도시·지역 개발, 교통인프라, 환경생태, 산업·경제 진흥 등 부문계획을 도 차원에서 종합하고 조정하는 계획이다. 국토종합계획의 방침을 수용하고, 관내 시군이 수립하는 도시·군기본계획에 대한 가이드라인을 제시하게 된다.

도종합계획의 인구지표는 도시·군기본계획수립지침의 인구지표 설정 흐름을 기본으로 하나, 지침에서 제시한 바처럼 구체적이지는 못하다. 이는 도종합계획은 도시·군기본계획의 인구지표처럼 기반시설 및 토지이용 등과 밀접한 관련이 있는 것도 아니며, 이들을 실제로 구현할 도시관리계획이 존재하지 않기 때문이다.

도종합계획(+광역시급 이상의 도시기본계획)의 2020년 인구지표의 총합은 5,700만명으로 2020년 통계청 추계인구 5,144만 대비 약 515만명이 과다 추정되어 있다. 서울을 제외하고 모든 시도에서 추계인구보다 많은 목표인구를 설정하였다²²⁾.

22) 서울플랜 2030에서는 목표인구를 별도로 제시하지 않고 추계인구를 그대로 수용함

<표 III-3> 도종합계획 인구지표 설정 현황

(단위:명)

	2013인구	2020년			
		통계청 추정인구 ¹⁾ (A)	시도 목표인구 ²⁾ (B)	차이 (B-A)	편차율 ³⁾ (B-A)/A
서울특별시	10,143,645	10,135,026	10,135,026	-	-
부산광역시	3,527,635	3,340,046	3,900,000	559,954	16.8%
대구광역시	2,501,588	2,433,000	2,750,000	317,000	13.0%
인천광역시	2,879,782	2,951,862	3,100,000	148,138	5.0%
광주광역시	1,472,910	1,531,377	1,800,000	268,623	17.5%
대전광역시	1,532,811	1,581,257	1,750,000 ⁴⁾	168,743	10.7%
울산광역시	1,156,480	1,133,350	1,320,000	186,650	16.5%
세종특별자치시	122,153	-	425,460	-	-
경기도	12,234,630	12,870,367	14,500,000	1,629,633	12.7%
강원도	1,542,263	1,523,956	2,000,000	476,044	31.2%
충청북도	1,572,732	1,627,416	1,730,000	102,584	6.3%
충청남도	2,047,631	2,253,104	2,500,000	246,896	11.0%
전라북도	1,872,965	1,795,981	1,967,000	171,019	9.5%
전라남도	1,907,172	1,728,175	1,983,000	254,825	14.7%
경상북도	2,699,440	2,629,618	3,000,000	370,382	14.1%
경상남도	3,333,820	3,333,636	3,400,000	66,364	2.0%
제주도	593,806	567,324	750,000	182,676	32.2%
합계	51,141,463	51,435,495	57,010,486	5,149,531	10.0% (14.2%)

주 : 1. 2020년 추정인구는 통계청 추계인구 자료 활용(2014.6.1. www.kosis.kr)하였으며, 세종특별자치시의 추계인구는 미발표

2. 목표인구는 2014년 현재 도종합계획의 인구지표를 활용하였으며, 서울시는 목표인구를 설정하지 않고 추계인구를 이용

3. 편차율의 ()는 서울 및 세종시를 제외한 15개시도의 단순 평균임

4. 현재 수정중이나 국토계획평가를 기실시한 계획안의 인구지표 반영(대전광역시)

② 시군기본계획 인구추정

2012년 기준 현재 133개 도시에서 도시기본계획을 수립하고 있으며, 이 중에서 시가 84개, 군이 49개이다.

[도시·군기본계획 수립대상]
(국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제 18조)

- 수립대상 : 특별시, 광역시, 시, 군(광역시 내 군 제외)
- 다음 시·군은 수립하지 않을 수 있음
 - 수도권정비계획법 제2조제1호에 따른 수도권에 속하지 아니하고 광역시와 경계를 같이하지 아니한 시·군으로서, 계획수립 기준년도 현재 인구 10만명 이하인 시·군
 - 관할구역 전부에 대하여 광역도시계획이 수립되어 있는 시·군으로서 당해 광역도시 계획에 도시·군기본계획에 포함되어야 할 사항이 모두 포함되어 있는 시·군

도시·군기본계획 인구지표와 기본계획이 수립되어 있지 않는 시군의 경우에는 2013년 인구를 그대로 적용하여 계산한 결과 2020년 도시·군기본계획 인구지표의 총합은 6,249만명으로 2020년 통계청 추계인구 5,144만 대비 약 1,063명이 과다 추정되어 있다는 것을 확인하였다.

도종합계획과 도시·군기본계획 인구지표 비교결과 2020년 인구 총합은 도시·군기본계획 > 도종합계획 > 추계인구 순으로 나타나 계획인구가 추계인구를 모두 초과하는 것으로 나타났다. 도시·군기본계획 목표인구 총합이 도종합계획 목표인구보다 많다는 것은 시군의 목표인구가 이미 과다하게 추정된 도종합계획의 목표인구를 기반으로 한다는 점과 개발사업으로 인한 사회적 증가분 추정시 인근 시군에서의 유입이 계상되지 않았기 때문인 것으로 추정된다.

이러한 결과로부터 도시·군기본계획수립지침에서는 ‘상하위계획간 정합성’을 요구하고 있지만 현실적으로는 지켜지지 않고 있음을 알 수 있다. 이는 기술적으로 정합성의 확보가 용이하지 않을 수도 있고, 도시·군기본계획의 성격이 장기지역발전의 의지를 담고 있기 때문에 원천적으로 과다추정의 개연성이 있는 것으로 보인다.

<표 III -4> 도시·군기본계획 인가지표 설정 현황

(단위:명)

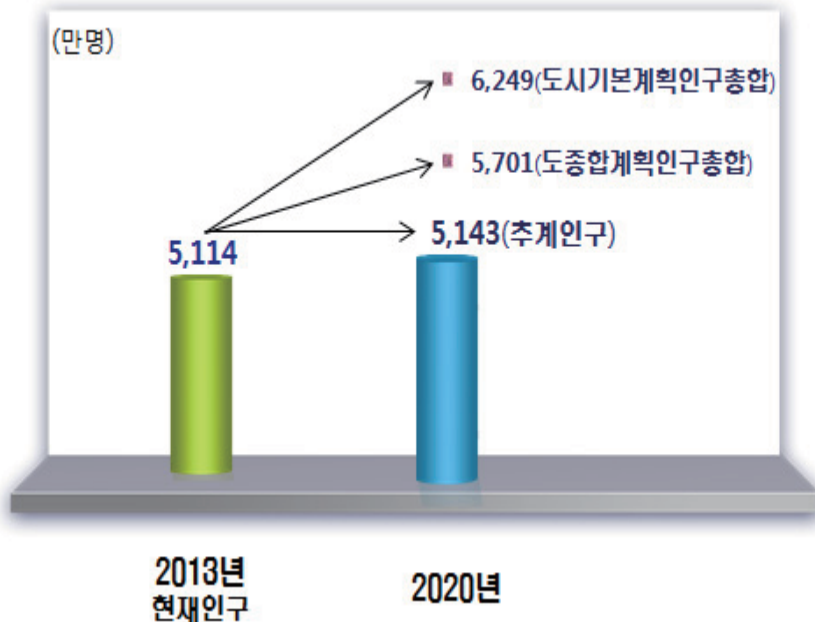
	2013인구	2020년			
		통계청 추정인구 ¹⁾ (A)	시·군 목표인구 ²⁾ (B)	차이 (B-A)	편차율 ³⁾ (B-A)/A
서울특별시	10,143,645	10,135,026	10,135,026	-	-
부산광역시	3,527,635	3,340,046	3,900,000	559,954	16.8%
대구광역시	2,501,588	2,433,000	2,750,000	317,000	13.0%
인천광역시	2,879,782	2,951,862	3,100,000	148,138	5.0%
광주광역시	1,472,910	1,531,377	1,800,000	268,623	17.5%
대전광역시	1,532,811	1,581,257	1,750,000	168,743	10.7%
울산광역시	1,156,480	1,133,350	1,320,000	186,650	16.5%
세종특별자치시	122,153	-	425,460	-	-
경기도	12,234,630	12,870,367	15,598,083	2,727,716	21.2%
강원도	1,542,263	1,523,956	2,252,000	728,044	47.8%
충청북도	1,572,732	1,627,416	2,017,983	390,567	24.0%
충청남도	2,047,631	2,253,104	3,517,563	1,264,459	56.1%
전라북도	1,872,965	1,795,981	2,413,419	617,438	34.4%
전라남도	1,907,172	1,728,175	2,517,680	789,505	45.7%
경상북도	2,699,440	2,629,618	3,926,705	1,297,087	49.3%
경상남도	3,333,820	3,333,636	4,469,224	1,135,588	34.1%
제주도	593,806	567,324	593,806	26,482	4.7%
합계	51,141,463	51,435,495	62,486,949	10,625,994	20.7% (26.4%)

주 : 1. 2020년 추정인구는 통계청 추계인구 자료 활용(2014.6.1. www.kosis.kr)하였으며, 세종특별자치시의 추계인구는 미발표

2. 목표인구는 2014년 현재 해당 도시·군기본계획 인가지표의 총합이며, 계획이 없는 지역은 2013년 인구를 2020년 인구로 가정, 현재 수정중이나 국토계획평가를 기실시한 시·군은 계획안의 인가지표 반영(대전광역시, 동두천시, 원주시, 당진시, 여주시)

3. 편차율의 ()는 서울 및 세종시를 제외한 15개시도의 단순 평균임

<그림 III-2> 도종합계획·도시(군)기본계획 인구지표 총합 비교



도시·군기본계획이 수립된 133개 시군을 대상으로 현재 인가와 2020년 목표인구 총합을 도시규모별로 구분하여 비교하였다. 현재 인가와 계획인구간 편차가 가장 큰 도시는 10~30만 규모의 도시로 2020년 계획인구가 현재 인구보다 447만명 (56.2%) 증가하는 것으로 계획인구를 추정하고 있다. 50만 이상의 도시는 420만명 (12.1%), 30~50만명 도시는 142만명(34.3%) 순으로 인구가 적은 도시일수록 인구 목표를 높게 설정하는 경향을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 인구가 적은 도시들이 자연증가분, 사회증가분이 모두 감소함에도 불구하고, 가용지 개발을 통한 사회증가분을 과다 책정하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

<표 III -5> 2020년 목표인구와 현재 인구(2013년) 편차 총합

(단위:명)

	50만 이상	30-50만	10-30만	5-10만	5만 이하
서울특별시	-8,619				
부산광역시	372,365				
대구광역시	248,412				
인천광역시	220,218				
광주광역시	327,090				
대전광역시	217,189				
울산광역시	163,520				
세종특별자치시			303,307		
경기도	1,398,242	993,102	820,871	111,848	39,390
강원도		78,163	182,739	197,087	251,748
충청북도	127,096		237,679	61,193	19,283
충청남도	188,911		1,122,624	129,354	29,043
전라북도	118,918	83,461	242,353	95,722	
전라남도			395,409	177,366	37,733
경상북도	330,533	130,572	681,261	19,336	65,563
경상남도	494,220	142,929	482,946	9,553	5,756
제주도					
합계	4,198,095	1,428,227	4,469,189	801,459	448,516

주 : 1. 도시군기본계획 수립 133개 시군 대상
 2. 목표인구는 해당 도시군기본계획의 인가지표 총합
 3. 현재 수정중이지만 국토계획평가를 기실시한 시군은 계획안의 인가지표 반영(대전광역시, 동두천시, 원주시, 당진시, 여주시)

<표 III -6> 2020년 목표인구와 현재 인구(2013년) 편차 비율

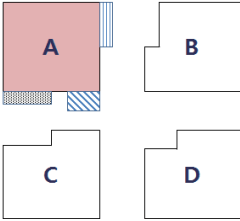
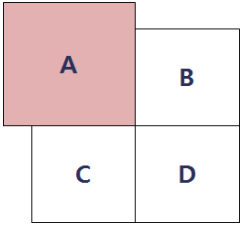
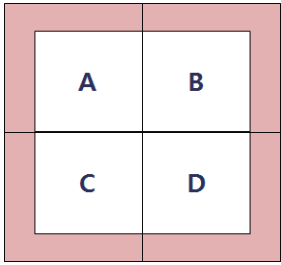
	50만 이상	30-50만	10-30만	5-10만	5만 이하
서울특별시	-0.1%				
부산광역시	10.6%				
대구광역시	9.9%				
인천광역시	7.6%				
광주광역시	22.2%				
대전광역시	14.2%				
울산광역시	14.1%				
세종특별자치시			248.3%		
경기도	18.9%	42.5%	36.8%	48.8%	86.4%
강원도	0.0%	24.1%	37.2%	61.2%	62.3%
충청북도	18.9%		47.5%	23.4%	14.0%
충청남도	32.0%		117.0%	44.8%	70.9%
전라북도	18.3%	27.2%	61.1%	40.2%	
전라남도			41.2%	47.7%	29.2%
경상북도	63.6%	31.1%	54.3%	25.6%	32.1%
경상남도	30.8%	42.4%	54.5%	4.2%	12.2%
제주도					
합계	12.1%	34.3%	56.2%	39.8%	43.3%

주 : 1. 도시군기본계획 수립 133개 시군 대상
 2. 목표인구는 해당 도시군기본계획의 인가지표 총합
 3. 현재 수정중이지만 국토계획평가를 기실시한 시군은 계획안의 인가지표 반영(대전광역시, 동두천시, 원주시, 당진시, 여주시)

3) 시사점

도시·군계획의 목표인구가 전국적인 정합성을 가지려면 택지개발계획 실태조사에서도 살펴 본 바와 같이 주변도시와의 인구유출입을 고려한 시군간 정합성 제고가 선행되어야 한다. 「도시·군기본계획수립지침」에는 개발(택지개발, 산업단지 개발 등)로 인한 사회적 인구증가분을 계상시 주변지역으로부터의 인구유입 근거 자료 제시를 요구하나 실제 계획수립과정에서는 관련 근거자료는 거의 없는 실정이다. 주변도시와의 인구유출입을 객관적으로 추정하고, 각 도시들이 임의적 판단에 의해 외부유입율을 산정하지 않도록 할 필요가 있다.

<표 III-7> 인구유출입분에 대한 계상

지침상의 사회적 인구증가분	인구유출입 임의적 판단	계획인구 과다추정
		

주) A지역 사회적 인구증가는 B, C, D 지역에서의 이전도 포함되나, B지역 계획인구수립시 이를 고려하지 않고 오히려 타지역(A, C, D) 으로부터의 유입인구만 순증가로 계산하고, 타지역도 같은 방식으로 계산하면 전체적으로는 과다추정이 발생함

특히 인구감소 또는 정체하고 있는 도시는 인가지표를 유연하게 적용할 필요가 있다. 인가지표는 기존 토지의 용도전환과 신규 토지개발과 밀접한 관련이 있기 때문에 인구가 감소하거나 축소되는 도시상황을 그대로 인가지표로 반영할 경우 신규 토지개발이 어려워지거나 기존 시가화용지를 전환해야 하는 문제가 발생하게 된다. 따라서 인구가 감소하거나 정체하는 지역의 신규개발수요는 타당성 검증시 보다 신중할 필요가 있다.

2. 산업단지 수요의 공간범위 설정의 적절성

1) 현행 산업단지 수요추정 방법²³⁾

산업단지 수요추정은 국토교통부의 「산업입지공급계획 수립지침(안)」에 상세하게 규정되어 있다. 동 지침은 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제5조의 2에 근거한 ‘산업입지수급계획’으로서 시·도별 산업입지 유형별 수급전망 등 산업입지수요 추정을 위한 구체적인 자료 및 방법론을 규정하고 있다.

산업입지 수요는 통계청에서 발행하는 광공업통계조사보고서에 따라 시·군·구별 행정구역을 기준으로 추정한다. 부지면적의 추정은 과거추세치에 의한 방법과 생산액 원단위를 사용할 수 있고 필요시 별도의 함수식을 이용²⁴⁾할 수 있도록 하고 있다.

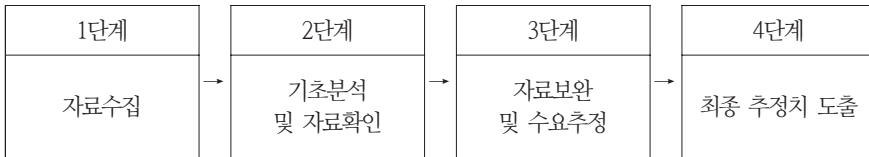
기업의 실질적인 입지수요를 조사하기 위하여 기업체 방문 및 설문조사 등을 실시하여야 하며, 기업의 입지변동 추이와 수요변화, 산업입지 재개발 및 재정비에 따른 수요 등의 내용을 포함하고 있어야 한다.

수요추정 방법으로 과거 추세치에 의한 방법이 있다. 수요추정을 위해 1단계 자료수집, 2단계 기초분석 및 자료확인, 3단계 자료보완 및 수요추정, 4단계 최종 추정치 도출의 과정을 거치게 된다. 1단계 자료수집 단계에서는 최근 20년 이상의 광공업 통계조사보고서를 기본으로 시·군·구별로 10개 업종으로 재분류한다. 2단계 기초분석 및 자료확인 단계는 분석 전 기초데이터(Raw-Data)를 검토하는 단계로서 시·도별, 업종별 부지면적 추이를 분석하여 이상이 있는 자료는 따로 목록을 작성하여 자료를 확인한다. 3단계 자료보완 및 수요추정 단계는 시나리오에 맞게 자료를 수정·보완하거나 적용 기준년도를 달리하여 추계한다. 4단계 최종 추정치 도출 단계는 시나리오 중 가장 적합하다고 판단되는 시나리오 1개를 선택하고 공급계획을 위한 최종 추계치를 도출한다.

23) 국토교통부. 2008.5. 산업입지공급계획 수립지침(안) (2009~2018).을 정리한 것임.

24) 이러한 사례의 최근 연구인 박재곤·변창욱. 2012. 산업용지 수요 추정 및 전망-패널 공적분 관계를 이용하여-. Issue Paper 2012-284. 산업연구원. pp.17-22 참조.

<표 III-8> 과거추세치에 의한 수요추정 방법



수요추정의 다른 방법으로 원단위에 의한 방법이 있다. 지역별·업종별 생산액 추정치를 산정하고 시·군별·업종별 입지 원단위(생산액/부지면적)를 추정하고, 이를 생산액 추정치에 적용하여 시·군별 수요면적을 산정한다. 원단위는 사업체수, 종사자수, 생산액, 부지면적, 건물연면적으로 구분하여 시·군·구별 특성을 감안하여 적용한다.

산업입지의 순수요 면적은 다음과 같이 산정한다. 추세치에 의한 수요추정 면적과 원단위에 의한 추정 면적 중에서 최소치와 최대치(Range)로 제시한다. 시·군·구별·업종별 공장부지의 순수요 면적을 추정하며, 정책적 수요, 외국인투자 유치수요(FDI) 등은 별도로 관리한다.

2) 산업입지 수요추정의 변동요인

(1) 산업단지 수요추정 단계별 변동 가능성

일반적으로 산업단지 수요추정은 3가지 단계로 진행된다. 첫 번째는 경제상황을 예측하고, 두 번째로 부지면적 원단위를 이용하여 미래의 생산액을 면적단위로 환산하고, 마지막으로 특정지역 혹은 산업으로 배분하게 된다.

수요추정 단계별 예측의 변동 가능성은 다음과 같다. 첫째, 미래의 경제상황을 예측하는 단계에서 어떠한 예측모형이나 예측방법을 이용하느냐에 따라 예측결과는 다르게 된다. 둘째, 원단위 적용단계에서 미래 원단위의 예측방법 혹은 가정 등의 차이에 따라 예측결과가 달라진다. 셋째, 전국적 산업단지 수요를 특정지역 혹은 산업으로 면적을 배분하는 과정에서 예를 들어 16개 광역 시도 단위의 공급계획을 수립하면 실제 산업단지수요의 공간범위와 불일치할 수도 있게 된다.

3가지 단계에서 객관적 판단의 잣대를 이용하여 수요추정의 적합성 판단에 개입할

여지가 있는 것은 원단위의 적용단계와 지역 및 산업별 배분단계이다. 경제예측의 변동성은 미래 경제상황에 대한 예측이므로 객관적 잣대로 평가할 수 있는 여지가 별로 없기 때문이다²⁵⁾. 산업별 면적원단위와 미래수요추정을 통한 산업단지 공급계획의 공간범위는 이미 기준이 제시되어 있으므로 이러한 기준의 설정이 적합한지 여부를 통하여 수요추정의 예측오차 가능성을 판단할 수 있다.

(2) 수요추정 원단위의 적합성

수요추정 원단위는 일반적으로 부지원단위로서 생산액당 부지면적으로 계산할 수 있다. 부지원단위는 생산액을 면적으로 환산하는 역할을 하며, 부지원단위 크기에 따라서 산업용지의 규모가 결정된다. 따라서 부지원단위의 세밀한 추정 및 적용이 필요하다. 현재 사용되고 있는 부지원단위는 산업연구원(2006)²⁶⁾에 근거하여 적용되고 있다. 그런데 부지원단위의 적합성 검토는 산업별 단위면적당 생산 추이에 대한 심도 있는 연구가 필요하므로 본 연구에서는 부지원단위 산정과정에 문제점 분석을 통해 예측오차 가능성을 제기하는 수준에서 그친다.

부지원단위 추정상의 문제로 생산액, 부가가치, 종사자수 등의 변수와는 달리 2003년 이후에는 광공업통계조사에서 부지면적자료를 제공하지 않기 때문에 대부분의 추정에서 부지면적은 2003년 이전 자료를 기반으로 추계하여 적용하고 있다. 또한, 기존에 추정된 부지원단위는 종사자 5인 이상 사업체 기준의 원단위이므로 4인 이하 사업체 기준 원단위와는 차이가 있을 수 있다. 그리고 최근 광공업통계조사가 종사자수 10인 이상만 제공되고 있기 때문에, 향후 산업입지 공급계획에서는 현실에 적합한 원단위 연구가 필요할 것으로 판단된다.

(3) 산업입지 공급계획 및 수요의 공간범위 적합성

산업입지 공급 계획은 시·도 단위로 이루어지지만 산업입지 수요의 공간범위는 해당 시·도에 한정되지 않는다. 산업용지의 순수요 면적에 추가수요인 선공급

25) 미래 경제예측은 예측방법에 따라 통계적 적합성의 차이는 있을 수 있지만 미래 경제예측의 정확성을 담보하는 것은 아니므로, 어느 정도 예측전문가의 영역으로 인정하지 않으면 안된다.

26) 산업연구원, 2006, 산업입지원단위 산정에 관한 연구. 참조

면적, 재개발·재정비 면적, 미분양 면적, 해외이전 면적, 휴·폐업 면적을 감안하도록 되어 있는데, 이러한 통계의 공간 범위는 해당 시·도에 한정된다. 그런데 신규 산업단지에 입주하는 기업은 대부분 해당 시·도내의 해당시·군 혹은 인접시군에서 오는 기업도 있지만²⁷⁾ 타시·도에서 입주하는 기업도 있다. 이에 따라 광역시·도를 넘어서는 경쟁관계를 고려하지 않고, 해당지역의 수급만 고려함으로써 과다 혹은 과소 수요추정 가능성이 있다. 그리고 대부분의 지역에서 첨단산업단지 개발을 경쟁적으로 계획하는 경우가 많고, 이 경우 해당 첨단산업의 국가 전체적인 규모는 일정수준을 넘기 어려울 가능성이 높으나 광역·시도단위로만 평가하는 경우 과다수요 예측 가능성을 사전적으로 판단하기 어려울 수도 있다.

따라서 기업의 지역간 입지이동 범위를 조사하여 현행 수요추정시 공간범위의 적합성 여부를 분석할 필요가 있다. 산업자체의 특성이나 공급규모에 따라서는 광역시·도의 경계를 넘어서는 경쟁관계로 인하여 전체의 수요-공급관계를 고려하지 않는 경우 수요를 과다하게 추정할 개연성이 있으므로 이동범위는 사업체의 업종과 규모에 따라 구분하여 조사할 필요가 있다.

또한, 개별입지와 계획입지 비율의 적합성 검토도 필요하다. 현재 대부분의 지역에서 공급계획상 70% 이상을 계획입지로 배분하고 있는데 만약 이것이 사실이 아니라면 계획입지(산업단지) 수요에 과다추정하게 하는 중요한 원인이 되기 때문이다.

3) 실증분석 대상 및 분석 개요

본 연구에서는 앞에서 제기된 수요추정의 문제중 추정과정상의 예측변동 가능성 문제나 원단위의 적합성 문제는 별도의 심도 있는 연구가 필요하므로 문제제기 수준으로만 그치고, 본 연구에서는 일반적으로 발생하는 보편적인 예측오차의 하나인 수요의 공간범위의 적합성 문제에 대해서만 실증분석을 하기로 한다.

산업입지 수요의 공간범위는 입지경쟁의 공간범위의 문제라고 할 수 있지만 기존

27) 순수 창업에 의한 사업체는 제외하며, 실제 순수 창업보다는 기존 사업체의 이전 혹은 제2공장 등 증설에 의해 입주하는 비율이 높다.

연구사례도 없고 자료의 제약으로 분석의 한계가 있다. 도시적 토지이용 수요곡선과 비도시적 토지이용수요곡선과의 경계를 기준으로 적정 도시규모를 찾는 단핵도시모형과 같은 방법론을 적용하기에는 이를 위한 기초자료가 없어 어렵다. 따라서 본 연구에서는 다른 대안으로 실제 산업입지 사례를 분석하여 지역간 경쟁의 범위를 산업유형별, 산업규모별로 실증분석을 하였다.

우선 공장설립온라인지원시스템(FEMIS) 자료를 이용하여 기업의 공장이전, 공장증설 정보를 이용하여 입지수요의 공간범위를 분석하였다. 일정기간 내 동일입주기업의 서로 다른 시점에서의 공장등록정보를 이용하였다.²⁸⁾ 동일한 사업체의 이전, 공장증설, 지사설립등을 이전업체로 구분, 이전업체중 제조업종별 개별입지와 계획입지로 구분하였다. 기업의 지역간 이동, 지역내 이동(광역시도단위 기준)의 범위 분석은 제조업종별 광역시도간 이전범위 및 이전비율과 제조업종 규모별 광역시도간 이전범위 및 이전비율을 분석하였다.

두 번째 방법으로 「전국사업체조사」 원시자료를 이용하여 일정기간 내 광역시도간 산업입지 이동 사업체를 추출하여 지역간 이동범위를 조사하였다. 동일한 사업체가 창업, 공장증설, 지사설립 등의 목적으로 타지역 혹은 지역내 입지하는 기업의 비율 분석(개별입지와 계획입지의 구분)하였다. <방법 1>은 FEMIS 자료의 특성상 제조업에 한정되지만 <방법 2>의 경우 제조업뿐만 아니라 서비스업까지 포괄할 수 있는 장점이 있다. 「사업체총조사」 자료의 분석은 협동연구로 수행(산업연구원)하였으며, 「FEMIS」 자료와 통계청 「사업체총조사」 자료의 비교를 통하여 결과를 비교하였다.

28) 안흥기 외(2012) 연구에서 FEMIS 자료를 이용하여 이전기업 추출 알고리즘을 적용하여 추출한 총 이전업체(6,786개 업체)를 대상으로 분석한 바 있다.

4) 공장설립온라인지원시스템(FEMIS) 자료 분석 결과

(1) 분석개요

본 분석에서는 공장설립온라인지원시스템(FEMIS) 자료를 이용하여 공장의 이동 및 증설현황에 대해 분석하였다. 공장의 이동은 시도기준, 시군기준, 산업입지기준으로 분석하며, 공장이 위치한 주소 및 산업단지 입지 변동 여부를 이용하여 분석하였다. 증설에 대해서는 동일업체가 생산증대를 위해 분사공장을 신설하는 경우 본사와 동일 혹은 타지역에서 분사공장을 신설하는지 분석하였다. 본 분석에서는 공장의 이동 및 증설현황을 분석하기 위해 2007년 9월 기준과 2013년 5월 기준의 FEMIS 자료를 이용하였다.

이를 분석하기 위해서는 개별공장의 식별이 필요하며, 이를 위해 FEMIS 자료에서 개별공장은 제공되는 변수 중 공장관리번호와 주소구분을 결합하여 구분하였다. 공장관리번호는 2개 이상의 공장을 보유한 업체가 있다면 같은 업체명으로 기재되어 있기 때문에 단독으로 개별공장을 구분할 수 없다. 다만, 주소구분에서는 대표공장과 부속공장을 구분하고 있기 때문에 이 두 변수의 결합을 통해 개별공장을 식별할 수 있다.

(2) 주요 분석결과

2013년 5월 기준 공장수는 210,097개이며, 이 중 96,127개는 2007년 9월부터 생존한 공장이며, 그 사이 새로 자료에 포함된 기업은 113,970개다. 2007년 9월 기준 공장수는 141,399개였으며, 이 중 2013년 5월까지 생존한 기업은 96,127개로 약 68%에 해당된다.

<표 III -9> 2013년 공장수

(단위: 개, %)

구분	공장수	비중
2013년 신규	113,970	54.2
2007년 지속	96,127	45.8
합계	210,097	100.0

면적기준으로 개별입지에는 46%가 입지하고 있으며, 계획입지(산업단지)에는 54%가 입지하여, 산업입지공급계획상의 목표인 3:7 비율과 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 5인이상 본사 사업체 수 기준으로 개별입지에 60.1%(전체 공장 기준으로는 72.7%)가 입지하고 있으며, 계획입지(산업단지)에는 39.9%(전체 공장 기준으로는 27.2%)가 입지하여 개별입지의 면적비중이 높지만, 공장면적기준²⁹⁾으로는 개별입지가 46.3%, 계획입지가 53.7%로 오히려 계획입지 비중이 높지만, 면적기준인 산업입지공급계획상의 목표(70%) 보다는 계획입지 비중이 16%p 낮은 것으로 나타났다.

<표 III-10> 계획 및 개발입지 비중(2013년도 5인이상 본사기준)

입지구분	FEMIS 자료		산업입지공급계획
	공장수 기준	공장면적기준 ¹⁾	
개별입지	60.1% (25,785 개소)	46.3%	
계획입지	39.9% (17,102 개소)	53.7%	- 서울 및 기타광역시 60% - 울산광역시 80% - 도지역 70%
합계	100.0% (42,887 개소)	100.0%	

주1) 산업입지공급계획상의 계획입지 비율도 면적기준임.

이러한 차이는 광역시도 단위로 비교하면 지역별 편차가 더욱 커져서 공급계획 수립 혹은 수요추정시 지역별로는 이러한 편차를 고려하여야 할 것으로 보인다. 경기, 경남, 충북 등의 경우 산업단지 비중이 40~50%대로 산업입지공급계획상의 계획입지 목표비율과 큰 차이를 나타내고 있어, 개별입지 비중이 급격히 감소되지 않는 한 산업입지공급계획대로 계획입지 중심의 공급이 이루어지는 경우 계획입지의 과도한 공급 가능성이 있다.

29) 광공업통계(2003년 기준)의 부지면적 자료와 FEMIS 자료(2013년 기준)는 사차가 있지만 총면적기준으로 비교해 볼 때 광공업통계의 부지면적 개념과 FEMIS의 공장면적 개념이 유사한 것으로 판단된다(부록 참조).

<표 III-11> 2008~2013년 신규공장의 시도별 사업체수(본사기준, 5인이상)

구분	사업체수			비중	
	합계	개별입지	계획입지	개별입지	계획입지
서울특별시	2,598	1,618	980	62.3%	37.7%
부산광역시	2,528	1,471	1,057	58.2%	41.8%
대구광역시	2,177	620	1,557	28.5%	71.5%
인천광역시	2,826	1,087	1,739	38.5%	61.5%
광주광역시	954	268	686	28.1%	71.9%
대전광역시	684	235	449	34.4%	65.6%
울산광역시	697	329	368	47.2%	52.8%
세종특별자치시	179	140	39	78.2%	21.8%
경기도	15,988	11,348	4,640	71.0%	29.0%
강원도	683	333	350	48.8%	51.2%
충청북도	1,762	1,331	431	75.5%	24.5%
충청남도	2,155	1,480	675	68.7%	31.3%
전라북도	1,306	544	762	41.7%	58.3%
전라남도	1,332	705	627	52.9%	47.1%
경상북도	2,840	1,520	1,320	53.5%	46.5%
경상남도	4,049	2,646	1,403	65.3%	34.7%
제주특별자치시	129	110	19	85.3%	14.7%
합계	42,887	25,785	17,102	60.1%	39.9%

<표 III-12> 2008~2013년 신규공장의 시도별 공장면적(본사기준, 5인이상)

구분	공장면적(천m2)			비중	
	합계	개별입지	계획입지	개별입지	계획입지
서울특별시	432	308	124	71.3%	28.7%
부산광역시	5,406	1,784	3,621	33.0%	67.0%
대구광역시	4,931	626	4,305	12.7%	87.3%
인천광역시	3,459	1,251	2,207	36.2%	63.8%
광주광역시	3,200	341	2,859	10.7%	89.3%
대전광역시	1,648	191	1,456	11.6%	88.4%
울산광역시	6,511	1,420	5,091	21.8%	78.2%
세종특별자치시	1,278	976	302	76.3%	23.7%
경기도	36,652	27,779	8,873	75.8%	24.2%
강원도	3,542	1,446	2,096	40.8%	59.2%
충청북도	16,210	9,185	7,025	56.7%	43.3%
충청남도	29,490	14,011	15,479	47.5%	52.5%
전라북도	13,770	2,335	11,435	17.0%	83.0%
전라남도	15,136	3,636	11,500	24.0%	76.0%
경상북도	19,114	7,674	11,439	40.2%	59.8%
경상남도	19,959	10,511	9,448	52.7%	47.3%
제주특별자치시	467	383	84	82.1%	17.9%
합계	181,204	83,858	97,347	46.3%	53.7%

이전공장의 입지형태 분석 결과 개별입지에서 산업단지로 이동하는 경우가 대부분이었으며, 지역내 이전 비중이 높은 것으로 나타났다. 완전하게 공장이전으로 식별된 사업체 수는 285개로 나타났다. 이중 개별입지에서 계획입지(산업단지)로 이전한 업체 비율이 73.7%인 반면 반대로 계획입지(산업단지)에서 개별입지로 이전한 기업은 26.3%로 나타났다. 한편 전체 이전공장중 지역내 이전(동일 시·군)이 83.2%³⁰⁾에 이르고, 지역간 이전 16.8%인 것으로 나타났다. 공장이동은 2007년과 2013년에 동일한 개별공장 코드를 가진 공장이다.

<표 III-13> 이전공장의 입주형태

구분	개별입지>산업단지	산업단지>개별입지
이전공장 수	210	75
비율	73.7%	26.3%

<표 III-14> 이전공장의 지역간 이동 비중

구분	총계	지역내 이동 (동일시·군)	지역간 이동	
			타시도	타시군
이전공장 수	285	237	7	41
비율	100.0%	83.2%	2.5%	14.4%

2007년 9월 업체를 대상으로 2013년 5월 분사된 공장은 8,317개이며, 새로 분사된 기업이 본사의 주소와 다른 경우는 시도기준으로 23개, 시군기준으로 29개로 나타나 대체로 본사 주변에 분사기업을 입지하는 것으로 분석되었고, 또한 동일한 시군지역내 이동이 대부분이었다. 분사기업은 2013년 자료에 새로 생성된 공장 중 2007년과 2013년에 동일하게 생존한 업체명과 일치되는 업체로 정의하였다. 공장이동 분석과 같이 신규 행정구역으로 인한 이전분석 오류를 제거하기 위해 2013년에 세종특별자치도에 입지한 경우는 제외하였다.

30) 단, 시도 및 시군이전의 경우 2013년에 세종특별자치도에 입지한 경우는 제외하였다.(신규 행정구역으로 인한 이전분석 오류를 제거하기 위함)

<표 III-15> 분사기업현황

구분	공장수	비중
2013년 신규(신규)	104,959	50.3
2007년 신규(분사)	8,317	4.0
2007년 지속	95,527	45.7
합계	208,803	100.0

<표 III-16> 분사공장의 지역간 이동 비중

구분	총계	지역내 이동 (동일시·군)	지역간 이동	
			타시도	타시군
분사공장 수	8,317	8,265	23	29
비율	100.0%	99.4%	0.3%	0.3%

마지막으로 분사기업 8,317개를 대상으로 개별 및 산업단지 입지를 기준으로 분석한 결과, 대체로 개별입지는 개별입지로 분사하며, 산업단지 입주업체는 산업단지로 분사를 하는 것으로 분석되었다. 분사의 경우 본사가 개별입지인 경우에서 많이 발생하며, 이 경우 앞의 분석결과와 같이 본사 주변으로 분사되는 공장(증설)이 많기 때문에, 산업단지로 할당되는 수요가 적어 현재의 계획대로 계획입지 비율을 높게 유지한다면 계획입지가 과공급 될 개연성이 높다.

<표 III-17> 분사기업 입지형태간 이동

구분	공장수	비중
본사개별입지 → 본사개별입지	7,015	84.3
본사개별입지 → 본사산업단지	20	0.2
본사산업단지 → 본사개별입지	29	0.3
본사산업단지 → 본사산업단지	1,253	15.1
합계	8,317	100.0

(3) FEMIS 자료의 문제점 및 한계

FEMIS 자료는 면적정보가 포함되어 있어, 면적을 이용한 사업체 분석시 통계청 산업체조사 등 타자료에 비해 장점이 있으나, 다음과 같은 문제점이 있다.

고용자수, 면적 등의 자료는 대표공장(본사)과 부속공장이 동일한 업체일 경우, 같은 값으로 기재되어 있기 때문에 개별공장의 고용자수, 면적 등을 구분할 수 없다. 이에 따라 이동 혹은 증설기업의 종사자수 규모, 면적 등의 분석이 불가능하다. 향후 각 개별공장을 기준으로 고용자수, 면적 등의 자료를 구축하는 것이 바람직하다.

FEMIS에서 주소표기가 일관적이지 못하여 시도 혹은 시군기준의 이동 혹은 증설분석을 할 수 밖에 없다. 기본적으로는 시도, 시군구, 읍면동 등 주소표기의 일관성이 필요하며, 행정구역 코드로 제공되는 것이 바람직하다. 특히, 공간분석을 위해서는 공간정보 주소체계와 일치하여 제공하는 것이 보다 효율적일 것이다.

휴폐업에 대한 정보를 파악하는 데에 어려움이 있다. 휴폐업에 대해서는 산업입지공급계획 수립지침의 산업입지 공급규모 산정에 필요한 자료임에도 불구하고 분석하기가 어렵다. 기존에 휴폐업 된 자료도 포함하여 제공하면 이에 대한 해결책이 될 수 있을 것이다.

통계청 통계와의 연계성을 높여 통계적 신뢰성을 확보한다면 통계의 활용성이 보다 확대될 것으로 판단된다. 통계청 표준산업분류 코드(9차개정)를 일치시킬 필요가 있고³¹⁾, 개별입지 사업체의 통계정보 및 사업체 기초정보가 통계청 사업체통계조사 결과와 유사한 수준으로 신뢰도를 높인다면³²⁾ FEMIS 통계의 장점인 면적데이터 등과 연계하여 통계의 활용성이 높아질 것이다.

(4) 시사점

산업입지공급계획에서 제시된 계획입지와 개별입지의 비율을 일률적으로 적용하는 것은 계획입지 수요추정시 주의할 필요가 있다. 목표년도까지 산업입지 공급에

31) 2013년 FEMIS 자료의 산업분류 코드는 6자리로 제공하고 있는데, 실제 표준산업분류가 최대 5자리임.

32) 2013년 FEMIS 자료는 4인이하 사업체의 통계적 신뢰성이 상대적으로 낮으며, 종사자 정보의 경우 2013년 5월 FEMIS 본사기준 156,431개 사업체 중 15.9%인 24,849개의 업체가 종사자수가 0으로 나타나는 등 정보가 부실한 측면이 있다.

있어 계획입지와 개별입지의 비율을 일률적으로 적용하지 않고 시차를 두거나, 시·군·구별 여건을 감안할 필요가 있다. 특히 시·군·구별 계획입지와 개별입지의 비율은 시도별 총량범위 내에서 지역여건을 감안하여 적정비율을 적용되어야 한다. 2008~2013 신규기업(본사기준) 개별입지와 계획입지간의 비율이 공장면적기준으로는 37% : 65%로 산업입자공급계획의 배분기준과 큰 차이는 없었다. 그런데 지역별로는 면적기준으로 계획입지(산업단지) 비율이 서울을 제외한 광역시도의 경우 64%~89%에 이르며, 도지역은 지역별로 차이가 크다.

산업단지 수요추정시 부지원단위에 대한 최근의 추세와 전망에 대한 실태조사가 필요하다. 원단위 자료는 광공업통계조사 자료를 기반으로 작성되었으나 2003 이후 광공업통계조사 자료에서 ‘부지면적’ 정보가 제외된 이후 업데이트 되지 않고 있어 최근 실증자료를 이용한 추세에 대한 재조사가 필요하다. 2013년 기준 FEMIS 자료의 원단위가 2003년 기준 광공업통계 기준보다 크게 나타나, 일반적으로 원단위가 감소추세라는 패턴과 불일치한다. 이는 FEMIS 자료가 한계로 본사기준으로 원단위를 산정한 때문이기도 하는 등 FEMIS 자료의 문제일 수도 있으나 최근의 추세를 반영하기 위해서는 재조사가 있어야 할 것이다. 또한 광공업통계조사 자료가 5인 이상 사업체에서 10인 이상 사업체로 바뀌어 원단위에 대한 조정도 필요하다.

5) 통계청 「전국사업체조사」 분석 결과

(1) 분석개요

「전국사업체 조사」는 매년조사 자료(매년 12월 31일 기준)로 2012년 자료가 가장 최근 자료이다. 조사대상은 한국표준산업분류 중 농림(개인경영), 어업(개인경영), 국방, 가사서비스업, 국제 및 기타 외국기관을 제외한 4인 이상 전사업체이다. 조사내용은 사업체명, 대표자명, 소재지, 조직형태, 사업체 구분, 사업장 변동, 사업의 종류, 종사자, 사·도 자율항목 등이다. 2012년 현재 전국 사업체 수는 3,602,476 개다.

「전국사업체조사」의 사업체고유번호와 동일업체 기준³³⁾

- 동일업체 판단 기준
 - 사업체의 이전으로 주소가 변경
 - 사업체의 인수 또는 상속으로 사업자가 변경
 - 사업체명 또는 법인명 변경
 - 법인의 합병에 의한 법인명 및 대표자 변경
 - 겸업 사업체로 산업활동 비중에 의한 산업활동 변경
- ※ 동일업체 판단항목 (사업체명, 사업자등록번호, 산업분류, 대표자명, 행정 구역코드, 전화번호 등) , 동일업체 판단이 모호한 경우 전화로 개별 확인하고 있음.
- 다른 업체로 판단하는 경우
 - 동일한 장소에서 동일한 사업자가 산업활동을 변경(산업대분류기준)
 - 사업체가 이전하면서 산업활동을 변경(산업세세분류)
 - 사업자를 인수하면서 산업활동을 변경(산업세세분류)
- 신규업체로 판단하는 경우
 - 기존 사업장에 사업체를 인수하지 않고 기존 산업활동과 다른 새로운 산업활동을 시작
 - 새로운 장소(건물)에 기존 사업체를 이전하지 않고 새로운 산업활동을 시작

분석기간 및 사업체 이전 식별방법은 다음과 같다. 분석기간은 2002년~2012년 기간으로 하였고, 이 기간중 시도간 및 시도내 이전 사업체를 조사하였다. 사업체 이전은 동일한 사업체가 창업, 공장증설, 지사설립 등의 목적으로 타시도 혹은 지역내 입지하는 기업을 의미하여, 사업체고유조사번호가 동일하고, 주소지가 달라진 기업으로 식별하였다. 개별입지와 계획입지의 구분은 사업체 주소지와 산업단지(계획입지)

33) 통계청 담당자에게 문의한 결과 동일업체가 타지역으로 주소지가 변경된 경우 사업체 고유번호가 유지되는 지에 대한 이메일 회신 결과임.

주소를 비교하였다. 이전기업은 2002년과 2012년 기간중 짝수연도 기간까지³⁴⁾ 이전한 기업을 합하여 구하였다. 이는 2002년과 2012년 기간중 이전은 했으나 중간에 폐업으로 누락되는 이전업체를 포함하기 위해서이다.

(2) 주요 분석결과

이전 사업체 현황을 보면, 2002년-2012년 기간사이에 생존한 사업체는 분석구간 별 생존 사업체는 연평균 2,329,666개이며, 이 중 주소지가 변경된 이전사업체 총 수는 81,160개로 나타났다.

사업체의 지역간 이전 비율은 시도간 이전은 20.6%, 시도내 이전은 79.4% 이고, 업종별로는 차이가 있다. 제조업의 경우는 2002~2012년 기간중 총 21,027업체가 이전하였고, 이중 시도간 이전이 31.2%, 시도내 이전이 68.8%로 나타났다. 시도내 이전중 동일한 시군내의 이전은 제외된 것이고 동일시도내 타시군으로의 이전만을 의미한다. 동일한 시군내 기업분사에 의한 경우 ‘FEMIS’ 자료는 기업체 단위이므로 식별이 가능했으나 ‘전국사업체조사’ 자료의 경우 사업체 단위이므로 분사의 별도의 사업체 고유번호를 부여함으로 파악이 안된다.

<표 III -18> 2002-2012년 기간중 지역간 사업체 이전

	계	제조업	서비스업	농림어업광업
생존업체수(A)	2,329,666	246,137	2,080,345	3,184
이전업체수(B) (B/A)	81,160 (3.5%)	21,015 (8.5%)	60,077 (2.9%)	68 (2.1%)
-시도간 이전(C) (C/B)	16,756 (20.6%)	6,591 (31.4%)	10,158 (16.9%)	18 (10.3%)
-시도내 이전(D) (D/B)	64,404 (79.4%)	14,424 (68.6%)	49,919 (83.1%)	50 (89.7%)

34) 2002년-2004년, 2002년-2006년, ... 2002년-2012년 기간으로 나누어 이전업체를 조사하여, 조사기간중 이전했으나 폐업으로 인해 누락되는 사업체를 포함하기 위해서임. 이 경우 짝수년도 뿐만 아니라 모든 연도를 분석할 수 있지만 홀수연도에 이전후에 당해연도에 폐업하는 업체는 누락될 수 있으나 그 경우는 극히 적을 것으로 판단된다.

이러한 분석결과는 FEMIS 자료 분석 결과와 큰 차이를 나타내는데 여러 가지 원인이 있으며 정확한 원인을 규명하기 위해서는 별도의 연구가 필요하다. 이러한 차이는 분석기간의 차이와 이전했으나 폐업된 기업의 포착 여부 의 차이 등 여러 원인이 있을 것으로 판단된다.

제조업체의 지역별 이전 현황³⁵⁾을 보면 시도간 이전비율이 시도별로 큰 편차를 나타내고 있다. 이전비율은 경기, 인천, 충남의 경우가 높고, 이전업체중 시도간 이전은 강원, 경북, 전남, 충북의 순으로 높은 것으로 나타났다.

<표 III-19> 2002-2012년 기간중 제조업체의 지역간 이전(전입지 기준)

시도	대상업체 (A)	이전업체 (B)	이전비율 (B/A, %)	시도내 이전(C)	시도간 이전(D)	시도간 이전비율 (D/B, %)
서울	42,817	2,912	6.8	2,286	626	21.5
부산	20,767	1,549	7.5	1,284	265	17.1
대구	17,743	1,294	7.3	1,105	189	14.6
인천	15,154	1,945	12.8	1,242	703	36.1
광주	5,581	351	6.3	301	50	14.2
대전	4,958	425	8.6	383	42	9.9
울산	3,862	253	6.6	159	94	37.2
경기	62,590	8,632	13.8	5,675	2,957	34.3
강원	5,112	77	1.5	18	59	76.6
충북	6,962	380	5.5	161	219	57.6
충남	9,399	1,189	12.6	789	400	33.6
전북	7,571	115	1.5	51	64	55.7
전남	8,328	120	1.4	48	72	60.0
경북	14,626	683	4.7	252	431	63.1
경남	19,126	1,087	5.7	668	419	38.5
제주	1,541	3	0.2	2	1	33.3
전국	246,137	21,015	8.5	14,424	6,591	31.4

35) 전체 사업체 및 서비스업체의 지역간 이전 분석결과는 <부표> 참조

제조업체 규모별 지역간 이전 현황을 보면 종사자 50인 이하의 소규모업체가 이전기업의 95%이상을 차지하며, 300인이상 제조업체의 경우는 0.2%에 불과하다. 그런데 300인 이상 사업체수 비중이 작기 때문에³⁶⁾ 기업체 규모별 구분이 특별한 의미를 부여하기는 어려운 것으로 보인다.

제조업체 세부 업종별 지역간 이전 현황을 보면 특정 업종에 집중되어 있다는 것을 알 수 있으며, 이는 업종별로 수요추정의 공간범위를 달리할 필요가 있음을 시사하고 있다. 이 제조업체중 금속가공제품, 기타기계 및 장비제조업, 전기장비제조업 등 3개 업종이 전체업종의(대분류기준으로 24개 업종)의 43.4%를 차지하고, 시도간 이전의 경우에는 45.0%를 차지하였다.³⁷⁾

<표 III -20> 2002-2012년 기간중 지역간 사업체 이전(상위 3개 제조업종)

이전계			시도간 이전		
업종	이전업체수	비중	업종	이전업체수	비중
금속가공제품(기계및기구제외)	3,709	17.6%	기타기계 및 장비제조업	1,247	18.9%
기타기계 및 장비제조업	3,683	17.5%	금속가공제품(기계및기구제외)	1,153	17.5%
전기장비제조업	1,740	8.3%	전기장비제조업	566	8.6%
소계	9,132	43.4%	소계	2,966	45.0%
제조업계	21,015	100.0%	제조업계	6,591	100.0%

이전 업체의 입지형태는 상대적으로 계획입지의 비중(26.5%)이 낮으며, 시도간 이전업체의 경우에는 상대적으로 계획입지(산업단지)로의 이동비중(37.0%)이 높은 것으로 나타났다. 그렇지만 제조업의 경우에는 계획입지로의 비중이 49.7%로 개별입

36) 2012년 현재 10인 이상 전체 제조업체(63,907개소)중 종사자 300인 이상 업체수는 678개로 전체의 1.1%임(통계청. 국가통계포털 홈페이지 <http://kosis.kr>)

37) 24개 제조업종별 사업체 이동현황은 부표 참조.

지로의 비중(50.3%)과 거의 같은 것으로 나타났으며, 시도간 제조업체의 이전의 경우 계획입지로의 비중이 56.0%로 개별입지로의 이전보다 많은 것으로 나타났다. 따라서 수요추정시 계획입지와 개별입지의 경우 경쟁의 공간범위를 달리할 필요가 있음을 알 수 있다.

<표 III-21> '04-'10년 기간중 입지형태별 산업단지 이동 현황(입주지 기준)

	계	제조업	서비스업	농림어업광업
기업이전계	46,983 (100%)	13,623 (100%)	33,332 (100%)	28 (100%)
-계획입지	12,467 (26.5%)	6,771 (49.7%)	5,689 (17.1%)	7 (25.0%)
-개별입지	34,516 (73.5%)	6,852 (50.3%)	27,643 (82.9%)	21 (75.0%)
시도간 이전	11,137 (100%)	4,531 (100%)	6,600 (100%)	6 (100%)
-계획입지	4,125 (37.0%)	2,537 (56.0%)	1,560 (23.6%)	4 (66.7%)
-개별입지	7,012 (63.0%)	1,994 (44.0%)	5,040 (76.4%)	2 (33.3%)

이전 제조업체규모별 이전현황을 보면 대부분 종사자수 50인 미만의 소기업이 다수를 차지하고 있으며, 입지형태별로는 상대적으로 계획입지(산업단지)로의 이전 기업의 규모가 큰 것으로 나타났다. 이전업체의 95.3%가 종사자 50인미만 업체이며, 50인~300인 미만의 업체는 4.5%, 300인 이상의 대기업은 0.2%이다. 50인 이상의 모든 규모에서 개별입지의 경우에 비해 상대적으로 계획입지(산업단지)로의 입지비중이 높은 것으로 나타났다.

따라서 사업체의 업체규모 분포와 크게 다르지 않아 수요추정시 업체규모별 공간구분이 필요한지의 여부는 분명히 결론을 내리기 어렵다.

<표 Ⅲ-22> '04-'10년 기간중 제조업체 규모별/입지형태별 이동 현황(입주지 기준)

	이전계	계획입지	개별입지
이전계	13,623 (100%)	6,771 (100%)	6,852 (100%)
300인 이상	24 (0.2%)	18 (0.3%)	6 (0.1%)
100~300인미만	177 (1.3%)	108 (1.6%)	69 (1.0%)
50~100인인 미만	438 (3.2%)	248 (3.7%)	190(2.8%)
50인 미만	12,984 (95.3%)	6,397 (94.5%)	6,587 (96.1%)

(3) 「FEMIS」 자료와 통계청 「사업체총조사」 자료의 비교

두 자료의 특성차이로 정확한 비교는 어렵기 때문에 유사기간 동안의 기업이동을 개략적인 수준에서 비교하였다. 분석기간을 「FEMIS」 자료의 경우 2007~2013년, 통계청 「사업체총조사」의 경우 2007~2012년을 비교하였다.

두 자료의 특성차이에도 불구하고 이전공장수 규모와 시도간 이전비율에 큰 차이를 나타내었다. 통계청 「사업체총조사」의 경우 '07~'12 기간중 13,731개 제조업체가 이전하였으며, 이 중 31.5%인 4,330개 업체가 시도간 이전으로 나타났으며, 반면 「FEMIS」 자료의 경우 2007~2013년 기간중 285개업체가 이전하였고, 이 중에 7개 업체만이 시도간 이전으로 나타났다.

<표 Ⅲ-23> 지역간 기업이전 비교(제조업 기준)

구분		총계	시도내 이동		시도간 이동
			동일시군	타시군	
「FEMIS」 (‘07~’13)	이전 공장 수	285	237	41	7
	비율	100.0%	83.2%	14.4	2.5%
「사업체총조사」 (‘07~’12)	이전 공장 수	13,731	9,401		4,330
	비율	100%	68.5%		31.5%

이는 통계조사 및 관리측면에서 통계청 자료의 결과가 상대적으로 신뢰성이 높다고 판단된다.³⁸⁾ 즉, 통계조사 및 관리 측면에서 「사업체총조사」는 통계전문기관인 통계청에서 생산·관리되지만, FEMIS」 자료는 기본적으로 신고자에 의하여 지자체에서 1차 집계된 것을 관리기관에서 2차적으로 집계만 하고 이에 대한 사후검토나 확인 등은 하지 않기 때문이다. 또한 현실적으로 신규 산업단지에 입주하는 사업체 수를 고려할 때 FEMIS」 자료 분석결과는 지나치게 작아 현실을 반영하지 못하는 결과라고 할 수 있다.

(4) 시사점

사업체의 지역간 입지이동 패턴에 대한 통계청 「사업체총조사」 자료 분석결과 31.4%는 타시도에서 이전하는 것으로 나타났다. 특히 강원, 경북, 전남의 경우 전입지 기준으로 시도간 제조업체 이전비율이 60%~77%로 전국 평균 비율인 31.4%의 두 배에 이른 것으로 분석되었다.

현행 산업단지 수요 추정의 근간이 되는 「시도별 공급계획」은 시도단위의 장래 수요를 나타낸다. 따라서 수요추정시 혹은 수요의 적절성 평가시 특정 지역의 산업단지라고 하더라도 해당시도공급계획 뿐만 아니라 타광역시도의 공급계획 및 수요를 함께 고려할 필요성이 제기된다.

그리고 이러한 결과를 업종별/기업규모별 차이가 있는지를 분석한 결과 기업규모별로는 의미가 없지만 업종별로는 차별화된 개선방안의 제시가 필요함을 알 수 있다. 모든 제조업체의 공급계획 및 수요추정시 공간범위를 산업별로 설정하기는 어렵다고 하더라도 타광역시도 입주 비율이 높은 지역의 경우 타광역시도 단위의 수요 및 공급계획 및 수요를 함께 고려할 필요성이 제기된다.

38) 당초 연구계획에서는 매일경제신문의 「기업연감」 자료를 분석하여 보다 신뢰성이 있는 자료를 확인하려고 했으나 개별업체 정보보호를 위해 사업체 식별정보를 제공하지 않아 실증분석을 하지 못하게 되었다.

3. 관광 및 도시개발 수요의 공간범위 설정의 적절성

1) 관광지 개발사업 사례³⁹⁾

(1) 진도군 아리랑 마을 관광지 개발사업 수요추정 사례

아리랑테마파크 수요추정을 위해 세가지 방법을 활용하였다. 방법1은 생태적 수용능력에 의한 수요추정 방법으로 관광지 시설의 이용객 수용능력을 산정하고 여기에 시설이용률, 회전율등을 고려하여 연간이용객을 산정하는 방법이다. 방법2는 유사사례에 의한 수요추정으로 관광지가 속해있는 행정구역(시군단위)의 관광객 수요추정 후에 유사사례의 시장점유율을 곱하여 추정하였다. 방법3은 주변 관광지 이용실적에 의한 수요추정으로 진도군내에 규모가 비슷한 지정관광지들의 평균 관광객 수를 이용하여 산정하였다.

복합휴양단지 수요추정을 위한 방법1은 생태적 수용능력에 의한 수요추정이며, 방법2는 숙박분담율에 의한 수요추정으로 진도군내 총관광객의 예상 1일숙박인원을 구하고, 진도군내 숙박업소 수용인원을 제외한 나머지를 모두 복합휴양단지 숙박인원으로 계산하여 연간 이용객을 추정하였다.

예술인촌 수요추정을 방법1은 참여권역별 참여인구 추정에 의한 수요추정으로 진도군(1차), 광주전남(2차), 전국(1, 2차 이외지역)으로 권역을 구분하고 설문조사, 예술인수 등을 이용하여 참여인구를 추정하였다. 방법2는 유사시설 규모비에 의한 수요추정이다. 방법3은 택지개발시 주거용지비율을 이용하여 수요추정으로 개발면적에 주거용지비율과 선호하는 건축물면적(설문)등을 이용하여 추정하였다.

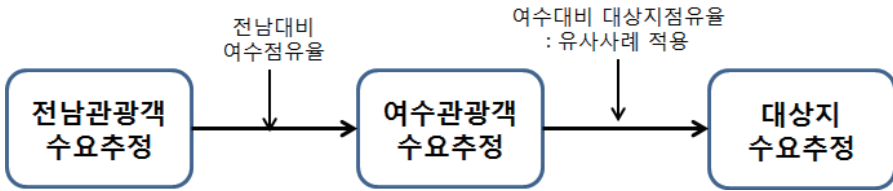
(2) 여수 경도 해양관광단지 개발사업 수요추정 사례⁴⁰⁾

전남-여수-대상지 관광수요를 순차적으로 추정하였다. 국민관광객실태조사를 토대로 전남의 관광수요를 추정한 후 이중 여수시의 분담율을 이용하여 여수시 관광수요를 추정하고, 마지막으로 유사 관광지의 점유율을 이용하여 대상지 관광수요를 추정하였다.

39) ○○엔지니어링회사에서 작성한 관광지개발사업계획내용을 정리한 것으로 입수가능한 자료만을 대상으로 한 한계는 있지만 일반적으로 사용되는 관광수요 추정방법과 다르지 않다.

40) ○○ 개발공사의 사업타당성분석 보고서의 수요추정부분을 요약정리한 것이다.

<그림 III-3> 관광단지개발사업 수요추정 과정



(3) 관광지 개발사업 수요추정 방법의 시사점

관광지 개발사업은 관광단지의 콘텐츠가 다양한 만큼 수요추정방법도 매우 다양한 방법이 적용된다. 그런데 본 연구의 목적이 개별적인 수요추정 방법의 모든 문제를 검토하는 것이 아니므로 수요추정의 공간범위와 관련한 문제에 대해서만 논의한다.

수요추정의 공간범위와 관련하여 관광지 개발 사업의 보편적인 수요추정방법의 특성을 보면 수요의 공간범위를 대상지의 광역시도에 한정한다는 것이다. 대개 관광지 수요추정은 대상지의 해당 광역시도 관광객 수요⁴¹⁾를 기초로 수요추정을 하는데 이는 수요의 공간경쟁의 범위를 해당지역으로 제한하고 있음을 알 수 있다.⁴²⁾ 물론 광역시도 단위의 수요추정에는 이미 광역시도간 공간경쟁의 결과가 포함된 것으로 해석할 수 있지만⁴³⁾ 관광콘텐츠에 따라서는 공간경쟁의 범위가 보다 광역적이거나 보다 국지적일 수 있으므로 이를 구분할 필요가 있을 것이다⁴⁴⁾.

그리고 대상지 수요추정시 해당 시군수요에 일정비율을 곱하여 추정하는데 이 때 일정비율로 유사사례 평균을 이용하는데 이 경우 「경쟁력의 유사성」도 함께 고려하여 유사사례 선정에 있어 공간경쟁력이 보다 충실히 반영될 수 있어야 할 것이다. 즉, 해당시군에서 관광수요 점유율 추정을 위해 유사사례로 주로 관광콘텐츠

41) 광역시도별 관광객 수는 매 10년마다 계획되는 「관광개발 기본계획」에서 시도별 관광총량이 제시되며, 이를 바탕으로 다시 매5년마다 수립되는 「권역별 관광개발계획」에서도 알 수 있다.

42) 유사한 방식으로 추정된 진도 아리랑마을 관광지의 연간 이용객은 826,177명으로 추정되었으며, 2012년 현재 방문객수는 6,173명에 지나지 않는다(자료 2012년 전남통계연보).

43) 시도 관광객 수요 전망은 연구자가 별도로 추정하지 않는 경우에는 문화관광정책 연구원에서 전망한 자료를 주로 이용하므로 이 과정에서 전국적인 정합성이 고려되어 있다고 볼 수도 있다.

44) 경도 해양관광단지내 골프장 수요추정의 경우 경쟁시장분석의 범위는 순천과 여수지역으로 하였고, 추정결과 연간 이용객은 102,600명으로 추정(27홀기준)하였으며, 2013년 36,205명이 이용(18홀 오픈한 것으로 조사되었다(자료:관광지식정보시스템 <http://www.tour.go.kr/>)).

의 성격이 유사한 관광지를 이용하고 있지만 관광콘텐츠가 같더라도 해당시군에서의 점유비율은 비교대상지가 해당지역에서 갖는 경쟁여건에 따라 크게 달라질 수 있다. 따라서 유사사례 선정시 관광콘텐츠의 유사성도 고려되어야 하지만 해당 관광지의 경쟁력이 수요추정에 보다 중요할 수 있으므로, 비교시군의 배후지 여건, 관광지로의 접근성, 해당 관광단지의 규모 등 관광수요의 경쟁력에 영향을 미치는 요인들도 함께 고려된 유사사례를 선정할 필요가 있다.

2) 도시개발사업 사례⁴⁵⁾

(1) 용인 모현지구 도시개발 사례

용인 모현지구 도시개발수요 추정방법은 다음과 같다. 방법1은 도시기본계획 지표에 의한 방법으로서 해당시(용인시) 장래도시기본계획 상의 지표 즉, 주거용지내 거주인구, 인구밀도 기준 등을 이용하여 대상지의 계획밀도 등을 고려하여 총인구를 산정하였다. 방법2는 주택유형별 배분에 의한 방법으로 대상지(모현지구)의 전체면적 대비 주택건설용지율, 주택유형별 배분율, 용적율 등의 개발계획을 기준으로 수용가능 인구를 산출하는 방식으로 엄밀히 말하면 수요추정이라고 보기 어렵다.

(2) 광양목성지구 도시개발 사례

광양목성지구 도시개발수요 추정방법은 다음과 같다. 방법1은 생활권 인구배분계획에 의한 추정으로 광양 장래도시기본계획상 해당지구가 속한 지역의 생활권 인구배분상의 인구를 기준으로 수용가능 인구를 계산하고 인구밀도계획 등을 고려하여 총인구를 산정하였다. 방법2는 주택유형별 평균규모에 의한 추정으로 주택건설용지 비율, 주택유형별 배분비율, 용적률 등 계획지표를 이용하여 총인구를 추정하였다.

45) ○○공사에서 작성한 도시개발계획서(2009년) 내용을 정리한 것이며, 택지개발 사업 역시 도시개발 사업 성격과 유사하므로 별도로 제시하지 않았다.

(3) 도시개발사업 수요추정 방법의 시사점

공간경쟁범위 측면에서의 도시개발수요 추정방법은 엄밀하게 보면 수요추정이라고 보기 어렵고, 또한 수요의 공간경쟁의 범위가 해당시군에 한정하고 있다고 할 수 있다. 도시개발 수요를 직접 추정하는 것이 아니라 해당시의 장래인구를 기준으로 개발소요의 적정규모를 산출하거나 개발대상지의 수용가능 인구를 산정하는 방식으로 직접 수요추정을 하지 않는다고 할 수 있다. 따라서 해당시의 장래인구 추계의 정확성에 따라 과다 혹은 과소수요추정의 한 원인이 되는 구조이다.

시군장래인구 추계의 문제점은 이미 앞에서 지적한 바와 같이 장래 인구추계시 개발계획에 의한 인구증가만 고려하고 어디에서 오는 지를 고려하지 못함으로 인하여 전체적으로 해당시군의 장래인구는 과다수요 추정가능성이 높다는 것이다. 따라서 도시개발 수요추정 사례의 경우에도 수요추정시 공간경쟁의 범위를 해당시군에 한정하는 문제가 있다.

4. 유사사업⁴⁶⁾과의 경쟁성

지역개발사업의 수요추정시 유사개발 사업과의 경쟁성을 고려하지 않는다면 개별 개발사업의 수요를 과다 혹은 과소 추정할 가능성이 있다. 예를 들어 개별 산업단지의 수요추정시 지역내·외 유사한 산업단지 개발사업과의 입지경쟁을 고려하지 않으면 과다 혹은 과소 수요추정 가능성이 있다. 극단적으로는 해당지역의 산업입지수요가 충분해도 다른 유사한 산업입지에 비하여 입지경쟁력이 떨어지면 해당 개발사업의 수요는 전혀 없을 수도 있다. 따라서 지역내 경쟁이 되는 개발계획 혹은 기존 입지 및 미분양산업단지 등과의 경쟁력이 충분히 고려되어야 해당사업 수요추정시 오차의 발생을 줄일 수 있을 것이다.

46) 흔히 SOC 투자의 유사중복의 문제가 자주 거론되지만 이는 근본적으로 수요가 부족하기 때문이며, 수요만 충분하다면 중복은 문제가 되지 않으며, 본 연구에서는 경쟁의 문제로만 접근하였다.

1) 산업단지개발 사례

산업단지수요는 과거추세를 이용하여 추정하거나, 산업입지공급계획 확인 및 기업 입주의향 조사 등 직접수요조사에 의한 방법을 병행하는 것이 일반적이고, 유사개발계획과의 경쟁력을 평가하고 있지 않다. 산업입지공급계획과의 비교는 해당지역의 장래 산업입지공급계획의 순수요량증가 규모를 초과하는지의 여부만을 평가한다. 직접수요조사는 기업으로부터 직접 입지의향을 조사하는 수요추정 방법이며, 수요조사내용에 추정방법에 대해 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 지역입지 여건, 기업의 선호도, 기업의 분양가격 지불의사, 단계별 개발수요 등을 조사하도록 하고 있다.

포항블루벨리 국가산업단지 개발계획의 수요조사 사례를 보면 직접수요조사 방법과 산업입지공급계획과의 비교 방법을 병행하였지만 유사사업과의 경쟁력은 고려되지 않았다. 포항블루벨리 개발사업의 중앙산업단지계획 심의과정에서도 유사한 시기와 성격의 산업단지인 구미지역의 하이테크벨리사업과의 경쟁성에 대한 평가는 없었으며⁴⁷⁾, 입주수요조사, 산업입지공급계획 규모를 초과하는지의 여부 등을 평가하였다.

영천 지방산업단지 개발계획의 수요조사 사례는 통계적 수요추정방법에 의한 수요추정결과와 기조성 용지면적을 비교하여 순증가분을 초과하는지의 여부를 판단하였고, 이와 함께 직접수요조사 방법을 병행하였지만 유사사업과의 경쟁력은 고려하지 않았다. 이 경우는 유치산업을 사전적으로 정하지 않고 입지수요 결과를 이용하여 유치업종 선정계획을 세운 것이므로 유사사업과의 경쟁을 고려하지 않은 측면도 있다⁴⁸⁾.

47) LH공사 내부자료.

48) 일반적으로 국가산업단지에 비해 지방산업단지 등 규모가 적은 개발계획일수록 조사방법이나 내용이 상대적으로 간단하여, 유사사업과의 경쟁 등의 구체적인 분석은 하지 않을 가능성이 높다.

2) 관광단지개발 사례

관광단지수요 추정의 대표적인 방법인 유사사례에 의한 추정방법의 경우 명시적이지는 않지만, 수요추정시 유사사업과의 경쟁을 간접적으로 고려하고 있다. 관광단지 수요추정은 관광콘텐츠에 따라 다양한 방법에 의해 추정되므로 일률적으로 말하기는 어렵다. 관광단지수요추정의 대표적인 방법이라고 할 수 있는 유사사례방법의 경우 해당시군의 총관광수요에서 유사관광단지의 시장점유율을 곱하여 구하는데 이 과정에서 경쟁이 고려된다고 할 수 있다. 즉, 시장점유율은 다른 관광지 수요와의 경쟁을 통하여 나타난 결과이므로 수요추정시 경쟁관계를 고려한다고 할 수 있다⁴⁹⁾.

진도아리랑 관광단지 및 여수경도 해양관광단지 개발 수요추정 사례는 여러 추정방법에 의한 추정결과를 평균하여 이용하였으며 이 중 유사사례 추정법의 경우 진도 및 여수시의 장래 관광객 수요를 추정한 후 유사한 사례의 시장점유율평균값을 곱하여 관광객 수를 추정하였다. 수요추정시 직접적으로 유사사례와의 경쟁을 고려한 것은 아니지만, 유사사례의 시장점유율에는 유사사례 지역내의 관광수요에 대한 경쟁결과가 포함된 것으로 볼 수 있으므로 간접적으로는 경쟁관계를 고려하고 있다고 할 수 있다.

그런데 타지역 유사시설의 시장점유율을 통한 여타 관광시설과의 경쟁은 기존 관광시설간 경쟁의 결과이므로 신규관광시설 혹은 계획과의 경쟁관계를 고려할 필요가 있다. 미래의 관광시설간의 경쟁관계를 고려하는 것은 어렵지만, 실현성이 높은 관광단지 개발계획과의 경쟁성은 고려되어야 할 것이다. 이 경우 관광지단지 혹은 시설은 관광 콘텐츠에 따라 경쟁의 공간범위가 전국적 일수도 있고, 국지적일 수도 있으므로 이는 전문가의 판단에 따라 공간범위를 달리하여 경쟁되는 개발계획을 선정할 필요가 있을 것이다.

49) 유사사례에 의한 수요추정방법의 경우에도 여러 문제점이 지적될 수는 있지만 여기에서는 경쟁관계에 있는 개발사업에 대한 고려가 수요추정과정에 포함되어 있느냐의 여부만을 본 것이다.

3) 도시 및 택지개발 사례

도시개발 및 택지개발 사업의 수요추정시 유사사업과의 경쟁관계를 고려하지 않고 있다. 도시기본계획상의 인구지표를 이용하여 토지이용계획, 밀도계획 등을 기준으로 배분하는 방식, 통계적 방법에 의한 추정 등이 이용되며, 이 과정에서 인근 지역의 도시개발 및 택지개발사업 등과의 경쟁은 고려하고 있지 않았다.

용인 모현도시개발사업 사례를 보면 용인시의 장래인구지표를 기준으로 주택유형, 용적률, 가구당 인구 등 여러 기준에 의해 배분하는 추정방식과 용인시의 주택수요 추이 등을 이용하는 통계적 추정방법을 병행하였다. 그렇지만 어느 경우에도 해당지역 및 인근지역의 유사사례와의 경쟁력을 수요추정시 고려하지는 않았다.

대구 신서 택지(혁신도시) 개발사업 사례는 인구 등 개발지표를 설정한 후 분야별 공급계획을 설정하는 방법으로 수요를 추정하기 보다는 필요한 소요규모를 산정하는 방식으로, 이 과정에 유사 개발사업과의 경쟁 등은 포함되어 있지 않다.

감사원의 「택지개발 추진실태」 감사자료에 의하면 수요검토시 인근 타사업을 검토하지 않은 사례⁵⁰⁾를 지적한 바 있다. LH공사 등에서 추진중인 인천 00 지구 택지개발사업의 경우 인천광역시 기본계획 인구지표를 이용하여 수요추정하면서 당시 인천광역시내 추진중인 16개 택지사업에 의한 수요를 고려하지 않고 사업을 추진한 결과 대규모의 미분양 택지로 사업을 무기한 연기하는 것으로 결정하였다.

4) 시사점

산업단지개발 사업의 경우 유사사업과의 경쟁성을 설명하는 요인은 이론적으로는 발전되어 왔지만,⁵¹⁾ 그렇지만 입지이론을 모델링하여 지역개발사업의 수요추정에

50) 감사원. 2011. 택지개발사업 추진실태. p.23.

51) 기업입지이론은 고전적 입지이론에서 행태주의적 입지이론으로 발전해 오고 있다. 고전적 입지이론은 인간의 합리적 행위를 가정한 비용최소화 혹은 이윤극대화 등 고전경제학적 기업생산 이론을 바탕으로 하고 있으며, 현실 경제상황을 설명하기에는 한계가 있는 것으로 평가되어 왔다. 행태주의적 입지이론(behavior location theory)은 고전적 입지이론의 한계에 대한 대안으로 인간의 제한된 합리성을 가정하고 있으며, 임의효용이론(random utility theory)에 바탕을 둔 확률선택모형(discrete choice model)의 형태로

적용하고 있는 사례는 발견하지 못했으며, 기존추세의 연장, 혹은 기업입지 의향조사 등을 통하여 결정하고 있는 것이 현실이다. 이는 자료의 제약성이나 계획기간등 현실적인 제약을 고려한다면 불가피한 측면이 있으므로 유사사업과의 경쟁성의 검토는 실제로 적용가능한 방안이 되어야 할 것이다. 예를 들어 현재의 수요추정절차에 지역내 유사한 산업단지 및 향후 개발계획이 있는 산업단지와와의 경쟁성 대한 조사를 추가하는 방안 등은 현실 제도 내에서 수정하는 것으로 적용가능할 수 있을 것이다.

기공급된 산업단지나 향후 공급예정인 인근 산업단지개발계획과의 경쟁성을 나타낼 수 있는 대표적인 지표의 하나가 가격변수라고 할 수 있으므로 지역내 유사계획 입지의 가격을 비교하는 것도 경쟁성을 나타낼 수 있는 대안이 될 수 있을 것이다. 아울러 현재는 입주의향조사시 기업이 원하는 가격을 제시하도록 하고 있어 상대적으로 낮은 가격을 제시하는 경향이 있으므로 이를 공급가능가격을 제시하는 것으로 바꾸면 기업의 입주의향에 보다 근접할 수 있을 것으로 판단되고, 아울러 과다수요추정의 개연성도 줄여 줄 수 있을 것으로 기대된다.

관광단지 개발사업의 경우에는 유사개발 사업의 경쟁성을 나타낼 수 있는 요인이 사업의 특성에 따라 다르기 때문에 경쟁성의 비교는 필요하지만 통일된 기준을 정하여 제도화 하기는 어려움이 있다. 관광단지 개발사업은 관광콘텐츠가 매우 다양하고, 또한 관광콘텐츠에 따라 경쟁성도 다르게 나타날 것이다. 산업단지 개발사업과는 달리 관광단지 개발사업은 개발입지도 수요에 영향을 미치지만 그 보다는 관광콘텐츠가 보다 중요하다. 관광콘텐츠의 다양한 특성에 따라 경쟁이 될 수도 있고 보완재적 성격을 가질 수 있으므로 유사사업의 경쟁성을 판단하기가 용이하지 않다. 예를 들어 동일한 관광콘텐츠이나 규모나 다양성면에서 차이가 난다면 경쟁관계에 의해 수요에 직접적인 영향을 미칠 수 있지만, 관광콘텐츠는 비슷하더라도 기능이나 특성등이 다르다면 경쟁관계가 아닐 수도 있고, 경우에 따라서는 보완재적 기능을 할 수 있으므로 수요에 미치는 영향이 제한적일 수도 있다.

관광단지 개발사업의 경우에는 경쟁성의 비교도 중요하지만 경쟁성의 공간범위의

발견해오고 있다.(안홍기외. 2012. pp.96~109. 참조)

설정도 매우 중요하다. 관광콘텐츠에 따라 경쟁의 공간 범위가 다르기 때문이며, 이에 따라 비교되는 경쟁사업 혹은 계획도 달라지므로, 이는 수요추정 결과의 신뢰성에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 경쟁성의 비교방법을 구체적 하기는 어렵지만 수요추정시 유사사업과의 경쟁성 검토를 제도화하는 것은 필요하다.

도시개발 및 택지개발사업의 경우가 산업단지 개발사업이나 관광단지 개발사업에 비해 현실적으로 인접지역의 유사한 개발사업이 존재할 가능성이 가장 많은 형태로 서⁵²⁾ 유사한 사업의 경쟁성 검토가 가장 필요하다고 할 수 있다. 도시개발 및 택지개발사업의 경우 인근 지역에 유사한 개발사업이 진행되거나 계획되어 있는 경우가 많기 때문에 이를 고려하지 않으면 과다수요 추정의 개연성이 높으며, 실제 사례에서도 가장 많이 발견되고 있다. 도시개발 및 택지개발사업의 수요는 대부분 순수한 신규보다는 주변지역으로부터의 이전수요가 많기 때문에 주변지역의 유사사업과의 경쟁 가능성이 높기 때문에 수요에 큰 영향을 미칠 것이다. 특히 도시개발 및 택지개발사업의 수요를 추정하기보다는 해당도시의 장래계획으로부터 탑다운(top-down)방식으로 목표량을 정하는 경우가 많고 주변지역의 진행사업이나 계획이 목표량 결정에 고려되지 않는 경우가 많다. 주변지역의 개발사업이나 계획과의 경쟁성을 나타내는 요인은 여러 가지가 있을 수 있지만, 공급가격만큼 많은 정보를 가진 요인도 없을 것이다. 주변지역의 개발사업이나 계획과의 공급가격 비교를 통해 추정된 수요의 실현가능성을 분석하여 수요를 조정한다면 과다 혹은 과소수요추정의 오차를 보다 줄일 것으로 기대된다.

52) 최근 택지개발촉진법 폐지 등 대규모의 신도시개발이나 택지개발사업 정책은 더 이상 추진되지 않는 것으로 정부에서 발표한 바가 있어 과거와는 달라질 것으로 판단되나, 도시재생사업 등 개발형태는 달라지지만 중·소규모의 개발은 지속될 것으로 예상된다.

5. 정치-경제적 요인

1) 과다수요추정 관련 외국의 사례와 원인

과다수요 추정 문제는 우리나라만의 문제가 아니라 개발도상국가는 물론 선진국에서도 발생하는 문제이다. 이에 관한 플뤼뷔아(Flyvbjerg) 조사결과⁵³⁾를 보면 다음과 같다. 플뤼뷔아는 20개국의 개도국 및 선진국에서 1927~1998년까지 수행된 258개 교통인프라 프로젝트를 대상으로 철도, 교량 및 터널, 도로등 북아메리카 611개 사업, 유럽 181개 사업, 기타 개발도상국 및 일본 16개 사업을 검토하였다.

철도의 경우 가장 높은 비용상승(cost escalation)이 있었고, 상대적으로 도로가 낮았다. 철도가 평균 44.7%이 비용상승이 있었으며, 4분위별로 보면 철도의 경우 전체 프로젝트의 75%는 적어도 24% 이상 비용상승이 있었던 것으로 나타났다.

<표 III-24> 258개 교통인프라 사업의 비용상승률 평균(경상가격 기준)

프로젝트 유형	프로젝트수(개)	4분위 (15/50/75%)	비용상승 평균(%)	표준편차
철 도	58	24/43/60	44.7	38.4
교량/터널	33	-1/22/35	33.8	62.4
도 로	167	5/15/32	20.4	29.9
전체 프로젝트	258	5/20/35	27.6	38.7

자료: Flyvbjerg(2007) p.14.

이러한 비용상승 경향은 정도의 차이는 있어도 유럽, 북아메리카, 개도국등 세계 모든 지역에서 발생하였다고 한다. 일본 및 개발도상국이 포함된 지역의 경우 비용상승 평균이 59.9%로 상대적으로 비용상승이 크고, 유럽과 북아메리카지역 순으로 낮은 것으로 나타났다.

53) Flyvbjerg, 2007a. Cost Overruns and Demand Shordfalls in Urban Rail and Other Infrastructure. Transportation Planning and Technology. Vol. 30 No. 1. pp. 9~30.

<표 III-25> 44개 도시철도 사업의 비용상승률 평균(경상가격 기준)

프로젝트 유형	프로젝트수(개)	4분위 (15/50/75%)	비용상승 평균(%)	표준편차
유 럽	13	39/45/57	43.3	21.3
북아메리카	18	33/42/54	35.8	30.4
기타지역	13	35/59/75	59.2	53.6
전 체	44	33/44/59	44.9	37.3

자료: Flyvbjerg(2007) p.15.

이러한 경향은 비용뿐만 아니라 수요예측에 있어서도 실제보다 큰 것으로 나타났다. 특히 철도의 경우 관측교통과 추정교통의 차이가 -39.5%에 이르렀고, 도로의 경우 오히려 관측교통이 추정교통보다 9.5% 큰 것으로 나타났다. 그렇지만 25% 이하의 도로사업은 -18%의 오차가 있는 것으로 나타났다.

<표 III-26> 210개 교통인프라 사업의 추정교통과 관측교통의 차이

프로젝트 유형	프로젝트수(개)	4분위 (15/50/75%)	오차 평균 (%)	표준편차
철 도(승객수)	27	-70/-54/-25	-39.5	52.4
도 로(차량수)	183	-18/0/28	9.5	44.3
전체 프로젝트	210	-24/-4/24	3.2	48.7

자료: Flyvbjerg(2007) p.16.

그리고 예측오차가 시간이 감에 따라 감소하는 지에 대한 검토 결과 Flyvberg·Holm·Buhl(2005)⁵⁴⁾, Flyvberg·Holm·Buhl(2006)⁵⁵⁾시간에 따라 변화하

54) Flyvberg, B., Holm, M.K.S., & Buhl, S.I.(2005). How (in)accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects? Journal of the American Planning Association, spring, 2005, Vol. 71, No.2, pp.136~138.

55) Flyvberg, B., Holm, M.K.S., & Buhl, S.I.(2006). Inaccuracy in Traffic Forecasts Transport Reviews, Vol. 26, No.1, pp.12~14.

지 않고 지속적으로 발생한다고 하였다. 네덜란드와 EU 국가의 철도 및 도로프로젝트의 예측부정확성은 1960년대부터 1990년대 까지 시간이 지남에 따라 개선된 것이 아니라 상관이 없는 것으로 나타났다. 오히려 네덜란드 도로 프로젝트의 경우 시간이 경과함에 따라 예측부정확성이 증가하는 패턴을 보였다.

이러한 과소한 비용 예측 및 과다한 수요예측의 원인으로 Flyvberg(2009)⁵⁶⁾는 3가지 측면 즉, 기술적 측면, 심리적측면, 정치-경제적 측면에서 설명하고 있다. 기술적 측면은 불완전한 예측기술, 부정확한 자료, 순수한 실수, 미래예측에 있어서의 고유한 문제, 예측분야의 경험부족 등이 원인이라는 것으로 이러한 기술적 오차는 예측모형의 발전, 더 나은 자료, 숙련된 기술자 등에 의해 감소할 수 있는 원인으로 보고 있다. 심리적 측면은 심리학자들이 사용하는 용어로 계획오류(planning fallacy), 낙관적 편익(optimism bias)에 의한 것으로, 이러한 편익은 시도 때도 없이 발생할 수 있지만 단순한 사실의 확인에 의해 쉽게 조절되는 것이라고 보고 있다.⁵⁷⁾ 계획의 오류는 의사결정이 합리적 판단보다는 과대망상적 낙관에 의해 의존한다는 것이며, 낙관적 편익은 인지 편익(cognitive bias) 즉, 마음속에서 정보화하는 과정에 발생하는 에러(error)라는 것이다. 정치경제적 측면은 프로젝트를 계획 혹은 기획하는 사람이 교묘하게 혹은 전략적으로 편익을 과장하거나 비용을 과소평가하기 때문이라는 것이다.

Flyvberg는 정치-경제적 측면이 과소한 비용 예측 및 과다한 수요예측의 가장 큰 원인이라고 주장하였다. 이미 언급한 바와 같이 순수하게 기술적 요인이라면 과소추정의 경우나 과다추정의 경우가 비슷해야 하지만 그렇지 않다는 점, 그리고 과학기술의 발달에도 불구하고 과거에나 지금이나 선진국이나 개발도상 국가에서나 이러한 예측오차가 줄지 않는다는 점에서 설득력이 적다는 것이다. 심리적인 요인의 경우에도 비숙련 전문가에 있어 처음에는 그럴 수도 있지만 예측을 전문적으로 하는 기관이나 전문가가 지속적으로 예측에러를 반복되는 것은 이해하기 힘들다고 보고 있다.

56) Flyvberg, B.(2009). Survival of the unfittest: why the worst infrastructure gets built—and what we can do about it. Oxford Review of Economic Policy. Autumn, Vol. 25 Issue 3. pp.349~351.

57) 낙관적 편익에 관한 연구로 Lovallo, Dan and Daniel Kahneman(2003), Flyvberg, B.(2007b)을 참조

예측오차의 원인이 정치-경제적 요인에 의한 것인지를 조사 혹은 연구 하기는 매우 어려운데, 프로젝트 기획 혹은 계획한 사람들로부터 사실을 알아내는 것이 어렵고, 일부 가능하더라도 일반화 할 정도로 광범위한 조사가 어렵기 때문이다. 이러한 어려움에도 불구하고 이에 관한 영국(Flyvberg and COWI, 2004) 및 미국(Wachs, 1990) 사례연구가 있다. 이 연구에서는 프로젝트에 참여한 공무원, 컨설턴트, 계획 등에 대한 인터뷰를 통하여 정치-경제적 요인에 의한 예측의 왜곡과정을 조사연구하였다.

2) 정치-경제적 요인에 관한 설문조사

(1) 설문조사 개요

예측오차의 원인에 관한 실증분석은 객관적인 사례분석을 하기가 어렵기 때문에 외국사례의 경우에도 면담조사 방식에 의한 연구가 제한적으로 이루어졌다. 다만 과다수요 추정의 원인이 정치-경제적 동기인지를 직접적으로 실증분석한 사례는 아니지만 간접적으로 공공투자의 의사결정이 정치적 동기와 관련이 있다는 실증연구 사례는 있다.

이와 관련한 국내 연구사례로 김재훈·이호준(2012)의 경우 ‘대규모 공공투자사업 추진이 재선 성공률에 미치는 영향’ 연구를 통하여 대규모 공공투자사업의 지역유치가 관련 정치인의 선거결과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 제시하여, 투자사업의 결정에 있어서 정치적 이해관계가 작용한다는 것을 실증한 바 있다. 그런데 면담조사 방법의 경우 응답에 관한 신뢰성의 문제가 있으며, 특히 법적, 도의적 책임문제도 발생할 수 있는 프로젝트에 대한 신뢰성 있는 응답을 기대하기는 어렵고, 이에 따라 응답결과의 일반화는 더욱 어려운 것이 사실이다.

따라서 본 연구에서는 과다수요추정 사례의 자료접근의 제한과 참여자의 면담조사 등의 한계를 감안하여 관련 전문가 및 담당자 집단의 설문조사를 통하여 간접적으로 정치-경제적 동기의 사실여부를 실증하고자 한다. 설문조사의 경우에도 응답의 신뢰성 문제로 결과를 일반화하기 어려운 것은 마찬가지이나 상대적으로 직접 대면조사

보다는 간접적인 설문조사 방식에 응답자가 상대적으로 보다 솔직하게 응답할 것으로 기대할 수 있다. 본 설문은 지역개발사업 업무관련 경험과 지식을 갖춘 중앙 및 지자체 담당공무원, 연구기관 해당 전문가, 중앙 및 지자체 산하 개발공사 업무담당자 등을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

<표 III-27> 설문응답자 및 전문분야의 구성비

구 분		응답자 수 (비율)	구 분		응답자 수 (비율)
소속 분야	중앙정부공무원 및 소속기관	31(33.3%)	전문 분야	도시계획 및 지역개발	37(39.8%)
	지자체공무원 및 소속기관	21(22.6%)		경제/경영 및 재무	23(24.7%)
	연구기관	22(23.7%)		교통 및 물류	15(16.1%)
	학계	17(18.3%)		부동산	8(8.6%)
	무응답	2(2.2%)		관광 및 기타 ¹⁾	10(10.8%)
	계	93(100.0%)		계	93(100.0%)

주1) 무응답 2명 포함

주요 설문내용은 정치-경제적요인이 과다수요추정의 가장 중요한 원인인 것인지, 현실적인 해결방안 등에 관하여 설문조사를 실시하였다⁵⁸⁾. 그리고 대규모 공공사업의 과다수요추정 원인이 공공기관 종사자가 공익을 우선하는 것이 아니라 사적이익을 극대화하기 때문이라고 설명하는 공공선택(public choice)의 가정이 사실이라고 생각 하는지를 질문하였다.

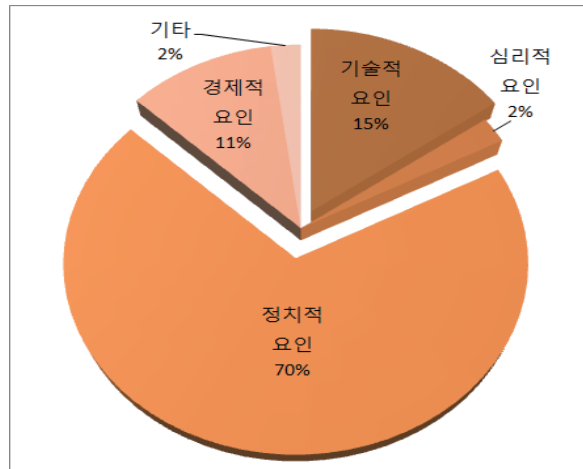
(2) 설문조사 주요결과

과다수요 추정 원인별 비중을 보면 정치적 원인이 가장 큰 것으로 나타났고, 다음으로 기술적 요인, 경제적 요인 순으로 나타났다. 1순위 요인 응답기준으로 정치적 요인이 70%로 대부분을 차지하고, 기술적 요인이 15%로 경제적 요인보다 11%보다 높은 것으로 나타났다.

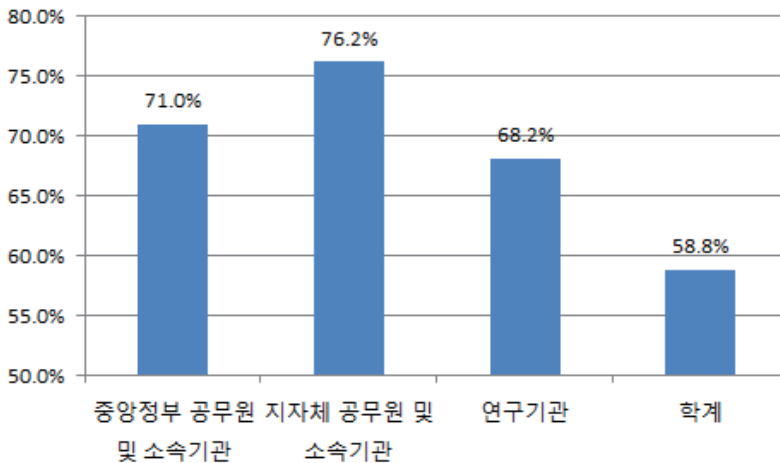
58) 설문내용에 관한 구체적인 것은 [부록]의 설문조사표 참조.

과다수요 추정 원인중 정치적 요인을 1순위로 응답한 비율은 응답자의 소속에 따라 다소 차이가 났다. 지자체 공무원 및 소속기관 응답자는 76.2%로 가장 높고, 다음으로 중앙정부 공무원 및 소속기관이 71.0%인 반면 연구기관은 68.2%, 학계에서는 58.8%로 응답하여 소속에 따라 큰 차이를 나타냈다. 학계 종사자의 경우 정치적 요인 다음으로 우선순위가 높은 요인은 경제적 요인⁵⁹⁾으로 선택하였다.

<그림 Ⅲ-4> 과다수요추정 원인(1순위 요인기준)



<그림 Ⅲ-5> 응답자 소속별 정치적 요인 응답 비율(1순위 요인기준)



59) 경제적 요인은 “공무원, 예측 전문가 등의 해당기관의 이익 혹은 사적 동기”를 의미하는 것으로 23.5%에 이른다.

공공사업의 과다수요추정 원인이 공공기관 종사자가 공익을 우선하는 것이 아니라 사적이익을 극대화하기 때문이라고 설명하는 공공선택(public choice)의 가정이 사실이라고 생각하는 지에 ‘대개 그렇다’고 응답한 사람이 32.3%로 가장 많았다.

<표 Ⅲ-28> 공공기관종사자가 소속기관의 이익등 사적동기에 우선하는지의 여부

계	전혀 그렇지 않다	대개 그렇지 않다	중간이다	대개 그렇다	매우 그렇다	모른다
100.0% (100.0%)	12.9% (20.7%)	23.7% (25.0%)	24.7% (14.4%)	32.3% (38.3%)	4.3% (0.0%)	2.2% (1.6%)

주) ()는 중앙 및 지자체 공무원 및 소속기관 종사자 응답의 단순 평균임.

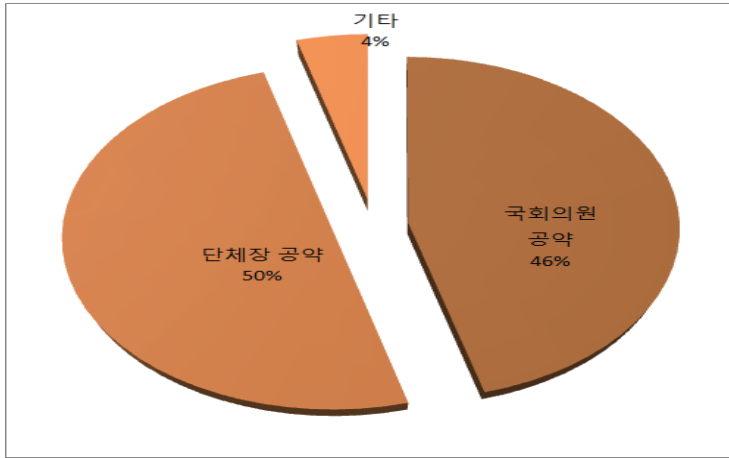
이는 당사자인 중앙 및 지자체 공무원의 경우도 마찬가지⁶⁰⁾ 오히려 전체 평균보다 높은 38.3%로 높게 나타난 것은 의외의 결과이다. 그렇지만 응답자의 36.6%가 ‘매우 그렇다’ 및 ‘대개 그렇다’라고 한 반면 ‘매우 그렇지 않다’ 및 ‘그렇지 않다’라고 부정적으로 응답한 사람도 36.6%로 나와 긍정적인 응답과 동일하게 나타났다⁶¹⁾.

정치-경제적 요인중 구체적으로 단체장의 공약과 국회의원의 공약이 과다수요추정의 가장 큰 요인인 것으로 나타났다. 단체장공약(50%), 국회의원공약(46%) 등 정치적 요인에 의한 것이 공무원이나 전문가의 기관의 이익이나 개인적 이익을 위한 동기보다 절대적으로 큰 것으로 응답하였다. 다만 중앙정부 공무원의 경우에는 ‘해당지역의 국회의원 공약’을 과다수요추정의 가장 큰 원인으로 지목한 반면 (48.4%), 지방자치단체 공무원의 경우에는 ‘해당지역 단체장의 공약’이 가장 큰 원인(57.1%)으로 꼽아 소속기관별 관련업무의 차이에 따른 결과인 것으로 판단된다. 한편 연구기관의 경우에는 ‘단체장 공약’을 학계는 ‘국회의원의 공약’을 가장 큰 원인으로 생각한다는 점에서 차이가 있었다.

60) 이는 중앙공무원과 지자체 공무원의 단순평균의 결과이고, 사실 중앙공무원의 경우는 ‘대개 그렇지 않다’라고 응답한 비율이 45.2%로 가장 높고, 지자체공무원의 경우 ‘대개 그렇다’라고 응답한 비율이 47.6%로 가장 높게 나타나 상반된 결과를 보였다. 다만 중앙공무원의 경우도 ‘대개 그렇다’라고 응답한 비율이 29.0%로 두 번째로 높게 나타나 전체 공무원의 단순평균이 가장 높게 나타난 것이다.

61) 중앙공무원과 지자체 공무원의 경우(단순평균기준)에는 부정적인 응답이 45.7%로 긍정적인 응답비율 38.3%보다 높았다.

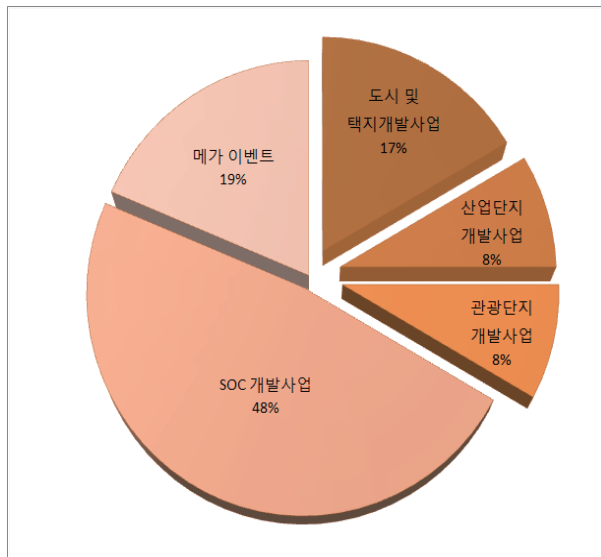
<그림 Ⅲ-6> 정치-경제적 요인별 비중(1순위 응답기준)



다음으로 지역개발 사업유형 중 정치-경제적 영향을 가장 많이 받는 사업에 관한 질문에는 ‘SOC개발사업’이 전체 사업유형중 48%를 차지하여 거의 절반에 가까웠다. ‘국제행사등 메가이벤트

사업’과 ‘도시 및 택지개발사업’유형이 그 다음을 차지하였으나 소속분야와 전문분야에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 중앙공무원, 연구기관, 학계의 경우에는 ‘도시 및 택지개발사업’을, 지자체 공무원의 경우에는 ‘메가이벤트 사업’이 정치-경제적 요인에 상대적으로 많은 영향을 받는 것으로

<그림 Ⅲ-7> 정치-경제적 요인에 가장 영향 받는 사업유형



판단하였다. 반면 ‘산업단지 개발사업’과 ‘관광단지 개발사업’은 상대적으로 적은 영향을 받는 것으로 판단하였다. 이는 다른 지역개발사업 유형에 비해 상대적으로 사업 수가 적기 때문일 수도 있다.

마지막으로 정치-경제적 요인에 의한 과다수요 추정을 예방하기 위해서는 1순위 기준으로는 ‘프로젝트과정의 투명성을 제고’하는 것이 현실적인 대안으로 응답하였다. 2순위 기준으로는 ‘평가전문기관의 독립성과 중립성의 보장’ 방안이 가장 높게 나타났으나, 1순위와 2순위를 종합한 결과는 ‘투명성’과 ‘전문기관의 독립성과 중립성을 보장하는 방안’이 유사한 수준으로 높게 나타났다. 이는 사업의 집행 및 평가결과를 공개하고, 동시에 담당자의 책임성을 강화하는 방안이 과다수요추정을 사전적으로 예방하면서도 가장 현실적인 대안인 것으로 판단하고 있다고 해석할 수 있다.

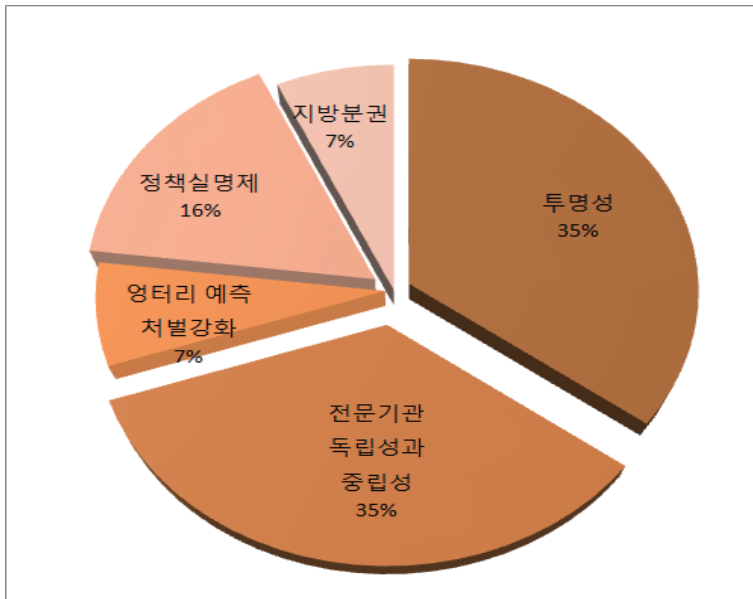
그리고 2순위 기준으로 ‘독립성과 전문성의 확대’와 ‘정책실명제’ 방안이 유사한 수준의 높은 대안으로 응답한 것은 예측 전문가 및 정책집행 관료 등의 책임성을 강조한 것으로 해석할 수 있다.

<표 III -29> 정치-경제적 요인의 과다수요 추정 예방을 위한 현실적 대안

	1순위 (비중)	2순위 (비중)	1,2 순위 종합 (비중)
투명성	40 (44.9%)	13 (14.9%)	93 (35.1%)
독립성과 전문성	32 (36.0%)	28 (32.2%)	92 (34.7%)
영터리 예측 차별 강화	4 (4.5%)	11 (12.6%)	19 (7.2%)
정책실명제	8 (9.0%)	27 (31.0%)	43 (16.2%)
지방분권 확대, 포괄보조금 확대	5 (5.6%)	8 (9.2%)	18 (6.8%)
합계	89 (100.0%)	87 (100.0%)	265 (100.0%)

주 : 종합은 1순위 2, 2순위 1의 가중치 부여 후 합산한 값임

<그림 Ⅲ-8> 정치-경제적 요인 개선방안(1,2순위 종합)



3) 시사점

공공투자정책에 직·간접적으로 참여한 경험이 있는 공무원 및 전문가집단의 설문조사 결과 지역개발 사업의 과다수요 추정원인으로 정치적 요인이 가장 큰 것으로 평가하고 있다. 다음으로 기술적 요인이 크며, 경제적 요인에 비하여 보다 중요하다고 평가한 것은 그 만큼 미래에 대한 예측오차도 중요한 원인이라는 것을 나타낸다.

그리고 정치-경제적 요인중에는 정치적 공약에 의한 것이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고 있다. 정치적 동기에 비해 공무원 및 전문가그룹의 소속기관이나 개인의 사적동기가 상대적으로 적은 영향을 미치는 것으로 생각하고 있다. 이는 개발사업 유형별 응답의 결과에 의해서도 SOC 개발사업, 국제행사등 메가이벤트 사업등 정치공약에 가장 많이 등장하는 개발유형에 영향을 많이 준다는 응답결과에서도 확인할 수 있다.

정치-경제적 요인에 의한 과다수요 추정을 예방하기 위해서는 투명성과 평가의 독립성 및 중립성 보장이 현실적인 대안으로 제시하고 있어 견제와 균형이 중요한 대안으로 생각하는 것으로 평가할 수 있다. 아울러 정책실명제도 높은 대안으로 응답한 것은 행정관료의 책임성을 강조한 것으로 해석할 수 있다.

chapter IV

과다수요추정 원인별
제도개선 방안

과다수요추정 원인별 제도개선 방안

본 장에서는 앞장의 지역개발사업의 과다수요 예측 원인별 실증분석 결과를 정리하고, 각 각의 원인별 개선관련 쟁점을 검토한 후에 현실적으로 제도개선이 가능한 방안을 모색하였다.

1. 과다 수요추정 원인과 제도개선 과제

1) 과다 수요예측의 원인별 주요 분석결과

(1) 목표인구 기준통계의 정합성 미흡

2020년 기준 광역시도 목표인구는 통계청 추정인구에 비해 평균 약 10.0% 과다추정되어 있는 것으로 밝혀졌다. 이는 2020년 통계청 추정인구보다 광역시도 종합계획상의 인구가 약 515만명 많은 것으로 조사되었다. 15개 광역시도 추정편차의 단순 평균은 14.2%(목표인구를 별도로 설정하지 않는 서울시제외)로 통상적으로 타당성 평가시 예측오류를 감안하기 위한 민감도 분석범위인 10%를 넘어서고 있다.

그리고 2020년 기준 시·군 목표인구는 통계청 추정인구에 비해 평균 약 20.7%로 광역시도 수준의 2배이상 과다추정되어 있는 것으로 나타났다. 시, 군의 목표인구 합계는 전국적으로 6,249만명으로 통계청 추계인구에 비해 1,063만명 과다추정되어 있는 것으로 조사되었다. 133개 시군의 추정편차의 단순 평균은 26.4%에 이르고, 이는 통상의 민감도분석시의 예측리스크 비율(10%)을 크게 상회하고 있을 뿐만 아니라 표준편차가 16.9%에 이르는 등 시군별 편차도 매우 큰 것으로 나타났다.

이러한 과다추정 경향은 인구규모가 작은 행정구역에서 목표인구의 과다추정 경향이 상대적으로 높지만 10~30만 인구의 중소 지자체에서 가장 큰 편차를 나타내는 것으로 분석되었다. 2013년 현재 인구와 2020년 목표인구간의 격차 비율이 50만 이상의 시군은 12.1%이나 10~30만 인구의 지자체는 56.2%에 이르는 것으로 나타나 중소시군의 경우 과다추정 개연성이 가장 높은 것으로 추정된다.

(2) 수요의 공간범위 설정의 적절성 미흡

〈산업단지개발 사업 사례〉

산업단지개발사업의 경우 산업입지공급계획이 시·도 단위로 이루어지며, 수요추정 시 이러한 시도별 공급계획은 수요 및 공급의 적절성을 판단하는 중요한 기준이 된다. 그런데 산업입지 수요는 시·도 단위를 넘어서 이루어지는 비중이 제조업의 경우 30%를 상회하는 것으로 분석되어 수요추정시 공간범위 설정에 대한 검토가 필요한 것으로 판단된다. 즉, 통계청 「전국사업체조사」 원시자료 분석결과 2002~2012년 기간중 사업체를 이전한 기업중 시도간 이전비율이 제조업의 경우 31.4%에 이르러, 전산업의 이전 비율(20.6%)에 비하여 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

〈표 IV-1〉 2002-2012년 기간중 지역간 사업체 이전 비율

	전산업	제조업
생존업체수(A)	2,329,666	246,137
이전업체수(B)	81,160	21,015
(B/A)	(3.5%)	(8.5%)
-시도간 이전(C)	16,756	6,591
(C/B)	(20.6%)	(31.4%)
-시도내 이전(D)	64,404	14,424
(D/B)	(79.4%)	(68.6%)

이러한 격차는 지역별로 큰 편차가 있으며, 특히 강원, 경북, 전남의 경우 전입지 기준으로 시도간 제조업체 이전비율이 60%~77%로 전국 평균 비율인 31.4%의 두 배에 이른 것으로 나타났다. 이는 광역시도 간에도 큰 차이가 있는데, 서울 및

6개 광역시는 시도간 이전비율이 21.5%인 반면 9개도지역의 평균은 50.3%에 이르러 절반을 상회하고 있는 것으로 조사되었다.

<표 IV-2> 2002-2012년 기간중 지역간 제조업체 이전 비율 비교

	시도내 이전 비율	시도간 이전비율
서울 및 6개광역시 단순평균	78.5%	21.5%
9개도 단순평균	49.7%	50.3%
전 국	69.6%	31.4%

그리고 시도간 이전업체의 업종간 차이가 있는 지를 분석한 결과 제조업체 중 상위 3개 업종이 전체의 45%를 차지하고 있어 이러한 업종의 경우 공급계획 및 수요추정의 공간범위를 보다 광역화할 필요가 있음을 알 수 있다. 이러한 경향은 산업단지 입주업체의 경우에도 마찬가지로, 상위 3개 업종의 비중이 절반에 육박하고 있다.

<표 IV-3> 시도간 이전 및 산업단지 이전 상위 3개 제조업종

시도간 이전계('02~'12)			산업단지 이전('04~'10)		
업종	이전업체수	비중	업종	이전업체수	비중
기타기계 및 장비제조업	1,247	18.9%	기타기계 및 장비제조업	1,398	20.6%
금속가공제품(기계및가구제외)	1,153	17.5%	금속가공제품(기계및가구제외)	1,382	20.4%
전기장비제조업	566	8.6%	전기장비제조업	512	7.6%
소계	2,966	45.0%	소계	3,292	48.6%
제조업계	6,591	100.0%	제조업계	6,771	100.0%

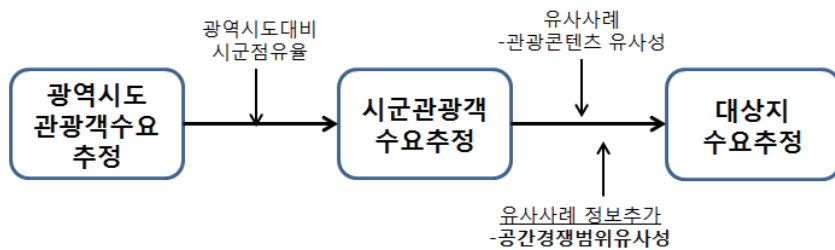
<관광단지 개발 사례>

관광지 개발사업은 관광단지의 콘텐츠가 다양한 만큼 수요추정방법도 매우 다양하여 일반화하기는 어렵지만 수요추정의 공간범위와 관련하여 관광지 개발 사업의 보편적인 수요추정방법의 특성을 보면 수요의 공간범위를 대상지의 광역시도에

한정하였다. 관광대개 관광지 수요추정은 대상지의 해당 광역시도 관광객 수요를 기초로 수요추정을 하는데 이는 수요의 공간경쟁의 범위를 해당지역으로 제한하는 것으로 해석할 수 있다.

관광단지개발 사업 수요추정시 해당 시군 관광수요에 유사사례의 관광점유율 곱하여 수요를 구하는데, 유사사례 선정에 있어 공간경쟁력이 보다 충실히 반영될 수 있어야 할 것이다. 해당 시군에서 관광수요 점유율 추정을 위해 유사사례로 관광콘텐츠의 유사성 정보를 이용하지만 이 때 추가적으로 「경쟁의 공간범위」의 유사성도 함께 고려될 필요가 있다.

<그림 IV-1> 관광단지 개발사업 수요추정과정과 유사사례 정보



<도시 및 택지개발사업 사례>

공간경쟁범위 측면에서의 도시개발수요 추정방법은 엄밀하게 보면 수요추정이라고 보기 어렵고, 또한 수요의 공간경쟁의 범위도 해당시군에 한정하고 있다고 할 수 있다. 도시개발 수요를 직접 추정하는 것이 아니라 해당시의 장래인구를 기준으로 개발소요의 적정규모를 산출하거나 개발대상지의 수용가능 인구를 산정하는 방식으로 추계의 정확성이 해당시의 장래인구 추계의 정확성에 큰 영향을 받는 구조이다. 개발계획에 의한 인구증가만 고려하고 어디에서 오는 지를 고려하지 못함으로 인하여 전체적으로 해당시군의 장래인구는 과다수요 추정가능성이 높다는 것이다.

현행 법체계 내에서도 순인구 변동이 어디에서 오는 지를 명시하도록 하고 있어, 이것만 준수하여도 과다수요추정의 가능성은 상당히 감소할 것으로 판단된다.

(3) 유사사업과의 경쟁성 미고려

〈산업단지개발 사업 사례〉

산업단지수요는 산업입지공급계획과의 비교방법, 직접수요조사에 의한 방법을 병행하여 수행하는 것이 일반적이고, 유사개발계획과의 경쟁력을 평가하고 있지 않다. 직접 수요추정의 경우 해당지자체의 산업단지 공급계획량을 초과하는 지를 검토하고 유사계획과의 경쟁성은 고려되지 않았다. 기업입지의향조사의 경우 해당사업의 입지여건, 기업의 선호도 및 지불의사 등 해당개발사업의 경쟁성만 고려하고 있다.

경쟁되는 공간범위 내의 미분양산업단지나, 향후 공급예정인 유사한 산업단지개발계획과의 경쟁성을 추가적으로 고려한다면 수요의 예측오차를 줄일 수 있을 것이다. 유사계획과의 경쟁성을 나타내는 정보로 대표적인 것이 분양가격 정보라고 할 수 있다. 현재 기업입지의향조사의 지불의사가격에 대한 질문을 공급자의 분양가격을 제시하고 입주의향조사를 묻는 것으로 대체하는 것이 좀 더 실제에 가까운 입주의사를 파악하는 방법이 될 수 있을 것이다.

〈관광단지 개발 사례〉

관광단지 수요추정의 대표적 방법인 유사사례 접근법의 경우 명시적이지는 않지만, 수요추정시 유사사업과의 경쟁을 간접적으로 고려하는 것으로 볼 수 있다. 유사사례는 해당 관광단지의 관광수요 점유율 지표를 사용하므로 이 지표 내에 이미 유사관광단지는 물론 타관광수요와의 경쟁의 결과가 포함되어 있다고 볼 수 있기 때문이다.

관광단지 개발사업의 경우에는 유사개발 사업의 경쟁성을 나타낼 수 있는 요인이 사업의 특성에 따라 다르기 때문에 경쟁성의 비교는 필요하지만 통일된 기준을 정하여 제도화 하기는 어려움이 있다. 경쟁성의 비교방법을 구체적 제시하기는 어렵지만 수요추정시 유사사업과의 경쟁성 검토를 하도록 제도화하는 것은 필요할 것으로 판단된다.

〈도시 및 택지개발사업 사례〉

도시개발 및 택지개발사업의 경우 인근 지역에 유사한 개발사업이 진행되거나 계획되어 있는 경우가 많기 때문에 이를 고려하지 않으면 과다수요 추정의 개연성이 가장 높은 개발 유형이라고 할 수 있다. 도시개발 및 택지개발사업의 수요는 대부분 순수한 신규보다는 주변지역으로부터의 이전수요가 많기 때문에 주변지역의 유사사

업과의 경쟁 가능성이 높기 때문에 수요에 큰 영향을 미친다.

주변지역의 개발사업이나 계획과의 경쟁성을 나타내는 요인은 여러 가지가 있을 수 있지만, 공급가격이 가장 많은 정보를 가진 요인이라고 할 수 있다. 주변지역의 개발사업이나 계획과의 공급가격 비교를 통해 추정된 수요의 실현가능성을 분석하여 수요를 조정한다면 과다 혹은 과소수요추정의 오차를 보다 줄일 것으로 기대된다.

(4) 정치-경제적 동기에 의한 왜곡

공공투자사업의 비용의 과소 및 수요의 과다 추정 문제는 우리나라만이 아니라 개발도상국가는 물론 선진국에서도 발생하는 현상이다. 플뤼뷔아(Flyvbjerg)의 연구에 의하면 공공투자사업의 비용 및 수요추정의 오차는 개발도상국뿐만 아니라 선진국에도 발생하고, 예측오차의 정도만 차이일 뿐 모든 인프라 유형에서 발생한다.

플뤼뷔아(Flyvbjerg)는 이러한 비요과다수요추정의 원인은 정치-경제적 요인이 가장 큰 것으로 평가하고 있다. 불완전한 예측 기술, 부정확자료, 예측의 어려움 등 기술적 요인은 과학기술이 발전함에 따라 감소하여야 하는데 과거와 비교하여 예측오차는 감소하지 않고 지속되고 있다는 것이다. 계획오류(planning fallacy), 낙관적 편향(optimism bias)에 의한 심리적 요인의 경우에도 예측전문기관이나 전문가의 일회성이 아닌 반복적인 경험에도 불구하고 지속되는 것은 이해하기 어렵다. 그는 정치-경제적 요인에 관한 실증연구는 제약이 많아 어려우며, 공무원, 예측전문가 등에 대한 면담조사연구를 토대로 정치-경제적 요인이 가장 큰 것으로 주장한다.

우리나라 지역개발사업의 과다수요추정 문제에 대하여 공무원 및 전문가 그룹을 대상으로 한 설문조사에 의하면 정치적 요인이 가장 큰 것으로 응답하였다. 정치-경제적 요인중에는 정치적 공약에 의한 것이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고 있다. 개발사업 유형별로는 SOC 개발사업, 국제행사등 메가이벤트 사업등 정치공약에 가장 많이 등장하는 개발유형에 영향을 많이 준다는 응답결과에서도 확인할 수 있다.

정치-경제적 요인에 의한 과다수요 추정을 예방하기 위해서는 투명성과 평가의 독립성 및 중립성 보장이 현실적인 대안으로 제시하고 있어 견제와 균형이 중요한 대안으로 생각하는 것으로 평가할 수 있다. 아울러 정책실명제도 높은 대안으로 응답한 것은 행정관료의 책임성을 강조한 것으로 해석할 수 있다.

2) 과다수요추정의 원인별 제도개선 관련 쟁점

(1) 과다수요추정 원인별 관련제도 현황

목표인구통계의 정합성 문제관련 제도 현황은 다음과 같다. 광역시도 및 시군계획의 목표인구는 모든 지역개발사업의 수요추정시 기준이 되는 지표이며, 도시 및 택지개발 사업에는 개발지침에 이를 고려하도록 명시되어 있다. 산업단지개발사업이나 관광단지 개발사업의 경우 명시적인 규정은 없지만 수요추정시 기본적으로 활용되는 자료이다.

<표 IV-4> 과다수요 추정원인별 관련 제도 현황

과다수요추정 원인	관련제도 현황	
	수요추정 방법관련	검증관련
-목표인구통계의 정합성 문제 • 2020년기준 광역시도 14.2%, 시군 26.4% 과다추정	-도시개발사업: 「도시개발업무지침」에 인구 수용계획시 광역도시계획, 도시군기본계획을 고려하여 작성 -택지개발사업: 「택지개발업무지침」에 택지 수급계획수립시 도시기본계획의 주택소요 전망치를 수용하므로 목표인구를 이용하여 작성 -산업단지개발사업: 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 목표인구 활용과 관련한 명시적인 규정은 없음 -관광단지개발사업: 수요추정관련 별도의 세부적 기준 없음	-관련개발사업 유형별 심의위원회 심의 -일정규모 이상의 국고지원이 되는 공공투자사업에 대한 예비타당성조사 등 전문기관에 의한 평가 -예타이후 타당성평가제도, 사후평가제도 등이 있음
-수요의 공간범위 설정의 적절성 문제 • 기업체의 신규입지 수요중에 30% 이상이 타시도 • 도시 및 택지 개발사업, 관광단지 개발사업 수요추정시 타시도와의 경쟁은 고려되지 않음	- 산업단지개발사업: 산업단지 공급계획수립시 공간단위는 광역시도단위 -도시개발 및 택지개발사업 수요의 공간단위는 광역시도 및 시군단위 - 「관광개발기본계획」(문화관광부 매10년)의 광역시도단위의 관광총량을 기준으로 권역별 관광개발계획 수립(시도지사 매5년)	
- 유사사업과의 경쟁성 문제 • 유사사업과의 경쟁성을 고려하지 않음	- 모든 개발사업유형에서 유사사업과의 경쟁을 고려하도록 하는 명시적인 규정은 없음	
- 정치-경제적 문제 • 국회의원, 단체장의 공약으로 SOC투자사업, 국제이벤트사업등에 많은 영향을 미침	-해당없음	

수요의 공간범위 설정의 적절성 문제관련 제도는 모든 개발사업 유형에 있어 수요의 공간단위는 광역시도 혹은 시군단위로 이루어지며, 도시개발사업 및 택지개발사업의 경우에는 명시적인 규정이 있다. 산업단지개발사업의 경우 산업단지공급계획이 광역시도 단위로 이루어지며, 관광단지개발사업의 경우 명시적인 규정은 없으나 일반적으로 수요추정시 광역시도 혹은 시군단위를 활용하고 있다.

유사사업과의 경쟁성 문제 관련제도 현황은 모든 개발사업유형에서 유사사업과의 경쟁을 고려하도록 하는 직접적인 규정은 없다. 정치-경제적인 문제 관련 제도는 과다수요추정 관련 뇌물수수 등 민형사상의 위법행위가 아니라면 특별히 관련되는 제도는 없다고 할 수 있다.

이와 같이 개발사업 유형별로 수요예측관련 규정이 아예 없거나, 관련 규정이 있어도 내용이 미흡한 경우 등 제도 현황은 개발사업 유형별로 다른 반면 수요추정에 대한 검증절차는 개발사업유형별로 크게 다르지 않다. 즉, 장래인구자료 이용의 문제, 수요추정의 공간범위의 문제, 지역내 유사 개발사업과의 경쟁력 문제 등에 대한 개발사업 관련 제도의 규정(시행규칙, 지침, 가이드라인 등)은 관련규정의 유무는 물론 규정내용의 구체성도 큰 차이가 있다.

하지만 모든 개발사업의 수행과정에서 계획의 심의, 국고지원 과정에서개발사업유형별 심의절차를 가지고 있고, 특히 일정규모의 국고지원을 수반하는 사업의 경우 예비타당성조사⁶²⁾를 받는 등 검증절차의 차이나 검증의 강도 등은 다소 차이가 있을 수 있지만 모든 유형의 사업에서 유사한 검증절차를 가지고 있다.

(2) 과다수요추정 원인별 제도개선 관련 쟁점

목표인구 정합성 문제의 개선관련 쟁점은 다음과 같다. 제도적으로 장래인구기준 통계를 사용하지 않도록 하는 대안의 경우도 가능하지만 이 경우 개별 사업별로 예측가의 자의성이 보다 확대되는 단점이 있다. 또한 인구의 전국적인 정합성은 문제가 있지만 지자체별 성장속도의 차이가 있기 때문에 일률적으로 과다추정된

62) 최근 공기업부채 문제가 이슈가 되자 공기업의 자체 사업에 대해서도 사전검증절차인 공공기관예비타당성 조사제도가 생겨났다. 이에 따라 LH공사의 경우 도시개발사업 및 택지개발 사업의 경우 KDI 공공투자관리 센터의 공공기관예비타당조사의 대상이 되었다.

것으로 평가하기 어렵다. 따라서 일정기준을 제시하고 이를 초과하는 경우 구체적인 사유를 제시할 수 있도록 하는 방안이 바람직하다.

수요의 공간범위 설정의 적절성 문제의 개선과 관련하여 수요의 공간범위를 정의하기가 현실적으로 어렵고, 수요의 공간범위는 개발사업유형별로 다르고, 개발사업유형이 동일해도 사업내용별, 사업규모별로 다르다. 따라서 사전적으로 수요의 공간범위를 규정하기 보다는 수요의 공간범위를 현행대로 광역시도 혹은 시군으로 하는 것이 타당한 이유를 제시하도록 하는 것이 현실적인 대안이 된다.

유사사업과의 경쟁성 문제의 개선과 관련하여 유사사례의 경쟁성을 나타내는 대표적인 지표로 공급가격을 제시하여 유사계획과 비교하는 방안의 경우 가격정보는 사업주체의 주요한 전략이므로 이를 공개하는 것이 현실적으로 어려울 수 있다. 그렇지만 산업단지의 경우 공공부문의 공급가격은 조성가격이하로 공급하도록 법적 규제를 받고 있으므로 공개에 따른 문제는 상대적으로 적다고 할 수 있다. 이는 개발사업유형별로 적용방안을 달리할 필요가 있음을 시사한다. 그런데 공급가격이 낮다는 것이 반드시 경쟁력이 떨어지는 것을 의미하는 것은 아니므로 다른 경쟁사업과의 입지특성 정보 등이 함께 제시된다면 유사사업과의 경쟁성을 판단하기가 용이할 것으로 판단된다.

정치-경제적 문제의 개선과 관련하여 전문기관의 독립성과 중립성을 보장하는 방안이나 투명성을 강화하는 방안등은 정도의 문제일뿐 강화되어 가는 방향에 있다. 또한 이 문제는 우리나라의 정치발전 정도, 국민의식 수준, 지방재정의 문제 등 사회전반적인 발전수준과도 관련이 깊은 것으로 원천적으로 차단하기 위한 제도개선이나 수단 마련은 어려운 것이 현실이다. 따라서 전문기관의 독립성과 중립성을 보장하는 방안이나 투명성 제고 등의 방안은 현행제도 내에서도 가능하므로 이를 보완하는 것이 현실적 대안이라고 판단된다. 다만 전문기관의 독립성과 중립성을 보장하기 위해 정부산하 혹은 국회산하의 별도의 평가기관을 둘 수도 있지만 이 역시 해당기관의 이해를 완전히 벗어나기 어렵고 사회전반적인 발전수준과도 관련이 깊다고 본다면 투명성을 제고하는 것이 현실적인 대안이라고 할 수 있다.

2. 과다수요추정 감소를 위한 제도개선 방안

1) 제도개선의 기본 방향

새로운 제도를 만들기 보다는 기존 제도 내에서 반영할 수 있는 방안을 모색하는 것이 보다 실현가능성이 높다. 불필요한 규제를 완화하고자 하는 것이 현 정부의 주요한 국정목표의 하나이므로 새로운 제도는 또 하나의 규제로 인식될 가능성이 높기 때문이다. 무분별한 지역개발사업의 과도한 개발 방지를 위해 새로운 검증시스템을 만들었으나⁶³⁾ 새로운 규제로 인식될 것을 염려하여 국토교통부에서는 제도화하지 못한 사례도 있다.

제도개선 방안은 개발사업 유형별로 특성과 제도수준을 고려하여 개선방안을 제시해야 한다. 개발사업 유형별로 현행 제도수준이 다르기 때문에 지침 혹은 가이드 라인에 추가하거나, 심의과정에서 실효성 있는 검증이 될 수 있도록 제안하는 등 방법을 달리할 필요가 있다.

정치-경제적 요인도 기술적 요인의 개선을 통하여 과다수요 추정 가능성을 억제하는 현실적인 대안이 필요하다. 정치-경제적 요인과 같이 의도된 엉터리 예측의 경우 원천적으로 개선하기는 어렵다. 정치-경제적 요인에 의한 프로젝트라도 사업성 혹은 경제성과 같은 기술적 요인의 왜곡을 통하여 이루어지므로 엉터리 예측을 어렵게 하는 기술적인 요인의 개선이 필요하다.

2) 제도개선 방안

(1) 목표인구의 정합성 제고

지역개발 사업 수요추정은 해당지역의 장래인구 추계로부터 시작된다고 할 수 있을 정도로 ‘해당지역의 장래인구’는 수요추정의 정확성을 가늠하는 기본적인고도 핵심적인 정보이다. 따라서 목표인구 정합성 문제의 제도개선 방안은 지역개발

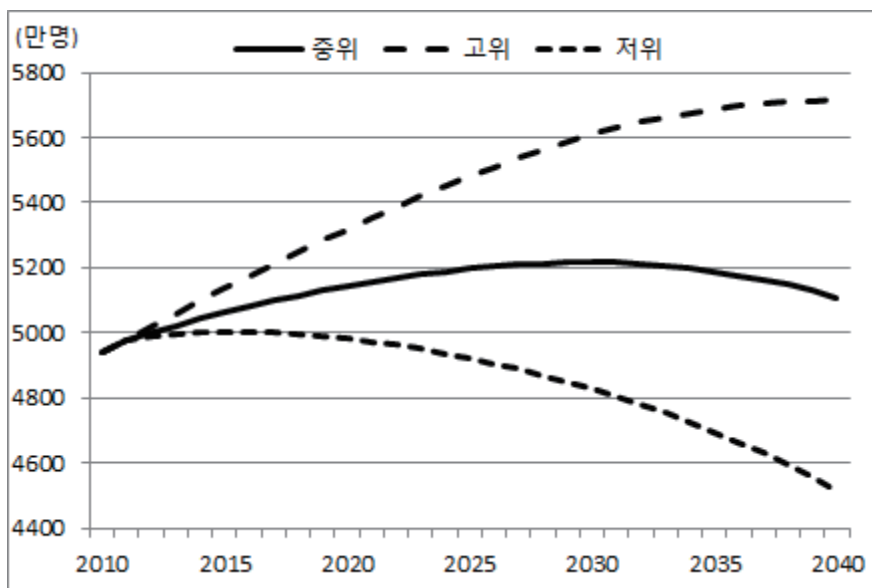
63) 구체적인 내용은 서태성외(2012) 참조

사업 수요추정시 모든 사업에서 작·간접적으로 활용되는 지방자치단체의 시도 및 시군 종합계획상의 목표인구를 어떻게 활용할 것인가 하는 문제라고 할 수 있다.

물론 개별사업에서 별도로 해당지역의 장래인구를 추계할 수도 있지만 도시개발사업, 택지개발사업 등에는 직접적으로 지자체의 종합계획상의 목표인구를 활용토록 되어 있고, 다른 유형에 있어서도 간접적으로 수요추정과정에서 지자체의 장래 목표인구 정보를 활용하는 것이 현실이다. 따라서 과다추정 되어 있는 지자체 도종합계획 등의 목표인구를 적절히 조정하여 활용하는 것이 별도의 추정에 따른 자의성도 줄이면서 시간과 비용을 줄이는 현실적인 대안이라고 할 수 있다.

통계청의 장래인구 추계 결과를 보면 중위시나리오 기준으로 우리나라 인구는 2030년 이후(저위 시나리오 기준으로는 2016년부터) 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 2015년 이후 2020년까지 인구증가율은 1.6%(연평균 0.4%), 이후 2020~2030년 이후에는 1.4%(연평균 0.1%) 증가에 그치는 것으로 추정하고 있다. 그러므로 시도별 인구증가율의 차이는 있어도 절대적으로 낮은 증가율을 기록할 전망이다.

<그림 IV-2> 통계청 장래인구 추계 결과(전국)



자료) 통계청의 국가통계포털 자료를 이용하여 작성.

따라서 통계청 추정인구 역시 예측오차가 존재하지만 시도별 평균편차율 범위내에서 이를 기준으로 지방자치단체의 목표인구를 조정하는 것이 합리적일 것으로 판단된다. 우선 광역시도종합계획의 목표인구가 통계청 광역시도 추정인구의 평균편차율을 기준으로 이 범위를 벗어나는 경우 이를 조정하여 활용할 수 있을 것이다. 2010년 기준 인구의 실적치와 통계청 추정치(2007년 예측)의 시도평균 편차율은 1.82%이므로⁶⁴⁾ 약 2% 수준을 기준으로 활용할 수 있을 것이다. 만약 해당광역시도의 목표인구가 통계청 추정치보다 2%를 넘는 목표인구 전망치를 이용하려면 타당한 근거를 제시하도록 하고 이를 심의과정 등에서 확인하도록 유도하는 것이다.

<표 IV-5> 목표인구의 정합성 제고방안

목표인구	개선방안	
	관련제도 개선	검증과정
-광역시도 목표인구	- 광역시도 목표인구를 통계청 추정치의 광역 시도 평균 편차율 범위내에서 활용 • 이 범위를 넘어서 활용하는 경우 사유를 제시하도록 명시 - 「도시개발업무지침」, 「택지개발업무지침」 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 수요추정시 장래인구지표의 활용방안 명시	- 지역개발 계획의 승인이나 국고지원 등 관련 심의위원회에서 수요추정시 목표 인구 활용의 적정성을 평가
-시군목표인구	- 시군 목표인구를 상위 광역시도 적정 인구중 가울의 2배 범위 이내에서 활용 • 이 범위를 넘어서는 경우 사유를 제시하도록 명시 - 「도시개발업무지침」, 「택지개발업무지침」 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 수요추정시 장래인구지표의 활용방안 명시	

그런데 시군계획의 목표인구는 광역시도의 목표인구와는 달리 통계청에서 시군별 장래인구를 추정하지 않으므로 비교기준이 없게 되는 문제가 있다. 따라서 시군계획의 경우에는 ‘상위 광역시도 인구지표의 적정 인구성장율’의 2배 이내를 기준으로

64) 시도별 구체적인 편차율은 부표 참조

활용하되, 이를 넘어서는 타당한 이유가 있는 경우 이를 제시하도록 명시하는 것이 대안이 될 수 있다. 이 때 ‘상위 광역시도 인가지표의 적정 인구성장율’은 통계청 추정치의 오차율(2%이내)을 조정한 인구의 성장률을 의미하며, 광역시도보다는 시군단위에서 장래인구 추계의 불확실성이 보다 높기 때문에 광역시도 적정 성장률의 2배 수준으로 할 필요가 있다⁶⁵⁾.

(2) 수요추정 공간범위의 적합성 제고

수요추정시 현재 대부분의 개발사업의 경우 수요추정의 공간범위는 시도단위이며, 이러한 시도단위의 공간범위 설정이 타당한지 실증분석한 결과 적합성이 떨어지는 것으로 나타났다. 산업단지개발사업의 경우 사업체의 지역간 이동에 관한 실증분석 결과 이전기업⁶⁶⁾의 약 30% 이상은 타시도로부터 입주하였고, 지역별로는 광역시보다는 도지역의 경우 이전 사업체의 절반이상이 타지역으로 입주하는 것으로 나타났다. 또한 특정 3개 제조업종이 전체의 거의 절반을 차지함으로써 지역 및 제조업 유형에 따라 수요추정의 공간범위를 달리할 필요가 있음을 알 수 있었다. 그런데 이러한 차이를 수요 추정시 모두 반영하도록 일괄적으로 제도화 하는 것은 지역별, 산업별 입지경쟁의 공간범위를 명확히 구분하여야 하고, 또한 이러한 패턴은 시기에 따라 변화할 수 있으므로 이를 지속적으로 반영해야 하는 등 현실적으로 간단한 문제가 아닐 뿐만 아니라, 가능하더라도 제도자체의 복잡화로 인해 실효성이 떨어질 가능성이 높다.

따라서 기본적으로는 수요추정의 공간범위를 광역적으로 검토하도록 하고, 일정부분은 의무화 하되 그럴 필요가 없는 경우에 대해서는 사유만을 제시하도록 하여 사후적으로 검토를 받는 방안이 보다 현실적이고 실효성이 높은 대안이 될 수 있을 것이다. 즉, 서울 및 6개광역시와 9개도의 경우 실증분석 결과 뚜렷한 차이를 발견할 수 있었으므로 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」에 9개도의 경우 수요추정의 공간 범위를 전국적으로 하고, 서울 및 6개광역시장의 경우 연접한 시도를 포함하여

65) 앞의 결과에서 15개광역시도(서울 및 세종시 제외) 목표인구의 평균편차율은 14.2%이고, 133개 시군 목표인구의 평균편차율은 26.4%로 약 2배 수준이므로 큰 무리는 없는 것으로 보임

66) 이전기업은 신설이나 확장에 의한 지사나 분공장을 포함한 개념임.

광역적 수요 및 공급계획을 검토하도록 하는 것이다.⁶⁷⁾ 다만 개발사업 규모가 작거나⁶⁸⁾, 유치산업의 특성상 지역내 수요로 제한되는 등 광역적 수요검토가 불필요한 경우 사유를 제시하도록 하고, 해당 개발사업의 공간범위 검토의 적정성 여부는 심의과정에서 평가될 수 있도록 하는 것이다.

도시 및 택지 개발사업의 경우 현행 「도시개발 업무지침」 및 「택지수급계획」에 도 인구수용 계획, 인구전망, 기반시설계획 등의 수립시 ‘주변지역 개발 현황’, ‘광역적 관점에서의 인구계획’, ‘인접지역의 기반시설수요’ 등을 고려하도록 명시되어 있으나 현실적으로 잘 지켜지지 않고 있다. 이는 인접 혹은 주변지역의 범위가 명확히 구체화되어 있지 않기 때문이기도 하지만 현실적으로 도시 및 택지개발사업의 경쟁의 공간적 범위를 구체적으로 결정하기 용이하지 않다. 산업단지 지역간 이전사례와 같이 실증분석할 자료가 없고, 일부지역 혹은 일부사례의 단편적인 설문조사 결과 등의 제한된 자료밖에 없기 때문이다. 이와 관련하여 안흥기 외(2010)에 의하면 2008년 지역간 인구이동 통계분석 결과 이동자수 기준으로 시군 내부이동이 67.4%에 이르고, 나머지 32.6%는 타지역에서 이전하는 것으로 나타났다. 그리고 동 보고서의 인구이동의 공간패턴 분석결과⁶⁹⁾ 우리나라의 인구이동 패턴은 대부분의 지역에서 특정도시로 집중되는 경향을 보이며, 특정도시는 인접한 도내의 대도시인 것으로 나타났다고 한다.

<표 IV-6> 이동형태별 이동 건수 및 이동자수(2008년)

구 분	시군 내부이동	시군간 이동	합 계
이동 건수(건)	3,997,182 (60.3%)	2,631,132 (39.7%)	6,628,314 (100.0%)
이동자수 수(명)	8,000,954 (67.4%)	3,873,760 (32.6%)	11,874,714 (100.0%)

자료: 안흥기 외(2010), p.198

67) 지역적 특성 차이외에도 제조업체중 특정산업의 지역간 이동범위가 크다는 것을 확인할 수 있었지만 일반적으로 산업단지 내에는 특정 제조업만이 입주하는 것은 아니므로 수요추정의 공간범위를 각 산업별로 구분하여 제도화하는 것은 현실성이 떨어지는 방안이라고 할 수 있다.

68) 일정규모이하의 기준은 산업단지 규모별 입지기업의 이동패턴에 대한 실증분석을 통하여 결정할 필요가 있으며, 본 연구에서는 향후 과제로 제안하는 수준에서 그치고자 한다.

69) 안흥기 외(2010) pp.232~233. 참조.

이러한 결과를 볼 때 타지역에서 이동하는 인구의 대부분은 주변지역에서 이전하는 것으로 추측할 수 있다. 그러므로 인구이동의 공간범위는 시·군내부 및 인접지역이 대부분이라는 것을 알 수 있다. 따라서 도시 및 택지개발 사업의 수요의 공간범위 역시 개발사업이 시행되는 ‘해당시·군을 포함한 연접지역’으로 구체화하여도 큰 무리는 없을 것으로 판단된다. 결론적으로 기본적으로 인접지역의 수요를 동시에 고려하도록 하되, 불필요한 경우는 소명하도록 하고, 이의 적정성 여부는 관련위원회 심의과정에서 판단할 수 있도록 한다. 이를 위해서는 인접지역의 수요 및 공급계획을 종합적으로 파악할 수 있는 정보망의 구축이 필요하다.

<표 IV-7> 수요추정 공간범위의 적합성 제고 방안

사업유형	개선방안	
	현행 제도에 추가	검증과정
- 산업단지 개발사업	「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 산업단지 수요추정 및 타당성 평가서의 공간단위를 원칙적으로 광역적 범위로 하되 불필요한 경우 사유를 제시하도록 함 - 9개시도의 경우 전국적인 범위의 수요추정 - 서울 및 광역시의 경우 행정구역경계를 같이 하는 인접시도를 포함하는 광역범위의 수요추정 - 다만 일정규모이하 산업단지 등 광역적 검토가 불필요한 경우는 타당한 사유를 제시하도록 함	< 지역개발 계획의 승인이나 국고지원 등 관련 심의위원회에서 검증> - 수요의 공간범위의 적정성을 체크 (산업단지, 관광단지 개발사업)
- 도시개발개발사업	「도시개발업무지침」 및 「택지개발업무지침」에 개발사업 수요추정의 공간범위를 ‘개발사업 예정지의 해당 시군을 포함한 연접시군’으로 구체화하여, 인접지역의 도시 및 택지개발 수급계획을 동시에 고려하여 추정하도록 의무화함	- 연접지역의 범위 및 수요의 적정성 검토 (도시 및 택지개발사업)
- 택지개발사업	- 이를 위해 해당시군 및 연접지역의 도시 및 택지개발사업 현황에 대한 종합정보망을 구축하여 수요추정 및 검증과정에서 활용할 수 있도록 함	
- 관광단지개발사업	「권역별 관광개발계획」 수립시 「관광개발기본계획」의 시도별 관광총량과의 정합성을 고려하여 계획을 수립	

관광단지개발사업의 경우 「관광개발기본계획」 수립시 지역간의 복수 관광을 허용하는 연인원 개념의 관광총량을 추정하므로 이 과정에서 시도간의 경쟁이 어느 정도 고려된 결과라고 할 수 있다. 다만 지자체 단체장이 수립하는 「권역별 관광개발계획」 수립시 「관광개발기본계획」의 총량지표와의 정합성이 유지되어야 하지만 앞서 살펴 본 지방자치단체의 장기 ‘목표인구’의 전국적 정합성 부족과 문제가 이 경우에도 발생할 수 있다. 따라서 수요추정시 「권역별 관광개발계획」의 관광자료를 이용하는 경우 전국적 혹은 광역적 정합성에 대한 검토가 있어야 할 것이다.

이는 「권역별 관광개발계획」 수립시 이러한 내용이 포함될 수 있도록 「권역별 관광개발계획」 수립시 가이드라인적 성격의 기준을 제시할 필요가 있고, 이에 대해 사후적으로 해당 개발사업의 계획승인, 심의 등의 과정에서 검토될 수 있어야 할 것이다.

(3) 유사사업과의 경쟁성 검토 강화

지역개발사업의 수요추정 과정은 엄밀한 의미에서 수요추정이라고 보기 어렵다. 왜냐하면 개별 개발계획의 수요를 직접 추정하기 보다는 대부분의 개발계획은 이미 목표가 정해져 있어, 이러한 목표가 상위계획의 범위 내에 있는 지를 확인하는 방식이거나 아니면 상위계획의 정책적 목표를 해당 사업단위로 배분되는 탑다운(top-down) 방식으로 이루어지는 과정을 보통 수요추정이라고 하기 때문이다.⁷⁰⁾ 2장에서 살펴 본 바와 같이 각각의 지역개발 사업은 다양한 개별법 및 특별법에 의해 추진되고, 추진주체도 다르기 때문에 유사한 사업이 동일지역 혹은 인접지역에 동시에 진행되어 중복의 문제가 야기되기도 한다.

그런데 유사사업과의 중복성 문제는 기본적으로 수요의 충분성 문제라고 할 수 있다. 즉, 유사한 사업 혹은 심지어 동일한 사업이 동시에 진행된다고 하더라도 수요만 충분하면 중복에 따른 문제는 발생하지 않기 때문이다. 따라서 유사사업이 일정시기 및 공간에 동시에 존재하느냐의 문제보다는 유사사업 등이 동시에 진행되어도 경쟁력이 있어 수요가 충분한 지를 평가하는 것이 보다 중요하다고 할 수 있다.

70) 이는 수요와 구분하기 위해 ‘소요’라는 용어를 쓰기도 하지만 대부분 이러한 구분이 없이 사용된다.

현행 제도에는 유사사업과의 경쟁성을 고려하도록 하는 직접적인 내용이나 기준은 없기 때문에 수요추정과정에서 인접지역의 유사사업에 대한 검토의 여부는 수요추정 전문가의 자의적 판단에 달려 있다. 따라서 수요추정시 유사사업 현황을 파악하고 해당사업과 유사사업과의 경쟁성에 판단할 수 있는 정보를 제공함으로써 해당 사업의 수요추정 결과의 신뢰성이 제고되는 것은 물론 유사사업과의 중복성 문제도 함께 고려하게 되는 것이다.

따라서 개발사업 수행지침이 있는 산업단지 개발사업이나 도시 및 택지개발사업의 경우에는 현행 지침에 유사사업과의 경쟁성을 검토하도록 의무화함으로써 수요추정의 예측오차를 줄일 수 있도록 유도하고, 해당심의위원회의 심의과정에서 인근지역의 유사사업과의 경쟁력을 평가할 수 있는 정보를 제공하여 해당사업의 수요추정 결과의 신뢰성을 제고 할 수 있도록 한다. 해당심의위원회에서 유사사업과의 경쟁성 판단시 공급가격에 관한 정보의 제시여부, 기초자료 확보의 용이성 및 신뢰성 등을 검토하여 수요추정의 적합성을 평가한다.

<표 IV-8> 유사사업과의 경쟁성 검토 방안

사업유형	개선방안	
	현행 제도 내에 추가	검증과정
- 산업단지 개발사업	- 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 기업의 수요의향조사시 입주의향 가격이 아닌 개발 주체의 공급가격을 제시하도록 수정 - 미분양산업단지, 인근 공급예정산업단지와 의 공급가격 비교	-개발계획의 승인관련 심의위원회 에서 유사사업과의 경쟁력을 검토
- 도시개발개발사업	- 「도시개발업무지침」 및 「택지개발업무지침」에 유사사업과의 경쟁을 고려하도록 명시(유사사업과의 공급가격 비교등)	
- 택지개발사업	- 이를 위해 도시 및 택지개발 현황에 대한 종합정보망을 구축하여 수요추정 및 검증과정에서 활용할 수 있도록 함	
- 관광단지개발사업	- 수요추정관련 별도의 세부적 지침이 없으므로, 개발계획의 심의과정에서 「관광지식정보시스템」에서 유사사업 정보를 확인하여 경쟁성이 검토될 수 있도록 함	

구체적인 개발사업 지침이 없는 관광단지 개발사업의 경우에는 심의과정에서 「관광지식정보시스템」에서 유사사업 정보를 확인하고, 기타 진행중인 인접지역의 유사한 관광개발사업에 대한 정보를 제공하여 유사사업과의 경쟁성이 검토될 수 있도록 한다.

이상에서 제시한 바와 같이 인근지역의 유사사업에 대한 비교검토가 가능하려면 중장기적으로 가칭 「지역개발사업 정보네트워크」와 같은 종합적인 정보망이 구축되어야 한다.⁷¹⁾

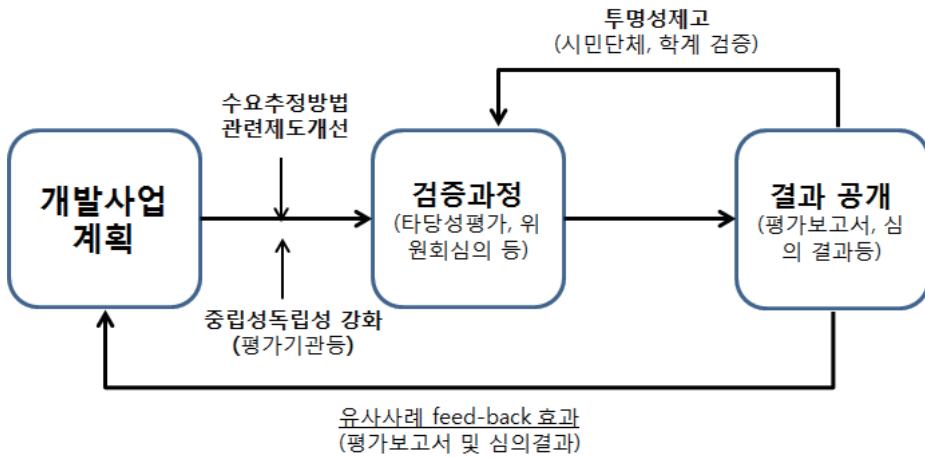
(4) 평가결과의 공개를 통한 투명성 및 책임성 강화

정치-경제적 원인을 감소할 수 있는 제도개선 방안과 관련하여 과다수요추정의 정치-경제적 원인을 사전적으로 차단하기 위한 제도개선은 현실적으로 어려우며, 이 문제는 사회전반적인 발전수준과 직결되는 문제로 실효성 있는 대안이 되기 위해서는 구체적이고 심도있는 검토가 필요하다. 현실적으로 의도적인 과다 수요예측을 방지하기 위한 수단이나 제도의 도입은 매우 어렵고 실효성도 기대하기 어려운 것이 사실이다. 또한 재원이 부족한 지방자치단체의 경우 정부지원을 받기위해 경쟁적으로 지역개발사업을 성사시키려는 동기가 강한 현실에서 제도적으로 이를 차단하기는 쉽지 않다.

관련 공무원 및 전문가의 설문조사에서도 전문기관의 독립성과 중립성을 보장하는 방안이나 투명성을 강화하는 방안 등이 가장 현실적인 대안으로 보고 있다. 즉, 정치적 목적으로 추진되는 개발사업의 경우 의도된 엔터리예측을 사전적으로 차단하기는 어려우며, 엔터리예측에 대한 평가 혹은 심의과정을 강화하여 통제될 수 있도록 하는 것이 효과적이다. 특히 평가보고서 혹은 심의결과 등 관련자료의 공개를 의무화한다면 계획-입안-평가 혹은 심의 과정의 관련담당자 및 전문가의 책임성을 강화하는 동시에 향후 유사한 사업의 엔터리수요예측을 억제하는 계획단계로의 순환(feed-back)효과도 예상된다.

71) 한국문화관광연구원의 「관광지식정보시스템」은 전국의 모든 관광지에 대한 관광객 통계가 포함되어 있어 수요추정에 유용한 정보를 제공하고 있지만, 현재 진행되고 있는 관광개발계획에 관한 정보는 포함하고 있지 않다.

<그림 IV-3> 결과의 공개를 통한 책임성 강화 방안 개념도



그런데 결과의 공개를 통한 책임성 강화 방안이 반드시 정치-경제적 요인에 의한 과다수요 추정 개선을 위한 방안만이 아니라 기술적 요인에 의한 과다수요 추정 가능성 감소에도 효과가 있을 것으로 생각된다.

다만 결과공개에 대해서는 향후 구체적인 조사연구를 통하여 정하여야 할 것이다. 지역개발사업에 따라서는 국가적 이해관계나 사회경제적 문제 발생 가능성 등 공개에 따른 문제도 초래될 수 있기 때문이다.

반대의 경우에도 마찬가지라고 할 수 있다. 앞서 ‘목표인구의 정합성 제고’, ‘수요추정 공간범위의 적합성 제고’, ‘유사사업과의 경쟁성 검토 강화’ 등 3가지 방안은 기술적 요인의 개선 방안이라고 할 수 있다. 그런데 정치-경제적인 목적의 개발사업은 엉터리 수요예측을 통하여 구체화되므로 기술적 요인의 개선 방안은 엉터리 예측을 어렵게 함으로써 과다수요 추정을 억제하는 효과가 있을 것으로 판단된다. 즉 기술적 요인에 대한 제도 개선 방안은 정치-경제적 요인에 의한 제도 개선 방안이기도 한 것이다. 결과적으로 이상에서 제안된 4가지 제도개선 방안은 기술적 원인뿐만 아니라 정치-경제적 요인의 개선 방안이라고 할 수 있다.

chapter V
결론 및 향후과제

결론 및 향후과제

본 장에서는 본 연구의 주요 결론과 이를 토대로 관련 정책개선 사항을 제안하였다. 이와 함께 본 연구의 성과를 정리하고, 연구의 한계 및 향후 과제를 제시하였다.

1. 연구의 결론 및 정책제언

1) 결론

본 연구는 각종 지역개발 사업의 과다수요추정의 원인으로 제기되고 있는 추정 방법상의 문제에 대한 실증분석을 통하여 수요추정의 왜곡 가능성을 분석하였고, 또한 실증분석이 어려운 정치-경제적 요인에 대해서는 관련 전문가 그룹의 설문조사를 통하여 사회통념 수준으로 인식하고 있는 정치-경제적 원인이 사실인지를 알아보았다. 본 연구의 지역개발사업의 과다수요 추정의 주요 원인별 실증분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 지역개발사업의 과다수요 추정의 주요 원인으로 지적되고 있는 ‘장래인구자료’의 전국적 정합성에 관한 실증분석결과 「광역시도 장기발전계획」상의 2020년 기준 목표인구는 통계청의 장래인구 추계치에 비하여 약 14.2%(15개 광역시 평균), 「시군 장기발전계획」의 경우 26.4%(133개 시군 평균) 과다 추정되어 있는 것으로 나타났다. 각종 지역개발사업 및 계획의 기준이 되는 장래 목표인구가 과다 추정되어 있으므로 해서 각종 지역개발사업의 과다수요추정의 원인은 물론 지역개발관련

정책이나 관련연구의 결과를 왜곡하는 한 원인이 되었을 것으로 판단된다.

둘째, 수요추정의 공간범위의 적절성을 검토하기 위해 제조업체의 지역간 이동 범위에 대한 실증분석 결과 2002~2012년 기간중 시도간 이동한 제조업체가 31.4%에 이르는 것으로 나타났다. 이는 지역별로는 편차가 매우 커서 강원, 경북, 전남의 경우 시도간 제조업체 이전비율이 60%~77%에 이르며, 9개도의 평균도 50.3%에 이르러 절반을 상회하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 제조업체 입지수요의 공간범위가 광역시도 경계를 넘어 이루어지는 비율이 높다는 것을 의미한다. 그런데 「산업단지공급계획」이나 산업입지 정책은 주로 시도단위로 이루어지므로 시도간에 수요가 서로 중첩되는 부분이 있지만 이를 고려하지 않고 시도단위로만 계획하면 수요추정의 왜곡 가능성이 있을 것으로 판단된다. 시도 공간단위의 수요추정 방식은 도시개발사업, 택지개발사업, 관광단지 개발사업 등에서도 공통적으로 이루어 지고 있어 유사한 문제를 가지고 있다.

셋째, 수요추정시 인접지역의 유사사업과 경쟁에 대한 고려가 미흡하다는 것이다. 도시개발사업의 경우에는 주로 상위계획의 목표인구를 기초로 인구 및 가구를 배분하는 top-down 방식의 수요추정이 이용되며, 택지개발사업의 경우 인접지역의 유사사업에 대한 고려가 미흡하여 미분양을 초래했다는 감사원의 감사사례 등이 있다. 관광단지 사업의 경우에도 주로 시도별 장래관광객 추정치를 유사한 관광사업의 관광객 점유율을 곱하여 추정하는 방식이 이용되며, 명시적으로 유사 개발사업과의 경쟁을 고려하는 것은 아니다.

넷째, 각종 지역개발사업의 실패에는 정치-경제적인 원인이 가장 클 것이라는 것이 일반적인 인식이었지만 실제 그것이 사실인지를 확인할 방법은 없었으나 이번 연구를 통해 어느 정도 사실이라는 것이 밝혀졌다. 설문대상자는 지역개발사업 관련 중앙부처 및 지자체 담당자, 중앙 및 지자체 소속 공기업담당자, 국책연구기관의 전문가, 학계의 지역개발사업과 직접관련이 있고 경험이 많은 사람을 대상으로 하였기 때문에 그 결과를 신뢰할 수 있을 것으로 판단된다. 특히 지역개발사업의 과다 수요추정원인으로 관련 공무원 및 전문가 그룹의 설문조사 결과 주로 정치적 요인이 가장 큰 것으로 인식하고 있었으며 이는 일반적인 인식과 크게 다르지 않은 것으로 평가할

수 있다. 통계적 실증분석 결과가 아니고 설문응답의 신뢰성의 한계 등은 있지만 관련업무의 직접 이해당사자들의 응답이라는 측면에서 크게 사실과 어긋나지는 않을 것으로 판단된다.

2) 정책제언

대규모 공공투자사업의 과다수요추정 현상은 우리나라에만 국한되는 것이 아니라 선진국을 포함하여 모든 나라에서 발생하고 있는 바와 같이 쉽게 개선되기 어려운 것이 사실이다. 개발사업에 대한 수요추정 결과에 대한 검증시스템이 현행 제도에도 있지만 충실하게 지켜지지 않는 것이 현실이기 때문이다.

따라서 과다수요 추정의 개선 방안은 새로운 제도를 제시하기 현실적으로 적용가능한 방안이 필요하다. 즉, 현 제도 틀내에서 운용될 수 있는 방안이어야 하며, 관광단지개발 사업과 같이 현 제도가 미비한 개발사업 유형의 경우에도 지역개발사업의 평가(예비타당성조사, 타당성조사 등) 및 심의(계획 확정, 지구지정신청, 관련위원회 심의 등) 과정에서 걸러질 수 있도록 유연하게 적용할 필요가 있다. 주요 정책 제안사항은 요약하면 다음과 같다.

첫째, 수요예측시 장래인구는 시도 및 시군 장기발전 계획 목표인구의 편차율을 감안하여 2%~4% 이내로 하되 필요시 소명하도록 유도한다.

둘째, 수요추정의 공간단위를 시도단위를 넘어선 광역적 범위로 확대하되 개발사업 유형 및 지역의 특성을 고려하여 차등화 한다.

셋째, 수요추정시 인접지역의 유사사업과의 경쟁성을 검토하도록 의무화함으로써 수요추정의 예측오차 및 중복문제를 줄일 수 있도록 유도한다.

넷째, 수요예측 결과를 투명하게 공개함으로써 예측의 책임성을 강화시키고, 과다수요 예측을 보다 어렵게 함으로써 방법론적인 개선을 촉발한다.

다섯째, 지역개발사업시 인접지역의 수요 및 공급계획을 종합적으로 파악할 수 있는 지역개발사업 정보망을 구축한다.

제시된 개선방안을 통하여 명확히 실증하기는 어렵지만 지역개발사업의 과다수요 추정가능성을 낮출 것으로 기대하고 있다.⁷²⁾

2. 연구의 성과와 향후 과제

1) 연구의 성과

(1) 학술적 성과

본 연구에서 지역개발사업의 과다수요 추정의 주요 원인으로 지적되고 있는 '장래인구자료'의 전국적 정합성에 관한 실증분석 결과는 지역개발 관련 연구의 중요한 기초자료로 활용될 수 있다. 또한 지역개발사업 수요추정 공간단위의 적정성은 지역개발 수요추정 연구의 중요한 이슈로서 본 연구의 결과는 향후 관련연구의 진전에 기여할 것이다.

(2) 정책적 성과

본 연구에서는 구체적인 제도 개선방안은 주로 과다수요추정의 방법론적 측면에서의 문제점을 개선하는 방안을 제시하였지만 동시에 정치적 요인의 개선에도 효과가 있을 것으로 판단된다. 즉 정치적 이유로 추진되는 사업이라도 엉터리 수요예측이 어렵도록 기술적 요인을 개선한다면 과다수요 추정의 가능성을 보다 낮출 수 있을 것이기 때문이다. 반대로 정치적인 원인의 과다수요추정에 대한 개선 방안으로 제시된 투명성 강화 방안도 수요예측 결과에 대해 투명하게 공개함으로써 예측의 책임성을 강화한다면 의도된 엉터리 예측을 보다 어렵게 함으로써 방법론적인 개선을 촉발하게 될 것으로 기대된다. 즉, 사전적으로 과다수요예측을 원천적으로 차단하기는 어렵더라도 본 연구에서 제시한 바와 같이 사후적으로 평가 혹은 심의과정을

72) 제도개선으로 실제 얼마만큼의 효과가 있을 것인지를 실증하기는 어렵지만, 서태성외(2012.9)에서 본 연구에서도 제시한 주변지역 유사사례 검토만으로도 전주 00 도시개발사업의 경우 당초 사업성이 있는 것으로 평가된 사업이었으나 사업성이 떨어질 것으로 나타난 것으로 보아 본 연구에서 제안된 제도개선 사항이 모두 반영될 수 있다면 보다 효과가 있을 것으로 판단된다.

강화함으로써 계획단계로 피드백(feed-back)되어 사전예방을 제고하는 것이 현실적인 대안이 될 수 있을 것이다. 이와 함께 평가 및 심의결과 등이 공개된다면 공무원, 평가전문기관 및 민간 전문가 등의 책임성 강화를 통해 사전예방효과가 커질 것이다.

결론적으로 본 연구에서 제안된 사항이 제도개선으로 연결된다면 지역개발사업의 과다수요 예측 가능성을 낮춤으로써 신중한 의사결정을 통하여 사업실패 가능성을 줄이게 되고, 이는 사업주체의 이익뿐만 아니라 지자체, 중앙정부의 재정지원 효과를 높이고 궁극적으로 지역의 일자리를 제공하고 지역경제 활성화에 기여할 수 있을 것이다. 또한 지역개발사업 관련 정부시행지침 개선, 각종 개발사업 평가위원회의 평가활동에 기여할 수 있는 참고자료로 활용될 수 있을 것이다.

2) 향후과제

본 연구에서는 예측오차를 발생시키는 방법론적 개선보다는 대부분의 수요추정과정에 발견되는 일반적인 원인을 중심으로 제도개선을 제시하였으나, 지역개발사업유형별로는 보다 구체적인 제도개선 사항도 많이 남아 있을 것이다. 다만 과다수요추정의 다양한 측면에서의 원인을 모두 제도개선으로 해결할 수 있는 것도 아니며, 구체적인 방법론을 제도화하는 것은 제도만 복잡하게 할 뿐 실효성은 더욱 낮아질 가능성도 있다. 특히 의도적인 과다 수요예측을 방지하기 위한 수단이나 제도의 도입은 매우 어렵고, 실효성도 기대하기 어렵다고 할 수 있다.

그렇지만 본 연구는 지역개발사업의 과다수요추정의 원인에 관한 실증분석을 통해 개선방향 수준의 제도개선 방안을 제시한 것으로, 개선방안의 구체화를 위해서는 첫째, 지역개발사업에 대한 종합적인 정보망이 갖추어져 있어야 보다 효과적인 수요추정 및 이에 대한 검증이 이루어 질 수 있을 것이다. 둘째, 수요추정 결과의 공개범위에 대한 구체적인 사례조사가 필요하다. 즉, 공공사업의 범위는 매우 다양하고 정치, 외교적 문제 등으로 인한 국가적 이해관계가 있거나, 사전에 계획내용이 밝혀졌을 경우 개발사업 지역의 부동산 투기 문제 초래 가능성 등 사회, 경제적 영향이 큰 사업의 경우가 있기 때문에 공개범위에 관한 구체적 조사연구가 필요하다.

참고문헌

- 감사원. 2011.4. 감사결과보고서-지방공기업 개발사업 추진실태.
 _____. 2011.12. 감사결과보고서-택지개발사업 추진실태.
 _____. 2013. 4. 감사결과보고서-경전철 건설사업 추진 실태
- 강현수. 2013. 대형 공공사업에서 수요 및 비용 예측 실패 원인 및 해결 방안-벤트 플뤼비아(Bent Flyvbjerg)의 주장과 우리나라에 대한 시사점. 공간과 사회 2013년 제23권 2호(통권 44호)
- 국토교통부. 2008.5. 산업입지공급계획 수립지침(안) (2009~2018).
- 김재훈, 이호준. 2012. 공공투자사업의 정치경제학: 대규모 공공투자사업추진이 재선 성공률에 미치는 영향. 정책연구시리즈 2012-14. 한국개발연구원
- 문화체육관광부. 2011.12. 제3차 관광개발기본계획(2011-2021).
- 박재곤, 변창욱. 2012. 산업용지 수요 추정 및 전망-패널 공적분 관계를 이용하여-. Issue Paper 2012-284. 산업연구원.
- 박종안 외. 2011. 도시기본계획상 주요 계획지표 설정의 적절성에 관한 연구. 국토연구 제68권. pp.61-83.
- 산업연구원. 2006. 산업입지원단위 산정에 관한 연구.
- 서태성 외. 2012.4. 개발사업 사전검증제도 시행을 위한 표준검증지침 개발 등에 관한 연구. 국토해양부 용역보고서. 국토연구원.
- _____. 2012.9. 개발사업 검증제도(안)의 적용 및 실효성 조사 연구. 국토연구 2012-5. 국토연구원.

안흥기 외. 2010. 국토정책 시뮬레이션 모형의 구축연구(I). 국토연구원.
 _____. 2011. 국토정책 시뮬레이션 모형의 구축연구(II). 국토연구원.
 _____. 2012. 국토정책 시뮬레이션 모형의 구축연구(III). 국토연구원.
 이외희. 2011. 도시기본계획인구지표 관리방안. 경기개발연구원
 장철순 외. 2014.1. 국토연구원지역개발사업 평가시스템 구축을 위한 연구 국토교통
 부 용역보고서. 국토연구원.
 전라남도. 2012. 전남통계연보.
 차미숙 외. 2009. 지역개발 사업의 통합적 추진모형 구축 및 적용방안 II. 국토연구원
 _____. 2008. 지역개발 사업의 통합적 추진모형 구축 및 적용방안 I. 국토연구원
 통계청. 각년도. 전국사업체조사.
 _____. 국가통계포털 홈페이지. <http://kosis.kr/>.
 한국문화관광연구원. 관광지식정보시스템 <http://www.tour.go.kr/>
 한국산업단지공단. 각년도. FEMIS 공장등록 통계 현황. <http://www.femis.go.kr/>.
 LH공사. 내부자료.

Lovallo, Dan and Daniel Kahneman. 2003. Delusions of Success: How Optimism
 Undermines Executives' Decisions. *Harvard Business Review*. July. pp 56-63
 Flyvberg, B. 2007a. Cost Overruns and Demand Shordfalls in Urban Rail and Other
 Infrastructure. *Transportation Planning and Technology*. Vol. 30 No.
 _____. 2007b. How Optimism Bias and Strategic Misrepresentation in Early
 Project Development Undermine Implementation, Concept Report. No. 17.
 NTNU.1.
 _____. 2009. Survival of the unfittest : why the worst infrastructure gets built—and
 what we can do about it. *Oxford Review of Economic Policy*. Autumn. Vol.
 25 Issue 3.
 Flyvberg, B., COWI. 2004. Procedures for Dealing with Optimism Bias in Transport
 Planning: Guidance Document. London, Department for Transport.

- Flyvberg, B., Holm, M.K.S., & Buhl, S.I. 2005. How (in)accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects? *Journal of the American Planning Association*, spring, 2005, Vol. 71, No.2
- Flyvberg, B., Holm, M.K.S., & Buhl, S.I. 2006. *Inaccuracy in Traffic Forecasts* *Transport Reviews*, Vol. 26, No.1.
- Wachs, M. 1990. Ethics and Advocacy in Forecasting for Public Policy. *Business and Professional Ethics Journal*, 9(1-2)

SUMMARY

Keywords: Regional Development Project, Overestimate,

The purpose of this study is to analyze the distortion of estimation of demand and find the methods for reducing the over estimation of regional development projects demand.

Various types of regional development projects are implemented, but some of them are delayed or interrupted. Excessive demand forecasts may be one of the most important factors of projects failure. Excessive demand estimation was not confined to a specific project and derived from the basic data such as the target population of the city master plan. Moreover, over estimation arose from disregarding similar development projects and overlooking the aspects of politic or economic factors. The main causes of overestimates are as follows.

First, the use of wrong target population data in the estimate process of projects demand. The plan population of metropolitan areas in 2020 was found to be over-estimated average of approximately 10.0% compared to the estimated population by Statistics Korea. In case of local areas, the plan population in 2020 was estimated to be in excess in an average of approximately 20.7%, which was at least twice of metropolitan areas.

Second, the spatial extent of the demand is irrelevant. For example, 30% of industrial park development demand is estimated beyond territorial boundary. In estimating the tourism demand or urban development, the population of the

surrounding areas should be considered at the same time.

Third, the competitiveness with similar projects was ignored. In estimating the Industrial complex demand, competitiveness with similar projects, which are developing in the neighboring area or unsold sites in developed industrial park, is not considered. Especially urban and land development projects have a greatest risk due to similar development projects, which are ongoing or are to be planned.

Fourth, the distortion caused by politic or economic factors can give rise to overestimates. According to the survey of this study, political factors are founded as the biggest cause of excessive demand estimation. Political factors accounted for 70% of the reasons for over demand prediction, mainly due to the election promise of the heads of local government and regional parliamentarian.

To solve the over-estimate problems, the following alternatives are required. First, the future population by local government needs to be adjusted to population by Statistics Korea. Because the future population is basic and essential information to assess the accuracy of the estimated demand for improving national consistency.

Second, the spatial extent of some development projects should be meditated, and that of other projects consider the broader spatial coverage.

Third, the competitiveness with similar projects should be checked up. To reduce prediction errors, the instructions to assess the projects are to be compulsory and a variety of information should be given to the planners.

Finally, the openness of the results of the assessment is required for enhancing the transparency and accountability. The disclosure of relevant reports will reinforce the accountability of staffs and experts and bring positive feedback to reduce over demand estimates.

부록

<부표 1> 2002-2012년 기간중 시도별 사업체의 지역간 이전(전입지 기준)

시도	대상업체 (A)	이전업체 (B)	이전비율 (B/A, %)	시도내 이전(C)	시도간 이전(D)	시도간 이전비율 (D/B, %)
서울	504,797	21,807	4.3	19,900	1,907	8.7
부산	193,907	8,211	4.2	7,679	532	6.5
대구	129,838	4,964	3.8	4,585	379	7.6
인천	109,347	4,631	4.2	3,280	1,351	29.2
광주	68,105	3,798	5.6	3,566	232	6.1
대전	65,015	2,556	3.9	2,356	200	7.8
울산	48,103	1,727	3.6	1,518	209	12.1
경기	430,050	18,319	4.3	10,577	7,742	42.3
강원	88,299	484	0.5	241	243	50.2
충북	74,458	1,004	1.3	536	468	46.6
충남	97,491	8,726	9.0	7,564	1,162	13.3
전북	91,160	537	0.6	332	205	38.2
전남	97,402	544	0.6	259	285	52.4
경북	138,525	1,418	1.0	523	895	63.1
경남	159,961	2,300	1.4	1,403	897	39.0
제주	33,209	134	0.4	85	49	36.6
전국	2,329,666	81,160	3.5	64,404	16,756	20.6

<부표 2> 2002-2012년 기간중 시도별 서비스업종 사업체의 지역간 이전(전입지 기준)

시도	대상업체 (A)	이전업체 (B)	이전비율 (B/A, %)	시도내 이전(C)	시도간 이전(D)	시도간 이전비율 (D/B, %)
서울	462,059	19,445	4.2	17,605	1,840	9.5
부산	173,087	6,761	3.9	6,385	376	5.6
대구	112,097	3,753	3.3	3,480	273	7.3
인천	94,159	2,704	2.9	2,036	668	24.7
광주	62,513	3,458	5.5	3,264	194	5.6
대전	60,052	2,143	3.6	1,972	171	8.0
울산	50,219	1,461	2.9	1,359	102	7.0
경기	367,160	9,214	2.5	4,900	4,314	46.8
강원	82,984	403	0.5	219	184	45.7
충북	68,350	567	0.8	372	195	34.4
충남	87,785	7,446	8.5	6,753	693	9.3
전북	83,369	405	0.5	279	126	31.1
전남	87,991	407	0.5	210	197	48.4
경북	123,596	641	0.5	271	370	57.7
경남	140,626	1,134	0.8	731	403	35.5
제주	31,299	135	0.4	83	52	38.5
전국	2,087,345	60,077	2.9	49,919	10,158	16.9

<부표 3> 2002-2012년 기간중 종사자규모별 지역간 사업체 이전

이전 제조업 전체			
업종	종사자 규모	이전업체수	비중
제조업	이전 계	21,015	100.0%
	300인 이상	37	0.2%
	100인 이상 300인 미만	273	1.3%
	50인 이상 100인 미만	676	3.2%
	50인 미만	20,029	95.3%
	시도간이전 계	6,591	100.0%
	300인 이상	18	0.3%
	100인 이상 300인 미만	115	1.7%
	50인 이상 100인 미만	242	3.7%
	50인 미만	6,216	94.3%
서비스업	이전 계	60,077	100.0%
	300인 이상	172	0.3%
	100인 이상 300인 미만	600	1.0%
	50인 이상 100인 미만	898	1.5%
	50인 미만	58,407	97.2%
	시도간이전 계	10,158	100.0%
	300인 이상	36	0.4%
	100인 이상 300인 미만	79	0.8%
	50인 이상 100인 미만	127	1.3%
	50인 미만	9,916	97.6%

(앞의표 계속)

이전 제조업 전체			
업종	종사자 규모	이전업체수	비중
농림어업 광업	이전 계	68	100.0%
	300인 이상	0	0.0%
	100인 이상 300인 미만	0	0.0%
	50인 이상 100인 미만	4	5.9%
	50인 미만	64	94.1%
	시도간이전 계	18	100.0%
	300인 이상	0	0.0%
	100인 이상 300인 미만	0	0.0%
	50인 이상 100인 미만	0	0.0%
	50인 미만	18	100.0%
계	이전 계	81,160	100.0%
	300인 이상	209	0.3%
	100인 이상 300인 미만	873	1.1%
	50인 이상 100인 미만	1,578	1.9%
	50인 미만	78,500	96.7%
	시도간이전 계	16,756	100.0%
	300인 이상	54	0.3%
	100인 이상 300인 미만	194	1.2%
	50인 이상 100인 미만	369	2.2%
	50인 미만	16,139	96.3%

<부표 4> 2002-2012년 기간중 지역간 제조업종별 사업체 이전

이전 제조업 전체		
업종	이전업체수	비중
식품 제조업	1,024	4.9
음료제조업	16	0.1
담배제조업	0	0.0
섬유제품제조업(의복제외)	920	4.4
의복, 의복액세서리 및 포피제품 제조업	811	3.9
가죽, 가방 및 신발 제조업	207	1.0
목재 및 나무제품 제조업(가구제외)	220	1.0
펄프, 종이 및 판지 제조업	402	1.9
인쇄 및 기록매체 복제업	615	2.9
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	13	0.1
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	566	2.7
의료용 물질 및 의약품 제조업	80	0.4
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	1,401	6.7
비금속 광물제품 제조업	397	1.9
1차 금속 제조업	675	3.2
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	3,709	17.6
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,457	6.9
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	948	4.5
전기장비 제조업	1,740	8.3
기타 기계 및 장비 제조업	3,683	17.5
자동차 및 트레일러 제조업	776	3.7
기타 운송장비 제조업	166	0.8
가구 제조업	492	2.3
기타 제품 제조업	697	3.3
제조업계	21,015	100.0%

<부표 5> 2002-2012년 기간중 지역간 제조업종별 사업체 이전

시도간 이전 제조업체		
업종	이전업체수	비중
식품 제조업	259	3.9
음료제조업	3	0.0
담배제조업	0	0.0
섬유제품제조업(의복제외)	237	3.6
의복, 의복액세서리 및 포피제품 제조업	137	2.1
가죽, 가방 및 신발 제조업	55	0.8
목재 및 나무제품 제조업(가구제외)	89	1.4
펄프, 종이 및 판지 제조업	147	2.2
인쇄 및 기록매체 복제업	171	2.6
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	7	0.1
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	220	3.3
의료용 물질 및 의약품 제조업	36	0.5
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	459	7.0
비금속 광물제품 제조업	121	1.8
1차 금속 제조업	253	3.8
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)	1,153	17.5
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	467	7.1
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	288	4.4
전기장비 제조업	566	8.6
기타 기계 및 장비 제조업	1,247	18.9
자동차 및 트레일러 제조업	273	4.1
기타 운송장비 제조업	87	1.3
가구 제조업	146	2.2
기타 제품 제조업	170	2.6
제조업계	21,015	100.0%

<부표 6> 2008~2013년 신규공장의 시도별 제조면적(본사기준, 5인이상)

구분	제조면적(천m2)			비중	
	합계	개별입지	계획입지	개별입지	계획입지
서울특별시	652	273	379	41.8%	58.2%
부산광역시	3,031	911	2,120	30.0%	70.0%
대구광역시	3,142	289	2,853	9.2%	90.8%
인천광역시	2,469	640	1,829	25.9%	74.1%
광주광역시	1,288	74	1,214	5.7%	94.3%
대전광역시	698	76	622	11.0%	89.0%
울산광역시	1,640	360	1,280	21.9%	78.1%
세종특별자치시	312	224	89	71.7%	28.3%
경기도	14,287	8,531	5,756	59.7%	40.3%
강원도	730	209	521	28.6%	71.4%
충청북도	3,795	1,711	2,084	45.1%	54.9%
충청남도	6,781	2,605	4,175	38.4%	61.6%
전라북도	3,175	403	2,772	12.7%	87.3%
전라남도	3,899	660	3,239	16.9%	83.1%
경상북도	6,762	1,863	4,899	27.5%	72.5%
경상남도	6,912	3,124	3,789	45.2%	54.8%
제주특별자치시	95	77	18	81.5%	18.5%
합계	59,666	22,029	37,638	36.9%	63.1%

<부표 7> 2008~2013년 신규공장의 시도별 부대면적(본사기준, 5인이상)

구분	부대면적(천m2)			비중	
	합계	개별입지	계획입지	개별입지	계획입지
서울특별시	431	179	252	41.6%	58.4%
부산광역시	1,096	462	634	42.2%	57.8%
대구광역시	834	102	732	12.2%	87.8%
인천광역시	1,092	344	748	31.5%	68.5%
광주광역시	364	37	327	10.2%	89.8%
대전광역시	407	46	361	11.3%	88.7%
울산광역시	658	144	514	21.8%	78.2%
세종특별자치시	146	99	48	67.3%	32.7%
경기도	6,113	3,675	2,438	60.1%	39.9%
강원도	340	141	199	41.5%	58.5%
충청북도	1,838	745	1,094	40.5%	59.5%
충청남도	3,282	1,575	1,707	48.0%	52.0%
전라북도	1,107	163	944	14.8%	85.2%
전라남도	1,353	253	1,100	18.7%	81.3%
경상북도	1,953	681	1,272	34.9%	65.1%
경상남도	2,048	1,092	956	53.3%	46.7%
제주특별자치시	53	43	10	81.2%	18.8%
합계	23,115	9,780	13,335	42.3%	57.7%

[부록1] 산업입지 공급규모 산정

○ 산업입지 공급규모는 산업용지의 순수요 면적에 추가수요인 선공급 면적, 재개발·재정비 면적, 미분양 면적, 해외이전 면적, 휴·폐업 면적을 감안하여 다음과 같이 산정함

(산업입지 공급규모 산정과정)

$$\boxed{\text{산업입지 공급면적}} = \left[\boxed{\begin{array}{c} \text{순수요} \\ \text{면적} \end{array}} \underset{A}{+} \boxed{\begin{array}{c} \text{선공급} \\ \text{면적} \end{array}} \underset{B}{+} \boxed{\begin{array}{c} \text{재개발} \\ \text{재정비} \\ \text{면적} \end{array}} \underset{C}{-} \left[\boxed{\begin{array}{c} \text{미분양} \\ \text{면적} \end{array}} \underset{D}{+} \boxed{\begin{array}{c} \text{해외} \\ \text{이전} \\ \text{면적} \end{array}} \underset{E}{+} \boxed{\begin{array}{c} \text{휴·폐} \\ \text{업면적} \end{array}} \underset{F}{} \right]$$

- 순수요 면적(A) : 추세치, 원단위 방법 등에 의한 순수요 면적을 추정
- 선공급 면적(B)
 - 선공급 면적은 산업단지를 조성하기 위하여 소요되는 기간동안 공급의 공백으로 인한 수급 불균형을 고려함과 동시에 기업의 입지수요와 공급간의 시간적 불균형에 탄력적으로 대응하기 위하여 공급되는 면적임. 다만, 선공급 면적은 순수요 면적 중 계획입지만을 대상으로 선공급함
 - 향후 계획기간 동안(10년) 계획입지 수요 중 3년치의 산업용지를 선공급하며, 부지면적이 감소하는 지역에 대해서는 선공급면적을 배제
 - 재개발·재정비 면적(C)
 - 산업단지 재정비는 준공(부분준공을 포함한다)된 산업단지로서 20년 이상이 경과되어 산업구조의 변화, 도시지역의 확산 및 산업시설의 노후화가 진행 중인 지역을 대상으로 함. 다만, 준공된 지 20년 미만의 산업단지 중에서 도시지역 확산으로 업종재배치 등이 필요한 경우에도 포함할 수 있음
 - 재개발·재정비 대상면적 중 산업용지율(60%)과 재정비시 기업들이 희망하는 확장 규모(약 150~160%)를 고려하여 재정비·재개발 면적을 산정
 - 미분양 면적(D)

- 산업단지 미분양면적 가운데 기업수요가 전혀 없을 것으로 판단되는 면적을 제외하고 나머지 면적만 선공급된 면적으로 간주하여 공급계획에 반영
- 미분양면적은 계획수립 직전년도 말 현재를 기준으로 함
 - 해외이전 면적(E)
- 해외이전 면적은 해외이전이 활발할 것으로 판단되는 노동집약적 업종인 음식료품, 섬유·의복, 목재·종이, 전기·전자 업종 등이 국내에 있었을 경우를 가정하여 부지면적을 산정
- 해외이전 면적은 한국수출입은행의 해외진출 현지기업의 매출액 현황과 매출액당 부지원단위를 활용하여 면적을 산출하며, 여기에 설문조사 결과를 바탕으로 해외이전 면적을 추정
- 이 중에서 향후 생산설비의 해외이전을 계획하고 있는 기업비율을 적용하여 해외이전에 의해 발생하는 이전적지의 면적을 산정
 - 휴·폐업 면적(G)
- 시·군·구내 휴업 및 폐업한 공장의 통계자료를 활용하여 휴·폐업면적을 산정
- 단지내 휴·폐업면적은 공장용지로 재사용할 수 있으므로 100%를 공장용지로 공급할 수 있다고 간주

[부록2] 산업입지 공급규모 산정광공업통계와 FEMIS통계의 면적 비교

- 광공업통계와 FEMIS통계의 면적을 비교해 본 결과, 광공업통계에서 사용되는 부지면적은 FEMIS통계에서의 시설면적(공장면적)으로 판단됨
 - 광공업통계에서의 면적은 부지면적과 건물연면적으로 제공되며, FEMIS통계에서는 시설(공장)면적, 제조면적, 부대면적으로 제공됨
 - 2003년 기준 광공업통계에서의 제조업 면적은 1인 이상 기준으로 570,605,200㎡으로 나타나고 있으며, 2013년 기준 FEMIS통계에서의 1인 이상 기준으로 시설(공장)면적은 707,962,182㎡으로 시간추이를 감안해볼 때, 광공업통계의 부지면적과 FEMIS통계의 시설(공장)면적은 같은 개념의 자료라 판단됨
 - 이 외 FEMIS통계의 제조면적과 부대면적은 2003년 기준 광공업통계의 부대면적보다 확연히 작은 값을 보이고 있어, 이는 같은 개념의 자료는 아닌 것으로 판단됨
 - 4인 이하 혹은 5인 이상 기준으로 볼 경우 역시 위의 결과와 비슷하게 나타나고 있음

<부표 8> 광공업통계와 FEMIS통계의 면적 비교

자료	구분	면적(㎡)		
		1인이상	4인이하	5인이상
광공업통계	부지면적	570,605,200	41,407,351	529,197,849
FEMIS통계	시설면적	707,962,182	79,402,146	628,560,036
	제조면적	226,100,730	27,722,658	198,378,072
	부대면적	98,040,138	10,556,847	87,483,291

<부표 9> 추계인구와 인구총조사 인구 오차

(단위 : 천인)

	2005	2010E* (A)	2010** (B)	실측-추정 (B-A)	오차율 (B/A) 비율
전 국	48,138	48,875	49,410	535	1.09%
서 울	10,011	10,039	10,051	12	0.12%
부 산	3,586	3,446	3,466	20	0.58%
대 구	2,506	2,431	2,472	41	1.69%
인 천	2,578	2,661	2,713	52	1.95%
광 주	1,444	1,450	1,489	39	2.69%
대 전	1,468	1,515	1,511	-4	-0.26%
울 산	1,070	1,094	1,094	0	0.00%
경 기	10,612	11,637	11,576	-61	-0.52%
강 원	1,488	1,443	1,487	44	3.05%
충 북	1,484	1,479	1,522	43	2.91%
충 남	1,918	1,959	2,076	117	5.97%
전 북	1,817	1,703	1,794	91	5.34%
전 남	1,852	1,740	1,777	37	2.13%
경 북	2,652	2,592	2,628	36	1.39%
경 남	3,108	3,141	3,208	67	2.13%
제 주	542	547	547	0	0.00%
오차율 단순평균					1.82%

주 : * 통계청 2007.5.23. '시도별 장래인구추계 결과'

** 통계청 2010 인구총조사

[부록 3] 물류단지개발사업의 수요추정 관련 제도

- 물류단지개발사업의 수요추정과 관련하여 세부적인 기준은 ‘물류단지개발지침’에 근거하고 있음
 - 물류단지개발사업 역시 여러 개별법 및 특별법에 의하여 시행되지만 주로 물류단지개발사업 수행을 위한 구체적인 업무기준은 ‘물류단지개발지침’에 근거하고 있음
 - 타법률에 의한 물류단지개발 사업 규정은 대부분 물류단지 지정 및 실시계획 의제처리에 관한 사항임

<부표 10> 물류단지 및 항만 개발과 수요추정관련 규정

물류단지 및 항만 개발 관련 법령 및 내용		수요추정관련 규정 혹은 지침
물류단지 및 항만 개발 관련 법령	물류단지 및 항만 개발 관련 내용	
「물류시설의개발및운영에관한법률」 제22조제2항	물류단지의 지정을 위한 물류시설분과 위원회의 심의	물류단지개발지침
「경제자유구역의지정및운영에관한특별법」 제7조의2제5항	경제자유구역 내 물류단지 지정 및 계획수립의 의제	경제자유구역개발지침
「지역균형개발및지방중소기업육성에 관한법률」 제38조의3제6항	지역개발지구 내 물류단지 지정 의제 (2014.6.3. 삭제)	지역개발사업에 관한 업무처리지침
「동서남해안및내륙권발전특별법」 제12조제4항	해안권 또는 내륙권개발구역 내 물류단지 지정 및 계획수립의 의제	별도의 규정이 없으며, 일반적으로 수요추정 관련하여 「물류단지 개발지침」을 준용함
「역세권의개발및이용에관한법률」 제16조제1항	역세권개발사업의 일부로 물류단지의 지정 및 물류단지개발실시계획의 승인 의제	
「항만법」 제42조제2항	항만배후단지 지정을 위한 심의	

자료:서태성외(2012.4) pp.48~49를 기초로 관련규정 추가 및 관련내용 정리

- 「물류단지개발지침」에 수요추정과 관련한 사항은 입지수요조사 정도로 제한적이나 타당성평가 실시 의무화 하고 있음
 - 「국가통합교통체계 효율화법」에 의한 타당성 평가를 실시하도록 함으로써 이를 통해 수요추정과 함께 사업의 타당성평가가 이루어짐

<부표 11> 물류단지 개발에 관한 수요추정관련 규정

수요추정 관련 항목	수요추정방법 관련 내용
물류단지 지정 검토기준	- 물류단지를 지정하려는 때에는 종합계획에 적합한지의 여부와 다음 각 호의 사항을 종합적으로 검토하여 적정입지가 선정되도록 하여야 한다. 1. 사업대상 토지의 가격수준 2. 도로, 철도, 항만, 공항, 운하 등 수송체계에 따른 접근성 3. 용수, 상·하수도, 통신, 에너지, 하·폐수처리시설 등 기반시설 확보의 용이성 4. 토지이용관련법령이나 광역도시계획·도시기본계획 등 토지이용계획 등에 따른 토지이용의 제한 여부 5. 물류권역 및 거점 안의 물동량 추이 6. 기존의 물류단지시설 또는 설치 중이거나 계획된 물류단지시설과의 사업의 중복추진 여부 7. 배후 도시의 여건 8. 자연환경·생활환경 및 하류지역의 용수사용 등에 대한 영향검토 9. 국토종합계획, 국가물류기본계획, 광역권개발계획 등 관련 계획과의 연계성 여부 10. 물류단지의 집산화 가능성 및 물류단지시설 간 서로 유기적인 기능의 발휘 여부 11. 물류단지의 경제성 및 지역경제에의 파급효과 12. 관계 행정기관 및 지역 주민의 의견 13. 물류단지 입주수요의 사전조사 여부
타당성 평가	- 사업시행자(같은 법 제9조제1항에 따라 사업을 제한한 자를 포함한다)는 물류단지개발계획을 수립하거나 물류단지의 지정을 신청하기 전에 「국가통합교통체계효율화법」 제18조에 따른 개발사업에 관한 타당성 평가를 실시하여야 한다.

자료: 「물류단지 개발지침」에서 발췌

[부록 4] 설문조사표 및 결과

지역개발사업의 과다수요추정의 원인과 개선을 위한 전문가 조사

안녕하십니까? 전문가 자문조사에 동의해 주심에 진심으로 감사드립니다.

정부출연연구기관인 국토연구원에서는 ‘지역개발사업의 과다수요추정원인과 개선방안’ 연구를 수행하고 있습니다.

지역발전을 위한 다양한 형태의 지역개발사업이 이루어지고 있지만 성공하는 경우가 많지 않고, 지역개발 사업이 지연되거나 중단되면 장기 미집행에 따른 재산손실 및 지자체(혹은 중앙정부)의 재정낭비 혹은 지속적인 재정부담으로 남는 등 다양한 폐해를 야기하게 되고 장기적으로 지역발전을 저해하게 됩니다.

지역개발 사업이 실패하는 원인은 다양하고 불가피한 경우도 있지만 지방공항건설, 용인경전철, 평창알펜시아 사업 등에서 보는 바와 같이 실제 수요를 넘어서는 과다한 수요예측이 중요한 이유의 하나라고 할 수 있습니다. 이러한 낙관적인 수요예측의 원인에는 기술적인 예측오류도 있지만 정치-경제적인 요인도 있다는 것이 일반적인 생각입니다.

본 설문에서는 지역개발사업의 과다수요추정의 원인이 정치-경제적인 이유로 예측오류를 초래한다는 일반적인 시각이 어느 정도 사실인지, 사실이라면 실효성 있는 해결방안은 무엇인지에 대해 지역개발사업의 계획, 평가, 승인 등 관련사업의 오랜 경험과 식견이 있는 전문가의 의견을 청취하고자 합니다

조사과정에서 취득된 정보는 통계법 제33조 비밀의 보호 조항에 의거 비밀이 보장되며, 연구목적 이외에는 사용되지 않습니다. 여러모로 바쁘시겠지만 협조를 부탁드립니다. 조사와 관련하여 궁금하신 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다. 감사합니다.

2014. 10.

국토연구원 국토계획연구본부 연구위원 안 홍 기 올림.

조사관련 문의처	박경현 책임연구원 (031-380-0265, khpark@krihs.re.kr , Fax)031-380-0486) 안홍기 연구위원 (031-380-0341, hkahn@krihs.re.kr , Fax)031-380-0484)
-------------	---

응답하시는 분의 전문분야에 관한 사항

1. 소속은 어떻게 되십니까?

- ① 중앙정부 공무원 및 소속기관
- ② 지자체 공무원 및 소속기관
- ③ 연구기관
- ④ 학계

2. 전문분야 및 업무경험은 다음중 어디에 가깝습니까?

- ① 도시계획 및 지역개발
- ② 경제/경영 및 재무
- ③ 교통 및 물류
- ④ 부동산
- ⑤ 관광 기타

3. 전문분야 근속기간

- ① 10년 이내
- ② 10년 이상

※ 참고 자료 : 대형공공사업의 예측실패의 원인과 처방

- 대형공공사업의 예측실패의 원인과 처방에 관한 플뤼비아의 주장을 소개한 강현수 (2013)에 의하면 예측실패의 원인을 기술적 설명요인, 심리적 설명요인, 정치-경제적 설명요인으로 구분

<대형 공공사업의 예측 실패의 원인과 처방 >

	기술적 설명 요인	심리적 설명 요인	정치-경제적 설명 요인
원 인	·예측 기법의 불완전성 ·신뢰성 있는 예측 근거 자료 부족 ·신기술/신공법에 대한 정보 부족 ·미래의 불확실성	·인간의 낙관주의적 본성	·자기의 정치적·경제적 이익의 극대화를 위한 의도적이고 전략적인 왜곡과 조작 ·비대칭적 정보와 책임성의 모호
관 련 개 념		·낙관주의 편향 ·계획 오류	·마키아벨리주의 ·주인-대리인 문제
관 련 연구자		·Kahneman, Lovallo 등	·Hall, Wachs, Flyvbjerg 등
처 방	·예측에 필요한 자료 확보 ·예측 기법 개발	·외부 관점 ·좋은 학습환경 ·준거집단예측법 ·낙관주의 편향 조정 제도	·책임성 강화 ·사업 거버넌스 개선 ·정확한 예측에 대한 인센티브와懲터리 예측에 대한 처벌

자료 강현수, 2013. 대형 공공사업에서 수요 및 비용 예측 실패 원인 및 해결 방안-벤트 플뤼비아(Bent Flyvbjerg)의 주장과 우리나라에 대한 시사점. 공간과 사회 2013년 제23권 2호(통권 44호)

정치-경제적 요인에 관한 사항

1. 과다수요 추정으로 문제가 된 지역개발사업의 경우 다음 중 어느 요인이 가장 크다고 생각하시는지 순서대로 적어 주십시오! (, , , ,)

- ① 기술적 요인 : 예측방법의 미비, 자료 및 정보의 부재, 미래 리스크 등에 의한 예측오류
- ② 심리적 요인 : 인간본성의 낙관적 편향으로 낙관적 의사결정을 하는 계획오류
- ③ 정치적 요인 : 국회의원, 중앙부처, 지자체 단체장 등의 공약 등 정치적 동기
- ④ 경제적 요인 : 공무원, 예측전문가 등의 해당기관의 이익 혹은 사적 동기
- ⑤ 그 밖의 요인

2. 공공선택(public choice) 이론에 의하면 대규모 공공사업의 과다수요추정 원인이 공공기관 종사자가 공익을 우선하는 것이 아니라 사적이익을 극대화하기 때문이라고 설명합니다. 공공기관 종사자가 정책결정에 있어 공익보다는 상대적으로 소속기관의 이익이나 사적 동기를 우선한다고 보십니까?

- ① 매우 그렇다
- ② 대개 그렇다
- ③ 중간이다
- ④ 대개 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다

3. 과다수요 추정으로 문제가 된 지역개발사업의 경우 정치-경제적 요인중 다음 어느 요인이 큰 영향을 미친다고 생각하십니까? 순서대로 적어 주십시오.
(, , , ,)

- ① 해당지역 국회의원 공약 등 정치적 동기
- ② 해당지역 단체장의 공약 등 정치적 동기
- ③ 해당업무 공무원 및 종사자의 개인적 동기 혹은 소속기관의 이해
- ④ 국책연구기관 수요추정 전문가의 개인적 동기 혹은 소속기관의 이해
- ⑤ 학계 수요추정 전문가의 개인적 동기

4. 정치-경제적 요인은 다음 어떤 유형의 지역개발사업에 가장 큰 영향을 미친다고 생각하십니까? 순서대로 2가지만 선택하여 주십시오 (,)

- ① 도시 및 택지개발사업(신도시, 혁신도시, 대규모 택지개발 사업등)
- ② 산업단지개발사업(국가산업단지, 지방산업단지 등)
- ③ 관광단지개발사업
- ④ SOC 개발사업(도로, 철도, 항만, 공항, 댐 건설사업등)
- ⑤ 메가 이벤트사업(국제대회 유치 등)

개선 방안

5. 과다 수요추정의 정치-경제적 원인을 예방하기 위한 가장 현실성과 실효성이 있는 개선 방안은 어느 것인지 순서대로 2가지만 선택하여 주십시오 (,)

	정치-경제적 요인의 예방을 위한 개선 방안
①	기획 및 타당성 평가 단계부터 관련정보를 투명하게 공개
②	타당성 평가 전문기관의 독립성과 중립성을 보장
③	영터리 예측전문가에 대한 처벌 강화
④	정책실명제(공무원, 관련위원회 위원, 예측전문가등)
⑤	지방분권의 확대, 포괄보조금 확대
기타	기타 의견이 있으시면 적어주십시오

기타의견

※ 위 질문 이외의 지역개발사업의 과다 수요추정의 개선방안에 관하여 기타 의견이 있으시면 자유롭게 기술하여 주십시오.

- 응답해주셔서 대단히 감사합니다. -

[설문조사 결과]

1. 응답자 현황

1) 소속

소속	응답자수	비중(%)
중앙정부 공무원 및 소속기관	31	33.3
지자체 공무원 및 소속기관	21	22.6
연구기관	22	23.7
학계	17	18.3
무응답	2	2.2
합계	93	100.0

2) 전문분야

전문분야	응답자수	비중(%)
도시계획 및 지역개발	37	39.8
경제/경영 및 재무	23	24.7
교통 및 물류	15	16.1
부동산	8	8.6
관광 기타	8	8.6
무응답	2	2.2
합계	93	100.0

3) 전문분야 근속기간

기간	응답자수	비중(%)
10년 이내	18	19.4
10년 이상	75	80.6
합계	93	100.0

2. 정치-경제적 요인

1) 과다수요 지역개발사업의 요인

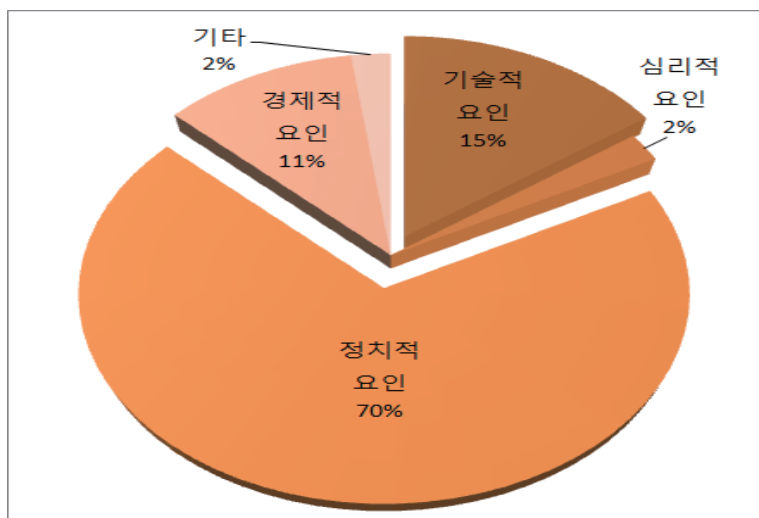
정치적 요인이 과다수요 추정 지역개발의 제1요인으로 응답

순위별 가중치를 부여하여 종합한 결과 정치적 요인, 기술적 요인, 경제적 요인 등의 순으로 과다수요추정에 영향을 줌

	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위	종합
기술적 요인	14	29	27	21	0	200.0
심리적 요인	2	12	32	44	1	167.0
정치적 요인	65	22	4	1	0	259.5
경제적 요인	10	29	26	23	4	193.0
기타	2	0	2	2	82	95.0
합계	93	92	91	91	87	914.5

주 : 종합은 1순위 3, 2순위 2.5, 3순위 2, 4순위 1.5, 5순위 1의 가중치 부여 후 합산값

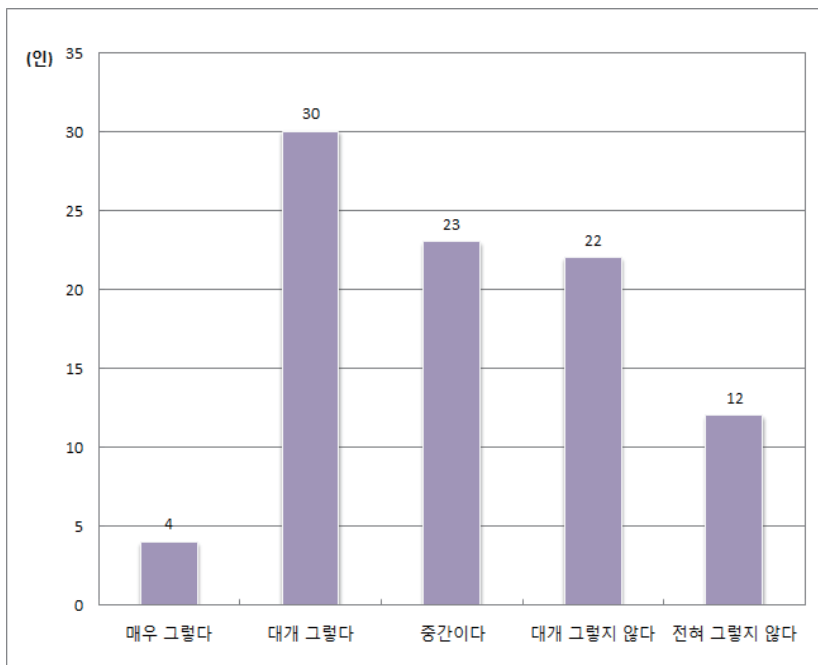
<부도 1> 과다수요추정 1순위 요인



2) 소속기관의 이익이나 사적 동기의 우선 여부

공공기관 종사자가 정책결정에서 사적 동기가 일부 작용하는 것으로 나타남
공공사업의 과다수요추정 원인이 사적동기에 의한 것인지에 대해 전체 응답자
중 36.6%가 ‘매우 그렇다’, ‘대개 그렇다’로 응답

<부도 2> 수요추정시 사적 동기 우선 여부



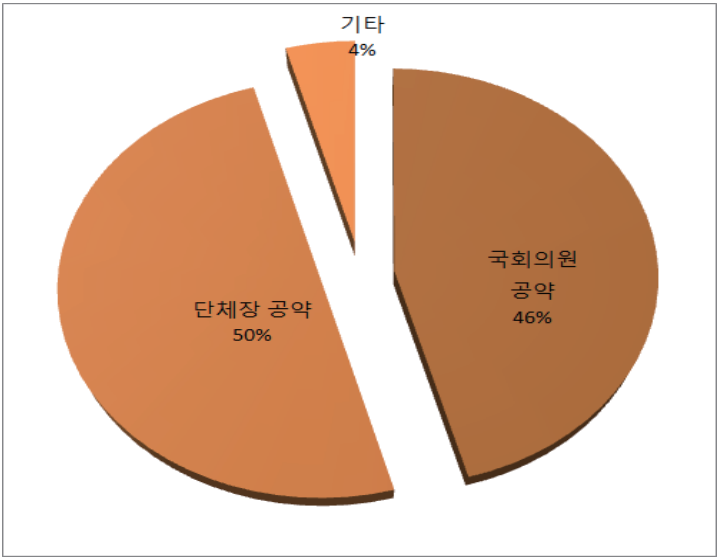
3) 정치-경제적 요인

해당지역 단체장의 공약이 과다수요 추정에 가장 큰 영향을 미침
 순위별 가중치를 부여하여 종합한 결과 단체장 공약, 국회의원 공약 순으로 나타남

	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위	종합
국회의원 공약	42	37	9	2	0	239.5
단체장 공약	46	37	3	4	0	242.5
공무원 및 소속기관 이익	1	8	60	7	10	163.5
연구기관 및 전문가 이익	3	5	8	61	11	140.0
학계 전문가의 개인동기	0	2	7	13	65	103.5
합계	1	4	6	6	7	41.0

주 : 종합은 1순위 3, 2순위 2.5, 3순위 2, 4순위 1.5, 5순위 1의 가중치 부여 후 합산값

<부도 3> 과다수요 추정 1순위 정치-경제적 요인



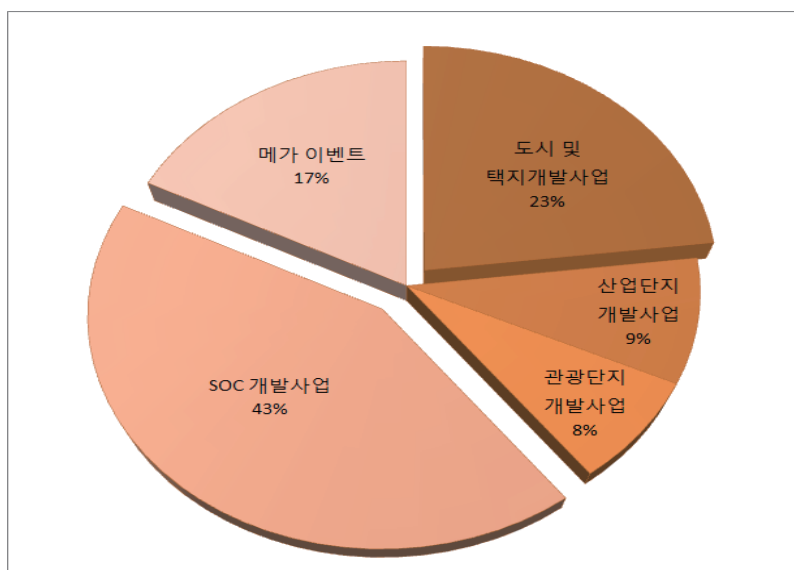
4) 정치-경제적 요인에 영향받는 지역개발 유형

정치-경제적 요인으로 인하여 SOC 개발사업이 가장 큰 영향을 받음
가중치 부여 종합 결과 SOC 개발사업, 메가 이벤트, 도시 및 택지개발사업 순이며,
민간부문의 비중이 큰 관광단지개발이 가장 적은 영향을 받는 것으로 조사
주목할 점은 메가 이벤트사업으로서 국제대회 유치 등을 위한 대규모 투자사업에서
수요추정의 엄정함을 요구하는 것을 시사함

	1순위	2순위	종합
도시 및 택지개발사업	21	12	54.0
산업단지개발사업	8	17	33.0
관광단지개발사업	7	6	20.0
SOC 개발사업	39	29	107.0
메가 이벤트	16	27	59.0
합계	91	91	273.0

주 : 종합은 1순위 2, 2순위 1의 가중치 부여 후 합산값

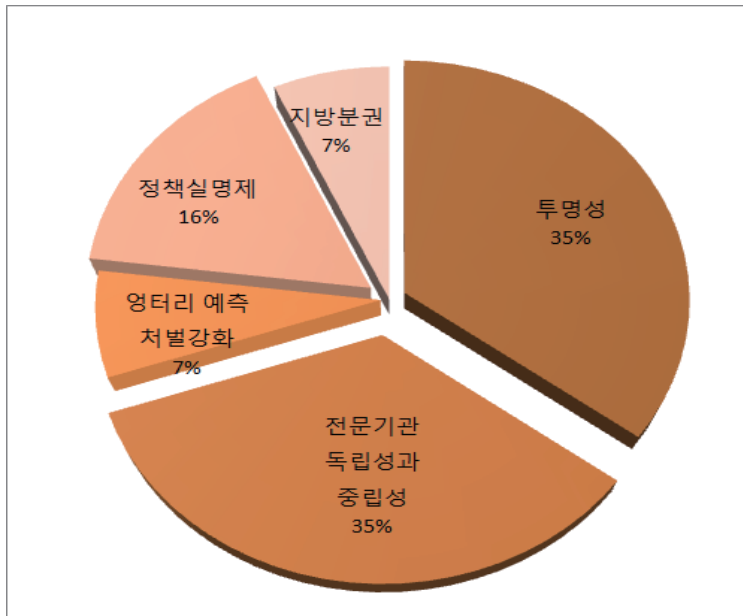
<부도 4> 정치-경제적 요인에 가장 영향받는 사업유형



5) 개선 방안

정치-경제적 원인을 예방하기 위해 타당성 평가 전문기관의 독립성과 중립성을 보장과 기획 및 타당성 평가 단계부터 관련정보를 투명하게 공개하는 것이 가장 필요한 것으로 조사됨

<부도 5> 정치-경제적 요인 개선방안



국토연 2014-48

지역개발사업의 과다수요추정 원인과 개선방안에
관한 연구

지 은 이 안흥기, 서태성, 박경현

발 행 인 김경환

발 행 처 국토연구원

출판등록 제25100-1994-2

인 쇄 2014년 12월 31일

발 행 2014년 12월 31일

주 소 경기도 안양시 동안구 시민대로 254

전 화 031-380-0114

팩 스 031-380-0470

가 격 6,000원

ISBN 979-11-85948-53-9

한국연구재단 연구분야 분류코드 B170900

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2014, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서
정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다