

자치단체 생산성 지수 개발

2010
Global Leader KRILA



연구진

고 경 훈 (한국지방행정연구원 수석연구원)

주 재 복 (한국지방행정연구원 수석연구원)

차 례

제1장 서론	1
제1절 문제의 제기 및 연구의 목적	3
1. 문제 제기 및 실용정부의 정책 방향	4
2. 연구의 필요성 및 목적	4
제2절 연구의 범위 및 방법	5
1. 연구의 범위	5
2. 연구방법	6
3. 연구의 흐름과 기대효과	8
제2장 이론적 배경	11
제1절 생산성의 의의	13
1. 생산성 개념	13
2. 생산성 개념의 요건	14
3. 생산성의 종류	15
4. 생산성 측정방법	18
제2절 공공부문 생산성의 의의	30
1. 공공부문 생산성 개념의 개요	30
2. Dalton & Dalton(1988)의 생산성 정의	30
3. Washinis(1980)의 생산성 정의	31
4. Quinn(1978)의 생산성 정의	32
5. 생산성 개념의 종합	33
제3절 공공부문 생산성의 측정과 분석	34
1. 지방정부 생산성 측정의 기본방향	34
2. 지방정부 생산성의 측정모형	35
3. 생산성 측정을 위한 DEA 방법	39

제3장 국내외 생산성 적용사례 43

- 제1절 민간부문 생산성 측정 사례 45
 - 1. 상장기업 부가가치생산성 측정 45
 - 2. 부가가치 창출 지표 45
 - 3. 부가가치생산성 측정 예시 46
- 제2절 해외 생산성 적용 사례 47
 - 1. 영국의 생산성 평가 프로그램 47
 - 2. 캐나다 온타리오주 윈저(Windsor)시의 생산성 적용 사례 50
 - 3. 생산성 측정에서 관리로 : 미국 자치단체의 생산성 (성과) 향상 사례 57

제4장 자치단체 생산성 지수 개발 접근방법 71

- 제1절 자치단체 생산성 지수 개발을 위한 기본 접근 73
 - 1. 자치단체 생산성 지수의 구성 73
 - 2. 생산성 지수개발의 기본방향 74
 - 3. 생산성 지수의 예시 : 치안서비스 77
 - 4. 생산성 지수 개발의 방법론 77
- 제2절 자치단체 유형화 80
 - 1. 대상 자치단체 80
 - 2. 자치단체의 분류 80
 - 3. 기초자치단체의 유형화 81
- 제3절 기초자치단체의 기능과 업무분류 모형 82
 - 1. 지방자치단체의 행정기능 유형분류 82
 - 2. 정부기능연계모형(BRM)의 정부기능 유형화 83
 - 3. 우리나라 자치단체의 업무 및 서비스 유형화 모형관련 연구 86

4. BRM모형에 따른 자치단체의 기능분류	90
5. 자치단체의 행정 업무 및 서비스 유형화 모형	92

제5장 자치단체 생산성 지수 개발 및 적용 95

제1절 자치단체 생산성 지수의 특성	97
1. 개요	97
2. 생산성 지수의 특성	97
제2절 자치단체 생산성 지수의 개발 방안	101
1. 측정자료의 수집과 가공	101
2. 자치단체 행정서비스 수준의 측정범주의 결정	103
제3절 자치단체 생산성 지수	106
1. 기획 · 재정 · 행정 분야	106
2. 산업 · 경제 분야	114
3. 지역개발 분야	122
4. 환경관리 분야	136
5. 보건복지 분야	146

제6장 결론 153

제1절 연구의 요약	155
1. 자치단체 생산성 지수 개발과정과 접근방법	155
2. 자치단체 생산성 지수 개발 결과	157
제2절 생산성 지수의 관리 및 개선 방향	160

표 차례

한국지방행정연구원

<표 2-1> 생산성 : 다섯 가지 목적	15
<표 2-2> 생산성 개념의 구성요소	31
<표 2-3> Quinn(1978)의 생산성 정의	32
<표 2-4> 국내 선행연구들의 생산성 개념의 정의	33
<표 2-5> 생산성 지표 예시	35
<표 2-6> 효과성 지표 예시	35
<표 2-7> Weir의 생산성 지표 활용 가능성	36
<표 2-8> 생산성 측정 결과 예시	38
<표 2-9> DEA 모형을 통한 자치단체 생산성 측정 사례	42
<표 3-1> 전산업 부가가치생산성·1인당매출액·부가가치율	46
<표 3-2> 개별기업의 부가가치 1인당 생산성 등 측정 예시 ...	47
<표 3-3> 캐나다 원저시의 정부총괄 생산성 지수 및 활용 예시	50
<표 3-4> 캐나다 원저시의 도로 부문 생산성 지수 및 활용 예시	51
<표 3-5> 캐나다 원저시의 하수/폐수 부문 생산성 지수 및 활용예시	52
<표 3-6> 캐나다 원저시의 도서관 서비스 생산성 지수 및 활용 예시	53
<표 3-7> 캐나다 원저시의 공원/여가시설 생산성 지수 및 활용 예시	55
<표 4-1> 자치단체 행정서비스 생산과정	74
<표 4-2> 정량적 측정여부에 따른 지표 분류	74
<표 4-3> 내용에 따른 지표 분류	75
<표 4-4> 능률성 지표의 개념 및 적용 사례	76
<표 4-5> 미국 BRM 구성	84
<표 4-6> 질서, 경제, 복지분야별 지방행정기능분류체계와 관련부서	87



<표 4-7>	지방자치단체 행정기능 유형화	88
<표 4-8>	예산서의 기능분류를 토대로 한 지방정부의 기능분류	89
<표 4-9>	지방행정조직의 기능에 대한 연구자들의 유형분류 종합	89
<표 4-10>	지방자치단체 행정기능 유형화	92
<표 5-1>	기획·재정·행정 분야 생산성 지수 : 인구 50만 이상 대도시	106
<표 5-2>	기획·재정·행정 분야 생산성 지수 : 인구 50만 미만 중소도시	107
<표 5-3>	기획·재정·행정 분야 생산성 지수 : 도·농 통합시	109
<표 5-4>	기획·재정·행정 분야 생산성 지수 : 자치구·	110
<표 5-5>	기획·재정·행정 분야 생산성 지수 : 군	111
<표 5-6>	산업경제 분야 생산성 지수 : 인구 50만 이상 대도시	114
<표 5-7>	산업경제 분야 생산성 지수 : 인구 50만 미만 중소도시	116
<표 5-8>	산업경제 분야 생산성 지수 : 도·농 통합시	118
<표 5-9>	산업경제 분야 생산성 지수 : 군	120
<표 5-10>	지역개발 분야 생산성 지수 : 인구 50만 이상 대도시	122
<표 5-11>	지역개발 분야 생산성 지수 : 인구50만 미만 중소도시	125
<표 5-12>	지역개발 분야 생산성 지수 : 도·농 통합시	128
<표 5-13>	지역개발 분야 생산성 지수 : 자치구	130
<표 5-14>	지역개발 분야 생산성 지수 : 군	133
<표 5-15>	환경관리 분야 생산성 지수 : 인구 50만 이상 대도시	136

표 차례

한국지방행정연구원

<표 5-16> 환경관리 분야 생산성 지수 : 인구 50만 미만 중소도시	138
<표 5-17> 환경관리 분야 생산성 지수 : 도 · 농 통합시	141
<표 5-18> 환경관리 분야 생산성 지수 : 자치구	143
<표 5-19> 환경관리 분야 생산성 지수 : 군	144
<표 5-20> 보건복지 분야 생산성 지수	146
<표 6-1> 자치단체 및 업무 분야별 생산성 지수 분포	158



<그림 1-1> 실용정부의 정책방향 및 추진과제	4
<그림 1-2> 지방자치단체 성과관리 제도 현황	5
<그림 1-3> 연구의 목적 및 주요 Issue	6
<그림 1-4> 연구방법과 산출	7
<그림 1-5> 자치단체 생산성 지수개발 추진단	8
<그림 1-6> 자치단체 생산성 지수 개발의 기대효과	9
<그림 2-1> Washinis의 생산성에 대한 정의	31
<그림 4-1> 행정서비스의 생산과정	73
<그림 4-2> 대상 자치단체의 분류 단계와 기준	81
<그림 4-3> BRM 체계 예시	84
<그림 4-4> 정부기능연계의 분류 내용과 체계	85
<그림 4-5> 중앙부처 - 지방자치단체 BRM연계관계	90
<그림 4-6> 시범 자치단체 목적별 분류체계 현황(2006년 기준)	91

제 1 장

자치단체 생산성 지수 개발

제1절 문제의 제기 및 연구의 목적
제2절 연구의 범위 및 방법



제1장

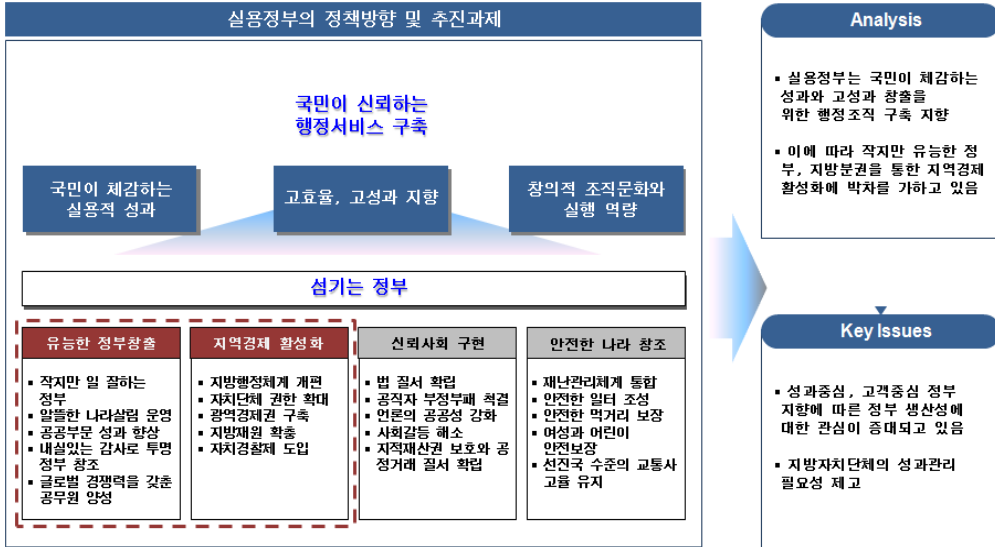
서론

제1절 문제의 제기 및 연구의 목적

1. 문제 제기 및 실용정부의 정책 방향

- 국민의 신뢰하는 행정서비스 구축을 위해 현 정부는 국민이 체감하는 실용적 성과와 고효율, 고성능 조직을 지향함에 따라 정부생산성에 대한 관심이 증대되고 있으며, 지방정부의 성과관리 필요성이 대두되고 있음
- 특히 일선행정기관으로서 자치단체의 생산성제고는 지역주민에게 직접적 영향을 가져올 수 있으므로, 지방행정의 책임성을 제고하면서 조직운영의 효율성을 높일 수 있는 성과측정 및 유사기능을 수행하는 조직간 성과비교 생산성 지수 개발 필요
- 현재 지방자치단체에서 시행중인 성과관리 제도는 조직의 산출과 결과에만 초점이 두어져 투입요소에 대한 고려가 없기 때문에 기관단위의 효율성과 조직의 생산성을 관리할 수 있는 방안이 부재한 상태이며, 이를 해결하기 위해서는 투입요소를 감안한 생산성 지수의 개발이 중요
- 이에 따라 궁극적으로 창의적 조직문화와 실행 역량을 강화하는 자치단체로 나아가는 중요한 방법이 됨

2. 연구의 필요성 및 목적



[그림 1-1] 실용정부의 정책방향 및 추진과제

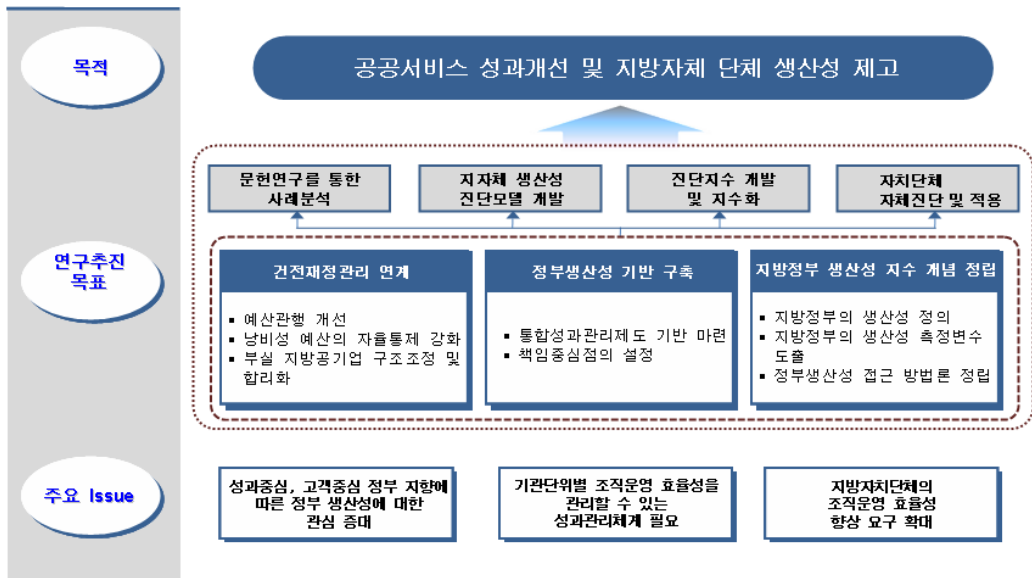
- 현재 지방자치 단체에서 시행중인 성과관리 제도하에서는 기관단위의 행정효율 성과 생산성을 관리할 수 있는 방안이 부재한 상태이며, 기관단위 수준의 행정 효율성과 생산성을 관리할 수 있는 체계의 마련이 요구됨
- 본 연구의 목적은 자치단체를 유형별로 구분하고, 자치단체가 제공하는 행정서비스와 업무를 분류하여 각 측정단위별로 생산성을 측정할 수 있는 지수개발 추진함에 있음
- 또한, 측정단위별 생산성 지수개발을 통해 자치단체의 생산성을 자체적으로 진단하여 문제점과 해결방안을 자체적으로 탐색할 수 있는 기반 제공
- 생산성 지수개발과 그에 따른 탐색기반을 제공함으로써 궁극적으로 지방행정 서비스의 개선 및 지방자치단체의 생산성과 성과를 제고할 수 있도록 지원함에 그 목적이 있음

- 본 연구는 효율적인 지방행정에 대한 지자체의 관심을 유도하고, 지방자치단체의 생산성을 객관적으로 진단하기 위한 지수개발에 있으며, 우수사례를 발굴하여 알림으로써 고부가가치적인 행정문화를 선도함에 있음

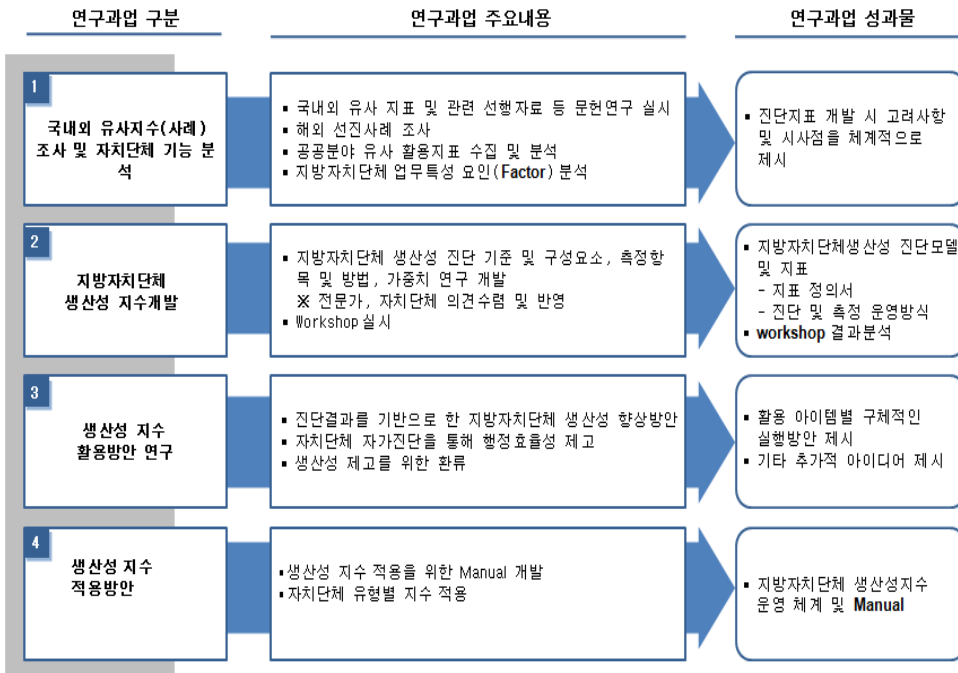
제2절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

- 본 연구용역은 국내외 유사지표 조사, 생산성 지수개발, 지수 활용방안 연구, 지방자치단체 생산성대상 운영체계 수립 등 4가지 범주를 중심으로 진행됨
- 구체적으로 연구대상인 자치단체는 일선행정기관으로서 주로 정책집행을 담당하는 기초자치단체로 한정



[그림 1-2] 지방자치단체 성과관리 제도 현황



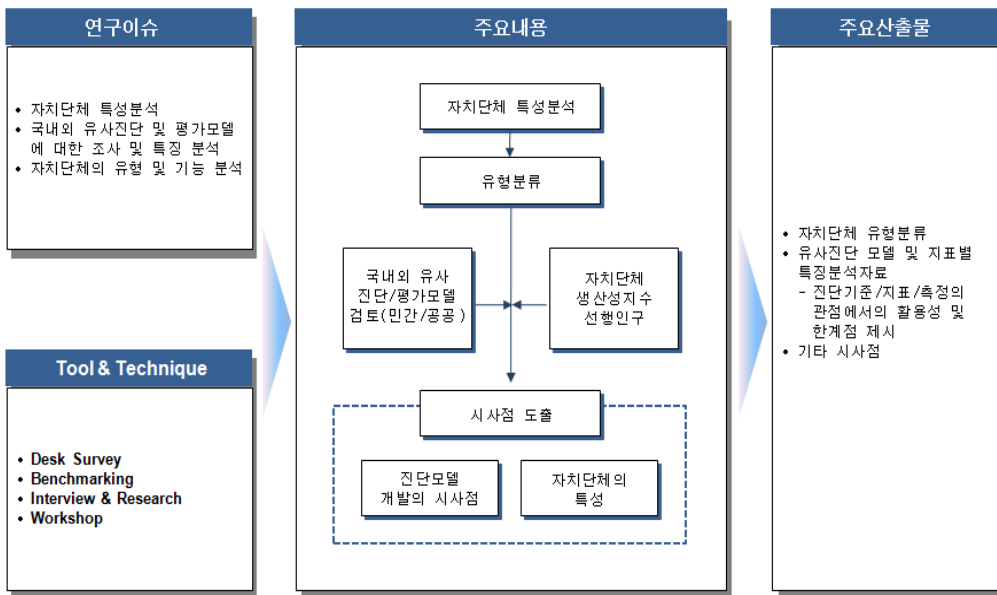
[그림 1-3] 연구의 목적 및 주요 Issue

- 기초자치단체의 규모에 따른 업무 및 행정서비스 범위와 종류의 차이를 밝힘
- 생산성에 관한 기존의 이론 및 개념들을 검토·분석하여 기초자치단체에 적용가능한 생산성 개념과 이론을 논의함
- 지방자치단체 생산성 진단 기준 및 구성요소, 측정항목 및 방법, 가중치 개발
- 국내·외 민간부문 및 공공부문의 생산성 지수를 검토하여 반영

2. 연구방법

- 문헌 및 사례연구를 통한 Desk Survey 및 Benchmarking: 지방자치단체 생산성 지수개발을 위한 선진사례 및 국내 기업 사례조사를 통해 자치단체의 특징적 이슈, 지표개발의 적용성 및 활용성 등의 시사점 제시

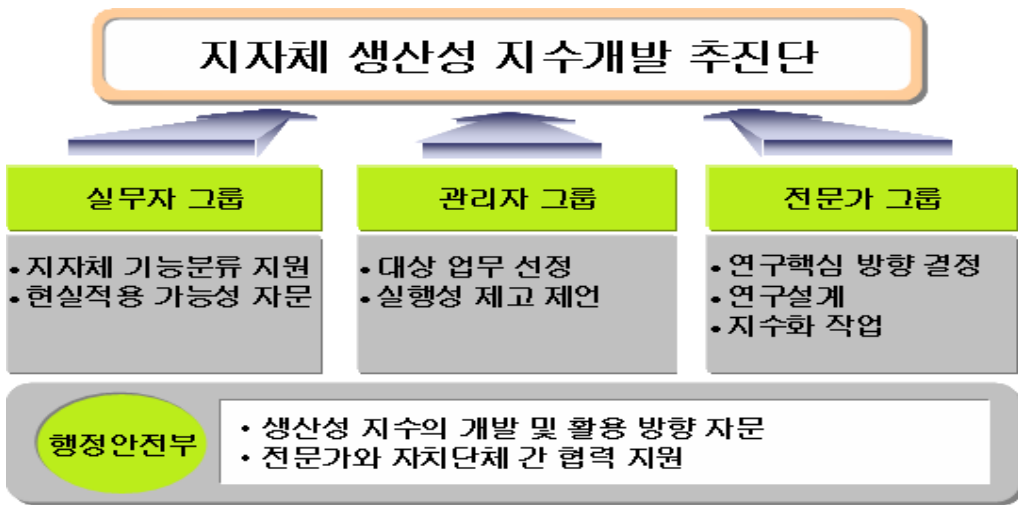
- 지방자치단체 유형화 위한 전문가 FGI 실시
- 자치단체 업무유형 분류를 위한 공무원 브레인 스토밍 및 MECE Approach를 통한 Logic Tree 작성
- 가설적으로 설정된 지수의 가중치 확증을 위한 AHP 실시
- 시범 자치단체를 대상으로 Pilot Test를 통한 결과분석 및 지수 확정
- 중앙 및 자치단체의 실무 공무원들이 참여하는 워크숍을 통해 초안의 검토와 개선 방안 마련
 - 22명의 자치단체 실무 공무원과 3명의 행정안전부 공무원과 한국지방행정연구원 소속의 연구원 7명이 참여하는 2일간(2010년 7월 28일 - 7월 29일)의 워크숍을 개최함



[그림 1-4] 연구방법과 산출

○ 생산성 지수 개발 추진단 운영

- 종합적인 생산성 지수 개발을 위한 추진단을 구성하여 체계적이고 적용가능한 지수를 개발함
- 추진단은 3개의 소그룹(실무자 그룹, 관리자 그룹, 및 전문가 그룹)으로 편성하여 다양하고 체계화된 지수의 틀을 구성하는데 초점을 둠

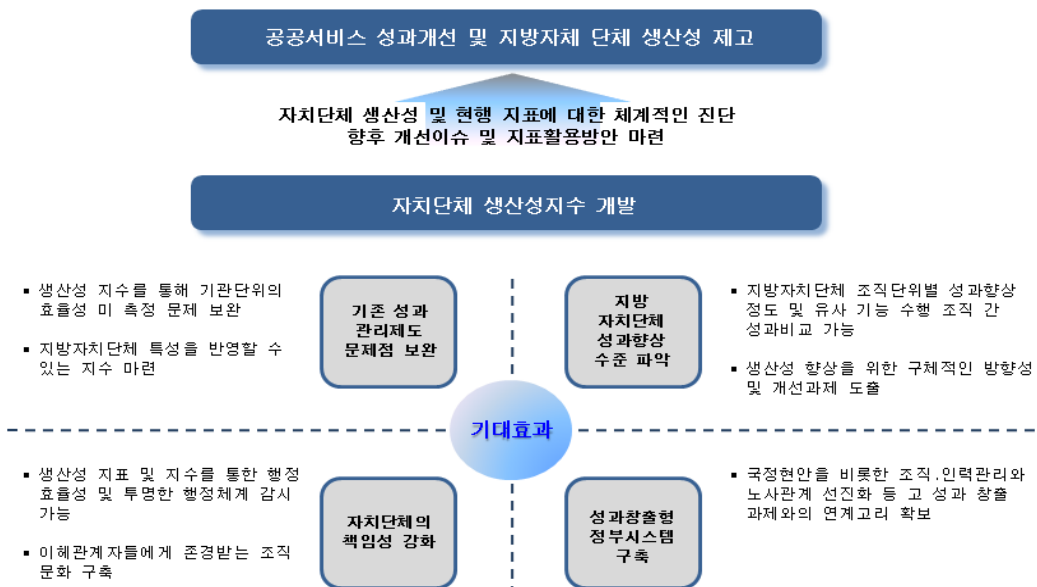


[그림 1-5] 자치단체 생산성 지수개발 추진단

3. 연구의 흐름과 기대효과

- 본 연구용역의 가장 기반이 되는 자료분석 및 유사사례 분석을 통해 지방자치단체 생산성 지수 개발에 있어 고려해야 할 지자체의 특징적 이슈, 지표개발의 적용성, 활용성 등의 시사점을 제시함
- 우선 연구의 이슈를 확인하고, 수단과 기법을 확인한 후, 자치단체와 업무 등의 분류를 수행하고 다양한 생산성 지수를 최종적으로 도출함
- 이러한 연구과정을 통해 4가지 효과를 기대할 수 있음

- 첫째, 기존 성과 관리제도 문제점 보완함. 즉 효율성 측정이 미비한 부분을 파악하고 자치단체의 특성을 반영하는 생산성 지수를 활용할 수 있음
- 둘째, 자치단체의 책임성을 강화할 수 있음. 생산성 지수의 활용을 통해 성과 측정은 물론 투명한 행정체계를 이루는데 기여할 것으로 기대함
- 셋째, 지방자치단체의 성과향상 수준을 파악할 수 있음. 자치단체의 조직단위의 성과향상 정도는 물론 유사 기능을 수행하는 조직간 성과비교를 가능하게 하여 전체적인 성과향상에도 기여할 것으로 기대함
- 넷째, 궁극적으로 성과창출형 지방정부 시스템의 구축에 기여할 것으로 기대할 수 있음. 국정현안을 비롯한 조직, 인력관리와 노사관계 선진화 등 높은 성과 창출 과제와의 연계고리를 확보할 것으로 기대됨



[그림 1-6] 자치단체 생산성 지수 개발의 기대효과

제1절 생산성 의의

제2절 공공부문 생산성의 의의

제3절 공공부문 생산성의 측정과 분석



제2장

이론적 배경

제1절 생산성의 의미

1. 생산성 개념

- 생산성(productivity)이란 용어를 처음 사용한 사람은 프랑스의 경제학자 케네로, 그는 생산할 수 있는 능력(faculty to produce)이란 의미로 생산성 용어를 사용함. 그후 생산성의 개념 정의에 관한 여러 논의들이 이루어짐
- 미국국제협력국은 "생산성이란 한 공장, 한 산업 혹은 일국의 물리적인 총생산물과 각자의 노력으로서의 노동, 투하자본, 원재료, 동력 혹은 경영 등의 투하생산제요소의 하나 혹은 그 이상의 것과의 관계"라 정의함
- 유럽경제협력기구(OECD)는 "생산성은 산출물을 생산요소의 하나로 나누어 얻은 값으로 생산물과 노동, 자본, 원재료 등의 어떤 요소와 관련지었는가에 따라서 노동생산성, 자본생산성, 원재료 생산성으로 구분할 수 있다."라고 정의함
- 국제노동기구(ILO)는 "산출물은 설비, 자본, 에너지, 노동, 기술, 경영이라고 하는 중요성을 갖고 있는 다수의 제요소가 결합된 투입량의 결과로서 얻어지며, 이들 제요소는 노동, 자본, 토지 및 조직 등 중요한 항목으로 구분되어진다. 생산물과 이들 투입된 제요소중의 하나의 비율이 해당요소의 생산성이다."라고 규정함
- 결국 생산성 정의는 그 표현방법에 차이가 있지만 공통적으로 투입량과 그것에 의해 이루어진 산출량과 관계, 즉 개별기업이 그 자원의 투입에 의해 얼마만큼의 산출물을 얻을 수 있는 능력을 갖고 있는가 하는 측면인 기업의 "생산할 수 있는 능력"(faculty to produce)이 강조됨

2. 생산성 개념의 요건

- 생산성이란 다음의 다섯 가지 목적을 얼마나 효율적이고 효과적으로 만족시키느냐에 대한 종합적인 척도임
- 목표(Objectives): 기본적 목표 성취정도로서 기업의 성과평가를 위해서는 먼저 주된 목표가 성취되었는지 여부를 알 필요가 있음
- 효율성(Efficiency): 자원(노동, 원재료, 구입서비스, 자본 등의 투입)을 유용한 산출을 창출하는데 얼마나 효율적으로 활용하였는가의 정도. 여기서 '유용'하다는 의미는 제조된 제품과 제공된 서비스가 실제로 필요한 것임을 뜻함
 - 효율성의 측정결과는 활용가능한 투입으로부터 얼마나 산출을 잘 창출하였는지를 보여줌. 즉, 효율성은 활용가능한 생산능력의 활용도에 대한 지표임
 - 효율성 측정을 통해 첫째, 산출과 투입의 관계, 즉 활용가능한 투입으로 창출한 산출의 수준, 둘째, 자원의 활용도 또는 총가용 생산능력 대비 활용한 투입량의 비율 측면을 알 수 있음
- 효과성(Effectiveness) : 잠재적으로 (최대한) 달성 가능한 수준과 대비하여 실제로 성취한 산출과 투입의 수준 정도
 - 효율성은 현존하고 있는 상태 그 자체를 측정하는 것임에 비해 효과성은 자원을 보다 더 효율적으로 운용했더라면 가능했던 성취수준과 현재의 성취수준을 비교하는 것임
 - 이 효과성의 개념에는 달성해야 할 산출목표, 새로운 성과기준, 혹은 모든 제약요인들이 제거되면 가능하게 될, 보다 이상적인 잠재적 성과 등이 포함되어 있음
- 비교성(Comparability) : 다른 기업, 산업, 국가 등과 비교했을 때의 생산성 수준
 - 생산성 비율이 아무리 좋더라도 그 자체로는 시사하는 바가 많지 않으며, 어떤 비교 자료가 없는 한 그것은 유용성이 없음.

- 비교는 추구해야 할 목표를 제공하며, 더욱이 정기적인 비교를 통하여 경쟁에서 살아남기 위해 성취해야 할 필요가 있는 사항들에 대한 정보를 계속해서 접할 수 있게 됨
- 경향성(Trends) : 장기간에 걸친 생산성 성과의 기록(즉, 하락, 정체 또는 성장 등)의 측면에서의 평가
 - 장기간에 걸친 생산성 성과의 추이분석 또한 어떤 측정시스템에서든지 필수적으로 포함해야 할 부분임

[표 2-1] 생산성: 다섯 가지 목적

1. 목표 (Objectives)	2. 효율성 (Efficiency)	3. 효과성 (Effectiveness)	4. 비교성 (Comparability)	5. 경향성 (Trends)
■ 자원의 효율적 활용과 함께 조직에 대한 모든 요구를 충족시킬 수 있는 충분한 자금을 창출하는 것 ■ 조직의 기본적 필요요건을 충족시키고 있는가?	■ 투입량 대비 현산출 수준 ■ 추가용능력 대비 사용된 투입량 ■ 지금 어느 수준에 위치하고 있는가?	■ 달성가능한 최대 능력에 대비한 현재 성취하고 있는 수준 ■ 얼마나 개선할 수 있나? ■ 어느 수준에 있어야 하나?	■ 기업간, 산업간, 국가간 생산성 수준의 비교 ■ 상대방과 비교할 때 나의 수준은?	■ 기업 자체의 장기적 생산성 추이 비교 및 산업간 국가간 추이의 비교 ■ 성장·정체·하락 어느 쪽인가?

3. 생산성의 종류

1) 한계생산성과 평균생산성

- 한계생산성은 다른 생산 요소에 변화가 없다고 볼 때, 하나의 생산요소의 증가분이 산출물을 얼마나 증가시키는지에 대한 증가분의 비를 일컫는 개념임
- 즉, 한계생산성은 다른 생산요소에 변화가 없으므로, 이 생산성은 그 경우의 생산요소의 작용한도를 나타내므로 한계생산성이라 일컬음

$$\text{한계생산성} = \frac{\text{산출물의 증가분}}{\text{투입요소의 증가분}}$$

- 그러나 이 한계생산성은 산출의 증감에 관한 이론적 해명에는 도움이 되지만, 현실 문제에는 적용되지 않음
- 현실적으로는 하나의 생산요소만 변화하고 다른 요소는 모두 변화하지 않는다는 일은 거의 없기 때문
- 이런 이유로 현실문제에 적용되는 것은 평균생산성이라는 개념임

- 평균생산성은 몇 가지의 생산요소를 써서 산출된 산출고에 대하여 이들 생산 요소 중 하나의 생산요소가 어느 정도 사용되었는가를 나타내는 지표임

$$\text{평균생산성} = \frac{\text{산출량}}{\text{생산요소의 투입량}}$$

- 평균생산성은 여러 가지 생산요소 중 한 가지 투입요소를 중심으로 본 것이기 때문에 그 투입요소 자체만의 생산성을 나타내는 것이 아님

2) 물적생산성과 가치생산성

- 생산성측정에 있어 산출물을 물량단위로 보느냐, 화폐단위로 보느냐에 따라서 물적생산성과 가치생산성으로 나누어짐

- 물적생산성이란 산출물 단위를 물량으로 표시한 것임. 즉,

$$\text{물적생산성} = \frac{\text{산출물(물량단위)}}{\text{투입량}}$$

- 물적생산성은 능률이나 생산기술 수준을 보는 데에는 적합하나 비교시 공통적으로 비교할 수 있는 단위가 필요함. 이를 보완하기 위한 것이 가치생산성임

- 가치는 구체적으로는 화폐금액으로 표시되므로, 가치생산성은 공통적으로 비교할 수 있는 단위로서 매출액이나 이익 등 금액 단위로 비교하는 것이 가능하게 됨. 가치생산성의 산식은 다음과 같음 :

$$\text{가치생산성} = \frac{\text{산출액(금액단위)}}{\text{투입량}}$$

- 가치생산성 중 가장 많이 활용되는 것이 부가가치생산성이며, 부가가치란 일정기간 기업이 새로 창출한 가치를 말하는 것으로 부가가치생산성은 개별기업에 있어 여러 종류의 제품을 생산하고 있는 경우 각 제품의 생산성을 측정함으로써 물적생산성으로 비교가 불가능한 제충별 생산성을 쉽게 비교할 수 있으며 나아가 도일업종내의 경쟁기업과도 타업종의 기업과도 비교가 가능하며 국제비교도 할 수 있는 장점을 가지고 있음

3) 노동생산성과 자본생산성

- 생산성산식에서 분모를 노동으로 보느냐 자본으로 보느냐에 따라 노동생산성과 자본생산성이 구분되며, 이 두 가지 요소가 가장 중요한 생산요소이므로 생산성 중에서도 노동생산성과 자본생산성이 많이 이용됨
- 노동생산성측정에서 보통 노동량을 취하는 데에 노동자수, 연노동자수, 연노동자시간이라는 세 가지 방법이 있으며 산식은 다음과 같음 :

$$\text{노동생산성} = \frac{\text{산출량}}{\text{노동투입량}}$$

- 이 세 가지 중 연노동시간을 취하여 노동자 1인 1시간당 생산량으로 표시되는 노동생산성은 가장 기술적인 변화를 순수하게 반영하고 있다고 말할 수 있음.
- 왜냐하면, 사람수로 계산하면 노동시간의 연장이라든가 단축 같은 것이 반영되지 않지만 연노동시간으로 측정한 경우 취업시간이 단축되었다면, 생산성이 올라간 형태로 나타나게 됨.

- 자본생산성은 총자본투자율, 설비투자효율 등으로 표시되며 산식은 다음과 같음
:

$$\text{자본 생산성} = \frac{\text{산출량}}{\text{자본투입량}}$$

4) 총요소 생산성

- 노동생산성과 자본생산성과 같은 개별요소 생산성은 다른 생산요소와의 결합관계의 변화에 의해서만 영향을 받기 때문에, 생산에 사용된 투입물의 효율을 정확히 측정하는데 한계를 지님
- 따라서 개별요소의 생산성만으로는 모든 투입물의 생산효율을 측정하기 어렵기 때문에 총투입물에 대한 산출물의 비율로 총생산성을 측정함
- 그러나 이 경우 투입요소들의 단위가 모두 상이하므로 이를 통일시켜야 하며, 그 한 방법으로 투입량을 비용으로 환산해서 합산하는 총비용생산성이 활용될 수 있음

4. 생산성 측정방법

- 생산성측정유형에 있어서 노동생산성은 가장 널리 활용되고 있고 또한 그 중요성도 가장 높음. 노동생산성측정은 투입노동의 효율성 수준을 파악하고자 함을 그 목적으로 하며, 일정기간동안 생산활동에 투입된 노동투입량과 그 기간동안 창출된 산출량과의 비율로써 측정됨. 따라서 노동생산성 측정의 산식은 다음과 같음. 이상과 같은 노동생산성의 측정방법을 물적노동생산성과 부가가치노동생산성으로 구분하여 구체적으로 살펴보고자 함

$$\text{노동 생산성} = \frac{\text{산출량}(O)}{\text{노동투입량}(L)}$$

1) 물적노동생산성 측정방법

- 물적노동생산성은 기업의 생산성측정에 있어서 가장 기본적이며 대표적임. 개별 기업의 입장에서 생산성을 측정하는 목적은 여러 가지가 있겠으나, 물적노동생산성을 측정해 봄으로써 노동의 효율이나 생산기술수준을 파악할 수도 있고 목표관리를 위한 주요지표를 설정하는데도 유용하게 활용될 수 있음

① 물적 노동생산성 측정의 개요

- 물적노동생산성은 일정기간동안 특정부분에서 생산한 산출량과 그 생산을 위해 투입된 노동량의 비로 정의되며, 측정된 결과는 노동1단위당 산출량 또는 그 역수인 산출물 단위당 소요노동량으로 표시됨
- 보통 노동생산성의 향상이라는 것은 노동의 유효이용도가 높아짐을 의미하며, 생산성지표로서는 노동 1단위당 생산량으로 표시되는 경우가 일반적이지만 경영관리상 생산물 1단위당 소요노동량의 형태가 유용한 경우도 많음

② 물적노동생산성 측정방법의 내역

- 물적노동생산성의 측정을 위해서는 측정방법을 명확히 규정하여야 하며 이를 위해서는 측정범위의 결정, 측정기간의 결정, 측정단위부분의 구분 등이 이루어져야 함
 - 측정범위의 경우 노동생산성의 측정은 그 목적에 따라 범위를 달리할 수 있음. 첫째, 직접 생산활동과 관련된 부문으로 생산, 가공, 조립을 하는 직접부문과 설비보전, 수리, 수송 등 간접부문의 종업원에 국한해서 측정하는 방법. 둘째, 직·간접부문에 관련된 관리감독 인원까지 포함해서 측정하는 방법. 셋째, 기업 전체를 단위로 해서 노동생산성을 측정하는 방법
 - 측정할 대표적인 품목을 선정하여 이들을 공정별, 또는 부문별로 구분하여 노동생산성을 측정하여야 함. 측정할 대상품목이 결정되면 측정기간을 어떻게

잡느냐 하는 것이 중요한 문제로서 그 기간이 적절해야 유용한 노동생산성 측정결과를 얻을 수 있음

- 한편, 노동생산성을 엄밀히 측정하기 위해서는 생산 공정을 직접부문과 간접부문에 구분하고 부문별로 세부공정을 구분하여야 함. 직접부문이란 제조, 가공, 조립공정 등 생산물을 직접 생산하는 부문을 말하며, 간접부문이란 직접부문에 서비스를 제공하는 형태로 생산에 기여하는 부문으로 여기에는 검사, 창고, 운반, 포장, 출하, 동력 수리, 보전 등이 속함
- 생산공정은 직접부문과 간접부문에 구분될 수 있고 각각의 부문은 몇 개의 공정으로 구분될 수 있음. 공정을 어느 정도까지 구분하여 생산성을 측정할 것인가 하는 것은 생산성측정의 결과를 어디에 이용할 것인가에 따라 결정되거나 일반적으로 공정을 세분하면 할수록 측정결과는 세밀하지만 생산성측정이 복잡하게 되고 노력 또한 많이 듬

③ 산출량의 측정

- 물적노동생산성을 측정할 때 산출량은 품목에 따라 다양한 단위로 표시되고, 중량과 길이, 중량과 개수, 길이와 면적 등 두 가지 이상의 단위로 사용하기도 함. 이러한 경우 각 업계에서 일반적으로 사용하고 있는 단위를 그대로 사용하는 것이 물적생산성 측정의 결과를 비교 분석하는데 편리함
- 물적노동생산성 측정에 있어서 산출량을 파악할 때 제일 먼저 유의해야 할 점은 산출량을 어느 시점에서 집계할 것인가 하는 문제임. 즉, 산출물을 집계하는 시기를 창고의 입고시점으로 할 것인가, 출하시점으로 할 것인가, 또는 검사가 끝난 시점으로 할 것인가에 따라 집계되는 산출량에 차이가 있음
- 생산량에 몇 가지 등급이 있을 때는 1급품의 산출량에 한해 생산성을 측정하거나, 좀 더 엄밀한 측정을 하고자 한다면 각 등급품의 상대적 비중에 따라 등급계수로 환산한 다음 종합하는 방법을 택해야함. 등급계수를 정하는 방법은 다음과 같음

- 수량기준 : 각 등급품의 중량, 길이, 열량, 주요재료의 표준소비량, 표준작업 시간 등과 같은 수량단위로 등급계수 정함
- 원가기준 : 각 등급품에 대하여 일정한 기간 동안 원가계산을 하여 각 등급별 단위 원가를 산정하는 방법. 즉 정상적인 생산활동을 전제로 하여 계산된 원가를 기준으로 하여 등급계수를 정함
- 시가 기준 : 각 등급품의 시가를 기준으로 등급계수를 정하는 방법

○ 제품의 품질, 규격이 같은 단일제품을 생산하는 경우 생산량 측정은 간단하지만 다품종을 생산하는 경우에는 산출량의 집계에 다소 어려움이 있음. 따라서 규격이나 품질이 다른 제품을 생산하고 있는 경우 산출량의 측정방법은 첫째, 여러 종류의 생산물 중에 표준적인 품목을 기준으로 하여 단일생산량으로 환산하는 방법, 둘째, 생산량은 그대로 두고 노동시간을 제품별로 배분하는 방법, 셋째, 생산지수와 고용지수를 작성한 후 이것을 기초로 하여 노동생산성지수를 작성하는 방법이 있음

- 이중 첫째 방법은 규격이나 품질이 다른 제품을 표준제품으로 환산하는데 환산할 때 사용되는 요소로는 생산물단위당 소요노동시간(공수), 노무비, 부가가치 등이 환산계수로 사용됨
- 노동시간(공수)에 의한 환산은 제품의 규격 또는 품질별로 생산물 단위당 표준노동투입량을 결정하고, 표준이 되는 규격·품질의 노동투입량을 기준으로 하여 환산계수를 작성하는 방법임. 이 방법은 노동시간을 기준으로 하고 있다는 점에서 노동생산성측정 중 가장 합리적이거나 실질적으로는 품질별로 표준 노동시간(표준작업량)을 측정하기는 어렵기 때문에 사용되지 않음
- 제품별 노무비를 기준으로 하여 환산계수를 만들 수 있음. 또 다른 환산방법에는 제품별 부가가치를 이용해서 환산계수를 작성하는 방법과 가공비에 바탕을 두어 환산계수를 작성하는 방법도 있음

④ 노동투입량의 측정

○ 노동투입량을 측정하는 단위로서는 人·時, 人·日, 人·月, 人·年 등이 있음. 노동생산성은 노동투입량의 단위에 따라 각각 다른 결과가 나올 수 있으므로 노동투입량 단위를 적절히 선택하여야 함

- 人·時라고 하는 것은 한 사람의 노동자가 1시간 노동한 노동을 말하며, 人·日은 한사람의 노동자가 1일간 노동한 노동이며, 人·月은 한사람이 1개월간 노동한 량을 단위로 한 것이고, 人·年은 한사람이 1년간 노동한 노동 단위로 함

- 생산량이 같아도 노동투입량의 측정 단위를 달리 함으로써 노동생산성은 다르게 나타날 수 있음. 결국 부문이나 공정단위로 노동생산성을 특정하기 위해서는 노동투입량의 측정단위를 인·시로 하는 것이 가장 합리적인 방법이나 잔업이 많지 않다면 인·일로 측정하는 결과도 유용함

○ 노동생산성을 측정할 때 노동투입량으로 인·시를 사용하면 작업 중의 손실시간이나 식사, 휴게시간 등을 제외한 순수히 작업한 시간인 실근로시간을 노동투입량으로 함. 즉, 실노동시간은 측정기간동안 정규 작업시간에 잔업시간을 가산한 총작업시간에서 조퇴 및 기타 휴게시간을 뺀 것을 의미함

$$\text{연실노동시간} = \text{정상노동시간} + \text{초과노동시간} - (\text{소정의 휴식시간} + \text{조퇴시간} + \text{지각시간} - \text{조기출근시간}) + \text{작업대기나 교대를 위한 시간}$$

○ 노동생산성을 측정할 때에 생산활동에 직접 종사하는가 아니면 지원하는가에 따라 생산직근로자와 사무·관리 및 기술직근로자로 구분함

- 생산직근로자는 제조부문 및 제조보조부문(제품생산에 직접 참여하지 않으나 제조부문의 가동을 위해 간접적으로 지원하는 부문)에서 제조, 가공, 검사, 운반, 창고, 동력, 수리 등의 업무와 이에 밀접한 관련이 있는 기타의 업무에 종

사하는 근로자를 의미함

- 관리·사무 및 기술직 근로자란 지원부서의 노동자로서 일반사무직 근로자(사무, 노무, 인사 등의 부문에 종사하는 근로자), 연구 및 기술부문의 근로자(설계, 제조기술 공정관리, 품질관리 등의 부문에 종사하는 근로자), 관리 감독자인 근로자(직접 및 간접공정에서 관리 감독하는 과장, 계장, 직장 등의 근로자)를 말함

○ 단일 제품만을 생산하거나 제품별로 생산 공장이 구분되어 있는 경우에는 제품별 공정별로 작업일보 또는 일지 등을 통해 생산에 투입된 인원 및 노동시간을 산출함

- 단일제품만 생산하는 회사의 경우에는 간접공장의 인원이나 근로시간을 산출하여 직접 투입량으로 사용할 수 있으나, 다품종을 생산하는 기업의 경우에 간접공정은 모든 제품의 생산을 지원하고 있으므로 해당제품 생산을 위해 작업한 인원이나 시간을 정확히 구분하기는 어려움. 이때 제품별로 투입된 간접공정의 인원 및 시간에 대해 직접산출이 가능한 경우에는 직접산출하고, 제품별로 구분이 되지 않은 경우에는 포장공정, 수리·보전 공정, 전력·용수공정, 시험·검사공정, 운반창고 공정 등에 의해 분할함
- 이상의 방법에 의해 분할할 때에는 제품별로 생산량 및 운반량의 규격, 부피, 중량 등이 서로 다를 경우 운반·창고의 투입공정도 상이하므로 제품의 성격에 따라 산출방법을 선택하는 것이 바람직함

⑤ 물적노동생산성의 측정

- 노동생산성을 측정하는 방법에는 산출량을 노동투입량으로 나눈 노동 1단위당 생산량과, 노동투입량을 산출량으로 나눈 생산물 1단위를 생산하는데 소요된 노동시간 등 두 가지 방법이 있음

$$\text{노동생산성} = \frac{\text{산출량}}{\text{노동투입량(시간)}} : \text{노동1단위당 생산량}$$

$$\text{노동생산성} = \frac{\text{노동투입량(시간)}}{\text{산출량}} : \text{노동1단위를 생산하는 데 소요되는 노동시간}$$

- 생산물 1단위당 소요노동시간의 형태로 나타나는 것은 각 부문의 생산성이 전체의 생산성과 어떤 유기적인 관계가 있는지 알아보는데 유용함. 이와는 달리 단위노동시간당 생산성의 형태로 표시하는 것은 공장전체의 생산능력을 나타내는 개념으로 사용됨

- 노동생산성을 측정하는 목적은 공정별, 부문별 생산성을 측정하고 공정 및 부문의 생산성과 공장전체의 생산성과는 어떤 관계가 있으며, 각 단위의 생산성이 어떻게 변화하였는지를 분석하여 각 단위의 경영관리지표로 이용하고자 하는 것임
- 공장단위에서는 공정별, 부문별, 공장전체의 노동생산성을 측정해서 기준시와 비교시의 노동생산성을 서로 비교할 수 있음

2) 부가가치생산성의 측정방법

① 부가가치의 계산방식

- 부가가치란 기업이 일정기간을 통하여 새로이 만들어 낸 가치임. 즉 기업이 생산해서 판매한 총가치에서 생산을 위해 소비한 외부구입가치를 뺀 순생산액을 의미하며, 순생산액에 감가상각비를 포함시켰을 경우에는 조부가가치라 하고, 제외시켰을 경우에는 순부가가치라 함
- 부가가치는 자본 · 노동 · 경영의 협동에 의해 만들어 낸 창조가치임. 따라서 한 기업의 부가가치의 크기는 그 기업의 사회에 대한 가치의 새로운 부가분을 나타내며, 동일 산업내의 모든 기업의 부가가치의 합계액은 그 산업이 만들어 낸 부가가치의 크기이고, 더욱이 한 나라에 있어서의 모든 산업의 부가가치의 합계액

은 그 나라가 새로 만들어 낸 가치로서, 그것은 국민소득(부의 증가분)이라고 할 수 있음

- 가산법에 의한 부가가치의 계산은 기업의 손익계산서와 제조원가명세서 중에서 부가가치에 해당하는 항목만을 골라 합산하는 방법임. 즉,

$$\text{부가가치} = \text{법인세공제전 순이익} + \text{인건비} + \text{금융비용} + \text{임차료} + \\ \text{조세공과금} + \text{감가상각비}$$

- 가산법에 의한 부가가치의 계산방법은 통계작성이 편리하여 효율적으로 일을 처리할 수 있다는 점, 부가가치의 구성항목을 합산하여 산출하는 방식을 택함으로써 부가가치의 구성을 쉽게 파악할 수 있다는 점 등이 있음
- 그러나 가산법에의 문제는 첫째로 매출액을 근거로 하지 않기 때문에 경영활동의 종합적 파악이 곤란하고 인건비나 경비에 대한 지출의 증가도 부가가치를 증대시킨다는 모순으로 인해 결과적으로 생산성이 낮은 것은 인건비가 낮기 때문이라는 역설이 나올 수 있음

- 총산출 가치에서 외부구입가치를 뺀 것이 부가가치라는 정의에 바탕을 두고 부가가치를 계산하는 방식이 공제법임. 즉,

$$\text{부가가치} = \text{순매출액} + (\text{원재료비} + \text{지불경비} + \text{감가상각비} + \\ \text{기초재고액} - \text{기말재고액}) - \text{부가가치조정액}$$

- 공제법에 의한 부가가치의 계산은 매출액 (또는 생산액)에서 외부구입가치가 차지하는 비중을 줄임으로써, 부가가치를 증가시킬수 있다는 경영목표에 부합되는 방식이므로 목표관리나 경영계획에 활용코자 할 경우에 적합한 방식임
- 그러나 공제법에 의한 부가가치의 계산 결과는 실제의 부가가치액 보다는 약간 과대평가 될 수 있음. 즉 정부로부터 기업에의 보조금, 주세, 유류세 등의 간접세 등은 기업에서 창출한 가치가 아니라 경제의 부문으로부터의 이전, 또

는 소비자들로부터 지불된 것으로 부가가치에서 제외되어야 하지만 공제항목에서 누락됨으로써 부가가치에 산입되는 문제점을 안고 있음

○ 한편, 부가가치의 계산에서 문제되는 것은 산출가치로써 무엇을 택해야 할 것인가 하는 것임. 총산출가치로는 크게 나누어 일정기간의 산출액과 일정기간의 매출액이 있는데, 앞서 설명한 가산법과 공제법에 대해 각각 생산기준과 매출기준을 적용시키면 매출기준 가산법, 매출기준 공제법, 생산기준 가산법, 생산기준 공제법 등의 네가지 부가가치 계산방식이 존재하게 됨

- 매출기준 가산법에 의한 부가가치 계산은 ①손익계산상의 부가가치 과목을 집계 ②매출원가에 포함되어 있는 부가가치 과목을 별도로 계산, ③ ①과②를 합산하는 방식임
- 매출기준 공제법은 매출액에서 외부구입가치를 차감하여 계산하며 구체적인 계산절차는 다음과 같음. ① 제조원가명세서의 재료비를 집계, ② 제조원가명세서의 경비에서 외부구입가치 항목을 골라서 집계, ③ ①과②를 합계, ④ 당기총제조비용에서 제조원가명세서상의 외부구입가치가 차지하는 비율을 구함. ⑤ 매출원가에 ④의 비율을 곱하여 매출원가중에 포함되어 있는 외부구입가치를 산출함. ⑥ 손익계산서의 판매비와 일반관리비에 포함되어 있는 외부구입가치를 집계하여 매출원가중의 외부구입가치와 합계한 다음 순 매출액에서 공제하면 부가가치가 산출됨
- 생산기준 가산법은 ① 매출기준가산법에 의하여 산출된 부가가치액을 그대로 사용할 수 있음. ② 제품 · 반제품 · 재공품증가액, 타계정대체액에 포함되어 있는 부가가치를 계산함. ③ 제 1,2단계에서의 계산결과를 합하여 부가가치를 계산함
- 생산기준 공제법에 의한 부가가치 계산법은 ① 제조원가명세서상의 외부구입가치를 집계하여 당기총제조비용중에서 차지하는 비율을 구함. ② 손익계산서의 판매비와 일반관리비에 포함된 외부구입가치를 집계함. ③ 우선 생산액에 대응하는 외부구입가치를 구하고 다음으로는 제2단계에서 구한 판매비와 일반관리비의 외부구입가치를 구하여 생산액에서 공제하면 부가가치가 산출됨

- 기업이 새로 창조한 부가가치는 대부분 공제법과 가산법에 의하여 계산되며, 여기서 계산된 부가가치는 경상가격 기준으로서 이 경상부가가치는 실제 경상실적이 저조하더라도 물가변동에 따라 과소평가 되거나 과대평가 될 수 있으므로 따라서 불변가격기준의 실질부가가치를 구할 필요가 있음
- 실질부가가치를 구하는 방법으로써 물가지수를 이용하는 방법이 있는데, 물가지수는 물가의 변동을 일정시점을 기준으로 지수화 시켜 놓은 것으로 일반적으로 도매물가지수나 GDP디플레이터가 이용됨

$$\text{실질부가가치} = \frac{\text{경상부가가치}}{\text{물가지수}} \times 100$$

$$\text{또는 실질부가가치} = \frac{\text{경상부가가치}}{\text{GDP디플레이터}} \times 100$$

② 부가가치 생산성

- 부가가치 생산성은 노동력 단위당 부가가치생산액을 나타내는 지표로 이 중 종업원 1인당 부가가치 생산액을 가장 많이 사용함. 부가가치생산액이 높다는 것은 그만큼 노동력이 효율적으로 이용되어 보다 많은 부가가치를 창출했다는 것을 나타냄. 따라서 이 지표는 한 기업의 장래는 물론 경영전반의 장래성을 측정하는데 있어서도 중요한 지표가 됨
- 개별기업에서는 부가가치 생산성 지표를 측정해 봄으로써 그 기업의 경영성과를 파악할 수 있고 종업원에 대한 성과 배분의 지표를 얻을 수 있게 됨. 특히 다품종 생산기업의 경우 품목별 생산성의 절대수준비교가 용이하고 기업전체의 생산성 변화 추이를 쉽게 파악할 수 있는 이점을 지니고 있음. 기업전체의 부가가치 생산성은 다음과 같음

$$\text{부가가치 생산성} = \frac{\text{기업 전체의 부가가치}}{\text{기업 전체의 종업원 수}}$$

$$\text{부가가치 생산성 지수} = \frac{\text{비교시 부가가치 생산성}}{\text{기준시 부가가치 생산성}} \times 100$$

3) 중요소생산성 측정방법

- 노동, 자본등 개별 투입요소의 산출량에 대한 비율을 개별요소생산성이라고 한다면 전체투입요소의 산출액에 대한 비율을 중요소생산성 혹은 다요소생산성이라고 함
- 개별요소의 생산성만으로는 모든 투입물의 생산효율을 측정하기 어렵기 때문에 총투입물에 대한 산출물의 비율로 총생산성을 측정함. 중요소생산성을 측정하는 방법은 첫째, 생산함수를 이용한 계량적 접근방법으로 회귀분석에 의한 방법, 둘째 노동과 자본의 투입물지수에 대한 산출물지수의 비율로써 중요소생산성을 측정하는 지수접근방법, 셋째 콥 - 다글러스의 생산함수를 이용하여 중요소생산성을 산출량 증가율의 차이인 잔차로 구하는 솔로우 방법 등이 있음
- 여기서는 산출물지수를 투입물지수로 나누는 지수접근방법에 대해 보다 자세히 살펴보고자 함
 - 지수접근방법이란 투입물지수에 대한 산출물지수의 비율로서, 중요소생산성의 기본식은 다음과 같음

$$P = \frac{O}{wL + iK} \dots\dots\dots ①$$

$$P = \text{중요소생산성}$$

$$O = \text{산출물}$$

$$L, K = \text{노동, 자본의 투입량}$$

$$w, i = \text{노동, 자본의 가격}$$

- ①식의 분모는 중요소비용을 가리키며, 중요소비용의 역수는 평균비용임. 결국 중요소생산성이 향상된다는 것은 평균비용의 감소를 의미함.
- 산출량으로는 생산액(또는 매출액)과 부가가치를 사용할 수 있는 데, 생산액의 경우 기업이 생산한 가치가 아닌 원재료 등이 포함되기 때문에 부가가치를 사용하는 것이 바람직함

- 노동투입량으로 활용할 수 있는 지표로는 총종업원수(상용 및 임시직 포함), 연근로시간수, 인건비 등이 있음. 이 세 지표 중 노동투입량과 노동의 질을 가장 정확하게 반영해 줄 수 있는 지표는 인건비임
 - 자본투입량의 경우 대개의 경우 총자본, 설비가격(유형고정자산-건설가계정)과 같은 특정항목 만을 대상으로 자본투입량을 측정함
 - 노동 및 자본소득의 분배율은 총요소생산성 측정에 있어서 가중치로 이용되고 있기 때문에 투입량 계산 못지않게 중요함. 노동소득분배율(=인건비/부가가치)과 자본소득분배율(영업이익/부가가치)의 합은 1임
- 총요소생산성 측정방법 중 가격회복이라는 개념을 사용하여 생산성을 수익성과 연관시켜 측정한 총요소생산성 측정모델(Total Factor Productivity Model: TFPM)이 있음
- TFPM은 생산성과 수익성을 직접적으로 연관시킴. 생산성측정에 있어 측정치를 어떤 기준선과 연관지워 볼 것인가 하는 문제점에 종종 직면하게 되나 TFPM은 가격회복이라는 개념을 사용함으로써 생산성과 수익성을 연관지워 볼 수 있음
 - 가격회복이란 제품이나 서비스의 비용이 소비자에게 전가되는 비율, 다시 말해 투입비용의 변동이 있을 때 이를 산출가격으로 반영하는 비율을 말함
 - TFPM은 여러 가지 용도로 활용될 수 있음. 첫째 예산계획, 예산평가, 도전적 예산안설정, 자원분배의 개선, 환경변화에의 대응책마련등을 위해 이용될 수 있음. 둘째, TFPM은 조직의 실적이 향상되고 있는지 생산성향상노력이 수익성에 나타나고 있는지 등을 알기위해 과거의 실적치를 측정하고자 할 때 유용함

제2절 공공부문 생산성의 의의

1. 공공부문 생산성 개념의 개요

- 공공부문에서 사용되고 있는 생산성(productivity)이란 용어는 학자들에 따라 다른 의미로 사용할 정도로 개념이 모호함
 - 생산성의 정의에 대한 합의가 없기 때문에 생산성이 향상되었다는 의미가 전혀 비생산적인 것으로 평가될 수도 있음
- 행정학 사전에 따르면, 행정부문의 생산성은 1970년 이후 미국 행정학자들에 의해 정의되어 온 것으로 ‘투입에 대한 산출의 비율’을 의미하는 능률성과 ‘목표 달성의 정도’를 나타내는 효과성을 합한 개념으로 정의하고 있음
 - 일반적으로는 투입에 대한 산출의 비율을 좁은 의미의 생산성, 비용을 줄이는 것 또는 관리와 관련되는 모든 것을 넓은 의미의 생산성 이라고 함

2. Dalton & Dalton(1988)의 생산성 정의

- Dalton & Dalton(1988)은 생산성의 의미를 보다 구체적으로 분명히 하기 위하여 3 가지 변수를 설정
 - 첫째, 생산성의 적용 대상이 공공부문인지, 또는 민간부문인지?
 - 둘째, 생산성의 측정 대상이 조직의 내부적 운영에 초점을 두는지, 또는 조직의 외부적 운영에 초점을 두는지?
 - 셋째, 생산성의 측정 요인이 투입의 관점에서 산출 또는 결과를 최대화하려고 노력하는지 또는 투입을 조절하려고 하는지, 또는 투입과 산출의 균형을 추구하는지?
- 이들은 3가지 변수를 바탕으로 생산성을 6가지의 구성요소로 나눔

[표 2-2] 생산성 개념의 구성요소

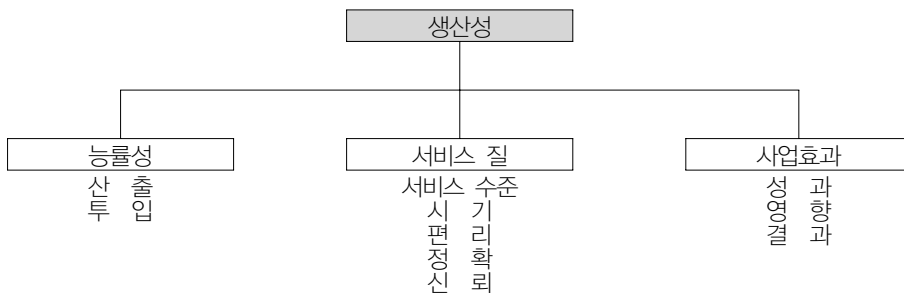
구분	기술적 능률성	수단적 능률성	할당적 능률성	정치적 능률성	조직 효과성	사회적 효과성
공사영역의 적용정도	사적 또는 공적	사적 또는 공적	사적 또는 공적	사적 또는 공적	공공영역	공공영역
내작외적운영 의 측정여부	내적 운영	내적 운영	외적 운영	외적 운영	내적 운영	외적 운영
측정요인의 변이정도	투입 대비 산출 극대화	투입과 산출의 과정 관리	수요와 공급의 균형	이해관계사이 의 이익과 부담의 균형	투입 대비 결과의 강조	복수적인 결과의 강조

3. Washinis(1980)의 생산성 정의

○ Washinis는 생산성의 정의를 능률성, 서비스 질, 사업효과의 세 가지로 파악하고 있음

- 능률성(efficiency) : 투입 대비 산출의 비율
- 서비스 질(service quality) : 주민들에게 제공되는 서비스의 수준, 제공 시기, 편리성, 정확성, 신뢰성 등을 의미
- 사업 효과(program effectiveness) : 사업에 따른 주민생활의 성과, 결과, 영향을 의미

○ Washinis의 생산성에 대한 정의는 아래 그림과 같음



[그림 2-1] Washinis의 생산성에 대한 정의

4. Quinn(1978)의 생산성 정의

○ Quinn은 생산성을 정의하기 위하여 세 가지 지배적인 경향에 초점을 두고 살펴 보아야 한다고 주장

○ Quinn의 세 가지 지배적인 경향

- 경제학적 관점 : 일반적인 투입에 대한 산출의 비율이 아니라 실제의 산출과 자원의 실제 투입을 대비를 생산성으로 봄(즉, 토지, 노동, 자본과 같은 자원이 재화와 서비스로 전환된 비율의 척도에 초점)
- 산업공학적 관점 : 투입에 대한 산출의 비율로 규정하되, 조직의 생산과정 또는 투입을 산출로 전환시키는 과정에 초점(즉, 생산과정의 조작, 측정, 통제를 통하여 최소의 투입으로 최대의 산출을 얻는데 초점)
- 행정학적 관점 : 투입과 산출의 비율을 의미하는 능률성과 바람직한 목표달성의 정도를 의미하는 효과성을 합친 개념으로 정의(양적 · 질적 양면의 의미를 포함)

[표 2-3] Quinn(1978)의 생산성 정의

구분	경제학적 관점	산업공학적 관점	행정학적 관점
일반적 지향	- 사회적 초점 · 국가성장, 세계시장, 실질 소득 등	- 기술적 초점 · 작업과정, 측정장비와 통제 등	- 행정적 초점 · 행동에 대한 압력, 예산, 조정, 동기부여 등
목적	- 사회내에서 현재의 노력과 장비로 산출 증대	- 효율적인 생산과정	- 전반적인 조직 성과의 개선
생산성 개념	- 정확성 · 질을 고려한 투입에 대한 산출	- 정확성 · 질을 고려한 투입에 대한 산출	- 애매모호성 · 상황에 따라 변하는 특수한 의미를 지닌 향상된 성과
측정방법	- 거시적 방법 · 국가수준	- 미시적 방법 · 개인수준 및 집단수준	- 통합적 방법 · 조직수준, 기관수준

5. 생산성 개념의 종합

○ 국내 선행연구에서의 생산성에 대한 개념 정의

[표 2-4] 국내 선행연구들의 생산성 개념의 정의

기존 연구	요소	개념 정의
이재성(1987), 이영균(1994), 이 효(1994), 남기범(1995), 김 인(1996), 진재구(1998), 김대원(1999), 이성복(2000), 김성종(2000), 한종희(2005)	능률성 효과성	투입-산출비율로서 공공서비스의 효과적인 전달을 위한 자원투입의 능률성뿐만 아니라 프로그램의 효과성과 서비스의 질을 고려하는 개념
윤경준(1995), 원성수(1999) 이상섭 · 김규덕(1998), 문춘걸(1998), 김규덕(1999), 임동진 · 김상호(2000) 오승은(2000)	효율성과 동일시	협의의 개념으로 정의하여 효율성과 동일시

○ 결국 이러한 논의를 종합해 볼 때,

- 생산성 = 능률성 + 효과성
- 즉, 생산성은 투입과 산출의 비를 의미하는 능률성과 목표 달성도 및 서비스 만족도를 의미하는 효과성을 포함하는 것으로, 양적인 개념과 질적인 개념을 포함함

제3절 공공부문 생산성의 측정과 분석

1. 지방정부 생산성 측정의 기본방향

1) 지방정부 생산성 측정의 필요성

- 지방정부의 생산성 측정의 필요성은 주민들이 혜택을 받는 지방정부 서비스가 주민들에게 보다 나은 가치를 제공할 수 있도록 여러 가지 지표를 개발하여 자체 평가와 다른 지방정부와의 비교 평가를 통하여 지속적인 개선을 유도하는데 있음
- 지방정부 업무와 서비스의 생산성 측정의 필요성은 다음과 같이 요약될 수 있음
 - 지방정부 행정서비스 제고에 대한 경쟁의 도입
 - 지방정부 관리방식의 개선 유도
 - 시민에 대한 정보의 제공

2) 생산성의 측정지표(예시)

- 생산성의 측정기법들은 측정치들을 단순히 비율로 표현하는 지표방식에서부터 함수적인 조작을 거쳐 지표를 만드는 회귀분석 방법, 상대적 비율방식으로 지수를 만드는 보다 복잡한 방식까지 다양하게 존재함
- 일반적인 방식은 단순 측정치를 비율로 조합하는 방식임
 - 물리적 산출을 근무시간, 비용, 노동력(공무원수)로 나눈 비율로 제시하는 생산성 지표(산출을 비용이나 인력으로 나눈 지표의 예시)

[표 2-5] 생산성 지표 예시

서비스 유형	생산성 지표
쓰레기 수거	1. 수거톤당 비용 2. 서비스 고객당 비용
쓰레기 처리	1. 처리 쓰레기당 비용
도로 청소	1. 청소 거리당 비용
공공교통	1. 거리, 서비스 시간당 비용
공원과 휴양	1. 시설유지 시간과 비용 2. 나무당 비용 3. 면적당 관리비용
도서관	1. 대출 건당 비용/시간

- 자원 대비 결과를 통해 효과성으로 생산성을 보여주는 것으로, 이 과정에서는 비용과 비교되는 편익을 극대화하는 것이 중요함(결과 측정치를 이용한 생산성 지표의 예시)

[표 2-6] 효과성 지표 예시

분야	결과 지표
취업 프로그램	훈련 예산당 훈련 이수 후 90일 이상 취업 중인 훈련자 비율
도로 유지	일정 금액당 만족스럽게 유지 개선된 단위 수
보건	치료 기간이 어느 정도 경과한 환자별 비용
공원휴양	공무원 1인당 만족 이상의 응답을 한 내방객 비율(수)
공공부조	공무원 1인당 자활능력을 갖게 된 사람의 비율(수)
지역개발	주거 수준이 향상된 근로자당 향상이 필요한 가구 수
초중등교육	기대 학업수준을 성취한 학생당 비용

2. 지방정부 생산성의 측정모형

1) 능률성의 측정 모형

- 생산성을 측정하는 가장 기본적인 개념 모형은 능률성의 척도이며, 여기에서 사용되는 가장 일반적인 지표들은 매 투입단위당 구성되는 업무단위의 수로 표시됨

- 여기서 산출물은 수지된 쓰레기 톤 수, 체포자 수, 보수된 도로의 길이, 정화 처리된 물의 양 등으로 표시됨
- 투입단위는 그 활동에 할당된 인력, 또는 시간의 수로 표현되거나 어떤 일정기간 동안의 인플레이를 조정한 후의 금전단위로 표시됨

○ 능률성을 측정하는 방법으로는 자료포락분석으로 알려져 있는 DEA (Data Envelopment Analysis) 기법을 활용할 수 있음

- DEA를 사용하여 능률성을 측정하기 위해서는 사전적으로 측정에 포함될 수 있는 변수를 확인하고, 확인된 변수 중에서 측정의 목적에 맞는 변수를 선정해야 함
- Weir는 네 가지 경우에 따라 지표를 사용할 가능성이 다르게 나타난다고 주장함

[표 2-7] Weir의 생산성 지표 활용 가능성

구분	과정이 알려져 있음	과정이 알려져 있지 않음
산출이 측정 가능	- 공학비용, 성과예산 - 투입-산출지표 예) 도로 유지보수, 공원관리, 기록보존 청소 등	- 관리비용, 사업예산 - 해당사업의 완성도 예) 새로 시작하는 프로그램
산출이 측정 불가능	- 관리비용, 세출예산 - 대체측정치, 투입업무량비율, 효율비율 예) 사업서비스와 부서관리	- 관리비용과 세출예산 - 측정치 없음 예) 기초연구 등

- 산출이 측정 가능하고 과정도 알려져 있는 경우 투입-산출 측정치로 능률성을 계산함
- 산출이 측정 가능한 반면 과정을 모르는 경우는 목표를 얼마나 달성하였는가에 따라 능률성을 계산함
- 산출을 측정하기는 어려우나 과정이 알려져 있는 경우는 투입과 업무량을 통하여 능률성을 계산함
- 산출도 측정하기 어렵고 과정도 알려져 있지 않은 경우는 선정된 변수에 해당되는 자료를 수집하여 능률성을 계산함

2) 효과성의 측정 모형

- 효과성 모형은 능률성 모형에 대립되는 모형이 아니고 능률성 모형에서 측정하는 생산물의 질적인 측면을 동시에 고려함
 - 예를 들면, 사회봉사활동에서 매 직원당 취급한 고객의 수보다는 매 직원당 실제로 도움을 준 고객의 수를 기준으로 측정하는 것임
- 효과성 모형에서 생산성을 P , 취급한 업무량을 W , 질적 수준을 Q , 투입을 I 라고 하면, 이들 간의 관계는 다음과 같은 식으로 표현됨
 - $P = \text{산출} / \text{투입} = W \times Q / I$
- 이러한 효과성을 생산성 지수로 전환할 경우 s 를 기준년도, t 를 비교년도(또는 마지막 년도)라고 한다면, 생산성 지수는 P_t / P_s 로 표시됨

3) 잉여가치 측정 모형

- 잉여가치 측정 모형은 지방정부의 서비스를 위한 지출의 증가는 업무량, 비용, 서비스 질 및 생산성의 증가와 관련되었다는 전제하여 설정된 것임
- 그러므로 업무량과 비용에 기인된 것으로 간주될 수 있는 지출변화의 양을 추정할 수 있다면, 정 또는 부의 잉여 값을 얻을 수 있게 됨
- 따라서 이 잉여 값을 평가함으로써 서비스의 질 또는 생산성의 변화가 지출의 변화를 설명할 수 있는지의 여부를 판단할 수 있게 됨

4) 생산성 측정 모형의 평가

- 능률성 모형은 양적으로 변화된 생산성의 변화가 질적 수준의 희생을 통하여 이루어진 것이라고 한다면, 이것은 진정한 의미의 생산성의 변화라고 할 수 없음
 - 전년도와 동일한 질적 수준을 유지할 때에만 의미가 있음
- 잉여가치 모형은 잉여가치의 변화를 가져오도록 한 요인이 서비스 질, 생산성 등 복합적인 요인들의 합성작용에 의한 것이기 때문에 해석에 있어서 여러 가지

난점이 있을 뿐만 아니라 생산성 변화만을 정확하게 분리해 내기가 어려움

- 효과성 모형은 능률성 모형과 잉여가치 모형들이 가지고 있는 이러한 결점들을 최소화 해 주기 때문에 실무적으로 널리 이용되고 있는 모형임
 - 쓰레기 수거에 대한 생산성 조사 결과를 토대로 효과성 측정에 의하여 측정되는 생산성 지표의 작성 방법을 예시적으로 살펴보면 다음과 같음
 - 예시적인 생산성 측정 결과 : 쓰레기 수거의 예

[표 2-8] 생산성 측정 결과 예시

자료	기준년도	비교년도	변화
1. 제거된 쓰레기 톤 수	90,000	100,000	10,000
2. 거리의 평균 청결도	2.9	2.6	-0.3
3. 쓰레기 수거 만족도 비율	85	80	-5
4. 비용(경상비)	\$1,200,000	\$1,500,000	+\$300,000
5. 비용(불변가격)	\$1,200,000	\$1,300,000	+\$100,000
(생 산 비)			
6. 매 달러당 업무량(경상\$)	매년 \$당 75톤	매년 \$당 67톤	-11%
7. 업무생산량(기준년도 \$)	매년 \$당 75톤	매년 \$당 77톤	3%
8. 산출지수(경상\$): $1 \times 2 \times 3 / 4$	0.185	0.139	-25%
9. 생산성지표(기준년도\$): $1 \times 2 \times 3 / 5$	0.185	0.160	-14%

- <표>에서 보면 수거된 쓰레기 양은 증가하였으나 투입된 비용은 급속히 증가하였음
- 수거된 쓰레기양의 증가와 업무생산량의 증가는 청결도의 저하와 주민들의 만족도 저하라는 질적 저하로 충당되었다는 결론에 도달할 수 있음

3. 생산성 측정을 위한 DEA 방법

1) DEA 모형에 관한 이론적 고찰

○ DEA(Data Envelopment Analysis)기법은 체제모형(systems model)을 토대로 다수의(multiple) 투입요소(inputs)와 산출요소(outputs)를 사용하여 동일하거나 매우 유사한 기능을 수행하는 비영리적 의사결정단위들(decision-making units: DMUs)¹⁾의 관리운영상 상대적 효율성(managerial relative efficiency)²⁾을 측정하는 비모수적 방식에 의한 효율성 측정 방법론임

- 특히 시장가격이 존재하지 않는 경우가 많은 공공부문의 비효율성(inefficiency)을 평가하는 데 적합한 방법론으로 알려져 있음

○ DEA 방법을 통한 지방자치단체 생산성 측정은 다음과 같은 장점을 보이고 있음

- 첫째, DEA와 계량경제학적 방법론의 가장 큰 차이점은 DEA가 비모수적인 기법이라는 것임. 따라서 모수적 분석을 시도할 때 요구되는 자료와 오차항에 대한 엄격한 정규성 가정이 필요하지 않은 장점이 있음(정운수, 1995: 278)
- 둘째, DEA는 효율성을 측정하는데 필요한 투입물과 산출물에 대한 가격 정보를 요구하지 않음. 따라서 DEA는 복수의 투입물과 산출물을 동시에 고려함에 있어서 사전적으로 변수간의 가중치를 결정할 필요가 없음
- 셋째, DEA는 참조기술이라 불리우는 투입물과 산출물의 함수관계를 사전에 정의할 필요가 없음. 즉, 복수의 투입물을 사용하여 복수의 산출물을 생산하는 복잡한 생산구조하에서 생산함수의 구체적인 형태가 알려져 있지 않거나 또는 그들 간의 투입 - 산출관계를 적절히 기술하기 힘든 경우에 특정 의사결정

1) DMU는 Decision Making Unit의 약자로 투입요소를 결합하여 산출물들을 만들어내는 과정에서 독자적 의사결정능력을 갖는 식별 가능한 조직의 단위를 의미하며, DEA분석에서 효율성 측정의 기본단위를 지칭한다. DMU는 어떤 회사의 한 부서가 될 수도 있고, 회사전체가 될 수도 있으며, 지방자치단체를 대표하는 지방자치단체 · 사회복지관련 기능 · 지역개발관련 기능 · 소방기능 · 치안기능 등 무엇이든 가능하다(김성중, 2002: 701).

2) 상대적 효율성이란 표본 내의 다른 집단과의 효율성을 비교하여 나오는 효율성 수치를 의미하는데, 효율적인 DMU들이 경험적으로 형성하는 효율변경과의 관계를 통한 측정을 의미한다. 이러한 상대적 효율성은 투입과 산출의 가격에 대한 정보가 명시적이지 않은 경우 절대적인 효율성 측정이 어렵기 때문에, 효율성 측정을 위한 차선택으로 활용되고 있다.

개체의 효율성을 그와 유사한 의사결정개체와 비교하여 상대적인 효율성과 비효율성의 정도를 나타내 보여줌(정운수, 1995: 278)

2) DEA 모형의 종류

① 일반모형

- DEA는 기본적으로 유사한 복수투입물과 유사한 복수 산출물을 가진 의사결정 개체들의 상대적 효율성을 평가하기 위한 방법으로, 각 DMU의 가중된 투입물의 합과 가중된 산출물의 합의 비율을 평가하여 각 의사 결정개체의 효율성을 측정하는 모형임(Charnes, Cooper & Rhodes, 1978)
- DEA 모형의 수식은 투입물의 선형적 배합에 대한 산출물의 선형적 배합비율을 극대화 시키는 가중치를 선택하기 위한 방식으로 구성됨
- CCR 모형의 규모수익불변 가정을 완화하기 위한 제약조건을 투입하여 수확가 변을 가정하는 BCC모형을 제시, 즉 CCR모형이 가지는 기술적 효율성이 규모의 효율성과 혼합되어 제시하는 문제점을 극복한 것임
- 이와 같은 BCC모형을 CCR모형과 함께 사용하는 경우 기술적 효율성의 효율계 수 값의 차이를 통해 규모의 효율성 유무를 판별할 수 있음

② DEA의 변형 모형

- AP모형은 상대적인 평가모형의 특성상 순위화하지 못하는 한계를 극복한 것으로 CCR모형과 유사하지만 효율적으로 판명된 DMU의 효율성을 재평가하여 순위화 하는 기법임
- 준거집단의 변화는 없기 때문에 비효율적인 기관에 대한 효율화 방안을 제시하는 데 있어서는 한계를 지님(Andersen&Petersen, 1989)
- DEA/AHP 모형은 소수의 기관을 대상으로 DEA모형을 통해 상대적 효율성을 분석하는 경우 발생하는 변별력 문제를 해결하기 위한 모형으로 AHP를 통해 산

출된 변수의 가중치를 반영하여 효율성을 측정하기 때문에 전문가의 의견을 반영한다는 측면에서 신뢰성을 제고할 수 있다는 장점을 지님(임호순 외, 1999, 김건위 외, 2005)

3) DEA의 유용성과 방법론의 한계

① 유용성

- DEA는 가격으로 측정되기 어려운 복수의 투입요소와 산출요소를 포함시켜 효율성을 측정할 수 있기 때문에 공공부문의 효율성 측정에 유용함
- DEA는 개별 DMU에게 준거집단을 구성하는 best-practice DMU를 제시함으로써 벤치마킹의 근거를 제공함
- DEA는 투입산출 요소별로 비효율정도에 관한 정보를 제공함

② 한계

- DEA 모형의 타당성을 검증할 만한 유의성 검증수단이 없으므로, DEA 모형설정은 선형적, 임의적인 성격을 지님
- 상대적 효율성 측정이기 때문에 DMU의 절대적 효율성을 평가할 수 없음
- DMU의 수는 충분한 자유도를 가질 만큼 커야 함

4) DEA모형을 이용한 생산성 측정 선행연구의 검토

- DEA모형을 활용하여 지방자치단체의 상대적 효율성을 측정한 선행연구들은 대체로 투입변수는 4개 이하, 산출변수는 9개 이하인 것으로 나타나고 있음

[표 2-9] DEA 모형을 통한 자치단체 생산성 측정 사례

사례	평가대상	투입	산출	
이혁주 박희봉 (1996)	68개 지방도시 (1993)	공무원 수 공무원 인건비 자본 총세출	건축허가건수 상수도공급량 도로사업비 주민수	쓰레기수거량 생활보호대상자수 지방세 징수액
임석민 (1996)	40개 도시 (1995)	공무원수/인구 공무원 구성 세출/인구	교통사고건수/인구 화재건수/인구 하수도보급률 하수도보급률	범죄건수/인구 상수도보급률 저소득주민수/인구
문춘걸 (1998)	67개 중소도시 (1996)	공무원수/인구 공무원 구성 세출/인구	도로율 공중변소의 개수 공공도서관입관자수 건축허가건수	상수도보급율 도시공원시설면적 사회복지시설 수용인원 공영주차장의 면수
김성종 (2000)	70개 기초지자체 공공서비스 공급활동 (1998)	일반회계세출예 산 시유행정재산 도시행정공무원 수	건축허가면적 자동차수 식품위생업소수 쓰레기 수거량 총사업체수	도로면적 저소득주민수 공중위생업소수인구
김재홍 (2000)	24개 일반시와 40개 도농통합시 (1995년과 1998년)	주민1인당 공무원수 주민1인당 세출결산규모 공무원1인당 관할 구역면적	상하수도보급률 주민1인당 시설공원면적 주민1,000인당 사회복지시설 수용인원	
임동진 김상호 (2000)	71개 시급 지방정부 생산성 분석 (1998)	시민1인당 공무원수 시민1인당 세출액 공무원 1인당 관할 면적	1인당 건축허가면적 상수도 보급률 인구 1,000인당 사회도로율 시설수 공원면적	하수도보급률 저소득주민보호비율 복지시설수 1인당 지방세징수액 인구1,000인당 문화 인구1,000인당 도시

제 3 장

국내외 생산성 적용사례

제1절 민간부문 생산성 측정 사례
제2절 해외 생산성 적용 사례



제3장

국내외 생산성 적용사례

제1절 민간부문 생산성 측정사례

1. 상장기업 부가가치생산성 측정

- 한국생산성본부는 우리나라의 대표적 생산성 관련 연구 및 컨설팅 조직으로 민간기업의 생산성(노동 및 부가가치 등) 현황을 분석하고 체계적인 보고서를 지속적으로 작성하고 있음
- “상장기업의 부가차치 분석”보고서는 지난 12년 동안 매년 발행되고 있으며, 최근 연구보고서는 2008년말 기준 한국증권거래소에 상장된 740개 기업을 대상으로 산업 및 개별기업의 경영실태를 분석하고 있음
- 이 중 2008년 결산기업 중에서 금융 및 보험업과 부동산업 및 임대업, 관리대상기업, 신규상장사, 결산월이 변경된 기업 등을 제외하고, 최근 12개년의 시계열이 유지되고 있는 356개 기업의 부가가치 생산성 총괄보고서를 작성하였음

2. 부가가치 창출 지표

- 2008년 상장기업의 부가가치생산성(1인당부가가치)은 134백만원으로, 전년대비 6.55% 증가하였으며, 1인당 매출액은 851백만원으로 전년대비 17.76% 상승하였음

- 부가가치 생산성 증가율은 외환위기 이후 분석전기간(1999년~2008년) 동안 평균 연10.68% 상승하였음. 이러한 상승의 추이는 전반기(1999년~2003년) 17.19%에서 후반기(2004년~2008년) 4.16%로 성장추세가 시간이 흐를수록 둔화되고 있는 것으로 나타남
- 분석 전기간 동안 종업원수 증가율은 평균 -0.68%로 상장기업차원에서 ‘고용없는 성장’이 관찰되고 있음을 보고하고 있음
- 한편, 분석전반기의 경우 평균 부가가치 생산성증가율(17.19%)이 1인당 매출액 증가율(7.80%)에 비해 컸으나, 후반기에는 각각 4.16%와 8.21%로 그 추세가 역전되었음. 그 결과 부가가치율이 전반기 연평균 1.20%p 증가하다가, 후반기에 연평균 0.73%p 감소하는 것으로 나타남. 즉 시간이 흐를수록 질적 성장의 문제가 심각하게 나타나고 있음을 의미함

3. 부가가치생산성 측정 예시

- 예시 1: 전산업 부가가치 생산성 등

[표 3-1] 전산업 부가가치생산성 · 1인당매출액 · 부가가치율

년도	부가가치 생산성		1인당 매출액(A)		부가가치율(B)		노동장비율(A)		설비투자효율	
	수준	증가율	수준	증가율	수준	증가율	수준	증가율	수준	증가율
99	70	29.63	488	20.50	14.29	0.99	222.7	82.20	31.80	-2.79
00	87	24.90	552	13.17	15.77	1.49	237.6	6.66	36.64	17.08
01	78	-14.39	550	-0.47	18.56	-2.20	244.1	2.79	30.54	-16.66
02	101	34.97	598	6.71	17.16	3.59	250.9	2.90	40.09	31.29
03	115	11.98	591	-0.93	19.39	2.28	254.1	1.27	44.82	10.56
04	137	22.05	683	17.47	20.14	0.78	255.1	0.39	53.98	21.58
05	122	-11.21	695	0.32	17.93	-2.61	256.1	0.40	47.65	-11.56
06	117	-3.98	702	2.52	16.70	-1.16	264.2	3.15	44.36	-6.91
07	128	7.40	723	2.99	17.41	0.71	275.3	4.20	45.72	6.07
08	134	6.55	851	17.76	15.78	-1.66	297.9	4.59	46.58	1.89
99~03	-	17.19	-	7.90	-	1.20	-	9.14	-	7.90
04~08	-	4.18	-	9.21	-	-0.73	-	2.65	-	1.81
99~08	-	10.68	-	9.00	-	0.24	-	5.94	-	4.75

○ 예시 2: 개별기업 부가가치 생산성 변화 등

- 356개 개별기업의 부가가치 창출지표 등 생산성 관련 지표를 부록에서 제시하고 있음
- 본 보고서의 예시에서는 다음의 생산성경영시스템 활용사례와 연계시키는 의미에서 삼성전기(주)의 부가가치 생산성 보고를 예시함
- 예를 들어, 부가가치 생산성이 2006년 이후 꾸준히 증가하고 있음

[표 3-2] 개별기업의 부가가치 1인당 생산성 등 측정 예시

삼성전기(주)			
지표	2006.12	2007.12	2008.12
I. 부가가치 창출지표			
1. 부가가치생산성(백만원)	33	41	44
2. 부가가치생산성 증가율	30.43	24.93	5.19
3. 부가가치율	17.14	19.09	16.80
4. 1인당 매출액(백만원)	193	217	259
5. 1인당 매출액 증가율	9.83	12.17	19.52
6. 자본집약도(백만원)	236	252	267
7. 노동장비율(백만원)	99	102	106

제2절 해외 생산성 적용 사례

1. 영국의 생산성 평가 프로그램

- 1980년대 들어 영국 정부는 행정의 능률성과 효과성 그리고 주민에 대한 반응성의 향상을 목표로 능률성 진단(efficiency scrutiny)과 Next Steps 프로그램을 시행하였음

1) 능률성 진단

- 영국 정부의 ‘능률성 진단’은 기본적으로 투입된 비용에 비해 많은 산출을 이끌어내고, 추가 비용없이 서비스 질을 개선하며, 조직관리상의 낭비를 제거하기 위한 목적으로 실시됨
- 이 목적을 달성하기 위해 정부기관에 부여된 기능과 그 기능을 수행하는데 필요한 여러 가지 수단의 능률성에 대해 단기간에 걸쳐 치밀한 조사를 시도한 것이 이 ‘능률성 진단’사업임
- 능률성 진단은 두 개의 팀에 의해 이루어졌음
 - 하나는 대처 총리 취임 직후에 능률성 고문으로 임명된 레이너 경(Sir Rayner)이 이끄는 행정관리실 소속의 정부 전체차원의 능률성 팀(efficiency team)이고,
 - 다른 하나는 각 부처별로 구성된 능률진단팀임
- 전정부차원의 능률성 진단팀은 폐지하거나 축소할 정부기능과 행정절차를 밝혀냄으로써 각 부처의 낭비요인을 없애고 능률성을 향상시킴을 목적으로 각 부처의 능률성 진단을 지원하고 진행상황을 점검하는 역할을 수행함
- 각 부처의 능률성 진단팀은 과장급 공무원이 팀장이 되어 5-6명 정도의 직원으로 구성됨. 이들은 자체적으로 조사 분석하여 문제점의 발견과 해결방안을 보고 서로 제시하여 장관의 승인을 얻어 시행하는 절차를 따름. 이는 외부주도적 진단에 따라 수동적으로 이루어진 것이 아니라 자체적으로 능률성에 대한 인식을 높이고 이를 향상시키려 노력하는 점에 초점을 둔 것임

- 이 능률성 진단사업은 수시적인 생산성 평가제도로 볼 수 있는데, 이 제도는 신속성, 경제성 및 효과성을 지니고 있어 활발히 이용되었음. 결과적으로 능률성 진단팀의 활동 3년 동안 223건의 진단이 완료되고, 약 12,000여개의 지위가 폐지되어 연간 약1억8천만 파운드의 예산 절감효과를 이루어냄

2) Next Steps 프로그램

- 영국에서 정부생산성의 향상을 위한 하나의 프로그램은 Next Steps 프로그램인데, 이 프로그램도 능률성 진단팀의 의해 1988년에 도입됨
- 이 프로그램은 주어진 예산의 범위내에서 정부서비스의 제공을 보다 능률적이고 효과적으로 수행하기 위하여 중앙정부가 수행하고 있는 기능 중에서 집행적 기능을 정책형성기능과 분리하여 독립적인 집행기관(executive agency)이 전담하도록 하는 것이 주된 내용임
- 이 프로그램은 초기에는 능률성 진단팀에 의해 주도되었지만 이후 내각사무처의 행정관리실(Office of Public Services)내의 Next Steps Project Team에 의해 주도됨. 이 팀은 정부서비스의 공급과 관리체계를 개선하기 우위한 인사 및 교육훈련 정책 등 집행기관 설립에 필요한 일반적인 지침을 설정하고 보수와 예산관리 등에 재무부와 협의하는 등 주도적인 역할을 수행함
- 1994년에 발간된 Next Steps Review에 따르면 각 집행기공들은 1993-1994년도에 각 집행기관별로 질적 목표, 재정목표, 능률성 목표, 달성도 목표 등 4개 부문으로 계량화하여 설정된 목표의 80%를 달성한 것으로 집계됨

2. 캐나다 온타리오주 윈저(Windsor)시의 생산성 적용 사례

1) 자치단체 성과측정 프로그램 개요

- 캐나다 온타리오(Ontario)주 윈저(Windsor)시는 자치단체 성과측정 프로그램(Municipal Performance Measurement Program)을 운영하고 있음
- 윈저시의 기본 정보
 - 인구 : 약 220,000명
 - 면적 : 메트로폴리탄 지역은 약1,022km² (시지역은 약147km²)
 - 위치 : 캐나다 온타리오주 남단, 디트로이트강을 건너에 미국의 디트로이트시가 위치함
 - 시정부의 형태 : 의회 - 관리자형

2) 생산성(성과) 측정 예시(2008년도 보고서)

① 지방정부 총괄

[표 3-3] 캐나다 윈저시의 정부총괄 생산성 지수 및 활용 예시

1.1 정부총괄 - 능률성			
	2008	2007	
	4.7%	3.6%	
능률성 척도 (Efficiency Measure)			
자치단체 총 운용비용에서 거버넌스와 기관관리를 위한 운용비용(operating costs)이 차지하는 비율			
목표(Objective)			
능률적인 자치정부			
결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인			
지방정부 총괄 부문의 측정을 위한 공식(formula)은 2007년에 변경됨			

② 도로 (Roads)

[표 3-4] 캐나다 윈저시의 도로 부문 생산성 지수 및 활용 예시

4.1 포장도로 - 능률성					
	2008	2007	2006	2005	
	\$1,208.20	\$1,137.17	\$1,147.17	\$903.13	
능률성 척도 (Efficiency Measure) 포장도로의 차선 1km당 운용비용(operating costs) 목표(Objective) 포장도로의 능률적인 유지					
결과와 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인 직접 및 간접 비용이 모두 포함됨. 직원, 운용 및 설비 관련 간접경비(overhead)이 포함됨. 프로그램 지원 배당 (기관 간접비)도 포함됨. 제외된 직접비용(direct costs)은 교통표지판 및 신호등, 포장표시, 갓길, 휠체어 램프, 보행자도로, 샛길, 도로변 시설(가드레일 등) 및 구조물(교량) 등과 관련된 비용임. 간접비용(indirect costs)은 감시감독, 기술지원, 건물유지, 시설, 훈련 및 경화 도로포장재료 유지 및 기관 간접경비 등을 포함함.					
능률성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운용비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨					

4.4 포장도로 상태의 적절성 - 효과성					
	2008	2007	2006	2005	2004
	48.0%	42.4%	43.0%	40.7%	38.6%
효과성 척도 (Effectiveness Measure) 포장도로의 차선 1km당 포장상태가 '좋음에서 매우 좋음까지'로 판정된 비율 목표(Objective) 도로의 포장상태가 자치단체의 목표를 충족					
결과와 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인 판정(평가)방법은 포장상태의 불량만을 고려하는 RIMS방식임. "좋음에서 매우 좋음까지"한 포장불량이 없는 도로를 의미함. 차선 km의 길이는 현재 사용 중인 도로(고속도로 포함)만을 의미함.					
능률성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운용비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨					

③ 하수/폐수 (Wastewater/Sewage)

[표 3-5] 캐나다 원저시의 하수/폐수 부문 생산성 지수 및 활용예시

6.1 폐수 수거 - 효율성					
	2008	2007	2006		
	\$4,158.95	\$4,319.66	\$4,366.61		
효율성 척도 (Efficiency Measure) 폐수 수거를 위한 폐수 수거용 관의 km당 운용비용 목표(Objective) 효율적인 자치단체의 폐수 수거 서비스 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인 폐수 수거용 관의 길이는 서비스(활용) 중인 위생과 복합적 폐수관 길이만을 포함함. 폭우 하수처리용 관의 길이는 포함되지 않음. 연결부분(connections)은 자치단체의 관할 책임이 아니므로 포함되지 않음. 효율성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운용비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨 2006년 폐수 수거관의 길이에 대한 정의가 변경되어, 연결부분(connections)은 제외됨.					
6.2 폐수 처리 및 배출 - 효율성					
	2008	2007	2006	2005	
	\$243.97	\$192.43	\$133.87	\$129.07	
효율성 척도 (Efficiency Measure) 폐수 처리 및 배출을 메가리터(megaliter)당 운용비용 목표(Objective) 효율적인 자치단체의 폐수 처리 및 배출 서비스 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인 효율성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운용비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨 메가리터(mega)는 일백만 리터 또는 1,000 세제곱 미터를 의미함					
6.5 폐수 우회 처리 - 효과성					
	2008	2007	2006	2005	2004
	1.542%	2.470%	3.420%	3.095%	2.476%
효과성 척도 (Effectiveness Measure) 우회처리(by-passed treatment)된 폐수의 비율 목표(Objective) 자치단체의 오수 및 폐수 관리로 환경과 보건에 미치는 위험 예방 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					

④ 도서관(Libraries)

[표 3-6] 캐나다 원저시의 도서관 서비스 생산성 지수 및 활용 예시

11.1 1인당 비용 - 효율성					
	2008	2007	2006	2005	
	\$42.13	\$42.55	\$38.53	\$37.84	
효율성 척도 (Efficiency Measure) 도서관 운영의 1인당 운영비용 목표(Objective) 효율적인 자치단체의 도서관 서비스 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					
효율성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운영비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨					

11.2 도서관 사용 1회당 비용 - 효율성					
	2008	2007	2006	2005	
	\$2.18	\$2.25	\$2.16	\$2.12	
효율성 척도 (Efficiency Measure) 도서관 이용 1회당 운영비용 목표(Objective) 효율적인 자치단체의 도서관 서비스 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					
효율성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운영비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨					

11.3 도서관 이용 - 효과성					
	2008	2007	2006	2005	2004
	19.349	18.907	17.810	17.810	18.288
효과성 척도 (Effectiveness Measure)					
1인당 도서관 이용 횟수					
목표(Objective)					
자치단체 도서관 서비스 이용의 증대					
결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					

11.4 전자 도서관 이용 - 효과성					
	2008	2007	2006	2005	2004
	22%	16%	13%	22%	22%
효과성 척도 (Effectiveness Measure)					
전체 도서관 이용 중 전자도서관 이용 비율					
목표(Objective)					
도서관 이용을 통한 보다 나은 정보활용					
결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					

⑤ 공원 및 여가시설

[표 3-7] 캐나다 원저시의 공원/여가시설 생산성 지수 및 활용 예시

10.1 공원 - 능률성					
	2008	2007	2006	2005	
	\$54.24	\$53.98	\$47.43	\$47.32	
능률성 척도 (Efficiency Measure) 공원 운영의 1인당 운용비용 목표(Objective) 능률적인 공원의 운영 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					
능률성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운용비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨					

10.2 레크레이션 프로그램 - 능률성					
	2008	2007	2006	2005	
	\$14.73	\$19.96	\$13.91	\$12.43	
능률성 척도 (Efficiency Measure) 레크레이션 프로그램 운영의 1인당 운용비용 목표(Objective) 능률적인 레크레이션 프로그램의 운영 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					
능률성 척도를 위한 모든 공식(formula)들은 운용비용의 정의를 개선하기 위해 2005년에 변경됨. 이 측정 척도는 레크레이션 프로그램에 참여한 사람의 수가 아니라 전체 인구를 기준으로 한 것임.					

10.7 레크레이션 프로그램의 총 참여시간 - 효과성					
	2008	2007	2006	2005	
	37,065,705	28,908,397	19,710,994	14,811,465	
효과성 척도 (Effectiveness Measure) 인구 100명 당 레크레이션 프로그램의 총 참여시간 목표(Objective) 주민 요구에 부응하는 레크레이션 프로그램 제공 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인					
이 척도는 특별 이벤트를 제외하기 위해 2005년에 변경됨 이 공식의 분모는 인구 1천명으로 나눈 인구수이며, 레크레이션 프로그램에의 참여자 수는 반영되지 않음					

10.8 실내 레크레이션 시설 - 효과성					
	2008	2007	2006	2005	
	72,765	43,445	43,445		
효과성 척도 (Effectiveness Measure) 자치단체가 소유한 실내 레크레이션 시설의 면적(제곱미터; m ²)					
	2008	2007	2006		
	354.358	211.573	200.695		
효과성 척도 (Effectiveness Measure) 자치단체가 소유한 실내 레크레이션 시설의 인구 1천명당 면적(제곱미터; m ²) 목표(Objective) 주민 수에 충분한 레크레이션 시설 공간의 제공 결과의 이해를 위한 참고사항 및 주요 요인 2006년에 레크레이션 시설 관련 척도는 실내와 실외로 구분됨. 새로운 척도는 자치단체 소유의 시설만을 포함함					

3. 생산성 측정에서 관리로: 미국 자치단체의 생산성(성과) 향상 사례

- 다음은 미국의 자치단체들이 생산성 또는 성과를 향상시키기 위해 성과측정의 단계에서 나아가 적극적인 성과관리기법을 도입함으로써 행정서비스의 능률성과 효과성을 향상시킨 사례들을 소개함
- 미국의 “국제 카운티/자치단체 협회(ICMA)”의 자료집에 근거함

1) 쓰레기 수거 및 재활용 부문

① 덴버시와 카운티 (City and County of Denver), 콜로라도(Colorado)주

- 자치단체의 기본 정보
 - 인구 : 575,294명
 - 면적 : 155 제곱마일
 - 가계소득 : 42,370달러
 - 정부형태 : 시장 - 의회형
- 성과지표 : 수거된 재활용 물품의 톤당 순수 비용
- 요약
 - 2006 회계연도 동안 덴버시는 재활용 물품을 수거하는 순수 비용으로 톤당 \$11.71를 보고하였음
 - 이러한 지표를 보고한 모든 지역의 평균값 및 중위값은 각각 톤당 \$108.61과 \$97.69였음 (순수 비용이란 재활용 서비스에 필요한 제반 비용에서 수거한 재활용 물품으로 얻은 수입을 제외하고 남은 비용을 의미함)
- 조치 : 용기(컨테이너) 교체
 - 2005년에 덴버시는 18갤런 수동수거식 용기를 65갤런 자동수거식 용기로 교체함

○ 용기교체의 목적

- 재활용 물품의 형태와 양의 증대
- 보다 편리한 바퀴형 카트를 제공하여 소비자 만족 향상
- 무거운 재활용 용기를 들어 올리는 일을 제거하여 인력의 부상을 방지
- 수거트럭이 보다 많은 양을 수거함으로써 능률성을 향상

○ 용기 교체에 따른 개선 효과

- 트럭이 정차하는 숫자를 60% 늘렸음(하루 8시간 동안 트럭 한 대당 정차 횟수를 400회에서 650회로 증가시킴)
- 수거 루트의 수의 감소(수거 루트 수를 14개에서 10개로 감소)
- 고객 만족도 향상(재활용 프로그램에 참여하는 가구 수의 증가)

○ 기타 효과

- 또 다른 기대효과는 재활용품 수거 인력에 대한 보상의 감소임(자동 수거 트럭의 도입으로 덴버시는 수거인력의 부상이 감소함)
- 향후 보상비를 재계상할 때(2008년) 전년도에의 부상율이 감소하였으므로 비용 절감이 기대됨

○ 중개업자 없는 구조로 능률성 향상

- 덴버시는 재활용 물품을 모든 주민들에게서 수거하지만 주민들에게 직접적으로 비용을 부담지우지 않음
- 주민이 해당 서비스를 신청하도록 하고 있는데, 주민의 48%가 신청하고 있음
- 덴버시는 사업자와 수거한 재활용 물품의 처리계약을 맺음
- 사업자는 주민들에게서 섞인 형태로 수거한 물량의 95%에 해당하는 양에 대해 톤당 \$33를 덴버시에 지불하는데, 이는 수거된 물량의 5%는 재활용이 불가능하다는 가정에 근거함
- 계약 조항은 재활용 물품의 가격변화를 반영하고 있는데, 만일 재활용 물품의 시장가격이 설정된 기준가격 이상으로 상승할 경우 덴버시와 사업자는 상승분을 50%씩 나누도록 하고 있음

② 존슨시(City of Johnson City), 테네시(Tennessee)주

○ 기본정보

- 인구 : 61,233명
- 면적 : 41 제곱마일
- 가계소득 : 30,835달러
- 정부형태 : 의회 - 관리자형

○ 성과지표 : 수거된 쓰레기의 운영 및 유지에 소요된 톤당 지출액

○ 요약

- 2006 회계연도에 존슨시는 수거된 쓰레기의 운영 및 유지를 위한 지출액으로 톤당 22.65 달러를 보고하였음. 이러한 내용을 보고한 모든 관할지역의 평균 값과 중위값은 각각 톤당 \$53.85와 \$45.40였음
- 시청 직원은 2004년에 도입된 자동수거트럭(automated collection trucks)이 쓰레기 수거비용을 낮추는데 커다란 역할을 하였다고 말함
- 존슨시는 관내의 모든 주거시설과 상업시설에 쓰레기수거 서비스를 제공하고 있음. 이는 약 20,600개의 주거시설과 2,600개의 상업시설을 포함함. 또한 존슨시는 민간기업에 운영을 위탁한 자체 매립지를 보유하고 있음. 존슨시는 매립지 보유로 쓰레기 처리비용을 상대적으로 낮게 유지하고 있음을 인정함. 쓰레기 매립지는 시경계 내에 위치하고 있는데, 이러한 근접성은 수송시간과 연료비용을 낮춰주고 있음

○ 가능한 합리적인 요금으로 서비스를 제공할 수 있도록 지원

- 존슨시의 쓰레기 수거는 '수익자 부담(user fees)'제로 운영됨. 일반 가정은 쓰레기수거서비스 이용료로 매월 12달러를 지불하며, 다음의 서비스 항목을 포함함 [주 1회 쓰레기 및 재활용 물품 수거 ; 월 2회 잡목 (brush) 수거; 계절별 낙엽 수거 (연간 최소 4회)]
- 시정부는 각 가정에 한 개의 쓰레기 수거용 카트를 제공하며, 각 가정은 개당 50달러에 추가로 구매할 수 있음

- 고형폐기물(solid-waste) 담당부서는 온전히 수익자 부담제로 운영되는 기업형 기금(enterprise fund)으로 운영되며 어떠한 정부 보조도 없음. 시경계 내에 소재한 시설에서 소비(음식 및 기타 물품 구매)하는 다른 지역 사람들의 비율이 높은 점은 시정부의 소비세 수입을 증가시키는 큰 요인임. 이는 결국 시정부로 하여금 쓰레기 수거와 같은 서비스에 보조금을 줄 수 있도록 함
- 자동화된 트럭의 이용 : 존슨시는 2004년에 대부분의 쓰레기 수거트럭을 자동화된 트럭으로 교체하였음. 이러한 조치의 목적은 다음과 같음:
 - 쓰레기 수거 경로의 능률성 향상
 - 근로자의 안전성 향상 (부상의 최소화)
 - 비용 절감
- 통계자료는 이 조치가 성공적임을 보여줌. 예를 들어, 2003년에는 32건의 근로자 보상신청이 있었는데, 2004년과 2008년 사이에는 단 한 건의 신청만 있었음
- 능률성 향상을 위한 기타 제도(장치)들의 도입 : 존슨시는 쓰레기 수거에 있어 능률성을 높이기 위해 다음과 같은 조치들을 도입하여 비용을 절감하였음
 - 쓰레기 수거 정보를 평가/감사하고 수거 경로(루트)를 조정함: 존슨시는 근로자가 수거한 수거함의 숫자를 추적하여 계산할 수 있는 장치를 모든 수거 트럭에 장착하였음. 관리자들은 적어도 6개월에 1회 데이터를 종합 검토하여 수거업무 부담을 결정함. 데이터를 통해 루트간 비교를 하여 수거업무 부담을 조정함. 이러한 과정은 인력과 트럭이 가장 비용-효과적 방법으로 활용될 수 있는 방안을 찾도록 도와줌
 - 수거업무 완료에 대한 적절한 인센티브 제공 : 존슨시는 조금 다른 효율성 증진 방안을 채택하고 있음. 많은 쓰레기 수거운영기관이 근로자로 하여금 각 루트의 수거업무가 완료된 후에 다른 곳으로 이동하도록 하여 수거업무의 속도를 향상시키고 있지만, 존슨시는 약간의 변형을 채택하고 있음. 존슨시는 쓰레기 수거 업무인력이 최대 한 시간 일찍 이동할 수 있도록 허용함. 수거인력이 이동하기 두 시간 전에 완료하더라도 그들은 이동 한 시간 전까지 계속 일을 하여야 함. 이 제도는 다음과 같은 2 가지 장점이 있음 :

- 이는 근로자들이 빨리 업무를 완료하도록 하지만 동시에 충분한 시간을 가지고 일을 잘 하도록 함 (현장 인력들이 누가 가장 먼저 완료하는지를 보기위해 비공식적인 경쟁을 하기도 함). 존슨시는 이를 긍정적 태도로 품질 높은 서비스를 제공한다고 강조하며, 이는 인센티브 프로그램이 효과를 나타내는 것으로 보고 있음
- 근로자들에게 일찍 이동하여 업무를 완료할 수 있도록 함으로써 잔업요구를 없애는 효과를 얻고 결국 비용을 절감함
- 진정한 성과형 임금제 운영 : 2005 회계연도에 모든 시청 공무원은 고정된 동일한 성과급을 받았으며, 이는 시정부로 하여금 훌륭한 성과를 창출한 공무원에게 보상을 제공하는 것을 원천적으로 차단함. 그래서 시정부는 2006년에 가변적인 성과급여율 제도를 도입하였음. 급여율 조정은 개별 공무원의 목표와 목적과 연계되었으며, 관리자들로 하여금 개별 인력의 성취도와 관련지어 성과급을 인상할 수 있도록 허용함. 이러한 제도의 실행은 몇몇 고통을 초래하였는데 2006년도에 6명의 공무원이 일정 성과수준에 미달하였음. 반면, 2007년에는 단 1명이 성과급 상승을 받을 수 있는 기준에 도달하지 못함. 게다가 존슨시의 가변적인 성과급 인상 제도의 성공은 2006년과 2007년의 급여 조정을 받는 공무원의 숫자를 비교하면 쉽게 이해할 수 있으며 또한 2002년 이후로 일반 가정의 쓰레기 업무인력에 변화가 없었음
- 이러한 모든 능률성 제고 노력과 함께 존슨시는 작업안전성, 시기적절성, 그리고 효과적 서비스 제공을 촉진하기 위한 노력을 기울이고 있음
- 현재에 만족하지 않고 지속적인 개선 노력
 - 존슨시는 2009년에 ‘지리정보시스템을 이용한 쓰레기 수거 루트’를 도입함으로써 능률성을 증진시킬 것으로 기대하고 있음

③ 오크 팍 빌리지(Village of Oak Park), 일리노이(Illinois)주

○ 기본 정보

- 인구 : 52,524명

- 면적 : 5 제곱마일
 - 가계소득 : 59,183달러
 - 정부형태 : 의회 - 관리자형
- 성과지표 : 수거된 모든 쓰레기 중 재활용 가능한 품목의 비율
- 요약
- 2006년 회계연도에 오크 팍 빌리지의 쓰레기처리 부서는 수거된 모든 고품 쓰레기의 31.9 퍼센트가 재활용 가능한 물질이었음. 이러한 내용을 보고한 모든 지역의 평균값과 중위값은 각각 13.6 퍼센트와 10.1 퍼센트였음.
- 재활용 물질의 점유율을 높이기 위한 노력: 빌리지는 이러한 성공의 요인으로 다음과 같은 2가지를 제시함:
- 주민들이 재활용하도록 재정적 인센티브 제공
 - 재활용이 지닌 기회(장점)에 대한 주민과의 효과적인 소통(커뮤니케이션)
- 빌리지는 이러한 노력으로 1999년과 2007년 사이에 재활용 품목의 수거량을 24% 증가시키고, 쓰레기 수거량을 21% 감소시킬 수 있었음.
- 재활용을 진작시키기 위한 인센티브 (Money Talks!)
- 재활용품의 무료 수거 : 주민들이 도로변에 내 놓은 재활용품에 대한 무료 수거 (매주)
 - 재활용품의 넓은 범위 인정 : 주민들에게 재활용품 분리의 편리성과 유용성을 알리기 위해 빌리지 당국은 재활용품의 범위를 매우 넓게 인정 (예를 들어, 6형 (Type 6)을 제외한 모든 플라스틱)하고, 주민들에게 그것의 분류(분리)를 요구하지 않으며 위험물질의 배출도 그대로 허용함 (예; 사용하지 않은 페인트). 심지어 주민들 간에 재사용 가능한 품목의 교환을 장려함
 - 쓰레기 수거함 크기 선택권리 보장 : 재활용이 불가능한 물질은 유료로 수거하지만, 작은 크기의 수거함을 사용하는 주민들은 비용을 절감할 수 있도록 함. 주민들은 96갤런 (월 18.20달러) 또는 64갤런 (월 15.34달러) 수거함을 선택할 수 있는데, 소형을 선택한 주민은 16 퍼센트의 비용을 절약할 수 있음. 빌리지 관내 가계 26 퍼센트가 소형을 선택하여 부담을 줄이고 있음.

- 수거함 공유 선택권 인정 : 경우에 따라 주민들이 이웃간에 쓰레기 수거함을 공유할 수 있도록 허용하고 비용을 분담하게 함
- 재활용 불가능한 쓰레기를 줄이는 방법에 대한 주민 교육
 - 빌리지는 잦은 주민과의 소통으로 재활용 방안을 찾는 의식을 지니도록 교육함. 빌리지는 지난 7년 동안 뉴스레터를 발행하고 있는데 쓰레기 재활용에 대한 내용을 포함하여 주민과 소통하는 기회를 늘리고자 2001년에 격월에서 매월 발간으로 전환하였음
 - 매월 뉴스레터는 재활용에 대해 적어도 한 가지 특성을 포함하고 있으며, 최근의 내용은 다음과 같음 : 재활용 가능한 물질과 불가능한 물질; 재활용 물질로 가능한 일(물건)들; 재활용 불가능한 포장 재료의 대체 방안들
- 재활용 성과에 대한 추적과 보고서 작성
 - 오크 파크 빌리지는 분기별로 재활용 성과를 추적/감시하며, 그 데이터를 다양한 기관 (환경 및 에너지 시민 자문위원회, 주민, 빌리지 의회, 빌리지 관리자)과 공유하고 있음. 빌리지는 분기 보고서로 연말 평가보고서를 대체하며 지난 년도의 성과와 비교하고 평가함

④ 피닉스시(City of Phoenix), 애리조나주(Arizona)주

- 기본정보
 - 인구 : 1,507,130명
 - 면적 : 516 제곱마일
 - 가계소득 : 42,353달러
 - 정부형태 : 의회 - 관리자형
- 성과지표 : 쓰레기 수거 서비스에 대한 주민 만족도
- 요약
 - 피닉스시는 2006 회계연도의 쓰레기 수거 서비스 품질 조사에서 고객의 93 퍼센트가 '매우 우수 또는 우수 (excellent or good)'로 평가하였다고 보고함. 이러한 내용을 보고한 모든 지역의 평균값과 중위값은 각각 86 퍼센트와 83 퍼센

트였음

- 고행 쓰레기 처리업무 담당자는 높은 소비자 만족도 평가를 다음과 같은 근거로 제시함 : 피닉스시 지역의 깔끔한 고객서비스 문화 ; 깊이 있는 고객서비스 훈련 프로그램 ; 그리고, 쓰레기 및 재활용 물질 수거를 위한 관리된 경쟁 (managed competition)

○ 집중적인 고객서비스 훈련

- 피닉스시의 고행 쓰레기 처리업무 담당부서는 2003년에 집중적이고 지속적인 소비자 서비스 평가를 실시하였음. 담당 공무원들은 고객 서비스 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위한 계획을 개발하기 위해 매월 회합을 하였음. 이러한 과정의 한 결과물은 쓰레기 수거 인력을 위한 집중적인 고객서비스 훈련 프로그램의 개발이었음. 이 프로그램은 쓰레기 구거 인력과 기타 고행 쓰레기 처리 담당자와의 협의를 거쳐 전문 훈련가가 개발하였음.
- 훈련 프로그램은 현재도 지속되고 있으며, 도시의 쓰레기 수거 프로그램에 대한 명확하고 전문가적 이미지를 부여함으로써 고객 만족도를 향상시키는데 초점을 두고 있음. 이러한 이미지의 구성요소는 다음과 같음:
- 매우 깨끗한 트럭 : 쓰레기 수거는 지저분한 업무임. 그렇지만 피닉스시는 시정부의 쓰레기 수거 트럭은 항상 청결하다는 이미지를 주기 위해 다음과 같은 노력을 기울임:
 - 트럭을 자주 세차함
 - 부식된 부분이 나타나면 즉시 도색함
 - 타이어 교체시에 타이어 림 (rim)도 반드시 보정함
 - 트럭 내부를 깨끗하고 정결하게 유지함
- 친절하고 단정한 트럭 운전자 : 트럭 운전기사는 시 정복서츠를 착용하며, 복장은 정결하고 다림질이 되어야 함. 운전기사는 만나는 주민들에게 미소짓는 표정으로 손을 들어 인사함하여야 함. 그리고 그들은 시정부에서 제공하는 사회복지서비스 팜플릿을 휴대하고 배부할 수 있어야 함
- 주의 깊은 수거함 내려놓기 : 운전기사들은 쓰레기를 수거 후에 수거함을 반드시 인도 가장자리 (curb)에 세워서 놓아야 함. 만일 수거함이 넘어지거나 뒤집어지면 반드시 정차하여 수거함을 제자리에 세워두어야 함

- 고객 만족을 위해 더 많은 거리를 다녀야 함: 운전기사는 수거하지 못한 수거함이 있으면 (스스로 알았거나, 누군가 알려 주었거나 상관없이) 반드시 돌아가서 수거하여야 함. 심지어 주민이 잊고 쓰레기를 제 시간에 내놓지 않았다가 후에 수거를 요청하더라도 가서 수거하여야 함.
- 피닉스시는 한 명의 운전자가 운전하며 처리할 수 있는 도로변 수거가 가능한 자동화된 트럭을 운영하고 있음

○ 시 공무원과 민간 운송업자와의 경쟁

- 피닉스시의 쓰레기 수거 인력은 시의 관리된 경쟁 프로그램(managed-competition program)에 의해 보다 나은 서비스를 제공하도록 동기부여되고 있음. 시는 45,000에서 75,000 가구로 구성된 6개의 쓰레기 및 재활용품 수거 구역으로 나뉘어 있음
- 시정부 인력은 6개 중 한 구역에서 서비스를 제공하기 위해 2년 마다 민간운송업자와 경쟁을 함. 이 서비스 구역들은 순환하며 경쟁에 놓이게 되며, 2년에 한 번씩 서비스권한을 두고 경쟁하게 됨. 민간운송업자와의 서비스 계약이 종료되면 시정부 인력은 쓰레기 수거 서비스의 독점권을 보장받음. 또한 시정부 인력은 적어도 시 전체의 50 퍼센트의 서비스를 제공하여야 함
- 고객만족도 평가는 각 서비스 구역에서의 여러 계약 조건들 중 하나임
- 현재 시정부 인력은 290,000 가구에 해당하는 5개 구역에서 서비스를 제공하고, 민간운송업자는 1개 구역 (75,000 가구)에 서비스를 제공하고 있음

2) 도서관 서비스(Library Services) 부문

① 체스터필드 카운티 (County of Chesterfield), 버지니아(Virginia)주

○ 기본정보

- 인구 : 278,539명
- 면적 : 446 제곱마일
- 가계소득 : 62,384달러

- 정부형태 : 의회 - 관리자형
- 성과지표 : 도서관 직원관리 (Library Staffing)
- 요약
 - 증가하는 인구와 정채된 직원 수 문제에 직면한 체스터필드 카운티는 직원 관리형태의 조정(변형)을 통해 수요 증가에 대비하는 방안을 모색하였음.
 - 카운티의 서비스품질개선 강조의 일환으로 도서관장은 새로운 직원관리 계획을 개발/수립하는 관리팀을 지원하기 위해 업무과정 개선팀 (process action team; PAT)을 조직하였음. 이 직원관리 계획의 목적은 다음과 같음:
 - 수요가 높은 시간 동안 고객 수요에 부응
 - 직원 능률성의 향상
 - 고객서비스의 개선
- 엄격한 데이터 수집
 - 도서관 관리팀은 여러 기관의 자료를 검토하여 다음과 같은 핵심 성과지표를 확인함:
 - 일인당 대출 수
 - 인구 1천명당 직원 수
 - 일인당 도서관 면적
 - 시스템당 시설 또는 지점 수
 - 도서관 프로그램 출석
 - 연간 방문객 수
 - 연간 참고문헌실/독서실 방문객 수
 - 도서관 관리팀은 체스터필드 카운티와 유사한 인구에 서비스를 제공하는 몇 개 도서관을 선정하여 위의 지표를 근거로 성과를 비교/평가하였음
- 효과적 실행연구
 - 업무과정 개선팀 (VAT)은 비교대상 도서관들이 그들의 성과수준을 달성하기 위하여 어떠한 직원관리 전략을 채택하고 있는지를 알기 위하여 전화면접과 현장방문을 통한 연구를 수행하였음

○ 연구결과의 종합과 적용

- 위 연구결과에 근거하여 체스터필드 카운티는 평균 규모의 도서관당 적어도 12명의 인력 (풀타임 기준)이 필요하다는 것을 알아냄. 추천된 12명의 직원은 관리자 (1명; 풀타임), 부관리자 (1명; 풀타임), 사서 (2명; 풀타임), 보조 사서 (4명; 파트타임), 고객센터 감독관 (1명; 풀타임), 고객센터 담당 (4명; 풀타임과 파트타임 혼합), 그리고 사환 (paging-clerical; 1명; 풀타임)을 포함함
- 체스터필드 카운티의 도서관 직원은 언제 도서관인력 증원이 이루어져야 하는가를 알기위해 여러 가지의 고객 산출비율(customer output ratios)을 개발하였음

② 코발리시 (City of Corvallis), 오리건주(Oregon)주

○ 기본정보

- 인구 : 53,165명
- 면적 : 14 제곱마일
- 가계소득 : 68,100달러
- 정부형태 : 의회 - 관리자형

○ 성과지표

- 등록된 회원 1인당 대출 수
- 도서관 서비스에 대한 주민만족도

○ 요약

- 코발리시는 2006 회계연도에 등록 회원 1인당 29.5 품목을 대출하였다고 보고함. 이러한 내용을 보고한 모든 지역의 평균값과 중위값은 각각 12.4 품목과 11.1 품목이었음
- 같은 해 코발리시는 도서관 서비스의 주민 만족도 평가에서 주민의 97 퍼센트가 ‘매우 우수 또는 우수 (excellent or good)’로 평가하였다고 보고함. 이러한 내용을 보고한 모든 지역의 평균값과 중위값은 각각 88 퍼센트와 86 퍼센트였음

- 이렇게 높은 대출량과 주민만족도를 성취하게 된 방법으로 시청 직원들은 다음과 같은 몇 가지 요인을 제시함:
 - 도서 및 기타 품목 구입에 대한 책임감 있는 업무 몰입
 - 회원 참여형 (특히 청소년 및 스페인어 사용자) 프로그램의 활성화

○ 도서/품목 구입에 대한 투자

- 코발리시는 2003년 이후 장서 구입예산을 매년 3%씩 증가시킴. 이는 도서관으로 하여금 새롭고 적합한 장서/품목을 빈번하게 추가할 수 있도록 하였으며, 결국 회원들이 대출할 수 있도록 유도하고 만족도를 증가시킬 수 있었음

○ 회원 참여형 프로그램 활성화

- 코발리시 도서관에서 청소년과 스페인어 사용 회원을 대출량이 크게 증가하였음. 2003년과 2006년 사이에 청소년 대출은 73% 증가하였고, 스페인어 품목의 대출은 11% 증가하였음
- 10대 청소년의 관심을 증진시키기 위하여 도서관은 ‘비디오 게임’이나 ‘영화의 밤’과 같은 다양한 프로그램을 제공하고 있음
- 스페인어 사용 회원들을 위하여 도서관은 매월 ‘가족 축제’ 프로그램을 제공하고 있음. 이 프로그램은 가족 전체를 위해 고안되었으며, ‘이야기 말하기 (storytelling),’ 음악 및 기타 활동으로 구성됨. 2개 언어 사용가능자와 자원봉사자들이 참가자들을 지원하고 프로그램의 등록을 진작시키고 있음
- 우수 청소년 프로그램을 운영한 결과로 2명의 도서관 직원은 오리건 청소년 네트워크 (Oregon Young Adult Network)에서 상 (award)을 받았음. 그리고 도서관은 모라상 (Mora Award)을 수상하였는데, 이 상은 스페인어 사용 고객에 대한 도서관 서비스가 매우 우수함을 공인함

○ 개선내용을 추적하는 데이터 활용

- 코발리시도 대출과 기타 관련 통계를 주의 깊게 추적하고 있음. 이를 통해 직원들은 회원들의 주요 관심사를 알 수 있고 장서 및 품목의 구입에 적절하게 초점을 맞출 수 있음

- 코발리시는 공공도서관 데이터 서비스 (Public Library Data Service)와 ICMA의 성과측정센터와 성과정보를 공유하고 있으며, 이를 통해 다른 도서관의 서비스와 서로 비교하고 있음. 이러한 통계는 코발리시의 ‘연례 예산보고서’, ‘전략계획,’ 그리고 분기별 진척보고서 등에 공개됨

주: 코발리시 도서관은 코발리시 주민뿐만 아니라 주변의 벤튼 카운티 (Benton County) 주민들에게도 서비스를 제공하고 있음. 그래서 도서관의 서비스 지역은 인구 84,125명, 면적은 688 제곱마일로 늘어나게 됨

3) 청소년 서비스 (Youth Services)

① 나파 카운티 (County of Napa), 캘리포니아주(State of California)

○ 기본 정보

- 인구 : 132,339명
- 면적 : 754 제곱마일
- 가계소득 : 51,912달러
- 정부형태 : 의회 - 행정관리자/관리자형

○ 성과지표 : 집행유예기간 내에 부여된 조건을 성공적으로 완수한 어린이와 청소년의 비율

○ 요약

- 나파 카운티는 2006 회계연도에 85 퍼센트의 어린이와 청소년이 집행유예에 부여된 조건을 성공적으로 완수하였다고 보고함. 이러한 내용을 보고한 모든 지역의 평균값과 중위값은 각각 75 퍼센트와 79 퍼센트였음.

○ 알맞게 선고하라

- 나파 카운티 법원은 해당 청소년이 완수할 수 있는 치료 프로그램 참여, 커뮤니티 봉사활동 또는 배상과 같은 모든 법원판결(명령)을 성공적인 집행유예기간(조건)으로서 인정하고 있음

- 집행유예 감독관은 해당 청소년이 모든 법원 명령의 이행을 확보하기 위하여 직장, 가정 및 학교의 방문을 통해 그 청소년 및 가족과 함께 업무를 수행함. 감독관은 집행유예 조건의 완수 가능성을 높이기 위해 ‘통행제한시간,’ ‘약물 검사,’ 및 ‘문제 있는 친구들과의 어울림 제한,’ 등의 조치를 취할 수 있음
- 청소년의 집행유예 완료일이 개별 청소년의 집행유예 기간과 모두 일치되지는 않지만 일반적으로 법원은 청소년의 집행유예 최종일을 각 청소년의 18번째 생일과 일치시키고 있음. 예외적인 경우에 집행유예기간을 연장할 수 있음

○ 조기에 개입하라

- 나파 카운티는 집행유예 조건을 성공적으로 완수하도록 규정하는 것 외에 위험요소가 있는 청소년이 집행유예 프로그램에 들어가는 것을 방지하기 위하여 자원을 투입하고 있음
- 매년 단순절도, 학내 싸움, 위험물질 소지와 같은 약 300-400건의 경미한 범죄에 관련된 청소년들에게는 사회복지사 (social worker)를 배정하여 일반 형사법 절차에 따른 처벌이 아닌 다른 필요한 방안을 강구하도록 지원하고 있음. 달리 말하면, 법원 판결에 의한 집행유예 프로그램에 배정되는 것을 방지하기 위한 노력을 함. 이를 위해 사회복지사나 경찰관과의 면담, 상담, 또는 사회봉사활동 등을 활용하고 있음
- 이러한 조기 개입은 많은 청소년의 문제 행동을 전환시키고 청소년들이 청소년 사법재판 시스템 (juvenile justice system)의 관할로 가는 것을 방지하는데 기여하고 있음. 아직 이 프로그램에 의해 정확히 몇 명의 청소년들이 사법재판 시스템에 의한 판결을 피했는가 하는 평가가 완료되지는 않았지만 사례를 통한 초기의 증거는 이 프로그램의 효과가 긍정적으로 나타남

제 4 장

자치단체 생산성 지수 개발 접근방법

제1절 자치단체 생산성 지수 개발을 위한 기본 접근

제2절 자치단체 유형화

제3절 기초자치단체의 기능과 업무분류 모형



제4장

자치단체 생산성 지수 개발
접근방법

제1절 자치단체 생산성 지수 개발을 위한 기본 접근

1. 자치단체 생산성 지수의 구성

- 자치단체 생산성 지수는 능률성(투입 대비 산출)지표와 효과성(목표 달성도 및 만족도)지표로 구성하되 서비스 품질은 효과성 지표 중 만족도 분야에 포함하여 측정
- 생산성 지수의 구성은 행정서비스의 생산과정(그림 참조)에 따라 이루어 짐



[그림 4-1] 행정서비스의 생산과정

- 자치단체의 서비스 생산과정은 다음과 같이 예시될 수 있음

[표 4-1] 자치단체 행정서비스 생산과정

서비스 및 기능	과정	산출	정책목표
소방	· 소방차 유지보수 · 소방공무원 훈련	· 소방 건수 · 시민 구출 건수 · 재산보호 건수	· 화재율 감소 · 화재사망자 감소
도서관	· 책서가 · 책목록	· 도서보급 건	· 교양능력 배양
도로유지 및 보수	· 도로 유지보수	· 거리보수 건	· 교통사고 감소 · 교통혼잡 감소
상수도	· 수도계량	· 물 공급 · 물공급장치 보수	· 사회적보건 증진
경찰/치안	· 경찰공무원의 훈련 및 충원	· 순찰량 · 범죄자 체포 건	· 공공의 안전

2. 생산성 지수개발의 기본방향

- 생산성지수는 투입대비 산출의 달성도를 정확히 측정할 수 있도록 가능한 한 객관적·정량적으로 설정하되, 객관적·정량적 설정이 어려운 경우는 최대한 이를 담보할 수 있는 형태로 설정
- 측정가능-결과 중심적 지표설정
 - 생산성지수는 측정이 가능하며, 지속적인 진단을 통해 성과수준의 변화를 파악하는데 용이하도록 설정

[표 4-2] 정량적 측정여부에 따른 지표 분류

구분	능률성지표 (계량지표)	효과성지표 (비계량지표)
정의	구체화된 양적 수치로 측정 가능	양적 수치로 측정 불가능
특성	- 진단자 주관에 개입될 수 없음 - 반복측정 시 동일한 결과	진단자의 주관 개입
사례	- 투입예산 대비 우량농지조성면적 - 담당공무원 1인당 쓰레기수거량 - 공무원 1인당관광수입액 증가율 - 인구10만명당 5대범죄 발생율	- 민원인 만족도 - 주요시책사업 주민 인지도 - 예방접종대상자 만족도 - 제도개선 과제 이행도

※ 기획·조정 등 포괄적 업무의 경우 측정 가능한 지표 선정을 위해 성과목표와는 거리가 먼 ‘회의 빈도’, ‘참가자 수’와 같은 지엽적 지표를 설정하지 않도록 유의

○ 능률성 지표에 주안점을 두되 능률성 측정시 가급적 생산성 향상의 궁극적인 효과를 측정할 수 있는 투입지표와 결과지표위주로 설정하며, 결과지표 설정이 어려운 경우 과정지표와 산출지표를 병행사용

○ 정책대표성 및 목표치 수준의 적정성 확보

- 생산성지수는 해당 성과목표의 핵심적인 내용이 포함될 수 있도록 하여야 하며, 지표개발 용이성만을 고려하여 지엽적인 내용으로 설정하지 않도록 함

[표 4-3] 내용에 따른 지표 분류

구 분	개 념	특 성
투입지표	예산·인력 등 투입물의 양을 나타내는 지표 (예) 직업훈련교육 예산 집행율	예산집행과 사업 진행과정상의 문제점을 발견하는데 도움
과정지표	사업 진행과정에서 나타나는 산출물의 양을 나타내는 지표 (예) 직업훈련 교육별 진도율	사업 진도 등 사업추진 정도를 중간 점검하는데 도움
산출지표	사업완료 후 나타나는 1차적 산출물을 나타내는 지표 (예) 직업훈련 교육 수료자수	투입에 비례하여 설정한 목표를 달성하였는가를 진단하는데 도움
결과지표	1차적 산출물을 통해 나타나는 궁극적인 사업의 효과, 정책이 미치는 영향력을 나타내는 지표 (예) 직업훈련 수료자 취업률/소득증가율	사업이 의도한 최종목표의 달성정도에 따른 영향과 효과를 측정하는데 도움

※ 생산성지수의 적절성은 성과관리의 핵심요소이자 자체진단 결과의 변별력을 담보하는 중요요소

○ 생산성지수의 객관성 확보

- 생산성지수의 측정방법 및 근거 등은 공식적인 자료를 활용하며 그 자료의 출처 등 근거를 명확히 제시하고 성과측정 자료의 정확성 및 신뢰성을 확보할 수 있는 방법을 제시하도록 함

○ 능률성 지표의 적극적 활용

- 가능한 범위내에서 사업관련 단위업무의 생산성지수로 1개 이상의 능률성 지표를 제시하도록 함

[표 4-4] 능률성 지표의 개념 및 적용 사례

능률성 지표의 개념 및 사례	
◇ 능률성 지표의 개념 및 유형	
○ (개념) 능률성 지표(efficiency measure)는 사업 활동의 투입 대비 산출(output) 및 결과(outcome)의 비율을 나타내는 지표	
○ (유형) 주어진 자원수준 내에서 프로그램 결과의 개선 여부를 측정하는 결과 능률성지표(outcome efficiency measures)와 더 적은 재원으로 주어진 산출 수준을 어떻게 생산하였는지 여부에 중점을 두는 산출 능률성지표(output efficiency measures) 등	
◇ 능률성 지표의 사례	
유형	생산성지수
통계조사	■ 비용 대비 정확도 또는 조사 1건당 비용
단속예방	■ 사고율 1% 감축시 소요비용
교육	■ 1인당 교육비
홍보	■ 홍보효과 1% 증진을 위해 소요되는 비용
지원	■ 소요 행정비용의 비율
기준 제정	■ 건당 소요비용
시험운영	■ 응시생당 운영비용
시설 운영	■ 방문객 1인당 운영비용
보상금	■ 청구 이후 지급 결정까지 소요된 평균 일수

3. 생산성 지수의 예시: 치안서비스

○ 공공안전 즉, 범죄로부터의 안전한 자치단체 달성이라는 정책목표의 달성 정도를 측정하기 위한 지수를 구성하기 위한 행정서비스 생산과정에 대한 전반적 검토를 기반으로 해야 함

○ 예를 들어 치안(경찰)서비스의 생산과정은 다음과 같이 예시할 수 있음

치안서비스 (공공안전)	
투입	경찰공무원, 순찰차, 경찰통신장비
생산과정	경찰공무원의 훈련 및 총원
산출	순찰량, 범죄자 체포 건
성과	공공의 안전

○ 이에 따른 생산성 측정 지수는 다음과 같이 예시될 수 있음

- 범죄에 따른 사망피해액 = 사망자 수 x 평균손실액
- 범죄에 따른 부상피해액 = 부상자 수 x 개별피해액 (의료비 및 생산손실액)
- 범죄에 따른 재산피해액 = 재산범죄 피해자 수 x 개별 피해액

4. 생산성 지수 개발의 방법론

1) 변수 및 지표 선정의 기본 방향

○ 가장 바람직한 효율성 측정이 되기 위해서는 모든 투입요소들이 망라되는 것이 이상적일 것이나 현실적으로 자료취득 제약 등의 문제로 불가피하게 요소의 일부만을 포함한 모형을 설정해야 하는 경우가 많음

- 또한 지방자치단체의 경우 공공기관의 투입이 지니는 복잡성 때문에 그 측정에 있어 모든 투입요소를 포함시키는 경우는 거의 없음
- 대부분의 선행연구에서는 예산, 인력 등을 투입변수로 선정하고 있는 것을 알 수 있음. 예산을 투입요소로 사용하는 경우, 조직의 간접적인 투입을 전반적으로 포착할 수 있다는 장점이 있으며, 인력은 지방자치단체 특성상 수행업무들이 노동집약적이기 때문에 투입요소로 선정하는 것이 바람직하다는 주장은 이에 대한 논리적 토대를 뒷받침하고 있음

2) 지수개발 방법

- 자치단체 생산성지수 체계의 개발은 3단계의 과정을 거침
 - 우선 자치단체의 목표가치를 달성하기 위한 기능을 부문으로 대분류를 실시하고,
 - 다음은 대분류된 기능부류체계 즉 부문을 각각 기본적 성격에 따라 관심영역으로 나누며,
 - 마지막으로 그 관심영역과 관련 있는 구성요소를 선정하는 것임
- 생산성 지수를 상향적으로 체계화하는 귀납적 접근에 따라 측정과정에서 정확한 개념이 정립되는 비결정적 방법을 선택할 수도 있으나 이러한 방법에 따를 경우 엄밀한 개념의 정의가 결여된 지수가 설계될 우려가 있음
- 또한 이러한 방법을 이용할 경우 자치단체의 업무나 생산성 관련 항목을 모두 추출하는 것이 불가능함
- 따라서 자치단체가 수행하는 포괄적 양상을 측정하는 지수체계를 연역적으로 설계하는 것이 바람직함. 이에 따라 자치단체의 생산성 지수는 주민의 복리증진을

위한 목표가치의 측면에서 자치단체의 행정업무를 몇 개의 부문으로 범주화할 수 있고, 이들 부문이 집합하여 전체적인 생산성 지수체계를 형성하는 방향을 채택하고자 함

- 우리나라 지방자치법은 “지방자치단체는 그 관할 구역의 자치사무와 법령에 의하여 지방자치단체에 속하는 사무를 처리한다”라는 규정을 둬으로써 고유사무와 위임사무가 자치단체의 사무임을 밝히고 있음. 동시에 “지방 자치단체의 사무를 예시하면 다음과 같다”라고 규정하여 6개의 사무영역에 걸쳐 57개의 사무를 예시하면서 예외 규정을 두고 있어 지방행정기능의 범위에 대한 단일 원칙이 존재하지 않음
- 따라서 본 연구에서는 자치단체 생산성지수를 구성하기 위한 각 부문은 실무적 측면에서 조직편제, 지방자치법에서 예시하고 있는 사무분류체계 그리고 지방자치단체 세출별 예산분류체계 등을 고려하여 구성하고자 함
- 이렇게 볼 때, 자치단체 생산성지수를 구성하는 부문은 기획·재정·행정, 산업경제, 지역개발, 환경관리 및 보건복지 분야로 넓게 범주화될 수 있고 타당한 생산성지수의 개발을 위해 다시 체계적으로 분류하는 과정이 필요함
- 예를 들어, 산업경제 분야는 지역의 산업발전과 경제성장을 이룩하고 거래질서를 확립하기 위하여 주민의 경제활동을 지도·장려·규제하는 기능부문으로서 지방자치법의 ‘산업진흥에 관한 사무’의 예시와 연관됨

제2절 자치단체 유형화

1. 대상 자치단체

- 자치단체의 수행 기능을 기준으로 생산성 지수를 개발하는 방법과 더불어 다양한 종류의 자치단체 유형에 따른 지수개발의 방법이 논의될 필요가 있음
- 우리나라의 자치단체는 그 규모와 특성에 따라 기능 및 업무가 상이하며 그에 따른 생산성지수의 체계도 조정될 필요가 있음
- 따라서, 주로 기획 및 조정업무가 많은 시·도는 제외하고, 집행업무가 다수인 시·군·구를 대상으로 생산성 지수 개발함

2. 자치단체의 분류

1) 분류의 목적과 기준

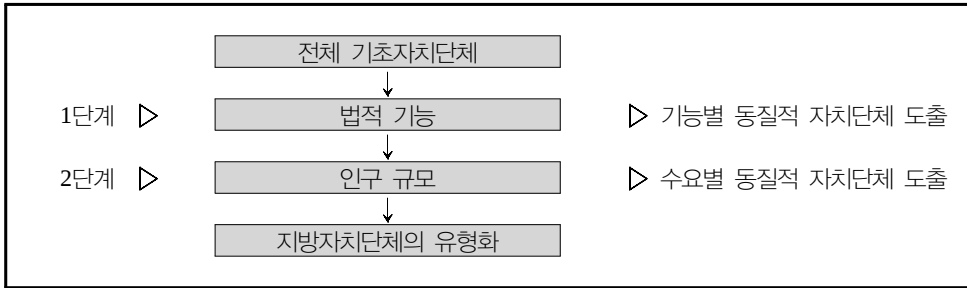
- 분류의 목적
 - 유사 자치단체간 행정수요 및 행정환경 상호 비교를 통해 대표성있는 생산성 지수개발
- 분류기준의 전제
 - 분류목적에 대한 부합성 : 비교대상 집단간 동질적 비교기준의 보유

2) 분류의 기준

- 분류기준
 - 제1 분류기준 : 유사 또는 동일 보유기능(법적 기능)
 - 제2 분류기준 : 유사 또는 동일 행정수요(인구 규모)

3) 분류기준의 적용

○ 제1 분류기준과 제2 분류기준의 순차적 적용



[그림 4-2] 대상 자치단체의 분류 단계와 기준

3. 기초자치단체의 유형화

○ 시·군·구의 경우 인구 규모에 따라 5가지 유형으로 구분하여 유형에 따라 생산성 지수 개발

- 제1유형 : 인구 50만 이상 대도시
- 제2유형 : 인구 50만 이하 중소 도시
- 제3유형 : 도·농 복합시
- 제4유형 : 자치구
- 제5유형 : 군

제3절 기초자치단체의 기능과 업무분류 모형

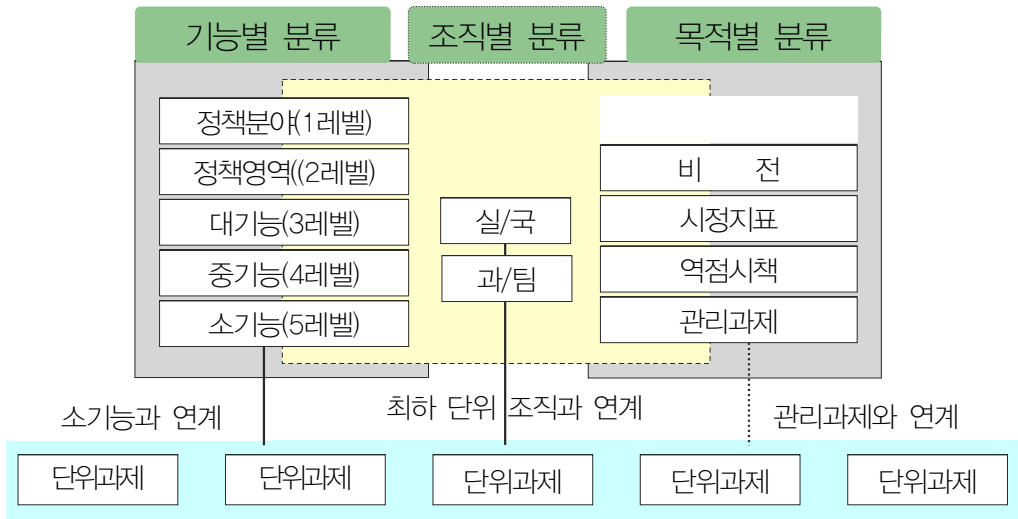
1. 지방자치단체의 행정기능 유형 분류

- 행정기능은 연구자에 따라, 그리고 정부가 수행하는 기능의 유형에 따라 다양하게 분류됨
 - 첫째, 법령에 근거한 기능 분류임. 행정 기관별로 직제, 직제 시행규칙 및 위임 전결규정에 근거하여 기능 수행의 수준에 따라 대기능(실, 국), 중기능(과), 소기능(계)로 구분
 - 둘째, 기능을 수행하는 조직보다는 정부가 수행하는 정책과 사업에 초점을 두고 예산의 과목구조체계에 의한 기능 분류임(정세욱, 2000; 김재훈·홍준현, 2003). 이와 관련하여 UN의 정부기능분류체계 (COFOG : Classifications of the Functions of Government)에 따르면 정부기능은 정부 관리지원(General Public Service), 국방(Defence), 공공질서 및 안전(Public Order and Safety), 경제산업(Economic Affairs), 환경(Environmental Protection), 공공건설(Housing & Community Amenities), 보건(Health), 문화(Recreation, Culture & Religion), 교육(Education), 복지(Social Protection) 등 크게 10개의 영역으로 분류하고 있음
- 지방자치단체에서 수행하는 업무를 중심으로 기능을 분류하는 유형은 다음과 같이 다양함

2. 정부기능연계모형(BRM)의 정부기능 유형화

- 정부기능연계모형(BRM: Business Reference Model)³⁾은 정부가 수행하고 있는 모든 기능들을 개별 부처 관점이 아닌 유사한 성질 혹은 동일한 목적 달성을 위해 수행하는 공통적 기능의 관점에서 체계적으로 정리한 것임
- 즉, 정부기능연계모델은 정부조직도(組織圖) 상의 개별부처에 주목하여 정부를 이해하는 전통적인 정부이해의 방식에서 탈피함으로써 정부를 기능중심으로 구조화하여 정부의 모습을 수평적으로 이해할 수 있도록 함
- 정부기능연계모델을 정부가 수행하는 기능인 업무와 서비스를 체계적으로 표현한 일종의 ‘기능도(機能圖)’라고 부르는 이유가 여기에 있음. 이는 수요자의 입장에서 정부가 제공하는 서비스를 정의하고 개별 서비스와 관련된 예산, 법령, 규제, 업무처리 프로세스 등에 대한 다양한 정보를 체계적으로 분류하고 연계시켜주는 기능중심의 체계임
- 정부기능연계모델이 갖는 중요한 의미는 국민 관점에서 정부 조직들이 제공하는 서비스와 기능간 관계를 살펴보고 부처간 협업 촉진을 통해 정부 운영의 생산성을 제고할 수 있음

3) BRM을 업무참조모델 또는 정부기능참조모델이라고 번역하기도 함

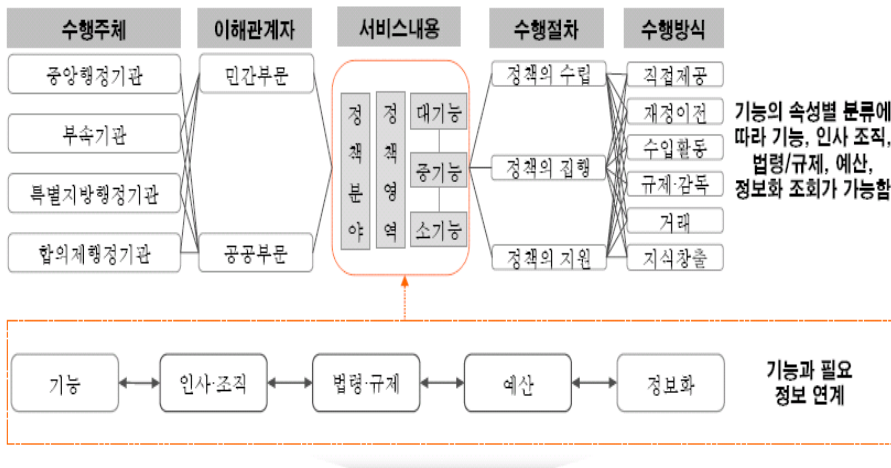


[그림 4-3] BRM 체계 예시

[표 4-5] 미국 BRM 구성

업무영역	업무 계열		세부 기능	정의
국민을 위한 서비스	외 부 업무 분야	19개	65개	국민을 위한 업무 영역은 국민에게 제공되는 서비스에 대한 미국 정부의 임무와 목적을 설명한다. 이것은 일반 국민들의 이익과 권익 보호를 위한 연방정부의 서비스와(또는) 책임과 같은 국민 중심의, 그리고 공공의 재화나 이익을 포함한다.
제공 방식 (내부)	내 부 업무 분야	7개	24개	제공 방식 업무 영역은 정부의 목적 달성이나 국민을 위한 서비스를 위해 정부가 이용하는 메커니즘에 대해 설명한다.
서비스 제공 지원		8개	35개	서비스 제공 지원은 연방정부의 운영 지원을 위한 주요 정책, 사업과 관리의 기초를 제공한다.
정보자원 관리		5개	28개	정부자원 관리의는 정부의 효율적인 운영을 가능하게 하는 후방(back office) 지원 활동을 말한다.

- [표 4-5]에서 보듯이, 미국의 OMB는 정부 업무를 4개 영역, 39개 분야, 152개 기능으로 분류한 참조모델을 마련하여 이를 통해 중복투자를 방지하고 기관 간 협력으로 비용을 절감할 뿐만 아니라 국민을 위한 서비스를 개선하는 데 활용하고 있으며, 개별 부처는 새로운 사업계획에 대해 타 기관과의 협력 가능성을 검토하는 데 참조하고 있음
- 정부의 기능분류는 글자그대로 기능 중심이며 이의 분석에 있어서 최종단위는 단위사무를 기준으로 하여 이루어짐. 나아가 정책분야와 정책분야에 따른 단위사무의 체계는 기능, 인사조직, 법령규제, 예산, 정보화 등을 그 내용으로 하고, 이를 다시 수행주체, 이해관계자, 수행절차, 수행방식이라는 기능과 관련된 속성 정보들을 추가하여 정리한 것이 정부기능연계모델(BRM)의 분류체계임



[그림 4-4] 정부기능연계의 분류 내용과 체계

3. 우리나라 자치단체의 업무 및 서비스 유형화 모형 관련 연구

○ 지방자치법은 우리나라 지방자치단체의 사무에 대하여 규정하고 있고,⁴⁾ 지방자치단체의 예산은 또한 기능별로 구분되고 있음

○ 따라서 이들 두 가지 기준이 지방자치단체의 행정기능을 분류하는 중요한 기준이 되고 있음. 그러나 연구자별로 이 두 가지 기준은 다양하게 적용되고 있음

- 우선 박동서(1981)는 우리나라 지방행정의 주요기능을 지방행정의 수요와 관련지어 규범적으로 질서유지기능과 경제개발기능, 복지기능으로 3분하여 시대마다 지방행정기능의 우선순위 비중이 변화할 것으로 예측⁵⁾
- 허영민·신환철·백종인(1990)은 박동서가 제시한 지방행정의 3대기능인 질서유지기능, 경제개발기능, 사회복지기능을 세분하여 9개의 중기능으로 분류하고 이를 소기능으로 상세구분한 뒤 각 기능에 해당되는 지방행정 관련부서를 분류(허영민·신환철·백종인, 1990; 신환철, 1991; 정연길, 1992; 1998).

4) 지방자치법에 규정된 지방자치단체의 기능과 사무는 ① 지방자치단체의 구역, 조직 및 행정 관리에 관한 사무, ② 주민의 복지증진에 관한 사무, ③ 농림상공업 등 산업진흥에 관한 사무, ④ 지역개발 및 주민의 생활환경시설의 설치, 관리에 관한 사무, ⑤ 교육, 체육, 문화, 예술의 진흥에 관한 사무, ⑥ 지역민방위 및 소방에 관한 사무로 나누어 규정하고 있다(법 제9조).

5) 박동서 교수는 50년대에는 질서유지기능이 중심이 되었다가, 60년대와 70년대에는 질서유지기능에 경제개발기능이 추가되고, 80년대에 와서 복지기능이 추가되었으며, 향후 90년대 이후에는 복지기능이 대폭적으로 강화되지만 질서유지나 경제개발기능이 축소되지는 않을 것으로 예측하였음

[표 4-6] 질서, 경제, 복지분야별 지방행정기능분류체계와 관련부서

3대 분야	중기능	소기능	관련부서
질서 유지	내무	서무, 인사, 기획, 예산, 감사, 교통, 법무, 하부자치단체행정지도감독, 선거 및 투표, 지방의회 운영, 새마을운동, 민원업무	기획담당관실, 감사담당관실 등
	민방위	민방위 훈련, 소방관리, 비상대책운영	민방위과, 소방과 등
	재무	세정관리, 지적관리, 세외수입 회계, 재산관리, 자금관리 운용	세정과, 회계과, 지적과 등
경제 개발	1차산업	농림, 식산, 산림, 수산	농어촌개발과, 축정과 등
	상공·지역개발	상정관리, 수출진흥, 공업지도육성, 관광개발, 온천개발, 지역종합개발계획조정, 국토이용관리	지역경제과, 상정과, 관광과 등
	건설	건설행정관리, 주택관리, 도로관리, 치수관리, 도시개발, 상하수도관리	도시과, 주택과 등
사회 복지	사회보장	사무복지, 생활구호 및 지원, 노정관리, 장애인복지, 가정, 아동복지	사회과, 가정복지과 등
	환경위생	식품위생, 환경위생, 환경보건, 오물청소	위생과 등
	보건의료	보건행정, 의무행정, 약무행정, 보건연구	보건과 등

자료 : 허영민 등 재구성

○ 이와 유사한 분류로서 김대건(2005)은 지방자치단체의 기구를 행정수요에 대응시키고, 지방행정수요와 지방자치단체의 행정기구를 대응

- 행정기구를 민원행정기능, 보건의료기능, 교통 및 도로기능, 공원 및 환경관리기능, 사회복지기능, 문화기능, 세무 및 지역경제 기능, 도시관리(정비) 등의 8가지 기능으로 구분하였음

○ 또한 김태영 등(1999)은 지방자치단체가 수행하는 공무원의 정원관리를 위하여 지방자치단체가 수행하는 기능을 11개로 분류하였음

- 구체적으로는 일반내부조직의 행정관리, 지방의회기능, 삶의 질 향상 등 주민생활 직결분야인 보건·복지, 환경, 문화관광분야, 농림축수산, 경제통상, 재난위기관리, 소방기능이 이에 해당됨

- 행정자치부는 2006년 새로운 정원관리제도인 총액인건비제를 준비하는 과정에서 지방자치단체의 행정기능을 기획조정, 행재정, 문화관광, 보건복지, 산업경제, 환경관리, 도시주택의 8대 중기능으로 유형화 하고, 각 중기능에 해당되는 소기능을 제시하였음

[표 4-7] 지방자치단체 행정기능 유형화

중기능	소기능
기획조정	기획, 예산, 감사, 법무, 홍보(공보), 행정개혁, 확인평가
행·재정	일반관리, 총무, 행정, 자치행정, 세무, 회계, 관재, 민원, 전산, 통신, 교육
문화관광	문화예술, 문화재, 체육, 교육, 청소년, 관광
보건복지	보건, 위생, 아동보육, 여성, 장애인, 노인복지
산업경제	농업, 수산, 임업, 공원녹지, 상공, 고용노동, 투자통상
환경관리	수질, 대기, 청소, 폐기물, 환경관리, 상하수도
도시주택	도시계획, 지적, 토지, 주택, 건설, 건축
지역개발	도로, 교통운수, 하천, 소호

- 라휘문·한표환(1999)은 지방자치단체의 성과평가를 위한 지표 개발시 자치단체의 핵심 산출물에 대한 조사결과를 토대로 민원, 기획·감사·예산, 보건, 사회복지, 환경보호, 도시·건설·교통, 문화·관광·체육, 지역경제, 세정, 재난위기관리의 10개 기능으로 분류하였음

- 한원택 등(2000)은 지방자치단체의 기능수행방식의 변화를 분석하기 위해 예산서의 기능분류를 고려하여 일반행정기능, 보건복지기능, 환경관리기, 산업경제기능, 지역개발기능, 교육문화기능, 위기관리기능 등 7개의 대기능으로 분류하고 각 대기능별로 중기능과 소기능을 제시하였음

[표 4-8] 예산서의 기능분류를 토대로 한 지방정부의 기능분류

대기능	중기능
일반행정기능	기획관리기능, 국제교류기능, 행정관리기능, 재정세재기능, 의정기능
보건복지기능	건강증진 및 위생기능, 보건관리 및 의료기능, 사회복지기능, 가정복지기능, 여성복지기능
환경관리기능	환경보전기능, 공원기능, 수질보전기능, 상하수도건설 및 관리기능
산업경제기능	농업진흥기능, 축산진흥기능, 임업진흥기능, 해양수산업진흥기능, 상공진흥기능, 투자유치 및 지원기능, 경제행정기능, 관광진흥기능
지역개발기능	치수기능, 도로건설 및 관리기능, 도시 및 지역개발기능, 도시계획 및 정비기능, 건설행정기능, 건축지도 및 감독기능, 주택건설 및 관리기능
교육문화기능	문화예술진흥기능, 체육진흥기능
위기관리기능	민방위기능, 소방기능, 재난관리기능

자료: 한원택 등, 2000, p.70.

○ 여러 연구자들이 제시한 지방행정조직이 수행하는 기능은 아래의 표와 같음

[표 4-9] 지방행정조직의 기능에 대한 연구자들의 유형분류 종합

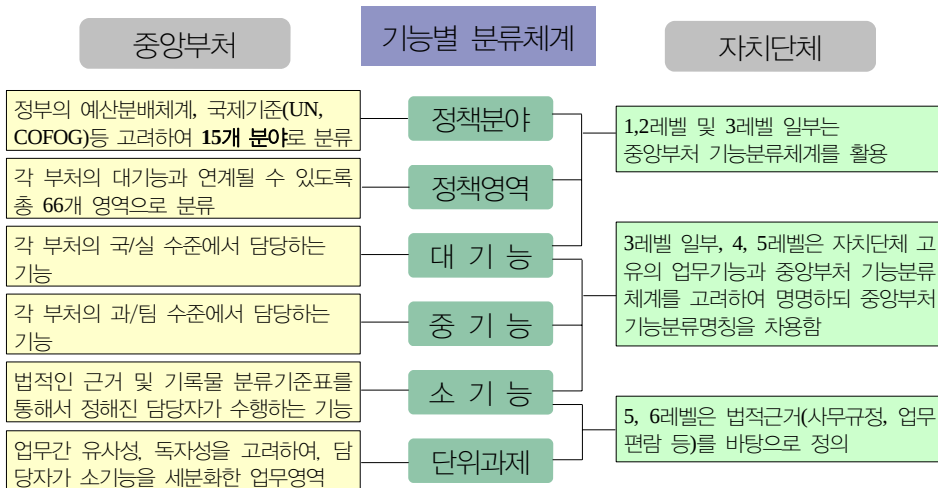
연구자	대기능	중기능	기능분류의 목적	적용 범위
박 동 서 (1981)	질서유지 경제개발 복지기능	-	행정수요변화에 대응하는 지방행정의 변화방향 제시	기 초 + 광역
허영민·신 환철·백종 인(1990), 신 환 철 (1991)	질서유지 경제개발 사회복지	내무, 민방위, 재무, 1차산업, 상공 지역개발, 건설, 사회보장, 환경위 생, 보건의료	지방행정수요에 대응하는 조직관리	특정 자치 단체
김대건 (2005)	-	민원행정, 보건의료, 교통도로, 공 원 및 환경, 사회복지, 문화, 세무 및 지역경제, 도시관리	지방행정수요변화와 지 방행정조직변화	특정 기 초 자치 단체
정 연 길 (1998)	질서유지 경제개발 사회복지	일반행정, 안전방위, 재무행정, 1 차산업, 상공·지역개발, 건설, 사회 보장, 환경위생, 보건의료	지방행정수요에 대한 지 방정부의 대응	특정 자치 단체
행정자치 부(2006)	-	기획조정, 행재정, 문화관광, 보건 복지, 산업경제, 환경관리, 도시주 택, 지역개발	지방자치단체 기능별 정원관리 모색	기 초 + 광역

연구자	대기능	중기능	기능분류의 목적	적용 범위
장은주 (1999)	-	행정관리, 지방의회, 보건복지, 환경, 문화관광, 농림축수산, 경제통상, 재난위기관리, 소방	지방자치단체 기능별 정원관리 모색	기초 + 광역
라휘문·한표환 (1999)	-	민원, 기획, 감사예산, 보건, 사회복지, 환경보호, 도시건설교통, 문화관광체육, 지역경제, 세정, 재난위기관리	지방자치단체 성과평가를 위한 지표개발	특정 기초자치단체
한원택 (2000)	-	일반행정, 보건복지, 환경관리, 산업경제, 지역개발, 교육문화, 위기관리	자치제도변화와 자치단체 기능변화	기초자치단체

4. BRM모형에 따른 자치단체의 기능분류

1) 기능별 분류

- 자치단체가 법령·조례·규칙 등에 근거를 두고 상시적으로 수행하는 기능을 15개(일반공공행정, 지역개발, 환경보호, 사회복지, 통신 등) 정책분야별로 나누어 체계적(6단계)으로 분류



[그림 4-5] 중앙부처 - 지방자치단체 BRM연계관계

2) 목적별 분류

○ 매년 연초에 각 자치단체가 수립한 업무계획을 단계별로 분류

구분	경기					인천		대구		
	경기도	용인시	화성시	평택시	연천군	인천시	서구	대구시	수성구	달성군
1레벨	비전	비전	비전	비전	비전	비전	비전	비전	비전	기본목표
2레벨	도정운영 방향	시정 지표	운영 방향	시정 방침	군정 방침	기본 목표	역점 시책	시정 목표	목표	기본 방향
3레벨	주요 정책	역점 시책	역점 시책	시정 목표		발전 과제	실행 과제	시정 지표	혁신 목표	역점 시책
4레벨	실행 과제	추진 계획	실행 과제	실행 과제		10대 과제	세부 과제	10대 과제		
5레벨	세부실행 계획	실행 과제	실행 계획			실행 과제		실행 과제		
	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제	단위 과제

[그림 4-6] 시범 자치단체 목적별 분류체계 현황(2006년 기준)

○ 지방행정은 중앙부처에서 수행하는 기능을 일선에서 집행하는 종합행정이라고 할 수 있음.⁶⁾ 지방자치단체의 행정기능은 크게 자치단체의 운영과 관련된 기능에 해당되는 행정관리기능, 지역의 경제활성화를 위한 경제산업기능, 지역개발을 위한 도시관리기능과 사회복지 등 삶의 질 향상기능으로 구분될 수 있음

○ 이렇게 4개로 대분류 된 지방자치단체의 행정기능은 각 유형별로 세분화됨

- 첫째, 행정관리기능은 기획조정기능, 행정기능, 재정기능으로 분류
- 둘째, 경제산업기능은 농업, 공업, 임업, 상업, 노동, 고용, 투자유치, 축제, 관광진흥 같은 경제활성화기능으로 구분
- 셋째, 도시관리기능은 도시주택기능, 지역개발기능으로 분류
- 넷째, 삶의 질 기능은 문화관광기능, 보건위생기능, 환경관리기능으로 세분

6) 중앙정부에는 국토해양부, 지방자치단체에는 건축과나 교통과가 있음

5. 자치단체의 행정 업무 및 서비스 유형화 모형

- 본 연구에서는 위와 같은 지방자치단체의 기능에 따른 업무분류기준을 고려하여 <표 4-10>과 같이 유형화를 시도함
- 지방자치단체의 행정기능을 5개 넓은 분야로 범주화하고, 그 기능을 대·중·소분류 항목으로 유형화함
- 다만, 행정 기능 및 서비스를 유형화함에 있어, 매우 유사한 개념들이 중복되고 있는 것으로 보일 수 있는데, 이는 자치단체의 유형에 따라 업무기능이 서로 다르기 때문임
- 대부분의 기능이 지방자치단체의 유형에 공통으로 적용되지만, 일부 특정기능은 특정 유형의 자치단체에만 적용될 수 있음
- 보건복지분야의 행정기능 분류는 모든 자치단체에 동일하게 적용되기 때문에, 자치단체의 유형에 관계없이 하나의 체계로 생산성지수를 제시함

[표 4-10] 지방자치단체 행정기능 유형화

분야	대분류	중분류	소분류
기획·재정·행정	자치행정, 세정, 회계, 평가, 재정, 기획, 총무, 징수, 세무, 공보, 행정지원, 기획감사, 민원봉사, 문화관광 등	공보, 감사, 세무관리, 세외수입, 재산관리, 민원처리, 총무, 재무관리, 예산회계, 기획, 노조관리, 징수, 부과, 세외수입, 홍보, 법무, 정보통신, 민방위, 관광기획, 체납정리 등	지자체홍보, 상시점검체제확립, 체납액징수, 지방세징수, 세외수입징수, 공유재산관리, 보도자료작성, 민원처리, 자원봉사, 복무관리, 청렴도, 세입지출, 예산, 직소민원처리, 홍보활성화, 지시사항처리, 복무점검, 독촉고지서, 세금부과, 청사관리, 홍보물제작, 재정조기집행, 행정소송, 군정만족도, 정보화교육, 민방위교육, 문화행사, 탈루세원발굴 등

산업 · 경제	지역경제, 농업지원, 문화관광, 농정과	재래시장, 기업지원, 고용지원, 농업유통, 관광기획, 관광산업, 농업기반, 축수산	재래시장활성화, 기업유치, 창업지원, 취업지원, 희망근로, 농산물안전관리, 지역홍보, 지역축제
지역 개발	도시관리, 맑은물공급, 지적, 건설, 도로교통, 건축, 재난안전관리	도시개발, 도시시설, 상수, 토지관리, 지적관리, 도로건설, 하천건설, 주차시설, 건축, 광고물, 주거환경, 안전점검	택지 및 도시재정비 사업, 실시계획인가, 급수, 계량기, 정수, 개발부담금 부과징수, 지적공부정비, 도시계획도로건설, 농어촌도로건설, 자전거도로건설, 소하천정비, 지방하천정비, 공영주차장조성, 건축허가, 불법광고단속, 주거환경개선, 취약시설 안전점검
환경 관리	청소행정, 환경행정, 공원행정, 환경위생, 산림녹지	청소, 재활용업무, 시설운영, 대기환경, 수질보전, 녹색성장, 하수관리, 공원조성관리, 위생관리, 산림녹지	무단투기단속, 쓰레기처리, 도로청소, 감람의무사업장 지도, 자원회수시설, 대기오염지도, 수질오염지도, 기후변화대응, 하수처리시설, 공원시설, 공원조성, 도로청소, 위생단속, 위생업소지도, 산림관리, 산불감시
보건 복지	위생, 보건, 사회복지	위생지도, 건강증진, 지역보건, 참여복지, 장애인복지, 여성복지, 아동보육, 사례관리, 기초생활, 가족복지, 노인복지	위생업소지도, 금연사업, 모자보건, 예방접종, 출산정려, 방문건강관리, 자원봉사, 장애인시설지원사업, 장애인일자리창출, 장애인편의시설, 여성일자리창출, 위기여성보호와 상담, 보육, 아동보호, 서비스연계, 지역사회서비스, 국민기초수급자관리, 의료급여, 자활사업, 청소년보호, 다문화가정, 노인경제적사업, 노인여가활성화사업

제 5 장

자치단체 생산성 지수 개발 및 적용

제1절 자치단체 생산성 지수의 특징

제2절 자치단체 생산성 지수의 개발 방안

제3절 자치단체 생산성 지수



제5장 자치단체 생산성지수 개발 및 적용

제1절 자치단체 생산성 지수의 특성

1. 개요

- 자치단체는 고객인 주민들에게 행정서비스에 얼마나 만족하는지 또는 불만족하는 지를 직접 묻는 방식을 사용할 필요가 있음. 즉, 고객들에게 자신이 구매하고 사용한 서비스(또는 제품)를 평가하도록 질문을 할 필요가 있음
- 생산성 지수가 유용하기 위해서는 목적에 관련된 기준을 충족시켜야 함. 생산성 지수는 다음과 같은 속성을 충족시켜야 함

- (1) 정확성(Precision)
- (2) 타당성(Validity)
- (3) 신뢰성(Reliability)
- (4) 예측력(Predictive Power and Financial Implication)
- (5) 측정범위(Coverage)
- (6) 단순성(Simplicity)
- (7) 진단가능(Diagnostics)
- (8) 비교가능성(Comparability)

2. 생산성 지수의 특성

1) 정확성(Precision)

- 정확성은 관찰값에 관한 확실성을 의미함. 한 기간에서 다음 기간으로의 변화를 확인하기 위해 매우 높은 정확성에 대한 기준을 설정할 필요가 있음. 참고로 미

국의 ACSI의 경우 처음 4년 동안의 조사결과는 90%의 신뢰구간에서 오차가 ± 0.2 점(100점 기준)으로 나타남.

- 이러한 정확성의 수준은 신중한 데이터 수집, 측정변수의 정의, 그리고 잠재변수 모델링(Latent Variable Modelling)의 결과로서 얻어짐

2) 타당성(Validity)

- 타당성이란 어떤 측정방식대로 인과관계와 기초적인 구성개념인 고객만족을 나타내기 위한 개별 측정변수의 능력을 의미함
- 어떠한 측정된 구성개념이 다른 측정 구성개념과 다른 정도를 나타내는 판별타당성(discriminant validity)은 이미 입증되었음. 예를 들어, 인지된 품질과 고객만족도 사이에는 중요한 개념적인 차이뿐만 아니라 경험적인 차이가 존재함. 즉 NCSI와 NCSI모델 상의 다른 구성개념 사이의 공분산(covariance)보다 높게 나타났음
- 고객만족을 측정하는데 있어, 타당성을 해치는 여러 위협요소들이 있음. 가장 심각한 것은 빈도분포의 비대칭성(skewness)으로 응답자들이 척도 상에 높거나 낮은 점수를 일관성없이 선택하는 경우를 의미함. 주민의식조사에서 타당성을 높이기 위해서는 많은 범주를 사용하고 여러 개의 지수를 제시할 필요가 있음

3) 신뢰성(Reliability)

- 측정에서 신뢰성이 높다는 것은 시점이 다른 조사에서도 동일하거나 안정성있는 결과를 얻게 됨을 의미함

- 측정의 신뢰성은 signal-to-noise 비율(ratio)로 결정함. 다시 말해 측정의 변량(variation)은 현상(phenomenon) 대 random effect에 바탕을 둔 현실(true)에서 원인을 찾을 수 있는 정도를 의미함
- 분산(variances)이라는 측면에서 지수를 구성하고 있는 구성개념(items)의 signal-to-noise비율은 약 4대 1 정도임

4) 예측력과 재정적 함의(Predictive Power and Financial Implication)

- 주민만족도 지수의 중요한 부분은 경제적 수익(economic returns)에 대한 예측능력임. 일반적으로 민간부문에서 경제적 수익을 산출하기 위한 기준변수로는 ‘고객유지율’과 ‘가격하용율’을 사용함
- 예측력에 대한 경험적인 증거로서 스웨덴 SCSB와 미국 ACSI의 자료를 들 수 있음. 스웨덴 고객만족지수의 경우 지난 5년에 걸쳐 산출된 결과에 따르면 SCSB를 1점 증가시킬 경우, 평균적으로 현재의 투자수익률은 6.6%가 증가하는 것으로 나타남
- 자치단체내의 주민들은 가장 중요한 자산임. 고객만족도를 분석함으로써 자치단체의 재정적 성과를 예측하는 것이 가능함. 예를 들어, 주민만족도가 높은 자치단체는 높은 성과를 바탕으로 지속적인 재정건전성과 자원동원능력을 지닐 수 있다고 말할 수 있음

5) 측정범위(Coverage)

- 자치단체 생산성을 측정하기 위한 지수는 적합한 측정범위를 포괄하여야 함
- 특히 주민만족도 조사를 통한 측정에 있어서 개별 지수를 이용하여 종합 또는

부문별 수준의 생산성을 파악할 수 있도록 가능한 다양한 지수들을 이용할 필요가 있음

- 시간적으로도 공공부문의 생산성 지수는 다년간의 다양한 부문을 측정할 수 있도록 체계적으로 설계될 필요가 있음

6) 단순성(Simplicity)

- 자치단체 생산성 측정을 위한 모형은 복잡할 수 있지만 적절한 단순성이 유지되어야 함
- 예를 들어, 미국의 ‘소비자 만족도 지수(National Customer Satisfaction Index: NCSI)’는 다양한 지수와 산식을 이용하여 소비자만족도를 측정하고 있지만 결국 0에서 100으로 측정됨

7) 진단가능(Diagnostics)

- 생산성 지수체계는 자치단체의 생산성을 측정하는 것은 물론 생산성이 낮은 부문 또는 자치단체 등을 진단하는 기능을 지녀야 함
- 주민만족과 주민만족의 동기요인(기대, 인지된 행정서비스 품질, 인지된 가치)와의 관계를 추정함으로써 진단이 가능함
- 예를 들어, 미국의 NCSI는 계수의 불편향성과 일관성이 유지되도록 표준화된 통계 가정들을 적용하고 있음
- 다만, 한계점은 인정할 필요가 있음. 기업들이 다양한 시장에서 다양한 제품을

판매하는 경우 특정 브랜드에 관련되어 있지 않은 진단은 중요한 의미를 제공하지 않는다는 점을 인정해야 함

8) 비교가능성(Comparability)

- 자치단체의 생산성 지수체계를 통한 측정은 시간적으로 공간적으로 비교가능해야 함
- 특히, 주민의식조사에서 서로 다른 지역과 서비스 부문, 또는 동일 지역의 동일 서비스에 대한 주민만족도가 개개의 응답자에게 동일한 의미를 갖는다고 확신하기 어려움
- 생산성 측정과정에서 각 응답자의 인식의 동질성이 확보될 수 있도록 지수체계를 설계하여 비교가능성의 요건을 충족시키는 것이 중요함

제2절 자치단체 생산성 지구의 개발 방안

1. 측정 자료의 수집과 가공

- 개발된 자치단체의 생산성 지수를 이용하여 기초자치단체의 행정수준을 측정하고 평가하기 위해서는 지수의 통합화 여부 및 그 방법에 대한 중요한 전제가 설정되어야 함
- 다만, 실제 측정을 위해서는 통합화 문제를 다루기 이전에 개별 지수에 관한 자료의 수집 및 가공에 관한 몇 가지 기술적인 문제의 해결이 선행될 필요가 있음
 - 첫째, 자료 수집은 우선 공식적 통계자료에 의존해야 함. 다만 미비한 광역자

- 치단체 등의 공식 통계가 미비할 경우 기초자치단체 관련 부서의 비공식적 자료도 보완적으로 이용될 수 있음
- 둘째, 자료의 가공과 관련하여 자치단체의 규모의 차이에 따른 영향을 제거하기 위하여 인구 또는 면적을 특정 단위 (예, 인구당, 또는 면적당)로 가공하여 설명력을 높일 필요가 있음. 다만 극단적으로 크거나 작은 자치단체의 경우 이러한 가공과정에서 왜곡이 발생할 수 있으므로 인구증가율, 인구밀도 또는 거주지 면적 등을 중심으로 이용할 수 있음
 - 셋째, 자료의 효과처리를 위한 보정이 필요함. 즉 수집된 자료는 그것이 내포하는 효과가 마이너스의 영향을 지닐 수도 있고, 플러스 효과를 가질 수도 있음. 예를 들어, 화재발생율이나 주택부족율과 같이 그 값이 크면 주민의 복지에 부정적 영향을 미치는데 이 경우 부호조건을 반대로 하여 방향성을 일치시킬 필요가 있음
 - 넷째, 측정을 위한 단위의 문제를 해결해야 함. 일차적으로 가공한 자료라도 그 표시 단위는 금액, 사람 수, 시설 수, 면적 등 다양할 뿐만 아니라 질적·양적으로 상이할 수 있음. 이러한 경우 고유의 측정단위로 값을 나타내는 절대치에 의한 방법과 어떤 기준에 따라 다른 수치로 환산된 값으로 나타내는 상대치에 의한 방법이 있을 수 있음
 - 자치단체간 차이를 알아보기 위해서는 상대적 비교를 가능하게 하는 표준화 작업이 필요함. 표준화는 모든 관찰치의 산술평균으로부터 각각의 관찰치가 어느 정도 괴리되어 있는가를 측정하는 표준화블럭기법(standard score analysis)이 널리 이용되는데, 이 경우 Z-score의 산출을 위한 일반식은 다음과 같음

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_x} \quad (\text{단, } Z = 0, \sigma_x = 1.0)$$

- 그런데 이 표준화 자료는 소수점 표시의 수치이므로 이들 평균값을 0에서 100으로 변환하고 표준편차를 적당한 값으로 결정하여 직관적으로 이해하기 쉬운 수치로 변화하는 방법이 간편함. 다만, 표준화의 목적이 자료가 갖는 분포의 크기가 가중치로 작용하는 것을 방지하기 위한 것이므로 본래 표준편차가 극히 적은 자료는 일률적으로 표준화하면 반대의 결과를 초래할 수 있음. 따라서 자료마다 평균값과 표준편차의 비를 구하여 표준편차를 10.0, 20.0, 30.0 등으로 나누어 처리할 필요가 있음

2. 자치단체 행정서비스 수준의 측정 범주의 결정

- 측정자료의 수집 및 가공에 관한 기술적 문제가 해결되면 개별지수를 이용하여 자치단체의 행정수준을 수치로 나타내는 실질적인 측정이 이루어짐
- 지수의 개발은 본래 특정 대상을 측정할 수 있음을 전제로 하며 측정하기 위해서는 직접적 또는 간접적으로 계량화할 수 있어야 함. 다만 포괄성과 종합성을 특징으로 하는 지방행정 기능의 계량화과정에는 한계가 있고, 또 어떤 방법을 이용하더라도 신뢰하기 어려운 점이 있을 수 있음
- 하지만, 계량화가 곤란하다는 문제는 근본적으로 양적인 것인가 또는 질적인 것인가의 차이에 있다가 보다는 구체적인 수치로 계산하는 방법의 선택이 곤란한 것이지 계량화 자체가 문제가 되는 것은 아님
- 자치단체 생산성 수준의 측정과 비교를 위한 계량화가 가능하다고 해도 수집·가공한 개별 지수마다 측정하고 평가할 것인가, 아니면 개별지수들을 통합한 합성 지수(composite index)로 할 것인가를 결정해야 함

- 종합화를 반대하는 입장의 첫째 주장은 통합하면 결정과정에 중요한 정보를 은폐하거나 멸실할 가능성이 있고, 다양한 정책대안의 장단점을 호도할 수도 있으며, 종합지수가 개별지수로 분리하는 것보다 많은 것을 보여주지 못하기 때문에 유용하지 않다는 것임. 둘째 논거는 통합을 위하여 일반적으로 받아들일 수 있는 가중치체계가 확립되어 있지 않다는 점임
- 한편, 통합화를 지지하는 입장의 논거는 통합되지 않은 개별지수는 통계치의 잡동사니이고 이해할 수 없는 기록의 퇴적물에 불과하다는 것임. 또한 통합을 위한 가중치 문제에 대하여도 지수개발에 있어서 가치판단은 필수적인 과정이며 가치중립은 사실상 불가능하다는 것임
- 따라서, 이 문제는 지수의 이용 목적에 비추어 통합화가 바람직한가 아닌가에 관한 문제라기보다는 그것이 가능한가 아닌가에 관한 문제로 보아야 함. 특히 지수가 지방행정의 포괄적 수준을 평가하고 비교하는 것을 목적으로 할 경우 통합화는 필연적인 것으로 보아야함. 따라서 종합화를 위한 가능한 방법의 모색이 중요한 관건임
- 종합화의 수준, 즉 측정의 범위를 결정하는 데는 2가지 대안이 있을 수 있음. 그 하나는 각 부문별 개별지표를 종합하여 부문별 수준을 측정하고 다시 각 부문의 생산성 수준을 종합하여 자치단체 전체 생산성 수준을 평가하는 방법임. 다른 하나는 부문별 생산성 수준을 측정하지 않고 개별 지수의 측정치를 모두 종합하는 방법임
- 그런데, 자치단체의 생산성지수 체계는 지방행정기능에 대한 구조적 이해와 정확한 내용의 파악은 물론 자원배분이나 조직화의 기초를 제공하기 위하여 몇 개의 부문으로 분류한 것임

- 따라서 자치단체의 종합적인 생산성 수준의 평가는 물론 각 부문별 생산성 수준치의 산출도 유용하기 때문에 부문별 수준을 측정할 필요가 있음

제3절 자치단체 생산성 지수

1. 기획 · 재정 · 행정 분야

[표 5-1] 기획 · 재정 · 행정 분야 생산성 지수: 인구 50만 이상 대도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
자치 행정	공보	지지체홍보	◦ 대외인지도	◦ 담당공무원 1인당 실제보도 횟수 or 게재수	$\frac{\text{실제 보도 횟수}}{\text{담당 공무원 수}}$
	감사	상시 점검 체제 확립	◦ 부패발생감소건수	◦ 담당공무원 1인당 감사 수렴건수	$\frac{\text{감사 지적 건수}}{\text{수감 자료 건수}} \times 100$
세정	세무 관리	체납액 징수		◦ 담당공무원 1인당 체납액 감소액	$\frac{\text{체납액 감소액}}{\text{담당 공무원 인원수}}$
		지방세 징수	◦ 납세처리에 대한 고객만족도	◦ 담당공무원 1인당 지방세 징수액	$\frac{\text{지방세 징수액}}{\text{담당 공무원 수}}$
	세외수입	세외 수입 징수		◦ 담당공무원 1인당 부과료액	$\frac{\text{부과료액}}{\text{담당 공무원 수}}$
		공유 재산 관리		◦ 징수율	
회계	재산관리	공유 재산 관리		◦ 담당공무원 1인당 공유재산대부금액 증가율	
공보	공보업무	보도 자료 작성		◦ 담당공무원 1인당 실제보도 횟수 or 게재수	$\frac{\text{실제 보도 횟수}}{\text{담당 공무원 수}}$

[표 5-2] 기획·재정·행정 분야 생산성 지수: 인구 50만 미만 중소도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
자치 행정	민원 처리	민원 처리	민원만족도	◦ 민원처리적정성	$\frac{\text{기간내 처리기간 준수건수}}{\text{민원건수}} \times 100$
	총무	생활 민원		◦ 생활민원처리	$\frac{\text{처리완료건수}}{\text{총접수건수}} \times 100$
		자원 봉사		◦ 자원봉사활성화	$\frac{\text{년간 자원봉사참여자수}}{\text{총인구수}} \times 100$
		복무 관리		◦ 복무위반 감소수	$\left(\frac{\text{점검횟수}}{\text{전년도점검횟수}} \times 0.3 \right) + \left(\frac{\text{점검횟수}}{\text{금년도점검횟수}} \times 0.7 \right) \div \text{담당공무원수}$
	감사	청렴도	◦ 청렴도 지수 조사	◦ 공직자 재산등록률	$\frac{\text{재산등록공무원수}}{\text{총공무원수}} \times 100$
평가				◦ 공직기관 감찰	$[(\text{감찰회수} \times 0.3) + (\frac{\text{전년도비리수}}{\text{금년도비리수}} \times 0.7)] / \text{담당자수}$
회계	재무 관리	세입 세출		◦ 국·공유 재산관리	$\frac{\text{경수액}}{\text{대부료부과액}} \times \frac{100}{\text{담당자수}}$
				◦ 출납사무검사효율	$\frac{\text{전년도 지적건수}}{\text{금년도지적건수}} \times 100 \div \text{담당자수}$
재정	예산 회계	예산		◦ 예산편성 시민참여	$\frac{\text{예산반영건수}}{\text{시민제안예산건수}} \times 100$
				◦ 특별재원확보실적	$\frac{\text{특별재원확보액}}{\text{총예산액}} \times 100 \div \text{담당공무원수}$

					◦ 투용자사업예산확보율	$\frac{\text{당해년도 실제 확보액}}{\text{투용자사업예산승인액}} \times 100 \div \text{담당공무원수}$
기획	기획 관리	홍보활성화			◦ 보도자료 제공실적	$\left[\frac{(\text{지방매체 보도수} \times 0.3) + (\text{중앙매체 보도수} \times 0.7)}{\text{보도자료제공수}} \div \text{담당공무원수} \times 100 \right]$
	홍보 분야	홍보활성화			◦ 시정소식지배부율	$\left[\frac{\text{발간수량}}{[(\frac{\text{총가구수}}{12\text{개월}} \times 0.5) + (\frac{\text{점검실적}}{12\text{개월}} \times 0.5)]} \div \text{발간담당자수} \right]$
세정	세무 관리	체납액 징수	◦ 납세처리에 대한 고객 만족도	◦ 담당공무원 1인당 체납액 감소액	$\frac{\text{체납액감소액}}{\text{담당공무원 인원수}}$	
				◦ 담당공무원 1인당 체납액 감소액	$\frac{\text{체납액감소액}}{\text{담당공무원 인원수}}$	
				◦ 지방세 납수편의	$\frac{\text{납부편의 이용건수}}{\text{전체수납건수}} \times 100 \div \text{공무원수}$	
				◦ 시세부와 징수효율	$\frac{\text{징수액}}{\text{시세부과액}} \times 100 \div \text{담당자수}$	
				◦ 비과세감면 불만해소	$\frac{\text{감면자수}}{\text{감면대상자수}} \times 100 \div \text{담당자수}$	

				세무조사추진 ○세무조사추진		$\frac{\text{조사범인수} \times 0.7 + (\frac{\text{금년도추징액}}{\text{지역총범인수}} \times 0.3)}{\div \text{담당자수}}$
					도세부과징수율 ○도세부과징수율	$\frac{\text{징수금액}}{\text{도세부과금액}} \times 100 \div \text{담당자수}$
	세외 수입	세외 수입 징수			징수율 ○징수율	

[표 5-3] 기획·재정·행정 분야 생산성 지수: 도·농 통합시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
자치 행정	감사 담당관	직소 민원 처리	직소민원해결률 $\frac{\text{민원해결(처리)건수}}{\text{민원접수건수}} \times 100$		
	기획	지시 사항 처리		지시사항추진율 ○지시사항추진율	$\frac{(\text{완료건수} + \text{정상추진건수})}{\text{공약건수}} \times 100$
총무	총무	복무 점검		복무점검 (매월 1회 실시, 총 12회) ○복무점검 (매월 1회 실시, 총 12회)	$\frac{\text{시간외 근무수당}}{\text{공무원수}} \times 100$

	노조 관리	맞춤형 복지 제도 운영	◦ 맞춤형 복지제도 만족도		
징수	징수	독촉 고지서 발급	◦ 고지서처리율 $\frac{\text{징수건수}}{\text{출력건수}} \times 100 \div \text{담당자수}$	◦ 고지서처리율	$\frac{\text{징수건수}}{\text{출력건수}} \times 100 \div \text{담당자수}$
세무	부과	세금 부과 징수	◦ 자주재원확충 현년도지방세징수액/현년도지방세징수목표 액*100	징수율	
세정	세무 관리	체납액 징수	◦ 납세처리에 대한 고객만족도	◦ 담당공무원 1인당 체납액 감소액	$\frac{\text{체납액감소액}}{\text{담당공무원인원수}}$

[표 5-4] 기획 · 재정 · 행정 분야 생산성 지수: 자치구

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
행정 지원	총무	청사 관리		◦ 공무원 1인당 주민수	$\frac{\text{주민수}}{\text{공무원 인원}}$

세정	세무 관리	채납액 징수	◦ 납세처리에 대한 고객만족도	◦ 담당공무원 1인당 고지자료정확건수	고지자료정확건수 담당공무원 인원수
	세외 수입	세외 수입 징수		◦ 징수율	
공보	공보 업무	보도 및 자료 정보 공개	◦ 공보 및 정보공개에 대한 고객만족도		
	민원 (콜) 센터 운영	민원 (콜) 센터 운영	◦ 민원(콜)센터 이용 고객만족도		

[표 5-5] 기획 · 재정 · 행정 분야 생산성 지수: 군

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
기획 감사	홍보	홍보물 제작	◦ 홍보물고객만족도	◦ 투입예산대비 홍보매체건수	홍보매체건수 사업예산백만원

	예산	재정 조기 집행 달성	◦ 지역상공인 만족도 설문조사결과평균만족점수/상반기 행 후 상공인 만족 점수목표	◦ 재정조기집행달성률	조기 집행액 조기 집행대상 세출 예산액
	범무	행정 소송	◦ 행정소송발생도 행정소송접수건수 소송접수건수목표	◦ 행정소송소율	승소건수 연간소송투입예산
	기획	군정 만족도		◦ 군정운영주민만족도	주민설문조사결과 평균점수 군정운영 주민만족점수목표 (80점)
	정보 통신	정보화 교육		◦ 담당공무원 1인당 정보화 교육 인원	정보화 교육 인원 담당공무원 인원수
자치 행정	민원 관리	민원 관리 절적		◦ 정보화 교육이수 인구 1인당 정보화 교 육시간	정보화 교육이수 인구수 정보화 교육이수 인구수
	민법위 민법위	민법위 교육		◦ 담당공무원 1인당 법정처리기간 내 민 원처리건수	법정기간내 민원처리건수 담당공무원 인원수
	민법위	민법위		◦ 담당공무원 1인당 민법위 교육 인원	민법위 교육인원 담당공무원 인원수

민원 봉사	민원	민원 친절	◦민원전화친절만족도 친절성공률 <u>전화친절도목표</u>			
문화 관광	관광 기획	문화 행사	◦문화예술행사 주민만족도 주민만족율 <u>주민만족도 목표</u>	◦문화예술행사참여율		<u>연간참여 관광객 수</u> <u>문화축제에 소요된 비용</u>
세무 회계	세무 관리	체납액 징수	◦납세처리에 대한 고객 만족도 납세 성공율 <u>납세처리고객만족목표</u>	◦ 담당공무원 1인당 체납액 감소액		<u>체납액감소액</u> <u>담당공무원인원수</u>
	세외 수입	세외 수입 징수		◦ 징수율		
	재산 관리	공유 재산 관리		◦ 담당공무원 1인당 공유재산대부금액 증 가율		
	체납 정리	탈루 세원 발굴	◦탈루세원발생도 <u>탈루세액</u> <u>탈루세 목표금액</u>	◦탈루세원발굴액		<u>발굴해 낸 탈세금액</u> <u>연간투입된탈세추적공무원수</u>

2. 산업경제 분야

[표 5-6] 산업경제 분야 생산성 지수: 인구 50만 이상 대도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
지역 경제	재래 시장	재래 시장 활성화	- 재래시장 수익증가율 $\frac{[(\text{금기매출액} - \text{전기매출액}) / \text{전기매출액}] * 100}{\text{상자}} * 100$ - 재래시장 이용만족도 (만족이상으로 평가한 사람 수/전체조사대 상자)*100		$\frac{\text{직거래건수}}{\text{해당예산}}$ 또는 $\frac{\text{매출액}}{\text{해당예산}}$
			산업단지개발면적증가율 $\frac{[(\text{금기산업단지면적} - \text{전기산업단지면적}) / \text{전기산업단지면적}] * 100}{\text{기산업단지면적}} * 100$		
	기업 지원	기업 유치	기업에로사항 해결률 $\frac{(\text{애로사항해결건수} / \text{기업체 애로사항 접수건수}) * 100}{\text{수}} * 100$	담당공무원 1인당 투자유치액	$\frac{\text{투자유치액}}{\text{담당공무원 인원수}}$

	창업 지원	창업 지원		◦ 담당공무원 1인당 창업 건수	◦ 담당공무원 1인당 창업 건수 담당공무원인원수
				◦ 공무원 1인당 창업기업 매출 총액	연매출총액 (창업기업) 창업담당공무원수
				◦ 담당공무원 1인당 희망근로일자리 수	희망근로일자리수 담당공무원 인원수
농업 지원	고용 지원	희망 근로	◦ 희망근로사업 만족도 (만족이상으로 평가한 자)*100		
		취업 지원	◦ 취업률 (취업자수/구직등록자 수)*100		
		농산물 안전 관리		◦ 공무원 1인당 농산물원산지단속건수	농산물원산지단속건수 담당공무원 인원수
문화 관광	관광 산업	지역 홍보	◦ 지역인지도 (홈페이지 방문자수 증감, 관 광홍보물 요청건수 증감)		
		지역 축제	◦ 방문객 만족도 (만족이상으로 평가한 사람 수 / 전체조사 대상자)*100	◦ 투입예산대비 참가인원 또는 매출증가	참가인원 총투자예산액 백만원 매출증가 또는 총투자예산액 백만원

[표 5-7] 산업경제 분야 생산성 지수: 인구 50만 미만 중소도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
지역 경제	재래 시장	재래 시장 활성화	$\text{재래시장 수익증가율} = \frac{[(\text{금기매출액} - \text{전기매출액}) / \text{전기매출액}] * 100}{\text{평가한 사람 수} / \text{전체조사대상자}} * 100$		$\frac{\text{직거래건수}}{\text{해당예산}} \text{ 또는 } \frac{\text{매출액}}{\text{해당예산}}$
		기업 유치	$\text{산업단지개발면적증가율} = \frac{[(\text{금기산업단지면적} - \text{전기산업단지면적}) * 100]}{\text{평가한 사람 수} / \text{전체조사대상자}} * 100$	$\frac{\text{투자유치액}}{\text{담당공무원 인원수}}$	
	기업 지원	기업 유치	$\text{기업애로사항 해결률} = \frac{(\text{애로사항해결건수} / \text{기업체 애로사항 접수건수}) * 100}{\text{평가한 사람 수} / \text{전체조사대상자}} * 100$	$\frac{\text{담당공무원 1인당 투자유치액}}{\text{담당공무원 인원수}}$	
		창업 지원		$\frac{\text{담당공무원 1인당 창업 건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$	$\frac{\text{창업건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$

				○ 공무원 1인당 창업기업 매출 총액		$\frac{\text{연매출총액(창업기업)}}{\text{창업담당공무원수}}$
		희망 근로	○ 희망근로사업 만족도 = (만족이상으로 평가한 대상자/전체대상자)*100	○ 담당공무원 1인당 희망근로일자리 수		$\frac{\text{희망근로일자리수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
	고용 지원	취업 지원	○ 신규창출 취업유발계수 = (금기 공공사 업 취업유발계수- 전기공공사업 취업유발 계수) ○ 취업률 =(취업자수/구직등록자 수)*100			
농업 지원	농업 유통	농산물 안전 관리		○ 담당공무원 1인당 농산물 원산지 단속건 수		$\frac{\text{농산물원산지단속건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
	관광 기획	지역 홍보	○ 지역인지도 (홈페이지 방문자수 증감, 관 광홍보물 요청건수 증감)			
문화 관광	관광 산업	지역 축제	○ 방문객 만족도 (만족이상으로 평가한 사람 수 / 전체조사 대상자)*100	○ 투입예산대비 참가인원 또는 매출 증가		$\frac{\text{참가인원}}{\text{총투자에산액 백만원}}$ 매출증가 또는 $\frac{\text{총투자에산액 백만원}}$

[표 5-8] 산업경제 분야 생산성 지수: 도 · 농 통합시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
지역 경제	재래 시장	재래 시장 활성화	◦ 재래시장 수익증가율 $\frac{[(\text{금기매출액}-\text{전기매출액})/\text{전기매출액}]*100}{\text{상자}}*100$ ◦ 재래시장 이용만족도 (만족이상으로 평가한 사람 수/전체조사대 상자)*100		$\frac{\text{직거래건수}}{\text{해당예산}} \text{ 또는 } \frac{\text{매출액}}{\text{해당예산}}$
	기업 지원	기업 유치	◦ 산업단지개발면적증가율 $\frac{[(\text{금기산업단지면적}-\text{전기산업단지면적})/\text{전기산업단지면적}]*100}{\text{기산업단지면적}}*100$ ◦ 기업애로사항 해결률 (애로사항해결건수/기업체 애로사항 접수건 수)*100	◦ 담당공무원 1인당 투자유치액	$\frac{\text{투자유치액}}{\text{담당공무원인원수}}$
		창업 지원		◦ 담당공무원 1인당 창업 건수	$\frac{\text{창업건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
				◦ 공무원 1인당 창업기업 매출 총액	$\frac{\text{연매출총액(창업기업)}}{\text{창업담당공무원수}}$

	희망 근로	◦ 희망근로사업 만족도 (만족이상으로 평가한 자)*100	대상자/전체대상	◦ 담당공무원 1인당 희망근로일자리 수	<u>희망근로일자리 수</u> <u>담당공무원 인원수</u>
		고용 지원	◦ 신규창출 취업유발계수 (금기 공공사업 취업유발계수- 전기공공사 업 취업유발계수)		
			◦ 취업률 (취업자수/구직등록자 수)*100		
농업 지원	농산물 안전 관리			◦ 단속건수와 적발건수	
문화 관광	관광 기획	지역 홍보	◦ 지역인지도 (홈페이지 방문자수 증감, 관 광홍보물 요청건수 증감)		
	관광 산업	지역 축제	◦ 방문객 만족도 (만족이상으로 평가한 사람 수 / 전체조사 대상자)*100	◦ 투입예산대비 참가인원, 매출증가	<u>참가인원</u> <u>총투자에산액 백만원</u> 매출증가 또는 <u>총투자에산액 백만원</u>

[표 5-9] 산업경제 분야 생산성 지수: 군

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
농정과	농업 지원	친환경인 증제		◦ 담당공무원 1인당 친환경인증건수	$\frac{\text{친환경인증건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
	농업 기반	농로 확보		◦ 투입예산 백만원 당 농로포장율	$\frac{\text{농로포장율}}{\text{투입예산백만원}} \quad (*\text{농로포장률} = \frac{\text{포장농로길이}}{\text{총농로연장}})$
	농업 유통	농업 유통 지원	◦ 이용자 만족도 (만족이상으로 평가한 사람수/ 전체 조사 대상자)*100	◦ 담당공무원 1인당 농업유통 지원 건수	$\frac{\text{농업유통지원건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
				◦ 농산물 유통시설 확충 및 유통활성화 ⇒ 자치처리 기능을	$\frac{\text{시설보유면적}}{\text{농산물생산량}}$
				◦ 농산물 유통시설 확충 및 유통활성화 ⇒ 유통관련 지원 비율	$\frac{\text{유통관련지원금액}}{\text{총예산액}}$
	농산물 안전 관리			◦ 경지면적당 친환경 농지인증면적	$\frac{\text{경지면적(5단계)}}{\text{친환경인증면적}}$
				◦ 담당공무원 1인당 농산물 원산지 단속건 수	$\frac{\text{농산물원산지단속건수}}{\text{담당공무원인원수}}$

	추수산	추수산 관리		◦ 담당공무원 1인당 부정축산물 단속 건수	$\frac{\text{부정축산물 단속 건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
지역 경제	재래 시장	재래 시장 활성화	◦ 재래시장 이용자 만족도 (만족이상으로 평가한 사람수/전체대상상 자)*100 ◦ 재래시장 상인만족도 (만족이상으로 평가한 사람수/ 전체대상조 상자)*100 ◦ 고객만족도 (만족이상으로 평가한 사람수 / 전체조사 대상자)*100 ◦ 지역인지도 홈페이지 방문자수의 증감 또는 관광홍보 물 요청건수 증감.	◦ 투입예산대비 재래시장 지원건수	$\frac{\text{재래시장지원건수}}{\text{사업예산백만원}}$
		기업 지원	중소 상공인지 원 강화	◦ 담당공무원 1인당 중소기업체 건수	$\frac{\text{중소기업체 수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
문화 관광	관광 기획	지역 홍보		◦ 투입예산대비 홍보건수	$\frac{\text{홍보건수}}{\text{사업예산백만원}}$
	관광 산업	지역 축제		◦ 담당공무원1인당 소득증가율	$\frac{\text{소득증가율}}{\text{담당공무원 인원수}}$
			◦ 방문객 만족도 (만족이상으로 평가한 사람수/ 전체대상조 상자)*100	$= \frac{\text{축제 프로그램수}}{\text{총투자에예산액백만원}}$ or $= \frac{\text{경제적효과 + 외부관광객수}}{\text{총투자에예산액}}$	

3. 지역개발 분야

[표 5-10] 지역개발 분야 생산성 지수: 인구 50만 이상 대도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
도시 관리	도시 개발	택지 및 도시 재정비 사업		◦ 담당공무원 1인당 도시계획 면적	$\frac{\text{도시면적} + \text{신규 및 변경면적}}{\text{담당공무원 인원수}}$
	도시 시설	실시 계획 인가		◦ 담당공무원 1인당 도시계획시설 실시인가건 수	$\frac{\text{실시계획 인가 및 협의건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
광역·물공 급	상수	급수		◦ 담당공무원 1인당 노후 송수관 교체 길이	$\frac{\text{노후 송수관 보수길이}}{\text{담당공무원 인원수}}$
				◦ 담당공무원 1인당 노후 급·배수관 교체 길 이	$\frac{\text{노후 급·배수관 보수길이}}{\text{담당공무원 인원수}}$
		계량기		◦ 담당공무원 1인당 노후 계량기 교체 건수	$\frac{\text{계량기 교체건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
		정수		◦ 담당공무원 1인당 정수 생산량	$\frac{\text{정수 생산량(톤)}}{\text{담당공무원 인원수}}$

지적	토지 관리	개발 부담금 부과 징수		연간 개발부담금 징수액 증가율	$\frac{\text{당해년도징수액} - \text{전년도징수액}}{\text{당해년도부과금액} - \text{전년도부과금액}} \times 100$
	지적 관리	지적 공부 정비 건수		담당공무원 1인당 지적공부 정비 건수	$\frac{\text{지적공부정비건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
건설	도로 건설	도시 계획 도로 건설		투입된 예산 대비 도시계획도로 건설의 길이	$\frac{\text{도시계획도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		농어촌 도로 건설		투입된 예산 대비 도로건설 길이	$\frac{\text{농어촌도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		자전거 도로 건설		투입된 예산 대비 자전거도로 건설의 길이	$\frac{\text{자전거도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		소하천 정비		투입된 예산 대비 하천 정비 길이	$\frac{\text{소하천정비길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	하천 건설	지방 하천 정비		투입된 예산 대비 지방하천 정비 길이	$\frac{\text{지방하천정비길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$

도로 교통	주차 시설	공영 주차장 조성	공영주차장 비율 (공영주차장면적/지자체차량대수 × 100)		
건축	건축	건축 허가	○ 민원처리기간 단축율 [(법정처리기간-실제처리기간)/법정처리기간]*100	○ 담당공무원 1인당 연간 건축허가 건수	$\frac{\text{건축허가건수}}{\text{담당공무원수}}$
	광고물	불법 광고 단속		○ 불법광고물 담당 공무원 1인당 과태료징수액	$\frac{\text{과태료징수액}}{\text{담당공무원수}}$
	주거환경 주거환경	주거 환경 개선	○ 주거환경개선을 주거환경개선대상주택수/전체주택수 × 100	○ 담당공무원 1인당 주거환경 개선 면적	$\frac{\text{주거환경 개선면적}}{\text{담당공무원인원수}}$
재난 안전 관리	안전 점검	취약 시설 안전 점검		○ 담당공무원 1인당 안전점검 대상 시설 수	

[표 5-11] 지역개발 분야 생산성 지수: 인구50만 미만 중소도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
도시 관리	도시 개발	택지 및 도시 재정비 사업		◦ 담당공무원 1인당 도시계획 정비건수	$\frac{\text{도시면적} + \text{신규 및 변경면적}}{\text{담당공무원 인원수}}$
	도시 시설	실시 계획 인가		◦ 담당공무원 1인당 도시계획시설 실시인가 건수	$\frac{\text{실시계획인가 및 협의건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
많은물 공급	상수	급수		◦ 담당공무원 1인당 노후 송수관 교체 길이	$\frac{\text{노후 송수관 보수길이}}{\text{담당공무원 인원수}}$
				◦ 담당공무원 1인당 노후 급-배수관 교체 길이	$\frac{\text{노후 급·배수관 보수길이}}{\text{담당공무원 인원수}}$
		계량기		◦ 담당공무원 1인당 노후 계량기 교체 건수	$\frac{\text{계량기 교체건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
				◦ 담당공무원 1인당 정수 생산량	$\frac{\text{정수생산량(톤)}}{\text{담당공무원 인원수}}$

지적	토지 관리	개발 부담금 부과 징수	○ 연간 개발부담금 징수액 증가율	$\frac{\text{당해년도징수액} - \text{전년도징수액}}{\text{당해년도부과금액} - \text{전년도부과금액}} \times 100$
	지적 관리	지적 공부 정비 건수	○ 담당공무원 1인당 지적공부 정비 건수	$\frac{\text{지적공부 정비 건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
건설	도로 건설	도시 계획 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 도시계획도로 건설의 길이	$\frac{\text{도시계획도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입 예산}}$
		농어촌 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 도로건설 길이	$\frac{\text{농어촌도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입 예산}}$
		자전거 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 자전거도로 건설의 길이	$\frac{\text{자전거도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입 예산}}$
	하천 건설	소하천 정비	○ 투입된 예산 대비 하천 정비 길이	$\frac{\text{소하천정비 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입 예산}}$

		지방 하천 정비		○ 투입된 예산 대비 지방하천 정비 길이	$\frac{\text{지방하천정비 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
도로 교통	주차 시설	공영 주차장 주차장 조성	○ 공영주차장 비율 (공영주차장면적/지자체차량대수 × 100)		
	건축	건축 허가	○ 민원처리기간 단축율 [[법정처리기간-실제처리기간]/법정처리 기간]*100	○ 담당공무원 1인당 연간 건축허가 건수	$\frac{\text{건축허가건수}}{\text{담당공무원수}}$
건축	광고물	불법 광고 단속		○ 불법광고물 담당 공무원 1인당 과태료 징수액	$\frac{\text{과태료징수액}}{\text{담당공무원수}}$
	주거환경 주거환경	주거 환경 개선	○ 주거환경개선을 주거환경개선대상주택수/전체주택수 × 100	○ 담당공무원 1인당 주거환경 개선 면적	$\frac{\text{주거환경 개선면적}}{\text{담당공무원인원수}}$
재난 안전 관리	안전 점검	취약 시설 안전 점검		○ 담당공무원 1인당 안전점검 대상 시설 수	$\frac{\text{안전점검대상시설수}}{\text{담당공무원수}}$

[표 5-12] 지역개발 분야 생산성 지수: 도 · 농 통합시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
도시 관리	도시 시설	실시 계획 인가		담양공무원 1인당 도시계획시설 실시인가건수	$\frac{\text{실시계획 인가 및 협의 건수}}{\text{담양공무원 인원수}}$
		급수		담양공무원 1인당 노후 송수관 교체 길이	$\frac{\text{노후송수관 보수길이}}{\text{담양공무원 인원수}}$
				담양공무원 1인당 노후 급-배수관 교체 길이	$\frac{\text{노후 급 · 배수관 보수길이}}{\text{담양공무원 인원수}}$
광역 공급	상수	계량기		담양공무원 1인당 노후 계량기 교체 건수	$\frac{\text{계량기 교체 건수}}{\text{담양공무원 인원수}}$
		개발 부담금 부과 징수		연간 개발부담금 징수액 증가율	$\frac{\text{당해년도징수액} - \text{전년도징수액}}{\text{당해년도부과금액} - \text{전년도부과금액}} \times 100$
	토지 관리	지적 공부 정비 건수		담양공무원 1인당 지적공부 정비 건수	$\frac{\text{지적공부 정비건수}}{\text{담양공무원 인원수}}$

건설	도시 계획 도로 건설		○ 투입된 예산 대비 도시계획도로 건설의 길이	$\frac{\text{도시 계획 도로 개설 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	도로 건설	동어촌 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 도로개설 길이	$\frac{\text{동어촌 도로 개설 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		자전거 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 자전거도로 건설의 길이	$\frac{\text{자전거 도로 개설 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		하천 건설	○ 투입된 예산 대비 하천 정비 길이	$\frac{\text{소하천 정비 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		지방 하천 정비	○ 투입된 예산 대비 지방하천 정비 길이	$\frac{\text{지방하천 정비 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
도로 교통	주차 시설	○ 공영주차장 비율 (공영주차장면적/지자체차량대수 × 100)		

자치단체 생산성 지수 개발

건축	건축	건축 허가	◦ 민원처리기간 단축율 [(법정처리기간-실제처리기간)/법정처리기간]*100	○ 담당공무원 1인당 연간 건축허가 건수	$\frac{\text{건축허가건수}}{\text{담당공무원수}}$
	광고물	불법 광고 단속		○ 불법광고물 담당 공무원 1인당 과태료징수액	$\frac{\text{과태료징수액}}{\text{담당공무원수}}$
재난 안전 관리	안전 점검	취약 시설 안전 점검		○ 담당공무원 1인당 안전점검 대상 시설 수	$\frac{\text{안전점검대상시설수}}{\text{담당공무원수}}$

[표 5-13] 지역개발 분야 생산성 지수: 자치구

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
도시 관리	도시 시설	실시 계획 인가		◦ 담당공무원 1인당 도시계획시설 실시인가건수	$\frac{\text{실시계획인가및협의건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
맞은물공 급	상수	급수		◦ 담당공무원 1인당 노후 송수관 교체 길이	$\frac{\text{노후송수관보수길이}}{\text{담당공무원인원수}}$

				◦ 담당공무원 1인당 노후 급-배수관 교체 길이	$\frac{\text{노후 급} \cdot \text{배수관 보수길이}}{\text{담당공무원 인원수}}$
		계량기		◦ 담당공무원 1인당 노후 계량기 교체 건수	$\frac{\text{계량기 교체건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
		정수		◦ 담당공무원 1인당 정수 생산량	$\frac{\text{정수생산량(톤)}}{\text{담당공무원 인원수}}$
	토지 관리	개발 부담금 부과 징수		◦ 연간 개발부담금 징수액 증가율	$\frac{\text{당해년도징수액} - \text{전년도징수액}}{\text{당해년도부과금액} - \text{전년도부과금액}} \times 100$
지적	지적 관리	지적 공부 정비 건수		◦ 담당공무원 1인당 지적공부 정비 건수	$\frac{\text{지적공부 정비건수}}{\text{담당공무원 인원수}}$
건설	도로 건설	도시 계획 도로 건설		◦ 투입된 예산 대비 도시계획도로 건설의 길이	$\frac{\text{도시계획도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$

	농어촌 도로 건설	농어촌 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 도로개설 길이	$\frac{\text{농어촌도로개설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	하천 건설	자전거 도로 건설	○ 투입된 예산 대비 자전거도로 건설의 길이	$\frac{\text{자전거도로개설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		소하천 정비	○ 투입된 예산 대비 하천 정비 길이	$\frac{\text{소하천정비 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
도로 교통	주차 시설	지방 하천 정비	○ 투입된 예산 대비 지방하천 정비 길이	$\frac{\text{지방하천 정비 길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
		공영 주차장 주차장 조성	○ 공영주차장 비율 (공영주차장면적/지자체차량대수 × 100)	
건축	건축	건축 허가	○ 민원처리기간 단축율=[(법정처리기간- 실제처리기간)/법정처리기간]*100	$\frac{\text{건축허가건수}}{\text{담당공무원수}}$
		불법 광고 단속	○ 불법광고물 담당 공무원 1인당 과태료징수액	$\frac{\text{과태료 징수액}}{\text{담당공무원수}}$
재난 안전 관리	안전 점검	취약 시설 안전 점검	○ 담당공무원 1인당 안전점검 대상 시설 수	$\frac{\text{안전점검대상시설수}}{\text{담당공무원수}}$

[표 5-14] 지역개발 분야 생산성 지수: 군

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
도시 관리	도시 시설	실시 계획 시설 인가		◦ 담당공무원 1인당 도시계획시설 실시인가건수	$\frac{\text{실시계획인가및협의건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
				◦ 담당공무원 1인당 노후 송수관 교체 길이	$\frac{\text{노후송수관보수길이}}{\text{담당공무원인원수}}$
맑은물 공급	상수	급수		◦ 담당공무원 1인당 노후 급·배수관 교체 길이	$\frac{\text{노후급·배수관보수길이}}{\text{담당공무원인원수}}$
				◦ 담당공무원 1인당 노후 계량기 교체 건수	$\frac{\text{계량기교체건수}}{\text{담당공무원인원수}}$
지적	토지 관리	개발 부담금 부과 부과 징수		◦ 연간 개발부담금 징수액 증가율	$\frac{\text{당해년도징수액} - \text{전년도징수액}}{\text{당해년도부과금액} - \text{전년도부과금액}} \times 100$
				◦ 담당공무원 1인당 지적공부 정비 건수	$\frac{\text{지적공부정비건수}}{\text{담당공무원인원수}}$

건설	도시 계획 도로 건설		○ 투입된 예산 대비 도시계획도로 건설의 길이	$\frac{\text{도시계획도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	농어촌 도로 건설		○ 투입된 예산 대비 도로개설 길이	$\frac{\text{농어촌도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	자전거 도로 건설		○ 투입된 예산 대비 자전거도로 건설의 길이	$\frac{\text{자전거도로건설길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	소하천 정비		○ 투입된 예산 대비 하천 정비 길이	$\frac{\text{소하천정비길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
	지방 하천 정비		○ 투입된 예산 대비 지방하천 정비 길이	$\frac{\text{지방하천정비길이} \times \text{기성률}}{\text{투입예산}}$
도로 교통	공영 주차장 조성	공영주차장 비율 (공영주차장면적/지자체차량 대수 × 100)		

건축	건축	건축 허가	$\frac{\text{민원처리기간 단축율}}{[(\text{법정처리기간}-\text{실제처리기간})/\text{법정처리기간}]*100}$	$\frac{\text{건축공무원 1인당 연간 건축허가 건수}}{\text{건축공무원수}}$	$\frac{\text{건축허가건수}}{\text{담당공무원수}}$
	광고물	불법 광고 단속		$\frac{\text{불법광고물 담당 공무원 1인당 과태료징수액}}{\text{불법광고물 담당 공무원수}}$	$\frac{\text{과태료 징수액}}{\text{담당공무원수}}$
재난 안전 관리	안전 점검	취약 시설 안전 점검		$\frac{\text{담당공무원 1인당 안전점검 대상 시설 수}}{\text{담당공무원수}}$	$\frac{\text{안전점검대상시설수}}{\text{담당공무원수}}$

4. 환경관리 분야

[표 5-15] 환경관리 분야 생산성 지수: 인구 50만 이상 대도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
청소 행정	청소	무단 투기 단속	- 청소업무담당 공무원 대비 금액 과태료 부과액 - 청소업무담당공무원	담당공무원수 대비 무단투기적발건수	$\frac{\text{무단투기 적발건수}}{\text{담당공무원수}}$
		쓰레기 처리	- 쓰레기 처리 관련 주민 만족도 - 쓰레기처리관련 주민만족도 조사점수 적용	담당공무원대비 연간쓰레기수거량	$\frac{\text{연간쓰레기수거량}(m^3)}{\text{쓰레기 처리담당공무원수}}$
		도로 청소	- 도로청소관련 주민만족도 - 도로청소관련 주민 만족도 조사점수 적용	담당공무원 대비 쓰레기 감축량	$\frac{\text{연간쓰레기수거량}}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$
	재활용 업무	감량 의무 사업장 지도	- 재활용률 (재활용품매각량/쓰레기수거량 × 100)	담당공무원수 대비 재활용품수거량	$\frac{\text{재활용 품수거량}}{\text{청소담당공무원수}}$

시절 운영	지원 회수 시설	지원 회수율 (회수량/발생량 × 100)	자치회수율 (회수량/발생량 × 100)	투입예산대비 자원회수량	자원회수량 사업예산백만원
대기 환경	대기 오염 지도	○ 평균오염초과율 해당자치단체오염도 - 평균오염도	○ 목표달성률 해당자치단체대기오염도/소속광역자치단체 오염목표치 × 100	○ 담당공무원 1인당 적발률	적발률 배출업소지도담당공무원수 적발업소수 *적발률= 점검업소수
		○ 목표달성률 해당자치단체수질오염도 / 소속광역자치단 체 오염목표치 × 100			
수질 보전	수질 오염 지도	○ 평균오염초과율 해당자치단체오염도 - 평균오염도	○ 목표달성률 해당자치단체수질오염도 / 소속광역자치단 체 오염목표치 × 100	○ 담당공무원 1인당 적발률	적발률 배출업소지도담당공무원수 적발업소수 *적발률= 점검업소수
		○ 목표달성률 해당자치단체수질오염도 / 소속광역자치단 체 오염목표치 × 100			
녹색 성장	기후 변화 대응	○ 이산화탄소 저감량 (이산화탄소저감량/이산화탄소저감활동목표 량)	○ 이산화탄소 저감량 (이산화탄소저감량/이산화탄소저감활동목표 량)	○ 담당공무원1인당 대비 이산화탄소 저감 량	이산화탄소저감량(t) 담당공무원
하수 관리	하수 처리 시설	○ 하수처리장의 처리효과 [1-(하수 방류 수 농도/하수 배출 기준 농 도)*100]	○ 하수처리장의 처리효과 [1-(하수 방류 수 농도/하수 배출 기준 농 도)*100]	○ 투입예산대비 하수처리량	하수처리량 사업예산백만원

환경
행정

공원 행정 행위	공원 조성 관리	공원 시설	공원의 이용률	◦ 담당공무원 1인당 공원관리 면적	$\frac{\text{공원관리면적}}{\text{담당공무원인원수}}$
		공원 조성			
			◦ 투입예산대비 공원조성 면적		$\frac{\text{공원관리면적}}{\text{사업예산백만원}}$

[표 5-16] 환경관리 분야 생산성 지수: 인구 50만 미만 중소도시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
청소 행정	청소	무단 투기 단속	◦ 청소업무담당 공무원 대비 금액 과태료 부과금액 $\frac{\text{청소업무담당공무원}}{\text{과태료부과금액}}$	◦ 담당공무원수 대비 무단투기적발건수	$\frac{\text{무단투기적발건수}}{\text{담당공무원수}}$
				◦ 담당공무원대비 연간쓰레기수거량	$\frac{\text{연간쓰레기수거량}(m^3)}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$
		쓰레기 처리	◦ 쓰레기 처리 관련 주민 만족도 쓰레기처리관련 주민만족도 조사점수 적용	◦ 공무원 1인당 쓰레기 수거량	$\frac{\text{연간쓰레기수거량}}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$
		도로 청소	◦ 도로청소관련 주민만족도 도로청소관련 주민 만족도 조사점수 적용		

환경 행정	재활용 업무	감량 의무 사업장 지도	◦ 재활용률 (재활용품매각량/쓰레기수거량 × 100)	◦ 담당공무원수 대비 재활용품수거량	$\frac{\text{재활용 품수거량}}{\text{창소담당공무원수}}$
	시설 운영	자원 회수 시설	◦ 자원회수률 (회수량/발생량 × 100)	◦ 투입예산대비 자원 회수량	$\frac{\text{자원 회수량}}{\text{사업예산백만원}}$
	대기 환경	대기 오염 지도	◦ 평균오염초과율 해당자치단체오염도 - 평균오염도 ◦ 목표달성률 해당자치단체대기오염도/소속광역자치단체 오염목표치 × 100	◦ 담당공무원 1인당 적발률	$\frac{\text{적발률}}{\text{배출업소지도담당공무원수}}$ $\text{*적발률} = \frac{\text{적발업소수}}{\text{점검업소수}}$
환경 행정	수질 보전	수질 오염 지도	◦ 평균오염초과율 해당자치단체오염도 - 평균오염도 ◦ 목표달성률 해당자치단체수질오염도 / 소속광역자치단 체 오염목표치 × 100	◦ 담당공무원 1인당 적발률	$\frac{\text{적발업소수}}{\text{점검업소수}}$

노색 성장	기후 변화 대응	이산화탄소 저감량 (이산화탄소저감량/이산화탄소저감할당목표 량)	이산화탄소저감량 1인당 대비 이산화탄소 저감량	$\frac{\text{이산화탄소저감량}(t)}{\text{담당공무원}}$
	하수 처리 시설	하수처리장의 처리효과 [1-(하수방류수농도/하수배출기준농도)*100]	투입예산대비 하수처리량	
공원 조성 관리	공원 시설	공원의 이용률	담당공무원 1인당 공원관리 면적	$\frac{\text{공원관리면적}}{\text{담당공무원인원수}}$
	공원 조성		투입예산대비 공원조성 면적	$\frac{\text{공원조성면적}}{\text{사업예산백만원}}$

[표 5-17] 환경관리 분야 생산성 지수: 도·농 통합시

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
청소 행정		무단 투기 단속	◦ 청소업무담당 공무원 대비 과태료부과 금액 $\frac{\text{과태료 부과금액}}{\text{청소업무담당공무원}}$	◦ 담당공무원수 대비 무단투기적발건수	$\frac{\text{무단투기적발건수}}{\text{담당공무원수}}$
		쓰레기 처리	◦ 쓰레기 처리 관련 주민 만족도 쓰레기처리관련 주민만족도 조사점수 적용	◦ 담당공무원대비 연간쓰레기수거량	$\frac{\text{연간쓰레기수거량}(m^3)}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$
	재활용 업무	도로 청소	◦ 도로청소관련 주민만족도 도로청소관련 주민 만족도 조사점수 적용	◦ 공무원 1인당 쓰레기 수거량	$\frac{\text{연간쓰레기감축량}}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$
		감량 의무 사업장 지도	◦ 재활용률 (재활용품매각량/쓰레기수거량 × 100)	◦ 담당공무원수 대비 재활용품수거량	$\frac{\text{재활용품수거량}}{\text{청소담당공무원수}}$
시설 운영	시설 회수 운영 시설	자원 회수 시설	◦ 자원회수률 (회수량/발생량 × 100)	◦ 투입예산대비 자원회수량	$\frac{\text{자원회수량}}{\text{사업예산백만원}}$

환경 행정	대기 환경	대기 오염 지도	- 평균오염초과율 해당자치단체오염도 - 평균오염도 - 목표달성률 해당자치단체대기오염도/소속광역자치단체 오염목표치 × 100	담당공무원 1인당 적발률	$\frac{\text{적발률}}{\text{배출업소지도담당공무원수}}$ $*\text{적발률} = \frac{\text{적발업소수}}{\text{점검업소수}}$
	수질 보전	수질 오염 지도	- 평균오염초과율 해당자치단체오염도 - 평균오염도 - 목표달성률 해당자치단체수질오염도 / 소속광역자치단 체 오염목표치 × 100	담당공무원 1인당 적발률	$\frac{\text{적발률}}{\text{배출업소지도담당공무원수}}$ $*\text{적발률} = \frac{\text{적발업소수}}{\text{점검업소수}}$
	녹색 성장	기후 변화 대응	이산화탄소 저감량 (이산화탄소저감량/이산화탄소저감할당목표 량)	담당공무원1인당 대비 이산화탄소 저감량	$\frac{\text{이산화탄소저감량}(t)}{\text{담당공무원}}$
	하수 관리	하수 처리 시설	하수처리장의 처리효과 [1 - (하수 방류수 농도 / 하수 배출 기준 농 도)*100]	투입예산대비 하수처리량	$\frac{\text{하수처리량}}{\text{사업예산백만원}}$

공원 행정	공원 조성 관리	공원 시설	공원의 이용률 ○ 공원의 이용률	◦담당공무원 1인당 공원관리 면적	$\frac{\text{공원관리면적}}{\text{담당공무원인원수}}$
		공원 조성			
				◦투입예산대비 공원조성 면적	$\frac{\text{공원조성면적}}{\text{사업예산백만원}}$

[표 5-18] 환경관리 분야 생산성 지수: 자치구

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
청소 행정	청소	무단 투기 단속	◦청소업무담당 공무원 대비 금액 과테료 부과금액 <u>청소업무담당공무원</u>	◦담당공무원수 대비 무단투기적발건수	$\frac{\text{무단투기적발건수}}{\text{담당공무원수}}$
		쓰레기 처리	◦쓰레기 처리 관련 주민 만족도 쓰레기처리관련 주민만족도 조사점수 적용	◦공무원 1인당 쓰레기 수거량	$\frac{\text{연간쓰레기수거량}}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$
	재활용 업무	도로 청소	◦도로청소관련 주민만족도 도로청소관련 주민 만족도 조사점수 적용		
	재활용 업무	쓰레기 재활용	◦재활용률 (재활용품매각량/쓰레기수거량 × 100)	◦담당공무원수 대비 재활용품수거량	$\frac{\text{재활용품수거량}}{\text{청소담당공무원수}}$

환경 행정	하수 관리	하수 처리 시설	하수처리장의 처리효과 [1-(하수방류수농도/하수배출기준농도)*100]	투입예산대비 하수처리량	$\frac{\text{하수처리량}}{\text{사업예산백만원}}$
공원 행정	공원 조성 관리	공원 시설	공원의 이용률	담양공무원 1인당 공원관리 면적	$\frac{\text{공원관리면적}}{\text{담양공무원인원수}}$
		공원 조성		투입예산대비 공원조성 면적	$\frac{\text{공원조성면적}}{\text{사업예산백만원}}$

[표 5-19] 환경관리 분야 생산성 지수: 군

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
환경 위생	청소	무단 투기 단속	무단투기단속 (과태료부과금액/청소업무담당공무원)	담양공무원수 대비 무단투기적발건수	$\frac{\text{무단투기적발건수}}{\text{담양공무원수}}$
		쓰레기 처리	쓰레기 처리 관련 주민 만족도 쓰레기처리관련 주민만족도 조사 점수 적용	공무원 1인당 쓰레기 수거량	$\frac{\text{연간쓰레기 수거량}}{\text{쓰레기처리담당공무원수}}$

	도로 청소	도로청소관련 주민 만족도 도로청소 관련 주민만족도			
	환경 관리	대기 오염 지도	○ 평균오염초과율 ○ 해당자치단체오염도- 평균오염도	○ 담당공무원 1인당 환경개선부담금 징수액	○ 환경개선부담금 징수액 배출업소지도담당공무원수
		수질 오염 지도	○ 평균오염초과율 ○ 해당자치단체오염도- 평균오염도	○ 담당공무원 1인당 수질오염 단속건수	○ 수질오염단속건수 배출업소지도담당공무원수
	하수 관리	하수 처리 시설	○ 하수처리장의 처리효율 [1 - (하수방류수 농도 / 하수배출기준농도)*100]	○ 투입예산대비 하수처리량	○ 하수처리량 사업예산백만원
	위생 관리	위생 단속	○ 위생시설에 대한 주민만족도	○ 담당공무원 1인당 위생단속 건수	○ 위생단속건수 담당공무원인원수
		위생 업소 지도	○ 위생업소지도 ○ 위생업소청결 및 서비스에 대한 주민만족도	○ 담당공무원 1인당 업소지도 점검 수	○ 업소지도점검수 담당공무원인원수
	공원 조성 관리	공원 시설	○ 공원의 이용률	○ 담당공무원 1인당 공원관리 면적	○ 공원관리면적 담당공무원인원수
	산림 녹지	산림 관리	○ 산림관리 ○ 산림이용시민에 대한 산림관리 만족도 조사점수 적용	○ 담당공무원 1인당 산림관리 면적	○ 산림관리면적 담당공무원인원수

	산불 감시	산불 감시면적 대비 산불발생횟수 (산불 발생횟수/산불감시면적) *100	담당공무원 1인당 산불감시 면적	$\frac{\text{산불감시면적}}{\text{담당공무원인원수}}$
--	----------	---	-------------------	---

5. 보건복지 분야: 모든 자치단체 동일

[표 5-20] 보건복지 분야 생산성 지수

대분류	중분류	소분류	효과성 지수	능률성 지수	
				지수 정의	측정 산식
위생	위생 지도	위생 업소 지도	- 전년대비 식중독 사건 비교 - 올해 식중독 발생 건/작년 식중독 발생 건*100	총 점검업수 대비 위생적인 업소수	$\frac{\text{위생업소수}}{\text{점검업소수}}$
			지역구 총업소수 대비 업소 종사자 교육참여도	$\frac{\text{업소종사자 교육 참여업소수}}{\text{총업소수}}$	
보건	건강 증진	금연 사업	- 금연성공률 - 금연자/금연클리닉 등록자 × 100	투입예산대비 금연클리닉등록인원	$\frac{\text{금연클리닉 등록인원}}{\text{사업예산 백만원}}$
		모자 보건	임산부 · 영유아 프로그램 만족도 (표본 추출하여 전화 상담으로 만족도 조사)	영유아 인원수 대비 임신부, 영유아 프로그램 등 복인원수	$\frac{\text{프로그램 등록인원수}}{\text{영유아인원수}}$

	예방 접종	출산 장려	- 출산율 - 신생아수/기임여성인구수	담당공무원 대비 예방접종률	예방접종률 담당공무원
				전체 예산대비 출산장려금	출산장려금 예산 전체예산
				방문 건강담당자수 대비 방문건강 대상자 수	방문건강대상자수 방문건강담당자수
				예산대비 방문건강 관리 대상자 수	방문건강대상자수 예산
			- 등록된 자원 봉사자 수 대비 총 자원봉사 시간 - 총자원봉사 시간 / 등록된 자원 봉사자 수	인구수 대비 자원봉사자 등록자 수	자원봉사 예산 자치구총인구
			- 전체장애인수 대비 시설에 입소한 장애인 수 - 입소한 장애인 수 / 전체 장애인 수	자원봉사자 수 대비 담당공무원 수	담당공무원 수 자원봉사자수
			장애인 시설 자원 사업	시설수 대비 시설수용 장애인 수	시설수용 장애인 시설수
			장애인 일자리 창출	장애인 수 대비 일자리 참여자 수	장애인일자리 참여자 지역구장애인 수

	장애인 재가 지원 사업	서비스 이용자 만족도	- 예산대비 지원장애인 인원 - 전체 등록 장애인 대비 현물을 제외한 서비스 이용자 수	- 지원 장애인 예산 - 서비스이용자 수 자치구 전체등록 장애인
	장애인 편의 시설	편의시설 이용자의 만족도	- 장애인 편의시설 대비 장애인 이용자 수 - 해피콜 차량 대수 대비 장애인 이용자 수 - 예산대비 장애인 정보화 교육 참여자 수	- 장애인 이용자수 장애인 편의시설 해피콜차량 대수 - 장애인 참여자 수 장애인 정보화 교육 예산
여성 복지	여성 일자리 창출	교육참여자수 대비 여성취업, 창업자 수 (여성취업, 창업자 수 / 교육 참가자 수)	의무시설 대비 설치 편의시설 수	설치된 편의시설 의무편의 시설
			총예산 대비 교육 참여자 수	교육참여자 수 총예산
			담당공무원 수 대비 교육 참여자 수	교육참여자 수 담당공무원수

	위기 여성 보호와 상담	◦ 총상담건수 대비 연계조치 건수 (연계조치 건수 / 상담건수)	◦ 상담원수 대비 상담건수	$\frac{\text{상담건수}}{\text{총상담원수}}$
이동 보육	보육	◦ 보육예산대비 보육시설 이용 아동 수 (보육시설 이용 아동수 / 보육예산)	◦ 보육시설 대비 보육 담당자 공무원 수	$\frac{\text{보육담당자 공무원 수}}{\text{보육시설}}$
	이동 보호	◦ 만족도 지수 (아동보호자, 당사자의 만족도)	◦ 담당공무원 1인당 이동복지 대상자 수	$\frac{\text{아동복지 대상자 수}}{\text{담당공무원 수}}$
사례 관리	서비스 연계	◦ 서비스 연계율	◦ 사례관리 공무원 수 대비 사례관리 복지대상자 수	$\frac{\text{사례관리 복지대상자 수}}{\text{사례관리 담당공무원 수}}$
	지역 사회 서비스	◦ 지역사회 서비스 대상자 대비 지속적 이용자 수 (지속적 이용자 수 / 지역사회 서비스 대상자 수) ◦ 바우처 예산대비 집행금액 (집행금액 / 바우처 예산)	◦ 지역사회 서비스 대비 자치개발 서비스	$\frac{\text{자치개발사업수 (바우처수) 대비 대상자}}{\text{지역사회 서비스사업수}}$

기초 생활	국민 기초 수급자 관리	◦ 방문상담건수 (기초생활자 방문상담 건수)	◦ 총인구수 대비 기초 생활자 수	$\frac{\text{기초생활자수}}{\text{지자체 인구}}$
	의료 급여	◦ 기간신청 연장율 (의료급여 기간 연장 신청 비율)	◦ 사회복지 공무원 수 대비 기초 생활자 수	$\frac{\text{기초생활자수}}{\text{사회복지 공무원 수}}$
	자활 사업	◦ 조건부 수급자 대비 자활사업 참여자 (활사업 참여자 수 / 조건부 수급자 수)	◦ 담당공무원 수 대비 의료급여 대상자 수	$\frac{\text{의료급여 대상자 수}}{\text{담당공무원 수}}$
			◦ 1인당 예산	$\frac{\text{의료급여 예산}}{\text{의료급여 대상자수}}$
가족 복지	청소년 보호	◦ 전년대비 청소년 유해 업소 적발 건수 (올해 청소년 유해 업소 적발 건수 / 작년 청소년 유해 업소 적발 건수)*100	◦ 기초수급자 대비 자활사업 인원수	$\frac{\text{자활사업 인원수}}{\text{자활사업 참여 대상자}}$
			◦ 투입예산대비 청소년을 위한 이용시설이나 프로그램 참여 인원	$\frac{\text{청소년 이용시설 프로그램 참여 인원}}{\text{투입예산}}$

노인 복지	다문화 가정	◦ 다문화가정 수 대비 취업자 수 (취업자 수 / 다문화 가정수) ◦ 이주여성 참여도와 만족도	◦ 프로그램 예산 대비 참여자 수	$\frac{\text{프로그램 참여자수}}{\text{프로그램 예산}}$
	노인 경제적 경제력 사업	◦ 전체 노인 대비 일하고 있는 노인 수 (일하고 있는 노인 수/전체 노인 수)	◦ 취업률	
	노인 여가 활성화 사업	◦ 결식노인수 대비 경로식당 이용률 (경로식당 이용률 / 결식노인수)	◦ 지원 금액 대비 노인 여가 프로그램 참여율	$\frac{\text{노인여가 프로그램 참여율}}{\text{지원금액}}$
		◦ 노인인구수 대비 노인 경로당 이용률 (노인 경로당 이용률 / 노인 인구수)	◦ 노인인구수 대비 노인 경로당 개수	$\frac{\text{노인 경로당 개수}}{\text{노인 인구수}}$

제 6 장 결 론

제1절 연구의 요약

제2절 생산성 지수의 관리 및 개선 방향



제6장

결 론

제1절 연구의 요약

1. 자치단체 생산성 지수 개발과정과 접근방법

- 국민이 신뢰하는 행정체계의 구축을 위해 정부는 국민이 체감하는 높은 행정서비스 효율과 성과를 지향하고 있음. 이에 정부의 생산성에 대한 관심이 증대되고 있으며, 지방정부의 성과관리 필요성이 대두되고 있음
- 특히 일선행정기관으로서 자치단체의 생산성제고는 지역주민에게 직접적 영향을 가져올 수 있으므로, 지방행정의 책임성을 제고하면서 조직운영의 효율성을 높일 수 있는 성과측정 및 유사기능을 수행하는 조직간 성과비교 생산성 지수 개발 필요함
- 자치단체의 생산성을 체계적이고 객관적으로 측정하기 위해서는 생산성 개념을 논리적 및 실용적으로 정의하는 것이 우선되어야 함
- 따라서 본 연구는 생산성 개념과 그의 적용과 관련된 논의를 이론적으로 검토하였음. 우선, 민간 및 공공 부문에서 논의되는 다양한 생산성 개념과 적용에 대한 논의들을 검토하였음
- 민간 부문의 논의에 기초하여 공공부문의 생산성 개념을 정의하는 것이 매우 어려움. 이는 학자들간에 합의된 정의를 찾기 어려우며 연구의 목적과 방법에 따

라 생산성을 다르게 정의하고 있는 실정임

- 따라서 본 연구는 다양한 논의의 검토와 본 연구의 목적을 고려하여 자치단체의 생산성은 능률성, 효과성 및 형평성의 개념을 아우르는 것으로 정의하였음
- 다만, 자치단체의 생산성 지수 측정 지수는 현실적 적용가능성과 객관성을 확보하여야 하므로 능률성과 효과성을 중심으로 논의하는 것으로 결론지음. 즉, 자치단체의 자원의 투입과 산출의 비율을 중심으로 능률성을 측정하고, 행정서비스 제공의 목표에 대한 달성도(주민의 만족도 등)를 중심으로 하는 효과성을 측정하기 위한 지수의 개발에 초점을 두었음
- 국외 자치단체들(미국, 영국, 캐나다)의 생산성이나 성과의 향상을 위한 생산성 지수 활용현황과 성과향상을 위한 다양한 관리방법에 대한 사례를 분석하여 최종적인 생산성 지수개발에 활용하고자 하였음
- 생산성 지수의 적용성 및 활용성을 고려한 가설적 생산성 지수 초안을 작성하여 다양한 검증과정을 거쳤음. 특히 중앙 및 자치단체의 실무 공무원들이 참여하는 워크숍을 통해 초안의 검토와 개선 방안을 마련하였으며, 전문가, 실무자 및 관리자 그룹이 참여하는 지수개발 추진단을 운영하여 체계적인 지수가 도출될 수 있도록 하였음
- 자치단체의 생산성 지수 개발은 다양한 유형의 자치단체가 존재하고, 그들의 업무영역이 다르기 때문에 하나의 통일된 틀로 구성하는 것이 어려움
- 이에 따라, 본 연구는 유형론적 접근법을 채용하여 자치단체를 규모에 따라 분류하고, 자치단체의 업무영역을 크게 분야별로 분류하고, 다시 대·중·소 영역으로 분류하고 각 영역에 적합한 생산성 지수를 개발하는 방향으로 접근하였음

- 최종적으로 자치단체는 행정수요와 환경의 유사성을 근거로 삼아 두 가지 기준으로 분류하였음. 하나는 유사한 법적 기능을 보유하였는가를 기준으로 하며, 다른 하나는 인구 규모에 근거하여 유사한 행정수요를 지니고 있는가를 기준으로 하였음
- 제1기준과 제2기준을 순차적으로 적용하여 다음과 같은 5가지의 자치단체 유형을 도출하였음
 - 제1유형 : 인구 50만 이상 대도시
 - 제2유형 : 인구 50만 미만 중소도시
 - 제3유형 : 도 · 농 복합시
 - 제4유형 : 자치구
 - 제5유형 : 군(郡)
- 자치단체의 행정서비스 기능은 다양한 선행연구를 검토하고 본 연구의 목표와 일치하는 부문을 확인하기 위하여 유형화 과정을 거쳤음. 자치단체의 업무분류 기준을 고려하여 다음과 같은 5가지의 분야로 분류하였음
 - 기획 · 재정 · 행정 분야
 - 산업경제 분야
 - 지역개발분야
 - 환경관리 분야
 - 보건복지 분야

2. 자치단체 생산성 지수 개발 결과

- 행정서비스 5개 분야는 다시 대 · 중 · 소 부문으로 세분화되어 적합한 생산성 지수를 제시하고 도입 가능한 측정산식을 제시하였음

- 예를 들어, 기획·재정·행정 분야는 자치행정, 세정, 회계, 및 공보 부문으로 분류하고, 세정은 다시 세무관리와 세외수입으로 나눈 다음, 세무관리는 체납액 징수와 지방세 징수로 분류하는 방법을 활용하여 각 소분류 항목에 따라 적합한 효과성과 능률성 지수의 정의와 측정산식을 제시하였음
- 효과성 측면과 능률성 측면으로 구분하여 제시된 생산성 지수를 자치단체 종류와 업무별로 구분하여 보면 다음 표와 같음
 - 자치단체 유형별로 생산성 지수의 수가 다른데, 이는 자치단체의 업무영역과 자치단체 구조가 다르기 때문임
 - 자치단체의 업무에 따라 생산성 측정의 범주가 다르게 나타나는데, 특히 환경관리와 보건복지 분야의 수가 상대적으로 많음. 이 역시 자치단체의 관할 업무가 이들 부문에 집중되며 생산성 측정이 상대적으로 용이하기 때문임
- 보건복지 분야의 생산성 지수는 자치단체의 유형과 관계없이 모든 자치단체가 동일한 지수를 활용할 수 있어, 효과성과 능률성에 각각 25개와 36개의 지수를 제시하였음

[표 6-1] 자치단체 및 업무 분야별 생산성 지수 분포

		기획·재정·행정	산업경제	지역개발	환경관리	보건복지
50만 이상 대도시	효과성	3	8	3	12	25
	능률성	8	6	17	11	36
	합 계	11	14	20	23	61
50만 미만 중소도시	효과성	3	8	3	12	25
	능률성	21	6	17	11	36
	합 계	24	14	20	23	61
도·농통합시	효과성	5	9	2	12	25
	능률성	5	6	14	11	36
	합 계	10	15	16	23	61

자치구	효과성	3	0	2	6	25
	능률성	3	0	15	6	36
	합 계	6	0	17	12	61
군	효과성	7	6	2	11	25
	능률성	13	13	14	10	36
	합 계	20	19	16	21	61

- 자치단체의 생산성을 측정하기 위한 지수의 개발은 적절한 활용이 보장될때 비로소 그 효과를 볼 수 있음. 따라서 본 연구는 생산성 지수의 적용 방안에 관하여 부분적인 논의를 수행하였음
- 이러한 논의에 근거하여 앞으로 생산성 지수의 관리과 개선 방향에 대한 논의가 지속적으로 이루어져야 함

제2절 생산성 지수의 관리 및 개선 방향

생산성지수 개발 및 관리방안

- ① 자치단체 유형화
 - 지표 개발에 앞서 자치단체의 행정수요와 환경 등을 고려하여 유형화
- ② 자치단체 업무의 분류
 - 분야별 기능을 고려하되 자치단체의 조직을 기준으로 단위업무까지 분류하여 대표성있는 업무 선정
- ③ 생산성지수의 수집
 - 기존지표와 해외의 선진지표를 수집하여 관련지표 Pool을 형성
- ④ 후보 생산성지수 개발
 - 현재 활용되고 있는 지표가 적정하지 않거나 선진사례를 통해 지표수집이 어려운 경우, 전략목표와 성과목표에 따른 적절한 지표를 새롭게 개발
 - 새로 개발된 지표들 중 전략목표와 성과목표에 가장 적합하다고 판단되는 지표를 대상으로 목록 작성
- ⑤ 1차 생산성지수 선정
 - 생산성지수가 지나치게 세분화된 경우 대표성이 있는 소수의 생산성지수로 통합
 - 수시 측정이 가능하고 자료 활용이 용이한 지표를 선택
- ⑥ 생산성지수 조정 및 확정
 - 생산성지수 간 중복 또는 상충여부를 검토·조정하며 생산성지수 달성을 위한 활동이 여러 부서 간 연계를 통해 추진되는 경우 성과에 대한 책임 범위를 결정
 - 생산성지수가 확정되면 확정된 생산성지수에 대한 관리방안을 반드시 수립
 - 생산성지수 관련 자료의 생성과 관리절차를 구체화하고, 외부 환경변화 및 조직 변화에 따른 생산성 지수의 변경·수정 등 지속적 관리방안을 명확화
- ⑦ 생산성지수의 상세화 (매뉴얼 화)
 - 구체적인 측정방법 및 진단기준에 의한 상세화
 - 계산식 표현을 통한 상세화