



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

행정학 석사학위 논문

# 지방상수도사업 민간위탁 결정요인

2012년 8월

서울대학교 행정대학원

행정학과 행정학전공

임홍래

# 지방상수도사업 민간위탁 결정요인

지도교수 박상인

이 논문을 행정학 석사학위논문으로 제출함

2012년 4월

서울대학교 행정대학원

행정학과 행정학전공

임홍래

임홍래의 석사학위논문을 인준함

2012년 6월

위원장	<u>전영한</u> (인)
부위원장	<u>김상헌</u> (인)
위원	<u>박상인</u> (인)

# 국문초록

정책의 내용을 좌우하거나 결정하는 요인을 밝히고자 하는 이론이 정책결정요인론이다. 정책결정요인론에 관한 초기의 연구들은 재정지출과 관련하여 사회경제적 요인과 정치·행정적 요인 중 어느 요인이 정책이나 예산에 더 중요한 영향을 미치는지를 밝히기 위한 논쟁에서 출발하였다. 최근에는 공공서비스(public service)라는 개념이 널리 이용되고 민간위탁(contracting-out)이 활발히 이루어짐에 따라 민간위탁의 정책결정에도 정책결정요인론을 적용하면서 공공서비스의 특성을 추가로 고려하는 연구가 이루어지고 있다.

본 연구는 정책결정요인론을 이론적 기초로 하여 지방자치단체의 지방상수도사업 민간위탁 정책결정에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 분석을 위하여 지방상수도사업 주체인 전체 164개 지방자치단체를 대상으로 하여 2001~2010년의 기간에 대하여 패널자료를 구축하였다. 민간위탁의 정책결정에 영향을 미치는 변수는 이론적 논의와 선행연구를 바탕으로 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인을 선정하였다.

로짓모형과 패널로짓모형을 이용하여 분석한 결과 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 사회적 요인은 유의미한 변수도 일부 있으나 그 영향력의 크기는 매우 작은 반면, 정치적 요인은 모두 유의하며 그 영향력의 크기도 매우 큰 것으로 나타났다. 지방상수도사업의 민간위탁은 재정능력이 부족한 지방자치단체의 수도사업을 수자원공사에 위탁하여 시설 개선과 누수율 개선을 통해 효율성을 증진시키기 위해 추진되는 것이다. 하지만 본 연구의 결과는 실제 지방자치단체의 민간위탁 정책결정에 있어서는 정책의 타당성이나 재정적 요인보다는 정치적 요인이 더 중요

하다는 것을 보여주고 있다. 사회경제적 요인과 정치·행정적 요인의 중요성 논쟁으로 요약되는 정책결정요인론에 있어서, 본 연구에서는 사회경제적 결정요인론 또는 경제적 자원모형 보다는 정치·행정적 결정요인론을 지지하는 결과가 도출되었다.

주요어 : 민간위탁 결정요인 로짓모형 지방상수도

학번 : 2010-22152

## 제 목 차 례

국문초록 .....	i
I. 서론 .....	1
1. 연구의 배경 .....	1
2. 연구의 대상과 범위 .....	2
3. 논문의 구성 .....	3
II. 이론적 논의 및 선행연구 .....	4
1. 지방상수도사업과 민간위탁 .....	4
1) 지방상수도사업 개관 .....	4
2) 지방상수도사업의 문제점과 정부 정책방향 .....	5
3) 지방상수도 운영관리 민간위탁사업의 기본구조 및 절차 .....	6
2. 이론적 배경 .....	8
1) 사회경제적 정책결정요인론 .....	9
2) 정치·행정적 결정요인론 .....	9
3) 경제적 자원모형 .....	11
4) 혼합모형 .....	12
3. 선행연구의 분석 .....	13
1) 공공정책 결정요인에 관한 연구 .....	13
2) 민간위탁의 결정요인에 관한 연구 .....	15
3) 선행연구의 정리 및 한계 .....	22
III. 분석모형 및 변수의 선정 .....	23
1. 분석방법 및 분석모형 .....	23

2. 변수의 선정 .....	24
1) 종속변수 .....	24
2) 서비스 공급특성 .....	24
3) 재정적 요인 .....	26
4) 정치적 요인 .....	27
5) 사회적 요인 .....	28
3. 변수의 정리 .....	29
IV. 기술통계 분석 및 민간위탁 결정요인 분석 ...	30
1. 기술통계 분석 .....	30
1) 종속변수 : 민간위탁 .....	30
2) 상수도 사업의 공급특성 .....	31
3) 재정적 요인 .....	32
4) 정치적 요인 .....	34
5) 사회적 요인 .....	35
2. 상관관계 분석 .....	37
3. 민간위탁 결정요인 분석 .....	38
1) 로짓모형 분석 .....	38
2) 패널로짓모형 분석 .....	45
V. 결론 .....	50
1. 연구결과의 요약 및 함의 .....	50
2. 연구의 한계 .....	51
VI. 참고문헌 .....	52
Abstract .....	57

## <표 차례>

표 1 지역단위별 급수보급률, 생산원가, 수도요금, 요금현실화율 .....	5
표 2 연도별 민간위탁 시행 지역 .....	7
표 3 민간위탁의 결정요인에 관한 선행연구의 정리 .....	20
표 4 변수의 정리 .....	29
표 5 민간위탁의 기술통계 .....	30
표 6 지방상수도사업 공급특성의 기술통계 .....	31
표 7 재정적 요인의 기술통계 .....	32
표 8 정치적 요인의 기술통계 .....	34
표 9 사회적 요인의 기술통계 .....	35
표 10 상관관계 분석 .....	37
표 11 민간위탁 결정요인에 관한 로짓모형 결과 .....	40
표 12 민간위탁 결정요인에 관한 패널로짓모형 결과 .....	47

## <그림 차례>

그림 1 민간위탁의 결정요인에 관한 연구의 분석 모형 .....	23
-------------------------------------	----



# I. 서론

## 1. 연구의 배경

정부의 핵심적인 의사결정은 어떤 서비스를 제공할지에 관한 것이지만, 동시에 정부는 공급하기로 한 서비스를 어떻게 공급할 것인지도 결정하게 된다(Brown & Potosky, 2003). 서비스의 공급여부와 공급방식에 관한 결정은 정책의 형식으로 이루어지며, 정책은 정책결정자에 의해서 결정된다. 정책결정자는 정치체제의 구조적 특성 및 운영방식 등에 의해서 행동의 제약을 받으므로, 정책은 결국 정치체제의 산물이다. 따라서 정치체제의 구조적 차이, 정치체제의 운영방식의 차이 및 정책결정자의 정책결정능력에 따라서 정책의 내용이 달라질 것이라고 짐작할 수 있다(정정길 외, 2010).

정책결정요인론은 정책의 내용을 좌우하거나 결정하는 요인을 밝히고자 하는 이론이다(정정길 외, 2010). 정책결정요인론에 관한 초기의 연구들은 재정지출과 관련하여 사회경제적 요인과 정치·행정적 요인 중 어느 요인이 정책이나 예산에 더 중요한 영향을 미치는지를 밝히기 위한 논쟁에서 출발하였다. 최근에는 공공서비스(public service)라는 개념이 널리 이용되고 민간위탁(contracting-out)이 활발히 이루어짐에 따라 민간위탁의 정책결정에도 정책결정요인론을 적용하면서 공공서비스의 특성을 추가로 고려하는 연구가 이루어지고 있다. 최근 20년간의 연구에서 민간위탁의 정책결정 요인으로 이용되고 있는 요인들은 재정적 제약, 경제적 효율성, 정치적 과정, 이데올로기의 4가지로 유형화할 수 있다. 그러나 민간위탁의 결정요인에 관한 연구결과들은 일관적이지 않고, 모형의 설명력이 상당히 낮다(Germà Bel·Xavier Fageda, 2009).

## 2. 연구의 대상과 범위

본 연구는 정책결정요인론을 이론적 기초로 하여 지방자치단체가 담당하는 지방상수도사업의 민간위탁 정책결정에 영향을 미치는 결정요인을 분석하기 위한 것이다. 지방상수도사업의 민간위탁 정책결정은 행정안전부와 환경부의 통합 및 자율적 민간위탁 정책에 근거하여, 지방자치단체와 수자원공사가 자율적으로 실시한다. 결국 지방상수도사업의 민간위탁에 관한 정책결정은 최종적으로 지방자치단체에서 이루어지는 것이다. 즉 지방상수도사업의 민간위탁은 지방자치단체의 정책결정이므로, 의사결정의 주체인 지방자치단체의 어떤 요인들이 민간위탁이라는 정책결정에 영향을 미치는지를 연구문제로 삼고 이를 분석하고자 하는 것이다.

정책결정요인에 관한 다수의 선행연구에서는 주로 예산을 이용하여 정책의 결정요인을 분석하고 있고, 특히 민간위탁의 결정요인과 관련해서는 민간위탁 비율이나 건수를 많이 이용하고 있다. 이러한 연구들은 민간위탁 정책결정에 관한 일반적인 영향요인을 분석할 수는 있지만 각 정책의 독특한 결정요인이 무엇인지에 관한 결론을 이끌어 낼 수는 어렵다<sup>1)</sup>. 또한 예산을 개별적인 정책에 관한 예산으로 분석하지 않고 총예산으로 분석하는 경우에는 소득이 예산에 영향을 미칠 수밖에 없다는 한계가 있다(정정길 외, 2010). 본 연구는 이와 같은 한계를 극복하고자 지방상수도사업의 민간위탁 정책결정이라는 하나의 정책을 대상으로 로짓모형과 패널로짓모형을 이용하여 지방상수도사업 민간위탁 정책의 결정요인을 분석하고자 한다.

---

1) 같은 변수를 이용한 연구에서도 일관적이지 않은 결과들이 도출되고 있다.

### 3. 논문의 구성

Ⅱ장에서 지방상수도사업의 현황과 문제점, 정부정책의 방향 및 지방상수도사업의 민간위탁 과정을 살펴보고, 정책결정요인론에 관한 이론적 검토 및 정책결정요인과 민간위탁 정책결정요인에 관한 선행연구를 검토하였다. 이론적 검토와 선행연구를 바탕으로 Ⅲ장에서 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인을 변수로 선정하고 분석모형을 설정하였다. 4가지 유형의 변수가 정책결정에 미치는 영향을 분석하기 위해 Ⅳ장에서 2001년도부터 2010년까지 10년간의 패널 자료를 바탕으로 기술통계 분석과 상관관계 분석, 로짓모형과 패널로짓모형을 이용해 지방상수도사업의 민간위탁에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 실시하였다. Ⅴ장에서는 연구결과를 요약하고 연구의 한계를 기술하였다.

## II. 이론적 논의 및 선행연구

### 1. 지방상수도사업과 민간위탁

#### 1) 지방상수도사업 개관

지방상수도는 지방자치단체가 관할지역의 주민과 인근 지방자치단체 또는 그 주민에게 원수(原水) 또는 정수를 공급하는 일반수도를 말한다. 광역상수도과 지방상수도는 공급주체 및 공급되는 지역의 범위와 목적에 따라 구분된다. 지방상수도는 지방자치단체가 공급주체가 되어 관할지역 주민과 인근 지방자치단체 또는 그 주민에게 원수 또는 정수를 공급하는 반면 광역상수도는 둘 이상의 지방자치단체에 원수 또는 정수를 공급하는 일반수도로써<sup>2)</sup> 현재 한국수자원공사가 전담하고 있다.

2009년 12월말 현재<sup>3)</sup> 우리나라에서는 전국 164개 지방상수도사업자(특별시·광역시 7개 지역, 제주특별자치도 1개 지역, 시 75개 지역, 군 81개 지역) 및 1개 광역상수도사업자(한국수자원공사)로부터 전체인구의 93.5%인 약 47,336천명이 상수도를 공급받고 있다. 지방자치단체에서 상수도 사업을 운영하는 방식은 일반회계, 지방직영기업(공기업특별회계)로 구분할 수 있다. 지방공기업법 제2조 및 시행령<sup>4)</sup>에 의하면 일정 규모 이하의 상수도 사업은 지방자치단체의 일반회계, 일정 규모 이상의 상수도 사업은 지방직영기업(공기업특별회계)으로 운영되며, 2009년 현재 상수도의 지방직영기업은 112개, 일반행정기관은 52개 이다.

---

2) 수도법 제3조 7항, 8항

3) 2010년 12월말 현재 마산, 창원, 진해가 통합되어 창원시로 변경되어 162개이다. 본 연구는 2001년부터의 자료를 이용하였으므로 각 연도별로 164개의 지방자치단체가 분석단위이다.

4) 지방공기업법 제2조와 지방공기업법 시행령 제2조에 의하면 마을상수도사업을 제외한 수도사업과 공업용수도사업 중 수도사업의 1일 생산능력 1만5천 톤 이상, 공업용수도사업중 1일 생산능력 1만 톤 이상인 상수도사업은 지방직영기업으로 운영한다.

## 2) 지방상수도사업의 문제점과 정부 정책방향

현재 지방상수도는 164개의 지방상수도사업자가 개별적으로 수돗물을 공급하는 수평적 분할로 불균형 심각하며, 대부분 재정 및 운영여건이 열악하여 노후시설 개·대체 등을 위한 투자재원 조달이 곤란<sup>5)</sup>하다. 또한 상수도사업 종사자의 대부분<sup>6)</sup>이 단순 업무인력인 기능직, 청경 및 일용직으로 순환보직에 의한 잦은 보직변경 및 근무기피 현상으로 전문성과 기술력 확보에 어려움을 겪고 있다. 164개 지방상수도사업자 간의 불균형은 급수보급률, 생산원가, 수도요금, 요금현실화율 등 수도서비스 전반에 걸쳐 발생하고 있다. 특히 수도요금은 정선군이 1,348.5원/m<sup>3</sup>, 군위군 367.9원/m<sup>3</sup>으로 전국 평균인 609.9원/m<sup>3</sup>에 비해 지역 간 격차가 매우 심하다(환경부, 2010).

<표 1 : 지역단위별 급수보급률, 생산원가, 수도요금, 요금현실화율>

구 분	특광역시	시지역	군지역	비 고
급수보급률	99.4%	93.1%	62.5%	농어촌지역 51%
생산원가	639.9원/m <sup>3</sup>	754.1원/m <sup>3</sup>	1,390.6원/m <sup>3</sup>	(a)
수도요금	557.8원/m <sup>3</sup>	652.8원/m <sup>3</sup>	748.2원/m <sup>3</sup>	(b)
요금현실화율	87.2%	86.6%	53.8%	(b/a)

자료 : 환경부(2010)

이러한 문제점을 해결하기 위한 정부의 정책은 지방상수도의 통합과 민간위탁이다. 우리나라에서 각 지방자치단체가 행정구역별로 공무원 조직을 통해 담당해 오고 있는 지방상수도사업에 대한 통합 논의는 1980년

5) '09년 일반회계보조 : 3,848억 원

6) 총 12,882명 중 7,856명으로 61%

대 후반부터 제기되어 왔으며, 2000년대 들어 환경부와 행정자치부가 각기 지방상수도 통합을 포함하는 수도사업 구조개편 계획을 수립하였다. 그러나 환경부와 행정자치부의 수도사업 통합 및 민영화·공사화 정책은 수도사업자인 지방자치단체 등의 호응이 낮아 추진되지는 못하였고, 2008년 신정부 출범과 맞물려 환경부와 행정안전부 주도로 다시 수도사업 통합이 이슈로 등장하게 되었다. 행정안전부는 지방상수도를 권역별로 광역화하여 전문적으로 관리하는 방안을 마련하여 추진해 나가기로 하였다. 환경부 역시 2008년 9월 「지방상수도 통합운영 시범사업 추진 계획」을 수립하고, 2010년 7월 「지방상수도 통합 추진계획」을 발표함으로써 전국 164개 수도사업에 대한 통합작업에 착수하였다(환경부, 2010). 지방상수도의 통합은 정부의 주도와 예산지원을 통하여 이루어진다. 반면, 지방상수도를 통합하고 통합된 광역상수도를 민간위탁 하는 것이 정부의 기본 방침이기는 하나, 지방상수도의 민간위탁은 지방자치단체와 수자원공사의 자율적인 계약에 의해서 이루어진다.

### 3) 지방상수도 운영관리 민간위탁사업의 기본구조 및 절차

지방상수도 운영관리 민간위탁사업(지방상수도사업 민간위탁)의 기본구조는 지방상수도 수도시설의 소유권은 지방자치단체가 소유하고, 20~30년의 기간 동안 지방상수도사업의 운영관리권을 수자원공사에 위탁하는 것이다. 수자원공사는 운영관리권을 위탁받아 기존시설 운영 및 개량사업을 실시하고, 판매량에 일정액을 부과하여 운영대가로 회수하는 방식으로 투자비를 사업기간동안 장기간에 걸쳐 회수하는 방식으로 이루어진다.

지방상수도 민간위탁의 추진절차는 수탁기관과 지방자치단체 간에 기본협약을 체결하여 지방자치단체가 사업추진을 검토하는 것으로 시작된

다. 기본협약이 체결되면 수자원공사는 지방자치단체의 상수도 사업에 대하여 시설 등 전반적인 부문에 진단을 실시하고, 개선사항과 사업비 등을 검토하여 지방자치단체에 사업계획서를 제시한다. 지방자치단체는 외부 전문기관에 대한 용역 등을 통하여 사업계획과 위탁대가의 타당성을 검증하고, 공무원과 전문가 15인 이내로 이루어지는 위탁심의위원회에서 사업의 목적, 타당성, 사업대가, 자원 등에 대한 심의를 실시한다. 지방자치단체는 위탁심의위원회의 심의 후 주민공람 및 설명회를 실시하고 의회의 동의를 거쳐 위탁여부를 최종 확정한다. 지방자치단체에서 위탁여부가 최종 확정되면 지방자치단체와 수자원공사간에 통합실시협약이 체결되고 위탁운영이 개시된다.

지방상수도사업의 민간위탁은 2004년 논산에서 민간위탁을 실시하면서 시작되었다. 2010년 8월 기준으로 민간위탁을 실시하고 있는 지방자치단체는 18개이며, 연도별 민간위탁 지역은 다음 표와 같다.

<표 2 : 연도별 민간위탁 시행 지역>

연도	지역 수	지역
2004년	1	논산
2005년	3	정읍, 사천, 예천
2006년	3	서산, 고령, 천안
2007년	2	금산, 동두천
2008년	4	거제, 양주, 나주, 단양
2009년	3	파주, 함평, 광주
2010년	2	고성, 통영
계	18	-

자료 : 수자원공사 민간위탁 현황(2010)

## 2. 이론적 배경

정책결정요인을 찾고자 하는 연구가 1950년대 이후 폭발적으로 증가하게 된 여러 가지 이유 중의 하나는 Bahl(1969)이 지적한 바와 같이 정책을 결정하는 데 작용하는 다양한 힘의 종류와 그들의 관계에 관한 범학문적인 일반이론(general theory)이 존재하지 않았다는 데 있다(노화준, 남궁근 외, 1993). 정책결정요인연구는 시대에 따라서 각각의 특징을 가지고 전개되어 왔다. 초기의 재정학자들을 중심으로 연구가 이루어진 1950~60년대에는 사회경제적 변수가 강조되었고, 이에 대응하여 정치, 행정학자들은 1960~70년대의 연구를 통하여 사회경제적 변수에 정치적 변수를 추가시켰으며, 이에 따라 사회경제적 변수와 정치적 변수의 상대적 중요성에 대한 논의가 1980년대까지 이어졌다(노화준·남궁근 외, 1993). 재정지출만을 설명하기 위한 이론들을 제외하면, 정책결정과 관련된 이론은 그 발전과정에 따라 사회경제적 정책결정요인론, 정치·행정적 정책결정요인론, 경제적 자원모형, 혼합모형으로 구분할 수 있다. 사회경제적 정책결정요인론은 경제학자와 재정학자들이 정부의 재정지출의 변화를 설명하며 제시한 이론이며, 정치·행정적 정책결정요인론은 정치·행정학자들이 정치·행정적 변수의 중요성을 강조하기 위해 제시한 이론이다. 경제적 자원모형은 사회경제적 결정요인론과 정치·행정적 정책결정요인론을 통합하고자 제시한 이론이나, 결과적으로 사회경제적 요인의 중요성을 강조하게 되었다. 혼합모형은 이러한 결과에도 불구하고 정치·행정적 변수의 중요성을 강조하기 위해 제시된 이론이다. 결론적으로 정책결정요인론은 사회경제적 변수와 정치·행정적 변수 중 어떤 변수가 정책에 더 큰 영향을 미치는지에 관한 논쟁의 발전과정이라고 할 수 있다.



## 1) 사회경제적 정책결정요인론

정책결정요인에 대한 연구는 1950년 이후 폭발적으로 이루어 졌는데, 그 시기의 연구는 주로 경제학자들에 의해 진행되었다. 특히, 1952년 Fabricant의 저서 「The Trend of Government Activity in the United States Since 1900」는 공공정책결정에 대한 일반화된 이론을 도출하기 위한 연구의 출발점이 되었다(소순창·김종욱, 1999). Fabricant는 19세기의 경제학자 Wagner에 의하여 제시된 ‘Wagner의 법칙’으로부터 소득, 도시화, 인구밀도의 3자기 변수들을 도출하여 횡단면 회귀분석을 사용하여 각 주내의 총정부지출을 비교한 결과 72%를 설명할 수 있었는데, 그 중에서도 일인당 소득이 지출과 가장 밀접한 관계를 갖는 것으로 나타났다. Brazer는 시정부를 대상으로 지방재정규모의 결정요인을 분석하였는데, 462개 시의 부문별 정부지출을 가구소득, 정부 간 보조, 제조업부문 및 상업부문의 고용, 인구밀도, 인구규모, 그리고 인구증가율 등에 의하여 분석하였다. 그 결과 이들 변수 중 가장 강력한 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 인구밀도, 가구소득, 그리고 정부 간 보조였다(노화준·남궁근 외, 1993).

## 2) 정치·행정적 결정요인론

공공정책결정이론에서 정치·행정적 결정론은 정책결정에 영향을 미치는 요인으로 정치적 변수와 행정적 변수의 중요성을 강조한 이론이다. 정치·행정적 결정론은 공무원 수, 정책결정행태, 지방자치단체의 주민대표성, 중앙과 지방간의 권력배분, 교부금, 보조금, 선거, 지방자치단체의 기능과 책임 등의 요인이 정책에 영향을 미치는 것으로 본다(심정근 외, 1997).

정치·행정적 결정론의 대표적인 모델은 참여-경쟁모형(Key-Lockard 모형)으로, Key-Lockard 모형은 Easton의 정치체제론에 입각하여 환경이 정치체제에 영향을 미치고 정치체제는 환경으로부터의 투입을 가지고 정책이라는 산출물을 내놓는다고 본다. 이 모형은 기본적으로 정책에 직접 영향을 미치는 것은 정치체제뿐이며 환경으로부터의 영향은 정치체제를 통해서만 가능하다는 입장으로 정치체제가 변화함에 따라 정책의 내용도 달라질 것이라고 본다. 이 모형에 따르면 정치체제의 특성 즉, 정치참여나 정치적 경쟁 등이 정책에 직접 영향력을 주어서 정부의 예산지출에 영향력을 미친다고 본다(이희선·이동영, 2004).

Key(1949)는 미국 남부지역에 대단위농장(plantation)이 많이 발달해 흑인 인구를 비롯한 저소득층의 비율이 높다는 점에 착안하여 가진 자들이 저소득층의 정치적 영향력의 증대를 막기 위하여 정당간의 경쟁을 축소시키고자 하였다는 주장을 폈다. 반대로, 경쟁이 치열할수록 정치가들과 정치이슈들의 차별화와 선택이 용이해지며 투표자의 다수를 차지하는 저소득층의 영향력이 증대될 수 있으므로 그들의 정치적 이익을 효과적으로 증진시킬 수 있다는 것이다(정정길 외, 2010) 미국 남부의 여러 주 정부를 대상으로 교육지출, 사회보장지출, 보건지출 등에 정당 간 경쟁, 투표권자들의 참여도, 당파성, 엽관임용 등의 정치적 변수가 어떠한 영향을 미치고 있는지를 연구한 결과, 정당에 대한 지지율과 주민들의 투표율 등 정치적 변수들이 재정지출을 결정한다는 결과를 도출하였다.(황윤원, 1993). Lockard는 이와는 달리 경제가 복잡해질수록 경제적 이익이 다양해져서 양당제가 번성할 수 있는 토양이 마련되며, 이는 특정 이익의 추구자들이 정책결정을 지배하기 어렵게 한다고 주장하였다(Lockard, 1959).

### 3) 경제적 자원모형

Dawson and Robinson(1963)은 사회경제적 변수가 정책에 대한 높은 설명력을 제공한다는 경제학자들의 연구결과와, 환경이 정치체제에 영향을 미치고 또 정치체제의 특성이 정책에 영향을 미친다는 정치학자들의 연구결과로부터 정치체제와 사회경제적 변수를 포함하는 새로운 이론을 구성하여(정정길 외, 2010) 미국 46개 주 9가지 복지지출을 분석하였다. 일인당 소득이라는 경제적 변수를 통제하면, 여러 종류의 복지지출과 주지사에 대한 지지도라는 정치적 변수와의 상관관계가 크게 저하되나, 정당간의 경쟁을 통제하고 일인당 소득과 복지지출간의 상관관계를 계산한 결과는 비록 통제 이전보다는 낮아졌으나 여전히 비교적 강한 관계를 유지하고 있는 것으로 나타났다. Dawson and Robinson은 이러한 분석의 결과로부터 “정당 간 경쟁이 미국 주정부의 복지정책의 내용과 범위의 결정에 중요한 매개변수의 역할을 하지 못하며, 주정부의 복지지출 수준은 사회경제적 요소, 특히 일인당 소득의 함수이다”라는 결론에 도달하였다(Dawson and Robinson, 1963)

이러한 경제적 변수의 우위를 지지하는 초기의 연구들로 Dye(1966), Hofferbert(1966) 등의 연구가 있다. Dye는 체제이론에 입각하여 4개의 경제변수(부, 산업화, 도시화 및 교육수준)와 4개의 정치적 변수(정당 간 경쟁, 투표율, 할당의 불공평정도, 정당통제)를 교육, 복지, 고속도로분야 등 90개 이상의 정책산출 지표와의 관계를 분석하였다. 경제변수를 통제하면 정치적 변수는 정책산출에 거의 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 따라서 경제변수가 정치적 변수보다 정책결정에 있어서 훨씬 중요하다라는 결론에 도달하였다. 이와 유사한 결론이 Hofferbert에 의해 도출되어 Dawson and Robinson 모형의 결론을 지지하였다(노화준·남궁근 외, 1993). 이러한 경제적 결정요인연구의 결과는 Dawson and Robinson

이후의 방대한 실증적 연구에 의한 확인과정을 거쳐 거의 ‘결론적(conclusive)’인 것으로 받아들여졌으며(Dye, 1987: 311, 노화준남궁근 외: 38에서 재인용), Wilensky 등은 국가 간의 비교연구를 통하여 사회정책의 내용은 이념(ideology)의 영향을 크게 받지 않는다는 주장까지 하게 되었다(Wilensky, 1980, 정정길 외: 83에서 재인용)

#### 4) 혼합모형

경제적자원모형이 변수의 직접적인 영향만을 고려하여 정책이 사회경제적 변수의 영향에 전적으로 의지한다는 결론을 도출하였으나, 혼합모형은 정치체제와 정책간의 관계를 추가로 고려함으로써 사회경제적 변수가 정치체제를 통하여 정책에 영향을 미치는 간접적 효과까지도 파악하고자 하는 이론이다(정정길 외, 2010).

Fry and Winters는 미국 주정부들의 재분배정책에 있어서의 진보성향을 측정하는 데 있어서 경제적 변수와 정치적 변수 중 어느 것이 더 큰 영향을 미치는지를 연구하였다. 12개의 정치적 변수와 6개의 경제적 변수를 이용하여 분석한 결과, 정치적 변수의 독립적 영향력이 있다는 것은 물론 경제적 변수를 통제했을 때의 정치적 변수의 중요성이 정치적 변수를 통제했을 때의 경제적 중요성보다 높은 것으로까지 나타났다. Tompkins는 기존의 실증연구들이 Key-Lockard의 이론을 적절하게 검증하지 못했으며, 경로분석이 이들의 이론을 적절하게 반영할 수 있을 뿐만 아니라 경제적 변수와 정치적 변수가 정책지출에 미치는 상대적 영향에 관한 논쟁에 해답을 제공할 수 있다고 주장하였다. 이를 위하여 2개의 경제적 변수(산업화와 1인당 소득), 2개의 정치적 변수(정당간의 경쟁과 투표참여율), 1개의 사회적 변수(인종구성), 그리고 1개의 정책지출(의존자녀에 대한 일인당 보조금) 간의 인과모형을 수립하고 경로분석을

실시한 결과 복지지출에 직접 영향을 미치는 것은 정당 간 경쟁과 인종 구성이며, 예상과는 달리 산업화와 소득과 같은 경제변수들은 직접적 영향을 거의 미치지 못하는 것으로 나타났다. 한편, 소득은 인종구성과 정당 간 경쟁을 매개로 하여 강한 간접적 영향을 미치는 것으로 나타났다. Lewis-Beck은 사회경제적 변수, 정치적 변수, 그리고 복지지출간의 인과모형을 통하여 정치적 변수도 복지지출에 직접 영향을 미치지만 그것은 사회경제적 변수에 비하여 현저하게 작다는 사실을 발견하였다(노화준·남궁근 외, 1993).

### 3. 선행연구의 분석

#### 1) 공공정책 결정요인에 관한 연구

기초자치단체의 정책결정요인을 분석한 연구는 주로 지방정부의 예산의 결정요인을 분석(김병훈, 1995), 사회복지비 지출의 결정요인을 분석(소순창·김종욱, 1999; 강혜규, 2004; 최재녕, 2005)하고 있다. 기타 지방정부의 정책선호를 이용한 연구(강운호, 2002)와 지방정부의 정책을 지수화 하여 분석한 연구(홍운기, 2005)가 있다.

김병훈(1995)은 지방정부 지출의 결정요인에 관하여 연구하면서 종속변수로 1인당 지방정부 지출액을 사용하였고, 사회경제적 변수로는 인구수, 인구밀도, 노령인구비율, 1인당 지방세 부담액, 1인당 국세부담액을 선정하였다. 그리고 정치·행정적 변수로는 공무원 1인당 인가와 집권여당의 투표여부를 선정하고, 재정능력변수로는 재정자립도와 1인당 이전지출액을 선정하여 연구를 진행하였다. 그 결과 사회경제적 요인과 재정능력 요인의 영향력은 발견되었으나 정치·행정적 요인의 영향력은 발견되지 않았다.

소순창·김종욱(1999)은 사회보장비의 결정을 중심으로 한국 지방정부의 공공지출결정에 관해 결과분석과 과정분석을 실시하였다. 종속변수는 232개의 기초자치단체의 예산액 중 1인당 사회보장비를 선택하였으며, 독립변수로는 사회경제적 변수, 재정적 변수, 정치·행정적 변수, 정치과정에 참여하는 영향력 주체들의 영향력관계변수를 선정하여 이들이 종속변수에 영향을 미치는 정도를 비교하고, 그 차이를 분석하였다. 추가적으로 사회보장비에 영향을 미치고 있는 변수들의 인과관계를 경로분석을 통해서 고찰하였다. 분석결과 재정적 변수가 상당한 영향을 미친다는 것과 정치·행정적 변수, 정치과정에 참여하는 주체들의 영향력관계 변수도 상당한 영향력을 미치고 있음을 확인하였다. 강혜규(2004)는 지방정부의 사회복지 지출을 결정짓는 요인을 파악하고자 했다. 종속변수로는 사회복지예산비율과 1인당 사회복지비 등을 선정하였으며, 독립변수로는 사회학적 요인, 복지수요요인, 지역경제요인(재정자립도), 제도적 요인(보조금)을 선정하여 분석하였다. 분석결과 재정자립도 변수가 다른 요인에 비해 상대적으로 영향력이 큰 것으로 나타났다. 그리고 제도적 요인으로 보조금 비율을 선정하여 분석한 결과 선행연구와 달리 그 크기가 강력하게 나타나지 않았다. 최재녕(2005)은 기초자치단체의 복지재정지출의 결정요인을 분석하였다. 그는 자치단체의 정책결정재량의 보유정도에 따라 사회경제적요인, 정치적요인, 집행기관요인, 점증요인의 4가지 요인 중 어느 요인이 정책결정에 보다 설명력이 있는지 살펴보고자 했다. 그 결과 재정능력의 상위집단에서는 점증요인만이 통계적으로 의미가 있는 것으로 나타났으며, 재정력 중위집단에서는 점증요인과 정치적 요인, 그리고 집행기관요인이 통계적으로 의미 있는 요인으로 나타났다. 재정능력 하위집단에서는 점증요인, 정치적 요인과 집행기관 요인이 통계적으로 의미 있는 변수였다.

강운호(2002)는 우리나라 기초자치단체들을 분석대상으로 하여 지방자치제 실시 이후 지방정부들의 정책선호의 변화를 몇 가지로 유형화시키고(개발지향형, 복지지향형, 양자동시지향형, 양자동시축소형 등), 그 특성을 살펴본 다음 지방정부 간에 그와 같은 정책선호 차이를 가져오는 요인을 분석하였다. 분석결과 지방정부의 정책선호의 유형은 일률적이지 않고 자치단체에 따라 다양하게 나타나며, 이러한 지방정부 간 정책선호의 차이를 가져오는 요인은 사회경제적요인, 정치적요인, 지역정책 결정자들의 개인적 특성 요인 등 다양한 것으로 나타났다.

홍운기(2005)는 기초자치단체의 정부재정, 토지이용, 그리고 조례제정 등 세 가지 정책수단에 따른 산출수준을 지방정부의 경제개발정책을 나타내는 종속변수로 측정하고 지방정부의 정책결정요인을 분석하였다. 정부의 정책결정요인에 영향을 미치는 요인을 크게 경제적 수요와 정치적 선택이라는 두 가지 요인으로 구분하여 분석하였는데, 분석결과 우리나라의 지방정부의 경제개발정책은 경제발달수준이 정책수요를 결정하는 경제적 제약 모형(사회경제적 결정론)보다는 중앙정부, 지방정부, 그리고 보수적 지방시민사회 등의 정치적 상호작용을 강조하는 정치적 선택모형(정치·행정적 모형)에 의해 결정되고 있다고 결론을 내리고 있다.

## 2) 민간위탁의 결정요인에 관한 연구

민간위탁의 결정요인에 관한 연구는 종속변수의 종류를 기준으로 민간부문이 생산하는 공공서비스의 비율을 이용한 연구(Ferris, 1986; Morgan & Hirlinger, 1991; Benton & Menzel, 1992)와 민간위탁의 지출비율을 이용한 연구(Hirsch, 1995a), 민간위탁의 실시여부를 이용한 연구(McGuire, Ohsfeldt&Van Cott, 1987; Brown, 2001; 강성철·김도엽, 2007; 여영현·고정욱, 2010), 민간위탁의 건수를 이용한 연구(Greene, 1996; 김

도엽·김상구, 2005)로 구분할 수 있다.

민간위탁의 결정요인에 관한 연구는 Ferris(1986)의 연구를 시작으로 이루어졌다. Ferris(1986)는 433개 도시를 대상으로 쓰레기수거 등 43개의 공공서비스에 대한 민간위탁의 결정요인을 분석하면서, 결정요인으로써 공급변수(supply variables), 재정환경(fiscal environment), 정치적 요인(political factors)으로 분류하였다. 공급변수의 하위변수로는 민간부문에 대한 공무원의 평균급여 수준, 공무원의 노동조합 가입률, 대도시 입지여부 등을 사용하였으며, 재정환경변수의 하위변수로는 과세부담, 보조금, 재정적 한계 등을 선정하였다. 또한 정치적 요인의 하위변수로는 도시정부의 구조, 흑인인구비율, 65세 이상의 노인인구비율, 3만 달러 정도의 수입이 있는 가구의 비율, 주민 천명당 공무원 수 등을 채택하였다. Morgan & Hirlinger(1991)는 Ferris(1986)의 모형에 법적 요인(legal factors), 지방통제(local control)를 추가하여 민간위탁의 결정요인을 분석하였으며, Benton & Menzel(1992)은 Ferris(1986)의 모형에 성장수요요인(growth-demands factor)으로 인구증가율을 추가적으로 고려하였다. Ferris(1986)의 연구결과에서는 민간부문에 대한 공무원의 평균급여 수준, 대도시 입지여부, 과세부담, 보조금, 재정적 한계, 65세 이상의 노인인구비율, 3만 달러 정도의 수입이 있는 가구의 비율, 주민 천명당 공무원 수 등이 유의미한 영향을 미치고 있었다. Morgan & Hirlinger(1991)의 분석결과, 정부 간 계약의 결정요인 가운데 조합화된 도시노동력의 비율, 대도시 입지여부, 면적당 일인당 수입, 도시정부의 형태, 65세 이상의 인구비율, 정부 간 계약을 인정하는 주법을 가진 도시여부, 공공서비스에 대한 도시정부의 통제요구들이 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있었다. Benton & Menzel(1992)의 분석 결과, 대도시 입지여부, 비선출직 독립위원회 등에서 공급되는 공공서비스의 비율, 인구증가율 3개의



변수만이 공공서비스 공급에 영향을 미치고 있었다.

Hirsch(1995a)는 93개 도시를 대상으로 쓰레기수거 서비스의 민간위탁 결정요인을 분석하였다. 민간위탁의 지출비율을 종속변수로 하는 한편, 독립변수로는 재정적 압력(fiscal pressures), 생산능률성 및 비용(production efficiency and cost), 제도적, 정치적, 법적 환경(institutional, political and legal environment)을 채택하였다. 먼저 재정적 압력의 하위변수로는 도시정부의 채권등급, 1인당 정부 간 과세 이전(보조금), 1인당 재산세, 1인당 비재산세, 주(state)의 판매세율 등이 있으며, 생산능률성 및 비용요인으로는 도시의 인구규모, 인구밀도, 대도시 입지여부 등을 선정하였다. 제도적, 정치적, 법적 환경요인의 하위변수로 그는 공공노조와 민간노조율 간의 차이, 중산층의 가계수입, 자가주택 소유자의 비율 등을 선정하여 민간위탁의 영향요인을 분석하였다. 분석 결과 도시의 인구규모, 대도시입지여부, 공공노조와 민간노조율 간의 차이, 중산층의 가계수입, 도시정부의 채권등급, 1인당 비재산세 등이 쓰레기수거 서비스의 민간위탁에 영향을 미치고 있었다.

McGuire, Ohsfeldt & Van Cott(1987)는 통학버스 수송의 민간위탁에 영향을 미치는 요인들을 분석하기 위하여 미국의 50개 주 및 컬럼비아 특별구를 대상으로 민간부문과 공공부문 간의 관계를 분석하였다. 그들은 민간위탁의 결정요인으로 상대적 파업활동, 상대적 노조율, 지방정부의 지출경향, 지방정부의 과세경향, 선출직 공무원의 정치적 성향, 공무원의 급여 수준, 총인구, 인구증가율, 인구밀도, 대도시 인구비율, 1인당 수입 등의 변수를 선정하였으며, 선정된 독립변수들을 재정적 요인(monetary factors), 비재정적 요인(non-monetary factors), 인구통계적 특성(demographic characteristics)으로 분류하고, 로짓분석을 이용하여 민간위탁의 결정요인을 분석하였다. Brown(2001)은 Hirsch(1995a)의 연

구에서 이용한 변수에 McGuire, Ohsfeldt & Van Cott(1987)의 로짓모형을 적용하여 분석하였다. 우크라이나의 446개 도시 중 설문조사에 응답한 72개 도시를 대상으로 그들이 제공하고 있는 공공서비스의 민간위탁에 영향을 미치는 요인들을 로짓모형을 이용하여 분석하였다. 독립변수는 생산, 능률성, 비용 요인(production, efficiency, and cost factors), 제도적·정치적·법적 요인(institutional, political and legal factors), 재정스트레스 요인(fiscal stress factors), 기술적 지원(technical assistance)을 이용하였다. 강성철·김도엽(2007)은 지방공공서비스의 민간위탁 결정요인을 분석하면서 민간위탁의 시행여부를 종속변수로 하는 로짓분석을 이용하였다. 민간위탁의 결정요인으로 재정적 요인(1인당 지방세부담액, 재정자립도), 정치적 요인(공무원 규모, 저소득자 규모, 자치단체장의 재임기간), 공급요인(도시권 입지여부, 전년도 위탁실적), 인구통계적 요인(인구증가율, 인구밀도)을 사용하였다. 여영현·고정욱(2010)의 연구도 지방상수도사업의 민간위탁 여부를 여건변수와 성과변수, 효율성변수를 이용하여 로짓모형으로 분석하였다. 여건변수는 재정자립도, 급수인구, 급수보급률, 유수율, 최근 3년간의 예산 규모의 다섯 가지 변수를 이용하였고, 성과변수로는 영업수지비율과 3년 연속 경영상태의 두 변수를, 효율성변수로 직원 1인당 영업수익과 요금수익대비 인건비 비율을 이용하였다. McGuire, Ohsfeldt & Van Cott(1987)의 분석 결과 상대적 파업활동, 상대적 노조율, 지방정부의 지출경향, 공무원의 급여수준, 총인구, 인구증가율 및 인구밀도가 통학버스 수송에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Brown(2001)의 연구결과에서는 서비스 공급수준, 실업률, 시장의 재임기간, 자치년수, 재정부족이 공공서비스의 민간위탁에 영향을 미치고 있었다. 강성철·김도엽(2007)의 분석결과, 전년도 위탁실적이 가장 큰 영향을 미치고 있었으며, 인구통계적 요인 가운데 인구증가율과 인구밀도,

정치적 요인 가운데 공무원 규모는 민간위탁을 감소시키는 요인으로 작용하고 있었다.

Greene(1996)은 1998년 ICMA 자료 중 인구수가 45,000명~150,000명인 188개 도시를 대상으로 각종 공공서비스의 민간위탁에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 종속변수는 공공서비스 중 민간위탁 된 서비스의 수를 이용하였으며, 독립변수는 재정적 압력(fiscal pressures), 인구통계적 요인(demographic factors : 인구증가율, 대도시 입지여부, 지역), 사회경제적 요인(socioeconomic factor : 일인당 소득)을 이용하였으며, 재정적 압력은 정부수입에 대한 정부지출의 차이로 측정하였다. 김도엽·김상구(2005)는 기초자치단체 민간위탁의 영향요인을 자치단체장의 리더십을 중심으로 분석하였다. 종속변수로는 지방자치단체의 민간위탁 건수를 이용하였고, 이에 영향을 미치는 요인으로 지방자치단체장의 개인적 특성 요인과 상황요인을 이용하였다. 지방자치단체장의 개인적 특성요인은 단체장의 연령, 학력, 소속정당, 연임여부를 이용하였고, 상황요인으로 재정자립도, 공무원 1인당 주민 수, 자치단체장 득표율, 지방정부의 유형을 고려하였다. 모형의 설정은 Greene(1996)의 연구와 같이 민간위탁 건수를 이용하였지만, 분석의 중심을 자치단체장의 특성요인과 상황요인에 두었다는 차이점이 있다. Greene(1996)의 연구에서는 인구증가율, 대도시 입지여부, 재정적 압력, 일인당 소득이 민간위탁에 유의미한 영향을 미치고 있었다. 김도엽·김상구(2005)의 연구에서는 상황요인 중 재정자립도, 지방정부의 유형(자치구, 시, 군)이 유의미한 것으로 나타났으며, 자치단체장 리더십의 개인적 특성요인 중에는 자치단체장의 연임여부만이 민간위탁의 결정과정에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 민간위탁 결정요인에 관한 선행연구를 정리하면 다음과 같다.

<표 3 : 민간위탁의 결정요인에 관한 선행연구의 정리>

연구자	연구 분야	결정요인
Ferris(1986)	43개의 공공서비스	공급변수(민간부문에 대한 공무원의 평균급여 수준, 공무원의 노조 가입률, 대도시 입지여부) 재정환경(과세부담, 보조금, 재정적 한계), 정치적 요인(도시정부의 구조, 흑인인구비율, 65세 이상의 노인인구비율, 3만 달러 정도의 수입이 있는 가구의 비율, 주민 1천명당 공무원 수)
McGuire, Ohsfeldt & Van Cott (1987)	통학버스수송	재정적 요인(지방정부의 지출경향, 지방정부의 과세경향, 선출직 공무원의 정치적 성향) 비재정적 요인(상대적 파업활동, 상대적 노조율, 공무원의 급여 수준) 인구통계적 특성(총인구, 인구증가율, 인구밀도, 대도시 인구비율, 1인당 수입)
Morgan & Hirlinger (1991)	각종 공공서비스	재정적 압력(보조금, 과세 제한, 1인당 재산세, 1인당 수입, 면적당 1인당 수입) 비용요인(조합화된 도시노동력의 비율, 대도시 입지여부, 공공지출비율) 정치적 요인(도시정부의 형태, 흑인인구비율, 주민 1천명당 공무원 수, 65세 이상의 인구비율) 법적 요인(정부 간 계약을 인정하는 주법의 존재여부, 민간위탁을 제한하는 주법의 존재여부) 지방통제(공공서비스에 대한 도시정부의 통제요구)
Benton & Menzel (1992)	76개의 공공서비스	공급변수(대도시 입지여부) 재정환경(과세부담률, 보조금의 비율, 재산세의 비율) 정치적 요인(도시정부의 구조, 비선출직 독립위원회 등에서 공급되는 공공서비스의 비율, 흑인 인구비율, 65세 이상의 인구비율, 최저생계비 이하의 수입을 가진 가구의 비율) 성장수요요인(인구증가율)

연구자	연구 분야	결정요인
Hirsch (1995a)	쓰레기수거 서비스	재정적 압력(도시정부의 채권등급, 1인당 정부 간 과세 이전, 1인당 재산세, 1인당 비재산세, 주의 판매세율) 생산능률성 및 비용(도시의 인구규모, 인구밀도, 대도시 입지여부) 제도적·정치적·법적 환경(공공노조와 민간노조율의 차이, 중산층의 가계수입, 주택 소유자의 비율)
Greene (1996)	각종 공공서비스	재정적 압력(재정스트레스), 인구통계적 요인(인구증가율, 지역, 대도시 입지여부) 사회경제적 요인(1인당 평균개인소득)
Brown (2001)	7개의 공공서비스	생산·능률성·비용 요인(서비스의 공급수준, 민간부문의 경쟁정도) 제도적·정치적·법적 요인(실업률, 시장의 책임기간, 자치년수) 재정스트레스 요인(재정부족, 1인당 과세부담률) 기술적 지원(기술지원프로그램의 존재여부)
김도엽·김상구 (2005)	각종 공공서비스	개인적 특성요인(단체장의 연령, 학력, 소속정당, 연임여부) 상황요인(재정자립도, 공무원 1인당 주민 수, 자치단체장 득표율, 지방정부의 유형)
강성철·김도엽 (2007)	각종 공공서비스	재정적 요인(1인당 지방세부담액, 재정자립도) 정치적 요인(공무원 규모, 저소득자 규모, 자치단체장의 책임기간) 공급요인(도시권 입지여부, 전년도 위탁실적) 인구통계적 요인(인구증가율, 인구밀도)
여영현·고정욱 (2010)	지방상수도 사업	여건변수(재정자립도, 급수인구, 급수보급률, 유수율, 최근 3년간의 예산 규모) 성과변수(영업수지비율과 3년 연속 경영상태) 효율성변수(직원 1인당 영업수익과 요금수익대비 인건비 비율)

### 3) 선행연구의 정리 및 한계

이상의 선행연구 결과를 종합하면 다음과 같다. 첫째, 민간위탁의 결정요인에 관한 연구결과들은 일관적이지 않고 사실상 단 하나라고 할 수 있는 일관된 결론은 모형의 설명력이 상당히 낮다는 것뿐이다(Germà Bel·Xavier Fageda, 2009).

둘째, 민간위탁의 결정요인을 분석한 연구들은 다양한 종속변수를 이용하였다. 주로 이용되는 종속변수는 민간위탁의 건수<sup>7)</sup>와 민간위탁의 실시여부<sup>8)</sup>였으며, 민간부문이 생산한 공공서비스의 비율<sup>9)</sup>이나 민간위탁의 지출비율<sup>10)</sup>을 이용한 연구도 있다. 민간위탁의 결정요인에 관한 연구 결과들이 일관적이지 않은 것은 분석대상이 차이에 기인한 것이기도 하지만, 종속변수의 다양성에 기인한 것으로 보인다.

셋째, 공공정책의 결정요인에 관한 연구와 민간위탁의 결정요인에 관한 연구 모두 정치·행정적 요인과 사회경제적 요인 및 정책의 특성을 포함하는 통합적 접근방법을 이용하고 있다. 그러나 김도엽·김상구(2005)는 자치단체장의 특성요인과 상황요인만을 고려하였으며, 여영현·고정욱(2010)의 연구도 여건변수, 성과변수, 효율성 변수만을 고려하여 수도사업의 특성만을 고려하였을 뿐 정치·행정적 요인과 사회경제적 요인을 통합적으로 고려하여 분석을 하지 못하고 있다는 한계가 있다.

---

7) Greene(1996), 김도엽·김상구(2005)

8) McGuire, Ohsfeldt&Van Cott (1987), Brown(2001), 강성철·김도엽(2007), 여영현·고정욱(2010)

9) Ferris(1986), Morgan & Hirlinger(1991), Benton & Menzel(1992)

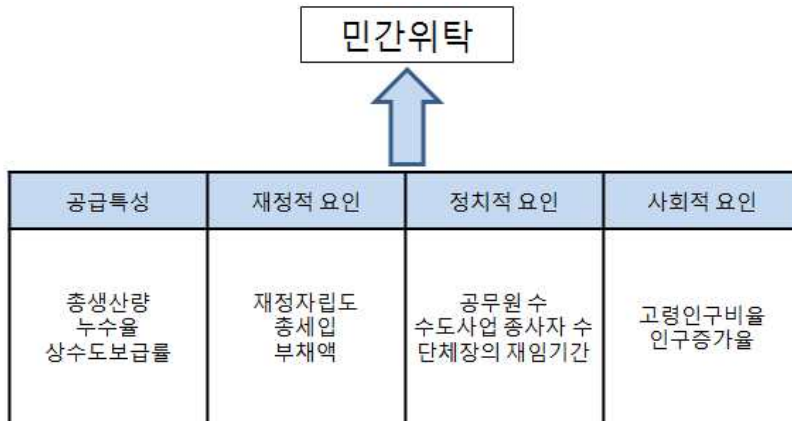
10) Hirsch(1995a)

### III. 분석모형 및 변수의 선정

#### 1. 분석방법 및 분석모형

본 연구에서 상정하고 있는 지방상수도사업의 민간위탁과 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인의 관계를 도식화하면 다음과 같다.

<그림 1 : 민간위탁의 결정요인에 관한 연구의 분석 모형>



<식 1. 지방상수도사업의 민간위탁 결정모형>

$$\ln \left( \frac{P}{1-P} \right) = \alpha + \sum_{i=1}^3 \beta_i X_{1i} + \sum_{i=1}^3 \beta_i X_{2i} + \sum_{i=1}^3 \beta_i X_{3i} + \sum_{i=1}^2 \beta_i X_{4i} + \epsilon_i$$

P : 민간위탁 시행 확률(%)

$X_1$  : 공급특성

$X_2$  : 재정적 요인

$X_3$  : 정치적 요인

$X_4$  : 사회적 요인

## 2. 변수의 선정

### 1) 종속변수

종속변수로 사용되는 민간위탁 여부는 수자원공사의 민간위탁현황 자료를 이용하였으며, 민간위탁 시행시 1, 민간위탁 미시행시 0으로 측정하여 분석에 이용하였다.

### 2) 서비스 공급특성

상수도 서비스의 공급특성에는 총급수량, 누수율, 상수도보급률이 있다. 다수의 선행연구에서 공공 서비스 공급특성으로 시장구조와 자산특정성, 서비스 공급규모를 이용하여 분석을 하고 있으나 지방상수도사업의 경우 자산특정성과 시장구조 및 경쟁의 정도를 이용하여 분석하는 것은 적합하지 않다. 상수도 시설은 대부분 상수도 사업에만 이용할 수 있는 자산특정성을 갖기 때문이며, 민간위탁 실시 이전과 이후에 각각 지방자치단체와 수자원공사가 한 지역에서 독점적인 공급자가 되기 때문이다.

규모의 경제를 실현하기 위하여 민간위탁이 시행되는 경우도 있다. 공공서비스의 공급에서 규모의 경제가 존재하는 경우 규모의 경제를 통한 비용절감을 추구하기 위해 민간위탁을 시행한다는 가정 하에 서비스 공급규모를 민간위탁에 영향을 미치는 것으로 보고 분석한 선행연구들은 서비스 공급규모를 대부분 인구수로 측정하고 있다(Boyne, 1998). 하지만 규모의 경제는 산출물과 비용에 관한 것이며, 인구수가 비용에 미치는 영향에 관한 것은 아니다(Boyne, 1995). 지방상수도사업의 총급수량에는 규모의 경제가 존재하며(박상인, 2005), 본 연구에서는 이러한 결과에 따라 상수도 사업의 총급수량을 이용하여 서비스 공급규모를 측정하



여 규모의 경제의 영향을 분석하고자 한다.

유수수량은 취수·정수를 거쳐 생산된 수량이 최종적으로 사용자인 가정과 사업체에서 사용량으로 부과된 수량이고, 누수수량은 총생산량 중 송수와 급·배수 과정에서 누수된 수량이다. 무효수량은 상수도 생산량 중 누수수량을 제외하고 공공사용 및 계량기 불감 등으로 요금이 부과되지 않는 수량이다. 유수율(有收率, Water Revenue Rate)은 상수도 사업의 가장 중요한 지표로서 수도물 생산 대비 부과요금을 말하는 것으로, 총 상수의 생산량에서 무수수량<sup>11)</sup>을 제외한 것을 말한다. 따라서 유수율이 낮다는 것은 결국 상수도 사업을 운영하는 자치단체가 재정 및 전문성이 부족하며, 노후 관로 및 계량기, 유량계의 관리실태가 미흡하며, 누수관리를 위한 관망도의 확보와 탐사요령 및 관련 장비의 구축 등 누수발견 체계를 갖추지 못하였다는 것이다(여영현·고정욱, 2010). 지방상수도 민간위탁의 경우 수자원공사가 누수율 개선을 위한 시설개량비를 투자하고 요금수입을 받는 형태이기 때문에 누수율이 낮을수록 시설개선을 위하여 민간위탁을 실시할 가능성이 낮을 것으로 예상할 수 있다.

다수의 선행연구<sup>12)</sup>에서 대도시 입지여부를 민간위탁의 결정요인으로 고려하고 있다. 상수도보급률은 지방자치단체의 전체 인구 중 지방자치단체가 공급하는 수도물을 이용하는 인구의 비율을 의미한다. 상수도보급률이 높은 지역은 도시지역이며, 농어촌 지역은 상수도 보급률이 낮다. 상수도보급률이 높다는 것은 수도관로 설비를 쉽게 갖출 수 있는 지역이라는 것이며, 누수율 개선도 쉽게 이루어질 수 있는 지역임을 의미한다. 따라서 지방상수도사업의 민간위탁의 경우 상수도보급률이 높은 지역에서 민간위탁이 이루어질 것으로 예상할 수 있다.

---

11) 누수수량과 무효수량의 합

12) Ferris(1986), Morgan & Hirlinger(1991), Benton & Menzel(1992), Hirsch(1995a), Greene(1996), 강성철·김도엽(2007)

### 3) 재정적 요인

민간위탁의 결정요인에 관한 대부분의 연구<sup>13)</sup>에서 재정적 압박을 고려하고 있듯이 재정적 요인은 민간위탁을 실시하게 되는 실질적인 영향 요인이라 할 수 있다<sup>14)</sup>. 특히 자치단체의 경우 재정여건을 개선하기 위한 자체적인 수입원을 창출하는 것이 쉽지 않기 때문에 자체재원과 중앙에서 지원해주는 교부세, 보조금 등을 통해 작성되는 당해 연도 예산의 범위 내에서 각종 정책과 사업을 추진하게 된다. 민간위탁의 경우에도 자치단체에서 각종 정책 및 사업과 마찬가지로 자치단체의 재정여건에 따라 그 실시정도가 달라질 수 있다(추병주·정윤수, 2009). 재정적 요인은 재정자립도<sup>15)</sup>, 상수도 사업의 총세입, 상수도 사업의 (누적)부채액을 이용하였다.

총세입은 수도요금을 포함한 자본수입과 국고보조 등을 포함한 보조수입, 공채 등을 포함한 기채수입을 모두 합한 금액을 말한다. 총세입이 크다는 것은 지방자치단체의 수도사업에 재정적 압박이 작다는 것을 의미하며, 총세입이 증가할수록 지방상수도사업을 위탁할 확률은 감소할 것으로 예상할 수 있다. 부채액은 상수도사업 이후 발생한 부채로써 연말 시점에서의 부채금액을 말하며, 부채액이 크다는 것은 지방상수도사업의 재정구조가 열악하다는 것을 의미하며, 따라서 부채액이 클수록 상수도사업의 재정적 압박이 크고, 부채액이 증가할수록 지방상수도사업의 위탁을 실시할 가능성이 증가할 것으로 예상할 수 있다.

---

13) Ferris(1986), Ferris and Graddy(1986), Morgan, Hirlinger, and England(1988), Chandler and Feuille(1994), Warner and Hebdon(2001) 등

14) Greene (2002)은 민간위탁을 실시하는 가장 큰 이유가 서비스 공급비용을 절감하고자 하는 것이며, 재정적 압박이 큰 경우 비용 절감을 목표로 민간위탁을 실시하게 된다고 하고 있다.

15) 재정자립도는 지방세와 세외수입을 재원으로 하는 자체 재원이 일반회계 세입에서 차지하는 비중을 말한다.

#### 4) 정치적 요인

자치단체에서 추진하는 정책 및 사업은 해당 정책 및 사업과 관련된 이해관계자들의 정치적 압력에 의해 영향을 받게 된다. 민간위탁 사업 역시 민간에 위탁하는 사업과 관련된 다양한 이해관계자들이 관여하게 된다. 신분변동과 임금 및 복지 저하에 대한 우려 때문에 공공부문의 근로자와 노동조합은 민간위탁에 적극적으로 반대한다(Fernandez, Lowman, and Rainey, 2002). 본 연구에서는 민간위탁에 영향을 미치는 정치적 변수 중 공무원 규모를 자치단체 공무원 규모와 지방상수도사업에 근무하는 공무원 수, 자치단체장의 재임기간을 선정하였다. 지방자치단체의 공무원 수는 인구 천명당 공무원 수로 측정하였고, 지방상수도사업에 근무하는 공무원 수는 상수도사업 부문의 인건비<sup>16)</sup>로 측정하였다.

조직의 리더가 제도화와 제도간의 안정성을 증진시키기도 하지만 (Selznick, 1957; DiMaggio and Powell, 1983) 최고경영자의 교체는 조직이 혁신을 채택하는데 중요한 요소가 될 수도 있다(Boeker, 1997; Kraatz and Moore, 2002). 따라서 지방자치단체장의 재임기간은 민간위탁의 정책결정에 영향을 미칠 수 있다. Brudney et al(2004) 등의 연구에서는 정책결정에 영향을 미치는 최고경영자의 리더십 요소를 반영하기 위해 재임기간을 이용하였으며, 재임기간이 짧을수록 혁신을 채택한다는 Kraatz and Moore(2002) 등의 연구결과에 따라 재임기간이 짧을수록 민간위탁을 실시하지 않을 것으로 가정하였다. 본 연구에서도 선행연구와 마찬가지로 재임기간을 분석에 이용하였으며, 재임기간은 재선 여부로 측정하였다.

---

16) 엄밀하게는 인건비와 지방상수도사업의 공무원 수는 다른 개념이나 상수도사업 부문의 공무원 수가 큰 경우 인건비가 커지기 때문에 공무원 수의 대리변수로 이용하였다.

## 5) 사회적 요인

Greene(2002)은 공급구역 내의 급격한 인구 증가는 서비스 공급의 과부하를 가져와서 민간위탁이 증가할 것이라며 ‘과부하 가설(overload hypothesis)’을 제시하였다. 특히 고용할 수 있는 인원이 고정되어 있는 경우에 과부하는 커질 것이며, 급격한 인구 증가가 재정적 여유를 감소시켜 민간위탁이 증가할 수 있을 것이라 하고 있다. 흥미롭게도, Greene(2002)은 급격한 인구 감소도 경제위축과 세원 감소로 이어져 민간위탁을 증가시킬 것이라고 하고 있다. 본 연구에서도 과부하가설에 따라 인구증가율을 사회적 요인으로 고려하였다. 한편, Ferris(1986), Ferris and Graddy(1988) Benton & Menzel(1992)은 고령인구 비율을 사회적 요인으로 선정하였고, 고령인구 비율이 증가할수록 서비스의 직접 공급을 선호하기 때문에 민간위탁이 감소할 것이라고 하였다. 본 연구에서도 고령인구비율을 사회적 요인으로 하여 분석에 이용하였다.

### 3. 변수의 정리

<표 4 : 변수의 정리>

범주	변수	단위	관련연구
종속변수	민간위탁	0,1	McGuire, Ohsfeldt&Van Cott (1987), Brown(2001), 강성철·김도엽(2007), 여영현·고정옥(2010)
공급특성	총생산량	천 톤	McGuire, Ohsfeldt&Van Cott (1987), Hirsch(1995a),
	상수도보급률	%	여영현·고종욱(2010)
	누수율	%	여영현·고종욱(2010)
재정적 요인	재정자립도	%	Ferris(1986), Morgan&Hirlinger(1991), Benton&Menzel(1992), Brown(2001), Greene(1996), 김도엽·김상구(2005), 강성철·김도엽(2007), 여영현·고정옥(2010)
	총세입	억 원	Perard(2007), 여영현·고종욱(2010)
	부채액	억 원	여영현·고종욱(2010)
정치적 요인	인구 천명당 공무원 수	명	Ferris(1986), Morgan&Hirlinger(1991), Benton&Menzel(1992), 김도엽·김상구, (2005)강성철·김도엽(2007)
	인건비	억 원	Perard(2007), 여영현·고종욱(2010)
	자치단체장의 재임	0,1	Brown(2001), 김도엽·김상구(2005)
사회적 요인	인구증가율	%	McGuire, Ohsfeldt&Van Cott (1987), Benton&Menzel(1992), Hirsch(1995a), Greene(1996)
	65세 이상 인구비율	%	Ferris(1986), Morgan&Hirlinger(1991), Benton&Menzel(1992),

## IV. 기술통계 분석 및 민간위탁 결정요인 분석

### 1. 기술통계 분석

본 연구의 분석 자료는 각 연도별로 164개의 지방자치단체에 대하여 2001~2010 10년간의 패널자료이다. 2010년도부터 상수도통계상에도 마산, 창원, 진해의 통합이 반영되어 마산과 창원이 상수도통계에서 사라지고, 창원만 상수도통계상에 나타나 전체 관측치 수는 1638개이다. 상수도통계 이외의 재정자립도, 인구 천명당 공무원 수, 자치단체장의 재임기간, 인구증가율, 65세 이상 인구비율 등의 자료는 2003년도부터 2010년도까지의 자료가 있어 실제 분석에 이용된 자료는 2003년도부터 2010년도까지의 자료이다.

#### 1) 종속변수 : 민간위탁

<표 5 : 민간위탁의 기술통계>

변수	전체	비율	그룹 간	그룹 간 비율	그룹 내 비율
시행	1570	95.85	164	100.00	95.85
미시행	68	4.15	18	10.98	37.78
전체	1638	100	182	110.98	90.11

종속변수인 민간위탁은 전체 평균은 0.04, 표준편차는 0.2이다. 전체 평균이 0.04로 매우 작은 것은 민간위탁이 2004년도에 들어서야 처음 시행되었고, 2010년에도 민간위탁을 실시한 지방자치단체가 18개로 164개 전체 지방자치단체에 비해 비중이 매우 작기 때문이다.

## 2) 상수도 사업의 공급특성

<표 6 : 지방상수도사업 공급특성의 기술통계>

변수	전체	평균	표준오차	95% 신뢰구간	
총급수량	1638	35489	113709	-	
	위탁미시행	36325	2928	30581	42069
	위탁시행	16174	1831	12582	19766
누수율	1638	20.02	11.51	-	
	위탁미시행	19.87	0.29	19.30	20.44
	위탁시행	23.51	1.33	20.91	26.11
상수도 보급률	1310	65.29	23.98	-	
	위탁미시행	65.15	0.69	63.80	66.50
	위탁시행	67.83	2.21	63.50	72.17

총급수량의 관측치는 2001~2010년의 1638개이며, 전체 평균은 35489천 톤, 표준편차는 113709이다. 평균에 비해 표준편차가 큰 편이며 이는 수도사업자간의 규모 간 차이가 지역별로 크다는 것을 의미한다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 36325천 톤이며 표준편차는 2928이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 16174천 톤이며 표준편차는 1831이다. 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 총급수량의 평균이 유의미하게 크며, 이는 민간위탁을 실시하는 지역이 특별시나 광역시 등 큰 규모의 지역이 아니라 작은 규모의 지역이기 때문이다.

누수율의 관측치는 2001~2010년의 1638개이며, 전체 평균은 20.02%, 표준편차는 11.51이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을

실시하지 않는 지역의 누수율 평균은 19.87%이며 표준편차는 0.29이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 23.51%이며 표준편차는 1.33이다. 또한 민간위탁을 실시하고 있는 지역의 누수율 평균이 민간위탁을 실시하는 지역의 누수율 평균에 비해 유의미하게 큰 것을 확인할 수 있으며, 이는 민간위탁이 누수율이 높은 지역에서 높은 누수율을 개선하기 위한 시설개선공사와 함께 실시되고 있기 때문이다.

상수도보급률의 관측치는 1310개이며, 전체 평균은 65.29%, 표준편차는 23.98이다. 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 65.15%이며, 67.83%이다.

### 3) 재정적 요인

<표 7 : 재정적 요인의 기술통계>

변수	전체	평균	표준오차	95% 신뢰구간	
재정자립도	1636	27.72	18.35	-	
	위탁미시행	27.83	0.46	26.91	28.75
	위탁시행	27.27	1.76	21.81	28.74
총세입	1638	338.30	776	-	87.16
	위탁미시행	342.94	19.96	303.80	382.09
	위탁시행	231.04	28.75	174.65	287.42
부채액	1638	124.68	379.00		
	위탁미시행	129.14	9.75	110.01	148.27
	위탁시행	21.65	5.52	10.82	32.48



재정자립도의 관측치는 2001~2010년의 1636개이며, 전체 평균은 27.72%, 표준편차는 18.35이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 27.83, 민간위탁을 시행한 지역의 평균은 27.27로 민간위탁을 실시한 지역과 실시하지 않은 지역의 평균이 차이가 나지 않는다.

총세입의 관측치는 2001~2010년의 1638개이며, 전체 평균은 338억 원, 표준편차는 776이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 342억 원이며 표준편차는 19.96이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 231억 원이며 표준편차는 28.75이다. 민간위탁을 실시하지 않는 지역의 총수입의 평균이 유의미하게 큰 것으로 나오는데 이는 총급수량과 마찬가지로<sup>17)</sup> 민간위탁을 실시하는 지역이 특별시나 광역시 등 큰 규모의 지역이 아니라 작은 규모의 지역이기 때문이다.

부채액은 관측치는 2001~2010년의 1638개이며, 전체 평균은 124억 원, 표준편차는 379이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 129억 원이며 표준편차는 9.75이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 21억 원이며 표준편차는 5.52이다. 예상한 것과는 달리 민간위탁을 실시한 지역의 부채액이 민간위탁을 실시하지 않는 지역의 부채액에 비하여 현저하게 작은 것을 확인할 수 있으며, 이는 민간위탁을 실시하는 지방상수도사업의 규모가 작기 때문인 것으로 보인다<sup>18)</sup>.

---

17) 실제로 상관관계 분석 결과 총급수량과 총수입의 상관관계는 0.98로 나타난다.

18) 실제로 상관관계 분석 결과 총급수량과 부채액의 상관관계는 0.83으로 나타난다.

#### 4) 정치적 요인

<표 8 : 정치적 요인의 기술통계>

변수	전체	평균	표준오차	95% 신뢰구간	
인구 천명당 공무원 수	1309	9.01	5.22	-	
	위탁미시행	9.05	0.15	8.76	9.35
	위탁시행	8.36	0.47	7.43	9.28
인건비	1638	31.12	108.44	-	87.16
	위탁미시행	32.11	2.79	26.64	37.59
	위탁시행	8.18	1.19	5.85	10.51
재임여부	1468	0.35	0.48		
	위탁미시행	0.34	0.01	0.31	0.36
	위탁시행	0.56	0.06	0.44	0.68

인구 천명당 공무원 수의 관측치는 2003~2010년의 1309개이며, 전체 평균은 9.01명, 표준편차는 5.22이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 9.05명이며 표준편차는 0.15이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 8.36명이며 표준편차는 0.47로, 인구 천명당 공무원 수는 민간위탁 여부에 따라 크게 차이가 나지 않는다.

인건비의 관측치는 2001~2010년의 1638개이며, 전체 평균은 31억 원, 표준편차는 108이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 32억 원이며 표준편차는 2.79이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 8억 원이며 표준편차는 1.19이다. 민간위탁을 실시한 지역의 평균이 유의미하게 작은 이유는 총급수량, 총세입

과 마찬가지로 민간위탁을 실시한 지방상수도사업의 규모가 작기 때문이다.

자치단체장의 재임여부의 관측치는 2002~2010년의 1468개이며, 전체 평균은 0.35, 표준편차는 0.48이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 0.34이며 표준편차는 0.01이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 0.56이며 표준편차는 0.06이다. 민간위탁을 실시한 지역에서 자치단체장의 재임여부가 유의미하게 크며, 그 차이도 1.6배 이상으로 큰 것을 확인할 수 있다.

### 5) 사회적 요인

<표 9 : 사회적 요인의 기술통계>

변수	전체	평균	표준오차	95% 신뢰구간	
인구증가율	1305	0.90	2.68	-	
	위탁미시행	0.87	0.08	0.72	1.02
	위탁시행	1.51	0.23	1.06	1.95
65세 이상 인구비율	1309	15.87	7.07	-	87.16
	위탁미시행	15.80	0.20	15.40	16.19
	위탁시행	17.18	0.79	15.64	18.72

인구증가율을 전체 관측치 1305개로 전체 평균은 0.90%, 표준편차는 2.68이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 0.87%이며 표준편차는 0.08이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 1.51%이며 표준편차는 0.23이다. 민간위탁을 실시한 지역의 인구증가율이 민간위탁을 실시하지 않는 지역의 인구증가율에 비하여 유의미하게 작은 것을 확인할 수 있으며, 차이의 절대적 크기는

크지 않은 것을 확인할 수 있다.

65세 이상 인구비율은 관측치는 1309개이며, 전체 평균은 15.87%, 표준편차는 7.07이다. 민간위탁 여부를 기준으로 살펴보면 민간위탁을 실시하지 않은 지역의 평균은 15.80%이며 표준편차는 0.20이다. 이에 비해 민간위탁을 실시한 지역의 평균은 17.18%이며 표준편차는 0.79로, 65세 이상 인구비율은 민간위탁 여부에 따라 크게 차이가 나지 않는다.

## 2. 상관관계 분석

<표 10 : 상관관계 분석>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 총급수량	1.00										
2. 누수율	-0.20	1.00									
3. 보급률	0.34	-0.27	1.00								
4. 재정자립도	0.44	-0.31	0.53	1.00							
5. 총세입	0.98	-0.24	0.36	0.45	1.00						
6. 부채액	0.83	-0.14	0.27	0.32	0.79	1.00					
7. 공무원 수	-0.26	0.40	-0.66	-0.40	-0.31	-0.22	1.00				
8. 인건비	0.98	-0.17	0.29	0.39	0.96	0.79	-0.21	1.00			
9. 재임기간	-0.02	0.05	0.00	0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.01	1.00		
10. 고령인구비율	-0.31	0.50	-0.72	-0.54	-0.35	-0.28	0.77	-0.25	0.03	1.00	
11. 인구증가율	0.01	-0.13	0.21	0.25	0.07	0.00	-0.20	-0.01	0.09	-0.20	1.00

### 3. 민간위탁 결정요인 분석

#### 1) 로짓모형 분석

본 연구의 종속변수는 지방상수도사업의 민간위탁 실시여부이다. 이처럼 종속변수가 이항변수인 경우 로짓모형을 이용하여 분석을 하며, 로짓모형은 다음과 같다.

$$= \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i x_i + e = \begin{cases} 1, & y > 0 \text{ 경우} \\ 0, & y^* \leq 0 \text{인 경우} \end{cases}$$

는 관찰되지 않는(latent) 실제 종속변수이고,  $y$ 는  $y^*$ 의 관찰값(observed value)이다. 오차항  $e$ 가 정규분포를 따른다고 가정하면 프로빗 모형이 되고 로지스틱 분포(logistic distribution)를 따른다고 가정하면 패널 로짓모형이 된다(민인식, 2009).

로짓모형의 추정은 관찰 자료의 가능성을 최대화하는 값으로 미지수의 추정치를 구하는 최대우도법(maximum likelihood method)을 이용한다. 최대우도법을 적용하기 위해서는 먼저 우도함수(likelihood function)을 설정하고 이 우도함수를 최대화하는 값으로 미지수의 추정치를 결정한다. 여기서 우도함수란 미지수에 따른 관찰자료의 가능성을 함수로 표현한 것을 말한다. 로짓모형에서 우도함수  $\mathcal{L}$ <sup>19)</sup>는 예측값이 최대한 실제 값에 근접한 경우 최대가 된다. 우도함수의 값은 0과 1 사이이며, 1에 가까울수록 모형의 적합도가 좋다. 계산상의 편의를 위해 우도함수에 자연 로그를 취하여 로그우도함수(log likelihood)를 이용하며,  $\ln \mathcal{L}$ 의 범위는

---

19)  $\mathcal{L} = [p^y [1-p_i]^{1-y}]$

$i$ 는 개인  $i$ 의 이항형 관찰치,  $p_i$ 는 로짓모형을 통해 예측된 확률을 의미한다.

$-\infty$ 와 0 사이로 0에 가까울수록 모형의 적합도가 좋다(홍세희, 2005). 하나의 모형이 다른 모형에 내재되어(nested) 있는 경우, 두 모형의 ln 값의 차이  $G^{20}$ 는  $x$  분포를 따르므로  $G$ 값은 주로 추가된 독립변수의 유의성을 검증하는데 사용된다(홍세희, 2005).

분석에 이용되는 변수들의 범주인 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인의 4가지 범주에 따라서 지방상수도사업의 공급특성을 기본모형으로 하여 추가적으로 3가지 요인을 고려하는 5가지 모형을 구성하였다. 모형1은 공급특성만 독립변수로 하여 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이고, 모형2는 공급특성과 재정적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이다. 모형3은 공급특성과 정치적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이며, 모형 4는 공급특성과 사회적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이며, 모형 5는 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인이다. 5가지 모형에 대하여 오즈비(odds-ratio)를 계수로 하여 로짓모형으로 분석하여 비교한 결과는 다음과 같다.

---

20)  $= -2\ln \mathcal{L}_2 - (-2\ln \mathcal{L}_1)$

<표 11 : 민간위탁 결정요인에 대한 로짓모형의 결과>

변수	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5
총급수량	1.00**	1.00**	1.00***	1.00*	1
누수율	1.01	1.02	1.03**	1	1.01
보급률	1.02***	1.02***	1.02***	1.03***	1.05***
재정자립도		1			0.98
총세입		1.00**			1.00***
부채액		0.99**			0.99**
공무원 수			0.87***		0.74***
인건비			0.85***		0.82***
재선여부			2.42***		2.57***
고령인구비율				1.07**	1.15***
인구증가율				1.09*	0.95
관측치	1309	1308	1302	1304	1300
log likelihood	-259.61	-251.96	-216.55	-255.6	-199.57
자유도	3	6	6	5	11
	15.4	30.6	100.79	22.88	134.53
Pseudo- <sup>2</sup>	0.03	0.06	0.19	0.04	0.25
AIC	527	517	447	523	423
AIC'	0.40	0.39	0.34	0.40	0.32
BIC	548	554	483	554	485

범례 : \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01



본 연구의 분석 결과와 같이 두 모형이 내재되어 있는 경우라도 결측 자료로 인하여 분석에 이용된 개체 수가 다른 경우 ln 값의 차이로 모형 간 비교를 할 수 없다. 내재된 관계가 아닌 모형을 비교할 때는 검증(우도비 검증) 대신 정보 지수(information criterion)을 이용한다. 많이 사용되는 지수로는 Akaike 정보지수(Akaike's information criterion : AIC<sup>21)</sup>, Akaike, 1973)와 베이저안 정보지수(Bayesian information criterion : BIC<sup>22)</sup>, Raftery, 1995)가 있다(홍세희, 2005). AIC는 모형의 적합도와 간명성을 동시에 고려하는 지수로 경쟁모형이 여러 개인 경우 AIC가 가장 작은 모형을 선택한다. 본 연구의 결과와 같이 각 경쟁모형의  $-2\ln\mathcal{L}$ 가 각각 다른 표본을 이용하여 계산되었을 경우에 AIC를 적용하려면 AIC값을 모형의 표본 수로 나누어  $IC'$ <sup>23)</sup>가 가장 작은 모형을 선택한다. 베이저안 정보지수도 AIC와 유사하게 통계치 G를 이용해서 모형의 적합도를 반영하고 자유도를 이용해서 간명성을 고려하는 지수이다. 공식에서 표본크기도 반영되므로 각각 다른 표본을 이용하여 계산된 BIC를 통해 경쟁모형을 비교할 수 있으며, 여러 경쟁모형 중에서 BIC가 가장 낮은 모형을 선택하면 된다(홍세희, 2005).

분석 결과 5가지 모형 모두 유의미한 모형으로 나타났으나, 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 모형 5가 Pseudo-<sup>2</sup>가 0.25로 가장 높은 것으로 나타났으며,  $AIC'$ 와 BIC 역시 가장 작은 것으로 나타나 모형 5를 이용해 민간위탁의 결정모형을 분석하는 것이 바람직한 것으로 나타났다.

21)  $IC = -2\ln\mathcal{L} + 2q$  , q는 모형의 미지수

22)  $BIC = -G + (df)(\ln N)$

23)  $AIC' = \frac{-2\ln\mathcal{L} + 2q}{N}$

모형5의 분석 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 지방상수도사업의 공급여건 중 규모의 경제를 나타내는 총급수량과 지방상수도사업의 시설 수준을 나타내는 누수율은 민간위탁에 유의미한 영향을 미치지 못하며, 지방상수도사업의 보급률만 민간위탁에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 재정적 요인 중 재정자립도는 민간위탁에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으며, 지방상수도사업의 총세입과 부채액이 민간위탁에 유의미하게 영향을 미치나 그 효과는 매우 작은 것으로 나타났다. 다수의 선행연구<sup>24)</sup>에서 재정적 요인이 민간위탁에 영향을 미친다고 하고 있으나, 본 연구모형에서는 재정자립도는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 이유는 본 연구에서 보다 직접적인 영향을 미치는 지방상수도사업의 재정적 요인으로 총세입과 부채액을 고려했기 때문인 것으로 보인다. 셋째, 정치적 요인인 인구 천명당 공무원 수, 지방상수도사업의 종사자 수, 지방자치단체장의 재임여부 모두 민간위탁에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그 효과의 크기도 큰 것으로 나타났다. 대부분의 선행연구는 인구수 대비 공무원 수가 증가할수록 민간위탁이 감소한다고 결론을 내리고 있으며<sup>25)</sup> 이는 본 연구의 결과와 일치한다. 이와 같은 결과는 공무원이 신분상의 불안 등을 이유로 민간위탁을 시행하는데 반대하기 때문인 것으로 해석할 수 있으며<sup>26)</sup>, 상수도 사업의 인건비가 증가할수록 민간위탁이 감

24) Ferris(1986), Ferris & Graddy(1986), Kodrzycki(1994), Chandler and Feuille(1994), 김병훈(1995) 등

25) Ferris(1986), Ferris & Graddy(1988), Morgan, Hirlinger, England(1988), Stein(1990), Morgan & Hirlinger(1991), Chandler & Feuille(1994), Miranda(1994), Pallesen(2004), 강성철·김도엽(2007) 등. 그러나 김병훈(1995)의 연구에서는 정치적 요인의 영향력이 없다고 결론을 내리고 있다.

26) 실제로 공무원노조는 민간위탁이 추진된 이래로 민간위탁 저지 결의대회, 주민설명회 저지 등의 활동을 전국적으로 지속하고 있으며, 공무원노조의 자료에 따르면 진주시, 마산시, 안동시, 광주시 등에서 공무원 노조의 활동으로 민간위탁이 저지되었다. 2012년 7월 현재 보령시, 예산군 등에서는 공무원노조가 민간위탁에 반대하고 있으며,

소한다는 결과도 지방상수도 부문의 종사자 수가 클수록 민간위탁에 강력하게 저항하는 것으로 해석할 수 있다. 지방자치단체장이 재임할 경우 민간위탁이 이루어질 확률이 크게 증가한다는 사실은 단체장이 연임할 경우 민간위탁이 감소한다는 선행연구<sup>27)</sup>와 상반되는 것이지만 이는 지방상수도사업의 민간위탁이 장기간에 걸쳐서 이루어지는 것<sup>28)</sup>이기 때문인 것으로 보인다. 민간위탁 절차가 진행되는 도중에 지방자치단체장이 교체되는 경우 기존에 진행 중인 민간위탁 절차의 연속성이 보장되지 않을 수 있으며, 지방자치단체에 계속 종사하던 공무원들의 민간위탁에 반대하는 영향력이 반영될 가능성이 커지기 때문이다. 넷째, 사회적 요인 중 65세 이상 인구비중은 민간위탁에 유의미한 정의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인구증가율은 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다<sup>29)</sup>. 인구증가율이 민간위탁에 유의미한 영향을 미치지 못하는 이유는 지방상수도사업이 현재도 시설용량에 여유가 있어 Greene이 제시한 과부하 가설과는 관계가 없는 상황이기 때문인 것으로 보이며, 65세 이상 인구비중이 민간위탁에 영향을 미치는 것은 선행연구<sup>30)</sup>의 결과와 일치한다.

이상의 분석 결과를 종합하면, 지방상수도사업의 민간위탁에 영향을

---

고령에서는 민간위탁이 시행된 이후에도 공무원노조가 민간위탁의 무효화를 위해 노력하고 있다.

27) Brown(2001)과 김도엽·김상구(2005)의 연구에서는 단체장 연임변수와 민간위탁 간에 부의 관계가 나타났지만, 강성철·김도엽(2007)의 연구에서는 양자 간의 관계가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 분석되었다.

28) 지방상수도사업의 민간위탁 절차를 세분화하면 기본협약, 사업진단, 사업계획 수립, 실무자문, 투자심사, 일상감사, 사업계획서 제출, 타당성 용역, 위탁심사위원회, 주민공람설명회, 지방의회 동의로 이루어지며, 수년간에 걸쳐서 이루어진다.

29) 인구증가율에 관한 선행연구의 결과를 살펴보면, Greene(1996)은 인구증가율과 민간위탁 간에 유의미한 정의 상관관계를 갖고 있는 것으로 분석하고 있으며, Kodrzycki(1994)는 통계적으로 유의미한 관계를 발견하지 못해 상반된 연구결과가 도출되고 있다. 강성철·김도엽(2007)의 연구에서는 인구증가율이 민간위탁의 채택에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

30) Ferris(1986), Ferris & Graddy(1988), Morgan & Hirlinger(1991)

미치는 요인 중 지방상수도 사업구조, 재정적 요인, 사회적 요인은 영향을 미치는 유의미한 변수도 일부 있으나 그 영향을 매우 작은 반면, 정치적 요인은 모두 영향을 미치며 그 영향의 크기도 매우 큰 것을 알 수 있다. 지방상수도사업의 민간위탁은 재정능력이 부족한 지방자치단체의 수도사업을 수자원공사에 위탁하여 누수율 개선을 통해 시설개선비를 보전하며 효율성을 증진시키고자 하는 것이지만, 실제 지방자치단체의 민간위탁 정책의 결정에 있어서는 경제적 효율성이나 재정적 요인보다는 정치적 요인의 영향력이 더 크다는 것을 의미한다. 이는 지방정부의 경제개발정책이 사회경제적 요인보다는 정치·행정적 요인에 의해 결정된다는 홍운기(2005)의 결과와 마찬가지로 본 연구결과는 사회경제적 결정요인론이나 경제적 자원모형보다는 정치·행정적 결정요인론을 지지한다.

## 2) 패널로짓모형 분석

본 연구에서는 종속변수인 민간위탁 여부와 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인을 2001~2010년 기간을 대상으로 패널 자료를 구축하여 분석에 이용하였다. 자료의 구조상 전체를 대상으로 로짓모형을 이용하여 분석하는 것도 가능하지만 패널로짓모형을 이용하여 분석하는 것이 적합할 수 있다. 패널데이터인 경우에도 프로빗 또는 로짓모형을 추정에 사용하지만, 오차항에서 패널의 개체특성을 추가적으로 고려해야 하는 문제가 있다. 종속변수가 이항변수인 경우 패널로짓모형은 다음과 같다(민인식, 2009).

$$= \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i x_i + u_i + e$$

패널로짓모형의 경우 오차항( )을 고정효과와 확률효과 중 어느 것으로 가정하느냐에 따라 고정효과모형과 확률효과모형으로 구분할 수 있다. 오차항( $u_i$ )을 확률변수로 간주하는 경우  $u_i \sim N(0, \sigma^2)$ 는 정규분포를 가정하고,  $e$ 는 로지스틱 분포를 가정하고 최우추정법을 이용한다. 확률효과를 가정한 패널로짓모형이 일치추정량이 되기 위해서는  $cov(x, u_i) = 0$  가정이 성립해야 한다(민인식, 2009).

패널의 개체특성을 나타내는 오차항( $u_i$ )을 고정효과로 간주하는 경우, 각 패널 그룹별 더미변수를 추가하여 합동 로짓모형을 추정하는 방법이 있으나, 그룹 더미변수가 매우 많고, 각 패널 그룹의 시계열 관측개체 수가 작은 경우에는 그룹 더미변수의 계수 추정에 문제가 있을 수 있다. 패널프로빗 모형과 달리 패널로짓모형은 오차항( $u_i$ )을 제거하면서 고정

효과 모형을 추정하는 방법으로 조건부 우도함수(conditional likelihood function)를 최대화 하는 최우추정법을 활용할 수 있다. 그러나 고정효과 로짓모형에서는 주어진 시계열 기간 동안 각 패널 개체의 변수 값이 모두 0이거나 1인 패널 개체들은 조건부 우도함수에 영향을 미치지 않아 분석에서 제외된다는 단점이 있다. 본 연구에서 이용한 자료는 2001~2010년의 기간 동안 각 패널 개체의 변수 값이 모두 0이거나 1인 자료가 146개로 고정효과모형으로 분석 시 18개의 개체만 분석에 이용되기 때문에 고정효과모형의 효율성이 떨어질 것으로 예상된다<sup>31)</sup>.

로짓모형과 마찬가지로, 분석에 이용되는 변수들의 범주인 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인의 4가지 범주에 따라서 지방상수도사업의 공급특성을 기본모형으로 하여 추가적으로 3가지 요인을 고려하는 5가지 모형을 구성하였다. 모형1은 공급특성만 독립변수로 하여 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이고, 모형2는 공급특성과 재정적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이다. 모형3은 공급특성과 정치적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이며, 모형 4는 공급특성과 사회적 요인이 민간위탁에 미치는 영향을 분석한 것이며, 모형 5는 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인이다. 5가지 모형에 대하여 오즈비(odds-ratio)를 계수로 하여 패널로짓모형으로 분석하여 비교한 결과는 다음과 같다.

---

31) 실제 값의 분석 결과 확률효과 모형이 적합한 것으로 나타났다.

<표 12 : 민간위탁 결정요인에 대한 패널로짓모형의 결과>

변수	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5
총급수량	1	1.00***	1	1	1
누수율	1.14***	1.15***	1.12***	1.08*	1.09
보급률	1.67***	1.50***	1.62***	1.59**	1.41***
재정자립도		1.23**			1.70***
총세입		1			1
부채액		0.98***			0.98
공무원 수			1.46		0.24**
인건비			0.65***		0.57***
재선여부			8.74**		27.29**
고령인구비율				2.58***	6.53***
인구증가율				1.08	1
N	1309	1308	1302	1304	1300
log likelihood	-119.56	-112.02	-102.64	-109.03	-84.19
자유도	3	6	6	5	11
	152.63	110	123.5	16.64	61.43
lnsig2u	313***	212***	204***	165***	283***
sigma_u	17.69	14.58	14.28	12.85	16.82
rho	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99
AIC	245	236	217	228	190
AIC'	0.18	0.18	0.16	0.17	0.14

범례 : \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

패널로짓모형에서 고정효과모형과 확률효과 모형은 선택은 Hausman 검정을 통해 선택할 수도 있으며, 값의 분석결과를 이용할 수도 있다.  $\sigma$  는 의 표준편차 추정치이고,  $\rho$  값은 전체 오차항의 분산에서  $u_i$ 의 분산이 차지하는 비중( $\rho$ )을 추정한 것이다<sup>32)</sup>. 따라서  $\rho$  값이 1에 가까울수록 패널의 개체특성을 모형에서 고려하는 것이 중요하다는 의미가 된다. LR 검정은  $\rho=0$  혹은  $\sigma_u^2=0$ 라는 귀무가설에 대한 검정결과이다. 따라서 귀무가설을 기각하면 패널의 개체특성을 고려한 확률효과 모형이 적절하고, 귀무가설을 기각하지 못하면 개체특성을 고려할 필요가 없는 합동(pooled) 로짓모형을 추정하면 된다(민인식, 2009). 본 연구모형의 경우 모형 1부터 모형 5까지 모두  $\rho$  값이 0.98~0.99로 1에 매우 가까우며,  $\rho=0$ 에 대한 LR 검정 결과 유의확률은 0.00으로 나타나 귀무가설을 기각하므로, 확률효과 모형을 이용하여 패널의 개체특성을 이용해 분석하는 것이 고정효과 모형을 이용하는 것보다 바람직한 것으로 나타났다.

로짓모형과 마찬가지로 5개의 확률효과 패널로짓모형을 비교하기 위해 AIC와  $IC'$ 를 비교해보면 모형 5가 AIC와  $IC'$  모두 가장 작은 것으로 나타나 모형 5를 이용하여 분석하는 것이 적합한 것으로 나타났다. 모형 5를 확률효과 패널로짓모형으로 분석한 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 지방상수도사업의 사업구조 중 총급수량과 누수율은 민간위탁에 유의미한 영향을 미치지 못하나 보급률이 높을수록 민간위탁이 이루어질 확률이 커진다. 둘째, 재정적 요인 중 재정자립도가 높을수록 민간위탁이 이루어질 확률이 증가하며, 상수도사업이 부채액이 클수록 민간위탁이 감소한다. 반면 상수도사업의 총세입은 민간위탁에 유의미한 영향을 미치지 못한다. 셋째, 정치적 요인 중 인구 천명당 공무원 수와 지

---

32)  $\rho = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_e^2} = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + 1}$



방상수도사업이 종사자 수가 클수록 민간위탁이 이루어질 확률은 크게 감소하는 반면, 지방자치단체장이 재임할 경우 민간위탁이 이루어질 확률은 크게 증가한다. 넷째, 사회적 요인 중 65세 이상 인구비율이 증가할수록 민간위탁이 이루어질 확률은 증가하는 반면, 인구증가율은 민간위탁에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

로짓모형의 결과와 패널로짓모형의 결과를 비교해보면, 로짓모형의 결과와 패널로짓 모형이 변수의 유의성 여부에서는 거의 차이가 없는 반면, 패널로짓모형에서 각 변수가 민간위탁에 미치는 효과가 크게 증가하는 것으로 나타났다. 따라서 로짓모형에서 설명한 변수들의 영향력과 그 원인이 패널로짓모형에 모두 적용가능하며, 다만 패널로짓모형으로 분석시 변수들의 영향력이 커짐을 의미한다. 패널로짓모형 분석결과도 로짓모형과 마찬가지로 재정적 요인과 사회적 요인보다는 정치적 요인이 민간위탁의 정책결정에 더 큰 영향을 미치는 변수로 정치·행정적 결정요인론을 지지하는 연구결과가 도출되었다.

## V. 결론

### 1. 연구결과의 요약 및 함의

지방상수도사업은 행정안전부와 환경부의 기본정책에 따라 이루어지며, 민간위탁에 관한 결정은 지방자치단체와 수자원공사의 자율적인 계약에 의해 이루어진다. 본 연구는 정책결정요인론을 이론적 기초로 하여 지방자치단체의 지방상수도사업 민간위탁 정책결정에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

분석을 위하여 전체 지방상수도사업이 주체인 164개 지방자치단체를 대상으로 하여 2001~2010년의 기간에 대하여 패널자료를 구축하였다. 민간위탁의 정책결정에 영향을 미치는 변수는 이론적 논의와 선행연구를 바탕으로 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 정치적 요인, 사회적 요인을 선정하였다. 로짓모형과 확률효과 패널로짓모형을 이용하여 분석한 결과 지방상수도사업의 민간위탁에 영향을 미치는 요인 중 지방상수도사업의 공급특성, 재정적 요인, 사회적 요인은 유의미한 변수도 일부 있으나 그 영향력의 크기는 매우 작은 반면, 정치적 요인은 모두 영향을 미치며 그 영향력의 크기도 매우 큰 것으로 나타났다. 지방상수도사업의 민간위탁은 재정능력이 부족한 지방자치단체의 수도사업을 수자원공사에 위탁하여 누수율 개선을 통해 시설개선비를 보전하며 효율성을 증진시키기 위해 추진되는 것이다. 하지만 본 연구의 결과는 실제 지방자치단체의 민간위탁 정책결정에 있어서는 정책의 타당성이나 재정적 요인보다는 정치적 요인에 의해서 민간위탁이 결정된다는 것을 보여주고 있다. 사회경제적 요인과 정치·행정적 요인의 중요성 논쟁으로 요약되는 정책결정요인론에 있어서, 본 연구에서는 사회경제적 결정요인론 또는 경제적 자원모형 보다는 정치·행정적 결정요인론을 지지하는 결과가 도출되었다.

## 2. 연구의 한계

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 전체 관측치 1640개 중 민간위탁이 시행된 관측치가 68개로 비중이 매우 작아 모형의 예측력에 한계가 있을 수 있다. 향후 민간위탁이 시행되는 기간이 증가하고, 민간위탁을 실시하는 지역이 증가하는 경우 보다 정확한 예측이 가능할 것으로 보인다. 둘째, 본 연구에서는 변수들을 계량적으로 측정가능 한 것에만 한정하였는데, 이로 인해 실제로 정책결정에 중요한 영향을 미치나 계량적으로 측정하지 못하는 것들이 제외되었을 수 있다. 예를 들면 지방의회의 특성이 지방상수도사업의 민간위탁 정책결정에 영향을 미칠 수 있으나<sup>33)</sup> 본 연구에서는 분석에 포함하지 못하였다. 셋째, 계량적으로 측정가능한 것들 중에도 민간위탁 정책결정에 영향을 미치나 본 연구에 포함되지 못한 것들이 있을 수 있다. 정책결정요인론의 발전과정과 선행연구에서 이용하고 있는 일인당 소득이나 일인당 지방세 등을 분석에 포함하지 못했다는 것이 변수선정상의 한계이다. 넷째, 연구에서 이용한 모형은 로짓모형으로 설명력은 비록 Pseudo- $R^2$ 이지만, 모형의 설명력이 0.25로 낮다는 점도 연구의 한계라 할 수 있다. Germà Bel과 Xavier Fageda는 민간위탁의 결정요인에 관한 메타분석을 하면서 선행연구들에서 유일하게 일관적인 결론은 모형의 설명력이 낮은 것이라고 할 정도로 모든 선행연구에서 나타난 한계이지만<sup>34)</sup>, 본 연구 역시 이러한 한계를 벗어나지 못하였다. 민간위탁 정책의 결정요인에 관해 많은 부분이 향후 연구로 보완될 필요가 있다.

---

33) 지방상수도사업의 민간위탁 절차의 최종 절차는 지방의회의 동의이다.

34) Morgan, Meyer, England(1981), Ferris (1986), Morgan, Hirlinger, England (1988), Stein (1990) 등 대부분의 선행연구에서  $R^2$ 가 20% 이하이며 5% 이하인 것들도 있다 (Boyne 1998).

## VI. 참고문헌

### 1. 단행본

- 노화준·남궁근 외. (1993). 『공공정책의 결정요인분석』. 서울: 법문사.
- 민인식. (1993). 『STATA 패널데이터 분석』. 서울: 한국STATA학회.
- 심정근 외. (1997). 『지방재정학 : 이론과 실제』. 서울: 박영사.
- 정정길 외. (2005). 『정책학원론』. 서울: 대명출판사.
- 홍세희. (2005). 『이항 및 다항 로지스틱 회귀분석』. 파주: 교육과학사.
- Fabricant, S. (1952). 『*The Trend of Government Activity in the United States Since 1900*』. National Bureau of Economic Research.
- Fernandez, S., C. E. Lowman and H. G. Rainey. (2002). 『Privatization and Human Resource Management』. In C. Ban and N. M. Riccucci eds. Public Personnel Management: Current Concerns, Further Challenges. New York: Longman.
- Greene, J. (2005). 『Cities and privatization: Prospects for the new century. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Selznick, P. (1952). 『Leadership in administration』. Evanston, IL: Pow, Peterson.

### 2. 논문

- 강성철·김도엽. (2007). 지방공공서비스의 민간위탁 결정요인에 관한 연구 : 로짓분석의 활용. 『지방정부연구』, 11(1): 273-291.

- 강운호. (2002). 지방정부의 정책선호와 그 결정요인. 『한국행정학보』, 36(4).
- 김도엽·김상구. (2005). 기초자치단체 민간위탁의 영향요인: 자치단체장의 리더십을 중심으로. 『한국거버넌스학회보』, 12(1): 53-76.
- 김병훈. (1995). 지방정부지출의 결정요인에 관한 연구. 『한국행정학사지』, 4.
- 박상인. (2005). 한국 지방상수도사업의 규모의 경제에 대한 계량적 분석. 『산업조직연구』, 13(2): 1-19.
- 소순창·김종욱. (1999). 한국지방정부의 공공지출결정에 관한 결과분석과 과정분석: 사회보장비의 결정을 중심으로. 『한국행정학보』, 33(3).
- 여영현·고종욱. (2010). 상수도 민영화 정책과 민간위탁 결정요인에 관한 연구. 『한국정책학회보』, 19(4): 441-469.
- 이희선·이동영. 사회복지비 지출의 결정요인에 관한 연구. 『한국정책과학학회보』, (2004, 8(2)).
- 최재녕. (2005). 지방정부의 재정능력과 복지재정지출 결정요인 연구: 기초자치단체를 중심으로. 『한국정책과학학회보』, 9(4).
- 추병주·정윤수. (2009). 지방자치단체의 민간위탁 영향요인에 관한 실증 분석. 『한국행정학회 2009년도 공동학술대회』, pp.1064-1082.
- Benton, E. & D.Menzel.(1992). Contracting and Franchising County Services in Florida. *Urban Affairs Quarterly*, 27(3): 436-456.
- Boeker, W. (1997). Executive migration and strategic change : The effect of top management movement on product market entry. *Administrative Science Quarterly*, 42: 213 - 236.
- Boyne, G. (1995). Population Size and Economies of scale in local government. *Policy and Politics*, 23: 213-222.

- \_\_\_\_\_. (1998). The Determinants of Variations in Local Service Contracting: Garbage In, Garbage Out?. *Urban Affairs Review*, 34(1): 150-163.
- Brown, Trevor L. (2001). Contracting out by Local Governments in Transitioning Nations: The Role of Technical Assistance in Ukraine. *Administration & Society*, 32(6) : 728-755.
- Brown, Trevor and Matt Potoski. (2003). Transaction Costs and Institutional Explanations for Government Service Production Decisions. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(4) : 441-468.
- Brudney, J. & Fernandez, S. & Ryu, J. & Wright, D. (2004). Exploring and Explaining Contracting Out: Patterns among the American States. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 15(3): 393-419.
- Chandler. T and P Feuille. (1994). Cities, Unions and the Privatization of sanitation services. *Journal of Labor Research*, 15 : 53-71
- Dawson, Richard E. and James A. Robinson. (1963). Inter-party Competition, Economic Variables, and Welfare policies in the American States, *Journal of Politics*, Vol 25.
- DiMaggio, P. J. and W. W. Powell. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48: 147 - 160.
- Ferris, James M. (1986). The Decision to Contract out: An Empirical Analysis. *Urban Affairs Quarterly*, 22(2): 289-311.
- Fry, B. R., & Winter, R. F. (1970). The Politics of Redistribution. *The*

- American Political Science Review, 64.
- Germà Bel and Xavier Fageda. (2009). Factors explaining local privatization: a meta-regression analysis. *Public Choice*, 139: 105 - 119
- Greene, J. (1996). Cities and Privatization: Examining the Effect of Fiscal Stress, Location, and Wealth in Medium-Sized Cities. *Policy Studies journal*, 24(1): 135-144.
- Hirsch, W. (1995). Factors Important in Local Governments' Privatization Decisions. *Urban Affairs Review*, 31(2): 226-243.
- Kodrzycki, Y. K. (1994). Privatization of local public services: Lessons for New England. *New England Economic Review*, pp.31 - 45.
- Kraatz, M. S., and J. H. Moore. (2002). Executive migration and institutional change. *Academy of Management Journal*, 45: 120 - 143.
- Miranda, R. A. (1994). Explaining the privatization decision among local governments in the United States. *Research in Urban Policy*, 5: 231 - 274.
- McGuire, R. A., Ohsfeldt, R. L. & Van Cott, T. N. (1987). The Determinants of the Choice between Public and Private Production of Publicly Funded Service. *Public Choice*, 54(3) : 211-230.
- Morgan, D. & Hirlinger, M. (1991). Intergovernmental Service Contracts: A Multivariate Explanation. *Urban Affairs Quarterly*, 27(1) : 128-144.
- Morgan, D., M. Hirlinger and R. England. (1988). The Decision to Contract out city services : A further explanation. *Western Political Quarterly*, 41 : 363-372
- O'Toole Jr. L & Meier K. J. (2004). Parkinson's law and the new

public management? Contracting determinants and service-quality consequences in public education. *Public Administration Review*, 64(3).

Pallesen, T. (2004). A political perspective on contracting out: The politics of good times. *International Journal Of Policy And Administration*, 17(4): 573-587.

Perard, E. (2007). Water supply: Public or private? An approach based on costs of funds, transaction costs, efficiency and political costs. Paper presented at The role of the state in public service delivery conference. Lee Kuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore, September 2007.

Stein, R. (1990). The Budsetary Effect of Municipal Service Contracting : A Principal-Agent Explanation. *American JournaJ of PoliticaJ Science*, 34(2): 471-502

### **3. 학위 논문**

강혜규. 지방정부 사회복지 지출 결정요인 : 기초자치단체 세출예산의 규모와 구조를 중심으로. (2004). 연세대학교 대학원 박사학위 논문.

홍운기. (2005). 한국지방정부의 정책결정요인 분석 : 기초지방정부의 경제개발 정책을 중심으로. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.

### **4. 정부 간행물**

환경부(2010). 『지방상수도 통합 추진계획』. 환경부.

환경부 상수도통계(2001~2010).



# **Abstract**

## **The Determinants of the Choice between Public and Private Production of Local Water Service**

Hong-re, Lim  
Department of Public Administration  
Graduate School of Public Administration  
Seoul National University

Policy determinants theory is to identify determinants that either build up or bring down policies or even literally determine them. The early studies of policy determinants theory take their roots from a debate on which of the two factors, that are ‘socioeconomic factors’ and ‘political and administrative factors’, have greater influence in policies or government budget regarding public expenditures. Recently, as the concept of public service has been pervasive and the practice of contracting-out is widespread, policy determinants theory is applied to the policy making of contracting-out as well and as a consequence, the characteristics of public service are new additions to identifying policy determinants.

With the theoretical basis of policy determinants theory, this study is to analyze the factors having influence on the local government’s policy making of contracting-out of water supply. For the analysis, the panel data

of the 164 local governments, which were the local water suppliers, across the 2001-2010 period was gathered. Based on the theoretical discussions and precedent studies, supply characteristics, financial factors, political factors, and social factors of local water supply were selected for the analysis of factors influencing on the policy making of contracting-out.

The analysis results of logit model and random effects panel logit model suggested that although some of the supply characteristics, financial factors, and social factors were revealed to be statistically significant, they were trivial in nature, but the political factors were universally influential and their influence was great as well. Contracting-out of local water supply was initiated to promote efficiency through improving facilities and lowering leakage rate by commissioning K-Water as local governments often suffer the lack of financial capacity. However, the results of this study imply that the actual policy making of contracting-out takes place regardless of the validity of policy or financial factors, but rather relies on the political factors. In terms of policy determinants theory, the results of this study is in favor of the theory advocating political and administrative determinants rather than socioeconomic determinants.

Keywords : contracting-out determinant logit water

Student number : 2010-22152