

# Isaac과 Michael의 연구방법론에 기초한 학위논문의 문제점과 평가기준\*

강영훈 (제주대학교 행정학과)

필자는 1997년 9월부터 동년 12월까지 제주대학교 행정대학원에서 4학기 학생들을 대상으로 주민 참여론을 가르칠 기회가 있어서, 이론적인 측면과 응용적인 측면에서의 접근법 이러한 접근방법을 평가할 수 있는 사회과학 연구방법을 기준으로 하여 토론식수업을 가져가면서, 현재 쓰고 있거나 계획중인 학위논문에 대하여도 발표를 하게끔 했는데 대부분의 논문 계획서의 종제기술을 이용한 논문을 분석해 보아도 (1) 사회과학 접근방법중에서 가장 중요한 부분이 문제의 제기임에도 불구하고 여기에 언급되어져야 할 기본사항들이 미비하고 (2) 충현정리를 험에 있어서도 가설의 변수에 따라서 연구되어져야 할 부분과 기준의 연구에 대한 분별이 없이 일관적인 문헌정리를 하고 있고 (3) 연구방법에 대해서는 근거를 정확히 제시하지 못하고 있고 (4) 가설에 대한 검증의 방법도 모르고 있으며 (5) 결론적으로 논문의 조사결과의 학제성 및 공헌도에 대한 언급 등이 결여되었음을 알 수가 있었다. 따라서, 이러한 미비한 부분에 대하여 어떻게 각 장마다 상호 관련성을 유지하면서 논리적으로 논문을 전개해야 하는가에 대하여 사례와 함께 평가기준을 제시했다.

## I. 서 론

### 1. 문제의 제기

필자는 1997년 9월부터 동년 12월까지 제주대학교 행정대학원에서 4학기 학생을 대상으로 주민 참여론을 가르칠 기회가 있어서, 교재는 이론적 측면에서의 접근방법을 가르치기 위한 향법으로 *Citizen Participation in American Communities—Strategies for Success*—(Barber, 1981)을 선택하였고, 응용적인 측면에서의 또 다른 이론인 적용(application)을 위하여 *Korean-American's Willingness to Participate in Los Angeles City's Curbside Recycling*(강영훈, 1996)을 사용하였으며, 이러한 2가지의 접근방법을 *Research Methods in the Social Sciences*(Isaac · Michael, 1989)의 기준에 의하여 비교·분석하면서 12주간 강의를 하였고, 남은 4주 동안은 학생들로 하여금 교재와 사회과학 연구방법론을 기준으로 하여 현재 쓰고 있거나, 계획중인 석사학위 논문에 대하여 제안서를 제출하여 토론회식의 수업을 가져갈 수 있도록 하였다.<sup>1)</sup>

\* 본 논문을 심사해 준 익명의 심사위원에게 감사드리며, 본 논문에서의 부족한 점은 추후의 연구에서 그 완화도록 노력하겠다.

1) 본 논문은 학문을 연구하고 논문을 작성하는 사람들에게는 이미 알고 있다는 전제하에 쓰고 있으나, 아직도 행정학계의 교수들이 동일한 방법론에 의하여 통일적으로 지도하였다기보다는 각 교수들의 경향, 습관, 취향에 맞게 지도함으로 인해서 일관성·논리성있는 사회과학 연구의 틀을 제시하지 못하고 있다는 것을 알고, 이에 대한 하나의 대응책으로 체계적인 방향과 평가기준을 제시하고 있다.

학생들은 석사학위 논문 제안서를 기초와서 블로그를 하기 시작했는데, 공통적으로 다음과 같은 문제점이 있음을 발견할 수가 있었다. (1) 사회과학 접근방법증에서 선행되어져야 하는 것이 문제의 제기임에도 불구하고 문제의 제기는 커녕 일반적으로 이 벌주에 속하는 문제설정의 배경 및 설명, 연구목적, 가설, 프레임 또는 모델의 이론적 근거, 연구의 중요성, 연구의 대상과 한계성, 그리고 용어의 정의에 대한 설명이 대부분 포함되지 않거나 포함되어 있어도 사회과학의 연구대상으로서는 논리의 일관성이 내포되어 있지 않아 사회과학의 연구라고 할 수 있는 기초적인 접근방법을 찾아 볼 수가 없었다.

(2) 문헌을 정리할 때도 문제의 제기와 연구목적에 따라서 연구할 주제의 성격에 기인하고 이에 따라서 이론 또는 모델을 선택하고 연구할 주제의 득립변수와 종속변수를 설정하고 나서 여기에 맞게 문헌을 정리해야 한다. 또한 문헌을 정리할 때는 연구하고자 하는 주제가 문헌정리를 통하여 과거에 어느 정도 어떠한 연구방법과 통계기술을 사용하여 연구되어 졌는지 분명하게 구별되어져야 함에도 불구하고 자기가 연구할 부분과 연구되어진 부분에 대하여 상당한 혼동을 초래하고 있었다.

(3) 문제의 제기와 문헌을 통한 이론적인 정리가 끝나면, 일반적인 사회과학 연구방법을 논하는 것이 일반적인 순서이다. 연구방법을 논함에 있어서 중요한 것은 연구방법, 연구계획, 예비조사(pilot study), 통계기술을 전체로 한 설문지 작성방법, 자료수집 및 분석방법, 통계기술과 한계성을 논하여야 할에도 대부분의 학생들은 연구방법과 통계기술에 대해서는 거의 언급이 없었다.

(4) 다음으로는 가설을 설정한 것에 대하여 예비조사와 실제의 설문조사를 통한 조사결과에 의해 가설검증 및 비교·평가계획이 있어야 하나, 대부분의 학생들의 제안서에는 언급도 되어 있지 않았고, 이 부분은 대부분의 학생들이 회피하고 있다는 것을 알 수가 있었다.

(5) 마지막으로 문제의 제기, 문헌연구, 연구방법, 가설검증이 끝났으면 최종적으로 시도되어져야 할 부분은 논문의 간단한 요약, 결론, 그리고 논문의 주제에 따른 대상에 대하여 추천계획이 있어야 함에도 대부분의 학생들의 제안서를 보면 흔히 말해서 자기의 논문이 어느기관 또는 어느 특정인을 대상으로 할 것인가에 대하여 구체적으로 결여되어 있고, 또한 자기가 쓰고 있는 논문의 공현도가 이론적인 축면인가 아니면 실제적인 축면에서 공현할 것인가에 대한 구체적인 언급이 결여되어 있음을 파악할 수가 있었다.

## 2. 연구방법 및 연구목적

이러한 상황의 인식하에서 필자는 1993년부터 1997년 8월까지 제주대학교 행정대학원에서 나온 석사학위 논문 44편 중 통계기법을 이용한 15편의 논문(표3 참조)을 중심으로, 앞에서 언급한 *Research Methods in the Social Sciences* (Isaac · Michael, 1981)의 기준을 설명하고(표1~5참조), 이 기준에 따라서 항목을 분석하여 (1) 문제의 제기 방법 (2) 문헌정리 방법 (3) 사회과학 연구 및 통계기술 (4) 가설검증 (5) 결론 부분을 어떻게 구성하고 각 장마다 어떻게 상호관련성을 가지면서 전개해야 하는지를 설명하고, 주민참여론 응용교재로 사용되었던 Korean-American's Willingness to Participate(강영훈, 1996)에서 예를 비고하면서 일관성 있고 논리성이 있는 논문서술 방식을 설명하고자 한다.<sup>2)</sup>

2) 학위논문(석·박사 포함)의 수준을 어느정도까지 요구할 것인가에 대해서는 학교마다 최저목표(bottom

## II. 분석의 틀과 논문분석

### 1. 분석의 틀

사회과학을 연구함에 있어서 연구자 나름대로 문제의 제기 및 연구방법을 통하여 절충드 거치지 않은 채 연구로 끝낸다면 그것은 빼지어 불과하다. 따라서, 여기에서는 논문 및 사회과학 연구를 할 때 있어서 기본적인 분석의 틀을 제시하고자 한다. 일반적으로 논문의 구성은 5장으로 나누어질을 원칙으로 하여 설명하되 여기에서 사용되어지는 논문의 구성은 논문의 성격, 필자의 연구방법 및 연구성격에 따라서 차이가 있을을 분명히 밝혀두고 다음에서 제시하는 기본적인 틀에서 벗어날 수 없을 또한 강조해 두고 각 장에 기본적으로 포함되어져야 할 내용과 평가 사항을 다음과 같다.

**〈표1〉 제1장의 기본적 내용 및 평가 기준**

제1장	내용	기본적 내용 및 평가 사항	
		내용	평가 사항
	1. 쓰려고 하는 논문의 주제에 대하여 문제의 제기는 거시적인 차원에서 접근을 시작하나, 예 미시적인 차원까지 접근을 시도하고, 논문의 주제와 관련된 내·외적인 문제점 및 상황을 명확하게 설명하고 있는가?		
	2. 문제의 제기와 관련하여 연구 또는 조사 되어야 할 부분이 문제의 제기와 일관성을 유지하면서 연구목적이 설정되고 있고 상호관련성이 있는가?		
	3. 연구목적을 이해하게 될 가설은 설정되었고 그 가설은 문제의 제기 및 연구목적에 상응하여 독립변수의 증속변수가 포함되어져야 하며, 또한 변수에 대한 설명이 필요하며, 논리상 보았을 때 문제의 제기, 연구목적, 가설의 변수와는 일관성이 있는가?		
	4. 연구의 필요성에 따라서 연구자가 사용할 이론, 프레임 또는 모델의 이론적 근거 및 유태성을 제시하고 있고, 논문의 연구성격과 어느 정도 관련성이 있으며, 기존의 이론, 프레임 또는 모델상에 나온 변수들을 어떻게 연구목적과 관련해서 추가·삭제할 수 있는가?		
	5. 연구의 결과에 나올 사항들은 어떠한 중요성과 영향력을 지니며 결론적으로 그러한 결과는 이론상에 또는 현실적인 측면에 공헌을 할 것인가에 대한 언급이 되어져 있는가?		
	6. 연구범위, 연구방법, 통계분석 기술, 자료 수집, 예비조사를 위한 연구대상과 한계성을 설명되어져 있는가?		
	7. 연구하고자 하는 주제에 따른 용어에 대한 정의는 정확하게 설명을 하고 있는가?		
	8. 논문은 독자를 위하여 그지각 부분에 논문의 전체적인 구성에 대한 설명을 하고 있는가?		

출처: 〈표1~5〉 Isaac · Michael, 1981, pp. 239-245, 필자에 의해 재구성됨

(Note)가 있다고 보나, 다시 한 번 트론의 대상이 되어져야 한다고 본다. 국내 논문의 경우에는 풍자적이거나 사용경향과 그로 인한 문제점에 관해서는 김태일, 행정학분야에 논문에 사용된 통지기법들의 사용, 한국행정학회, 제31권 제3호(1997 가을): 19-35를 참조.

### 〈표2〉 제II장의 기본적 내용 및 평가 사항

내용 장	기본적 내용 및 평가 사항
제II장	<ol style="list-style-type: none"> <li>제II장을 연구함에 있어서 독자들의 논문주제에 대한 상기를 위하여 제I장에서 연구된 사항들을 간략히 서두에 요약하고 있는가?</li> <li>논문주제에 대하여 문헌정리를 할 때 있어서 제I장에서 설명한 연구목적과 가설에 대한 변수를 중심으로 이론을 전개하고 있는가?</li> <li>이론을 전개할 때 있어서 또한 연구변수에 대한 긍정적인 측면과 부정적인 측면에 대하여 서도 동시에 정리하고 있는가?</li> <li>사용하고 있는 책, 정기간행물, 인터뷰들은 주제와 상호 관련성이 있으며 객관적인 입장에서 보았을 때 수용할 수 있으며 또한 발행년도와 주제와의 관계는 정확한가?</li> <li>논문주제에 대하여 기준에 연구되어진 부분과 연구할 부분에 대하여 명확하게 표시하고 있는가?</li> <li>소결론적으로 문헌정리를 학자의 의견에 따라서 종합하고 있는가?</li> </ol>

### 〈표3〉 제III장의 기본적 내용 및 평가 사항

내용 장	기본적 내용 및 평가 사항
제III장	<ol style="list-style-type: none"> <li>제III장을 시작할 때 있어서 독자를 위하여 지금까지 연구되어진 부분에 대하여 간략한 설명과 연구되어져야 할 부분에 대해서 요약하고 있는가?</li> <li>연구방법론 및 연구접근방법에 대해서 기술하고 있으며 문제의 제기, 가설, 연구목적과 관련하여 브았을 때, 상호 일관성이 있으며 연구방법론에 대해서는 기본적인 범주안에서 설명하려고 하는가?</li> <li>연구기획을 할 때 있어서는 연구방법에 따라서 드립변수와 종속변수를 명확히 구별하고 설명하고 있는가?</li> <li>연구기획, 연구방법, 설문지 작성, 자료수집 및 방법, 그리고 표본에 대한 예비조사 계획에는 문제가 없으며 또한 일관성이 있는가?</li> <li>설문지의 작성은 통계기술을 전체로 하여 일관성있는 변수를 중심으로 작성되어 있는가?</li> <li>자료의 수집 및 방법은 객관적인 입장에서 브았을 때 타당성이 있는가?</li> <li>통계기술은 연구주제와 변수에 따라서 올바른 통계기술을 사용하고 있는가?</li> <li>표본추출은 신뢰도안에서 유지할 수 있도록 하고 있는가?</li> <li>소결론적으로 제III장을 요약하고 있는가?</li> </ol>

### 〈표4〉 제IV장의 기본적 내용 및 평가 사항

내용 장	기본적 내용 및 평가 사항
제IV장	<ol style="list-style-type: none"> <li>i, ii, 그리고 iii장을 간략히 요약하고 있고, 제IV장에서 연구되어져야 할 부분에 대해서 서두에서 언급하고 있는가?</li> <li>제I장에서 언급한 가설을 검증하려고 하는가?</li> <li>제III장에서 언급한 통계기술을 이용하여 나온 결과를 가설과 연계시켜 검증하려고 하는가?</li> <li>가설과 검증의 방법상에는 문제가 없는가?</li> <li>소결론적으로 제IV장에서 나온 결과를 요약하고 있는가?</li> </ol>

### 〈표5〉 제V장의 기본적 내용 및 평가 사항

내용 장	기본적 내용 및 평가 사항
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 논문의 주제와 관련하여 제I, II, III, 그리고 IV장에서 나온 결과에 대하여 전부 간략히 설명하고 있는가?</li> <li>2. 가설설정과 검증을 통한 연구의 결과는 결론적으로 무엇을 드러내고 있는가?</li> <li>3. 연구결과에 나온 결론 사항들이 현실적으로 이행되기 위하여서 어떠한 제안서를 작성하여 해당 논문 대상자 또는 기관에 대하여 제안서를 제출 또는 발표할 정도의 준비는 되어 있는가?</li> <li>4. 마지막으로 논문의 연구는 연구자의 제한성과 한계성 때문에 연구로 어지지 않은 부분과 미흡한 부분에 대하여 다른 연구자들에게 연구방법을 제안하고 있는가?</li> </ol>

## 2. 서론분석: 행정대학원을 중심으로

서주대학교 행정대학원의 대학원 학위수여 규정 제16조에 의하건(행정대학원 유흥, 1995), “논문의 작성체계, 작성방법 및 규칙은 대학원의 학위논문 작성요령에 의한다.”라고 규정되어 있으나, 학위논문 작성요령의 논문 작성방법을 보면 연구의 내용으로는 독창적, 창의적인 연구가 발달적하여, 논문의 내용은 적당한 용어로 간결 정확하게 표현되어야 하며, 논문의 구성과 참고자료 및 기재방법에 결함이 없도록 하고 논문내용의 기재순서는 목차-서론-본론-결론-참고문헌-초록 순으로 한다고는 규정되어 있다(전계서, p.40).

이러한 규정 아래서, 학생들이 논문을 기획단계에서 실행단계를 거쳐 마지막 단계까지 어렵지 않아 하는가에 대한 기초지식이 없음을 주민참여론 시간에 학생들의 제안서를 발표하는 동안에 간파할 수 있었으며, 1997년 8월까지 제출된 학위논문을 보아도 내용은 앞에서 지적한 내용과 차이가 없음을 알 수가 있었다.

이를 보다 구체적으로 보면(표6 참조), 제I장에 있어서 대부분의 연구자들은 용어에 대한 정의(definition 또는 operational definition)를 자기연구에 맞게 정의하지 못하고 있고, 가설설정이나 연구질문이 누락된 논문이 허다하여, 실지어는 연구의 목표와 왜 이 논문이 중요한지에 대한 설명이 결여된 것도 많다. 전반적으로 보았을 때는 문제의 제기에서 연구목적, 가설설정의 단계에서 일관성이 존재하지 않고 상호 일관성을 유지 못하는 논문이 많다.

제II장의 중대한 결함은 현재 진행중인 논문이 기존의 연구를 분석하고 인용하여 현재 진행중인 논문이 어느 정도 연구되고 연구되어지지 않았는가에 대한 명확한 구별이 있어야 할에도 불구하고 대부분의 논문은 충체적인 접근만 하고 있지 제I장의 가설의 변수와 그의 정의에 따른 변수의 문헌연구가 상당히 부족함을 알 수가 있었다.

제III장에 있어서 결정적인 약점은 설문지를 작성하기 전에 변수의 종류에 대해서 통계기술이 다르고 또한 표본이 신뢰도 안에서 표출되어야 할에도 불구하고 연구자들은 표본의 수를 자기만 대로 대부분이 정하고 있었다. 또한 차이점을 브는 논문의 경우 분명히 득립변수와 종속변수를 설정해야 하는 데도 설명이 없고, 예비조사에 대한 계획과 과정이 누락된 논문도 많았다.

제IV장의 경우에도 제I, II, III, IV장에 대한 요약이 누락된 논문이 허다하고, 제I장에 가설을 언급해야 전체적으로 일관성이 유지됨에도 불구하고 제IV장에서 가설을 설정하여 제I장의 문제의 제기·연구목적과 상호관련성은 물론 일관성·논리성이 완전히 태제된 논문도 있었고, 제IV장에 대한 연구결과마저 요약되지 않은 논문도 있었다.

제V장의 경우 연구자들의 약점은 논문의 한계성으로 인한 다른 연구자 또는 독자들을 위하  
여 논문의 한계성(취약점)을 분명하고 솔직하게 서술해야 함에도 불구하고 이 부분이 누락된  
논문이 대다수이며, 연구결과의 합리적 의미와 제안서를 제출 또는 발표할 단계에 있는 수는  
그리 많지 않고, 논문의 마지막 부분인데도 지금까지 연구되어진 논문의 연구 또는 조사결과에  
대한 내용을 제I장의 연구가설과 연구질문에 따라 구분해서 설명되어야 할에도 불구하고 전부  
결과가 가설 또는 연구질문과는 다른 내용을 서술하고 있는 논문도 있었다.

〈표6〉 논문 분석3)

(단위: 논문의 장 수/%)

내용 장	분석 결과의 상호관련성 분석의 기준 및 내용	Excellent Good Medicore Poor Completely Incomplete				
		Excellent	Good	Medicore	Poor	Completely Incomplete
제I장	1 문제의 제기	3(20)	2(13)		4(27)	6(40)
	2 연구목적	2(13)		7(47)	5(33)	1(7)
	3 가설 설정	1(7)		2(13)	4(27)	8(53)
	4 이론(드릴 프학)의 근거/합리성	1(7)		2(13)	5(23)	7(47)
	5 연구의 중요성	2(13)		2(13)	9(61)	2(13)
	6 연구의 대상	1(7)	2(13)	5(33)	7(47)	
	7 울어에 대한 정의(개념규정)	1(7)				14(93)
	8 논문의 구성에 대한 설명	4(27)	3(20)			8(53)
제II장	1 I장에 대한 요약				5(23)	10(37)
	2 가설의 변수에 상응한 문헌 연구			1(7)	2(13)	12(80)
	3 출처적/부정적 측면의 문헌 정리			1(7)	4(27)	10(67)
	4 기존연구 및 현 연구의 상호 구별				1(7)	14(93)
	5 연구의 종합정리		1(7)	2(13)	8(53)	4(27)
제III장	1 I, II장에 대한 간단한 설명	2(13)				13(87)
	2 연구방법론			4(27)	7(47)	4(27)
	3 특필/종속변수에 대한 설명			1(7)	6(40)	8(53)
	4 예비조사에 대한 계획		1(7)		8(53)	6(40)
	5 설문지의 작성과 통계기술의 관련	1(7)		9(61)	5(33)	
	6 자료수집 방법		1(7)	2(13)	11(73)	1(7)
	7 통계기술			2(13)	7(47)	3(20)
	8 표본추출과 신뢰도와의 관계	1(7)		9(61)	5(33)	
	9 연구결과에 대한 요약	1(7)		5(33)	8(53)	1(7)
제IV장	1 I, II, 그리고 III장에 대한 요약			3(20)	3(20)	9(60)
	2 제I장의 가설 언급	1(7)		5(33)	5(33)	4(27)
	3 가설검증			5(33)	7(47)	3(20)
	4 연구결과에 대한 요약	1(7)		1(7)	10(67)	3(20)
제V장	1 I, II, III, IV장에 대한 요약		3(20)		4(27)	8(53)
	2 연구결과의 합리적 의미		3(20)	4(27)	8(53)	
	3 제안서 제출		2(13)	4(27)	9(60)	
	4 논문의 한계성 및 연구제한	2(13)	3(20)			10(67)

출처: Isaac · Michael, 1981, pp. 238, 필자가 재구성함.

- 3) Webster's Seventh New Collegiate Dictionary(1971)에 의하면, 'excellent'은 내용과 방법이 매우  
좋은 상태를 의미하고, 'good'은 수용할 정도의 요소 또는 연구관점이 포함되어 있어져야 한다고 보고 있  
고, 'medicore'란 험은 질이 낮음을 나타내고 있다. 또한 'poor'의 의미는 기본적으로 내포되어져야 할  
사항들이 포함되지 않는 것을 의미하며, 마지막으로 'completely incomplete'는 필요한 부분이 완전히  
누락된 경우를 의미하고 있다. 따라서 필자는 이러한 개념을 기준으로 〈표1-5〉까지의 내용이 충실히 언  
급되어지고 있는가에 따라서 판정을 내렸다.

### III. 논문구성과 평가기준

여기에서는 연구 제안서의 문제점과 학위 논문상에 문제점을 보완하기 위한 방법으로, 논문을 구성할 때 있어서 각 장에 내포되어져야 할 분석의 기준과 내용에 대해서 설명하고, 앞에서 언급한 융통적 측면에서의 접근방법을 예증하기 위하여 교재로 사용되어 였던 논문의 일부를 인용하여 이론과 실제적으로 어떻게 구성·연계되어지는가에 대하여 구체적으로 설명하고자 한다.

#### 제1장(1): 문제의 제기

사회과학 연구에 있어서 가장 먼저 선행되어져야 할 부분은 문제의 제기이다. 1) 문제를 구체적으로 제기·서술·작성함에 있어서는 해결되어져야 할 문제에 대한 평상시의 흥미와 관심에서 문제의 제기가 가능하며, 또는 소외감에서 가져다 주는 어떤 결과를 알고 싶어서 문제의 제기 또한 발생할 수 있고, 사물이 그려한 것(*the way things are*)이 관한 특정적인 생각에서도 문제의 제기가 가능하며 마지막으로는 어떤 이론을 개발하거나, 특별적인 이론이 과연 타당한지에 대한 확인의 의미에서도 문제제기의 가능성은 크다(소영일, 1994; Babbie, 1992).

그러나 중요한 것은 어떤 방법을 통하여 문제의 제기가 되었다 하도 문제를 서술함에 있어서는 2) 문제의 핵심에 접근하기 위해서 문제를 들려싼 거시적인 차원에서 접근하기 시작하여 쓰고자 하는 문제까지 부분적으로 접근해야 만이 논문을 삼사할 심사위원 또는 독자로 하여금 일관성과 논리의 정연함을 파악할 수가 있다. 3) 연구할 문제에 대하여 기술하여 명료하고 간단하게 설명되어 있어야 한다. 문제의 제기가 장황하거나 일관성을 유지하지 못하였을 때는 독자로 하여금 혼동을 초래할 수가 있다. 4) 문제를 서술함에 있어서는 변수의 측정이 가능하게 설정되어 있어야 한다. 5) 문제의 제기에 대하여 일관성을 유지하면서 명료하게 하고, 거시적인 접근방법에서 미시적으로 결론부분에서는 연구주제에 대한 최근 연구의 경향, 이론, 학설 등을 연계시켜 나가면서 연구방향을 간략히 제시한다면 상당한 설득력이 있다고 본다.

우리나라 문체학의 제기의 관점 Korean-American's Willingness to Participate in Los Angeles City's Curbside recycling에서 문제제기를 어떻게 시작했는지를 보면, 필자는 평소부터 환경정책에 대하여 관심이 많았으며 Los Angeles City에서 다년간 생활하면서 쓰레기에 대한 개념이 민족마다 다르다는 점에 착안하여 연구접근을 시도하였다. 거시적인 차원에서부터 논문주제까지의 문제접근을 위해서는 최근 미국에서는 쓰레기 재활용에 관심을 갖기보다는 경기침체, 혐회, 의채, 연금제도에 정책으로 전환으로 인한 Los Angeles시(이하 '시'라 함)의 환경의 실각성을 논했고(Stisser, 1994) California주에서는 AB(Assembly Bill)939를 발표하게끔 이르렀다(California's Integrated Waste Management Act of 1989, 1989). 따라서 시에서는 쓰레기 재활용율을 높이기 위한 대책을 세웠으나, 시의 특징을 고려하지 않는 정책으로 인하여 실패해 왔다(Silva, 1995). 따라서 민족별 연구방법을 처음으로 시도하게 되었고, 이를 뒷받침할 수 있는 이론으로는 쓰레기 재활용에 대해서 연구를 할 때 재활용전반에 관하여 연구를 하는 것은 불필요한 개념에 불과하다(Vining · Moreo, 1992)는 이론에 연계시켜 개별적인 연구접근을 시도하였다.

### 제1장(2): 연구목적

연구를 해야 할 부분에 대하여 어떤 방법을 통하여 문제를 제기하고 그 다음에 시도되어져야 할 부분은 연구목적이다. 연구목적을 기술함에 있어서는 문제를 제기한 내용에서 떠어 나서는 안된다는 것을 분명히 밝혀 둔다. 다시 말해서 문제점을 기준으로 하여 그 문제점을 해결할 수 있는 연구목적이 상호 연관성 및 논리성의 전개 아래서 연구목적이 분명하고 명료하게 설명되어 지고 연관성이 있어야 하며 변수는 측정 가능한 것이어야 한다.

예를 들면, 시에 있어서는 쓰레기 재활용에 관한 민족적 특성에 따른 연구가 되어 있지 않아 환경정책이 실패를 거듭하여 왔기 때문에 재미한국인의 쓰레기 재활용에 참가하는 경향(종속변수) 배체, 기회, 보상, 처벌에 의한 정책(독립변수)에 어떠한 상호관련성이 있는지를 연구목적으로 하였다(변수에 관해서는 Camilleri · Berger, 1967; Siegal, 1964; Pelton et al., 1993을 참조).

### 제1장(3): 가설 설정

가설은 변수와 변수간의 상관관계(relationships) 및 차이점(differences)을 알아보기 위하여 실증단계 이전의 잠정적 언명, 진술, 예상된 해답, 어떤 문제에 대한 시사된 해답이라고도 하며, 가설은 연구의 이해를 증진시키기 위한 아직 사실로서 일증은 되어 있지 않지만 추구해 볼만한 조건을 가진 추측이라고 정의할 수 있으며 연구가 단순히 어떤 대상을 기술하고 분석하는 서술적인 연구(descriptive research)에서는 가설을 설정할 필요가 없다(길광웅, 1997). 예를 들면, 다음의 <표7>과 같다.

문제점→	연구목적→	가설 설정→
Los Angeles시는 2000년도 까지 쓰레기 재활용률을 50%까지 실천하기 위한 정책을 수립해야 됨에도 불구하고 지역적인 특성을 고려하지 않은 관계로 정책의 실패를 초래하고 있다.	LA시의 재미한국인을 대상으로 하여 시의 쓰레기 정책은 배체, 기회, 보상, 처벌정책과 어떠한 상관관계를 갖고 있는가에 대한 것을 목적으로 하고 있다.	대체정책중에서 가설을 향본다면 (1) 시의 쓰레기 정책과 인구학적 변수와는 어떤 관계가 있는가? 인구학적 변수라 할은 나이, 성별, 직업, 주거형태, 교육정도, 소득, 영어능력정도를 말한다.

### 제1장(4): 이론(모델 포함)의 근거

논문의 성격과 주제에 따라서 이론 또는 모델에 의한 분석과 평가가 그 성격을 달리 할 수가 있다(길광웅, 1997, pp.246-278). 다시 말해서, 연구의 방법은 서술적(descriptive), 상관관계(relationships), 그리고 차이점(differences)을 연구하는 3별주로 나눌 수가 있으나 (Harvey, 1991), 어떤 연구도 필자의 연구목적에 따라서 변수사이의 관계를 규명함에 있어서는 기존의 이론과 모델을 사용할 수도 있고, 기준의 문헌을 정리하여 모델을 가시화 한 다음 연구결과에 따라서 모델정립도 가능하다. 대부분의 사회과학 연구는 변수를 규정하는 어려움이 있기 때문에 이론과 모델을 이용한 서술적, 상관관계, 차이점을 규명하는 것이 변수의 혼란(특

히 득립변수)을 통제할 수 있을 듯 하다.

이를 들면, LA시의 쓰레기 재활용정책에 재미 한국인의 참여부를 확인하기 위해서 어떤 가지 득립변수를 고려할 수 있었으나, 대체, 가회, 보상, 처벌정책이 한 4가지의 득립변수군을 사용하였다. 왜냐하면, 4가지 변수는 gain-cost model(Camilleri·Berger, 1967)과, utility-maximizing model(Siegel, 1964), 그리고 심리학적인 관점에서 트았을 때 환경정책에 중요한 득립변수로서 작용하고 있다는 것을 기준의 문헌연구를 통해 입증되었기 때문이다(Langmeyer, 1984).

#### 제1장(5): 연구의 중요성

사회과학 연구의 중요성은 린을한 한 지식의 축척을 위하여 계속해서 연구하는 것이다. 그러한 지식은 우리가 관심을 갖고 있는 경험적 현상(empirical phenomena)에 대하여 설명, 예측, 이해를 하게끔 하며 또 나아가 이러한 지식의 축척은 인간의 자약요소를 중심시키는 등 공헌을 하게 된다(Nachimas·Nachimas, 1992). 다시 말해서, 논문의 결과는 이론적인 축구 또는 현실적인 축면에서 지식의 축척을 위해 어떻게 공헌할 것인가에 대한 인식이 필요하다.

이를 들면, LA시의 쓰레기 문제를 해결하기 위한 재미 한국인에 대한 조사결과는 시의 환경 환자국, Korea town의 환경정책 연구기관과 저도자, 그리고 한국의 환경부에 현실적인 축구에서 도움이 될 것이다 라고 논문의 결과가 어떤 상대자에게 도움이 될 수 있는가를 연구의 중요성 부분에서 밝혀두는 것이 중요하다.

#### 제1장(6): 연구의 대상

사회과학에 있어서 연구대상으로 가장 많이 사용되어지는 분석단위로서는 개인들에 있어서의 어떤 다양성이 사회과학 조사에 있어서 분석단위가 되며, 사회적 집단이 분석대상이 될 수도 있으나, 공식적인 사회적 조직이 또한 분석단위(대상)가 될 수도 있다. 이외에도 사회적 기공물(social artifacts; 책, 시, 그림, 자동차, 전화, 음악, 드자기, 농구 등)이 사회과학의 연구대상으로 될 수가 있다(김광웅, 1997). 그러나 어떤 것이 분석단위(대상)가 되든지 중요 한 것은 연구대상이 되는 것에 대하여 논문의 주제에 맞게 대상을 정확히 규정하고 설명하는 것이다. 필요하다.

이를 들면, LA시의 재미 한국인을 연구대상으로 하였을 경우 15군정을 전부 연구의 대상으로 할 수 없기 때문에 이 중 주제와 관련하여 시의 curioside recycling에 참가하고 있는 73,000명을 연구의 대상으로 한 것처럼, 그 대상을 분명히 밝혀두고 필요하면 setting부분을 설정하여 설명을 하면, 이해성이 높아지리라 본다.

#### 제1장(7): 개념규정

사회과학 연구에 있어서 개념규정을 논문의 연구성격에 맞게 규정하고, 규정된 정의는 축정 가능하도록 하는 것이 중요하다. 그러나 개념을 정의하는 것은 어떤 현상에 대한 이해에 대한 각자의 경험, 생각, 나이, 환경 등에 따라 다르기 때문에 추상성이 높다. 그러나 개념의 가능성을 브린, 1) 개념은 과학자들로 하여금 의사소통이 가능하도록 하는 일상언어를 제공하고,

2) 개념은 과학자들에게 현상을 바라보는 시각이나 관점을 제시하며 3) 개념은 과학자들이 자신의 경험을 분류하고 또 그로부터 일반화하도록 도와주며 4) 개념은 이론의 요소라고 설명하고 있다(Nachimas · Nachimas, 1992).

### 제I장(8): 논문의 구성에 대한 설명

제I장의 마지막에 꼭 언급되어져야 할 사항은 제I장의 문제의 제기, 연구목적, 가설설정, 이론(모델 포함)의 근거 및 합리성, 연구의 중요성, 연구대상, 개념규정을 간략하게 설명하고 나서 제II, III, IV, 그리고 제V장에 어떤 연구가 되어졌고, 어떻게 구성되어져 있는가에 대한 설명이 필요하다.

### 제II장(1): 논문의 제I장에 대한 요약

일반적으로 논문의 제II장의 구성은 문헌연구를 시작으로 하며, 이 장에서 가장 열두에 두고 문헌을 정리해야 한다는 것은 현재 연구하려고 하는 주제가 과거에 누구에 의해서 연구되어 졌고 연구되어지지 않은 부분이 무엇인가를 분명하고 명확하게 밝혀주는 것이 중요하다. 이에 앞서 제II장의 서두에는 제I장의 문제의 제기, 연구목적, 가설설정, 이론(모델 포함)의 근거 및 합리성, 연구의 중요성, 연구대상, 개념규정을 간략하게 설명하고 연구주제의 현수와 이를 근거로 한 가설의 현수에 따라서 문헌정리를 입시해 놓는 것이 일반적인 순서이다.

### 제II장(2): 가설의 변수에 상응한 문헌연구

문헌연구를 함에 있어서 학생들의 논문제안서 또는 학위논문에 의하면 주제에 관하여 일반적, 포괄적으로 접근하는 경향이 많고 가설의 변수에 따른 설명보다는 전반적인 문헌연구가 대부분을 차지하고 있는데 이것은 아무런 의미도 부여하지 못하며 이러한 문헌연구는 또한 제II/장의 연구결과에 대하여 이론적으로 뒷받침을 해 주어야 하는데 가설의 변수정의에 관한 문헌 연구가 이루어지지 않았을 때는 다시 문헌연구를 해야 하는 파오를 벌하게 된다.

문헌연구를 함에 있어서도 문제의 제기, 연구목적, 가설, 문헌연구라는 논리적으로 상호 관련성이 존재하고 일관성이 유지되어야 한다. 예를 들면, 논문의 문제점중의 하나로서 Los Angeles시는 2000년도 까지 쓰레기 재활용률을 50%까지 상승하기 위한 정책을 수립해야 했는데 불구하고 지역적인 특성을 고려하지 않은 관계로 정책의 실패를 초래하고 있다. 따라서 연구목적은, LA시의 재미한국인을 대상으로 하여 시의 쓰레기 정책은 대체, 기회, 보상, 처벌 정책과 어떠한 상관관계를 갖고 있는가에 대한 것을 목적으로 하고 있다. 이에 대하여 대체정책에 대해서 가설을 해본다면 (1) 시의 쓰레기 정책과 인구학적 변수와는 어떤 관계가 있는가? 인구학적 변수라 할은 나이, 성별, 직업, 주거형태, 교육정도, 소득을 말한다 고 가설을 내릴 수가 있다.

이에 대한 문헌연구로는 家族構成員의 정치, 경제, 사회, 문화에 대한 철학관, 학력, 직업에 따라서 관계가 있으며(Weigel, 1977), 이와 비슷한 見解로서, 성별, 나이, 정치적 성향, 교육 정도, 집의 형태에 따라서 쓰레기 종량제에 참가하는 정도에 상관관계가 있다(Oskamp et al., 1991). 또한, 성별, 소득, 이웃의 크기, 교육정도를 기초로(Samdahl · Robertson,

1989), 그러나 지식, 둥기, 인구의 밀집정도와 특성을 바탕으로(Vining·Ebreo, 1990), 쓰레기 종량제와 통사활동에 참가한 횟수, 인구학적 변수를 기준으로 결론한 결과 이러한 변수들과 쓰레기 종량제에 참가하는 정도에는 상관관계가 없다고 말한다(Phillips, 1993)라고 가설의 변수설정내에서 문헌연구가 이루어 지도록 유념해야 한다.

### 제II장(3): 긍정적·부정적 측면에서의 문헌정리

제II장의 문헌을 정리할 때 있어서 또 하나의 중요한 점은 앞에서 언급한 언급을 했듯이 가설을 설정하고 여기에 나온 변수에 대하여 정의를 내리고 나서 일반적으로 여기에 상응하여 문헌정리를 하는 것이 일반적인 순서이나 제IV장의 가설전증의 결과에 대하여 연구주제에 대하여 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 동시에 문헌을 정리해 놓으면 연구결과에 대해서 이론적인 측면에서 결과를 해석할 때 당황하거나 다시 문헌정리를 해야 하는 번거로움을 피할 수가 있다.

예를 들면, 일반적으로 쓰레기 종량제에 지역주민들을 참가시키는 방법의 한편으로서 비금전(intrinsic-nonmonetary rewards)정책이 장기적인 측면에서 효과적이라고 분석하고 있다(De Young, 1986; Oskamp, 1991). 학자들의 의견과는 달리 금전적인 등기부여만이 지역주민들의 참여를 활성화시킬 수 있으며(Jacobs·Bailey, 1982), 금전적인 보상(extrinsic-monetary rewards)이 단기적으로만 지역주민들을 자극시킬 수 있는 가장 효과적인 방법이라고 분석하고 있으며, 특히 현재 진행되고 있는 정책을 지속시키기 위한 방법으로서만 유효하다는 지적이다(Witmer·Geller, 1976)라고 상관되는 학자들의 의견에 대해서 정리했다.

### 제III장(4): 기존연구 및 진행중인 연구의 상호 구별

논문의 성격에 따라 전형적인 연구가 기존연구와의 상관성, 연구의 정도가 어느 정도 되어 있는가에 대한 규명을 분명히 할 필요로 인해서 독자로 하여금 진행중인 연구에 대해서 신뢰성을 확보할 수가 있으며, 조사결과는 앞에서 말한 사회과학의 지식축적이기는 의미에서 해석이 가능할 것이다. 또한 조사결과는 기존 연구와 비교할 수 있는 가능성으로 네트워크에 반드시 기존 연구 및 진행중인 연구의 상호구별은 불가피하다.

예를 들면, LA시의 쓰레기정책을 해결하기 위한 문헌연구에서는 가설의 설정 및 개념구성에 의한 변수의 개념규정에 따라 문헌을 기존연구 및 진행중인 연구의 상관관계의 결과를 보면 다음과 같다.

변수(복합변수)	쓰레기정책에 관한 일반문헌	제3차원인의 성향에 관한 문헌
인구밀적 변수	변수에 의해 결과가 다름	연구가 되어 있지 않을
이웃과 친구가 미치는 영향	변수에 관계없이 결과가 일정	연구가 되어 있지 않을
시의 자원봉사활동	변수에 관계없이 결과가 일정	연구가 되어 있지 않을
참고	변수에 관계없이 결과가 일정	연구가 되어 있지 않을

출처: 강영훈, 1996, p.58.

### 제II장(5): 연구의 정리

각 장의 마지막에는 항상 연구결과를 지금까지 연구된 결과와 부합시켜 나가면서 간단히 설명함과 함께 다음 장에서 예상되는 연구방법을 알시하는 것이 좋다. 예를 들면, LA시에 거주하는 재미한국인의 쓰레기정책에의 성향을 분석하기 위해 가설의 설정과 가설상에 추정가능한 변수의 정의와 함께 이에 준하여 문헌연구를 분석해본 결과 재미한국인에 대한 문헌연구는 되어 있지 않았다. 따라서 재미한국인의 쓰레기정책에 대하여는 다음장에서 설명하고 있는 방법론에 의해 분석을 하고자 한다.

### 제III장(1): I, II장에 대한 요약

각 장의 서두에는 본 연구가 시작되기 전에 지금까지의 연구결과의 요약과 연계시켜 나가면서 새로운 장에서 시작될 연구의 방향을 제시하는 것이 제3자의 입장에서 보아도 연구의 상호관련성은 물론 논리의 전개에 무리없이 보이게 된다.

### 제III장(2): 연구방법(Kinds of Research)

사회과학자들의 대부분은 지금까지 설명한 과정 다음에 연구방법을 제시하는 것을 추천하고 있으나(김광웅, 1997), 이러한 경우에는 논문의 제목 설정상에서 연구의 방법을 명확히 제시하는 것이 불가능하며, 문제의 제기에 따른 연구의 목적상에 연구관계를 분명하게 짚힐 수가 없고, 또한 가설을 설정하는데 혼란을 초래할 수가 있다. 따라서 필자의 견해로는 제목을 선정할 당시부터 제목에 최소한 여러 가지 연구방법중에서 서술적인 연구(descriptive study)인가, 상관관계 연구(relationship study)인가, 아니면 변수 사이의 차이를 보는 차이점(differences)에 관한 연구인가를 밝혀 나가면서 제목과 부체를 적는다면 일독요연하게 연구의 제목과 함께 연구방법을 이해하는데 도움이 된다고 본다.

예를 들면 LA시의 쓰레기 종량제에 관한 연구라고 단순히 규정하여 버리면 시의 쓰레기 종량제에 관한 서술적연구인지, 상관관계의 연구 또는 쓰레기 종량제의 다른 변수와의 차이점을 연구하는 것인지 혼동을 초래함으로 LA시의 쓰레기종량제 정책과 매체, 기획, 보상, 그리고 처벌정책과의 상관관계 연구라고 제목을 부쳐 놓았을 때는 쓰레기종량제 정책과 변수와의 상관관계에 관한 연구를 표지에서부터 확인이 가능하게 되어 연구의 논리성을 부각 시킬 수가 있다고 본다.

위에서 말한 연구방법을 정리해 보면(김광웅, 1997), (1) 서술적 연구(descriptive research)는 관심의 영역과 상황을 체계적으로 묘사하는데 그것이 실제적이고 정확히 행해지는 연구이다. 예를 들면, 인구조사, 여론조사, 과업분석 연구, 질준지 및 면접, 관찰, 문헌, 조사, 서류분석 등이 이 범주에 속한다. 주의할 점은 이 방법에서는 관계를 설명할 필요도 없고, 가설을 검증할 필요도 없으며, 예측은 더욱이 할 필요가 없다.

(2) 상관관계 연구(correlational research)는 둘 또는 그 이상의 변수의 변화 정도를 알아내는 연구이나 원인관계를 규명해 주지 못하고, 독립변수에 대한 통제가 완벽하지 못하기 때-

문이 정립하지 못하고, 간혹 해위상관관계(spurious correlation)를 사실이라고 편제할 위험이 있으나 사회과학 연구에서 많이 사용되어지는 연구방법중의 하나이다. 예를 들면, '조직의 성과와 열악만족률 같이 변하느냐는가', '공산품수출과 경제성장을은 정(正)의 상관관계를 갖는가'와 같은 것이다.

그외의 연구방법을 간략히 설명해보면, (3) 역사적 연구(historical research)는 과거를 객관적이고 정확하게 재현하기 위해 하는 연구이며, (4) 발전적 연구(developmental research)는 시차에 따른 성장이나 변화의 연속과 유형을 조사하는 것이 목적이며, (5) 사례·현지연구(case and field study research)는 개인·집단·기관 또는 지역사회와 같은 사회 단위의 배경·현상 및 환경적 요인 등을 집중적으로 연구하는 것이다. (6) 인과분석연구(causal) 또는 ex post facto research)는 있는 그대로의 변수간의 인과관계를 규명하는 연구이나 득립변수를 통제할 수 없는 약점이 있기 때문에 예전에는 여러 가설을 미리 확실하게 두고 나서 연구를 해야 한다. (7) 비교연구(comparative research)는 둘 이상의 대상을 놓고 서로의 변수를 비교하는 방법이며 (8) 실험연구(true experimental research)는 인과관계를 알아보기 위하여 실험집단과 통제집단을 구성하여, 일정한 자극을 투사하여 두 집단의 차이를 통해 자극의 효과를 알아내는 방법이고, 마지막으로 (9) 준실험 연구(quasi-experimental research)는 변수의 통제나 조작이 최대한 활용되지 않은 상황에서 실험적 우사한 연구를 하는 것을 뜻한다.

### 제III장(3): 득립변수와 종속변수의 구분

연구의 혼란을 피하기 위하여 꼭 구별해 놓아야 하는 것은 득립변수와 종속변수를 구별하는 것이나 논문의 연구방법에 따라서 규정할 필요가 없을 때도 있다. 이를 들면 상관관계의 연구에서는 득립변수와 종속변수를 구별할 필요는 없으나, 연구상의 혼란을 피하기 위하여 절충적으로 규정해 놓는 것도 하나의 기술이다.

득립변수(independent variables)는 원인적 변수(causal variable) 또는 가설적 변수(hypothetical research)라고도 하는 것으로서 원인의 제공 또는 다른 변수의 변화를 이끌어내는 변수를 말하며, 종속변수는 결과변수(effect variable)라고도 하는데 득립변수의 원인 혹은 자극을 받아 일정하게 변화된 결과를 나타내는 기능을 수행하는 변수를 말한다(김해동, 1983; 소영일, 1992). 예를 들면, '흡연과 폐암과의 연구'의 주제를 브았을때는 흡연은 원인의 제공과 다른변수의 변화를 야기시킴으로 득립변수가 되고, 폐암은 흡연의 자극을 받아 변화를 나타낼으로 종속변수가 된다.

### 제III장(4): 예비조사(Pilot study)

예비조사는 연구하고자 하는 문제의 핵심적인 요소가 불분명하고 질문자의 작성 전반에서 행해지는 방법이며 참고할 문헌이 부족하고 또 그 분야에 생소할 때 카다란 도움이 되며, 이와 한 패정을 거쳐서 가설이 구성되는 경우가 많다(김광용, 1997)라고 하고 있으나 풀자는 다른 견해를 갖고 있다.

예비조사는 문제의 제기, 연구목적, 가설 설정, 연구범위, 문헌정리, 연구방법과 통계기술을 전제로 한 제1차 (로의) 설문지 작성을 끝내고 나서 1) 가설설정 변수와 설문지의 상호 관련성 또는 논리의 일관성을 파악하기 위하여 실시하는 것이다 2) 설문지상의 오류(문제의 난이도, 누락, 오자 등)를 점검하고 3) 설문지를 코딩화한 다음 실제적인 사회과학통계프로그램(SPSS\*)에 실제로으로 입력하여 나온 결과를 가지고 가설과의 겸증을 시도하는 것이 예비조사라고 본다.

예를 들면, LA시의 쓰레기정책에 대한 변수와의 상관관계를 보기 위하여 예비조사를 하였는데, 모의 설문지를 조사한 결과 설문지의 2, 3번이 가설과 적절적인 관련이 없고 문제가 애매 모호하여 삭제하였으며, 그대신 재미한국인의 쓰레기 종종류 정책에의 성향을 파악하기 위하여 영어능력정도를 의부지도자와 담당교수와의 상의하에 첨가하여 최종적인 설문지를 작성하게 되었다.

### 제III장(5): 설문지의 작성과 통계기술의 관련

설문지의 작성은 가설의 변수에 대한 정의에 기본적으로 기초하면서 척도를 연구의 주제의 연구대상에 따라서 절수척도평가를 작성하되 결정적으로 유의해야 할 점은 설문지 작성시의 등록(nominal), 서열(ordinal), 등간(interval), 비율(ratio)변수에 따라서 통계기술이 다르게 적용되기 때문에 주의해야 할 필요가 있다. 만일 설문지 작성시의 변수종류를 고려하지 않고 통계기술을 택한다면 그것은 한마디로 말해서, '종씨를 뿌려놓고 꽃이 나오기를 기대하는 것과 같은 실정이다.' 변수의 종류에 따른 통계기술의 적용은 다음 항목(제III장의 7: 통계기술)을 참고하기 바란다.

### 제III장(6): 자료수집 방법

설문지의 작성이 예비조사에 의해 완성되어 지면, 그 다음에 고려해야 될 사항은 자료수집방법이다. 자료수집방법은 연구자의 연구특성과 방법론에 따라서 크게 좌우되고 방법도 다양하지만 여기에서는 가장 일반적인 자료수집 방법론에 대해서 설명하기로 한다. 1) 면접조사(interview)는 조사자가 알고자 하는 주제에 관하여 자료를 수집하기 위하여 표준화되거나 또는 비표준화된 질문문항을 가지고 피면접자의 의사를 캐내는 일종의 교호작용이며(김광웅, 1997), 면접의 역할은 관찰과 더불어 여러 가지 연구활동에서 사용될 수 있는 일반적 도구이며, 자료수집의 주된 도구이고, 관찰이나 질문지법 등으로 얻은 발견을 명백히 하는데 사용될다는 점이다(김해동, 1983).

(2) 질문지(questionnaires)에 의한 조사는 응답자 스스로가 의견에 대하여 선택 또는 기술할 수 있도록 하는 하나의 조사방법이며, 질문형태는 개방식 질문(open-ended questions)과 폐쇄식 질문(closed questions)등이 있으며 질문지 조사의 종류에 따라서 장단점이 있으므로 연구자 또는 조사자의 연구성격, 주제, 방법에 따라서 자료수집방법이 다르다. 그 외에도 일반적으로 통용되고 있는 자료수집방법은 3) 테스트(tests), 4) 관찰(observation), 5) 둔현에 의한 자료(archival data), 그리고 간접적 측정(unobtrusive measures)등을 들 수가

있다(길광웅, 1997).

### 제11장(7): 통계기술

사회과학연구에 있어서 가설의 검증을 하기 위한 가장 중요한 통증인도를 불구하고 대부분은 연구는 앞서 말했듯이 1) 연구방법(상관관계연구인가? 또는 변수의 차이점을 비교하려고 하는가?) 2) 설문지상에 내포된 변수들(명목, 서열, 등간, 비율척도)의 구성여부 그리고 3) 연구대상의 질단 또는 표본의 수(하나, 둘, 3이상의 질단 또는 표본의 수, 종속 또는 독립적인 질단 또는 표본)에 따라서 통계기술이 선택되어야 함에도 불구하고, 연구자의 경향과 기호에 맞게 고트는 경향이 있으며 사회과학적 연구방법의 차원에서 보면 위의 3요소를 고려하지 않은 결과는 주의미한 통계결과(표9, 10, 11, 12를 참조)를 냉는다(이필우, 1981; 김해중·길광웅, 1982; 김해동, 1983).<sup>4)</sup>

〈표 9〉 연구방법

결정요인	내용	최종선택사항
1. 원수사이의 무엇을 검색하려 하는가?	1) 상관관계(relationships)	
	2) 차이점(differences)	
2. 원수의 종류는?	1) 명목척도(nominal scale)	
	2) 서열척도(ordinal scale)	
	3) 등간척도(interval scale)	
	4) 비율척도(ratio scale)	
3. 질단 또는 표본의 수는?	1) 하나(one)	
	2) 둘(two)	
	3) 세 이상(multiple)	
	4) 종속(dependent)	
	5) 독립(independent)	

출처: Tom Harvey, Statistics for Educational Managers, 1991, p.2-2.

〈표10〉 차이(differences)의 통계기술<sup>5)6)7)8) 9)10)11)12)</sup>

- 4) 위의 저자들은 변수의 종류(명목, 서열, 등간, 비율)에 따라서(Babbie, 1992, pp.434-436; 척도의 기본유형과 정의, 적용가능한 통계검증에 대해서는 길광웅, 전계서, pp.321-324를 참조)통계기법이 달라진다고 하고 있으나 〈표9〉에서 서술하고 있듯이 연구관계, 변수의 종류, 질단의 관계에 따라서 통계기법이 달라져야 한다고 본다. 이에 판해서는 또한 Harvey, Tom, Statistics for Educational Managers, 1991을 참조.
- 5) 파라미트릭(parametric)과 비파라미트릭(non-parametric)을 구별하는 기준은 설문지상에 질문 내용이 등간척도(interval data)이고 정상분포(normal distribution)인 상태에서는 파라미트릭 통계기법을 사용하고, 그 외에는 비파라미트릭 통계기술을 사용한다. 비파라미트릭 통계기술의 전형적인 Related 또는 Dependent t의 계산방식을 보면 다음과 같다(Harvey, 1991).

$$\text{Related 또는 Dependent } t = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - (\sum D)^2}{N(N-1)}}}, \text{ DF(Degree of Freedom} = N-1,$$

D = Difference between pre-test and post-test.

- 6) ANOVA(Analysis of Variance)의 경우에는  $df_1 = K(\text{number of groups}) - 1$ ,  $df_2 = N - K$ 가 되며, 예를 보면

	Sum of squares	df	$\bar{X}^2$	F
Among group	64.62	2	41.1	1.69
Within group	721.40	27	53.4	
Total	786.02	29		

N=30인 경우, CV(Critical Value) = 3.35가 되어 관측값 = 1.69(observed value)보다 크므로 두 그룹사이에는 중대한 차이가 없음을 보여주고 있다(Harvey, 1991).

- 7) Chi-square의 테스트인 경우에는  $X^2 = \left( \frac{\sum(O-E)^2}{E} \right)$ ,  $E = \frac{\text{Row}\sum \times \text{Column}\sum}{\text{Grand}\sum}$ 의 공식을 사용하면된다. 여기에서 O는 Observed value이고 E는 Expected value를 의미하며, df = (Column-1) × (Row-1)이다(Harvey, 1991).

	농촌지역	도시지역	교외지역	총계
예산확보 성공	15(OB)	11.6(EV)	7	7.7
예산확보 실패	9	12.4	9	8.3
총계	24		16	20

위의 예에서  $X^2$ 의 값을 구해보면,  $X^2 = 3.51$ 이 되며 CV = 5.99가 되어 농촌, 도시, 교외지역 사이에는 중대한 차이가 없음을 보여주고 있다(각 지역의 expected value는 E계산식에 의해 구해진 값이며, 예를 들면 농촌지역의 경우에는  $11.6 = 24 \times 29 / 60$ 에 의해 얻어진 값).

- 8) Wilcoxon matched pairs signed ranks tests의 계산순서는 다음과 같다(Harvey, 1991). 1) For each matched pair, determine the signed difference( $d_i$ ) between the two pairs. (2) Rank these  $d_i$  without respect to sign. With tied  $d_i$  assign the average of the tied ranks. (3) Affix to each rank the sign (+ or -) of the  $d$  which it represents. (4) Determine T, the smaller of the sums of the like signed ranks. (5) By counting, determine N, the total number of  $d_i$  having a sign. (6) Determine the significance of T by either: a) If  $N \leq 25$ , Wicoxon table will show critical value of T. If observed T is  $\leq$  critical value of T for appropriate N and significance level,  $H_0$  may be rejected at that level of significance, or

$$\text{b) If } N \geq 25, \text{ compute } Z \text{ with: } Z = \frac{T - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}}$$

- 9) Mann Whitney U의 계산순서는 다음과 같다(Harvey, 1991). 1) List data 2) Find composite rank 3) Sum ranks 4) Find smallest U with:

$$U_x = \frac{2N_x N_y + N_x^2 + N_y - \sum \text{Ranks}(X)}{2}$$

$$U_y = \frac{2N_x N_y + N_y^2 + N_y - \sum \text{Ranks}(Y)}{2} \quad U_z = N_1 N_2 - U_x$$

- 5) If  $N \leq 20$ , compare smaller U to critical value in table: if observed U  $\leq$  table U, then the difference is significant at the designated level. 6) If  $N > 20$ , compute Z, with

$$Z = \frac{2U - N_x N_y}{\sqrt{\frac{N_x^2 N_y + N_x N_y^2 + N_x N_y}{3}}}$$

- 10) Kruskal-Wallis의 계산방식은(Harvey, 1991), 1) Form a composite ranking of all sets of

조건		파라미터적 통계 (parametric statistics)	비파라미터적 통계 (non-parametric statistics)
표본 수	척도		
1개의 표본	명목척도		-Binomial Test
	서열척도		-Chi-Square -Kolmogorov-Smirnov
2개의 표본이 관계 (related/dependent) 가 있을	명목척도		-McNemar Test
	서열척도		-Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test -Sign Test
	등간척도	t-Test for Related/ dependent Samples	-Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test
2개의 표본이 독립 (independent)되어 있음	명목척도		-Chi-Square -Fisher Exact Probability Test
	서열척도		-Kolmogorov-Smirnov -Mann-Whitney U Test
	등간척도	t-Test for Independent Samples	-Mann-Whitney U Test
2개 또는 그 이상의 표본이 관계(related) 가 있을	명목척도		-Cochran Q Test
	서열척도		-Friedman ANCOVA
	등간척도	ANOVA	-Friedman ANCOVA
2개 또는 그 이상의 표본이 독립적	명목척도		-Chi-Square
	서열척도		-Kruskal-Wallis
	등간척도	ANOVA	-Kruskal-Wallis

출처: Harvey, Statistics for Educational Managers, p.D-3.

scores: rank all scores from lowest to highest 2) Compute sum of ranks for each set of scores 3) Calculate Kruskal-Wallis H, with  $H = \frac{12}{N(N+1)} \left[ \sum \frac{R_i^2}{n_i} \right] - 3(N+1)$

N = sum of sample sizes,  $N_i$  = each sample size,  $R_i$  = sum of ranks in each sample 4) If all  $n_i < 5$ , use Kruskal-Wallis Table...or If any  $n_i > 5$ , H is to be considered a  $\chi^2$  value with  $df=K-1$ .

- 11) Kolmogorov-Smirnov Two-Sample의 계산방식은(Harvey, 1991), 1) Arrange each of two groups in cumulative frequency 2) Determine difference between two groups at each interval 3) Determine D, largest difference 4) When N ≤ 40 and  $n_1 = n_2$ , use Table L in Siegel; otherwise, at .05 level use  $\sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$  5) Observed value must exceed critical value to reject  $H_0$ .

- 12) McNemar의 계산방식은(Harvey, 1991),

$$X^2 = \frac{(|A-D|)^2}{A+D}, df=1, Condition: \frac{A+D}{2} \geq 5 이며 여기에서 A는 absolute value이고 D는 Difference를 의미한다.$$

예를 들면(Harvey, 1991), 연구목적이 변수의 차이를 연구하려 하고, 2개의 표본이 독립되어 있으며, 설문지상의 설문내용이 등간척도(interval data)로 구성되어져 있을 경우에는〈표9〉와 〈표10〉에 의해 t-Test for Independent Samples의 기법을 사용한다. 만일 설문결과가 남자의 IQ의 분포는 110, 115, 122, 113, 99, 146, 151, 110, 111이고, 여자의 IQ분포가 113, 129, 132, 127, 145, 114, 151, 116, 95, 131, 121인 경우에 남자와 여자의 경우의  $\bar{X} = (119.7/124.9)$ ,  $N = (9/11)$ ,  $\sum X = (1077/1374)$ ,  $\sum X^2 = (131317/174068)$ ,  $SD(\text{표준편차}) = (17.45/15.63)$ 이다. 따라서,  $df = n_1 + n_2 - 2$ 를 전제하여 다음의 공식에 대입시켜 보면

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2/n_1}{n_1 + n_2 - 2} + \frac{\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2/n_2}{n_2} \right] \times \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

t의 값은 .71이 된다. 이때 CV(Critical Value)=2.10이고 df=18인 점을 고려하여 t값을 해석해 보면 남자와 여자의 IQ에는 상관관계가 없음을 보여주고 있다. 왜냐하면, t값(.71)이 CV(2.10)보다 적기 때문이다.<sup>13)</sup>

13) 파라메트릭 또는 비파라메트릭을 이용하여 계산할 경우에는 실제값이 CV보다 작은가를 비교할 때는 사용된 통계기술에 따라 다르므로 조심해야 하며 유의성검증의 판단기준은 다음의 표와 같다(Harvey, 1991; 김광웅, 전계서, p.625참조).

Procedure	Direction	유의성 검증
Independent t-Test	Pole Vault	
Related t-Test	Pole Vault	
Analysis of Variance	Pole Vault	
Analysis of Covariance	Pole Vault	
Chi-Square (both kinds)	Pole Vault	
Fisher Exact probability	Limbo	-Pole Vault의 경우 실제값(Actual value)이 Critical Value(CV)보다 적으면 차이(difference)가 없으며, Limbo의 경우에는 그와 반대이다.
Wilcoxon T	Limbo	
Mann-Whitney U	Limbo	
Kruskal-Wallis H	Pole Vault	
Kolmogorov-Smirnov (both)	Pole Vault	
McNemar	Pole Vault	

(표11) 상관관계(relationships)의 통계기술<sup>14)</sup>

통계기술	상정	변수(1)	변수(2)	참고사항
Product-moment correlation	$r$	Continuous/interval(예: 신장, 체중, 능력 또는 성취도 등)	Continuous/interval	가장 많이 사용
Rank-difference correlation(Rho)	$\rho/r_s$	Ranks/ordinal(예: S1, S3, 등)	Ranks/ordinal	case가 300개
Kendall's Tau	$\tau$	Ranks/ordinal variables	Ranks/ordinal	case가 100개
Biserial correlation	$\gamma_{bis}$	Artificial dichotomy(예: 성취자-비성취자, 평균이상-평균이하, 합격-불합격 등)	Continuous/interval	item분석에 사용되나 결과는 1을 넘을 때도 있음
Widespread biserial correlation	$\gamma_{wids}$	Widespread artificial dichotomy	Continuous/interval	dichotomized 변수중에서 조사들이 특히 관심의 대상인 경우
Point-biserial correlation	$\gamma_{pbis}$	True dichotomy(예: 남-여, 출연자-비출연자 등)	Continuous/interval	결과는 $\gamma$ 과 $\gamma_{bis}$ 보다 낮음
Tetrachoric correlation	$\gamma_t$	Artificial dichotomy	Artificial dichotomy	결정적인 절에서 변수가 분리가능할 때 사용
Phi coefficient	$\phi$	True dichotomy(예: yes-no와 성별)	True dichotomy	특수선택(2 또는 그 이상) 경우 사용
Contingency coefficient	C	2 or more categories	2 or more categories	Chi-square 분석과 일치한 관계

출처: Isaac · Michael, Handbook in research and Evaluation, 1989, p.174.

이를 들면, <표9>에 의하면 연구방법론의 상관관계(relationships)의 연구이며, 2변수가 서열변수(cardinal 또는 continuous variables)에 의해 설문지가 작성되고 나온 값이 다음의 <표12>와 같을 때  $\rho$  또는  $r_s = 1 - \left[ \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)} \right]$ 의 공식에 넣어 계산한 결과는 다음과 같다.

$\rho$  또는  $r_s = 1 - \frac{6(16)}{9(81 - 1)} = 1 - .13 = .87$  여기에서 나온값의 의미는 Guilford의 상관관계의 강의 설명에 관한 지침서에 의하면 변수X와 Y사이에는 긍정적이면서 강력한 관계를 갖고 있고 설명할 수 있다.<sup>15)</sup>

14) Pearson Product Moment Correlation Coefficient의 계산방식은 다음과 같다.

$$\gamma_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

15) Guilford's guidelines for interpreting correlation coefficients for interpreting correlations<sup>16)</sup> 의학원(Fundamental statistics in psychology and education, 1981),  $\pm 1.0 \sim .71$ (strong relationship),  $\pm .70 \sim .41$ (some relationship),  $\pm .40 \sim .21$ (weak relationship),  $\pm .20 \sim .0$ (no relationship)으로 두 변수사이의 strength와 directionality를 제시하고 있다.

〈표12〉 Spearman Rho rank order correlation coefficient의 예

X	Y	Rank X	Rank Y	d(difference)	$d^2$
22	31	7	7	0	0
12	17	2	4	2	4
17	19	5	5	0	0
14	13	3	1	2	4
19	26	6	6	0	0
41	51	9	9	0	0
32	42	8	8	0	0
16	15	4	2	2	4
9	16	1	3	2	4

출처: Harvey, 1991.

〈표13〉 예측(prediction)의 통계기술

독립변수	척도	통계기술(회귀분석)
One Linear	등간척도	Simple Linear Regression Analysis
Two or more Linear	등간, 서열 또는 명목척도	Multiple Linear Regression Analysis
One non-Linear	등간척도	Multilinear Regression Analysis
Two or more non-linear	등간, 서열 또는 명목척도	Multiple, Multilinear Regression Analysis

출처: Harvey, 1991.

변수들 간의 함수관계를 추구하는 통계적 방법을 회귀분석(regression analysis)이라 하며 회귀분석 중 가장 간단한 것은 독립변수와 종속변수가 각각 하나의 경우로 두 변수를 가지고 서로의 관계를 분석하는 것은 단순회귀분석(simple regression analysis)이고, 다수의 독립변수에 의해 종속변수가 영향을 받을 때 이들의 회귀분석을 중회귀분석(multiple regression analysis)이라 한다.

Regression 절차는 종속변수와 독립변수 간의 중회귀방정식을 유도하고, 관련된 통계량 계산과 여러 가지 회귀분석과 관계있는 그림을 그릴 수 있다. 중회귀분석에 사용된 독립변수를 선택하는 방법을 지정할 수도 있고 잔차에 대한 분석도 가능하며 편잔차 점도표(partial residual plots), 예측치와 평균예측치의 표준오차를 케이스별 절드표, 표준화된 히스토그램, 산점도(scatterplots), 정규확률점드표 등의 여러 가지 형태의 점도표를 출력할 수 있다. 그리고 이상치들을 찾아내기 위해서 잔차분석을 할 수 있다.<sup>16)</sup>

### 제III장(8): 표본추출과 신뢰도와의 관계

표본을 추출하는데는 크게 확률표본추출(probability sampling = random sampling)과

16) 박영술, 원도우용 SPSS, 자유아카데미, 1997, p. 323.

비확률 표본추출(non-probability sampling)로 크게 대분할 수 있다. 확률표본 추출에는 1) 단순무작위 추출(simple random sampling), 2) 계통적 추출(systematic sampling), 3) 층화 추출(stratified sampling), 4) 집단 추출(cluster sampling)과 다단계 추출(multi-stage sampling) 및 연속추출(sequential sampling) 등이 있으며, 비확률 표본추출에는 1) 할당추출(quota sampling), 2) 유의추출(purposive sampling), 3) 임의추출(accidental sampling) 및 배합추출(matched sampling)등의 방식이 있다(김광웅, 1997).

연구자의 연구목적, 방법, 통계기법에 의해 표본을 추출하는 방법은 위에서 언급되었듯이 다양하나 중요한 것은 표본추출을 하되 일반적으로 사회과학에서 사용되어지고 있는 신뢰도(reliability)안에서 표본이 추출되어 져야만이 조사결과를 일반화(generalization)시킬 수가 있다. 신뢰도는 일반적으로 말한다면 어떤 측정도구를 동일한 현상에 한복 적용하여 동일한 결과를 얻게 되는 정도를 그 측정도구의 신뢰도라 한다(if I measured the same thing again, would I find the same results?, Harvey, 1991).

그렇다면, 연구자의 연구목적 등에 따라서 표본추출 방법중에서 선택하여 사회과학에서 가장 평별하게 사용되는 95%의 신뢰도( $\pm 0.05$ )를 유지하기 위해서는 다음의 표에서 보여 주듯이 표본의 크기가 추출되어져야 한다.<sup>17)</sup>

〈표14〉 모집단의 크기에 따른 표본의 크기

N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
10	10	85	70	220	140	440	205	1200	297	4000	351
15	14	90	73	230	144	460	210	1300	237	4500	354
20	19	95	79	240	148	490	214	1400	322	5000	357
25	24	100	80	250	152	500	217	1500	333	6000	361
30	28	110	86	260	155	550	226	1600	310	7000	364
35	32	120	92	270	159	600	234	1700	313	8000	367
40	36	130	97	280	162	650	242	1800	317	9000	369
45	40	140	103	290	165	700	248	1900	320	10000	370
50	44	150	108	300	169	750	254	2000	322	15000	371
55	48	160	113	320	175	800	260	2200	327	20000	377
60	52	170	118	340	181	850	265	2400	331	30000	379
65	56	180	123	360	186	900	269	2600	335	40000	380
70	59	190	127	380	191	950	274	2800	338	50000	381
75	63	200	132	400	196	1000	278	3000	341	75000	382
80	66	210	136	420	201	1100	285	3500	346	100000	384

출처: Krejcie · Morgan, Determining sample size for research activities, 1970, p. 30, 607-610.  
(N: 모집단, N: 표본크기)

17) Isaac · Michael은 다음의 공식(S=표본의 크기, N=모집단의 수, P=초대값이 항상 0.5, d=유의 수준=0.05/0.01, X<sup>2</sup>=Chi-Square의 값)을 적용하여 표본의 크기를 정한다고 하고 있다(김광웅, 1997, p. 375참조).  $S = \frac{X^2 NP(1-P)}{d^2(N-1) + X^2 P(1-P)}$

또한 신뢰도가 95%와 99%의 경우 오차의 정도를 어느 정도에서 정하면서 표본의 크기를 정하는 것은 통계절차를 통하여 일증되어진 보편화된 표본의 크기를 표로 제시한 것을 이용하면 된다. 예를 들면 앞의 표에서 보듯이 95%의 신뢰도안에서 모집단의 수가 100000명의 경우 484명의 표본을 추출한다고 했는데 아래의 표에 의해도 사회과학에서 일반적으로 행해지는 95%의 신뢰도(으차 5%)의 경우 384명을 추출해야 됨을 제시하고 있다.

〈표15〉 단순무작위표본의 크기

오차	신뢰도	
	95%	99%
± 1%	9,604	16,857
± 2%	2,401	4,147
± 3%	1,067	1,843
± 4%	600	1,037
± 5%	384	663
± 6%	267	461
± 7%	196	339

출처: 김광웅, 전개서, p. 382.

#### 제III장(9): 연구결과에 대한 요약

제III장에서는 I, II장에 대한 요약을 시작으로 가설을 검증하기 위한 준비단계로서 연구방법론, 문제점의 제기에 따른 변수의 정의와 함께 통계기술의 적용을 위한 독립변수와 종속변수를 정하고 연구상에 발생할 수 있는 통계기법과 설문지상의 문제 등을 파악하기 위하여 사전조사의 방법을 제시하였고, 설문지의 변수에 따른 통계기법도 맞게 설정하였으며, 95%의 신뢰도 안에서 나온 결과를 일반화시키기 위하여 표본추출의 방법 및 표본의 크기도 결정되었다.

#### 제IV장(1): I, II, 그리고 III장에 대한 요약

문제제기 및 그에 대한 가설설정과 가설변수에 대한 정의를 연구목적에 따라서 측정가능한 범위내에서 내리고(제I장). 이러한 변수에 기인하여 문헌정리를 공정적인 축면과 부정적인 축면에서 나누어 정리를 하면서 연구되어진 부분과 연구되어지지 않은 부분 즉 다시말해서 연구할 부분을 정리한 다음(제II장), 일반적인 순서인 연구방법으로 연결되어 연구방법론, 독립 및 종속변수에 대한 설명, 예비조사에 대한 계획, 설문지 작성, 통계기술을 선택하고 표본추출 및 신뢰도 또한 고려되어 표본의 크기를 모집단의 크기에 따라서 표본추출은 사회과학의 95% 신뢰도안에서 일반화시킬 수 있는 표본의 수를 산정한다(제III장).

예를 용융교재에서 들면, LA시의 쓰레기감량화의 문제를 해결하기 위한 하나의 방안을 제시하기 위하여 지금까지 연구되어 있지 않았던 민족적 접근을 위한 하나의 변수로 재미한국인을 택하여 앞에서 말한 4가지 변수의 문헌정리를 하고 상관관계(relationships)를 보기 위하여

95%의 신뢰도 안에서 384명의 표본을 주자의 축출하여 변수가 설문지상에 True dichotomy 와 Continuous로 구성되었던 관계로, Point-biserial correlation( $\gamma_{pbis}$ )통계기술을 사용하여 자료분석을 하였다.

### 제11장(2): 제1장의 가설 언급

여기에서는 일반적으로 계속하여 언급되어 왔듯이, 보집단에 관한 기술이 먼저 세워지고 이 기술이 어떤 확률을 가지고 기술의 진위를 판단할 수 있는가에 대한 제1장에서 언급한 가설을 검증(test of hypothesis)하지 않으면 안된다. 매체정책에 대해서 가설을 해본다면 (1) 시의 쓰레기 정책과 인구학적 변수와는 어떤 관계가 있는가? 인구학적 변수와 할은 연령, 성별, 직업, 주거형태, 교육정도, 소득, 영어능력정도를 말한다. 그리고 가설 및 충정기능한 정의를 넣을 수 있다.

### 제11장(3): 가설검증

이를 지금까지 설명해온 가설에 기인해보면, 매체정책층에서 재미한국인의 LA시의 쓰레기정책에 참여하는 참여도와 인구학적 변수와는 어떤 상관관계가 있는가? 여기에서 인구학적 변수와 할은 나이, 성별, 직업, 주거형태, 집 소유형태, 교육정도, 소득, 영어구사 능력, 가족구성을 의미한다. 이에 대한 검증은 앞서 얘기하였듯이 설문지의 질문형태의 변수를 고려해서 통계기술로 Point-biserial correlation( $\gamma_{pbis}$ )을 사용한 결과는 다음의 <표16>와 같다.

결정요인(Determining factors)	$\gamma_{pbis}$ 값: 참여도
참여도	1
나이	-0.2719
성별	0.12602
직업	-0.03471
주거형태	0.3185**
집 소유형태	0.19821**
교육정도	0.10793
소득	0.15385*
영어구사 능력	-0.10071
가족구성	0.08608

\*\*  $p<.01$ ; \*  $p<.05$  출처: 강영훈, 1996.

주거형태와 집의소유형태에 따라서 시의 쓰레기 재활용정책에 대하여 95%의 신뢰도안에서 상관관계가 있으며, 소득정도는 또한 시의 정책에 99%의 신뢰도 안에서 상관관계가 있을음을 보여주고 있다. 결국 의미하는 바는 시에서 매체정책에 대해서 정착형성을 할 때 3가지의 결

수의 유념하에 정책을 수립해야 한다. 여러 가지의 모든 변수를 위와 같이 가설검증을 하고 나서 회귀분석(regression analysis)을 사용한다면 변수의 예측도 가능하다.

#### 제IV장(4): 연구결과에 대한 요약

제IV장에서는 제I장의 가설을 검증하기 위하여 수학적인 가설검증의 예와 사회과학통계 패키지(SPSS<sup>x</sup>, Statistical Package for Social Sciences)를 가지고 얻은 결과를 가설검증을 시도하였다.

#### 제V장(1): I, II, III, IV장에 대한 요약

마지막 장에서는 일반적으로 지금까지 나온 제I장에서의 문제의 제기 및 가설설정 등을 간략히 나열하면서 이를 기준으로 하여 문현에 대한 분석의 결과를 연구되어진 부분과 연구할 부분을 소결론 부분에 정리한 것을 기준으로 하여 일관성있게 설명하고(제II장), 다음의 제III장에서는 가설을 검증하기 위한 준비단계로서의 연구방법과 통계기술 등을 설명하고 제IV장에서는 가설검증한 결과를 간략히 설명해 놓으면 충분하다고 본다.

#### 제V장(2): 연구결과의 함축적 의미

여기에서는 앞에서 설명한 것처럼 가설검증에서 얻은 결과가 현실적으로 두엇을 의미하고 어떻게 현실적으로 또는 이론적으로 의미를 가질 것인가에 대한 구체적인 해석이 필요하다고 본다. 예를 들면, LA시의 재활용정책에 결정적인 영향력을 미치는 변수로는 Point-biserial correlation( $\gamma_{pbis}$ )과 Multiple regression analysis의 결과 시의 자원봉사 활동, 이웃의 재활용에의 참가정도, 주거형태, 한국방송 광고, 영어광고 방송, 소득의 순이다. 따라서 시가 재미한국인에 대한 쓰레기 정책을 수립할 때는 위와 같이 영향력이 있는 변수를 고려한다면 시의 정책은 보다 효과적으로 시행될 수 있을 것이다.

#### 제V장(3): 제안서

연구결과를 기초로 하여 연구대상인 또는 기관 등을 대상으로 하여 제안서(recommendations)를 제출하고 발표하는 것이 학문적 가치가 있다고 본다. 예를 들면, 재미한국인의 쓰레기정책을 수립하기 위해서는 시가 적극적으로 한국어로 홍보해야 하며, 반장(block leaders)을 이용한 시민의 불평을 들을 수 있는 환경신문고의 제도를 검토할 필요가 있으며 자원봉사반에 한국어를 할 수 있는 사람이 있어야 한다.

#### 제V장(4): 논문의 한계성, 연구제안, 그리고 유의점

##### 1. 논문의 한계성

앞서 말했듯이 학문이 한계성을 갖고 있는 것처럼 학위논문도 문제의 정의에서부터 가설검증에까지 한계성이 존재하게 된다. 이러한 부분을 감추지 말고 다음 연구자를 위해서 솔직하게 얘기하여 다음 연구자가 이 부분에 대하여 연구할 수 있는 기회를 제공할 필요가 있다고 본다.

예를 들면, 시의 쓰레기문제에 대해서 연구함에도 앞서 말했듯이 4가지의 변수만을 고려하지 말고 실제적으로 영향력을 미칠 수 있는 변수를 고려하여 종합적으로 접근하여 볼 필요가 있고, 시의 환경정책을 보다 폭넓게 연구하면서 쓰레기 정책의 연구도 관련지어서 비교·분석 할 필요가 있으며, 마지막으로 연구방법상의 문제로 상관관계의 연구는 인과관계(cause와 effect)의 연구처럼 정확히 독립변수를 알아내기 어려워 다음 연구자는 이러한 점을 감안하여 다시 연구를 해 볼 필요가 있다 라고 제안이 필요하다.

## 2. 유의점

학위논문은 제목을 설정하는데서부터 지금까지 설명해온 모든 연구과정을 거치면서 결론을 내리기까지는 상당한 시간과 노력이 요구된다. 따라서 결론적으로 논문의 시작단계에서 결론까지의 모든 부분에 걸쳐서 유의해야 할 점을 지금까지 설명해온 부분을 종합하여 간략히 설명하고자 한다.

- 1) 제목을 설정함에 있어서는 연구자가 평상시에 관심이 있거나 조직에서의 경험을 통하여 본 문제점, 기존연구, 그리고 학교수업을 하면서 관심이 있는 분야에 대한 것을 제목으로 설정하되, 측정가능한 연구범위내에서 제목과 부제를 설정하고 연구관계를 고려해서 적고, 명사를 키워드로 사용하여 화려한 글귀는 삼가야 한다.
- 2) 문제제기의 부분에는 독자에게 연구목적에 대한 전반적인 것을 설명해야 하므로 논의의 일관성, 연구할 부분의 변수를 명료하게 설명하고, 연구변수에 대하여 기존의 문헌에서 주를 몇 군데 달고, 문제의 제기를 함에 일반적인 문제점에서 구체적인 연구대상의 주제까지 접근하도록 해야 한다.
- 3) 연구의 목적은 문제의 제기 부분과 연구의 중요성 부분에서 혼용해서 기술하지 않고 각각 독립해서 서술하도록, 명료하게 연구할 부분의 변수와 관련해서 연구목적을 서술해야 한다.
- 4) 연구가설을 설정함에 있어서는 6하원칙중에서 어떻게(how)와 왜(Why)를 되도록 사용하지 않고 변수를 측정가능한 범위에서 정의하고 변수를 측정하는 연구방법(서술적, 차이점, 상관관계의 분석)이內포되어도록 가설 설정이 이루어 지도록 하고, 문제점, 연구목적, 가설과의 관계는 일관성(consistency)이 유지되도록 해야 한다.
- 5) 문헌연구를 함에 있어서는 가설에 관련된 변수만을 고려하고, 연구변수에 관하여 기존에 연구되어진 부분과 현재 진행하고 있는 부분을 명료하게 나누어서 문헌정리를 하되, 현재 진행중인 연구의 근거는 문헌정리를 통하여 분명히 드러낼 수 있어야 한다.
- 6) 연구방법의 분야에서는 연구방법론, 독립/종속변수 설정, 사전조사에 대한 계획, 통계기술을 전제로한 설문지의 작성, 자료수집방법, 통계기술, 그리고 표본추출과 신뢰도와의 관계를 설명하되, 사용하려고 하는 방법과 통계기술 등에 관해서는 근거(reasonable)를 정확히 제시해야 한다.
- 7) 가설검증을 함에 있어서는 문제점, 연구목적, 가설 설정, 문헌연구, 연구방법에서 일관성있게 지금까지 설명되어진 부분에서 가설을 다시 언급하고 가설에 따라서 조사결과와 통계에 의해서 검증을 해야 한다.
- 8) 결론부분에는 연구결과의 의미와 제안서를 명료하게 가설의 변수의 순서에 따라서 서술하고 논문의 한계성으로부터 파생하고 있는 연구제안을 기술해야 한다.

- 9) 이외에도 문현을 참고함에 있어서는 연구주제에 따라서 다르나 주제와 직접적으로 관련된 문현을 이용하되, 문현의 출판년도, 저자의 연구배경 등을 신중히 고려하여 인용하여야 하며, 학위논문의 분량은 100장 정도를 기준으로 함으로 각 장마다 어느정도의 분량을 갖고 서술할 것인가에 대해서도 미리 설정해 놓아야 하고, 주를 넣을때도 어떤 기준에 의해서 할 것인지를 염두에 넣고 일관성을 유지하면서 학위논문이 완성되어져야 한다.

### 참고문헌

- 김광웅. (1997). 「기초·원리·응용 방법론강의」. 서울 : 박영사.
- 김태일. (1997). 행정학분야 논문에 사용된 통계기법들의 사용. 「한국행정학보」. 제31권 제3호: 19-35.
- 김해동·김광웅. (1982). 「조사방법론」. 서울 : 서울대 출판부.
- 김해동. (1983). 「연구조사 방법론—이론과 기법」. 서울 : 법문사.
- 박영술. (1997). 「원도우용 SPSS 통계분석」. 서울 : 자유아카데미.
- 소영일. (1994). 「연구조사방법론」. 서울 : 박영사.
- 이관우. (1981). 「조사분석방법론」. 서울 : 형설출판사.
- 제주대학교 행정대학원. (1995). 「행정대학원요람」. 서울 : 대영문화사.
- Babbie, Earl. (1992). *The Practice of Social Research*. Belmont, California Wadsworth Publishing Company.
- Barber, M. Daniel. (1982). *Citizen Participation in American Communities—Strategies for Success-- Dubuques and Iowa*, Kendall/Hunt Publishing Company.
- Harvey, R. Thomas. (1991). *Statistics for Educational Managers*. CA : University of La Verne Press.
- Isaac, Stephen, and Michael B. William. (1989). *Handbook in research and Evaluation*. Sab Diego, CA: EDITS Publishers.
- Kang, Y.H. (1996) Korean-American's Willingness to Participate in Los Angeles City's Curbside Recycling. Doctoral Dissertation.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Psychological Measurement.
- Nachimas, Chiva Frankfort, and Nachimas David. (1992). *Research Methods in the Social Sciences*.
- Monette, R. Duane. (1989). *Applied Social Research*, Chicago. Holt, Rinehart and Winston, Inc.

**김경호:** 1959.5.12. 남. 환경행정. 제주대학교 행정학과 강사, 064-54-2980, 064-56-2968. <internet> younghoo@cheju.cheju.ac.kr. 제주시 이드 2동 1182-12(6/4), 064-22-1786. 제주대학교 행정학과 행정학사, 일본 와세다대학교 정치학 석사(지방자치 전공), 미국 La Verne 대학교 행정학 박사, 학위논문은 "Korean-American's Willingness to participate in Los Angeles City's Curbside Recycling Program" 1996년 이후 제주대학교 행정학과 강사. 한국폐기물학회, 행정학회, 지방자치학회, 동남학회, 「自治意識과 開發 및 環境政策」(趙文富外 共著)(서울: 法律行政研究院, 1997), "韓國の環境汚染問題深刻化と対策提言"「自治總研」제23권 229호(1997년), "韓國の環境汚染問題を解決する爲の新環境パラダイムに關して—濟州道を事例とする問題提起—「敎育環境研究指導センター-紀要」제6호(1997), "韓國과 主要諸國(캐나다, EU, 네덜란드, 프랑스, 이탈리아, 독일, 중국, 미국)의 環境影響評價制度에 관한 考察" 제3호 「법과 정책」(1997), "地政產業政策을 위한 分析의 틀(Framework)에 관한 研究—日本の 事例研究와 Nutt와 Backoff에 관한 管理戰略을 中心으로," 제3호, 「법과 정책」(1997)의 다수