creative commons
COMMONS DEED

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

dCollection

정책학박사 학위논문

예산결정이론에 관한 새로운 접근

- 진화심리이론과 대한민국 예산에의 적용 -

2015년 8월

서울대학교 대학원

행정학과 정책학전공

김 은 지

예산결정이론에 관한 새로운 접근

- 진화심리이론과 대한민국 예산에의 적용 -

지도교수 김 상 헌

이 논문을 김은지 박사학위논문으로 제출함

2015년 4월

서울대학교 대학원

행정학과 정책학전공

김 은 지

김은지의 박사학위논문을 인준함

2015년 6월

위 원 장 정 광 호 (인)

부 위 원 장 김 봉 환 (인)

위 원 김 진 영 (인)

위 원 이 정 희 (인)

위 원 김 상 헌 (인)

국 문 초 록

본 연구는 예산결정이론으로서의 점증주의에 대한 새로운 접근과 추정법을 제안하고자 하였다. 이를 위해 여러 학문분야에 큰 영향력을 미친 다윈의 자연선택에 의한 '진화'라는 논의를 예산결정과정에 응용하였다. 인간의 의사결정의 바탕인 심리현상을 자연선택(natural selection)에 의한 진화라는 틀에 의해 이해하는 진화심리학적 접근에 따르면, 인간의 마음은 먼 과거에서부터 환경에 반응하면서 생존에 유리하게 형성된 적응적 행동을 반영하는 다수의 심리기제들의 집합이라고 본다. 본 연구는 진화심리학의 이론적 논의를 차용하여 예산결정 역시 이러한 참여자들의 심리 기제에 의한 영향을 받는다고 보고 논의를 시작하여 다음과 같이 연구의 개념틀을 구성하였다.

평상시와 비상시라는 서로 다른 환경에서는 의사결정기반이 같지 않다. 평상시에는 주로 직관에 기반, 비상시에는 주로 이성에 기반한다. 본 연구에서 이성과 직관은 각각 예산과정 참여자가 최적의 합리적 결정을 내리기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 수반하는 의사결정 바탕, 예산과정 참여자가 의사결정을 위해 논리적·분석적인 사고절차를 생략한 채 직감이나 선험적인 지식, 선례에 의존하는 의사결정 바탕으로 재개념화 되었다. 한편, 개인수준에서의 의사결정기제인 이성과 직관을 예산결정이 실제 이루어지는 집단 또는 조직수준에서의 의사결정구조와 관련한 이론을 살펴봄으로써 분석단위의 오류를 방지하고자 하였다. 이상의 논의를 우리나라 예산과

정에 나타난 의사결정구조에 적용해보면, 예산논의와 결정의 모든 과정에서 관여하는 여러 개인, 조직, 집단들 중에서 기획재정부가 압도적 우위를 지닌다는 점을 지적할 수 있다. 기획재정부가 국회나 행정부에 대해 행사하는 강력한 영향력으로 인하여 우리나라 예산결정과정은 사실상 기획재정부라는 단일 정부조직의 의사결정에 크게 의존한다고 보는 것이 타당할 것이며, 결론적으로 우리나라의 예산결정과정에서의 의사결정구조는 Simon이 설명한 조직의사결정이론에 가장 가깝다고 할 수 있다. 이러한 논의를 종합하면 직관과 이성은 정치시스템에서의 의사결정마디(decision node)라고 볼 수 있고, 실제 예산의사결정에서 점증적 변화와 단절적 변화가 나타나는 것은 평상시, 비상시와 같은 환경의 요구에 대한 정체(polity)의 반응방식이라고 볼 수 있겠다.

이러한 연구의 개념틀은 예산결정과정은 필연적으로 점증과 비점증이 혼재될 수밖에 없음으로 귀결되며 이는 본 연구의 실증분석 방법론을 구성하는 바탕이 된다. 예산이 전년도에 비해 약간의 변동만이 이루어져 있다고 하더라도 그 이면에는 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 혼재되어 있기 때문에 특정 연도가 점증이다 그렇지 않다라고 판단하는 것이 아니라 어느 정도 더 점증주의가 강한지 또는 어느 정도 비점증주의가 강한지 사고할 필요가 있는 것이다. 본 연구는 점증과 비점증이라는 두 가지 대비되는 국면을 확률과정으로 구분하고 내생적 국면전환모형을 이용하여 예산결정과정 참여자들의 심리적 특성이 반영되는 예산결정의 비선형적 행태를 설명하였다.

통계 패키지 GAUSS V.15를 이용하여 다양한 시초 값(initial value)을 적용하여 관측변수(예산증감률)의 확률과정이 비관측(unobserved) 상태변수(점증국면, 비점증국면)에 영향을 받는 경우를 매 시점마다 구분하여 도출하였다. 먼저 종속변수를 예산총액의 증감률로 했을 때 점증국면과 비점증국면의 계수추정값이 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 무작위 충격(random shock)이 있는 경우로 상정했던 비점증국면의 경우 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으며 경제사회 상태를 대리하는 소비자물가상승률은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 평상시에는 직관에 기반한 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설과, 비상시에는 이성에 기반한 비점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설을 지지하는 결과이다. 한편 일반회계 증감률만을 종속변수로 하여 분석한 경우에는 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 예산결정과정에는 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이라는 본 연구의 가설은 기각되었다. 그러나 점증국면에서는 전년도 예산증감률이 유의하게 나타나, 평상시에는 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설은 지지되는 것으로 나타났다.

마지막으로 예산의 성격에 따라 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 다르게 나타나므로 예산결정양태가 다르게 나타날 것이라는 세부가설은 경직성경비를 종속변수로 하여 분석하였을 때 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것

으로 도출되어 기각되었다. 그러나 여기에서도 점증국면과 비점증국면 모두 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경직성 예산의 성격상 법률에 의해서 또는 정부정책을 통해서 이미 사업의 목적이 정해지거나 자금 규모가 어느 정도 정해져서 행정부와 입법부가 예산의 규모를 자유롭게 조정하기 어렵기 때문인 것으로 생각된다. 국면전환의 내생성 여부는 종속변수를 총예산으로 한 경우와 일반회계로 한 경우에는 통계적으로 유의한 것으로 분석되어, 본 연구가 국면전환의 시점을 연구자가 사전에 알지 못한 상태에서 모형 안에서 내생적으로 추정해내고자 했던 목적을 달성했다고 할 수 있다. 요컨대, 본 연구는 진화심리이론을 차용하여 연구의 개념틀을 구성하고 국면전환모형을 예산이론에 적용하여 실증분석함으로써 예산결정이론의 이론적, 경험적 연구에 대한 방법론적 개선에 기여했다는 점에서 그 함의를 찾을 수 있다.

주요어 : 예산결정이론, 진화심리이론, 허버트 사이먼, 의사결정 심리기제, 내생적국면전환모형

학번 : 2012-31217

<제목 차례>

제1장 서론 ····· 1

제1절 연구의 목적과 의의 ····· 1

제2절 연구의 범위와 방법 ····· 5

제3절 논문의 구성 ····· 7

제2장 이론적 논의 ····· 9

제1절 단절균형이론 : 구조에 관한 거시이론 ··· 11

1. 예산이론으로서의 단절균형이론의 의미 ····· 11

2. 단절균형 예산이론의 개요 ····· 12

3. 단절균형이론의 실증분석방법에 관한 논의 ··· 14

4. 기존 단절균형 추정 연구의 문제점 ····· 18

5. 검토 ····· 19

제2절 예산과정에서 개인과 조직의 의사결정기반에 관한 연구 : 이성과 직관 ····· 21

1. 사이먼(Herbert Simon)의 제한된 합리성 (bounded rationality)과 그 비판 ····· 21

2. 이성(reason)과 직관(intuition)의 정의 ····· 30
3. 조직단위에서의 의사결정구조와 예산과정 ····· 33
제3절 점증주의 예산이론 : 예산과정에 관한 기술적 묘사 ····· 42
1. 예산이론으로서의 점증주의이론의 의미 ····· 43
2. 점증주의 예산이론의 정의 ····· 44
3. 점증주의 예산이론에 대한 비판 ····· 49
4. 검토 ····· 53
제4절 진화심리학 논의와 대한민국 예산에의 적용 ····· 56
1. 진화심리학적 논의와 예산과정연구에의 응용 ···· 57
2. 우리나라의 예산과정 개요 ····· 62
3. 우리나라 예산결정과정의 특징 ····· 65
4. 우리나라 예산과정에 나타난 의사결정구조 ··· 67

제3장 연구설계 ····· 69
1. 연구문제 ····· 69
2. 연구의 분석틀 ····· 70
3. 가설 ····· 74

제4장 실증분석 ·····78

제1절 점증주의의 계량적 추정에 관한 논의 ····78

1. 기존 점증주의 추정 연구 ·····78

2. 기존 연구의 한계 ·····84

3. 추정의 핵심요소 ·····85

제2절 변수의 조작적 정의와 자료의 수집 ·····97

1. 분석단위 및 대상 ·····97

제3절 분석결과 ·····108

1. 분석모형 ·····108

2. 기술통계 ·····111

3. 추정결과 ·····114

제5장 결론 ·····131

제1절 연구의 요약 ·····131

제2절 이론적 함의 및 연구의 한계 ·····136

1. 이론적 함의 ·····136

2. 연구의 한계 ·····140

<표 차례>

<표 1> 개인수준과 조직수준에서의 의사결정과 심리기제의 관계 ····· 41
<표 2> 직관과 이성의 재재념화 ····· 62
<표 3> 본 연구의 개념틀 ····· 73
<표 4> 무작위 충격(random shocks) ····· 103
<표 5> 주요변수와 출처 ····· 107
<표 6> 독립변수 기초통계량 ····· 113
<표 7> 추정결과 1 (종속변수: 예산총액 증감률) 118
<표 8> 예산총액을 사용한 모형추정결과에 따른 점증주의와 비점증주의의 확률 ····· 121
<표 9> 추정결과 2 (종속변수: 일반회계 증감률) 122
<표 10> 추정결과 3 (종속변수: 경직성 예산 증감률) … 124
<표 11> 추정결과 4 (종속변수: 비경직성 예산 증감률) … 126
<표 12> 가설 검정 결과 요약 ····· 128

<그림 차례>

<그림 1> 대한민국의 예산 증감률 (1967 - 2012) … 2
<그림 2> 급첨(leptokurtic) 분포 …… 16
<그림 3> 예산의 증감률 …… 86
<그림 4> 자료 생성과정(Data Generating Process) … 91
<그림 5> 전년도 예산증가율과 전년도 소비자물가지수의 관계 … 110
<그림 6> 연도별 예산 증감률(총예산) …… 112
<그림 7> 연도별 예산 증감률(일반회계) …… 113
<그림 8> 예산총액을 사용한 모형추정결과에 따른 점증주의와 비점증주의의 확률그림 …… 120

제1장 서론

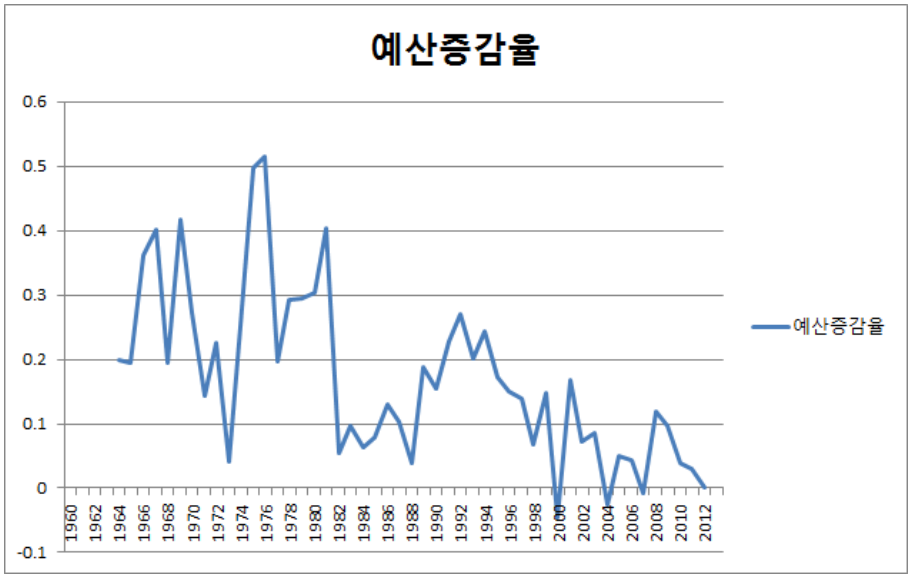
제1절 연구의 목적과 의의

과거의 상태에서 약간의 증감을 가하여 현재의 상태를 정하는 의사결정 방법을 의미하는 점증주의는 오래된 연구주제이다. 문헌에서 기록된 것만 해도 Dewey(1933)로 거슬러 올라가니 아주 해묵은 것이다. 점증주의의 개념에 대한 논의는 Lindblom(1959)과 Fenno(1966)까지 지속되었는데, 그 이후로는 과연 점증주의를 따르는가에 대한 검증이 또 한 차례 연구자들의 마음을 사로잡았다. 해외에서는 Davis, Dempster, and Wildavsky(1966, 1971, 1974), Dezhbakhsh 외(2003), 국내에서는 요인론과 점증주의 통합모형을 통해 복지예산지출 수준을 분석한 김행범(1995)이 대표적인 연구에 해당된다.

점증주의 추정과 관련된 연구들이 오랫동안 선택하였던 방법론은 일정 기간에 적용되는 의사결정방법이 같다는 가정을 기초로 한다. 연구의 대상이 되는 기간 동안 의사결정 방법이 변하지 않는다는 가정을 염두에 두고, 어떠한 방법이 사용되었는지를 검증하는 데 초점을 두고 있는 것이다. 이때 자연스럽게 드는 의문은 과연 시기에 관계없이 동일한 방법에 따라 의사결정을 하는가 하는 것이다. 만약 그렇지 않다면 기존의 추정법은 극복하기 힘든 어려움에 봉착하게 된다.

실례로 예산결정 과정을 생각해 보기로 하자. 1967년부터 2012년까지 자료로써 예산결정이 점증주의를 따르는지를 검증하려 할 때, 이 기간 동안 단 한 가지 예산결정법을 따랐다고 가정하는 것이 타당한가? 다음 그림은 같은 기간 동안 대한민국의 예산추이를 보여주고 있다. 어떤 연도에는 그 전년도에 비하여 약간의 증감을 보이고 있으나, 다른 연도에서는 전년도에 비해 매우 큰 폭으로 변화하였다는 것을 볼 수 있다.

<그림 1> 대한민국의 예산 증감률 (1967 - 2012)



예산결정과 관련된 이론들도 단 한지 방법을 지지하지는 않는 듯하다. Peacock(1961)에 따르면, 전쟁과 같은 사회적 변화가 큰 시점에

서는 예산이 큰 폭으로 증가한다고 한다. 이 이론의 이면을 보자면, 사회적 변화가 크지 않은 시점에서는 예산결정이 전년도와 비슷한 수준에서 이루어진다고 할 수 있다[1]. 이와 같이 예산결정은 사회적 변화 정도에 따라 점증주의를 따를 수도 있고 아닐 수도 있는 것이다. 연구대상 기간이 길어질수록 결정방법의 혼재 가능성은 더욱 커지게 된다.

점증주의와 관련된 연구의 역사나 의사결정에 대한 연구의 중요성 등을 고려할 때, 점증주의와 또 다른 결정방법이 일정 기간 동안 섞여 있을 경우 이를 구별하여 추정하는 것은 매우 흥미로운 연구주제가 아닐 수 없다. 이러한 연구주제에 착안한 것이 본 연구가 처음은 아니다. 이미 Dezhbakhsh 외(2003)에서 다루어진 주제이다. 그들은 점증주의와 다른 결정방법이 혼재할 경우 이를 구분한 뒤, 점증주의에 영향을 미치는 요인을 찾으려 하였다. 그러나 불행히도 그들의 접근법은 통계적 방법론을 무시하고 점증주의를 택한 연도를 자의적으로 결정함으로써 연구의 타당성에 흠을 내고 있다[2].

본 연구의 목적은 예산결정이론으로서 점증주의에 대한 새로운 접근과 추정법을 제안하는데 있다. 이를 위해 본 연구에서는 여러 학문분야에 큰 영향력을 미친 다윈(Darwin)의 자연선택에 의한 '진화'

---

1) Peacock(1961)은 국가재정 규모는 정치적 사회적 격변기 이후에 증대된다고 보았다. 이러한 현상을 전위효과(displacement effect) 개념으로 설명하였다. 이 가설은 정부의 의사결정자들은 정치적인 목적(정치적 지지)을 위해서 고품질의 보다 많은 공공서비스를 공급하려 한다는 가정을 전제로 하고 있다.

2) 여기에 대해서는 실증분석에서 자세히 살펴볼 것이다.

라는 논의를 예산결정과정에 적용해보려고 한다[3]. 인간의 의사결정의 바탕이 되는 심리현상을 '자연선택에 의한 진화'라는 틀에 의해 이해하는 진화심리학적 접근에 따르면, 인간의 마음은 먼 과거에서부터 환경에 반응하면서 생존에 유리하게 형성된 적응적 행동을 반영하는 다수의 심리기제들의 집합이라고 본다. 본 연구에서는 진화심리학의 이론적 논의를 차용하여 예산결정 역시 이러한 참여자들의 심리 기제에 의한 영향을 받는다는 데에서 논의를 시작하고자 한다.

본 연구는 예산과정이라는 사회현상을 기술하기 위해서 진화심리학적 관점에서 얻은 아이디어를 바탕으로 가설을 설정하고 데이터를 수집하여 검증하는 과정을 거칠 것이다. 좀 더 구체적으로 설명하자면 인간의 진화된 심리 기제, 즉 이성과 직관이 예산과정에서 어떠한 기능을 수행하게끔 기능적으로 조직화되었는지 살펴보고, 이러한 인간의 심리기제가 예산결정과정에서 어떻게 작용하였는지 개인, 조직 수준에서 각각 살펴보고자 한다. 더 나아가, 내생적 국면전환모형(endogenous regime switching model)을 이용하여 실제로 각 회계연도별로 예산과정이 어느 정도 점증적인지 혹은 비점증적인지를

3) 진화심리학자 Tooby & Cosmides(1992)의 표준사회과학모델(standard social science model)에 의하면 인간의 마음은 태어날 때 텅 빈 백지 상태이며, 인간의 마음을 이루는 모든 실질적인 내용은 외부에서 유래한다는 것이다. 이에 따르면 인간의 마음을 이루는 모든 실질적인 내용은 외부의 개별적인 사회적 환경이나 문화에서 유래한다. 선천적인 심리기제가 만약 존재한다면 입력되는 정보의 종류가 무엇이든지 동일한 속도와 효율로 작업을 수행하는 영역 일반적(domain general)인 심리기제가 유일하게 존재할 뿐이라는 것이다. 대다수의 전통적인 사회과학자들은 다윈의 영향을 거의 받지 않았고, 이러한 표준사회과학모델과 같은 입장이다.

확률적으로 추정해본다.

기존의 연구와 달리 예산과정의 점증성 정도에 대해 확률적 접근법을 취하고 있는 본 연구는 “왜 점증적 변화가 보편적인 현상인가?”라는 물음에 대한 보다 설득력 있는 근거를 제공하게 될 것이다. 점증주의 추정에 있어서는 기존 연구와 달리 특정기간 동일한 방법론이 사용되었다는 가정을 하지 않고 점증주의 사용여부를 보다 정확히 추정하고자 한다. 이러한 방법론은 점증주의가 사용된 연도는 어떠한 특징을 가지는 지에 대해서도 알 수 있게 해준다.

제2절 연구의 범위와 방법

본 연구는 예산이 어떤 연도는 그 전년도에 비하여 약간의 증감을 보이고 있으나 다른 연도에서는 전년도에서 매우 큰 폭으로 변화하는 현상에서 출발하여, 예산결정에 있어서 점증주의와 다른 방법론이 혼재하고 있을 경우 이를 보다 세부적으로 구분하여 추정하는 새로운 방법론을 제시하는데 목적이 있다.

이를 위해서 인간의 의사결정 방법이 왜 혼재하는지에 대해서 직관과 이성을 예산연구에 맞게 다시 정의하고, 개인수준과 조직수준에서의 의사결정 형태를 살펴보고자 한다. 아울러 직관과 점증주의, 이성과 비점증주의에 관한 논의를 전개하면서 기존 연구와 달리 점

증-비점증을 대립적·단절적인 것으로 보는 것이 아니라 상호 보완적이거나 혼재하고 있는 것으로 보고자 한다.

이와 같은 이론적 논의에 대한 검증을 위하여 다양한 자료를 기반으로 한 양적 연구(quantitative study)에 의존하고자 한다. 이를 위해 연도를 분석단위로 한 시계열자료를 분석하고자 한다. 연구의 시간적 범위는 1967년부터 2012년까지이다. 이는 연구의 타당성을 높이기 위한 것으로, 핵심데이터인 총예산액의 최대 수집가능한 시간적 범위가 위 기간과 같기 때문이다. 좀 더 구체적으로는 위 시간적 범위 동안 대한민국의 각 당해연도 총예산액의 증감을 기준으로 동일한 연도의 각 독립변수의 데이터를 결합하여 다변량 분석을 수행한다.

기존 연구에서도 점증주의의 계량적 추정을 위한 방법론을 제시하였다. 예컨대, 당해연도 예산이 지난 연도 예산에 의해 결정된다는 자동회귀모형(auto regression)을 기준으로 점증의 정도를 계량적으로 추정하는 등의 방법이다. 하지만, 이러한 계량적 추정은 한계를 지닐 수밖에 없었다[4]. 점증주의 추정과 관련된 연구들이 오랫동안 선택하였던 방법론은 일정기간에 적용되는 의사결정방법이 같다는 가정을 기초로 양분적 사고방식, 즉 점증주의인가 아닌가라는 양 극단만을 생각했던 것이었다. 예산결정은 다양한 행위자들의 의사결정이 응집된 결과라는 점을 고려해보면, 어떤 행위자는 점증적 의사결

4) 이 부분에 대한 논의는 제4장 실증분석에서 자세히 다루도록 한다.

정을 내릴 수도 있고 또 다른 행위자는 비점증적 의사결정을 내릴 수도 있기 때문에 점증과 비점증이 혼합되어 있다고 봐야 한다. 또한 예산규모 결정은 이러한 의사결정이 매년 반복되기 때문에 연도별로 점증과 비점증이 혼합되어 있는 정도도 다를 것이다. 따라서 어느 정도 더 점증주의가 강한지 또는 비점증주의가 강한지 판단하기 위해서는 양분적 사고에서 벗어나 양자가 혼합되어 있다는 생각을 전제로 한 확률적 접근이 필요하다. 이에 본 연구는 내생적국면전환모형(endogenous regime switching model)을 이용하여 기존의 점증주의 추정을 시도했던 연구의 한계를 극복하고자 한다.

제3절 논문의 구성

본 논문은 다음과 같이 이루어져 있다. 제2장 이론적 논의에서는 먼저 예산구조에 관한 거시이론으로서의 단절균형이론을 설명하였다. 예산이론으로서 단절균형이론의 의미와 기존의 단절균형이론의 실증분석방법론을 중심으로 조망하였다. 예산이론을 다루는 대부분의 문헌들은 단절균형 예산이론이 점증주의 예산이론에 기반하여 기존의 점증주의에 대한 비판 및 수정을 통해 나타난 이론이므로 먼저 점증주의 예산이론을 다룬다. 그러나 본 연구는 이러한 이론의 등장 순서를 따르지 않고 연구의 개념틀에 따라 구조에 관한 거시이론으로서의 단절균형 예산이론을 먼저 살펴본다. 그 다음 설명변수인 예산에 대한 기술적 묘사의 근거가 되는 예산과정에서의 의사결정기

반에 대해 이성과 직관을 중심으로 개인과 조직의 의사결정기반에 대해 논의한다. 예산에 점증과 비점증이 혼재되어 있는 이유를 행정학에서 합리성 논의의 시초인 허버트 사이먼의 이론에서 시작하여 진화심리학 이론에서와 같이 이성과 직관을 구분하고, 두 심리기제를 연구의 목적에 부합하도록 개념에 적절한 속성을 부여하여 재개념화한 후 논의를 전개하였다. 또한 이성과 직관이라는 개인수준에서의 의사결정기제를 조직수준에서의 의사결정구조로 확장함으로써 분석단위의 오류를 방지하고자 하였다. 그리고 가장 오래된 예산이론이면서 예산과정에 관한 기술적 묘사에 가까운 이론인 점증주의 이론에 대해 살펴보고자 한다. 마지막으로 개인수준과 조직수준에서의 의사결정구조에 대한 논의를 모두 종합하고, 진화심리학적 접근을 통해 우리나라 예산결정과정의 특징을 살펴보면서 본 연구의 핵심 논리를 전개하고자 한다.

제3장 연구설계에서는 새로운 시각에서 본 이성과 직관이라는 심리기제와 예산결정과정에 대한 논의를 바탕으로 본 연구의 분석틀과 연구가설을 제시하였다. 제4장 실증분석에서는 가설검정을 위해 활용되는 변수들에 대한 설명과 실증분석방법인 내생적국면전환모형(endogenous regime switching model)에 대해 정리하였다. 그리고 통계 프로그램 GAUSS Ver.15를 활용한 분석결과를 바탕으로 예산은 점증적인 것과 비점증적인 것이 확률적으로 결합되어 있다는 실증근거를 제시하였다. 아울러 예산의 종류에 따라 점증과 비점증의 혼합 정도가 어떻게 달라지는지를 추가적으로 분석하여 점증주의의

계량적 추정에 관한 심도 있는 논의를 진행하고자 하였다. 마지막 5장에서는 본 연구의 이론적 기여와 함의를 도출하고 연구의 한계 및 향후 연구 과제를 서술하였다.

제2장 이론적 논의

예산을 설명하는 이론은 예산의 크기, 구성, 결정, 제도, 그리고 각각의 변화형태 등 다양한 현상들을 설명하고자 한다. 하지만 예산현상에 영향을 미치는 다양한 변수들로 인해 예산현상 전체를 체계적으로 설명하는 예산이론은 아직 수립되지 못하였다고 할 수 있다(이정희, 2010: p.104). 여러 분야의 개별학문이 각각 다른 관심의 영역에서 예산과 관련된 현상을 설명하는 것도 예산의 변화를 간명하게 설명하는 것을 어렵게 만드는 요인이 된다[5]. 예산현상을 설명할 수 있는 예산현상에 대해 Chaffee(1983; p.403)는 어떤 하나의 예산모형으로는 예산현상을 다 설명하기에는 적합하지 않음을 지적하였고, Shick(2008)도 점증주의와 합리적 접근이 예산현상에 동시에 적용될 수 있다고 보았다. 결국 예산현상을 모두 설명할 수 있는 이론은 일

5) 행정학에서는 예산의 종류, 분류, 법적 성격 등 주로 예산의 법·제도적 측면의 연구에, 재정학은 개별조세를 중심으로 한 경제적 연구와 세출대상의 경제적 효과에, 정치학은 예산결정의 조정과 타협에 관심을 두었다. 예산규모 증가와 그에 대한 대중의 관심이 일어나면 예산현상에 대한 일반이론에 대한 연구보다는 정책관련 연구가 활발해진다.

반론으로서 구체적이고 본질적인 이론을 배제할 가능성이 있고 반대로 너무 세부적이고 특수한 이론은 부분적인 이론으로서 한계를 지닌다.

예산 현상을 설명해주는 유일하거나 절대적인 권위를 가진 예산이론이 존재하지 않기 때문에 예산 현상을 분석할 때 예산변화의 모습이나 패턴에 분석의 초점을 두는 경향이 있다. 예산결정과정에 있어서의 변화를 설명하는 이론은 “변화가 과연 점증적이고 완만하게 이루어지는가?” 아니면 “근본적이고 급격하게 이루어지는가?”에 대한 논의로 압축된다.

본 연구에서의 이론적 논의의 논리적 흐름은 다음과 같다. 먼저, 비교적 최신이론이자 예산구조에 관한 거시적 설명을 시도하는 단절균형이론을 먼저 살펴본다. 예산이론을 다루는 대부분의 문헌들은 점증주의 예산이론이 예산결정과정을 설명하는 가장 최초의 대표적인 이론이고, Lindblom(1959)의 논의를 계기로 본격화되었다고 본다. 단절균형 예산이론은 점증주의 예산이론에 기반하여 기존의 점증주의에 대한 비판 및 수정을 통해 나타난 이론이므로 먼저 점증주의 예산이론을 살펴보는 것이다. 그러나 본 연구는 이러한 이론의 등장 순서를 따르지 않고 연구의 개념틀에 따라 구조에 관한 거시이론으로서의 단절균형 예산이론을 먼저 살펴본다. 그 다음 설명변수인 예산에 대한 기술적 묘사의 근거가 되는 예산과정에서의 의사결정기반에 대해 이성과 직관을 중심으로 개인과 조직의 의사결정

기반에 대해 논의한다. 그리고 가장 오래된 예산이론이면서 예산과정에 관한 기술적 묘사에 가까운 이론인 점증주의이론에 대해 살펴보고자 한다. 마지막으로 개인수준과 조직수준에서의 의사결정구조에 대한 논의를 모두 종합하고, 진화심리학적 접근을 통해 우리나라 예산결정과정의 특징을 살펴보면서 본 연구의 핵심 논리를 전개하고자 한다.

제1절 단절균형이론 : 구조에 관한 거시이론

1. 예산이론으로서의 단절균형이론의 의미

단절균형이론은 점증주의 예산이론을 보완하기 위한 이론이라고 할 수 있다. 단절균형이론은 예산이 일정한 시간동안 안정적으로 유지되는 현상뿐 아니라 급격히 변화하는 메커니즘을 설명한다는 점에서 그리고 정책독점이 존재하는 정책체제의 유지와 붕괴에 관심을 둔다는 측면에서 방법론적 전체주의(methodological holism)를 따른다고 볼 수 있다. 아울러 분석수준(level of analysis)으로 볼 때 단절균형이론은 사회과학적 현상 또는 설명변수가 집단, 조직, 구조라는 수준에서 설명되는 거시이론에 가깝다(이정희, 2010).

2. 단절균형 예산이론의 개요

점증주의이론에서 설명하는 예산의 전년 대비 소폭적 증가라는 현상이 실제 예산결정과정에서는 그대로 받아들여지지 않는 경우가 있다. 현실에서의 예산결정에 있어서 대폭적인 변동이 발생하는 경우가 존재하기 때문에 점증주의론으로는 제대로 설명할 수 없게 되므로 예산의 소폭적 변화와 대폭적 변화현상을 모두 포괄하여 설명하기 위해서는 새로운 이론이 요구된다. 단절균형이론은 이러한 배경에 의해 대두되었다. 단절균형이론은 원래 생물의 단속적이고 급격한 진화를 주장하는 데에서 유래되었다.

단절적 균형이론은 기본적으로 안정된 “균형”을 강조하는 점증모형을 기반으로 한다. 그러나 특정 시점에서는 균형에서 이탈한 “단절”이 발생하고 다시 새로운 균형과 안정상태가 유지된다는 이론이다. 본래 단절균형이론은 진화의 과정을 설명하려는 자연과학적인 연구에서 그 기원을 찾을 수 있다. 변화라는 것은 일정한 속도로 서서히 점증적으로(gradually) 진행하는 것이 아니라 짧은 기간에 급격한 변화에 의해 야기되고 그 후 다시 긴 안정화 기간이 지속된다는 것이다. Eldredge & Gould(1972)에 따르면 진화는 안정 상태(stasis)가 오랫동안 지속되다가 깨지고 혼란을 거쳐 또 다시 안정상태가 이르는 과정을 통해 일어난다. 즉 진화란 불연속적 과정이고 단절적 변화(punctuational patterns)의 산물이라고 보는 것이다.

단절균형이론에 따르면 정부는 제도적으로 이루어지는 안정성과 극적인 변화로 인해 나타나는 정기적인 단절이라는 일련의 연속체라고 볼 수 있다(Baumgartner & Jones, 1993; p.251). 그래서 오히려 정부정책과 예산과정에서 점증주의적인 현상만 나타나는 것은 그보다 더 일반적인 현상이라고 할 수 있는 불균형적 정보과정의 특별한 사례라는 것이다[6]. 물론 단절균형 예산이론에서도 점증주의 예산이론과 같이 제한된 합리성을 가진 정책결정자와 여러 참여자들의 제도적 마찰(institutional friction)을 가정하고는 있다. 하지만 단절균형 예산이론에서는 점증주의와 달리 종종 정책의제의 우선순위 변화나 균형 규범이 붕괴되면 대폭적인 예산변화가 나타난다고 본다는 데에서 주요한 차이점이 있다. 이는 점증주의에서 점증적 예산변화가 기준(base)에 의해 이루어진다고 한데서 알 수 있는 것으로 정책의제의 우선순위의 변경으로 인해 기존의 우선적인 정책에서 형성되었던 기준이 아닌 다른 기준이 설정되거나 혹은 기준 없이 산출이 형성되기 때문이다.

새롭게 산출된 정책은 기존에 우선시되었던 정책의 기준에 의해 예산이나 정책이 형성되는 것이 아니기 때문에 점증적 변화의 주요한 전제조건인 '기준(base)의 존재'라는 것에 대한 전제가 사라진 상태인 것이다. 따라서 기존의 기준에 기반하여 합의나 협상으로 소폭적

6) 본 연구는 우리나라 예산규모의 변동을 연구대상으로 삼고 있다는 점에서 정책변동을 직접적으로 예산변동으로 직결된다고 보는 데에는 한계가 있다. 그러나 정책변동은 그 정책을 포함하고 있는 예산규모의 변화를 유발한다고 본다면 정책변동이 예산규모의 변동과 연결될 수 있다고 할 수 있겠다.

인 점증 혹은 점감으로만 예산변화의 패턴이 지속적으로 나타나는 것이 아니라, 기준이 없기 때문에 이전에 우선시 되었던 정책 산출과는 다른 단절적 변화가 발생할 수 있는 것이다. 그리고 그 후에는 다시 점증적인 변화를 보이는 균형 상태를 찾게 된다는 것이다. 그래서 단절균형이론은 점증주의와 달리 정책의 우선순위나 새로운 의제에 따라 기존의 기준이 없어지거나 새롭게 재설정되기 때문에 기존의 기준에 의한 점증적 변화가 아니라, 주로 장기간의 안정과 단기간의 간헐적 단절이 반복되면서 전반적으로 정책이나 예산 산출이 단절균형의 모습을 보이게 된다고 주장한다(John & Margaretts, 2003; pp.413-414).

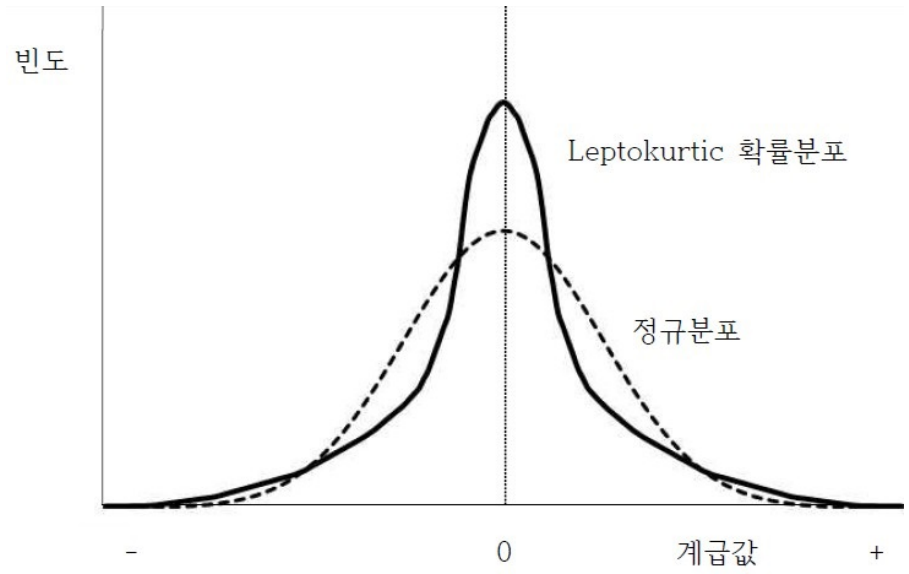
3. 단절균형이론의 실증분석방법에 관한 논의

점증주의 예산이론가들이 정부예산변동률의 분포를 정규분포로 가정하고 있다는 점을 반박하고 단절균형이론에 적합한 급첨(leptokurtic) 분포를 띠고 있음을 간접적으로 증명하는 연구가 있는데 이러한 연구군은 이른바 정규성 검정(normality test)을 사용한다. 이는 윌다브스키가 정부예산 규모 결정이 점증적으로 이루어진다면 정부예산변동률의 분포는 중간 값을 중심으로 정규적으로 분포할 것으로 보고 모형을 설정했다는 점에 대한 보완으로 제시된 분석방법이다. 정책독점체제가 유지되고 있는 긴 시간동안에는 소규모의 점증적인 변동이 일상화되기 때문에 중간 값 주위에 위치하는

변수가 많게 되어 상대적으로 길고 높은 봉을 형성하게 된다. 반면 정책독점이 붕괴되는 기간에는 급격한 변동이 나타나기 때문에 이상점(outlier)이 통계학적으로 유의미하게 나타나고 이는 길고 두꺼운 꼬리를 지닌 모양을 띠게 된다.

단절균형이론가들이 상정하는 급첨(leptokurtic) 분포와 정규분포의 차이는 다음과 같다. 급첨 분포는 안정적 시기에는 0 근처에 머물다가 불안정 시기에는 균열이 생기면서 정부지출에 급격한 변화가 나나난다는 것이다. 점증주의적 접근이 좌우대칭형의 정규분포를 이루고 있다고 보는 반면 단절균형이론에서는 중심(center)과 끝(end)에서 상대적으로 높은 빈도를 나타내는 반면 그 사이에는 낮은 빈도를 나타내는 분포이다. 즉 안정기에는 작은 규모의 점증적 변동이 주를 이루고 때때로 단절점(punctuation)이 발생하기 때문에 이상점(outlier)의 빈도가 정규분포보다 높다는 것이다. 따라서 단절균형이론은 정부지출변동률의 분포가 정규분포와 달리 중심과 꼬리에는 더 높은 빈도가 나타나고 그 사이에는 낮은 분포가 나타나는 첨도(leptokursis)의 존재를 증명함으로써 정규성을 검정하게 된다.

<그림 2> 급첨(leptokurtic) 분포



한편 단절이 발생하는 시점을 발견하고자 하는 연구는 장기 데이터를 이용하여 각 연도별 기능별 및 세부기능별 정부지출변동률 중에서 최대값, 최소값, 중간값을 하나의 그림에 그려봄으로써 장기적 차원에서 정부지출변동의 추세변화를 분석하고 있다. 단절점을 기준으로 구분된 시기가 변동률에 있어서 유의미한 차이를 나타내는지 통계적으로 검증한다. 예산 및 정부지출 데이터가 시계열자료에 해당하므로 시계열자료 분석에 적합한 ARIMA 모형을 이용하여 구분점을 기준으로 유의미한 차이가 존재하는지를 검증한다. 분석결과 단절점이 유의미하고 각 시기별로 정부지출 변동의 차이가 있음이 검증되었다면 그 차이를 유발한 원인이 무엇인지를 분석하는 과정을 거친다. 예를 들어 Jones 외(1998)는 정부지출변동에 대한 기존

의 가설인 집권당 변화, 경기순환, 여론 변화 등에 대한 가설의 설명력이 떨어짐을 통계적으로 반증해보이고 있다. 즉 정부지출변동에 대한 집권당의 변화, 경제성장률 변화 등의 설명력을 통계적으로 검토하고 있다.

단절의 시점을 중심으로 단절균형을 분석한 우리나라 연구로는 김철회(2005), 유금록(2007)의 연구가 해당되는데, 유금록(2007)은 김철회(2005)의 경우 단절균형이론에서 일반적으로 활용하고 있는 정규성 검정이라는 분석방법을 사용하지 않고 연구의 초점을 예산변화의 결정요인을 분석하는데 두었기 때문에 엄격하게 말하면 그의 연구를 단절균형분석에 포함하기 어렵지만, 넓은 의미에서는 단절균형의 존재여부를 분석한 것으로 볼 수 있다고 하였다. 1958년부터 2003년까지의 우리나라 중앙정부지출에 Baumgartner 외(1993)가 비점증성의 기준으로 제시한 25% 초과기준을 적용하여 점증적 변화와 비점증적 변화를 분석한 결과, 총지출과 주택 및 지역사회개발비, 기타지출이 단절적 변화를 보이는데 비해 일반행정비와 국방비, 교육비, 사회복지비, 경제사업비는 점증적 변화를 보이는 것으로 나타났다. 한편, 유금록(2007)은 한국과 일본의 중앙정부의 세출예산 단절균형을 비교하면서 한국의 경우 경제발전과정에서 대폭적인 정책변화가 있었기에 단절균형이 존재하는 반면, 일본의 경우 안정적인 정책변화를 추구해온 결과에 기인하여 단절균형이 존재하지 않는 것으로 나타났다고 판단하고 있다.

4. 기존 단절균형 추정 연구의 문제점

단절균형이론을 예산이론에 적용한 기존 연구는 세첨분포를 분석함으로써 단절 여부를 확인하는 연구와 단절의 시점을 중심으로 단절균형을 분석한 연구로 구분할 수 있다. Jones 외(1996)을 비롯하여 John & Margetts(2003), Jordan(1999, 2003), Mortensen(2005) 등 대부분의 선행연구들에서 정규성 검정(normality test)을 사용하여 예산변화에 있어서 단절이 존재하는지 여부를 검증하여, 예산변화가 정규분포가 아닌 세첨분포를 갖게 되면 예산변화에 단절이 존재하는 것으로 결론을 내리고 있다[7].

단절균형이론가들은 예산의 갑작스러운 변화인 단절이 존재하지 않을 경우, 예산의 분포는 정규분포가 될 것이라고 가정하고 실제 예산의 분포가 정규분포를 이루는지 검토한다. 실제 예산은 평균을 중심으로 모여 있고 분산되는 값이 급격하게 줄어드는 급첨분포(leptojurtic distribution)를 이루고 있음을 나타내, 이로부터 단절균형이 있음을 주장하는 것이다. 그러나 이러한 방법론은 단절균형의 존부에 관한 검정으로, 단절성 여부만 알 수 있거나 단절 시점만을 알 수 있을 뿐 단절균형을 일으키는 것으로 가정된 개념들과 단절균형과의 관계를 검증하지 못한다는 한계가 있다(이정희, 2010. p. 110)

---

7) 점증주의 예산이론은 전년도 지출수준을 기준으로 일정한 증감이 이루어진다고 가정하기 때문에 정규분포를 나타내나, 단절균형이론에 의하면 점증적 변화와 일시적 변화가 존재함으로 인해 세첨분포를 나타낸다(Padgett, 1980).

무엇보다도 기존 단절균형 예산이론의 실증 분석 방법은 단절의 원인에 대해서는 침묵하고 있다는 한계가 있다. 가정한 대로 단절균형은 기존의 기준에 기반하여 합의나 협상으로 소폭적인 점증 혹은 점감으로만 예산변화의 패턴이 지속적으로 나타나는 것이 아니라 기준이 없기 때문에 이전에 우선시 되었던 정책 산출과는 다른 단절적 변화가 발생한다는 것이다. 예산과정에서 단절균형여부를 분석하는 기존연구들이 사용했던 연구방법론은 엄밀히 말하면 단절의 존부, 단절의 정도만을 검증한 것이라고 볼 수 있다. 본 연구는 이러한 기존 연구의 공백을 메우고자 단절을 일으키는 원인을 고려할 수 있는 모형을 제시하고자 하였다. 다시 말해서 기존연구에서는 장기간의 안정과 단기간의 간헐적 단절이 나타나면서 기존의 제도적 구조의 변화가 나타난다고 보는데, 이를 본 연구에서 응용하면 “국면(regime)의 전환이 이루어진다”는 것을 의미하고, 본 연구의 방법론의 주요한 기초 가정을 구성한다.

5. 검토

단절균형예산이론은 비점증주의 예산이론의 대표격이라고 할 수 있다. 단절균형이론은 점증주의 예산이론이 중요한 예산의 변동양태를 간과하였다고 주장하였다. 예산의 거시적 관점에서 큰 변화, 즉 국면의 전환을 중심으로 설명하는 이론이라 할 수 있다. 앞에서 살펴본 단절균형이론의 기존연구에서는 장기간의 안정기와 단기간의 간

혈적 단절이 번갈아 나타나면서 제도적 구조의 변화가 나타난다고 주장하였다. 단절균형이론은 획기적 주장으로 주목받고 있으나, 단절균형여부를 분석하는 기존연구들에서 사용한 연구방법론이 단절의 존부 정도를 검증할 수는 있으나 진정한 단절의 원인에 대해 침묵하고 있다는 점에서 보완의 여지가 있다. 결과적으로 단절균형이론은 점증주의론을 통해 설명될 수 없는 예산변동의 국면 변화를 설명하는 이론으로서 점증주의론의 한계를 보완하는 이론으로 나름의 의의가 있으나 그 역시 한계를 지니고 있다 하겠다.

단절균형이론은 점증주의와 마찬가지로 또 다른 주요한 한계점을 지니고 있다. 본 연구에서는 단절균형이론의 주요한 한계점에서 유발된 의문에서 시작되었다. 기존 연구들에서는 점증과 비점증을 이분법적으로 구분하면서 상호 단절적·대립적으로 보았는데 현실에서 과연 이러한 가정 자체가 타당한 것인지 상당한 의문이 생긴다. 오히려, 예산과정에 참여하는 개인이나 조직의 의사결정과정에서는 점증적 결정 양상과 비점증적 결정 양상이 결합되어 나타난다고 가정하는 것이 더욱 자연스럽다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구에서 점증주의론과 비점증주의론을 이분법적으로 구분하는 것에 의문을 제기하면서 특정한 상황에서 점증적 성향이 더 강하거나, 비점증적 성향이 더 강하게 나타나는 등 점증과 비점증의 양자는 확률적으로 결합되어 있다는 점에 주목하고자 한다.

제2절 예산과정에서 개인과 조직의 의사결정기반에 관한 연구 : 이성과 직관

앞 절에서는 예산이라는 설명변수를 구조라는 수준에서 설명을 시도하는 거시이론인 단절균형이론에 대해 살펴보았다. 다음 절인 예산과정에 관한 기술적 묘사이론인 점증주의이론의 설명에 앞서 설명변수인 예산에 대한 기술적 묘사의 근거가 되는 예산과정에서의 의사결정기반에 대해 이성과 직관을 중심으로 살펴보고자 한다. 여기에서는 가장 먼저 인지심리학, 행태과학적 논의의 입장에서 Simon의 제한된 합리성과 이와 관련되는 비판들에 대해 조망한다. 그 다음 인간의 의사결정기반인 이성과 직관의 정의를 검토하고 지금까지의 개인차원에서의 의사결정기반 논의를 확장하여 Simon, March 등을 중심으로 조직차원에서의 의사결정구조를 살펴보고자 한다. 마지막으로 개인수준과 조직수준에서의 의사결정구조와 이성과 직관의 심리기제와의 관계를 정리하고자 한다.

1. 사이먼(Herbert Simon)의 제한된 합리성(bounded rationality)과 그 비판

1) 사이먼의 의사결정이론

이성과 직관에 관한 논의에 앞서 가장 먼저 Simon의 제한된 합리성

이론을 살펴볼 필요가 있다. Simon(1962)은 행태과학에서 나타나는 복잡한 시스템의 구조를 연구한 논문에서 인간의 문제해결과정에 대해 설명하였다. 어려운 정리(定理, theorem)를 증명하는 과정을 미로(maze)를 찾는 과정에 빗대어 설명하였다. 그 과정은 통상 엄청난 시행착오를 수반하는데 이러한 시행착오는 무차별적인 것이 아니라 고도로 선택된 것이다. 즉 문제해결과정은 '선택적(selective)' 시행착오이다(H. Simon, 1962. pp.467-482).

상당히 많은 행위(behavior), 특히 행정조직 내 개인의 행위는 목표를 지향한다. 불행하게도 행정의 최종 목적은 "정의", "총체적 복지", "자유"와 같이 아주 일반적이고 모호한 단어로 포장되어 있다. 목적성(purposiveness)의 개념은 여러 결정(decision)의 계층제(hierarchy) 개념을 수반하고 있다. 최종적으로 선택된 대안이 완벽하게 목표를 달성할 수 있는 것도 아니고, 환경의 제약 하에서 활용가능한 것들 중 가장 최선의 해결책(best solution)일 뿐이다. 환경적 조건으로 인해 선택할 수 있는 대안이 제약되고, 따라서 가능한 가장 최상의 목적을 달성하려 한다(H. Simon, 1976. pp.4-6).

합리성을 설명하기 위해서 사이먼은 대안(alternatives)과 결과(consequences)를 설명하였다. 합리적 결정이라는 작업은 선호하는 결과들이 수반될 전략 중 하나를 선택하는 것이다. 이러한 결정이라는 작업은 3가지 단계를 수반하는데 (1) 모든 가능한 전략 대안들을 나열하기, (2) 각각의 전략들이 가져올 결과들을 측정하기, (3) 이러

한 결과들의 총합을 비교 평가하는 것이다. 인간이 그의 대안이나 그에 따른 모든 결과들을 안다는 것은 명백히 불가능하기 때문에 이러한 불가능성은 곧 객관적 합리성(objective rationality) 모형에서 유래하는 실제 행태의 중요한 출발점이기도 하다. 대안과 결과와 관련하여 지식(knowledge)은 의사결정과정에서 어떤 행위대안을 선택하여 어떤 결과를 따를지 결정하는 역할을 한다. 지식은 가능한 결과들의 총합에서 좀 더 제한된 하위계층(subclass)을 선택하고, 각각의 전략에 상응하는 단 하나의 결과를 선택하는 역할을 한다. 의사결정문제에서 사조직보다 공공기관이 좀 더 복잡해지는데, 사조직은 그 결정이 초래하는 결과들만 고려하면 되는 반면 공공기관은 공공혹은 지역사회의 가치라는 포괄적인 시스템의 범주에서 그 결정을 저울질(weigh)해야 하기 때문이다. 집단행태(group behavior)도 합리성의 한 요인을 구성하는 대안과 결과에 영향을 미치게 된다. 각 개인이 그 행동을 결정하기 위해서는 다른 사람의 행동에 대해서 반드시 알아야만 한다. 이는 행정적 의사결정의 전체과정에서 기본적으로 중요한 요인이다. 동전던지기(matching pennies) 게임과 유사한 것이다. 각각의 행위선택의 불안정성(instability)이 다른 사람의 불안정성으로 이어지기 때문에 결과적으로 조직의 행태 시스템은 본질적으로 쉽게 가늠할 수 없는 것이다.

앞에서 의사결정의 요소로서 목표-수단 개념, 대안과 결과에 대해서 설명하였는데, 마지막 세 번째 요소는 가치(value)와 가능성(possibility)이다. 이는 바로 결과들 사이에서 선호(preferences)를

결정하는 과정이다. 합리적 행태(rational behavior)는 선호들의 결과를 널어놓고 그 리스트에 있는 것 중에서 가장 좋은 전략을 선택하는 것을 수반한다. 행위대안들에 내재된 가치들은 수없이 많고 다양하기 때문에 개인은 이러한 것들 사이에서 저울질하고 선택함으로써 자신의 선호를 행사한다. 경제학자들의 개념에 의하면 경쟁적 가치사이에서 개인의 선택은 일련의 무차별 곡선(indifference curves)으로 묘사될 수 있다. 이 무차별 곡선은 각각의 효용이 동등한, 즉 상호 완전히 "무차별(indifferent)"한 선택의 집합을 말한다.

간단하게 정리해서 합리성(rationality)은 행위의 결과에 의해 평가되는 가치 시스템에서 선호하는 행위대안을 선택하는 것에 관한 것이다. 여기에서 그 적응(adaptation)의 과정은 의식적(conscious)이어야 하는가 아니면 무의식적인 경우 또한 포함되는가? 하는 문제를 의미한다. 방정식을 푸는 과정은 더없이 합리적인 그 자체이이지만, 숙련된 타이피스트의 행동은 무의식적이지만 의도된 것이고, 다른 한편으로 불에 덴 손가락을 무의식적으로 잡아 빼는 경우도 있다. 이러한 의미에서 "합리적(rational)"이라는 것은 유용한 목표로서 기능할 수 있지만, 의식적이거나 의도된 적응만은 아닌 것이다(H. Simon, 1976. pp. 67-77).

그는 합리적 선택의 행태모델에 관한 논문에서 합리적 선택의 기본적 성격을 밝혔다. 전통적 경제학이론에서는 '경제적' 또는 '합리적'이라는 의미를 가지는 '경제적 인간'을 상정한다. 합리적 선택의 다

양한 유형들의 "특징(flavor)"은 "주어진 것(givens)" 혹은 합리적 적응이 나타나는 범위 내에서의 제약조건이라는 특정한 가정들로부터 유래된다. 유기체(organism)의 심리적 제약(특히 계산 혹은 예측 능력차원에서)으로 인해서 실제 인간의 합리성 추구는 게임이론에서와 같은 전반적 합리성(global rationality)에 비해 상당히 조잡(crude)하고 단순화된 차원이다(H. Simon, 1955. pp.99-118). 요약하자면 Simon은 주변 환경의 제약이나 인간 자체의 인지능력의 한계로 인해 인간의 합리성은 전반적 합리성 대신 제한된 합리성에 그칠 수 밖에 없다는 주장이다.

2) 사이먼의 제한된 합리성(bounded rationality)에 대한 비판

Simon(1976)은 인간의 합리성을 경계하기도 하였다. 그는 합리성을 바탕으로 삼아 인간행태의 합리적 측면에 대해 주목하는 것을 곧 인간은 항상 혹은 일반적으로 합리적이다라고 단언하는 것으로 곧바로 해석해서는 안된다(Simon, 1976, p.61)고 하였다. 사이먼(Simon)의 "제한된 합리성(bounded rationality)" 개념이 패러다임으로 굳어짐에 따라 그동안 정책학(행정학) 전반에서 의사결정이론과 관련하여 이성과 직관에 대한 의문이나 문제제기가 많지 않았다고 볼 수 있다.

파레토는 정신과 사회(Mind and Society, 1935)에서 인간의 행동을 논리적, 비논리적, 물논리적 행동으로 유형화하였는데, 사이먼도

Pareto(1935)의 영향을 받아 우리의 의사결정은 비합리적인 또는 합리적이지 않은 요소에 의해 결정된다고 보았다(임의영, 2014). 이러한 배경에서 대두된 제한된 합리성 개념은 인간의 일상생활에서 개인의 모든 의사결정과정에 적용될 수 있다.

임의영(2014)은 논리적 행동은 합리적 선택행위로서 목적과 수단의 적합한 관계에 대한 사고에 근거하는 반면 비논리적 행동은 목적과 수단의 관계에 대한 적합하지 않은 사고에 근거하는 것으로 이러한 경우는 거의 없다고 보았다.(임의영, 2014, p. 11). 그리고 물논리적(illogical)행동은 논리적 행동 이외의 나머지 범주로서 감성(sentiment)을 의미하며 논리적 행동에 영향을 미칠 수 있다.

사이먼은 이런 점에서 합리성이란 우리 인간이 이렇게 합리적이지 못한 요소들에 점차적으로 적응하는 과정에서 달성된다고 보았다. 따라서 우리 인간은 매우 제한된 합리성을 달성할 수밖에 없으며 인간의 인식적 한계(cognitive limitation)의 결과로 궁극적인 상위목표 대신 '하위목표'(subgoals) 또는 총합적 목표 대신 '개별적' 또는 '부분적'목표와 동일화(identify)하는 경향이 높다.

사이먼이 제한된 합리성의 개념을 심리학적으로 구성한 것이 만족(satisfying)의 개념, 즉 최적(optimal)의 개념 대신 '이 정도면 충분하다는 상태'를 목표로 하는 선택행위이다. 사이먼의 만족의 개념은 다윈의 진화론의 기초인 적자생존론으로 설명이 시도된다. "자연선

택은 생존자들이 '충분히 적합하다는 것', 즉 패배한 경쟁자들보다 더 적합하다는 것을 나타낼 뿐이다. 이 논문은 최적보다는 만족에 기초해서 유기체들의 절차적 합리성을 묘사한다(Simon, 1996. p. 160)." 라며 자신의 만족(satisfying) 개념과 다윈주의가 양립함을 분명히 나타내고 있다.

인간은 끊임없이 문제 상황에 직면하고, 선택 혹은 의사결정을 해야만 하는 실존 조건에 있다. 사이먼은 유기체가 특정한 환경에서 거의 합리적으로 혹은 적응적으로 행동해야 하는 문제에 노정되면, 적합한 유형의 단순화는 유기체의 특성뿐만 아니라 환경의 구조에 의존한다며, 합리성을 환경 속에서 이해해야 한다[8]라고 주장한다. 즉 행위자의 제한된 능력과 환경구조 간의 관계에서 제한된 합리성(bounded rationality)의 원리를 구성한다.

좀 더 구체적으로 살펴보면, 제한된 합리성의 원리는 합리성을 추구하는 불완전한 인간과 환경의 구조를 기본 요소로 하며, 그러한 조건에는 대안을 찾아가는 탐색이 주요한 전략으로 제시될 수 있다. 이러한 전략은 궁극적으로 환경에 적응적인 특성을 갖는다. 사이먼은 "생각하는 인간은 적응체계이다"(1999a, p. 74)라고 하며, 개미의 예를 들어 적응체계로서의 행태적 특성을 묘사하고, 사고하는 인간의 경우도 개미의 예와 다르지 않다고 주장하였다. 개미에게는 생물

8) H. Simon(1956), Rational Choice and the Structure of Environment(합리적 선택과 환경의 구조)

학적으로 길 찾기와 관련된 유전자 프로그램이 있다. 프로그램은 모든 환경에서 동일하게 작동하는 것이 아니라 목적지까지 가는데 배치된 환경의 특성에 맞게 작동한다. 따라서 장애물이 없는 매끈한 길에서는 가장 단순한 직진행태를 보이고, 다양한 장애물이 있는 길에서는 다양하고 복잡한 행태를 보이게 된다. 이것이 제한된 능력을 가진 유기체나 인간이 환경에 적응하는 방법이다.

적응이라는 목적을 달성하기 위한 수단인 합리적 이성에 대해 사이먼은 “합리성의 적은 감정이 아니라 무지이다(Crowther-Heyck, 2005. p. 59).”라고 하였다. 사이먼은 이성에 의한 정보처리와 계산능력이 미치지 못하는 소위 ‘무지’가 합리성을 제약하는 측면에 초점을 맞춘다. 복잡한 문제를 구성하고 해결하기 위한 인간정신의 능력은 실제 세계에서 객관적으로 합리적인 행동을 위한 해결책을 요구하는 문제의 규모에 비해서 상대적으로 작다(Simon, 1957). 즉 행위자의 문제해결능력과 문제의 규모 사이의 격차가 제한된 합리성의 본질을 구성한다. 합리성을 지향하는 행위자는 복잡한 실제상황을 다루기 위해 그것의 단순화된 모델(simplified model)을 구성할 수밖에 없다. 따라서 행위자의 행동을 예측하기 위해서는 이러한 단순화된 모델이 구성되는 방법을 이해해야 한다는 것이다(임의영, 2014. p. 10).

적응이라는 목적과 합리적 이성이라는 수단 간의 적합성에 초점을 맞추고 있는 사이먼에게, 직관은 어떤 사물을 인식하고 그것에 대해

배운 것들을 기억 안에서 검색하는 능력으로 규정되며(1983, p. 27), 이는 인간의 의사결정에 있어서의 보조적 수단으로 기능한다. 요컨대 사이먼은 이성 외부의 요인이 합리성에 미치는 영향에 대해서도 관심을 갖지만 이성의 한계에 대한 합리적 분석을 추구한다는 점에서 '상위-이성 관점'을 갖고 있는 것으로 이해할 수 있다.

이와 같이 사이먼이 '만족(satisfying)'이라는 개념을 인지(cognitive)적 한계에서 비롯된 것으로 바라본 견해에 대해, 만족은 인간의 동기(human motivation)의 한 현상으로 취급될 필요가 있다는 비판이 등장한다(Kaufman, 1990). 인간이 이성을 그들의 동기에 대응하기 위한 도구로 사용하는 것처럼 직관(감성) 역시 그러한데, 사이먼은 이러한 직관의 역할을 이성의 보조 수단으로 취급했다는 비판이다. 이러한 주장은 연장박스에 여러 연장들이 제각각 다른 문제를 해결하기 위해 존재하듯이, 인간의 사고체계도 이와 유사하게 당면하는 문제에 따른 의사결정방법이 존재한다고 보는 입장(Cosmides and Tooby, 1987; Tooby and Cosmides, 1990a, 1992)에서 생존 메커니즘 기제로서의 직관의 역할에 주목한다(Hanoch, 2002).

최근의 직관에 대한 최근의 이론적, 실증적 연구들은(Ekman & Davidson, 1994; Izard, 1997; Frijda, 1986) 과거에 합리성, 객관성이라는 개념으로 대변할 수 있는 이성적 가치판단에 반대되는, 옳고 바른 판단을 하는데 있어서 곤란함을 가중시키는 존재로 여겨져 왔던 견해에 반대되는 연구가 주를 이루고 있다. 앞 절에서 이미 살펴

보았던 최근의 직관과 이성과의 관계에 대한 연구 결과와 종합해보면, 직관은 이성을 이용하여 탐색된 여러 대안들의 선택 범위를 줄여서 특정 가치에 초점을 맞추고, 선택한 대안에 대한 평가 프로세스(evaluation process)를 가동시키고 또 종결시킴으로써 이성이 충족시키지 못하는 기능을 수행한다는 것이다. 이러한 연구는 상위-이성 관점에서 행위자의 제한된 능력과 환경구조 간의 관계에서 제한된 합리성(bounded rationality)의 원리를 구성하는 사이먼의 이성에 대한 관점은 비판의 소지가 있으며, 직관은 직관 고유의 기능을 수행하며 이성의 역할을 제한시킨다(bound)는 다른 견해를 제시한다.

2. 이성(reason)과 직관(intuition)의 정의

인간의 본성에 관한 한 간단한 이론이나 명쾌한 정의는 발견하기 힘들다. 최근 과학의 발전으로 의학, 심리학, 신경생리학 등의 진보된 이론들이 속속 인간에 관해 낱낱이 해부하고 있지만 그럴수록 오히려 인간은 과거 보다 더 알기 어려운 문제로 등장한다.

블란드 블란샤드(Brand Blanshard)는 철학적 관점에서 이성을 "필요한 연결고리를 파악하는 능력과 기능(the faculty and function of grasping necessary connections)"이라고 정의하였다(Borchert, 2006 Vol.8 ; p.280). 철학적 관점에서 직관이라는 용어를 가장 폭넓게 정의하자면 "즉각적인 이해(immediate apprehension)"이다. 이는 추론의 부재, 상징의 부재, 생각의 부재(absence of thought)를 나타낸다.

즉, 직관은 직감(hunch), 추론이 선행되지 않은 것(not preceded by inference), 즉각적 지식(immediate knowledge)이라고 할 수 있다(Borchert, 2006 Vol.4 ; p.722). 철학사에서 직관은 선험적 지식(a priori knowledge)과 밀접하게 연결된 지적능력을 설명하는 용어로 주로 사용되어왔고, 어떤 개념이나 명제에 대한 비추론적 인식(noninferential awareness)을 말한다(Borchert, 2006 Vol.4; p.732-733).

최근에 진화심리학, 인지과학 등 분야에서 직관(감성)의 중요성을 새로이 인식하기 시작했다. 이러한 시각에 따르면 이성은 전통적 견해대로 문제 상황에 대해 추상적인 표상을 형성하고 이것의 논리적 구조에 맞는 규칙들을 적용하여 사고하게끔 만들며, 매우 광범위한 지식을 탐색하는데 사용된다고 본다. 반면 직관은 감성(emotion)이나 참고 기반(reference based)으로 이해되며, 이성을 이용하여 심사숙고로 결정된 여러 선택들(options)의 범위를 제한함으로써 의사결정 비용을 절감시키는 역할을 한다. 또한 직관은 행위자의 주의를 정보의 특정 양상에 집중시킴으로써 인간이 판단을 함에 있어서 의사결정에 소요되는 비용을 최소화하게 한다는 것이다(Plutchik, 1980). Prinz(2003)는 “체현된 평가 이론(The Embodied Appraisal Theory)”에서 감정의 역할에 주목하였다. 그의 견해는 신체적 느낌으로서의 감정에는 느낌의 차원 이상으로 고유의 인지적 기능이 있다고 본다.

철학자이자 신경과 의사인 다마지오(Antonio Damasio)는 서양철학사의 전통적인 '상위-이성 관점'을 대체할 신체표지가설(Somatic Marker Hypothesis)을 내놓는다. 신체표지가설은 의사결정과정에서 정서와 느낌이 개입한다는 것이다. 우리가 가능한 모든 대안을 놓고 심사숙고하기 전에 정서가 신체표지(somatic marker)가 되어 자동적으로 선택지들을 추려내어 최소한의 대안을 내놓는다. 그리고 정서와 느낌은 많은 선택지들 가운데 어느 것을 즉각적으로 배척하고 어느 것을 더 눈여겨보아야 하는지도 느낌을 통해 표시해준다. 즉, 다마지오는 직관은 사고 과정의 단순한 부산물이 아니라 합리성 또는 이성적 판단의 필수 요소라고 주장하였다(Damasio, 1994).

Haig(2011)는 이성, 감성, 도덕에 관한 21세기 신(新)다윈주의자의 입장에서 다윈과 아담 스미스의 통찰력에 녹아있는 도덕적 감성에 대한 설명을 시도하였다. 그는 이성은 열정(감성)의 노예인 동시에 지배자라고 보았다. 특히, 감성에 대한 지배자로서의 이성은 특정한 삶, 특정한 환경, 특정한 문화의 맥락에서 존재하는 감성 가운데에서 타협하고 판결(결정)을 내리는 방향으로 진화했다고 보았다. 진화적 관점에서 두 가지가 상호 적응과정에서 갈등이 존재한다. 감성은 과거의 자연선택의 지혜를 총망라하고, 과거와 비슷한 상황에서의 적응성을 높이는 행동을 추천해주는 반면, 이성은 현재의 맥락을 반영하고, 감성이 추천하는 행동이 부적절하거나, 자기실패적인지에 대해 그 특수한 맥락에서 분별하게 해준다.

이성과 직관의 예를 들어보면 다음과 같다. 어느 누군가가 물(water)이 H_2O로 구성되어 있다는 것을 그 명제에만 근거해서 믿는 것이 정당하다고 볼 수 없다. 경험적 조사(empirical investigation)가 필요하다. 그러나 우리는 어떤 투명하고, 냄새 없고, 색깔 없고, 마실 수 있는 액체가 물과 동일한 물리적 구조를 가지고 있지 않다면 물이 아니다라는 것을 직관에 근거해서 알 수 있다(Borchert, 2006 Vol.4; p.734). 이를 풀어서 설명하면 이성은 경험적 조사나 판단과정 또는 사고과정을 반드시 수반한다. 이에 반해 직관은 그러한 과정이 생략된다. 다시 말해서, 인간은 물과 유사한 액체가 있더라도 직감적으로 그것이 물인지 아닌지 알 수 있다는 것이다. 직관은 앞에서 언급한 직감(hunch)에 가까운 것이다. 이는 생존을 위해서 직관을 활용하게 되었다는 진화심리학적 입장과 유사하다.

3. 조직단위에서의 의사결정구조와 예산과정

앞의 이성과 직관의 정의와 Simon의 제한된 합리성 논의를 중심으로 개인 단위에서의 의사결정에 대해 살펴보았다. 본 연구의 주된 연구대상인 우리나라 예산은 국가단위를 대상으로 하는 반면, 앞에서의 이성과 직관 논의는 개인수준에서 폭넓게 논의된 주제이다. 따라서 개인단위에서의 의사결정기제를 국가수준에서의 예산에 바로 적용하는 것은 분석단위의 오류를 야기할 수 있다. 예산결정이 실제 이루어지는 집단 또는 조직수준에서의 의사결정구조와 관련한 이론을 살펴봄으로써 이러한 오류를 방지할 수 있다.

본 절에서는 Tversky와 Kahneman이 불확실성이 수반된 환경에서의 의사결정은 휴리스틱과 알고리즘에 의존한다고 보았던 견해와 유사한 맥락에서 조직의사결정이론을 전개한 여러 이론들을 살펴보고자 한다[9]. 사이먼(Simon)과 마치(March), 그리고 실리(Seeley)의 조직의사결정이론을 통해 문제에 대한 빠르고 쉬운 해결책이지만 정확한 판단을 담보하지는 않는 휴리스틱과, 반대로 계산비용이 비싸지만 정확한 판단을 보장하는 알고리즘이 조직의사결정이론에서 어떠한 양상을 보이는지 검토해보고자 한다(Workman & Reader, 2014, p. 268).

1) 사이먼(H. Simon)의 조직의사결정이론

전통적 경제학 이론에서는 인간의 완전한 합리성을 가정하지만 실제 인간의 사고와 행동에는 상당히 비이성적인(nonrational) 요소가 있다. 인간의 합리성에는 실질적으로 한계가 있는데, 이러한 한계는 그대로 머물러 있다기 보다는 개인의 의사결정이 일어나는 조직환경(organizational environment)에 달려있다. 경제적 인간을 대신하여 Simon은 행정적(administrative) 인간 모형을 주장하였다. 경제적 인간이 이익극대화를 추구하는 반면 행정적 인간은 만족스럽거나,

9) Tversky & Kahneman(1973)은 불확실성하에서의 사고과정은 휴리스틱의 활용을 수반하게 된다고 주장하였다. 휴리스틱은 문제에 대한 지름길로서의 해결책인데 보통 빠르고 적용하기 쉽지만 정확한 해결을 담보할 수 없다. 휴리스틱은 계산하는데 비용이 소모되지만 정확한 해답을 보장하는 알고리즘과 대비된다.

괜찮은 수준에서 “만족(satisfies)”한다. 인간의 의사결정은 그것이 개인자격이든 조직자격이든 간에 만족스러운 대안을 발견하고 선택하는 것과 관련이 있는데, 아주 예외적인 경우에만 최적(optimal)의 대안을 선택하게 된다. Simon은 의사결정방식을 두 가지로 구분지었는데, 바로 프로그램화된 것(programmed)과 그렇지 않은 것(nonprogrammed)이다.

비정형화된(unprogrammed) 의사결정은 문제를 다루는데 분명한 방법이 없거나 새로운 문제에 관한 것이다. 비정형적 의사결정은 예전에 전혀 없었거나 또는 아주 어렵거나 중요한 문제에 관한 것일 때 해당된다. 조직이 이러한 상황에 대한 해결책을 내놓기 위해 상세한 전략(detailed strategy)이 없기 때문에 지능적인 문제해결을 위해 조직이 보유한 전체적인 역량을 모두 동원하게 될 것으로 본다. 조직은 정형화된 의사결정을 위해 표준적 운영절차(standard operating procedures) 등 관습(habit), 조직의 구조와 문화 같은 전통적인 기법을 동원한다. 비정형적 결정에서 조직은 판단력, 직관(intuition), 창의성(creativity)을 보유한 직원들을 뽑아서 훈련시키는데 의존하게 된다(Pugh & Hickson, 2007; 116-117).

즉, Simon은 조직의 의사결정방식을 정형화된 것과 비정형화된 것으로 이분하고, 비정형화된 의사결정에는 직관, 창의성 등에 뛰어난 직원들에게 의존하게 된다고 보았는데, 이는 앞에서 살펴본 개인적 차원에서의 이성과 직관의 논의를 마치 조직차원으로 그대로 확장

한 것처럼 논의구조가 유사함을 알 수 있다.

2) March의 조직의사결정이론

March는 의사결정을 Picasso의 그림이나 T.S. Eliot의 시(poem)처럼 비합리적(nonrational) 방식에 의해 이해할 수 있다고 보았다. 의사결정은 궁극적 선택(culminating choice)을 향해 일관되게 움직이는 합리적으로 통제되는 과정과는 거리가 멀다는 것이다. March는 합리성이 인지적(cognitive), 정치적(political), 조직적(organizational) 차원에서의 한계가 있다고 보았다. March는 Simon과 유사하게 제한된 합리성의 개념을 공유하였다. 인지적 합리성은 인간의 사고능력 자체의 한계로 제한된 양의 정보와 제한된 수의 대안들만을 고려할 수 있다는 것이다. 인지적 한계는 더 나아가 정치적 한계와 연결되는데, 여기에서는 협상과 거래(negotiation and bargaining)가 횡행하게 된다.

바로 여기에서 정치적 한계는 곧 조직적 한계와 연결된다. 조직적 한계는 조직적 무질서(organized anarchies)이다. 다음의 세 가지 일반적 특징을 지닌다. 첫째, 선호가 불명확하기 때문에 조직은 목표를 미리 분명하게 정의하기 보다는 조직이 지금 하고 있는 것(what it is doing)에서 목표를 발견한다. 둘째, 불분명한 기술(technology), 조직구성원들의 절차에 대한 이해부족으로 인해서 조직은 지금 하고 있는 것을 파악하기보다는 시행착오를 통해 일한다. 셋째, 유동

적 참여(fluid participation)로 인해 참여자가 끊임없이 바뀌게 된다. 이러한 인지적, 정치적, 조직적 특성으로 인해서 의사결정과정은 영향을 받게 되는데, 조직화된 무질서에 빠진 조직은 ① 갈등의 준(準) 해결(quasi resolution of conflict), ② 불확실성 회피(uncertainty avoidance), ③ 문제해결형 탐색(problemistic search), ④ 조직학습(organizational learning)이라는 네 가지 특징적인 의사결정과정을 가진다. 갈등의 준 해결은 조직이 한정된 영역에서의 문제해결에 국한하는 국지적 합리성(local rationality)을 추구하는 것을 말한다. 조직의 의사결정과정에서 불확실성의 회피는 장기적 예측의 불확실성을 피하고 현재 주어진 정보(information here and now)에 의존하는 현상을 말한다. 문제해결형 탐색은 불확실성의 회피와 유사한 이유에서 해결책 자체가 문제 해결 자체에만 집착하고 근시안적(short-sighted)이 될 수밖에 없다는 것을 말한다. 기업에서 판매위기와 같이 특정한 상황에서 꾸준한 시장정보의 축적과 같은 장기적 관점에서의 작업은 상대적으로 경시된다는 것이다. 마지막으로 의사결정과정 자체가 학습과정인데 여기서 조직학습이 나타난다. 조직의 의사결정자는 의사결정에 필요한 모든 정보를 알고 나서 의사결정을 시작하지 않고, 해나가면서 배우는 것이다. 시행착오를 통해서 무엇을 할 수 있는지 알아내고 거기에 목표를 맞춰나가는 것이다(Pugh & Hickson, 2007, pp. 118-121).

March의 조직의사결정이론을 요약하자면 합리성은 인지적(cognitive), 정치적(political), 조직적(organizational) 차원에서의 한

계가 존재하고, 특히 조직적 한계로 인해 조직적 무질서(organized anarchies)가 나타나게 되는데, 구체적으로 갈등의 준(準) 해결, 불확실성 회피, 문제해결형 탐색, 조직학습이라는 4가지 양상이 전개된다고 보았다. March의 이론전개는 조직 역시 개인단위의 의사결정과 유사하게 알고리즘과 휴리스틱을 모두 사용하는데, 제한된 합리성으로 대표되는 현실적 제약으로 인해서 휴리스틱에 좀 더 의존하게 된다고 보는 것이다.

3) 초개체(superorganism, 超個體) 의사결정이론과 조직의사결정

Seeley(2002)는 초개체의 의사결정구조에서 유추하여 조직도 휴리스틱을 활용한다고 보았다. 초개체(superorganism)란 하나의 통합된 개체로 작용하기 위해 기능적으로 통합된 유기체들의 집합을 말한다. 각각의 독립된 생물 개체들이 모여서 그들 간의 사회적 상호작용 또는 유대 속에서 형성한 이러한 군체는 마치 하나의 조직체 또는 유기체처럼 행동하며 전형적인 예로 개미나 벌들의 집단을 예로 들 수 있다. Seeley(2002)는 꿀벌 집단을 단순히 수천 마리가 모인 낱낱의 개체가 아니라 통합된 전체로서 기능하는 하나의 살아있는 독립체로 생각한다면 초개체라는 존재를 통해서 개인차원의 제한된 합리성은 조직맥락에서도 적용할 수 있다고 얘기한다[10].

10) 더 자세한 논의는 “꿀벌의 민주주의”(토머스 D. 실리, 에코리브르)를 참조할 것.

의사결정은 정보수집을 거쳐 의사결정을 하는 순차적 의사결정(sequential-option decision)과 정보수집과 의사결정을 동시에 하는 동시적 의사결정(simultaneous-option decision)으로 나눌 수 있다. 조직의 의사결정의 한 특징은 수평적인 절차를 거쳐서 다른 장소에서 다른 아이디어를 가진 다른 개인들이 동시에 대안을 탐색하는 동시적 의사결정을 한다. 이러한 현실에 비추어 조직의 의사결정의 핵심은 휴리스틱(heuristics)인데 이는 빠른 문제해결방법이자 조직구성원들이 동시에 다양한 선택대안들을 분류하고 최종적으로 의사결정에 이르는 방법이다(Gigerenzer & Selten, 2002, p.250). 개미나 꿀벌과 같은 사회적 곤충 집단, 즉 초개체에서의 의사결정과정의 또 다른 특징은 고도로 분산된 절차(distributed process)를 가지고 있고, 최고수준의 기능적 통합(functional integration)을 이루고 있다는 점이다(Gigerenzer & Selten, 2002, p.251). 이러한 집단에서 중앙집권적 권위는 존재하지 않고, 개별구성원들은 극히 제한된 정보만을 가지고 나름대로 정확한 의사결정을 하게 된다.

4) 조직의사결정이론과 예산결정과정에의 적용

앞에서 조직단위의 의사결정이론에 대해서 살펴보았다. 먼저 Simon은 조직의 의사결정과정도 개인적 의사결정과정과 유사하다고 보면서 프로그램화된(programmed) 의사결정과 그렇지 않은 것(nonprogrammed)으로 이분하였다. 조직이 비정형화된 의사결정을 할 때에는 직관, 창의성 등에 의존하게 된다고 보았다. March는 인

지적(cognitive), 정치적(political), 조직적(organizational) 차원에서의 합리성의 한계를 제시하면서 Simon의 제한된 합리성을 인정한다. 특히 조직적 한계로 인해 갈등의 준(準) 해결, 불확실성 회피, 문제해결형 탐색, 조직학습이라는 4가지 양상이 전개되는 조직적 무질서(organized anarchies)가 나타나게 된다고 보면서 조직 역시 의사결정과정에서 개인과 마찬가지로 알고리즘과 휴리스틱을 모두 동원하지만 제한된 합리성으로 인해서 휴리스틱에 보다 의존하게 된다고 본다. Seeley(2002)는 초개체의 의사결정구조에서 유추하여 조직의 의사결정구조를 살펴보았다. 초개체는 휴리스틱을 활용하며, 분산되었지만 고도의 기능적 통합을 이루고 있어 구성원들이 제한된 정보를 가지고도 만족할만한 의사결정을 할 수 있다고 보았다. Seeley의 견해에 따르자면 이를 조직의 의사결정의 특징으로 봐도 무방하다.

본 연구에서는 개인적 차원에서의 의사결정기제의 기본바탕이 되는 이성과 직관 논의를 기본으로 해서 Simon, March, Seeley의 이론을 차용하여 예산과정에 응용하고자 한다. 조직은 의사결정에 있어서 개인단위의 의사결정도구인 이성과 직관에 해당하는 알고리즘과 휴리스틱을 모두 사용할 것이라고 본다. 정책환경 변화가 평상시보다 큰 비상상황 혹은 위기상황에서의 예산결정과정에서는 새로 대두된 문제를 해결해야한다는 절박감 없이 적당히 선례에 의존하기는 어렵고, 소요되는 비용이 크더라도 보다 논리적이고 정확한 결과를 담보할 수 있는 알고리즘에 우선적으로 의존하게 될 것이다. 반면 평상시 즉, 해결해야 할 문제가 투입해야 할 자원·시간에 비해 중요

하지 않거나 통상적으로 반복되어 온 문제일 경우에는 휴리스틱에 보다 더 적극적으로 의존하게 된다. 또한 주어진 시간에 비해 검토해야 하는 대상이 많은 경우 선험에 의존하는 휴리스틱을 주로 이용할 것이다.

평상시나 비상시라는 두 가지의 다른 외부환경에서 조직 차원의 의사결정에 동원되는 휴리스틱이나 알고리즘 역시 어느 한쪽만 활용되지는 않는다. 평상시에는 휴리스틱에 주로 의존하되 보조적으로 알고리즘을 활용하고, 비상시에는 이와 반대로 알고리즘이 주된 역할을 하게 될 것이다. 본 연구에서의 조직의 의사결정구조에 대한 이런 가정은 점증주의나 비점증주의가 특정 연도에 어느 정도 더 강하게 나타나는가? 라는 문제는 기존 점증주의를 계량적으로 추정한 연구에서 시도된 바 없는 확률적으로 접근 방법이 필요하다고 주장하는 바와 일치한다.

이상의 내용을 종합하여 개인수준과 조직수준에서의 의사결정과 심리기제와의 관계를 도식화하면 다음과 같다.

<표 1> 개인수준과 조직수준에서의 의사결정과 심리기제의 관계

	개인수준 의사결정	조직수준 의사결정
평상시	직관 > 이성	휴리스틱(heuristics) > 알고리즘(algorithms)
비상시	이성 > 직관	알고리즘(algorithms) > 휴리스틱(heuristics)

제3절 점증주의 예산이론 : 예산과정에 관한 기술적 묘사

공공조직의 예산을 설명하기 위한 이론에 대한 광범위한 논의가 거의 1세기 가까이 동안 지속되어왔다. 다양한 분야(행정학, 정치학, 경제학 등)의 학자들이 비교적 소수의 명제(propositions)를 통해 엄청나게 복잡한 예산과정을 설명하고자 하였다. 2000년대의 시작과 함께 감축관리와 정부성과에 대한 관심이 고조됨에 따라 정부지출의 합리성을 높이거나 작은 정부를 정당화하기 위해서 예산이론에 대한 탐색은 계속될 것으로 예상된다(Rabin, W. 외, 2007. pp. 227-228).

예산결정에 관한 이론적 논의의 필요성은 Key(1940)에 의해 본격적으로 제기되었다. Key(1940)는 "The Lack of a Budgetary Theory"라는 논문에서 "On what basis shall it be decided to allocate x dollars to activity A instead of activity B?"라는 유명한 화두를 던짐으로써 예산이론에 관한 논의에 불을 지폈다(Key, 1940, pp.1137-1144).

점증주의를 한마디로 정의하기에는 쉽지 않다. 심지어 Berry(1990)는 점증주의를 12가지 개념 정의요소로 구분하고, 이를 다시 Lindblom의 의사결정구조 분석에 관한 논의요소 5가지와 나머지 예산과정에서의 적용요소로 이분화시키고 있다. Braybrooke과 Lindblom은 합리모형에서의 특징인 문제에 대한 체계적 분석·평가

와 이 분석·평가에 대한 통합·조정노력이 없는 산발적인 분석과 평가를 특징으로 하는 점증주의를 강조하기 위해 '분절적(disjointed) 점증주의'라는 용어까지 사용하였다(정정길 외, P. 448). 본 연구에서는 Berry(1990)의 개념 정의와 같이 점증주의를 세분화하지 않고, 분절적 점증주의가 아닌 Lindblom을 중심으로 한 일반적인 점증주의 논의에 대해 주로 살펴보고자 한다.

1. 예산이론으로서의 점증주의이론의 의미

그동안 예산이론가들은 다양한 방식으로 예산이론을 구성하려고 노력해왔고 이런 노력으로 점증주의(incrementalism)와 총체주의(synopticism)이론이 제시되었다. 점증주의는 인과관계를 밝히는 규범이론(normative theory)이라기보다는 묘사에 가까운 이론(descriptive theory)이다(이정희, 2010).

Allison은 정부의 정책결정과정을 설명하기 위해 세 가지 상호배타적인 모형으로서 합리적 행위자 모형(Model Ⅰ), 조직과정모형(Model Ⅱ), 관료정치모형(Model Ⅲ)을 제시한 바 있는데(정정길 외, p. 495), Lindblom의 점증주의 예산이론은 Allison이 상정했던 합리적 행위자모형이 현실적으로 불가능하다는 인식에서 출발하였다. 즉, 조정과 통제가 잘 되는 유기체적 존재에서 의사결정이 이루어지는 것이 아니라 오히려 제2모형인 조직과정모형이나 제3모형인

관료정치모형에 보다 가깝다는 점을 기술적으로 잘 설명하고 있다. 요약하자면 점증주의이론은 예산과정에 관한 기술적 묘사 이론(descriptive theory)로서의 의미를 지닌다고 할 수 있다.

2. 점증주의 예산이론의 정의

예산이론의 부재를 지적한 Key(1940)의 화두에 화답하고자 먼저 점증주의적 입장이 그 논의의 출발점에 섰다. 린드블럼(Charles Lindblom)이 1959년 Public Administration Review에 "The Science of Muddling Through"라는 논문을 발표하였고, 그 후 20여 년 동안 많은 행정학 논문들이 린드블럼의 "연속적이고 제한적인 비교(successive, limited comparison)"에 의한 의사결정방식을 검증하고, 비평·반박하고, 실증적인 연구를 하고, 대안을 탐색하는데 치중하였다. 인지능력의 제한에 대한 생각들과 의사결정 전략들은 조직적·정치적 실현가능성과 비교우위에 대한 계산에서 촉발되었다.

정부예산의 점증적 변동을 강조하는 접근은 사이먼(Herbert Simon)에서 시작된 만족모형에 뿌리를 두고 있다(김철회, 2005). 사이먼은 인간이 인지능력, 시간, 경비의 부족 등으로 모든 가능한 대안을 탐색할 수도 없고, 상황에 대한 충분한 정보도 수집할 수 없으며, 불확실성 하에서 의사결정을 내려야 하기 때문에 합리모형에서 제시하는 최선의 대안을 선택하는 것은 사실상 불가능하다는 것을 인정한 상태에서 시작한다. 이러한 상황에서 이루어지는 의사결정의 특

징을 사이먼은 심리적인 면, 특히 의사결정의 인지과정을 연구대상으로 하여 의사결정자가 최적의 대안이 아니라 만족할 만한 대안을 선택하게 되는 것을 설명하고 있다. 즉 제한된 합리성(bounded rationality) 하에서 이루어지는 의사결정은 합리성의 원리보다는 적절성(appropriateness)의 원리를 따라 이루어진다는 것이다.

사이먼의 만족모형을 예산이론에 적용한 대표적인 학자로 윌다브스키(Aron Wildavsky)를 들 수 있다. 그는 이상적인 행정학적 원칙과 처방들(prescriptions) 대신 정치학을 주된 설명요소로서 등장시켰다. 이러한 생각들은 점증주의(incrementalism)란 이름하에 예산과정에 적용되었다. 1960년대 윌다브스키의 혁신적인 저작들은 이러한 예산결정을 설명하는 것과 밀접한 관련이 있다. 그의 “The Politics of the Budgetary Process”가 1964년에 출판된 이래 예산분야에서 가장 널리 읽혀지는 책이 되었다. 그는 이 저서에서 예산요구와 의회의 심사과정을 이루고 있는 다양한 전략들과 반(反)전략(counterstrategies)들에 대해 묘사하였다.

간략히 정의하자면 점증주의는 정책결정자들이 예산의 작은 부분에 대해서 제한된 고려를 하고, 지난 해 예산에서 미시적 조정만을 거침으로써 결정에 이른다고 본다. 예산결정과정 참여자들은 협상과 거래의 과정을 통해 의사결정에 이르는데 그 과정에서 전체적인 예산은 고려되지 않는 대신 기존 예산(보통 전년도 예산)을 기준으로 미시적 변화만을 추구하는 예산이론이다.

점증주의 예산은 당해 연도의 예산을 기준으로 증가에 방점을 두는 당해 연도의 예산요구에 집중하는 예산이다. 점증주의의 세 가지 중심적인 측면은 베이스(지난해 예산심사액), 공정한 분배에 대한 기대(예산분배 유지), 점증(작고, 미시적인 변화)이다. 따라서 전체예산액의 몇 퍼센트(%)를 특정한 기관에 몰아주는 급격한 변화는 예상되지 않는 대신 반복적인 절차의 특성으로 인해서 여러 예산 협상과정에서 실질적인 변화를 허용한다. 따라서 단기적 변화는 미시적으로 일어날 것으로 예상된다. 따라서 단기적인 변화는 미시적인 범위에서 발생할 것으로 예상되고, 특정 회계연도의 전체예산에서 상대적으로 소규모 분야에 영향을 미친다(Rabin, W. 외, 2007. pp. 184-185).

점증주의의 주된 특징은 다음과 같이 4가지로 요약할 수 있다. 첫째, 시간과 인지능력의 제약으로 인하여 모든 대안이 아닌 제한된 수의 예산과 정책적 대안들에 대해서만 그 비용과 편익을 합리적으로 추산하는데, 의사결정자들은 예산과정의 정치적 기술적 복잡성을 다루기 위해서 한정된 수의 간단한 예산법칙을 활용하도록 강요받는다. 둘째, 의사결정자들은 연례 예산과정에서 예산결정의 기준(base)이 중심(locus)에 본질적으로 손대지 않는 것을 염두에 두는데, 이러한 베이스(base)의 변화는 작거나 점증적이다. 셋째, 재정적으로 어려운 시기 동안에는 예산을 삭감할 때 각 항목의 면밀한 심사과정보다는 공평성(fairness)이 지배하게 되는데, 이러한 예산삭감

방식으로 인해서 다른 프로그램을 유지하거나 증액하는 수단으로 어떤 프로그램을 통째로 빼기도 한다. 넷째, 품목별 예산(line-item budgeting)이 선호되는 형식이다. 프로그램 예산(program budgeting)이나 ZBB(Zero-Based Budgeting), 또는 목표관리제와 같은 합리주의적 예산형식은 의도한 사업결과를 명확하게 특정하기 때문에 너무 많은 정치적 갈등을 초래하기 때문이다. 또한, 선출직 관료들이 이러한 지능적인(intelligent) 예산형식을 단번에 이해하고 집행할 준비가 안 된(ill-equipped) 점도 중요하다(Rabin, W. 외, 2007, pp. 228-229).

점증주의의 핵심적인 결론은 예산이란 매년 소규모에서 최적화하려는 노력이라는 것이다. 이러한 점증(increment)은 십중팔구 정부기관이 예산당국이나 다른 요인들에 의해 삭감될 것이라는 것을 인식하고서 상한선의 예산요구를 하는 게임과정(gaming process)의 결과물인 것이다. 점증주의적 사고방식은 비용편익분석이나 프로그램 평가(program evaluation)와 같은 합리적 분석기법에 대해 조소(derision)까지는 아니더라도 경시한다는 것을 함축하고 있다. 점증주의적 시각에서는 예산전쟁(budgetary trench warfare)에서 싱크탱크들의 이러한 유사과학적인 기법들보다는 프로그램의 평판(reputation)이나 로비력이 예산의 주된 결정요인이라고 본다.

점증주의 예산이론은 합리적 인간에 대한 비판적 시각을 견지하면서 합리주의 예산이론[11]에서 간과한 예산과정의 참여자들에 의해

나타나는 현상에도 주목한다. 즉, 점증주의 예산이론에서는 예산과정 참여자들의 인지적 한계뿐만 아니라 예산과정에서 제기되는 다양한 의견들로 인해서 최적의 예산이론을 도출하는 것은 어렵다고 주장하는 것이다. 그래서 예산결정은 기준(base)에 기초해서 미세한 변화가 나타나는 과정이라고 본다.

여기에서 기준은 예산과정의 참여자들이 자신들과 관련된 예산이 기존의 수준과 거의 유사한 수준에서 결정될 것이라고 믿는 기대를 의미한다. 그래서 예산과정의 참여자들은 그들 각자의 기준에 근거해서 협상하고 타협하는 등의 상호조절을 통해 예산을 결정하게 된다(Wildavsky, 1984; pp.16-18). 좀 더 포괄적으로 기준의 의미를 살펴보면, 기준이 정해질 때 고려된 과거의 경험이나 선례, 표준운영절차 등도 포함된다. 다시 말하면 기존에 행해져왔던 예산결정과정의 기준이나 표준을 참고해서 전년도의 예산에서 어느 정도의 변화를 통해 다음연도의 예산을 산출하는 것이다.

Tooby & Cosmides(1992)의 진화심리학적 입장을 인용하면 점증주의 예산이론의 유용성을 잘 설명할 수 있다. 진화심리학적에서는 외

11) 합리주의 예산이론의 바탕(base)은 의사결정에서 합리적-포괄적 접근법을 추구한다는 것이다. 경제학자의 합리성 개념과 밀접하게 관련된 이러한 의사결정 모델은 예산과정에서 단계적인 목표를 고려하고, 모든 대안을 탐색하고, 실현가능성, 비용, 편익, 계획된 집행과 체계적 평가에 근거하여 선택하도록 한다. 이러한 개념적 모형은 많은 사람들이 이러한 것들을 진지하게 고려하고 일종의 가이드라인으로서 이러한 이론을 예산개혁에 사용하고자 하기 때문에 중요하다는 점에서 의의가 있다. 그러나 앞서 제기한 비현실적인 기대들, 흔들리는 의사결정자의 관심, 다양한 환경적 요인들은 합리주의적 예산이론의 정립과 예산개혁을 어렵게 만드는 요인이 된다.

부의 특정한 환경적 정보를 받아들인 후 이 정보를 변환하여 생존과 번식에 유리한 적응적 행동을 최종산물로서 산출하는 정보처리 회로를 '진화된 심리 기제(evolved psychological mechanism)'라고 부른다(Tooby & Cosmides, 1992). 예산결정과정에서 참여자들이 과감하거나 급진적인 의사결정을 회피하거나 새로운 제도 도입을 꺼려하고, 가급적이면 기존선례에 의존하는 점증적 성향을 보이는 현상을 '진화된 심리기제'라는 적응주의적 접근으로 설명할 수 있다.

3. 점증주의 예산이론에 대한 비판

Lindblom의 점증주의에 대한 비판은 크게 두 가지 측면에서 진행되었다. 하나는 점증주의가 적용될 수 있는 범위가 제한되어 있다는 것이고, 다른 하나는 점증주의가 보수적인 편향성을 지니고 있다는 것이다. Dror(1964)와 Etzioni(1967)의 비판은 이 두 가지 내용을 모두 담고 있다. Dror는 점증주의가 합리모형에 비해 현실을 더 정확하게 반영하고 있다는 점을 인정하면서도 그 적용 범위가 제한되어 있다는 점을 지적하고 있다. 즉, Dror에 의하면 점증주의가 적용될 수 있는 조건으로서는 ① 현재의 정책이 정책결정자와 이익집단에게 만족스럽고, ② 정책 문제의 성격이 연속성을 지니고 있어야 하며, ③ 정책수단이 상당한 연속성을 지니고 있어야 한다는 것이다. 비슷한 시각에서 Etzioni(1967: 391)는 의사결정이 이루어지는 사회적 환경을 무시한 채 추상적인 수준에서 효과적인 의사결정 전략을 논의하는 것은 무의미함을 지적하고 있다. 이러한 적용범위의 문제

에 더하여, Dror는 점증주의가 타성지향성(pro-inertia)과 반혁신성(anti-innovation)을 이데올로기적 차원에서 강화시키고 있다고 비판한다. Etzioni는 Dror가 지적한 타성지향성과 반혁신성에 더해 사회적 소외계층을 무시한다는 점에서 점증주의가 보수적이라고 비판한 바 있다(하연섭, 2014).

본질적인 보수주의, 규범적인 편향성, 한정된 적용가능성에 대한 주장들과 함께 점증주의에 대한 격론이 제기되었고, 점증주의는 예산데이터가 고도로 집약되어 있어서 하부기관과 사업단위의 중요한 변화들을 놓치게 된다. 점증주의의 설명적 타당성 對 처방적 잠재성(descriptive potency)에 관한 논란들도 제기되었다. 그러한 비판에도 불구하고, 윌다브스키의 저작은 Key(1940)가 앞선 논문에서 제기했던 연구문제인 어떠한 근거로 특정 프로그램에 예산을 배정하는지에 대해 어느 정도 해결책을 제시해 주었다는 평가를 받고 있다(Rabin, W. 외, 2007. p185).

환경적 변화에도 불구하고 점증주의 예산이론을 완전히 무시할 수는 없다. 첫째, Davis, Dempster, and Wildavsky(1971)의 논문을 자세히 살펴보면 연간 예산의 변화는 고도로 상관관계를 가지고(correlated) 있고, 2년 이상을 살펴보면 상당한 변화를 띄게 된다. 본질적으로 예산 베이스는 점증주의에 대한 비판자들이 단언하는 대로 무시되지는 않았다. 둘째, 법적 의무, 조합규약(union contracts), 프로그램 집행, 그리고 정치는 X연도의 예산과정은 X-1

연도를 무시할 수 없다는 점을 암시한다. 전년대비 통제불가능성(uncontrollability)은 엄연히 존재하는 현실이고, 과거를 단순히 부정할 수 없게 된다. 마지막으로, 점증주의자들의 합리적 분석도구(성과예산에 중점을 두는 것을 포함)에 대한 회의적 시각도 예산과정과 결과를 이해하는데 사용되는 지적 도구(intellectual quiver)에서 제자리를 차지하고 있다(Rabin, W. 외, 2007. pp 229-230).

왜 그리고 어떻게 점증주의가 그것이 태어날 수 있었던 시대정신의 희생물이 되었는지 돌이켜보면 그 이유를 쉽게 이해할 수 있다. Davis, Dempster, and Wildavsky(1971)는 1950년대 중반부터 1960년대 초반까지의 데이터를 가지고 점증주의 모형에 대해 조작화하고 계량적으로 분석하였다. 이 시기는 미국인들의 실질임금이 상승하고 인종과 범죄 같은 사회적 이슈들이 상대적으로 안정되었던 좋은 시절(era of good feeling)이었다. 이러한 배경을 바탕으로 예산의 베이스와 제한된 정치적 갈등을 존중하는 점증주의이론은 즉각적으로 받아들여졌다. 사회적 안정과 함께 낮은 인플레이션이 결합된 경제성장의 시절은 1970년대에 들어 미국이 예전에 들어본 적 없는 스테그플레이션이라는 현상을 맞게 되면서 끝이 났다. 미국인의 실질소득이 감소함에 따라 조세반감(anti-tax sentiments)이 커지게 되었다. 안정적인 예산 베이스라는 점증주의적 사고방식은 정치적 갈등이 증가하고 재원이 고갈됨에 따라 갑자기 종언을 고하게 되었다. 많은 학자들이 점증적 사고의 가치에 대해 의문을 품기 시작한 것도 이 무렵이었다.

비판의 한 측면은 규범적인데 있었다. “점증주의가 설명적인가 아니면 처방적인가?” 라는 것이다. 다른 한 측면은 기술적인 부분이었다. 실증적 분석을 통해 부처단위 혹은 부문별 수준에서 볼 때에는 안정적으로 보일지 모르지만, 부처나 프로그램 수준에서 좀 더 깊이 살펴보면 큰 불안정성과 변화가 드러난다. 또 다른 하나의 기술적인 문제는 인플레이션의 역할에 관한 것인데, 바로 인플레이션을 모형에 넣어서 고려할 때에는 소규모 또는 점증적 예산삭감이 더 배가되거나 아예 없어지게 된다. 가격불안정성(price instability) 측면에서 연속적인 감축 혹은 점증은 상당한 삭감이 배가되거나 실질 달러 수준에서 가상적인 정지상태(standstill)를 만들기도 하는데, 이러한 사실이 대다수 점증주의를 실증분석하는 논문에서 무시되었다.

레이건(Reagan) 시대의 도래와 함께 광범위한 국내 사회보장 프로그램이 폐지되었고, 점증주의에서 영원한 예산베이스라는 보편적인 믿음은 영면에 들게(laid to rest) 되었다. 지방정부에서는 거의 파산지경에서 총체적인 조직재설계(reengineering) 노력을 기울였고 상당한 규모의 강제적인 삭감은 점감주의(decrementalism)로 특징지을 수 없는 사고방식을 불러일으키게 되었다. 대신 모든 정부는 어떠한 기능(functions)을 제거할 것인지에 대해 지능적인(intelligent) 판단을 해야만 하는 시기였다. 1977년에 Wildavsky와 Caiden은 “In the New Politics of the Budgetary Cut”이라는 저서에서 안정적인 예산과 이상적 합의(ideological consensus)를 바탕으로 한 1960년대 초

반의 점증주의적 세계가 좀 더 유동적인 예산환경을 가진 이상적 전장(戰場, battleground)으로 대체되었다고 인정한 바 있다.

4. 검토

점증주의 예산이론은 예산을 설명하는 가장 오래된 이론 중 하나로서 나름의 위치를 공고히 해왔다. 정치학에서의 다원주의가 정책학에서 정책결정과정을 설명하는 점증주의로 진화하였다고 볼 수 있다. 점증주의는 완벽한 합리주의에 대한 반향에서 나타났다. 하연섭(2014)은 Lindblom의 정책연구에 있어 최대의 적은 정책결정자가 완벽한 정보에 기초해서 수단과 목적의 합리성을 추구한다고 (혹은 추구해야 한다고) 보는 이른바 합리모형이라고 보았다.

점증주의가 합리모형의 비판에서 출발한다는 점에서 보면 Simon의 제한된 합리성에서 유래된 이른바 만족모형과 유사하다. 그러나 Simon이 인간의 인지과정(cognitive process)의 제약에 관심을 쏟아 개인적 의사결정의 기초를 쌓은 데 비해서, 점증주의는 이 기초 위에서 정치적 결정에 내재된 가치판단·사실판단의 상호작용, 정책결정상황의 복잡성, 정책결정의 정치적 의미와 그로 인한 제약 등에 커다란 관심을 기울임으로써 정책결정 자체에 초점을 두었다.(정정길 외, P. 464).

점증주의가 인간의 인지적 한계와 예산결정과정에서의 정치성을 강

조하면서 예산변동은 미시적 관점에서 작은 변화가 이루어질 수밖에 없다고 봄으로써 예산과정에서 이뤄지는 정책결정과정을 보다 더 현실적합성 있게 설명하고 있다는 점에서 큰 의의가 있다. 그러나, 점증주의 이론이 오래된 이론이고 처음 등장할 때부터 지금까지 예산의 변동을 설명하는 이론 중 가장 강력한 지위를 차지하고 있지만, 현실에서의 예산변동은 항상 점증적인 것이 아니라 때로는 큰 규모의 변화가 나타나기도 한다는 점 등을 제대로 설명할 수 없다는 태생적 한계를 지닌다. 앞에서 지적한 바와 같이 예산과정 자체가 점증적 특성을 지닌다고 해도 그 과정의 결과인 예산규모까지 늘 점증적이지 않다는 점을 간과하고 있다. 아울러, 앞에서 살펴 본 단절균형이론과 마찬가지로 예산과정에서의 점증과 비점증을 이분법적으로 구분하면서 상호 단절적·대립적으로 본 치명적 단점을 지니고 있다. 이러한 단점은 예산과정에서의 점증과 비점증의 양자는 분절적이 아니라 확률적으로 상호 결합되어 있을 것이라는 본 연구의 주된 시각의 시발점을 제시하였다.

본 연구는 점증주의의 두드러진 한계를 새로운 연구의 출발점으로 삼고자 한다. 즉, 점증주의 예산이론이 예산과정에서의 인지적 한계와 의사결정자들의 협상과 함의로 인해 점증적 특성을 보인다고 해서 그 결과인 예산규모 결정, 즉 예산산출 역시 늘 점증적인 것으로 나타나는 것은 아니라고 보는데 실제 예산과정에서도 이런 양상이 나타난다. Wildavsky는 작은 규모의 변동과 안정성에 관심을 집중한 반면 급격한 예산변동의 원인을 밝히는 데에는 큰 관심을 기울

이지 않았다고 볼 수 있다. 그러나 그 역시 후속 연구에서는 예산변동의 균형을 붕괴시킬 수 있는 특별한 사건이 무작위 충격(random shock)로서 균형을 깨뜨릴 수 있음을 지적하고 있다. 즉 전쟁과 같은 세계적인 사건의 발생, 대통령의 교체, 특정한 부처의 정부지출을 위한 집중적인 노력 등을 예로 들고 있다. 본 연구에서는 윌다브스키가 말하는 무작위 충격(random shock)으로 정의되는 이러한 이벤트를 예산과정에서의 "위기(emergency)" 국면의 예시로서 활용하고자 한다.

설명적 모형의 한계를 극복하기 위해 시도한 연구(1974)에서는 기존의 모형을 확장하여 기본적으로는 점증적 변동모형을 채택하되, 설명변수에 정치적 요인, 행정적 요인, 경제적 요인, 사회적 요인 등으로 구성된 18개의 변수를 추가하였다. 이러한 연구들은 비록 "단절균형"이라는 용어를 사용하지는 않았으나, 기본적으로 점증적인 특성을 지니고 있는 정부지출변동이 정치, 경제, 사회적 사건의 영향으로 인한 급격한 변동이 발생하고 새로운 국면으로 전환될 수 있다는 점에서 예산변동에 단절적 균형이 발생할 수 있다는 점을 수용했다고 볼 수 있다(Reddick, 2003).

한편, Bailey & O'Connor(1975)가 지적한 바와 같이 예산결정과정에서 관련자들이 상호조절과정을 거쳤다고 하더라도 소폭의 점증적 변화가 아닌 대폭적인 변화가 발생하는 경우가 많다는 점에 주목할 필요가 있다[12]. 따라서 '점증적인 것'의 의미는 예산과정에서의 의사

결정의 복잡성에 대한 인지적 대응이나 협상 과정의 특징을 서술하는데 한정하고, 예산 산출(output)에 대해서는 산출에서 발견되는 특징을 예산이론을 차용하여 체계적으로 설명할 필요가 있다고 하겠다.

제4절 진화심리학 논의와 대한민국 예산에의 적용

앞에서 인지과학, 행태론적 논의관점에서 사이먼(H. Simon)의 제한된 합리성과 그에 대한 비판을 살펴보고, 이성과 직관의 논의와 개인·조직단위의 의사결정기반에 대해 살펴보았는데, 이것이 본 연구의 출발점이 될 수는 있으나 이를 그대로 본 연구에 적용하기에는 부족하다. 특히, 먼저 이성과 직관의 두 개념을 보다 더 명확히 정의할 필요가 있다. 이성과 직관처럼 하나의 개념에 대하여 다양한 정의가 도출되고 이로 인하여 오랜 기간 상당한 논쟁거리가 되어 온 개념은 없을 것이다. 개념의 추상성은 개념에 대한 혼동과 불명확성을 초래하여 연구의 과학화에 지장을 주기도 한다. 따라서 연구의 목적에 부합하도록 개념에 적절한 속성을 규명하여 보다 명확히 하고, 정확한 조작적 정의를 내리는 명료화 작업이 필요하다.

---

12) Bailey & O'Connor(1975)는 점증적 결정은 산출만을 의미한다고 주장하였다. 점증주의를 정치적 협상의 산물이라고 정의하는 경우에 비점증적 예산 과정이란 존재할 수 없다는 결론에 이른다고 말하고 있다(윤영진, 2014, p.256 재인용)

존 게링(John Gerring)은 사회과학에서 개념 형성(concept formation)의 중요성을 강조하였다. 사회과학 용어는 자연과학이 가진 용어의 명확성과 일관성이 결여되어 있다는 비판이 있어 왔다[13]. 개념 형성(concept formation)은 사회과학적인 노력의 핵심이다. 개념을 사용하지 않고서는 연구를 수행할 수 없다. 어떠한 주제에 대해 이름을 붙이는 작업 없이 개념화(conceptualize)할 수조차 없다. 어떠한 주제에 대해 중요한 작업은 그 주제에 대한 재개념화(reconceptualization)를 수반한다. 재개념화의 실제 문제는 어떤 용어를 선택하고, 그 용어를 어떻게 해석하는지에 있다(Gerring, 1999). 본 연구에서는 이성과 직관의 논의에서 더 나아가 최근의 정책학에서의 진화심리학 접목시도에 주목하고, 이를 차용하여 진화심리학적 입장에서 우리나라 예산과정을 살펴보고자 한다.

1. 진화심리학적 논의와 예산과정연구에의 응용

최근 정책학에서도 진화심리학적 논의를 결합하려는 시도가 있어왔다. 정책결정은 직관적(감정적, emotional)이라고 전제하고 진화심리학 논의를 정책학에 접목한다. 직관적 과정은 합리적 과정보다 외부자극의 맥락을 분별하는 과정에서 더욱 강력한 영향을 끼친다고 한다. Damasio, Fessler, LeDoux 등의 학자의 견해에 의하면 이러한 과정은 무의식적으로 일어나며, 더 나아가 직관이 인간의사결정과정

13) Gerring(1999)은 이데올로기(ideology), 정의(justice), 민주주의(democracy), 국가(the state), 권력(power) 같은 것을 대표적 예로 든다.

에서 강력한 행태적 동기를 부여하는데 이바지한다는 주장을 한다.

기존의 정책분석이나 비용편익분석의 지배적인 논의에서는 의사결정과정에서 직관(감성, emotion)의 역할을 인위적으로 배제하려고 하고, "전통적(classic)"인 정책모델에서 직관이 정책결정과정을 유도한다는 것은 상당한 의문을 야기한다. 그러나 이는 다분히 합리주의자 관점(rationalist perspective)에 따른 것이며, 신경과학적 관점(neurological perspective)에 따를 때에는 직관이 의사결정과정에 영향을 주며, 그 과정을 인도(guide)하는 경향이 있고, 전체적인 의사결정 결과가 더 좋아진다고 본다. 이러한 "적응적 합리성(adaptive rationality)의 전형적인 예는 Elinor Ostrom이 연구한 공유지의 딜레마(common-pool resource dilemma) 연구에서 찾을 수 있다. 공유지에서는 자원의 과도한 사용(overuse)이 예상되는데, 후생경제학 관점에서 이러한 비효율성을 바로잡으려면 외부개입이 필요하다고 보는데 비해 Ostrom등은 대면 의사소통(face-to-face communication)과 처벌위협(threat of punishment)만으로도 과도한 사용을 막고 협력을 확보할 수 있다고 본다.

정책학과 진화심리학 논의가 접목된 또 다른 예는 March(1994)의 "적절성 논리(logic of appropriateness)이다. March는 사람들은 현존하는 문화와 규범에 맞게 행동하는 경향이 있는데, 이는 다른 사람의 기대치를 읽고 조직 내에서 받아들여지는 것과 받아들여지지 않는 것을 가늠하는 능력을 기본으로 한다. 더 나아가, Cosmides와

Tooby(1992)가 개념화한 EEA(Environment of Evolutionary Adaptation)에 의할 때 집단규범에 순응하지 못하면 이는 곧 사회적 매장(social ostracism, 도편추방)이나 죽음을 의미한다(Smith & Larimer, 2013, pp.214-219).

Bryan Jones(2001, 2003)도 인간의 제한된 합리성(bounded rationality)이 인간진화의 산물이라는 진화심리학자들의 견해에 동의하면서 인간의사결정 모형에서 제한된 합리성을 다시 한 번 강조하였다. Jones는 선호(preference)는 주어진 것으로 보고, 제도적 규칙과 규범과 유사한 작업환경(task environment)을 제도적으로 어떻게 설계하느냐에 따라 인지적 제약(cognitive limitations)을 극복할 수 있다고 보았다. Jones는 "사람들은 제도에 의할 때 개인적으로 집합적으로 더 나은 판단을 내린다(People can make better decisions, individually and collectively, because of institutions)"라고 하였다.

여기서 진화심리학은 약간 다른 전제에서 출발한다. 사람들은 제약되어(bounded) 있지 않고, 오히려 인간의 마음은 적응적(adaptive)으로 문제를 해결하는 쪽으로 그 기제를 진화했다. 이러한 기제로 인해 사람들은 사회적 딜레마에 마주쳤을 때 훌륭한 또는 적당한 판단을 내릴 수 있고, 이러한 결정은 통상 합리주의자 모형에 의해서는 예측할 수 없는 것이다. Jones의 연구는 조직행태와 정책결정에 대한 학제적(interdisciplinary) 접근을 취했다는 평가를 받는다

(Smith & Larimer, 2013, pp.214-219).

본 연구에서는 행정학에서 합리성 논의의 시초인 Simon의 이론에서 시작하여 진화심리론자의 이론에서와 같이 이성과 직관의 차이를 인식하였다. 여기서 더 나아가 최근 부각되고 있는 직관의 중요성에 주목하여 이를 정책과정에 응용한 Jones 등의 이론에 기반하여 예산과정에서의 의사결정에 적용하여 연구하고자 한다. 본 연구의 목적을 달성하기 위해 우선 이성과 직관을 다음과 같이 재개념화하고자 한다. 본 연구에서 이성(reason)은 예산과정에 참여하는 개인이 최적의 합리적 결정을 하기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 바탕으로 한 의사결정 바탕이라고 정의한다. 이성에 기반한 의사결정이란 최적의 대안 도출을 위해서 다소의 시간과 비용이 소모되는 것을 감수하고서라도 분석적인 방법을 동원하는 것이라고 본다.

전쟁이나 IMF 구제금융 사태, 리먼브라더스 경제위기, 고유가파동 등과 같은 위기상황에서는 정책대안 탐색을 위해 소모되는 비용, 의사결정을 위해 투입해야 하는 노력 등 여러 가지를 감안할 때 평상시 정책결정과정과 사뭇 다른 모습을 띨 수밖에 없다. 정책환경 변화가 평상시보다 큰 비상 상황에서의 예산결정은 이성적 기제가 기본 바탕으로 작용할 가능성이 높다고 본다. 예산과정의 참여자들은 최적의 합리적 결정을 하기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 바탕으로 하는 의사결정을 내리기 위해 노력할 것이다. 즉, 본 연구에서의 이성(reason)은 주로 비상시 예산결정에 작용한다고 본다.

반면 본 연구에서 직관(intuition)은 예산과정에 참여하는 개인이 의사결정을 위해 논리적·분석적인 사고절차를 생략한 채 직감이나 선험적인 지식 또는 선례에 의존하는 의사결정 바탕이라고 정의한다. 직관에 기반한 의사결정은 최적의 대안 도출을 위해서 복잡하고 시간·비용이 소모되는 분석절차를 과감히 생략하는 대신 의사결정자의 개인적 특성에 주로 의존한다고 본다. 여기서 직관이 이성에 비해 우위를 가지는 상황에 주목할 필요가 있다. 예산과정은 1년 단위로 반복되는 절차로서 연중 계속하여 심사가 지속된다. 기재부가 각 부처의 요구안을 심사한 후 정부안을 확정하여 국회에 제출하고, 국회에서는 당해연도 예산안을 최종 확정할 때까지 유사한 내용의 정부안을 반복하여 검토하게 된다. 예산과정의 참여자들은 사업의 타당성을 논하는 동시에 두꺼운 예산안책자에 깨알같이 적혀있는 예산금액의 타당성에 대해서도 미세한 단위액수의 증감을 포함하여 전체적으로 복잡하고 지루한 검토과정을 반복하게 된다. 이러한 지루한 반복적인 절차에서 의사결정에 참여하는 개인이나 조직 전체가 모든 대안을 차분히 분석적으로 검토하고 정책대안을 탐색한다고 보기에는 무리가 따른다.

이러한 개념정의는 뒤에 서술하는 바와 같이 예산결정과정에서 이성과 직관은 어느 특정 연도를 기준으로 할 때 이성이나 직관이 일도양단식으로 적용되지 않고 서로 결합되어 확률적으로 작용하게 될 것이라는 가정과 일치한다.

<표 2> 직관과 이성의 재개념화

	직관	이성
사전적 정의	연상, 판단, 추리 따위의 사유를 거치지 않고 대상을 직접적으로 파악하는 작용	사유를 수단으로 대상을 간접적으로 파악하는 작용
본 연구에서의 정의	예산과정 참여자가 의사결정을 위해 논리적·분석적인 사고절차를 생략한 채 직감이나 선험적인 지식, 선례에 의존하는 의사결정 바탕	예산과정 참여자가 최적의 합리적 결정을 하기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 수반하는 의사결정 바탕
예산결정 과정에서의 예시	1년 단위로 예산 과정을 살펴볼 때 연중 계속하여 루틴한 심사가 지속되는 것: 기재부의 각 부처 요구안 심사, 국회에서 당해연도 예산안 최종 확정까지의 과정: 선례에 의존하므로 점증적일 확률이 높아짐	전쟁이나 IMF 구제금융사태, 리먼브라더스 경제위기, 고유가 파동 등과 같이 정책대안 탐색을 위해 소모되는 비용, 의사결정을 위해 투입해야 하는 노력을 최대화해야 하는 경우: 선례가 없는 경우 비점증적일 가능성이 높아짐

2. 우리나라의 예산과정 개요

우리나라는 예산과 회계에 관한 기본법으로 국가재정법을 두고 국회법 등 다른 법률에 예산과 관련한 여러 가지 규정을 가지고 있다.

예산일정은 주로 부처 자체예산편성, 기획재정부 예산심의, 국회예산심사, 결산의 과정을 거쳐 순환하게 된다. 각 예산편성 및 심사의 주체별 진행절차를 시간 순으로 개략적으로 살펴보면 다음과 같다.

① 중기사업계획의 작성(각 부처, 매년 1.31 限)

국가재정법에 따라 각 중앙관서의 장은 매년 1월 31일까지 당해 회계연도부터 5회계연도 이상의 기간 동안의 신규사업 및 기획재정부 장관이 정하는 주요 계속사업에 대한 중기사업계획서를 기획재정부 장관에게 제출하여야 한다.

② 지출한도 심의(기획재정부)

기재부에서는 2월 중·하순경 중기재정협의회를 개최한다. 이때 기재부 예산실과 각 부처간 심의대상연도의 전후 5개년 간의 중기사업계획을 설명하는 자리를 갖는다. 이후 4월말에서 5월까지 각 부처의 지출한도 1차 심의를 거친 후 추가적으로 제기되는 사업에 대한 이른바 문제사업 심의를 거쳐 각 부처별 지출한도를 설정하고 이를 부처에 통보한다.

③ 예산안 요구서 작성·제출(각 부처)

통상적으로 기재부에서는 매년 5월 중 각 부처별 지출한도를 통보하면 부처에서는 이를 접수하여, 자체적으로 예산편성 관계관회의, 예산편성심의회 등 자체심의를 거쳐 부처 예산안을 확정한 후 매년 6월 5일까지 예산안요구서를 제출하게 된다.

④ 정부예산안 협의·조정(기재부-각 부처)

기재부 주관으로 정부예산안에 대해 심의하는데 주된 내용은 감액심의다. 1차 감액심의 후 각 부처에서 제기한 추가사업에 대한 문제사업심의를 거쳐 미결·쟁점사업 심의, 소액사업·기타 개별사업 등 심의를 모두 거친 후 9월 13일까지 국회에 정부안을 제출한다.

⑤ 국회 예산심사

국회주도의 예산심사는 매년 9월부터 시작된다. 먼저 각 전문위원실의 예비검토를 거친다. 예산정책처, 예산결산위원회, 각 상임위별로 관계부처를 불러 익년도 예산안의 타당성을 심사한다. 이 과정에서 각 부처에서는 상임위 여당·야당 보좌관들을 대상으로 설명회를 병행한다. 그 다음 상임위의 예산심사를 개시하는데 예산안의 상정 → 소위원회 심사 → 전체회의 의결의 절차를 밟는다. 상임위 의결을 거친 정부예산안은 예산결산위원회 심의를 한 번 더 거친다. 예결위 심의는 각 정부부처 예산안에 대해 종합적으로 심사하는 종합정책질의를 제일 먼저 가지며, 그 다음 부별심사 → 소위원회 심사 → 전체회의 의결의 순으로 진행된다. 예결위 심사를 거친 정부예산안은 본회의 의결을 거쳐 최종적으로 확정된다.

예산안과 별도로 기재부는 국유재산기금에 대해서도 절대적 영향력을 행사한다. 국유재산기금은 예산안과 유사한 일정과 절차를 거쳐 확정된다. 간단히 설명하자면, 먼저 각 부처에서 보통 전년도 12월

15일까지 중기사업계획을 작성, 기재부에 제출한다. 그 다음 기재부 국고국에서 중기사업계획에 대한 심사·조정을 한다. 예산실에서 지출한도를 심의, 각 부처에 통보하면, 각 부처에서는 공용재산취득계획안을 작성·제출한다. 이후 기재부 주관으로 국유재산기금 정부안에 대해서 협의·조정절차를 진행하는데, 세부적인 절차는 예산안과 동일하다. 감액심의, 문제사업 심의, 미결·쟁점사업 심의, 소액사업·기타 개벌사업 심의 등을 거친 후 정부안을 확정, 제출한다. 국회에서는 기재부가 제출한 국유재산기금안에 대해서 예산안과 동일한 절차를 거쳐 심사, 의결하게 된다.

3. 우리나라 예산결정과정의 특징

우리나라 예산과정의 두드러진 특징을 한마디로 요약하자면 행정부 우위, 기재부 우위 예산과정이다. 각 정부부처는 예산편성의 첫단계인 중기사업계획의 작성, 제출에서부터 기재부와의 사전조정과 감독을 받게 된다. 사실상 당해연도의 첫 예산실무절차인 부처별 지출한도 심의에서 본격적으로 기재부가 정부부처 전체의 예산을 통제한다. 각 부처에서는 기재부에서 정해 준 지출한도 내에서만 부처 예산안요구서를 작성·제출할 수 있다. 각 부처에서는 기재부가 통보한 지출한도 외 사업을 예산안요구서에 담을 수는 있으나, 이 경우 기재부는 지출한도 이외 사업은 실무적으로 심의하지 않으며, 오히려 당해부처에 기준경비 삭감 등 불이익을 부과한다.

기재부에서는 각 부처가 따라야 할 지침을 하달하면서 경기불황 등을 이유로 해마다 기본경비를 일괄적으로 몇 퍼센트씩 삭감[14]하라고 요구하기도 한다. 그리고 기재부는 매년 4월~5월 무렵 전 정부부처에 지출한도를 통보하면서 각 부처가 예산안요구서를 작성·제출할 때 따라야 할 기준을 일괄적으로 정하여 통보한다. 즉, '예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침'과 사업유형별·목별 매뉴얼인 '예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침'을 각 부처에 통보하여 이에 따라 각 부처예산을 편성하여 제출토록 하고 있는데 이 지침과 세부지침은 수 백 페이지의 책자에 달하며 각 정부부처가 따라야 할 세세한 부분까지 모두 명시하고 있다. 그 다음 기재부는 사실상 정부안의 내용과 예산총액을 확정하기 위해서 정부안 협의·조정단계를 거치는데, 이 과정에서 기재부의 각 부처에 대한 영향력은 극대화된다. 정부안 협의·조정단계에서는 각 부처가 과다계상한 사업 등에 대한 감액심의를 먼저 시작하게 되는데, 대다수 부처의 신규사업이 일괄 삭감된다. 그 후 각 부처는 이른바 문제사업 심의, 미결·쟁점사업 심의, 소액사업·기타 개별사업 심의 등 과정에서 최대한 '난도질당한' 부처 예산안을 원상회복하기 위해 노력한다. 이처럼 각 부처는 정부안 예산편성의 첫 시작단계부터 마감단계까지 기재부의 지침에 철저히 따를 수밖에 없는 구조이다.

국회예산심사과정에서도 입법부에 비해 행정부, 특히 기재부의 영향

14) '15년 5월 기재부에서는 '16년도 예산안 부처별 지출한도를 통보하면서 전 부처 모두 사업별 지출한도를 5% 일괄 감액하라고 하였다.

력이 더욱 커지게 된다. 국회단계에서의 예산심사는 국회예산정책처 검토를 거쳐 예산결산위원회, 해당 상임위 등 여러 단계를 거치도록 하고 있으나 본질적으로 국회가 당해 예산안을 편성한 행정관료만큼 각 부처의 업무를 단시간 내 파악하기는 현실적으로 쉽지 않다. 더구나, 정부예산안은 편성 초기단계에서부터 기재부 주관으로 모든 정부사업 전체를 면밀히 검토하여 조정한 후에 제출한 예산안이므로 국회단계에서 모든 사업의 내용과 예산반영 타당성을 면밀히 심사한다는 것은 불가능에 가깝다. 아울러, 의회의 심사과정에서 가장 중요한 역할을 하는 국회의원들은 정부예산 편성의 당위성이나 예산안 자체의 타당성을 종합적으로 검증한다기보다는 포크배럴(pork-barrel)이나 로그롤링(log-rolling)처럼 해당 지역구의 선심성 예산확보 등에 더욱 매달리게 되는 현상마저 나타나게 됨으로써 기재부가 중심이 되어 제출한 정부예산안은 미시적 조정만을 거쳐 거의 원안에 가깝게 확정되게 된다.

4. 우리나라 예산과정에 나타난 의사결정구조

예산결정은 행정부, 의회, 이익집단, 미디어 등 다양한 이해당사자가 참여하는 집단적 의사결정과정에 가깝다. 하지만, 우리나라의 예산결정과정은 앞에서 살펴본 바와 같이 다른 나라의 그것에 비해 상당히 다른 특징이 있다. 예산논의와 결정의 모든 과정에서 관여하는 여러 가지 개인, 조직, 집단들 중에서 기획재정부가 압도적 우위를 지닌다는 점이다. 기획재정부의 우위는 정부안 마련을 위한 부처협

의과정 등 정부 내 의사결정절차에 한정되지 않고, 정부안 제출 이후 국회의 예산안심사과정에서도 절대적이다. 이러한 사실은 미국과 같이 의회의 예산안 심사권한이 강력한 경우와는 뚜렷이 대조된다.

이와 같은 기재부의 강력한 영향력이 존재할 때 앞에서 논의했던 개인, 조직단위의 의사결정구조나 이론 중 어떤 이론이 설득력이 있는지에 대해 고찰해 볼 필요가 있다. 예산결정과정에서 기재부가 행정부나 국회에 대해 행사하는 강력한 영향력으로 인하여 우리나라의 예산결정과정은 사실상 기재부라는 단일 정부조직의 의사결정에 크게 의존한다고 보는 것이 타당할 것이다. 앞에서 논의한 마치(March)의 조직단위의 의사결정이론에서는 조직들이 경쟁하고 협력하면서 알고리즘에 기반한 결과를 가져오는 것으로 설명하고 있지만, 우리나라는 사실상 기재부가 정부 내에서의 조정역할을 담당하면서 예산과정에서의 실질적 의사결정을 독점하는 구조이다. 결론적으로 우리나라의 예산결정과정에서의 의사결정구조는 사이먼(Simon)이 설명한 조직의사결정이론에 가장 가깝다고 볼 수 있다.

제3장 연구설계

1. 연구문제

본 연구는 먼저 인간의 의사결정구조에 대한 의문에서 시작하였다. 즉, "인간은 시기에 관계없이 항상 동일한 방식에 의해 의사결정을 하는가?"라는 질문에서 더 나아가 "주변환경이나 여건에 상관없이 항상 동일한 방식의 의사결정을 토대로 예산결정을 하는가?"라는 질문과 연결된다. 이 연구문제는 종국적으로 "인간은 주변 환경이나 여건에 상관없이 항상 점증적 혹은 비점증적 방식 중 하나에 의존하여 예산결정을 하는가?"에 귀결된다.

지금까지 정부예산의 결정과정을 설명하는 주요한 이론들, 합리주의와 점증주의는 현실의 상황을 설명하기 위해 창안된 것이지만 충실하게 현실을 반영하였는지에 대해서는 의문이 생긴다. 두 이론 모두 각각 나름의 한계를 가진다고 볼 수 있다. 오히려 실제상황에서 인간은 점증과 비점증이 혼합된 의사결정방식에 기초하여 가장 유리한 방식으로 그 때 그 때 의사결정방식을 자신도 인지하지 못한 채 본능적으로 바꾸어나간다는 가정이 현실적으로 더욱 더 설득력을 지닌다고 볼 수 있다. 사이먼(H. Simon)이 완전한 합리성에 대한 기대를 포기 하는 대신 현실과 타협한 산물인 제한된 합리성(bounded rationality)의 개념을 제시한 것처럼 본 연구에서도 현실적으로 좀 더 그럴듯한(plausible) 연구문제를 제시하고자 한다.

또 다른 하나의 중요한 연구문제는 지금까지 점증주의의 계량적 추정방식에 대한 근본적인 회의에 근거한다. 점증주의의 계량적 추정은 본질적으로 쉽지 않은 연구작업임을 인정하더라도 지금까지의 여러 계량분석 선행연구에서는 쉽게 그 한계점을 노출하고 있다. 기존 일부 선행연구에서는 점증주의를 채택한 연도를 자의적으로 선정함으로써 연구의 통계적 타당성에 흠결을 가진다. 본 연구에서는 “예산결정과정에서 점증주의의 영향만을, 그것도 어느 정도 점증인지를 계량적으로 추정하는 것이 가능한가?”, 더 나아가 “가능하다면 그 구체적 추정방법은 무엇인가?”라는 연구 질문을 설정하고, 이에 대한 해답을 제시하기 위해서 보다 정교한 통계적 방법론에 기초한 확률적 접근을 통해서 점증주의와 비점증주의를 추정하고자 한다.

2. 연구의 분석틀

예산변동에는 다양한 요인들이 직간접적으로 작용한다. 먼저 정치적 요인을 들 수 있다. 선거여부나 다수당 여부와 같은 요인들은 선행연구에서 주요한 정치적 요인으로 거론되었다. 경제적 요인 역시 중요한 요인의 하나이다. 국내총생산, 물가상승률, 실업률 등 경제적 지표는 예산변동에 가장 직접적 영향을 미친다고 볼 수 있다. 사회적 요인도 기본적으로 예산변동에 관여하게 된다. 인구밀도나 노인인구비율의 변화, 갑자기 초래된 경제위기, 오일쇼크 등 사회적 요

인은 정부로 하여금 그러한 변화된 상황에 대처할 수 있는 탄력적 예산편성을 요구하게 된다. 마지막으로 본 연구에서는 점증요인을 별도의 요인으로 추가하여 예산변동을 살피고자 한다. 점증요인은 다음연도 정부예산의 증가에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것으로 가정하고 이를 추가하기로 한다.

이성에 기반한 의사결정은 동원할 수 있는 자원이 풍부하고 시간적인 여유도 많을 경우에 사용될 것이다. 하지만 시간적인 여유가 많지 않지만 해결해야 할 문제가 중요한 경우에도 주로 이성을 동원할 것이다. 이성의 범위에서 최대한의 대안을 탐색하고, 다소 의사결정의 비용이 들더라도 보다 신중하고 합리적인 대안을 선택하고자 노력할 것이다. 이러한 의사결정방식은 예산결정과 관련하여 비점증적 의사결정을 할 가능성이 커지는 것을 의미한다.

정책적인 선례가 없기 때문에 기존에 활용하던 이성적 분석에 전적으로 의존해서는 원만한 해결책을 찾을 수 없을 경우에는 보다 과감한 예산결정이 이루어진다. 즉 대규모 증감이 나타날 것이다. 미국에서 세계경제 대공황 시기에 이를 극복하기 위해서 뉴딜 정책의 일환으로 1933년에 테네시강유역 개발공사(TVA)를 설립하여 대규모 토목사업을 시행한 바 있었는데, 우리나라에서도 비슷한 사례가 있다. 2008년 미국발 리먼브라더스 금융위기가 닥쳤을 때 이명박 정부에서 4대강 사업 등 대규모 토목사업을 통해 이를 극복하고자 했던 사례를 그 예로 들 수 있을 것이다. 이와 같이 차분하게 사업

의 성과를 미리 분석하고 평가할 시간이 없을 때 비점증적 의사결정을 할 가능성이 커질 것이다.

인간의 또 다른 의사결정방식 중 하나인 직관에 기반한 의사결정방식은 이와는 반대의 양태를 띄게 된다. 해결해야 할 문제가 투입해야 할 자원·시간에 비해 중요하지 않거나 통상적으로 반복되어 온 문제일 경우에는 직관을 동원할 가능성이 좀 더 커진다. 주어진 시간에 비해 검토해야 하는 대상이 많을 경우 직관을 동원할 가능성은 더욱 커지게 된다. 예산결정자들은 자신들이 너무 많은 자료를 갖고 있다거나, 너무 자료가 없다거나, 혹은 모호한 자료를 갖고 있음을 알게 된다. 이러한 복잡성에 직면하게 되면 예산결정자들은 복잡성을 이해하기 위해 이를 단순화하거나 보조 수단을 이용하게 되는데(Wildavsky, 1984), 직관이 이 보조 수단으로서의 역할을 하게 된다[15]. 1년 단위로 예산과정을 살펴볼 때 매해에 연중 계속 기재부와 국회에서 심사가 이루어지는 것을 그 예로 들 수 있을 것이다. 즉, 참고기반의 의사결정을 하거나 혹은 의사결정자의 직관(감성)에 의존하여 소수의 대안 중에서 가장 좋아보이는 대안을 선택하는 의사결정행태를 보이게 된다. 이러한 의사결정양식을 예산결정에 적용할 경우에는 점증적 의사결정으로 연결될 것이다. 이상에서 살펴본 바와 같이 현실의 예산과정에서는 점증적 혹은 비점증적 결정이 상황에 따라 혼합되어서 나타날 것으로 예상된다. 본 연구는 앞의 선행연구를 기초로 하여 다음 그림과 같은 개념틀을 기초로 연구하고

15) Wildavsky(1984)는 이를 계산의 보조 수단(aid to calculation)이라고 하였다.

자 한다.

<표 3> 본 연구의 개념틀

환경/조건	의사결정기반	예산의사결정	예산변화의 범위/빈도
평상시	직관	점증	범위 작고 빈도 많음
비상시	이성	단절	범위 크고 빈도 적음
정치 시스템 레벨의 특성	의 사 결 정 점 (decision node)의 특성	환경의 요구 (input)에 대한 반응방식	

평상시에는 주로 직관에 의존한 의사결정을 내리게 된다. 의사결정을 위한 논리적·분석적인 사고절차를 생략한 채 직감이나 선험적인 지식 또는 선례에 의존하는 의사결정 바탕인 직관에 기반한 의사결정은 예산의사결정에서는 점증적 변화로 나타나며, 여기서 점증적 변화란 범위는 작고 빈도는 많은 것을 나타낸다. 반면 비상시에는 이성에 기반한 의사결정에 의존할 확률이 높아진다. 최적의 합리적 결정을 하기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 바탕으로 한 이성에 근거한 포괄적 탐색의 결과로 기존의 예산의사결정과 크게 다른 단절적 의사결정이 나타나게 된다. 이러한 단절적 변화의 빈도는 평상시 변화보다 적다.

3. 가설

본 연구는 인간의 직관과 이성의 대립, 직관과 이성이 왜 혼합되는가를 살펴보고, 이를 직관에 기반한 점증주의, 이성에 기반한 비점증주의와 연결시켜보고자 한다. 본 연구에서 직관(intuition)은 예산과정에 참여하는 개인이 의사결정을 위해 논리적·분석적인 사고절차를 생략한 채 직감이나 선험적인 지식, 선례에 의존하는 의사결정 바탕이라고 정의하였다. 직관은 1년 단위로 예산과정을 살펴볼 때 연중 계속하여 심사가 계속되며 국회 단계에서 예산심사가 모든 사업의 내용과 예산반영 타당성을 면밀히 심사한다는 것이 불가능에 가까워 전년대비 미시적 조정이 나타나는 것을 예로 들 수 있다. 반면, 이성(reason)은 예산과정 참여자가 최적의 합리적 결정을 하기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 수반하는 의사결정 바탕이라고 정의하였다. 이성은 정책대안 탐색을 위해 소모되는 비용이 크더라도 의사결정을 위해 투입해야 하는 노력을 최대화하는 경우 의존하는 의사결정 바탕이라고 정의하였다. 정책 환경 변화가 평상시보다 큰 비상상황에서의 의사결정은 이성적 기제가 기본 바탕으로 작용할 가능성이 높다고 보았다.

그러나 평상시나 비상시라는 두 가지의 다른 외부환경에서 의사결정에 동원되는 심리기제는 어느 한쪽만 활용되지는 않는다. 개인수준에서는 직관과 이성이, 조직 차원에서는 휴리스틱과 알고리즘이 동시에 활용된다. 평상시에는 휴리스틱에 주로 의존하되 보조적으로

알고리즘을 활용하고, 비상시에는 이와 반대로 알고리즘이 주된 역할을 한다고 본다. 개인의 의사결정과정에서 활용하는 심리기제에는 직관과 이성의 혼재되어 있고, 조직의 의사결정과정에서도 개인의 직관과 이성에 비유될 수 있는 휴리스틱과 알고리즘이 섞여서 작동한다고 가정하고 있다는 점은 상당히 중요한 의미를 지닌다. 실제 본 연구에서는 특정연도의 예산과정이 점증주의나 비점증주의 중 어느 하나만 전적으로 작용하는 것이 아니라, 점증주의성향이 더 강한지 혹은 비점증주의 성향이 더 강한지를 확률적으로 검증하여야 한다고 전제하고, 이러한 가정에 기반하여 다음과 같이 3개의 연구가설을 설정하였다.

【가설 1】 인간의 의사결정 방법은 혼재하므로 예산결정과정에서 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이다.

여기에서는 이를 토대로 해서 본 연구에서 보고자 하는 세부가설을 설정한다. 본 연구의 세부가설은 다음과 같다.

【가설 1-1】 비상시에는 이성에 기반한 비점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이다.

Wildavsky는 작은 규모의 변동과 안정성에 관심을 집중한 반면 급격한 예산변동의 원인을 밝히는 데에는 큰 관심을 기울이지 않았다고 볼 수 있다. 그러나 후속 연구(1966, 1974)에서는 예산변동의 균

형을 붕괴시킬 수 있는 특별한 사건이 무작위 충격(random shock)로서 균형을 깨뜨릴 수 있음을 지적하였으며 전쟁, 선거로 인한 대통령의 교체, 특정 부처의 정부지출을 위한 집중적인 노력과 같은 행정적 요인 등을 그 예로 들었다. 본 연구에서는 경제위기, 신군부, 오일쇼크, 새 정권이 해당된다.

【가설 1-2】 평상시에는 직관에 기반한 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이다.

우리나라 예산과정의 특징에서 살펴본 바와 같이 각 정부부처는 예산편성의 첫 단계인 중기사업계획의 작성, 제출에서부터 기재부와의 사전조정과 감독을 받게 된다. 각 부처에서는 기재부에서 정해 준 지출한도 내에서만 부처 예산안요구서를 작성·제출할 수 있다[16]. 각 부처예산을 편성할 때 참고하는 지침과 세부지침은 수 백 페이지의 책자에 달하며 세세한 부분까지 모두 명시하고 있다. 국회예산심사과정에서도 국회는 당해 예산안을 편성한 행정관료만큼 각 부처의 업무를 단시간 내 파악하기는 현실적으로 쉽지 않다. 따라서 주어진 시간 내에 예산안 자체의 타당성을 종합적으로 검증한다기 보다는 전년대비 미시적 조정만을 거쳐 거의 원안에 가깝게 확정되게 된다.

16) 물론 각 부처에서는 기재부가 통보한 지출한도 외 사업을 예산안 요구서에 담을 수는 있으나 이 경우 기재부는 지출한도 이외 사업은 실무적으로 심의하지 않으며, 오히려 당해부처에 기준경비 삭감 등 불이익을 부과하기 때문에 각 부처들은 대부분 기재부에서 정해 준 지출한도를 준수하게 된다.

【가설 1-3】 예산의 성격에 따라서 예산결정양태가 다를 것이다.

경직성 경비(uncontrollable expenditure)란 법령이나 제도 및 국가유지를 위해 필수적인 경비로서 그 증감을 비교적 통제하기 어려운 경비를 말한다. 공무원 인건비, 방위비, 교부금, 사회보장관련경비 등이 있다[17]. 법률에 의해서 자금 규모가 어느 정도 정해져 있으므로 행정부와 입법부가 예산과정에서 예산의 규모를 자유롭게 조정할 수 없게 된다. 반면 비경직성 경비(controllable expenditure)는 재량적 경비(discretionary expenditure)라고도 하는데 경비의 규모나 사용목적을 통제하기 용이한 경비를 의미한다[18]. 경직성 경비의 경우 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 적기 때문에 선례에 기반한 예산결정이 이루어질 것이다. 따라서 점증적인 것으로 나타날 확률이 높아진다. 반면 비경직성 경비의 경우 정권의 이데올로기나 거시환경의 변화 또는 국민의 수요에 따른 예산편성의 가능성이 높아지기 때문에 비점증적인 것으로 나타날 확률이 높아질 것이다[19].

---

17) 기획재정부

18) 정부지출을 의무지출과 재량지출의 이분법으로 구분하는 데에는 경계가 모호한 측면이 있다. 이런 점을 고려해 LeLoup(1988)는 상대적 통제가능성이라는 연속선상에서 파악할 필요가 있다고 강조한다. 미국의 예산통제법에는 재정적자를 축소하기 위해 의무지출은 PAYGO 법칙, 재량지출은 한도액(cap)설정방식의 재정준칙을 정해놓고 재정통제에 유용한 분류로 활용하고 있다.

19) Gist(1974)는 통제 불가능한 경직성 경비와 통제 가능한 비경직성 경비로 나눌 때 통제 가능한 비경직성 경비에는 점증주의가 적용되지 않는다고 주장한 바 있다.

제4장 실증분석

제1절 점증주의의 계량적 추정에 관한 논의

1. 기존 점증주의 추정 연구

예산이 과연 점증주의를 따르는가는 Wildavsky를 포함한 몇몇 학자들에 의해 1966년 연구를 시작으로 검증되기 시작되었다. Davis 외(1966: 529-547)은 37개 기관의 12년 동안의 미국 연방지출 변동에 대해 실증분석을 시도하였으며 -10%에서 +10%를 점증적인 변동으로 보았다. 전년도 예산과 당해 연도 예산간의 일정한 규칙성을 분석하기 위한 기본적인 모델은 다음과 같다.

$$y_t = \beta_1 \chi_t + \eta_t$$
$$\chi_t = \beta_2 y_{t-1} + \xi$$
$$\chi_t = \alpha_0 \chi_{t-1} + \nu_t$$

이들은 당해연도 예산은 지난연도 예산에 의해 결정된다는 자동회귀<AR(1)> 모형으로 점증의 정도를 추정하였다. 의회의 세출예산 규모(y_t)는 행정부처 요구액의 일정비율(χ_t)에 확률적 교란항을 합한 것이다. 그리고 정부부처의 예산요구는 당해 기관에 대한 의회의 전년도 승인예산의 일정비율에 확률변수를 합한 것이다.

위 모형은 현재 예산결정은 과거예산에 적응한다는 의미를 갖는다. 이들은 임시 구분점(ad hoc break-point)을 선택하고 회귀계수가 구분점 전후 기간에 동일한지 여부를 분석하여 결정계수 수준이 높고 단절이 없으면 점증주의의 증거가 된다고 보았다. 즉, <AR(1)> 모형의 통계값이 임계치(critical value)보다 큰 경우 점증주의가 발현된 것으로 보는 것이다. 이들은 행정부의 신청예산은 전년도 확정예산에 의하여 그리고 의회의 확정예산은 같은 연도 행정부의 신청예산에 의하여 결정된다는 분석하였으며, 결론적으로 의회의 확정예산은 전년도 의회의 확정예산에 의하여 결정된다고 보았다. Davis 외(1966)의 연구를 시작으로 예산이 점증주의를 따르는가를 추정하는 연구들은 대부분 점증주의론에 대한 강력한 지지로 나타나는 연구결과를 보여주었다.

전년도 예산을 독립변수로 삼아 회귀분석(regressing an outcome in one year on an outcome in the previous year)을 기본으로 하는 점증주의 추정에 관한 기존 연구들[20]이 예산규모 결정에 영향을 미치는 다양한 요인들을 무시하고 있다는 비판이 일었다. 구체적으로 점증주의론이 환경의 변화를 단지 "결정되어 있는 체제에의 무작위 충격(random shocks to otherwise deterministic system)"이라고 전제(Davis외, 1966)했다는 점에 대한 비판에 대응하여 Davis 외

20) Davis 외(1966), Cowart 외(1975), Bunce & Echols (1978), Fenno (1966) 등의 연구를 그 예로 들 수 있다.

(1974)은 정치, 사회, 경제 분야 등 다양한 변수의 추가로 인한 설명력의 증가를 보여주는 후속 연구를 발표하기도 하였다.

한편 예산이 과연 점증주의를 따르는가에 대한 실증연구는 장기 시계열 데이터를 대상으로 한다. 이렇게 장기 시계열 데이터를 바탕으로 회귀분석을 실시할 경우 단기간에 나타나는 큰 예산의 변동을 감지하지 못할 수 있기 때문에, 이를 극복하기 위해 기술적(descriptive) 분석방법을 보완적으로 활용한 연구가 많은 학자들의 관심을 받아왔다. 선형회귀모형과 기술적 분석방법을 병용한 연구로는 정부는 선거에서 승리하기 위해 재정지출을 확대하려는 경향이 있다는 것에 주목하여 선거 여부가 예산 규모의 변화에 미치는 영향을 분석한 연구, 다양한 사회 경제적 변수를 활용한 연구들이 있다. Brouthers & Stimson(1980)은 특정 연도 예산은 전년도 예산에 근거하여 결정된다는 기본 연구방법에, 인구밀도, 제조업 종사자 수, 일인당 소득(per capita income) 등의 사회경제학적 요인이 어떤 영향을 미치는 지를 추가적으로 더하여 분석하였으나 외부 요인들은 큰 영향을 미치지 않는다는 분석결과를 발표하였다.

한편 정부예산(지출)이 점증주의를 따르는가에 관한 연구로 분류할 수 있는 국내 연구들은 대부분 정부지출의 결정요인에 관한 연구나, 정부지출변동 패턴에 관한 내용을 다루고 있다. 김재훈(1993)은 정부지출 증가를 설명하고자 하는 접근방법으로 결정요인과 점증주의 이론을 제시하며, “정부지출을 결정하는데 환경변수들이 중요한가,

아니면 전년도 지출이 더욱 중요한가"의 문제로 규정하고 미국 48개 주의 정부지출을 분석하였다.

남궁근(1994a), 신무섭(2007)에서는 정부예산을 결정하는 다양한 사회경제적 변수, 정치적 변수들 중에서 분석 대상과 상관없이 공통적으로 가장 큰 영향을 미치는 요인은 전년도 예산으로 나타났다(함석득 외 2010, p. 308). 한편 중앙정부의 기능별 예산을 결정하는 요인을 분석한 김철회(2005)는 우리나라 정부지출변동의 점증성에 대한 분석 결과, Wildavsky가 제시한 10% 기준으로는 점증성을 판별하기 어려우며, Baumgartner가 제시한 25% 기준을 적용하는 것이 적합하다는 연구결과를 내놓기도 하였다. 이는 우리나라가 과거에 사회경제적, 정치적 변동의 영향으로 정부지출에 있어서도 급격한 변동이 자주 일어났기 때문이다. 정부지출변동 패턴의 원인을 밝히기 위한 결정요인 분석에서는 인구구조변동률과 조세부담률변동률인 것으로 나타났고, 정치적 의사결정체제적 요인의 변동 요인 중에서는 국회의 여소야대 여부인 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 우리나라 중앙정부 예산자료를 이용하여 정책단절 발생시점을 분석한 결과, 경제성장변수는 예산변화에 유의미한 영향을 미치지만 선거변수와 여소야대 변수는 예산변화에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다는 유금록(2007)의 연구와 상반되는 것이다[21].

21) 점증주의 추정에 관한 연구와 단절적 균형이론은 예산의 변동 현상을 설명하고자 한다는 점에서는 공통점이 있으나, 점증주의자들은 비점증적 변화에 대해 "exceptional"이라는 표현을 쓰는 반면, 단절적 균형이론가들은 "occasional"이라는 표현을 쓴다. 또한 점증주의 이론가들은 정부조직 또는 부처단위의 확정정부지출(appropriation)을 대상으로 한 반면, 단절적 균형이론가들은 기능별, 또는

소수에 불과하지만 지방정부 예산이나 지출자료를 이용한 연구도 수행되었다. Jacob(1984)의 연구는 비록 정교한 통계적 기법을 사용한 것은 아니지만, 장기간에 걸친 지출변화의 동향을 관찰하여 점증주의가 지방정부 예산에도 적용됨을 보여주었다.

국가 간 데이터를 이용한 점증주의 추정에 관한 연구도 수행되었다. Kittle & Obinger(2002)는 1980년부터 1997년까지 19개 OECD 국가들의 사회지출 비중을 13개의 독립·통제변수를 통해 분석하였다. 연구결과 9개의 독립·통제변수가 통계적으로 유의하고 모델 적합성도 높게 나타났지만, 같은 종속변수에 대해 통제변수인 전년도 복지비만을 분석에 투입한 상태에서도 결정계수가 앞의 경우와 유사하게 높게 나타난다는 결과를 보여주었다[22].

이상에서 살펴본 바와 같이 Davis 외(1966)의 연구 이후 1990년대까지 점증주의의 계량적 추정에 관한 연구는 대부분 전년도 예산을 독립변수로 삼아 회귀분석을 시도하거나 예산규모 변동에 영향을 미치는 요인을 추가적으로 분석하는 연구들이 대부분이었다. 2000년대에 들어서 비로소 새로운 연구가 등장하였다. Dezhbakhsh 외(2003)는 어떤 기간에는 예산이 점증주의를 따르고 또 다른 기간에

세부기능별 정부지출(spending)을 연구대상으로 삼는 경우가 많다(김철회, 2005. 학위논문).

22) Kittle & Obinger(2002)은 사회복지비 지출을 종속변수로 삼는 시계열 분석에서는 전년도 사회복지비 지출비중을 통제변수로 투입하게 되는데, 문제는 이 경우에 전년도 사회복지비가 그 다음해 사회복지비 지출비중(종속변수)의 거의 모든 변이를 삼켜버리게(eat up) 된다고 분석하였다.

는 점증주의를 따르지 않을 수 있다는 점에 착안하여 미국의 예산과정을 점증주의를 따르는 기간과 그렇지 않은 기간을 식별(identifying)하여 점증주의 정도를 추정하였다. 구체적으로 이들은 점증주의를 "이전 수준과의 통계적 유사성(closeness to the base)"과 "규칙성(regularity)"로 정의한 후 세 단계에 걸쳐 점증주의와 비점증주의를 구분해내고자 하였다.

첫 번째 단계에서는 기관(agency)의 예산이 이전 수준과 통계적으로 유사한지(closeness to the base)를 횡단면 데이터를 분석하여 기관의 연평균 예산변화율을 다른 기관들과 비교하였다. 두 번째 단계에서는 예산지출변화가 소폭 발생한 사례들에서 이러한 변화가 규칙적으로(regularity) 반복되는지를 알아보기 위해 시계열 측면의 분석을 추가하였다. 의원과 대통령의 임기가 4년임을 감안하여 최소 4년의 기간을 설정하였고 인접한 3년에 이어서 연속적으로 작은 변화로 통계적인 증감이 있으면 점증적인 것으로 판단하였다[23]. 마지막 단계에서는 예산과정에 영향을 미치는 여러 변수들, 예를 들면 정치, 사회 주요 변수들을 모형에 포함시켜 어떤 요소가 점증주의 혹은 비점증주의를 발생시키는지, 정권이나 입법자들이 예산 변동에 영향을 미치는지, 인플레이션이나 정부부채가 예산과정에 영향을 미치는지 등을 분석하였다. 그러나 '주어진 연도에 점증주의 경로에서 벗어난 표본 기관의 수'를 종속변수로 설정하여 여러 설명변수들과

23) 지배정당의 변화, 대통령 선거가 있는 해는 점증주의 예산에서 이탈할 것이라고 가정하였다.

의 관계를 통해 종속변수에 영향을 미치는 변수를 분석하는 이들의 분석방법은 통계적 방법론을 무시하고 점증주의를 택한 연도를 자의적으로 결정했다는 흠결이 있다.

2. 기존 연구의 한계

어떤 분석방법을 사용할 것인가의 문제는 결국 분석하고자 하는 사례의 속성과 밀접히 관련된다. 본 연구는 예산결정에는 참여자들의 심리 기제에 의한 영향을 받는다는 데에서 논의를 시작하였다. 예산과정에 참여하는 개인이나 조직의 의사결정과정에는 점증적 결정양상과 비점증적 결정 양상이 결합되어 나타난다고 가정하였다. 평상시와 비상시라는 두 가지의 다른 외부환경에서 조직 차원의 의사결정에 동원되는 휴리스틱이나 알고리즘이 어느 한쪽만 활용되는 것이 아니라 평상시에는 휴리스틱에 주로 의존하되 보조적으로 알고리즘을 활용하고, 비상시에는 이와 반대로 알고리즘이 주된 역할을 하게 된다고 본 것이다. 조직의 의사결정구조에 대한 이런 가정은 예산의 변동을 조망했던 기존 이론들이 점증주의론과 비점증주의론을 이분법적으로 구분하는 것에 대한 의문에서 비롯된 것이다.

예산과정에 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 뒤섞여 있다면 비록 예산이 전년도에 비해 약간의 변동만이 이루어졌다 하다라도 그 이면에는 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 혼재되어 있

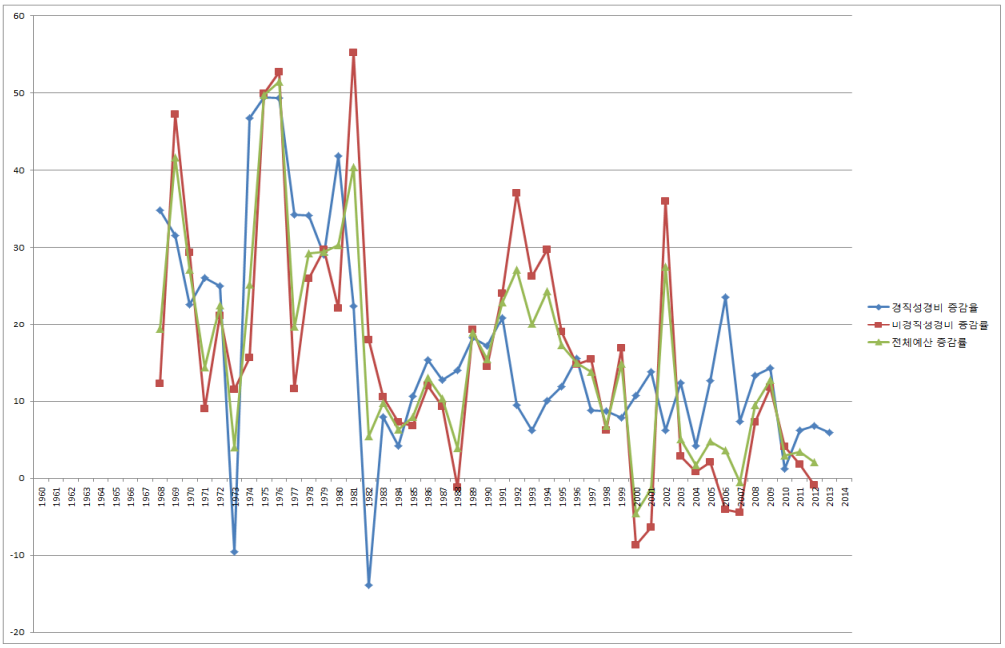
기 때문에, 특정 연도가 점증이다 그렇지 않다라고 판단하는 것이 아니라 “어느 정도 더 점증주의가 강한가, 또는 어느 정도 비점증주의가 강한가”라고 사고할 필요가 있다. 따라서 점증주의와 관련된 연구의 역사나 의사결정에 대한 연구의 중요성 등을 고려할 때, 점증주의와 그렇지 않은 의사결정방법이 일정기간 섞여있을 경우 이를 확률적으로 구별하여 추정하는 것은 예산결정이론 연구에 있어서 빠져서는 안 될 새로운 연구주제라고 할 수 있다.

3. 추정의 핵심요소

(1) 개관

본 연구의 실증분석은 두 가지의 경험적인 사실을 고려한다. 첫째, 우리나라 예산이 시간에 따라서 어떤 연도에는 그 전년도에 비하여 약간의 증감을 보이나 또 어떤 연도는 전년도에 비해 매우 큰 폭으로 변화한다는 사실이다.

<그림 3> 예산의 증감률



그림은 본 연구의 분석대상인 총예산과 경직성경비, 그리고 비경직성 그림의 추이를 나타낸 것으로 세 경우 모두 상승과 하락이라는 반복적인 형태가 관찰되었다.

둘째는 이러한 예산의 변동은 국내외 거시환경변화에 민감하게 반응한다는 사실이다. 특히 최근 미국발 금융위기나 유럽 재정위기와 같은 충격이 상당기간 지속될 것으로 판단될 경우, 예산당국은 그러한 현상을 구조 또는 국면의 변화로 받아들이게 되며 이해관계자들의 기대를 반영할 수밖에 없다. 따라서 예산과정 참가자들은 매 시점마다 미래의 국면 변화 가능성을 염두에 두고 예산규모를 결정하

게 된다.

본 연구가 시도하는 점증주의의 계량적 추정은 기본적으로 시계열 자료의 장기적 추세 분석에 해당하며 이때 나타나는 국면(regime)의 변화를 분석하는 것이다. 일찍이 Hamilton(1989)은 장기 시계열에서 특정 시점의 전과 후의 국면이 변하는 것을 보고 선형모형이 관측되는 시계열을 충분히 반영하지 못한다는 점에서 출발하여 시계열의 동태적 움직임을 잘 설명하기 위한 비선형 모형인 마코프국면전환모형(Markov Regime Switching Model)을 제시한 바 있다. 그는 경기변동을 별도의 확률분포를 가지는 확장국면과 수축국면의 비선형적인 변환과정이라고 정의하고 그에 따르는 계량모형의 모수를 추정했는데, 모형에서 국면전환을 결정하는 마코프 과정을 내포함으로써 이들 국면 간의 전환을 결정하는 과정을 도출하였다[24].

여기에서는 점증과 비점증이라는 두 가지 대비되는 국면을 확률과정으로 구분하여 참여자들의 심리적 특성이 반영되는 예산규모결정의 비선형적 행태를 설명하고자 하였다. 마코프 체인이란 미래 상태는 이전의 상태, 즉 과거가 아닌 지금 현재에 의존한다는 것을 요지로 삼는다. 예산이 마코프 체인을 따르는 경우 예산은 과거가 아닌 현 상태에 좌우되며, 현 상태는 과거가 누적, 투사된 것이므로 미래

24) 마코프 체인은 흔히 이산국면 마코프 과정이라 불리기도 하는데 상태, 즉 국면 의존적 행위를 모형화하는 방법 가운데 하나로 인정받고 있다. Hamilton(1989)이 단순 마코프 국면 AR 과정으로 미국 GNP를 모형화한 이후 학계와 실무영역에서 응용되고 있다. 특히 시계열적 분석이 요구되는 경제와 금융분야에 많이 응용되고 있다.

를 설명하기 위해 역시간적으로 거슬러 올라갈 필요가 없다는 것이다. 기술적 분석과의 차이는 기술적 분석은 과거가 미래를 예측하는데 의미 있는 시그널을 제공한다는 것을 토대에 두고 있으므로 마코프 체인이 말하고자 하는 것과는 좀 다른 관점이다. 넓게 보면 현재도 과거에 바탕을 두고 있으니 전혀 다른 접근법이라고 단정짓기는 어렵다 하겠다.

마코프국면전환모형에서 관찰되는 시계열은 두 가지의 관찰 불가능한 부분의 결합으로 표기된다. 하나는 2상태 마코프 과정에 의해 결정되는 표류항(drift)를 내포하는 확률보행과정(random walk process)이며, 또 다른 부분은 단위근을 가진 자기회귀과정을 따른다(김남희, 2011. p. 4). 이때 분석에서는 관찰가능한 시계열을 바탕으로 직접 관찰하지 못하는 국면의 변화를 유추하게 된다. 국면의 변화 확률은 비선형 반복필터를 통해 도출되며 주어진 자료의 발생가능성(likelihood)을 가장 크게 하는 모수(parameter)를 찾는 방법인 최우추정법(Maximum Likelihood Estimator)에 의해 추정이 가능하다. 최우추정법을 이용하여 도출된 계수값은 각 시점에서의 국면에 대한 확률적 추정치를 의미하는 것이다.

Hamilton(1989) 이후에도 마코프국면전환 모형에 대하여 많은 연구가 이루어졌다. 대표적인 것으로는 이 모형을 주식시장에 응용한 연구로 Schwert & Pagan(1989)는 미국의 1834-1987년 주가수익률 자료를 이용하여 주가 수익률이 상태에 따라 다른 분산을 가지며, 2상

태 마코프 과정에 의해 이러한 수익률의 분포가 결정된다고 가정하여 분석을 시도하였다. Turner 외(1989)는 평균과 분산이 모두 두 상태 간에 변화하며 상수의 전이확률을 가진다고 가정한 1변량 표기로 S&P 월별 지표를 이용하여 1946-1989년 간의 주가수익률을 대상으로 실증분석을 시도한 바 있다. 국내의 연구로는 이준행 외(1993)가 2국면 모형과 이를 확장한 다국면 마코프 전환 모형을 이용하여 주가의 장기적 형태를 분석하고 예측모형으로서의 마코프 국면전환 모형의 유용성을 강조한 바 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 마코프 국면전환 모형은 외생적인 충격이나 경제정책의 변화 등에 변화하는 시계열자료를 설명하는데 유용하게 이용될 수 있으며, 무엇보다 관측되는 시계열이 선형모형으로서는 충분히 반영되지 않는다는 단점을 보완할 수 있는 모형으로 평가할 수 있다.

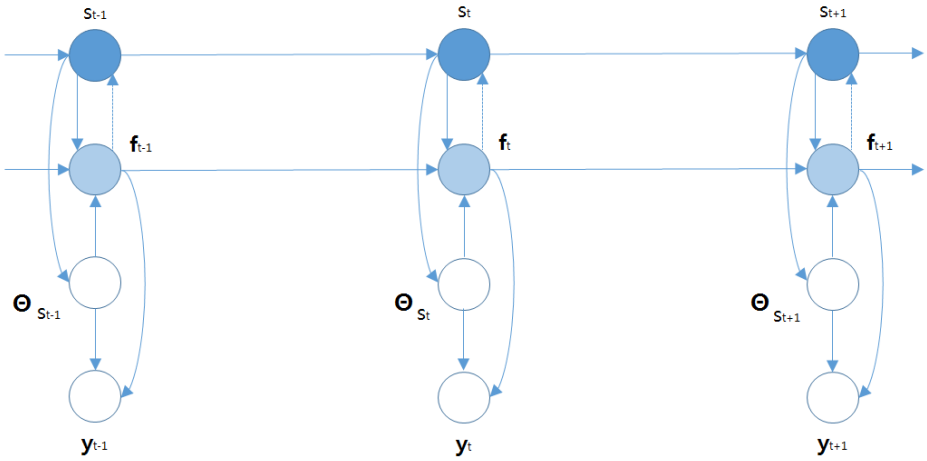
한편, 국면변화로 인한 영향을 추론할 때 가장 중요한 문제 중 하나는 국면변화의 시점이 사전에 알려졌는가 혹은 그렇지 않은가에 관한 가정이다. 국면변화의 시점이 사전에 알려졌다고 가정하면 국면변화의 시점을 외생적으로(exogenously) 취급하게 되어 국면변화에 대한 추론과정을 비교적 쉽게 도출할 수 있으나, 그렇지 않은 경우 분석은 복잡해진다. 이상에서 살펴본 Hamilton(1989) 이후의 마코프 국면전환 모형에 관한 연구들은 대부분 국면전환의 시점을 외생적인(exogenously) 것으로 간주한 것들이다.

반면에 본 연구는 Kim 외(2008)에 따라 국면전환의 시점이 연구자에게 사전에 알려지지 않고 모형 안에서 내생적으로(endogenously) 결정되는 국면전환 모형을 이용하여 예산자료에서의 점증주의와 비점증주의를 추정하고자 한다. 점증주의 추정에 관한 기존 연구들이 점증과 비점증을 예산이 전년대비 일정 부분 내로 증가하면 점증으로, 그렇지 않으면 비점증으로 판단한 것은 시계열의 국면변화가 알려져 있는 상태에서의 조건부 검정이라는 한계를 지닌다. 반면에 국면변화의 시점이 사전에 알려지지 않았다고 가정하면 국면변화의 시점 자체를 확률변수(random variable)로 취급하여야하기 때문에 국면변화에 대한 추론과정의 도출이 기술적으로 어렵게 되지만, 국면변화가 발생할 확률이 표본기간 전체에 걸쳐 동일하다고 가정하게 되므로 보다 엄밀하게 국면 전환, 즉 본 연구에서는 점증주의와 비점증주의를 구분해 낼 수 있다는 장점이 있다.

(2) 모형의 설정

사전적으로 국면의 구분에 대한 어떠한 정보도 갖고 있지 않으므로 상태 S가 0과 1의 값을 갖는다고 가정하고 점증국면과 비점증국면으로 구분한다. Hamilton(1989)에 따라 모형에서 관찰되는 시계열은 두 가지의 관찰 불가능한 부분의 결합으로 표기된다. 하나는 2상태 마코프 과정에 의해 결정되는 표류항(drift)을 내포하는 무작위변동이며, 또 다른 부분은 단위근을 가진 자기 회귀과정을 따른다.

<그림 4> 자료 생성과정(Data Generating Process)



출처: Kyuho, Kang(2010), 재인용

위 그림은 본 분석에 이용된 자료가 생성되는(generated) 비순환(acyclic) 과정을 도식화한 것이다. t기에 국면과 요소들의 벡터는 동시에 일어난다. t기에 일어나는 국면의 실현은 t-1기와 t기를 연결하는 화살표와 현재 국면에 영향을 미치는 요소인 f_t에 의해 영향을 받는 것을 나타낸다. 이후 t기에 주어진 국면은 모형의 모수인 Θ_{st}의 전체 조합(full collection)에서 얻어진다. 즉 현재 시점에서 사전분포는 과거시점으로부터의 사후분포가 되어 업데이트가 되는 자연스러운 방법으로 정보가 수정된다.

이와 같이 분석에서 관찰가능한 시계열을 바탕으로 직접 관찰하지

못하는(unobservable) 국면의 변화를 유추하게 되는데, 비선형반복필터(nonlinear iterative filter)를 이용하여 상태 변환 확률을 추정하는 알고리즘을 설정하면 최우추정법에 의해 모수추정이 가능해지며, 그 추정결과는 각 시점에서의 국면에 대한 확률적 추정치를 제공한다. 이하에서는 본 연구의 모형의 도출과정을 나타낸 것이며 이는 Kim 외(2008)[25]을 따른 것이다.

다음의 시계열 $\{y_t\}^T_{t=1}$ 의 가우시안(Gaussian) 국면전환 모형을 가정해보자.

$$y_t = x_t'\beta_{s_t} + \sigma_{s_t}\epsilon_t$$
$$\epsilon_t \sim i.i.d.\,\mathrm{N}(0,1), \qquad (2.1)$$

y_t는 스칼라이며, x_t는 관찰되는 외생변수의 (k×1) 벡터, 그리고 S_t는 상태변수를 의미한다. 외생변수는 y_t의 시차(lagged values)를 포함하며, y_t와 x_t는 공분산 안정적(covariance-stationary)이다. 상태(국면)의 수는 N으로 표시되며 본 연구에서는 2개의 상태, 점증과 비점증을 가정한다.

상태변수는 관찰되지 않기 때문에 일계 마코프 체인 전이확률(a first-order Markov chain)을 따른다고 가정한다.

---

25) Kim et al.(2008), "Estimation of Markov regime-switching regression models with endogenous switching", Journal of Econometrics 143, pp. 263-273

$$P(S_t = i|S_{t-1} = j, z_t) = P_{ij}(z_t). \tag{2.2}$$

식 (2.2)는 전이확률이 외생변수 z_t가 공분산 안정적 (covariance-stationary) 외생 변수들인 Z_t의 (qx1) 벡터에 영향을 받는 것을 보여주며 이때 외생변수는 X_t의 요소(elements)를 포함한다. 마코프 체인은 안정적(stationary)인 것으로 가정되며 Z_t에 포함되지 않는 X_t의 변수들은 독립적으로 변화(evolve)하게 된다.

[0,1] 사이의 값을 갖는 전이확률에 대한 Z_t 의 영향을 모형화하기 위하여 상태변수 St 에 프로빗 모형을 설정(probit specification)한다.

$$S_t = \begin{Bmatrix} 1 \text{ if } \eta_t < a_{S_{t-1}} + z_t' b_{S_{t-1}} \\ 2 \text{ if } \eta_t \geq a_{S_{t-1}} + z_t' b_{S_{t-1}} \end{Bmatrix}, \tag{2.3}$$

$$\eta_t \sim i.i.d.\ N(0,1).$$

전이 확률은 다음과 같다.

$$p_{1j}(z_t) = P(\eta_t < a_j + z_t' b_j) = \Phi(a_j + z_t' b_j),$$
$$p_{2j}(z_t) = P(\eta_t \geq a_j + z_t' b_j) = 1 - \Phi(a_j + z_t' b_j) \tag{2.4}$$

Φ는 정규누적분포함수를 나타낸다. 점증과 비점증의 상태변화가 모형 내에서 내생적으로(endogenously) 추정하기 위해서는 ϵ_t와 η_t의 결합밀도함수(joint density function)이 이변량 정규(bivariate normal) 임을 가정한다.

$$\begin{bmatrix}\epsilon_t \\ \eta_t\end{bmatrix} \sim N(0,\Sigma), \Sigma = \begin{bmatrix}1 & \rho \\ \rho & 1\end{bmatrix} \quad ,(2.5)$$

ϵ_t와 η_{t-h}는 무상관(uncorrelated) $\forall h \neq 0$ 이다. 대부분의 국면전환모형은 ϵ_t가 S_{t-h}와 독립적이라고 가정하며, 이 가정은 여기서 ρ=0이라는 제한(restriction)을 한 것이다.

(3) 최우추정법(Maximun likelihood estimation)

비선형반복필터(nonlinear iterative filter)를 이용하여 상태변환확률을 추정하는 알고리즘을 설정하면 최우추정법에 의해 모수추정이 가능해진다. 또한 그 추정결과는 각 시점에서의 국면에 대한 확률적 추정치를 제공한다.

다음을 가정해보자. $\Omega_t = (x_t^{'}, x^{'t-1}, ..., x_1^{'}, z^{'t}, z^{'t-1}, ..., z^{'1})^{'}$ 와 $\xi_t = (y_t, y_{t-1}, ..., y_1)^{'}$ 을 t 기 동안 관찰되는 벡터라고 하고 $\theta = (\beta_1, \sigma_1, a_1, b_1, \beta_2, \sigma_2, a_2, b_2, \rho)$을 모형의 모수라고 하자. 관찰되는 자

료 ξ_t는 $L(\theta)=\Pi_{t-1}^{T} f(y_t|\Omega_{t,}\xi_{t-1;}\Theta)$ 식에 의해 구성된다.

$$f(y_t|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)=\sum_i\sum_j f(y_t|S_t=i,S_{t-1}=j,\omega_t,\xi_{t-1};\theta)$$
$$\Pr(S_t=i,S_{t-1}=j|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta) \qquad (2.6)$$

식 (2.6)은 베이즈 규칙(Bayes' rule)에 따라 반복된다.

$$\Pr(S_t=i,S_{t-1}=j|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)=P_{ij}(z_t)\Pr(S_{t-1}=j|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)$$
$$\Pr(S_t=i|\Omega_{t+1},\xi_t;\theta)=\Pr(S_t=i|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)$$
$$=\frac{1}{f(y_t|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)}\sum_j f(y_t|S_t=i,S_{t-1}=j,\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)$$
$$\times\Pr(S_t=i,S_{t-1}=j|\Omega_t,\xi_{t-1};\theta) \qquad (2.7)$$

식 (2.6)과 식 (2.7)을 반복하기 위해서는 국면 조건부확률밀도함수(regime dependent conditional density function)가 필요하며 $f(y_t|s_t=i,S_{t-1}=j,\Omega_t,\xi_{t-1};\Theta)$로 나타낼 수 있다. 국면전환이 외생적으로 일어나는 경우(즉, ρ=0)일 때 이 밀도 함수는 가우시안(Gaussian)이다.

$$f(y_t|S_t=i,S_{t-1}=j,\Omega_t,\xi_{t-1};\theta)=\frac{1}{\sigma_i}\phi\left(\frac{y_t-x_t'\beta_i}{\sigma_i}\right) \qquad (2.8)$$

ϕ는 표준정규확률밀도함수이다. ρ는 0을 제외한 -1과 1사이의 값을 가지며, $f(y_t|s_t=i, S_{t-1}=j, \Omega_t, \xi_{t-1};\Theta)$는 다음과 같이 주어진다.

$$f(y_t|S_t=1, S_{t-1}=j, \Omega_t, \xi_{t-1};\theta)=\frac{\phi\left(\frac{y_t-x_t'\beta_1}{\sigma_1}\right)\Phi\left(\frac{a_j+z_t\beta_1-\rho((y_t-x_t'\beta_1)/\sigma_1)}{\sqrt{1-\rho^2}}\right)}{\sigma_1 p_{1j}(z_t)}$$

$$f(y_t|S_t=2, S_{t-1}=j, \Omega_t, \xi_{t-1};\theta)=\frac{\phi\left(\frac{y_t-x_t'\beta_2}{\sigma_2}\right)\Phi\left(\frac{-(a_j+z_t\beta_j)-\rho((y_t-x_t'\beta_2)/\sigma_2)}{\sqrt{1-\rho^2}}\right)}{\sigma_2 p_{2j}(z_t)}$$

상태변수 S_t가 내생적이면 최우추정은 S_t가 외생적이라고 가정하게 되고, 이는 식 (2.8)의 분포에 근거하게 되며 통상적으로 불일치(inconsistent) 하게 된다. 구체적인 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$E(\epsilon_t|S_t=1, S_{t-1}=j;\theta)=E(\epsilon_t|\eta_t<a_j+z_t'\beta_j)=-\rho\frac{\phi(a_j+z_t'b_j)}{\Phi(a_j+z_t'b_j)}$$

$$E(\epsilon_t|S_t=2, S_{t-1}=j;\theta)=E(\epsilon_t|\eta_t\geq a_j+z_t'\beta_j)=\rho\frac{\phi(a_j+z_t'b_j)}{1-\Phi(a_j+z_t'b_j)} \quad (2.10)$$

따라서 ρ가 0이 아닐 때 ϵ_t의 국면조건부 평균은 0이 아니며, 이는 식 (2.8)에 근거한 최우추정량이 누락변수의 문제를 갖고 있다는 것을 의미한다. 또한 불일치(inconsistent)가 $\rho \neq 0$ 일때 ,

$f(y_t|s_t=i, S_{t-1}=j, \Omega_t, \xi_{t-1};\Theta)$이 가우시안(Gaussian)이 아니기 때문에 발생하게 된다. 이 문제는 식(2.9)에서 해결된다. Campbell (2002)이 지적한 바와 같이 식 (2.8)에 근거한 준최우추정량(quasi-maximum likelihood estimates)은 일반적으로 국면전환모형에서 불일치하게 된다.

(4) 내생성 검정(endogeneity test)

내생적국면전환모형을 가정하는 경우 "상태변수가 외생적"이다 영가설(null hypothesis)은 ρ=0의 스칼라 제한(restriction)과 동의어가 된다. 따라서 모형의 내생성 테스트는 이러한 제약을 검정할 수 있는 것이면 된다. 여기서는 t-검정을 실시하도록 한다.

$$t = \frac{\hat{\rho}}{se(\hat{\rho})} \qquad (2.11)$$

제2절 변수의 조작적 정의와 자료의 수집

1. 분석단위 및 대상

(1) 종속변수

본 연구의 분석기간은 1967년부터 2012년까지이다. 이는 실제로 우리나라 예산자료 수집이 가능한 최대 기간이다[26]. 종속변수는 총예산의 점증의 정도이다. 즉, 예산이 점증주의를 따르는가 아닌가가 아니라 매년 어느 정도 점증성이 강한지 혹은 비점증성이 강한지가 종속변수가 된다.

예산 현상을 분석하기 위해 사용되는 예산자료는 크게 정부예산안과 국회심의를 거쳐서 결정된 본예산 자료가 있다. 정부예산안은 예산에 대한 정부의 정책의지를 나타낸 것으로 볼 수 있고, 본예산은 예산에 대한 정부와 국회의 타협과 갈등이 반영된 것이다(윤성채, 2014). 본 연구는 예산을 둘러싼 여러 행위자들이 모두 동일한 방식으로 의사결정을 내리지 않을 것이라는 가정 하에 진행되므로, 후자를 택하여 사용한다.

(2) 독립변수

예산결정에 영향을 미치는 요인을 구분하는 방식은 학자들마다 조금씩 다르지만, 대개는 사회·경제적 요인과 정치적 요인으로 구분하거나 정치적 요인을 정부체제나 정치체제 등으로 세분하여 구분한다[27]. 예산규모에 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 매우 다양하

---

26) 1967년 이전의 예산자료를 이용한 문헌도 있으나, 본 연구는 세수징수기관인 국세청이 설립된 1966년을 기준으로 삼아 본격적으로 자료수집이 이루어진 그 다음해 1967년 이후를 대상으로 하였다.

27) 중앙정부를 대상으로 하는 경우와 지방정부를 연구 대상으로 삼은 경우 변수설정에 차이가 있다. 정부 수준에서는 전체 규모를 대상으로 하거나 기능별(부문

고 관련 문헌도 방대하지만 실증분석 결과가 일치하는 것은 아니다. 이는 이론적 기반의 다양성 보다는 연구자들의 방법론상 차이, 변수 설정 차이 등에 기인한 것으로 보인다. 본 연구는 예산결정이론에 관한 이론과 다양한 기존 연구를 토대로 독립변수를 선정하였다. 여기에다가 무작위 충격(random shock)요인을 추가하였다. 본 연구가 경제위기나 오일쇼크와 같은 큰 충격이 있는 경우, 문제 상황에 대해 광범위한 지식을 논리적으로 탐색하는 이성을 이용한 비점증주의가 일어날 가능성이 높아진다고 보는 이유에서다.

① 점증요인: 전년도 예산

Wildavsky(1979)는 예산과정을 정치과정으로 파악하며 그 과정에서 예산 담당 공무원들의 역할이 지대하다는 점을 강조하였다. 정부예산의 편성과정을 자세히 관찰해보면 예산 편성 관련 담당자들은 점증주의에서 설명하듯 전년도 투자규모를 차년도 지출규모를 결정하는 데 주요 심의기준으로 활용한다는 것이다. 여기에서는 예산과정을 정치과정으로 파악한 기존 연구와 다른 관점에서 전년도 예산증감률을 독립변수에 포함시켰다. 주변 환경이나 여건에 별다른 충격이나 변화가 없는 경우 또는 시간적으로 촉박하거나 동원할 수 있는 자원의 양이 많지 않을 경우에는 기존의 선례에 의존하게 될 가

별) 지출을 분석대상으로 삼지만, 지방정부를 대상으로 하는 경우 재정자립도 및 지방세 부담액 등의 지방정부의 재정력 변수, 중앙정부로부터의 이전재원 등이 추가된다(김성희, 2009. 지방정부지출 결정요인에 관한 연구, 한국행정학회 하계학술발표논문집).

능성이 커진다. 즉, 참고기반(reference based)의 의사결정을 내리는 행태를 보이게 되고, 이러한 의사결정행태를 예산결정에 적용할 경우에는 점증적 의사결정으로 연결될 것이다.

② 충격요인(비상시): 세입충격, 석유파동, 경제위기, 새로운 정치체제(신군부, 문민정부)

본 연구에서는 Davis 외(1966)가 예산변동의 균형을 붕괴시킬 수 있는 특별한 사건이 무작위 충격(random shock)으로서 균형을 깨뜨릴 수 있음을 지적하고, 전쟁, 선거로 인한 대통령의 교체, 특정 정부부처의 집중적인 지출 등을 그 예로 들었던 점을 고려하여 분석에 포함할 연도를 선정하였다. 아울러 우리나라의 특수한 역사적 경험을 고려한 사건을 포함하였다.

1967년부터 1970년 까지는 경제개발을 위한 각종 차관의 도입 및 경제개발을 위한 대폭적인 예산편성이 있던 해이다. 본 연구에서는 전례 없는 세입 증가가 있었던 연도를 세입 충격(revenue shock)이 있던 해로 보고 1로 코딩하였다. 이를 자세히 설명하자면, 1967년은 제2차 5개년 계획 집행이 개시된 해로 재무부가 최대 규모 세제개혁안을 발표하였다. 1968년에는 한-미간 체결된 현금차관이 도입되고, 제 2차 5개년 계획이 확대 수정되었다. 1969년은 IMF와 차관협정 갱신이 체결되고 외자도입법 시행령이 개정되었던 해이다. 1970년은 한-미 제 5차 AID 개발차관협정이 체결되어 2,000만 달러의

외자가 도입되었다.

1974년부터 1976년은 1차 석유파동의 영향을 받는다고 보았다. 기존 연구에서 우리나라가 경험한 1차 석유파동은 1974년으로 서술하고 있으나 본 연구에서는 이러한 충격의 효과는 당해 연도에만 영향을 미치는 것이 아니라 그 파급효과가 어느 정도 지속되는 것으로 보았다. 이와 같은 맥락에서 1978년과 1979년은 2차 석유파동의 영향을 받은 해로 보아 1로 코딩하였다.

1980년에는 신군부가 등장했던 해이다. 새로운 이데올로기의 등장은 기존의 질서에 대폭 영향을 미치게 된다. 즉 새로운 정치체제의 출현은 지배체제를 확보하기 위한 일련의 정치과정을 밟아나가게 되는데 이러한 정치과정은 기존의 의사결정에 의존한다기 보다는 이성에 기반한 포괄적 탐색에 기반하여 결과적으로 기존과 다른 의사결정을 내릴 것이다. 실제로 신군부는 재정긴축방침 아래 예산절감과 예산 집행유보, 석유가격 인상 등의 정책을 시행하였다.

한편 1989년은 1988년에 있었던 서울 올림픽으로 인한 대규모 생산유발 효과 및 소득 유발 효과가 발생한 것으로 보고 무작위 충격에 해당된다고 판단하여 1로 코딩하였다. 실제로 서울올림픽 대회만으로 2520억 원의 흑자를 기록하였으며 생산 및 소득유발 효과는 모두 6조를 넘는 것으로 추산된다는 결과가 발표되기도 하였다[28].

28) 한국행정연구원 (2011), 한국행정사

1991년과 1992년은 경제사회발전 5개년 계획이 대폭 확대되었던 해이다. 경제사회발전 계획은 1962년부터 시행되었던 경제개발계획의 명칭이 바뀐 것으로, 1982~1986년의 제 5차, 1987~1991년의 제 6차, 1992~1996년의 제7차 계획으로 이어졌다. 해당연도의 경우 1인당 국민소득을 1만 달러 이상으로 끌어올린다는 것을 국가적 과업으로 삼았던 해로, 본 연구에서는 이를 세입충격의 일환으로 판단하여 1로 코딩하였다. 한편 1993년은 문민정부가 집권하던 해로 1980년과 마찬가지로 새로운 이데올로기의 등장으로 보고 1로 코딩하였다. 1997년부터 1999년까지는 외환위기, 2008년, 2009년은 미국발 금융위기가 있던 해로 1로 무작위 충격에 포함된다고 보고 1로 코딩하였다. 요컨대 충격요인이 있는 경우 예산결정과정에서 비점증적 의사결정을 할 가능성이 커지는 것을 의미한다. 이러한 맥락에서 충격요인은 예산의 점증적 변화에 부정적 영향관계(-)를 미칠 것으로 예상된다.

<표 4> 무작위 충격(random shocks)[29]

연도	사건
1967	세입충격 : 제 2차 5개년 계획 집행
1968	세입충격 : 현금차관도입
1969	세입충격 : 현금차관도입
1970	세입충격 : 현금차관도입
1974	1차 석유파동
1975	1차 석유파동
1976	1차 석유파동
1978	2차 석유파동
1979	2차 석유파동
1980	새로운 이데올로기 등장 : 신군부
1981	신군부
1989	올림픽
1991	세입충격 : 경제사회발전 5개년 계획안
1992	세입충격 : 경제사회발전 5개년 계획안
1993	새로운 이데올로기 등장 : 문민정부
1994	문민정부
1997	외환위기
1998	외환위기
1999	외환위기
2008	미국발 금융위기
2009	미국발 금융위기

29) 본 연구가 무작위 충격이 있었던 해로 간주한 연도에 대한 이견이 있을 수 있다.

③ 사회·경제적 요인: 경제성장률, 실업률, 노인인구비율

앞에서 서술한 점증요인이나 충격요인 이외에도 다양한 요인들이 예산변동에 직, 간접적으로 작용한다. 그중에서도 사회 경제적 요인은 예산규모 결정에 영향을 미치는 요인으로 가장 오래된 역사를 갖고 논의되어 왔다. Wagner(1958)는 경제발전과 산업화가. Wilensky(1975)는 1인당 국민총생산이 예산규모 결정(특히 사회보장 관련)에 영향을 미치는 변수라는 연구결과를 발표하기도 하였다. 예산 자료의 총 기간 동안 단절이 발생하는가를 분석하는 단절가설의 대표적인 학자인 Jones et al.(1998)은 국내총생산의 변화는 미국 연방정부의 지출 변화에 영향을 미치지 않는다는 것을 발견했으며, 우리나라 중앙정부의 기능별 지출을 대상으로 변동의 패턴과 결정요인을 분석한 김철회(2005)에서는 일반 행정비와 국방비, 사회복지비에서는 인구구조변동률이 유의미한 영향을 미친다는 것을 발견했다. 한편, 국내총생산과 물가상승률, 실업률 등의 경제적 요인 역시 정부지출에서 영향을 미치는 주요 결정요인으로 고려되었다(김행범, 1993; 함성득·윤기중, 2002). 특히 법정지출 항목이 아닌 재량지출 항목인 경우 국가의 경제능력과 경제상황에 따라 그 지출규모가 좌우될 가능성이 높다. 여기서는 기존연구를 토대로 사회·경제적 요인으로 경제성장률, 실업률, 노인인구비율을 분석에 포함하였다.

실업률은 경제활동인구(취업자+실업자)에서 실업자가 차지하는 백분율을 말한다. 실업자 수는 15세 이상 인구 중 일할 의사와 능력을

가지고 있으면서도 전혀 일을 하지 못하였으며 일자리를 찾아 적극적으로 구직활동을 하였던 사람으로서 즉시 취업이 가능한 사람을 말하는 것으로 '명'으로 계산한다. 경제성장률 자료는 국가통계포털에서 구할 수 있었으며, 총인구 대비 65세 인구 비율을 의미하는 노인인구비율 역시 국가통계포털을 이용하였다.

④ 정치적 요인: 대통령 선거, 여소야대 여부, 새로운 정권의 등장

예산에는 예산결정과정 참여자들의 정치적 선호와 이념이 반영된다. 대통령, 정당, 국회의원 등은 서로 자신의 선호를 주장하며 이들의 갈등이 조정되고 통합된 결과가 예산인 것이다. 한편, 정치적 경기순환론(political business cycle)에 따르면 정치가들은 선거에서 국민들로부터 표를 더 많이 획득하기 위해 선거가 있는 해에는 선심성 공공지출을 증대시킨다. 본 연구는 이점을 고려하여 대통령 선거, 여소야대 여부, 새로운 정권의 등장을 정치적 요인 변수로 설정하였다.

다수의 선행연구에서도 선거와 분점정부, 정당 간 경쟁, 정당의 이념, 이익집단의 활동 등을 정부지출에 중요한 영향을 미치는 요인으로 포함시키고 있다(Nordhaus, 1975; Downs, 1957; Mueller, 2003: 유금록, 2007. p. 102 재인용). 한편 Jones 외(1997)은 대통령이 소속된 정당이 국회의석의 과반을 차지하지 못하는 분점정부(divided government) 상황이 미국 연방정부의 예산변동성(budget volatility)

을 증대시킨다는 것을 주장한 바 있다. 우리나라 연구(목진휴, 1995; 김진동, 2008)도 일부 이와 일치한다.

선거가 예산에 영향을 미칠 수 있다고 보는 연구(Nordhaus, 1975)는 국회의원 또는 대통령선거가 실시되기로 되어 있는 해의 경우 공공지출을 둘러싼 정당 간 경쟁이 치열하게 나타날 것이라고 본다. 집권당은 선심성 정부지출을 통해 집권당에 대한 지지를 호소할 것인 반면, 비집권당은 이러한 정부지출을 국회심의과정에서 삭감하려고 노력할 것이기 때문이다. 또한 앞서 강조했듯이 특별한 사건이 없으면 전년대비 적당한 수준에서 증감되도록 예산을 편성할 것이다. 그러나 새로운 정부가 들어설 경우 우리나라와 같이 주요 정책 결정과정에서 대통령이 막강한 영향력을 행사하는 국가에서는 대통령의 정책의지가 예산을 결정하는데 많은 영향을 미칠 것이다(함성득・윤기중, 2002, p.137 재인용). 따라서 대통령 역점사업이나 신규사업 등에 대해서는 심사숙고 할 것이다.

국회의 여소야대 여부는 국회 내 여당비율이 50%를 상회하느냐를 더미변수로 처리한 것이다. 이 변수는 국회 내 정당간의 경쟁여부를 나타내는 지표라고 할 수 있다. 여대야소일 경우에는 예산안의 국회통과가 상대적으로 쉽고, 행정부가 주도하는 급격한 정부지출 요구가 이루어질 가능성이 높다고 할 수 있다. 반면 여소야대 상황에서는 행정부 예산에 대해 국회의 견제가 심하기 때문에 갈등과 타협의 과정에서 예산액 결정이 전년대비 점증적으로 이루어질 가능성

이 높다고 볼 수 있다.

<표 5> 주요변수와 출처

구분	이론적 관점	변수	측정	출처
종속변수		예산 증감률		한국조세재정연구원, 디지털예산회계시스템
독립변수	점증요인	전년도 예산증감률		한국조세재정연구원, 디지털예산회계시스템
	충격요인	오일쇼크, 경제위기, 신군부	충격=1, 그 외=0	
	정부지출결정요인론 사회•경제적 요인	경제성장률		국가통계포털
		실업률	경제활동인구 대비 실업자 수의 비율	국가통계포털
		노인인구비율	전체 인구 대비 65세 인구비율	국가통계포털
	정부지출결정요인론 정치적 요인	대통령선거	선거=1 그 외=0	한국행정사
		여소야대		한국행정사

제3절 분석결과

1. 분석모형

국면전환 방정식과 국면전환 모형을 통한 결과를 비교하기 위한 기준으로 예산 방정식을 설정하였다. 국면전환 방정식의 종속변수는 관찰불가능한 점증주의 또는 비점증주의이다. 예산방정식은 측정 방정식(measurement equation)으로 관찰 가능한 변수(data)와 관찰 불가능한 상태(state)의 관계를 나타낸다. 반면 국면방정식은 상태 변수(state variable)의 동학(dynamics)을 묘사하며, 상태 벡터(vector) 내에서 일차 차분 방정식(a first-order difference equation)의 형식을 갖는다.

실제 분석에서는 먼저 앞에서 설정한 예산변동에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 바꿔가며 모형에 포함하여 분석을 시도하였고, 다음에는 분석의 편의를 위해 앞에서 설정한 다양한 변수들을 가장 잘 대리(proxy)할 수 있는 변수를 하나 찾아 모형에 반영하여 분석한 결과 통계적으로 유의한 결과를 얻을 수 있었다.

앞에서 설정한 다양한 변수들을 가장 잘 대리(proxy)할 수 있는 변수는 소비자물가증감률이다. 소비자물가지수는 거시경제지표의 하나로 정부가 통화정책 등의 경제정책을 입안하거나 화폐의 구매력 측정 또는 경기 판단의 지표로 이용된다. 뿐만 아니라 각종 지표의 디

플레이터, 상품의 수급동향 파악, 각종 지불(임금, 임대료, 이자 등)을 조정하기 위한 기준으로 쓰이는 등 매년 경제 상태를 반영하는 예산의 변동을 가장 잘 설명하는 지표라고 할 수 있다[30]. 이와 같이 매년 경제상태 또는 경제충격을 반영하는 연속변수로서의 소비자물가지수는 예산방정식에서 비연속변수인 무작위 충격(random shock) 변수(오일쇼크, 경제위기, 신군부)들이 예산에 미치는 영향을 보완해 주게 된다. 구체적으로 설명하면 앞에서 설정한 여러 사회경제 변수들을 모형에 포함시켜서 분석하는 경우 모형이 복잡해져 계수 추정이 불가능하게 되면[31], 경제 상태를 가장 잘 반영한다고 볼 수 있는 소비자물가지수라는 변수가 다른 여러 경제 변수들을 대리(proxy)한다고 보는 것이다.

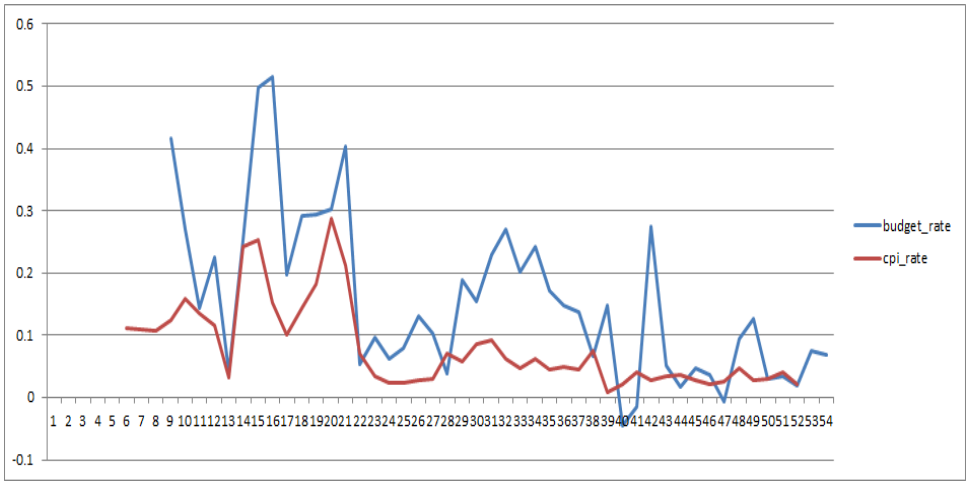
한편 소비자물가지수는 1965년부터 작성이 되었다. 과거 시계열자료는 국가통계포털에서 확인할 수 있으며 2005년 기준 소비자물가지수는 1965년부터, 기본 분류지수는 1985년부터, 품목별 지수는 1975년부터 현재까지 지수 연결 작업을 실시하여 제공하고 있다. 이런 점에서 조사대상도시와 가중치 산정기준 등에서는 기준년도 개편마다 약간씩 변동이 있어왔지만 소비자물가지수는 여러 거시경제지표 중 가장 일관성 있게 경제상태를 파악할 수 있는 자료라고 할 수 있다.

---

30) 통계청, 소비자물가지수 품질평가보고서

31) 예산데이터는 1967년부터 2012년까지 46개인데 반해 추정해야 하는 계수는 점증국면과 비점증국면으로 구분하여 도출하게 되므로 상대적으로 많아져서 여러 변수들을 모형에 포함하여 분석하는 경우 유의한 결과가 도출되지 않는 것으로 생각된다.

<그림 5> 전년도 예산증가율과 전년도 소비자물가지수의 관계



일반적으로 회귀분석을 시도하는 경우에는 분석에 포함되는 변수들이 통계적으로 유의한 것으로 나타나든 그렇지 않든 계수 추정이 가능하지만 본 논문에서 선택한 가우스 통계 프로그램을 이용한 마코프 국면전환모형의 경우에는 상당히 많은 수의 시도가 있다 하더라도 계수추정이 불가능한 경우가 생긴다. 본 연구가 우선적으로 예산변동에 영향을 미칠 것으로 예상되는 사회·경제적 요인과 점증요인, 무작위 충격을 모두 모형에 포함하여 추정을 시도하였을 때 유의한 결과가 도출되지 않자, 차선책으로 다양한 사회·경제적 요인을 대리할 수 있는 소비자물가증감률을 변수로 포함시켜 추정한 것이 그 이유이다. 따라서 실제로 추정한 분석모형은 다음과 같다.

(1) 예산방정식(Budget Equation):

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 * y_{t-1} + \beta_2 * cpi_{t-1} + \epsilon$$

(예산증감률= 전년도 예산증감률, 소비자 물가상승률)

(2) 국면방정식(Regime Equation): 점증, 비점증

Pr(점증주의) = $\Phi(a_0 + a_1 * shock)$

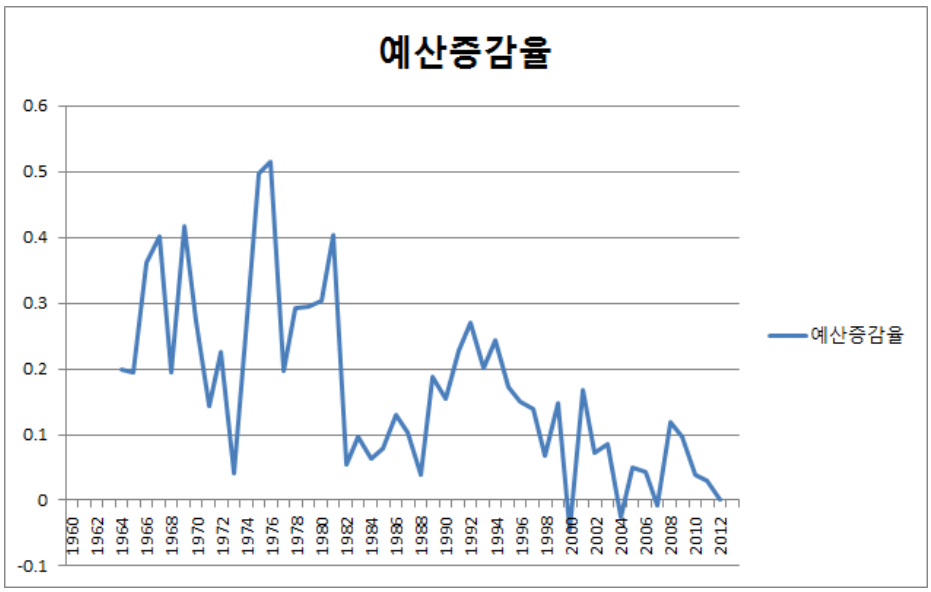
2. 기술통계

(1) 종속변수에 관한 기술통계[32)]

본 연구는 종속변수로 총예산과 일반회계 두 가지로 구분하여 분석하였다. 종속변수는 예산액이 아닌 예산액의 증감률이다. 이는 예산액을 종속변수로 하는 경우 다른 변수들과의 스케일 차이로 분석이 용이하지 않기 때문이다.

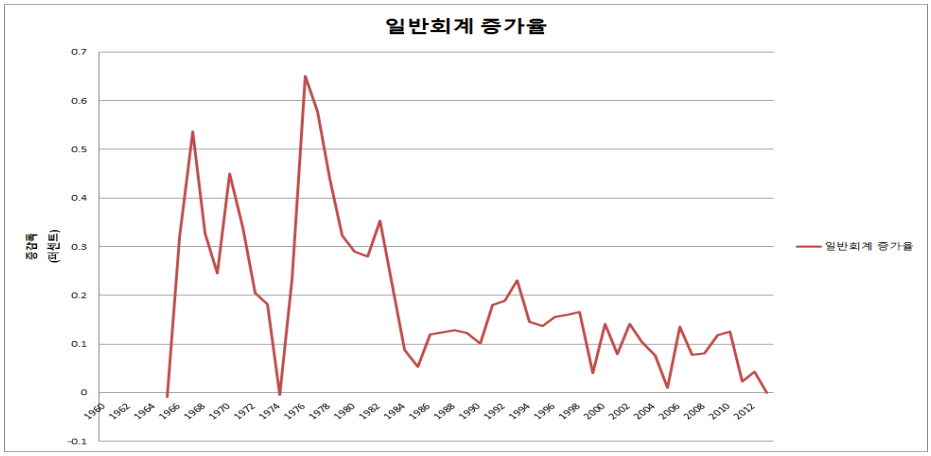
32) 1967-1971 기간에 국가재정은 주로 일반회계에 포함되어 있고, 기타 통합재정을 구성하고 있는 특별회계, 기금 등의 비중은 매우 미약하였다. 아울러 이들에 대한 구체적인 통계가 없기 때문에 분석에서 총예산에 대한 분석 이외에 일반회계만을 대상으로 한 분석을 추가하였다. 또한 총액이 아닌 변동률을 연구의 대상으로 함으로써 총액을 대상으로 할 때 발생할 수 있는 통계의 일관성 문제를 완화하고자 하였다.

<그림 6> 연도별 예산 증감률 (총예산)



<그림 6>은 분석의 대상이 되는 기간 동안의 총예산 증감률을 그림으로 나타낸 것이다. 어떤 연도에서는 전년도에 비해 매우 큰 폭으로 변화하고 어떤 연도는 그렇지 않다는 것을 확인할 수 있다. 아래 <그림 7>은 같은 기간의 일반회계만의 증감률을 보여준다. 일반회계 증감률 역시 총예산과 마찬가지로 정도의 차이는 있지만 매년 증감을 반복하는 것을 알 수 있다.

<그림 7> 연도별 예산 증감률 (일반회계)



(2) 독립변수에 관한 기술통계

예산결정에 영향을 미치는 독립변수들의 기술통계는 다음과 같다.

<표 6> 독립변수 기초통계량

변수	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
점증요인 (전년도 예산증감율)	45	0.16	0.13	-0.08	0.51
충격요인	21	-	-	0	1
소비자물가증감률	45	0.08	0.06	0.008	0.287

점증요인으로 전년도 예산증가율은 평균 0.16, 최소값 -0.08, 최대값 0.51로 안정적인 분포를 보이고 있다. 충격요인은 총 21개이며 충격이 있던 연도를 1로, 나머지 연도를 0으로 코딩하였기 때문에 최소값은 0, 최대값은 1이 된다.

오일쇼크, 경제위기, 신군부와 같은 충격요인의 경우 충격이 당해 연도에만 미치는 것이 아니라고 판단하여, 오일쇼크가 있었던 해(1973년, 1977년)와 경제위기가 있었던 해(1997년, 2008년) 이후 2개 연도씩 충격 요인이 있었던 것으로 코딩하였다. 새로운 정치체제인 신군부가 등장한 해(1980년)의 경우, 신군부 세력이 1980년에 국가보위비상대책위원회를 설치하여 정권을 장악하고, 간선에 의해 선출된 새로운 대통령이 1981년에 첫 임기를 시작함에 따라 그 이듬해 역시 충격이 있는 해로 간주하였다. 한편 1989년의 경우 제 24회 올림픽대회(1988년 서울올림픽)를 치르면서 발생한 생산 및 소득유발 효과가 각각 4조 7500억원, 1조 8462억원 정도로 추산되는 전례 없는 국가적 이벤트라는 점에서 무작위 충격요인에 포함되었는데, 그 효과는 시차를 두고 발생한다고 판단하여 1989년을 1로 코딩하였다.

3. 추정결과

예산과정에서의 변동을 조망한 점증주의 예산이론은 인간의 인지적 한계와 예산결정과정에서의 정치성을 강조하면서 예산변동은 미시

적 관점에서 작은 변화가 이루어질 수밖에 없다고 보았다. 그러나 현실에서의 예산변동은 항상 점증적인 것이 아니라 때로는 큰 규모의 변화가 나타나기도 한다는 점을 설명할 수 없다는 한계를 지닌다. 비점증주의 예산이론의 대표격인 단절균형예산이론은 점증주의론을 통해 설명될 수 없는 예산변동의 국면 변화를 설명하는 이론으로서 점증주의론의 한계를 보완하는 이론으로서의 나름의 의의가 있으나, 단절균형여부를 분석하는 기존연구들에서 사용한 연구방법론이 단절의 존부 정도만을 검증할 수 있고 단절의 원인이 무엇인가에 대한 고민은 부재한다는 점에서 비판의 소지가 있다 하겠다.

무엇보다도 예산의 변동을 조망한 기존 연구들은 점증과 비점증을 이분법적으로 구분하면서 상호 단절적·대립적인 것으로 보았는데 현실에서 과연 이러한 가정 자체가 타당한 것인지 상당한 의문이 생긴다. 본 연구는 이러한 가정에 의문을 제기하면서 특정한 상황에서 점증적 성향이 더 강하거나, 비점증적 성향이 더 강하게 나타나는 등 점증과 비점증의 양자는 확률적으로 결합되어 있다는 점에 주목하였다. 즉 예산과정에 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 뒤섞여 있다면 비록 예산이 전년도에 비해 약간의 변동만이 이루어졌다 하더라도 그 이면에는 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 혼재되어 있기 때문에, 특정 연도가 점증이다 그렇지 않다라고 판단하는 것이 아니라 “어느 정도 더 점증주의가 강한가, 또는 어느 정도 비점증주의가 강한가”라고 사고할 필요가 있는 것이다.

본 연구는 이러한 관점에 기반한 모형을 설정하고 가설을 검증하기 위해 마코프국면전환모형을 이용하였다. 특히 점증주의 추정에 관한 기존 연구들이 점증과 비점증을 전년대비 일정 부분 내로 증가하면 점증으로, 그렇지 않으면 비점증으로 판단한 것은 시계열의 국면변화가 알려져 있는 상태에서의 조건부 검정이라는 한계를 지닌다. 여기에서는 이러한 한계를 극복하기 위해 국면 변화를 모형 내에서 내생적으로(endogenously) 추정하는데 초점을 맞추었다.

본 연구의 가설은 예산결정과정에서 점증과 비점증이 혼재될 수밖에 없는 이유와 그것이 현실의 예산결정과정에서 어떻게 발현되는지를 말해준다. 조직의 의사결정과정에서는 개인의 직관과 이성에 비유될 수 있는 휴리스틱과 알고리즘이 평상시나 비상시라는 두 가지의 다른 외부환경에서 의사결정에 동원된다. 평상시에는 휴리스틱에 주로 의존하되 보조적으로 알고리즘을 활용하고, 비상시에는 이와 반대로 알고리즘이 주된 역할을 한다고 보았다. 특정 연도의 예산규모결정에서 점증주의나 비점증주의 중 어느 하나만 전적으로 작용하는 것이 아니라 점증적 성향이 강한지 혹은 비점증적 성향이 강한지 확률적으로 검증해야 한다는 관점은 본 연구의 실증분석 방법론을 구성하는데 바탕이 된다.

본 절에서는 GAUSS V.15를 이용하여 앞서 설정한 변수들을 다양하게 바꿔가며 추정한 결과를 보여주고 있다. 국지적 최대화 문제를 회피하기 위해 다양한 시초 값(initial value)이 시도되었다[33]. 수렴

기준은 $1.0-E^{-6}$이다. 본 연구는 예산규모 수준에 대해서 점증구간과 비점증구간으로 구분하여 분석을 시도하였다. 즉, 관측변수 Y_t(본 연구에서는 예산증감률)의 확률과정이 비관측(unknown) 상태변수 S_t(점증국면, 비점증국면)에 영향을 받는 경우를 마코프 스위칭 모형을 통해 추정하여 두 가지 다른 국면이 혼재되어 있는 확률을 도출하였다.

본 연구가 예산증감률이 가질 수 있는 상태를 점증국면과 비점증국면 두 가지에 한정하여 분석한 이유는 다음과 같다. 점증국면과 비점증국면 사이에 중간단계에 해당하는 제 3의 국면까지 고려하게 되면 국면전환으로 식별되는 예산증감률의 변동폭이 그만큼 축소되어 비교적 작은 변화도 국면전환으로 식별될 가능성이 있기 때문이다. 이는 본 연구의 취지에도 맞지 않을 뿐만 아니라 불필요하게 분석이 복잡해지는 문제가 있다. 이하에서는 추정결과를 제시하고 가설의 지지여부를 분석하고자 한다.

33)국지적 최대화문제를 회피하기 위해서는 상당히 많은 수의 시도를 필요로 한다. 무한히 루핑(looping) 하는 것을 막기 위해 반복 횟수를 초기값으로 설정할 수도 있으나, 여기서는 최대 24시간 내에 수렴하는가를 지켜보았다. 수렴하더라도 국지적 최대화일 가능성이 있으므로 다양한 초기값을 사용해서 같은 결과를 가지는지 확인하였다.

<표 7> 추정결과 1 (종속변수: 예산총액 증감률)

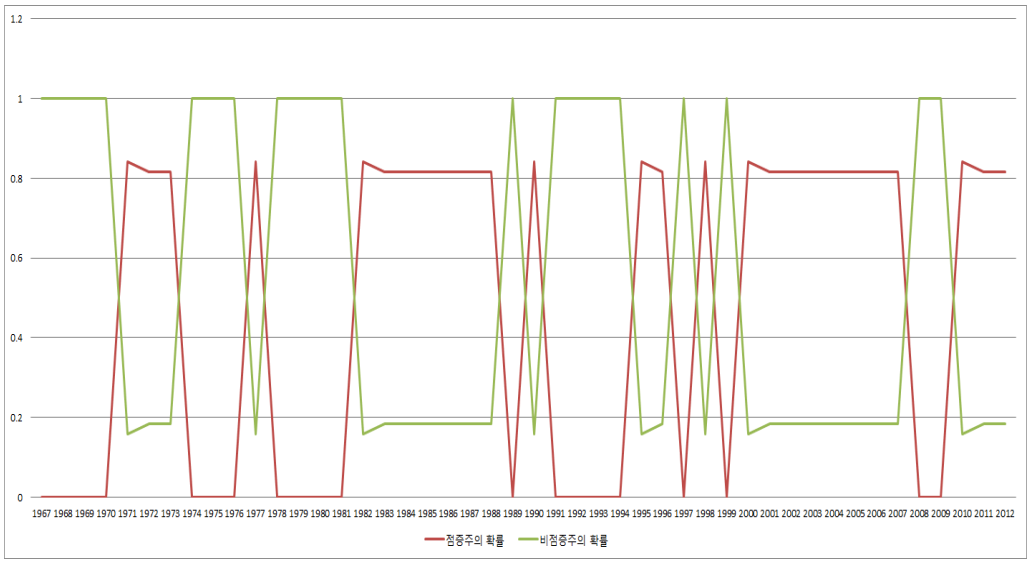
국면	계수	계수추정값	표준오차
점증	α_{10} (상수)	0.88318**	0.38931
	α_{11} (shock)	-6.10742***	0.02193
비점증	α_{20} (상수)	1.00073*	0.51933
	α_{21} (shock)	-6.26944***	0.79864
점증	β_{10} (상수)	0.03898***	0.01001
	β_{11} (전년도 예산증감률)	0.57754***	0.12431
	β_{12} (전년도 소비자물가상승률	-0.85861***	0.32437
비점증	β_{20} (상수)	0.08018**	0.03495
	β_{21} (전년도 예산증감률)	0.21092	0.15880
	β_{22} (전년도 소비자물가상승률)	1.19669***	0.27598
σ_1		0.04504***	0.00826
σ_2		0.07915***	0.01154
ρ		-0.82510***	0.23505
log likelihood: 61.27715			

<표 7>은 종속변수를 예산총액의 증감률로 했을 때의 추정결과이다. 점증국면에서 전년도 예산증감률과 전년도 소비자물가상승률은

각각 다른 방향으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났는데 전년도 예산증감률은 점증은 양(+)의 방향으로, 전년도 소비자물가상승률은 음(-)의 방향으로 각각 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 점증국면에서 전년도 예산증감률의 계수가 0.57754로 추정되었으므로 전년도 예산이 1% 증가하면 현년도 예산은 0.57754% 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 한편 비점증국면에서는 전년도 예산증감률은 유의하지 않은 것으로 나타났으나, 전년도소비자물가상승률은 1% 수준에서 양(+)의 방향으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 국면전환의 내생성(endogeneity) 여부는 1% 수준에서 유의하다.

점증국면과 비점증국면의 계수추정값이 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났으므로 인간의 의사결정 방법이 혼재하므로 예산결정과정에는 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이라는 가설은 지지된다고 할 수 있다. 또한 무작위 충격(random shock)이 있는 경우로 상정했던 비점증국면의 경우 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났으며, 경제·사회 상태를 대리하는 소비자물가상승률은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 평상시에는 직관에 기반한 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설과, 비상시에는 이성에 기반한 비점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설을 지지한다고 할 수 있다.

<그림 8> 예산총액을 사용한 모형추정결과에 따른 점증주의와 비점증주의의 확률



위 <그림 8>는 예산총액의 증감률을 종속변수로 하였을 때 모형추정결과에 따른 점증주의와 비점증주의 확률을 보여준다. 세로축으로 0부터 1까지 나열된 것은 0%부터 1%까지로 보면 되고 1에 가까울수록 비점증 국면을 의미한다. 그 반대로 0%에 가깝다면 점증국면을 의미한다. 그림에서 확인할 수 있듯이 매년 점증국면과 비점증국면이 전환되는 것이 아니라, 점증국면이 몇 해 지속되다가 비점증국면으로 전환되고 다시 비점증국면이 몇 해 지속되다가 또 다시 점증국면으로 전환되는 것을 알 수 있다. 그러나 국면의 지속성은 점증이 비점증보다 강한 것으로 나타났다. 예산총액을 사용한 모형추정결과에 따른 점증과 비점증의 확률을 수치로 나타내자 이러한 경향을 보다 분명히 확인할 수 있었다.

<표 8> 예산총액을 사용한 모형추정결과에 따른 점증주의와 비점증주의의 확률

연도	점증	비점증	연도	점증	비점증
1967	0	1	1990	0.84152	0.15848
1968	0	1	1991	0	1
1969	0	1	1992	0	1
1970	0	1	1993	0	1
1971	0.84152	0.15848	1994	0	1
1972	0.81619	0.18381	1995	0.84152	0.15848
1973	0.81695	0.18305	1996	0.81619	0.18381
1974	0	1	1997	0	1
1975	0	1	1998	0.84152	0.15848
1976	0	1	1999	0	1
1977	0.84152	0.15848	2000	0.84152	0.15848
1978	0	1	2001	0.81619	0.18381
1979	0	1	2002	0.81693	0.18307
1980	0	1	2003	0.81693	0.18307
1981	0	1	2004	0.81693	0.18307
1982	0.84152	0.15848	2005	0.81693	0.18307
1983	0.81619	0.18381	2006	0.81693	0.18307
1984	0.81695	0.18305	2007	0.81693	0.18307
1985	0.81693	0.18307	2008	0	1
1986	0.81693	0.18307	2009	0	1
1987	0.81693	0.18307	2010	0.84152	0.15848
1988	0.81693	0.18307	2011	0.81619	0.18381
1989	0	1	2012	0.81695	0.18305

<표 9>은 종속변수를 일반회계 증감률로 했을 때의 추정결과이다. 본 연구의 분석 대상인 연도 중에서 1967년부터 1971년까지 국가재정은 주로 일반회계에 포함되어 있었고, 특별회계나 기금 등의 비중은 미약하였다. 따라서 일반회계만을 종속변수로 한 분석을 추가함으로써 보다 심도 있게 우리나라 예산을 논의하고자 하였다.

<표 9> 추정결과 2 (종속변수: 일반회계 증감률)

국면	계수	계수추정값	표준오차
점증	α_{10} (상수)	3.26543	15.79665
	α_{11} (shock)	-2.65068	15.78106
비점증	α_{20} (상수)	4.49503	34.86163
	α_{21} (shock)	-5.18345	34.86442
점증	β_{10} (상수)	0.03609**	0.01444
	β_{11} (전년도 예산증감률)	0.26037***	0.08204
	β_{12} (전년도 소비자물가 상승률)	0.78535***	0.01928
비점증	β_{20} (상수)	0.01113	0.01356
	β_{21} (전년도 예산증감률)	0.36917***	0.03333
	β_{22} (전년도 소비자물가 상승률)	2.16979***	0.08413
σ_1		0.04667***	0.00582
σ_2		0.01615***	0.00443
ρ		-0.48963**	0.23696
log likelihood: 77.85099			

추정결과 표에서 확인할 수 있듯이 일반회계 증감률을 종속변수 삼은 경우에는 예산총액 증감률의 경우와 다른 분석결과가 도출되었다. 일반회계만을 분석대상으로 하는 경우 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나, 예산결정과정에는 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이라는 본 연구의 가설은 기각되었다. 그러나 점증국면에서 전년도 예산증감률이 유의하게 나타나 평상시에는 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부 가설은 지지되는 것으로 나타났다.

한편 일반회계만을 종속변수로 삼은 경우에는 비점증국면에서도 전년도 예산증감률은 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이러한 분석결과는 일반회계가 특별한 사업이나 자금의 운용을 대상으로 하는 특별회계와 분리되어 그 성격상 주로 국가의 존립과 유지를 위한 기본적 경비로 구성되어 있기 때문인 것으로 판단된다. 즉 평상시나 비상시 모두 전년대비 미시적 조정이 이루어진다고 볼 수 있다. 한편 국면전환의 내생성 여부는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

<표 10> 추정결과 3 (종속변수: 경직성 예산 증감률)

국면	계수	계수추정값	표준오차
점증	α_{10} (상수)	13.83162	150.89080
	α_{11} (shock)	-14.61663	150.84552
비점증	α_{20} (상수)	-0.67261	0.52529
	α_{21} (shock)	-4.69505	122.16996
점증	β_{10} (상수)	23.82815***	5.20281
	β_{11} (전년도 예산증감률)	-0.51298**	0.28561
	β_{12} (전년도 소비자물가 상승률)	-164.40388**	70.49449
비점증	β_{20} (상수)	3.47237*	2.77182
	β_{21} (전년도 예산증감률)	0.68046***	0.17289
	β_{22} (전년도 소비자물가 상승률)	26.32062	32.63092
σ_1		9.17548***	2.02815
σ_2		6.53102***	0.91810
ρ		-0.58637	0.64405
log likelihood: -161.921			

위의 <표 10> 경직성 예산 증감률을 종속변수로 삼은 경우 추정결과를 보여준다. 본 연구에서 경직성 경비는 기획재정부의 정의를 따

라 방위비, 사회복지비, 일반경비(봉급, 연금, 교부금)가 해당된다.

경직성 예산만을 분석대상으로 하는 경우 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나, 예산결정과정에는 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이라는 본 연구의 가설은 기각되었다. 그러나 여기에서도 일반회계만을 종속변수로 한 경우와 마찬가지로 점증국면과 비점증국면 모두 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 법률에 의해서 또는 정부정책을 통해서 이미 사업의 목적이 정해지거나 자금 규모가 어느 정도 정해져서 행정부와 입법부가 예산의 규모를 자유롭게 조정하기 어려운 경직성 예산의 성격 때문인 것으로 생각된다. 이러한 분석결과는 경직성 예산의 경우 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 적기 때문에 점증적인 것으로 나타날 확률이 높아진다는 세부가설을 지지하고 있다.

<표 11> 추정결과 4 (종속변수: 비경직성 예산 증감률)

국면	계수	계수추정값	표준오차
점증	α_{10} (상수)	124.20417	771.69762
	α_{11} (shock)	-129.11117	890.61312
비점증	α_{20} (상수)	2.18624	0.00000+0.09672i
	α_{21} (shock)	-2.77397	0.00000+0.12799i
점증	β_{10} (상수)	1.32048	1.60478
	β_{11} (전년도 예산증감률)	0.22470	0.09937
	β_{12} (전년도 소비자물가 상승률)	33.78099	19.57326
비점증	β_{20} (상수)	16.30000	4.97544
	β_{21} (전년도 예산증감률)	0.14719	0.19283
	β_{22} (전년도 소비자물가 상승률)	121.00761	37.57442
σ_1		6.44790	0.82163
σ_2		10.06691	0.00000 + 0.14689i
ρ		-1.00000	0.00000
log likelihood: -155.15350			

비경직성 예산 증감률을 대상으로 하여 동일한 모형으로 분석한 결

과 수렴하여 추정에는 성공했으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 분석결과 통계적으로 유의미한 값을 얻을 수 있었다면 [가설 1-3: 예산의 성격에 따라서 예산결정양태가 다를 것이다]를 보다 명확히 결론지을 수 있어 본 연구의 타당성을 한층 제고할 수 있었을 것이다.

비경직성 예산의 유의한 결과 추정에 실패한 원인은 분명하지는 않다. 앞에서 살펴본 것처럼 경직성 예산은 그 예산의 성격으로 인하여 일상적 지출의 필요성이 보다 부각되고, 예산규모 역시 비경직성 예산보다 소규모이기 때문에 예산과정에서의 의사결정자들의 관심을 덜 받게 되어 점증적인 증감의 확률이 높아질 것이다. 이러한 경직성 예산의 특성으로 인해서 분석에서도 그런 결과가 도출된 것이 아닌가 생각된다. 이에 비해서 비경직성 예산은 우리나라 전체예산액 중 대부분을 차지하고 있고, 정치권의 관심이나 정권의 의지를 담은 관심사업 예산이 많이 포함되어 있다. 따라서 비경직성 예산은 예산심사과정에서도 기재부나 국회심사의 주된 관심의 대상으로 집중적인 심사를 받게 될 가능성이 클 것이다.

경직성 예산이 예산결정에서의 의사결정자들의 관심을 덜 받고, 다소 점증적인 성향을 띄고 있는 점에 비해서, 상대적으로 반대 성향을 띈 비경직성 예산의 특성이 통계분석 결과에 영향을 미치지 않았을까 조심스럽게 생각해본다. 앞서 수행한 예산총액, 일반회계, 경직성 예산의 총 세 가지 통계분석 결과값은 비교적 일관된 해석이

가능한 반면, 유독 가장 큰 부분을 차지하는 비경직성 예산만 독립하여 분석한 경우에만 특이하게도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난 점으로 보아 통계분석의 과정에서 경직성 예산이 비경직성 예산에 확인할 수 없는 어떤 영향을 미친 것이 아닌가 생각된다. 이 부분은 향후 이 연구의 모형에서 더 발전된 모형을 설계하여 추가적으로 좀 더 분석해 볼 가치가 있다. 결론적으로 분석결과 비경직성 예산에서는 인간의 의사결정 방법은 혼재하므로 예산결정과정에서 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이라는 가설을 지지할 수 없었다.

이상에서 살펴본 추정결과에 따른 가설 검정 결과를 요약하면 다음과 같다.

<표 12> 가설 검정 결과 요약

가설 ＼종속변수	총예산	일반회계	경직성 예산	비경직성 예산
가설1: 인간의 의사결정 방법은 혼재하므로 예산결정과정에서 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이다.	○	x	x	-
가설1-1: 비상시에는 이성에 기반한 비점증적 의사결정이 나타날 확률이 높을 것이다.	○	x	x	-
가설1-2: 평상시에는 직관에 기반한 점증적 의사결정이 나타날 확률이 높을 것이다.	○	○	○	-
가설1-3: 예산의 성격에 따라서 예산결정양태가 다르게 나타날 것이다.	-	-	○	-

종속변수를 예산총액의 증감률로 했을 때 점증국면과 비점증국면의 계수추정값이 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타나, 인간의 의사결정 방법이 혼재하므로 예산결정과정에서 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이다라는 가설을 지지되었다. 또한 무작위 충격(random shock)이 있는 경우로 상정했던 비점증국면의 경우, 전년도 예산증감률 변수가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났고, 경제·사회 상태를 대리하는 소비자물가상승률이 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 평상시에는 직관에 기반한 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설과 비상시에는 이성에 기반한 비점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설을 지지한다고 할 수 있다.

일반회계 증감률을 종속변수로 삼아 분석한 결과 국면 계수가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 <가설 1>은 기각되었다. 그러나 점증국면에서 전년도 예산증감률이 통계적으로 유의한 결과가 도출되어 평상시에는 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 <가설 1-2>는 지지되었다. 비점증국면에서 전년도 예산증감률 변수의 계수는 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났는데 이러한 분석결과는 일반회계가 그 성격상 주로 국가의 존립과 유지를 위한 기본적 경비로 구성되어 있어서 평상시나 비상시 모두 전년대비 미시적 조정이 이루어지는 것으로 해석할 수 있다.

의사결정자의 주관이 개입될 여지가 큰 경우와 그렇지 않은 경우

예산결정양태가 다르게 나타날 것이라는 세부가설 <1-3>의 경우, 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 큰 비경직성 경비와 이와 반대로 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 적은 경직성 경비를 구분하여 분석한 결과 경직성 경비만 통계적으로 유의한 결과를 도출할 수 있었다. 경직성 경비의 경우 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 예산결정과정에는 점증과 비점증이 혼재되어 나타날 것이라는 가설은 기각되었다. 그러나 점증국면과 비점증국면 모두 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의한 것으로 나타났는데, 이는 법률에 의해서 또는 정부정책을 통해서 이미 사업의 목적이 정해지거나 자금 규모가 어느 정도 정해져서 행정부와 입법부가 예산의 규모를 자유롭게 조정하기 어려운 경직성 예산의 성격 때문인 것으로 생각된다. 이러한 분석결과는 경직성 예산의 경우 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 적기 때문에 점증적인 것으로 나타날 확률이 높아진다는 세부가설을 지지하는 결과이다. 한편 비경직성 예산증감률을 대상으로 동일한 모형으로 분석한 결과 수렴하여 추정에는 성공했으나 통계적으로 유의하지 않아 <가설1-3>의 지지여부는 판단할 수 없다.

제5장 결론

제1절 연구의 요약

본 연구는 예산이 어떤 연도는 그 전년도에 비하여 약간의 증감을 보이고 있으나 다른 연도에서는 전년도에서 매우 큰 폭으로 변화하는 현상에서 출발하여 예산결정에 있어서 점증주의와 다른 방법론이 혼재하고 있는 경우 이를 보다 세부적으로 구분하여 추정하는 새로운 방법론을 제시하고자 하였다. 예산결정에 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 혼재되어 있는 이유를 행정학에서 합리성 논의의 시초인 허버트 사이먼의 이론에서 출발하여 진화심리학 이론에서와 같이 이성과 직관을 구분하고 두 심리기제를 연구의 목적에 부합하도록 개념에 적절한 속성을 부여하여 재개념화한 후 논의를 전개하였다. 본 연구에서 이성과 직관은 각각 예산과정 참여자가 최적의 합리적 결정을 내리기 위해 동원하는 논리적 사고절차를 수반하는 의사결정 바탕, 예산과정 참여자가 의사결정을 위해 논리적·분석적인 사고절차를 생략한 채 직감이나 선험적인 지식, 선례에 의존하는 의사결정 바탕으로 재개념화 되었다.

한편, 개인수준에서의 의사결정기제인 이성과 직관을 예산결정이 실제 이루어지는 집단 또는 조직수준에서의 의사결정구조와 관련한 이론을 살펴봄으로써 분석단위의 오류를 방지하고자 하였다. 조직은

의사결정에 있어서 개인단위의 의사결정도구인 이성과 직관에 해당하는 알고리즘과 휴리스틱을 모두 사용할 것이라고 보았다. 정책환경 변화가 평상시보다 큰 비상상황 혹은 위기상황에서의 예산결정과정에서는 적당히 선례에 의존한다기 보다는 소요되는 비용이 크더라도 보다 논리적이고 정확한 결과를 담보할 수 있는 알고리즘에 우선적으로 의존하게 될 것이다. 반면 평상시 즉, 해결해야 하는 문제가 통상적으로 반복되어 온 문제일 경우에는 직관, 선례에 의존하는 휴리스틱에 보다 더 적극적으로 의존하게 될 것이다. 요컨대 평상시나 비상시라는 두 가지 다른 정책 환경에서 조직 차원의 의사결정에 동원되는 휴리스틱이나 알고리즘 역시 어느 한쪽만 활용되는 것은 아니며 상황에 따라 어느 한쪽에 더 강하게 의존하는가의 차이가 있는 것으로 본다.

이상의 논의를 우리나라 예산과정에 적용해보면 우리나라 예산과정에서 나타난 의사결정구조의 특징은 예산논의와 결정의 모든 과정에서 관여하는 여러 개인, 조직, 집단들 중에서 기획재정부가 압도적 우위를 지닌다는 점을 지적할 수 있다. 이와 같이 기획재정부가 국회나 행정부에 대해 행사하는 강력한 영향력으로 인하여 우리나라 예산결정과정은 사실상 기획재정부라는 단일 정부조직의 의사결정에 크게 의존한다고 보는 것이 타당할 것이며, 결론적으로 우리나라의 예산결정과정에서의 의사결정구조는 Simon이 설명한 조직의사결정이론에 가장 가깝다고 할 수 있다.

이론적 논의에 대한 검증을 위하여 연도를 분석단위로 한 우리나라 예산자료를 이용하여 점증과 비점증을 확률적으로 추정하였다. 특히 본 연구는 예산결정과정은 이성과 직관이라는 심리기제의 영향을 받는 다양한 행위자들의 의사결정이 응집된 결과라는 점에 주목하여 예산은 점증과 비점증이 혼재되어 있는 결과임을 논의하고 이를 실증하였다. 예산이 과연 점증주의를 따르는가를 규명하고자 했던 실증연구는 그 주제의 중요성만큼이나 많은 학자들의 관심을 받아왔다. 일정 기간에 점증과 비점증이 섞여 있는 경우 이를 구분해내려는 연구도 시도된 바 있다. 그러나 기존 연구는 분석 대상이 되는 전 기간을 두고 점증과 비점증을 구분해내려고 하였지만 본 연구는 예산결정은 매년 반복되는 과정이므로 연도별로 어느 정도 점증인지 비점증인지 추정해냈다는 점에서 차이점이 있다. 또한 기존연구는 연구자가 자의적으로 점증주의를 택한 연도를 결정했다는 점에서 통계적 흠결이 있지만 여기서는 점증과 비점증을 모형 내에서 추정하여 연구의 타당성을 높이고자 하였다.

1967년부터 2012년 까지 우리나라 예산자료를 이용하여 점증주의와 비점증주의라는 두 개의 관찰되지 않은 국면(regime)을 가정하여 상태 공간(state-space)모형을 기초로 국면전환이 내재된 마코프 스위칭 모형을 통해 예산이 어느 정도 점증인지 또는 어느 정도 비점증인지를 확률적으로 추정하였다. 관찰 가능한 변수(data)와 관찰 불가능한 상태(state)의 관계를 나타내는 측정 방정식(measurement equation)으로서의 예산방정식과, 상태 변수(state variable)의 동학

(dynamics)을 묘사하는 국면전환 방정식을 설정하였다. 관찰 가능한 자료를 바탕으로 직접적으로 관찰하지 못하는 국면의 변화를 유추하는 과정은 비선형반복필터를 이용하여 국면전환 확률을 추정하는 알고리즘을 설정한 후, 최우추정법(Maximun likelihood estimation)으로 모수 추정을 하였다. 국면전환, 즉 점증에서 비점증으로 변하는 경우와 비점증에서 점증으로의 변화는 연구자에게 알려져 있지 않다고 상정하고 전이확률을 도출한 본 연구의 방법론은, 기존 연구에서 연구자가 자의적으로 점증주의를 택한 연도를 결정하는 우를 범해 연구의 신뢰성에 흠을 내고 말았던 한계를 보완하고자 한 것이다.

통계 패키지 GAUSS. V.15를 이용하여 다양한 시초 값(initial value)을 적용하여 관측변수(예산증감률)의 확률과정이 비관측(unobserved) 상태변수(점증국면, 비점증국면)에 영향을 받는 경우 매 시점마다 구분하여 도출할 수 있었다. 먼저 종속변수를 예산총액의 증감률로 했을 때 점증국면과 비점증국면의 계수추정값이 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 무작위 충격(random shock)이 있는 경우로 상정했던 비점증국면의 경우 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으며 경제사회 상태를 대리하는 소비자물가상승률은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 평상시에는 직관에 기반한 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부가설과, 비상시에는 이성에 기반한 비점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는

세부가설을 지지하는 결과이다. 한편 일반회계로 하여 분석한 경우에는 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 예산결정과정에는 점증과 비점증이 혼합되어 나타날 것이라는 본 연구의 가설은 기각되었다. 그러나 점증국면에서는 전년도 예산증감률이 유의하게 나타나, 평상시에는 점증적 의사결정을 내릴 확률이 높을 것이라는 세부 가설은 지지되는 것으로 나타났다.

마지막으로 예산의 성격에 따라 의사결정자의 주관이 개입될 여지가 다르게 나타나므로 예산결정양태가 다르게 나타날 것이라는 세부가설은 경직성경비를 종속변수로 하여 분석하였을 때 점증국면과 비점증국면 모두 추정된 계수값이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 도출되어 기각되었다. 그러나 여기에서도 점증국면과 비점증국면 모두 전년도 예산증감률은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경직성 예산의 성격상 법률에 의해서 또는 정부정책을 통해서 이미 사업의 목적이 정해지거나 자금 규모가 어느 정도 정해져서 행정부와 입법부가 예산의 규모를 자유롭게 조정하기 어렵기 때문인 것으로 생각된다. 이 점은 비경직성 경비를 종속변수로 하여 분석하였을 때의 결과와 비교해보면 보다 명확히 결론지을 수 있겠으나, 다수의 시도에도 불구하고 수렴하지 않아 추정에 실패하였다. 국면전환의 내생성 여부는 종속변수를 총예산으로 한 경우와 일반회계로 한 경우에는 통계적으로 유의한 것으로 분석되어, 본 연구가 국면전환의 시점을 연구자가 사전에 알지 못한 상태에서 모형

안에서 내생적으로 추정해내고자 했던 목적을 달성했다고 할 수 있다.

제2절 이론적 함의 및 연구의 한계

1. 이론적 함의

본 연구는 예산결정이론으로서 점증주의에 대한 새로운 접근과 추정법을 제안하고자 하였다. 이를 위해 여러 학문분야에 큰 영향력을 미친 다윈의 자연선택에 의한 '진화'라는 논의를 예산결정과정에 응용하였다. 인간의 의사결정의 바탕인 심리현상을 자연선택(natural selection)에 의한 진화라는 틀에 의해 이해하는 진화심리학적 접근에 따르면, 인간의 마음은 먼 과거에서부터 환경에 반응하면서 생존에 유리하게 형성된 적응적 행동을 반영하는 다수의 심리기제들의 집합이라고 본다. 본 연구는 진화심리학의 이론적 논의를 차용하여 예산결정 역시 참여자들의 심리 기제에 의한 영향을 받는다고 보고 논의를 시작하여 다음과 같이 연구의 개념틀을 구성하였다.

평상시와 비상시라는 서로 다른 환경에서는 의사결정기반 역시 같지 않다. 평상시에는 주로 직관에 기반, 비상시에는 주로 이성에 기반한다. 직관에 기반한 의사결정을 예산결정과정에 적용해보면 점증

적 변화로 나타난다. 이러한 점증적 변화는 예산변화의 범위가 작고 대신 실제 나타나는 변화의 빈도는 더 많을 것으로 추정된다. 이러한 추정은 예산과정에서의 의사결정자 개인의 특성에서 기인하지 않는가 생각해본다. 즉, 의사결정자로서의 개인은 잘못된 의사결정에 대해 있을지도 모르는 책임 추궁이나 이에 대한 두려움을 최대한 회피하고자 할 것이다. 즉, 위험회피(risk-averse) 성향을 지닐 것이다. 아울러 기존의 예산 선례를 따르면 의사결정에 소모되는 심리적 노력이나 시간, 비용 등 투입비용을 절감할 수 있다. 그리고 혹시 있을지도 모르는 실패에 대한 비난으로부터도 비교적 자유로울 수 있다. 반면, 이성에 기반한 의사결정을 예산결정과정에 적용한다면 단절적 변화로 나타날 것이다. 단절적 변화는 범위가 크고 빈도 적다. 이러한 논의를 종합하면 직관과 이성은 정치시스템에서의 의사결정마디(decision node)라고 볼 수 있고, 실제 예산의사결정에서 점증적 변화와 단절적 변화가 나타나는 것은 평상시, 비상시와 같은 환경의 요구에 대한 정체(polity)의 반응방식이라고 볼 수 있겠다.

이러한 연구의 개념틀은 예산결정과정은 필연적으로 점증과 비점증이 혼재될 수밖에 없음으로 귀결되며 이는 본 연구의 실증분석 방법론을 구성하는 바탕이 된다. 예산이 전년도에 비해 약간의 변동만이 이루어져 있다고 하더라도 그 이면에는 점증적 의사결정과 비점증적 의사결정이 혼재되어 있기 때문에 특정 연도가 점증이다 그렇지 않다라고 판단하는 것이 아니라 어느 정도 더 점증주의가 강한

지 또는 어느 정도 비점증주의가 강한지 사고할 필요가 있는 것이다. 본 연구는 점증과 비점증이라는 두 가지 대비되는 국면을 확률과정으로 구분하여 내생적 국면전환모형을 이용하여 예산결정과정 참여자들의 심리적 특성이 반영되는 예산결정의 비선형적 행태를 설명하였다. 예산이 마코프 체인(markov chain)을 따른다는 가정은 미래 상태가 이전의 상태, 즉 과거가 아닌 지금 현재에 의존한다는 것을 요지로 한다. 다시 말하면 예산이 마코프 체인을 따르는 경우 예산은 과거가 아닌 현 상태에 좌우되며, 현 상태는 과거가 누적, 투사된 것이므로 미래를 설명하기 위해 역시간적으로 거슬러 올라갈 필요가 없게 된다.

요컨대, 본 연구는 진화심리이론을 차용하여 연구의 개념틀을 구성하고 국면전환모형을 예산이론에 적용하여 실증분석함으로써 예산결정이론의 이론적, 경험적 연구에 대한 방법론적 개선에 기여했다는 점에서 그 함의를 찾을 수 있다.

본 연구는 개인적 차원에서의 직관 혹은 집단차원에서의 휴리스틱(heuristic) 활용의 가능성에 새롭게 주목하였다. 하지만, 직관 혹은 휴리스틱은 이성이나 알고리즘처럼 비교적 예측 가능한 절차에 의한다기보다는 개인적인 차원의 능력이나 성향에 보다 의존하는 것이다. 따라서 본질적으로 지나치게 자의적으로 흐를 경우에는 객관성을 잃게 되고 예산과정의 합리성 확보에도 악영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 직관의 지나친 자의성으로 인해 나타날 수 있는

부작용에 대한 견제장치를 마련하고, 강화할 필요가 있음을 제언하고자 한다. 특히, 우리나라와 같이 기획재정부 공무원들이 예산마련의 전 과정에서 광범위하고 강력한 영향력을 행사하는 경우에는 더더욱 그러하다.

먼저 정부 차원에서의 노력으로는 국가재정법에서 규정하고 있는 여러 가지 제도적 장치가 제대로 작동할 수 있도록 그 충실도를 제고할 필요가 있다. 현재 국가재정법 제7조에서 제9조에 국가재정운용계획 수립, 성과중심 재정운용, 외부전문기관 재정사업 평가, 재정정보의 공표강화 등에 대해 규정하고 있는데, 이러한 제도가 모두 국가재정의 건전성, 투명성 확보를 위한 것이다. 이러한 제도만 제대로 작동해도 상당한 효과를 확보할 수 있으므로 새롭게 어떠한 제도를 창설하는 것보다 앞에서 말한 제도들이 제대로 작동하는지 정부차원에서의 관심과 노력이 필요하다. 특히, 재정정보의 공표강화가 아주 중요하다. 예산의 각 과정에서 들여다보는 사람이 많으면 많을수록 투명성은 더 강화될 것이다. 재정정보의 공표강화를 통해서 국민들의 관심을 유도해야 한다. 이를 위해서는 지방재정분야에 도입된 주민참여예산제도[34] 등을 참고할 수도 있다.

그 다음 국회의 예산심사 등 외부의 견제 노력 역시 게을리 해서는 안 될 것이다. 예산은 당해 예산을 편성한 공무원들의 전문성이 가

34) 예산에 대한 시민참여를 확대하기 위하여 지방재정법 개정을 통해 2011년 9월부터 도입되었으며, 같은 법 제39조에서 주민참여 의무화, 주민의견의 예산안 첨부 등을 규정하고 있다.

장 높기 때문에 외부에서의 견제장치 역시 다소간의 한계를 지닐 수밖에 없지만, 그럴수록 행정부를 견제하는 국회의 예산심사 기능을 회복하고 강화시킬 필요가 있다. 예산일정 자체가 본디 촉박하고, 국회가 예산안심사 이외 법률안 심사 등의 업무현안도 산적해있고, 때로는 여야 간 정치적인 대립으로 인해서 면밀한 예산심사가 불가능할 때도 많다. 예산안 심사과정에서도 국회의 각 상임위 위원들은 해당 상임위 소관 정부예산안의 편성이 제대로 되었는지를 검증하기보다는 자기 지역구 사업예산 확보를 위한 포크배럴(pork-barrell), 로그롤링(log-rolling)에 치중하지는 않았는지 반성할 필요가 있다. 국회의 정부 예산과정에 대한 충실한 견제를 위해서는 이와 같이 상임위 위원들의 관심확보가 중요하고, 상임위의 예산심사전문성을 강화하기 위한 국회 예산정책처의 전문성 제고가 필요하다.

2. 연구의 한계

본 연구는 이상과 같은 이론적 함의에도 도출했음에도 불구하고 다음과 같은 한계가 있음을 인정하지 않을 수 없다. 본 연구의 분석대상은 1967년부터 2012년까지의 우리나라 예산이다. 그리고 예산변동에 영향을 미치는 다양한 정치, 경제적 변수들을 모형에 포함시켜 점증주의를 정교한 확률적 방법으로 추정해내고자 하였다. 그러나 국면전환모형을 이용하여 점증국면과 비점증국면으로 구분하여 도

출하는 분석방법의 특성상 추정해야 하는 계수의 수가 많아 여러 변수들을 모형에 포함시켜 분석하는 경우 유의한 결과가 도출되지 않았다는 한계가 있다. 이 점을 보완하기 위해 경제·사회 상황을 대리하는 변수로 소비자 물가지수(CPI)를 이용했으나 다양한 변수들의 특성들이 예산변동에 미치는 영향력을 추적하는 데에는 한계가 있다.

한편 요인들 간의 상관관계가 존재한다면 그 상관관계는 국면의 전이 확률에 영향을 줄 수 있다. 즉 요인들이 서로 상호 작용을 함으로써 국면이 전이되는 것을 가속화하거나 또는 저지시킬 수 있다고 볼 수 있을 것이다. 향후 우리나라 예산자료가 더 확보가 된다면 국면전환모형을 이용하여 다양한 후속 연구를 진행할 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구는 한국과 유사한 정치경제적 상황에 있는 국가와의 비교연구가 이루어지지 못했기 때문에 연구의 외적 타당성을 확보하는데 미흡했다고 볼 수 있다. 우리나라와 같이 예산부처가 예산과정에서 압도적 우위를 갖는 나라의 경우 예산의 점증성은 다른 나라에 비해 어떠한 특성을 가지는지 분석하기 위해 한국과 유사한 환경에 있는 국가와의 비교연구를 실시한다면 의미 있는 과제가 될 수 있을 것이다.

<참고문헌>

1. 국내문헌

강문희 (2006). 지방재정지원금 배분의 결정요인, 지방정부연구 10(4) 7-39

강윤호 (2000). 지방자치와 기초자치단체의 사회복지정책 정향, 한국행정학보 34(1) 213-227

강인재 (1987). 지방정부 고공지출의 결정요인과 결정과정에 관한 연구. 박사학위논문. 서울대학교 행정대학원

김남희 (2011). 마코프 국면전환 모형을 이용한 가치 프리미엄에 대한 실증분석, 석사학위논문. KAIST

김린 (1999). 데카르트의 오류: 감정, 이성, 그리고 인간의 뇌. 서울: 중앙문화사

김성희 (2009). 지방정부지출의 결정요인에 관한 연구: 점증성과 경쟁성을 중심으로, 한국행정학회 2009년도 공동학술대회 자료집, 2009.6, 827-847

김인무 (1999). 구조변화 분석방법의 최근 발전, 계량경제학보 10(1) 127-163.

김용환 (2003). 공감과 연민의 감정의 도덕적 함의, 철학 76, 155-180

김진동 (2008). 소방예산의 결정요인에 관한 연구, 박사학위논문. 전북대학교.

김준기 (1998). 비영리단체(NPOs)의 생성과 일반적 행태: 주인-대리인 이론 관점에서, 행정논총 36(1) 61-86

김재훈 (1993). 정부지출결정요인검증을 위한 새로운 시도-미국 주정부 지출을 중심으로, 한국행정학보 24(1) 135-153

김철회 (2005). 정부지출변동의 패턴의 결정요인에 관한 연구: 한국 중앙정부의 기능별 지출변동을 중심으로, 한국행정학보 39(3) 115-136

김행범 (1995). 정부예산의 결정요인 검증에 관한 연구: 요인론-점증주의 결합모형에 의한 복지예산지출수준분석을 중심으로, 서울행정학회, 한국사회와 행정연구 5(2) 89-125.

나중식 (1992). 지방정부의 예산결정 실태와 경향성 분석, 한국행정학보 26(2) 591-610

남궁근 (1994). 우리나라 지방정부 지출수준의 결정요인 분석: 시군자치구의 기초자치단체를 중심으로, 한국행정학보 28(3) 991-1012

노화준 (1993). 공공정책의 결정요인분석, 서울: 법문사

목진휴 (1993). 한국안보부담이 사회 경제분야의 기능에 초래한 영향 - 시계열자료를 이용한 동시방정식 분석, 안보학술논집 4(2)

박삼열 (2008). 스피노자는 부수현상론자인가- 부수현상론적 해석에 대한 비판적 고찰」, 철학연구 107집, 대한철학회.

신무섭 (1985). 한국행정부의 예산안결정과정에 있어서 점증주의행태에 관한 연구. 박사학위논문, 서울대학교 행정대학원

신인자 (2004). 신체적 느낌과 인지는 감정을 구성하기위해 어떻게 결합되는가?. 철학사상, 27, 269-296.

유금록 (2007a). 한국의 중앙정부예산에 있어서 정책단절의 시계열분석, 한국행정학보 41(2) 95-116

------(2007b). 한국과 일본의 중앙정부 세출예산에 있어서 단절균형분석, 정책분석평가학회보 제 17권 제3호: 221-249

윤성채 (2014). 정부예산결정이론의 적합성 검증. 한국행정논집 26(2) 135-161

윤영진 (1997). 예산결정기관의 예산형태에 관한 연구, 사회과학논총 16: 33-51

이정희 (2010). 최근의 주요 예산이론들의 비교, 평가 및 발전방향에 관한 연구. 한국행정학보 44(4) 103-130

임의영 (2014). H.A. Simon의 제한된 합리성과 행정학. 행정논총 52(2) 1-35.

장병완 (2008). 韓國의 財政改革政策 特性에 관한 硏究: 時代別 類型變化를 中心으로. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.

장연수 (2000). 대통령의 정책의지와 부처 예산 형성에 관한 연구, 한국행정학보 34(4)

전수영・Yu Wenxing (2012). 소량자료를 위한 베이지안 다중 변환

점 모형. 한국통계학회논문집 19(2) 237-246

정정길 (1993). 공공정책 결정요인 연구의 전개과정 및 이론적 배경. 노화준·남궁근. 공공정책의 결정요인분석, 서울: 법문사

조수현・하연섭 (2006). 신제도주의와 예산개혁. 한국행정학회 2006년도 동계학술대회 발표논문집(上), 2006.12, 229-252

조하현 (1996). Markov 추세모형에 의한 경제충격의 장기지속성 측정, 한국계량경제학회 학술대회 발표문, 785-800.

함성득・윤기중 (2002). 한국의 국방비 영향요인의 실증적 분석, 한국행정학보 36(3), 129-145

황윤원 (1987). 지방정부예산의 결정변수 분석. 한국행정학보 21(2) 385-396

황혜신 (2004). 정권교체가 한국 예산결정과정에 미친 영향 : 제 15대 국회의 예산심의 분석. 한국사회와 행정연구 제15권 제3호. 279-303

통계청 (2007). 소비자물가지수에 대한 ILO 매뉴얼

통계청 (2000). 소비자물가지수 품질평가보고서

2. 국외문헌

Baumgartner, F. R. and Jones, B. (1993). Agendas and Instability in American Politics. University of Chicago Press.

Bailey and O'Connor (1975). Operationalizing incrementalism: Measuring the muddles. Public Administration Review, 60-66.

Bennett, J. (2010). Smith. A. The Theory of Moral Sentiments.

Berry, W. (1990). The Confusing Case of Budgetary Incrementalism: too many meanings for a single concept. Journal of Politics, 52: 167-196.

Boldin, M.D.(1996). A Check on the Robustness of Hamilton's Markov Switching Model Approach to the Economic Analysis of the Business Cycle, Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics (1). 35-46.

Borchert, D.M.(2006) Encyclopedia of Philosophy 2nd Edition, Volume 8, Thomson Corporation.

Brenan, Geoffrey and James Buchanan (1980). The Power To Tax: Analytical Foundations Of A Fiscal Constitution. Cambridge Univ. Press.

Castles, Francis G. (1989). Explaining public education expenditure in OECD nations. European Journal of Political Research, 17(4): .431-48.

Clements, M. P. and H.-M. Krolzig. (1998). A Comparison of the Forecast Performance of Markov Switching and Treshold Autoregressive Models of US GNP, Econometrics Journal (1) 47-75.

Chaffe, E. E. (1983). The Role of Rationality in University Budgeting, Research in Higher Education 19(4): 337-406.

Chib, S. (1998). Estimation and comparison of multiple change-point models, Journal of Econometrics, 86, 221 - 241.

Coase, R. H. (1937). "The Nature of the Firm," Economica, IV (Nov.)

---------- (1960). "The Problem of Social Cost," The Journal of Law and Economics, vol. 3.

Cosmides, L. and Tooby, J. (1987). From Evolution to Behavior:

Evolutionary psychology as the missing link. In Dupre, J. (Ed.), The latest on the Best: Essays on Evolution and Oprimaliry, Cambridge, MA: MIT Press.

---------- (1992). Cognitive adaptations for social exchange. In J. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture. New York: Oxford University Press

---------- (2003). Evolutionary psychology: Theoretical Foundations. In Encyclopedia of Cognitive Science. London: Macmillan.

Crowther-Heyck, H. (2005). Herbert A. Simon: The Bounds of Reason in Modern America. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Dahlman, Carl J. 1979. "The Problem of Externality," The Journal of Law and Economics, vol. 22, no. 1 (April)

Darwin, C. (1965). The Expression of the Emotion in Man and Animals (1872). Chicago: University of Chicago Press.

Davis, Otto A., M. A. H. Dempster, and A. Wildavsky. (1966).

On the Process of Budgeting: An Empirical Study of Congressional Appropriation. In Papers on Non-market Decision Making, ed. Gordon Tullock. Charlottesville: Thomas Jefferson Center for Political Economy, University of Virginia, 63 - 132.

---------- (1974). Towards a Predictive Theory of Government Expenditure: US Domestic Appropriations. British Journal of Political Studies, 4(4): 419-452

Dawson, R. and Robinson, J. (1963). Inter-Party Competition, Economic Variables, and Welfare Policies in the American States, The Journal of Politics (25), 265-289

Dezhbakhsh, H, Tohamy, S and Aranson, P. (2003). A New Approach for Testing Budgetary Incrementalism. Journal of Politics 65(2).

Dickey, David, and Wayne A. Fuller. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. Econometrica 49 (4): 1057 - 72.

Ekman, P., & Davidson, R. (1994). The Nature of Emotions. Oxford: Oxford University Press.

Fabricant, S. (1953). The Trend of Government Activity in the United States Since 1900. New York: National Bureau of Economic Research.

Forrester, John P. 2001. "Public Chioce Theory and Public Budgeting: Implications for the Greedy Bureaucrat" in Bartle, John eds. Evolving Theories of Public Budgeting. pp.101-124

Frijda, N.H. (1986). The Emotions, London: Cambridge University Press.

Gerring, J. (1999). What makes a concept good? A criterial framework for understanding concept formation in the social sciences. Polity, 357-393.

Gigerenzer, G., & Selten, R. (2002). Bounded rationality: The adaptive toolbox. Mit Press.

Wight, J. B., & Khalil, E. L. (2011). Emotions, natural selection, and rationality. Journal of Economic Behavior & Organization, 77(1), 1-3.

Hamilton, J., (1989). 'A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle, Econometrica 57(2) 357 - 384.

Hume, D. (1978). A Treatise on Human Nature (1740). Oxford: Clarendon Press.

John, P. & Margaretts, H. (2003). Policy punctuations in UK: Fluctuations and Equilibrium in Central Government Expenditure since 1951. Public Administration, 81(3): 411-432

Jones, B. D. (2001). Politics and the architecture of choice: Bounded rationality and governance. University of Chicago Press.

Jones, B. D. (2003). Bounded rationality and political science: Lessons from public administration and public policy. Journal of Public Administration Research and Theory, 13(4), 395-412.

Jordan, M. M. (2003). Punctuation and Agendas: A new Look at local government Budget Expenditure. Journal of Policy Analysis and Management, 22(3): 345-360

Kang, Kyuho. (2010). State-Space Model with Endogenous Markov Regime Switching Parameters. The

Econometrics Journal, 17(1) 56-82

Kasper, Wolfgang and Manfred E. Streit. 1998. Institutional Economics: Social Order and Public Policy (Cheltenham, UK: Edward Elgar).

Katzenstein, P. J. (1985) Small States in World Markets: Industrial Policy in Europe. Cornell University Press.

Key, Jr. V.O. (1956). American State Politics: An Introduction. New York: Knopf.

Kim, C.J. and C.R. Nelson (1999). Friedman's Plucking Model of Business Fluctuations: Tests and Estimates of Permanent and Transitory Components Journal of Money, Credit and Banking (31) 317-334.

Kim, C.J., J. Morley, and J. Piger (2005). Nonlinearity and the Permanent Effects of Recessions, Journal of Applied Econometrics (20) 291-309.

Kurian, G.T. (2011). The Encyclopedia of political science. CQ Press.

Levitt, S. (1997). Using Electoral Cycles in Police Hiring to Estimate the Effects of Police on Crime, The

American Economic Review, 87, 270-290.

Lindblom, C. E.(1959). The science of 'muddling through'. Public Administration Review, 19, pp. 79 - 88.

Maddala, G. S., and I.-M. Kim (1996). Structural Change and Unit Roots, Journal of Statistical Planning and Inference 49, 73 - 103.

March (1994). A Primer on Decision Making. The Free Press.

Natchez & Bupp (1973). Policy and Priority in the Budgetary Process. American Political Science Review Vol.67 (3). pp 951-963

Nordhaus, W. (1975). The Political Business Cycle. Review of Political Studies.

North, Douglass C. (1990). Institutions, Institutional Change, and Economic Performance (Cambridge: Cambridge University Press)

Patashnik, Eric M. (1996). "The Contractual Nature Of Budgeting: A Transaction Cost Perspective On The Design Of Budgeting Institutions" Policy Sciences Vol.29 pp.189-212

Peacock, Alan T., and Jack Wiseman. (1961). The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom. Princeton: Princeton University Press.

Persson, Torsten and Guido Tabellini. (1994). Is Inequality harmful for Growth?. American Economic Review. 84(3, Jun): 600-22.

Plutchik, R.(1980). Emotion: A Psychoevolutionary Synthesis, New York: Harper & Row.

Prinz, J. (2003). Emotion, Psychosemantics, and Embodied Appraisals, In A. Hatzimoysis (ed.), Philosophy and the emotions, Cambridge University Press.

Prinz, J. (2004a). Embodied Emotions, In R. Solomon (ed.), Thinking about Feeling, Oxford University Press.

Pugh, D. S., & Hickson, D. J. (2007). Writers on organizations. Penguin UK.

Rabin, W., Hildreth, B. and Miller, M.(2007). Handbook of Public Administration Third Edition, CRC Press

Reddick, (2003). Testing Rival Theories of Budgetary

Decision-Making in the US State. Financial Accountability& Management, 19(4), November 2003

Robinson, S. E., Caver, F., Meier, K., O'Toole, Jr., Laurence J. (2007). Explaining Policy Punctuation: Bureaucratization and Budget Change. American Journal of Political Science, 51(1): 140-150

Simon, H.A. & March, J.G.(1958). Organizations. New York/ London: John Wiley & Sons, Inc.

Simon, H.A.(1945/1976). Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization. 3rd. New York: The Free Press.

----------(1957). Rationality and Administrative Decision Making. in Simon, Models of Man, 196-206. New York: John Wiley & Sons, Inc.

----------(1962). The Architecture of Complexity. Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 106, No. 6

----------(1976). From Substantive to Procedural Rationality. Latsis, S.J.(ed.), Method and Appraisal in Economics, 129-148. Cambridge: Cambridge

University Press.

Simon, H.A.(1978). Rationality as Process and as Product of Thought. American Economic Review. 68(2)

Shick, A. (1988). An Inquriy Into The Possibility Of A Budgetary Theory. New Directions In Budget Theory.

---------(2008). The Federal Budget: Politics, Policy, Process. Brookings Institution Press

Smith, K. B., and Larimer, C. W. (2013). The public policy theory primer. Westview press.

Sylwester, Kevin. (2000). Income Inequality, Education Expenditures, and Growth. Journal of Development Economics, 63: 379-98.

Tooby, J. and Cosmides, L. (1990). On the Universality of Human nature and the Uniqueness of the Individual: The Role of Genetics and Adaptation. Journal of Personality, 58

--------- (2005). Evolutionary psychology: Conceptual foundations. In D. M. Buss (Ed.), Evolutionary Psychology Handbook. New York: Wiley.

Turner, C. M., Startz, R. and C.R. Nelson. (1989). A Markov Model of Heteroskedasticity, Risk, and Learning in the Stock Market, *Journal of Financial Economics*, 25, 3-22.

Tversky, A. and Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judjing frequency and probablility, Cognitive Pcychology, 5(2), 207-232

Weingast, B. and Marshall, W. (1988). The Industrial Organization Of Congress, Or, Why Legislatures, Like Firms, Are Not Organized As Markets. Journal Of Political Economy, 96(1) 132-163.

Wildavsky, A. (1975). Budgeting: A Comparative Theory of Budgetary Processes. Little, Brown and Company

--------- (1974). The Politics of the Budgetary Process. Boston: Little, Brown and Company

--------- (1988). Searching for Safety. Transaction Books

Wilensky, Harold. (1980). The Welfare State and Equality. Berkeley, CA: University of California Press

Workman, L. and Reader, L. (2014) Evolutionary psychology :An

introduction Third edition. Cambridge University Press

3. 기타

국가통계포털(www.kosis.kr)

정책연구소 미래와 균형 홈페이지(http://fsi.re.kr/)

ABSTRACT

Towards A New Theory of Budgetary Decision Makings
- An Essay on Evolutionary Psychology and Its Application to Korean Budgetary Process -

Eunji Kim
The Department of Public Administration
The Graduate School of Public Administration
Seoul National University

According to the view of evolutionary psychology in which human psychology, a basis for decision makings is understood in the context of natural selection based evolution, human mind is a set of psychological mechanisms that have evolved for a long time to enhance human beings' survival. Adopting the perspective of evolutionary psychology, this study tries to offer a new theoretical framework of budgetary decision makings, especially on the background of the relationship between incrementalism and non-incrementalism in the budgetary process.

It is quite obvious that human decision makings in emergency times are very different from those in non-emergency periods. In the latter, they are mostly based on intuition whereas humans utilize rational ways of thinking in the former. In this paper, a rational decision making is defined as one by which participants in the budgetary process make use of logical thoughts to obtain an optimal result. On the contrary, in an intuitive decision making these are ignored whereas hunches, previous cases and well-known previous knowledge are used.

To make a link between individual decision makings and group decisions, organizational decision making theories have been studied. Since there are many theories on this, an investigation of Korean environments is imperative to figure out which theory is more suitable to the budgetary decision makings in Korea. It is very phenomenal that the Ministry of Strategy and Finance is a dominant player in the budget related decisions compared to others such as the Parliament and other administrative departments. For this reason, the final decisions along the budgetary process are de facto made by the Ministry of Strategy and Finance, implying that the Simon's organizational decision theory is supported in the budgetary process of Korea. This means that budgetary decisions in Korea can be explained as if they are made as an individual makes, a mixture of rational

and intuitive responses to given environments. Intuitive responses lead to incremental changes in budgets while rational to non-incremental (discontinuous) ones.

This line of thoughts comes to the conclusion that the budgets over time should be a mixture of incremental and non-incremental budget changes, which comprises a main hypothesis of this study. A more specific hypothesis is also set up that non-incremental budgets appear in emergency times and incremental in non-emergency times. These hypotheses are tested with data from Korea based on endogenous regime switching models. Estimation results with the total budget growth rate as the dependent variable support both of the hypotheses. In the meantime, the first hypothesis is rejected in the estimation where the growth rate of the general account budgets is included as the dependent variable. However, it could be concluded that incremental decisions appear in non-emergency times.

Finally, the hypotheses are tested with different types of budgets assorted according to their characteristics: inflexible vs. flexible budgets. Estimations with the inflexible budges reject the first hypothesis that incrementalism and non-incrementalism are mixed. It can also be shown that incrementalism is a dominant phenomenon in this case. In the other case, both hypotheses are rejected.

To conclude, this study constructs a new theoretical background to explain the budgetary decision makings, especially the relationship between incrementalism and non-incrementalism. Empirical findings support these ideas developed through the application of evolutionary psychology to budgetary decisions. I hope that all the efforts done in the study will trigger further studies and contribute to setting up a general and concrete theory of budgetary decision makings.

Key-Words : budgetary decision theory, evolutionary psychology, Herbert Simon, psychological mechanism of decision making, endogenous regime switching model

Student Number : 2012-31217