

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.6.779>

JCCT 2023-11-92

단절균형이론을 적용한 국방예산 분석에 관한 연구

Analyzing the Defense Budgetary in the Republic of Korea with the Punctuated Equilibrium Theory

박용준*

Yongjoon Park*

요약 예산 분석에 관한 기존 연구는 이론적 배경 없이 전체 예산 대비 국방예산의 연간 변화만을 기술하는 데 대부분 국한되어 왔다. 본 연구에서는 단절균형이론(Punctuated Equilibrium Theory, PET)을 이용하여 국방비 지출에 대한 실증분석을 실시하였다. 본 연구의 목적은 한국의 국방예산(총예산, 전력운용예산, 방위력개선예산)의 추이를 살펴보고, 단절균형이론을 사용하여 국방예산의 급진적 변화 지점을 파악하고 분석하는 것이다. 본 연구에서는 또한 1998년부터 2017년까지 매년 대한민국 국방예산 자료를 활용하여 국방예산의 추세와 급격한 변화 지점을 탐색하였다. 그 결과, 1998년부터 2017년까지 한국의 국방비 지출 패턴은 다음과 같은 특징을 갖는 것으로 나타났다. 국방예산 총액 기준 19년간 안정적인 성장을 보였고 일회성 단절지점(5.0%)을 보였으며, 전력운영비는 18년 동안은 균형을 이루며 안정적으로 성장하였고 두 번의 단절지점(10%)을 보였다. 방위력개선비는 총 5번의 급격하게 변화는 단절지점을 확인할 수 있었다.

주요어 : 국방예산, 단절균형이론, 전력운용예산, 방위력개선예산

Abstract Previous research regarding budget analysis has been mostly limited to describing annual changes in defense budgets relative to total budgets without a theoretical background. More empirical defense budget research is needed with better data. This study conducts an empirical analysis of national defense expenditures using Punctuated Equilibrium Theory (PET). The purpose of this study is to examine trends in the Republic of Korea's (ROK) functional defense budgets (total defense budget, force operation budget, force improvement budget) and to identify and analyze radical points of change in the defense budget using punctuated equilibrium theory. This study also explores trends and punctuations in the national defense budgets using annual defense budget data from the ROK for every year from 1998 to 2017. This study finds that from 1998 to 2017 the spending pattern of the total defense budget in the ROK was characterized by 19 years of stable growth and a one-time punctuation (5.0%). The force operation budget exhibited stable growth in eighteen years and was punctuated twice (10%). The force improvement budget was punctuated five times.

Key words : defense budget, punctuated equilibrium theory, force operation budget, force improvement budget

*정회원, 육군3사관학교 법정학과 조교수 (제1저자)
접수일: 2023년 10월 3일, 수정완료일: 2023년 10월 24일
게재확정일: 2023년 11월 10일

Received: October 3, 2023 / Revised: October 24, 2023

Accepted: November 10, 2023

*Corresponding Author: pyjlove16@gmail.com

Dept. of Faculty of Law & Public Administration, Department of Social Science, Korea Army Academy at Youngcheon, Korea

I. 서론

대한민국(ROK)은 그 어느 때보다도 복잡한 안보 상황에 직면해 있다[1]. 한국 전쟁 이후, 북한은 2,700회 이상의 대한민국에 대한 도발을 해왔다[2]. 북한은 핵무기, 탄도 미사일 등 대량살상무기의 개발을 통해 긴장을 점차 고조시켜왔다. 국제적으로는 트럼프 행정부에 이어 바이든 행정부가 대통령 임기를 시작하게 되면서 세계 경제와 안보 질서에 새로운 변화가 예상된다. 더불어, 일본, 중국, 러시아를 포함한 동북아 지역에서도 상당한 군사력 증강이 이루어지고 있다. 국내 및 국제적 안보 위협에 효과적으로 대처하기 위해, 대한민국 군대의 일관되고 적절한 국방 예산 확보가 시급하다[3].

대한민국에서 군은 국가의 핵심기관으로서 외부 위협으로부터 국가를 방어하고 국민의 생명과 재산을 보호하는데 있어 필수적인 역할을 담당하고 있다. 국방부는 대한민국의 17개 정부 부처 중 네 번째로 큰 예산을 보유하고 있다[4]. 국방 예산에 영향을 주는 요인은 다양하지만 주요 요인은 군사, 경제, 정치적 요인이다[5]. 지난 20년 동안 국방 예산은 정부의 국방 비전, 대통령의 정책 방향, 국방예산 요구, 정부 수입, 그리고 끊임없이 변화하는 국내외 안보 위협으로 인해 점진적으로 증가하였다. 예를 들면, 1975년부터 1990년대 초까지 대한민국의 국방 예산은 GNP의 5~6%로 책정됐다. 따라서 이 기간 동안 국방예산은 해마다 점진적으로 변화하였다. 그러나 이후 국방비 지출은 1990년대 말의 아시아 금융위기, 2000년대 북한의 도발, 새로운 국방 개혁, 2005년 이후의 지속적인 동북아 긴장은 모두 한국의 군사 전략 및 국가 안보 정책에 중요한 변화를 가져왔다. 이러한 국가 안보 정책의 변화로 인해 국방예산, R&D 예산, 그리고 총 국방예산에 많은 변화가 생겼다. 즉, 대한민국의 국방예산은 꾸준하고 점진적인 변화의 패턴에서 벗어나 급격한 변화를 보이는 단절 지점이 생기게 되었다. 따라서, 우리의 연구 질문은 다음과 같다: 대한민국의 국방예산은 점진적인 변화를 보이는가? 급격한 변화를 보이는가? 급격한 변화(단절지점)가 일어났다면 그 원인은 무엇인가?

2005년 이래로, 국방부는 강력한 개혁을 추진하고 있다. 따라서, 2005년 국방개혁 2020이 시행된 이후 국방예산 데이터에 단절지점이 많을 것으로 예상된다. 그러나 우리나라의 경우 예산분석에 대한 기존 연구는 이론적 배

경 없이 총예산 대비 국방예산의 변화를 기술하는 데 국한되어 왔다. 이러한 공백을 메우기 위해, 본 연구는 단절균형이론(Punctuated Equilibrium Theory, PET)을 활용하여 국방예산 지출을 실증적 분석한다.

본 연구는 1998년부터 2017년까지의 매년 대한민국 국방예산 데이터를 사용하여 국방 예산이 변화하는 추세와 단절지점을 탐색한다. 본 연구의 목적은 두 가지다. 첫 번째 목적은 단절균형이론에 따라 국방예산의 연간 변동에 단절지점 존재 여부와 국방예산 변화의 범위를 판단할 수 있도록 관련 데이터를 수집하고 분석하는 것이다. 분석결과는 국방예산 추세에 대한 핵심적인 통찰력을 제공할 것이다. 두 번째 목적은 국방예산 데이터의 맥락에서 단절균형이론의 범용성을 테스트 하는 것이다. 기존 연구와 달리 이론적 배경을 가지고 국방예산 변화를 분석했다는 점에서 이전 연구와 차별점이 있다.

II. 이론적 논의와 선행연구 검토

1. 단절균형이론(Punctuated Equilibrium Theory)

점증주의와 단절균형이론은 정부 예산 및 정책의 변화를 설명하는 대표적인 이론이다. 점증주의는 정부의 예산이 전년도 예산에 비해 $\pm 10\%$ 의 범위 내에서 변동될 때 예산이 점진적으로 변화한다고 주장한다[6]. Lindblom (1959)은 정책결정 과정이 단계적인 점증적 변화의 과정이라고 주장한다. 예산의 증감은 제한적이며, 예산 과정에 참여하는 정치적 행위자들에 의해 정부 지출의 변화는 가능한 점증적으로 이루어진다고 주장한다[7]. 지난 반세기 동안, 점증주의는 전 세계적으로 예산 및 정책 변화를 설명하는 주류 이론이 되었다[8].

그러나, 많은 학자들은 정부 정책이나 예산이 해마다 크게 변할 수 있다는 것을 실증적으로 보여주었다[9],[10]. 그들은 예산과 정책의 변화가 항상 작거나 미미하다고 주장하는 점증주의를 비판한다. Baumgartner와 Jones (1993)는 점증주의의 한계에 대응하고 정부 정책 및 예산의 점진적이고 급격한 변화를 설명하기 위해 공공행정 분야에 단절균형이론을 처음 도입하였다. 정책 선호도의 변화, 새로운 참여자의 형성, 갑작스러운 관심, 새로운 정보의 도입은 언제든지 예산이나 정책을 크게 변화시키는 단절지점을 만들 수 있다[11]. Kingdon와 Thurber (1984)에 따르면, 정책과 예산은 특정 조건이 변곡점을 초래할 때까지 일정 기간 균형을 유지한다. 또

한, Baumgartner, Jones, 그리고 Mortensen (2014)은 "정치 과정은 일반적으로 안정성과 점증주의를 표시하지만, 가끔 과거와는 차별되는 대규모 급진적 변화를 생산한다"라고 주장한다(p.55). 따라서 단절균형이론은 점증주의가 설명할 수 없는 예산 패턴의 산발적이고 급진적인 변화에 대한 이론적 설명을 제공함으로써 점진주의의 한계를 다루는 대안으로 받아들여진다[12],[13].

단절균형이론은 특히 국방예산의 변화를 설명하는 데 적합하다. 국방예산은 경직성 예산이다. 정치적 압력과 제도적 영향으로 인해 국방예산을 크게 줄이거나 늘리는 어렵다. 다시 말해, 국방 지출의 변화는 보통 점증적이다. 그러나 국방예산 변화에 실질적 영향을 미치는 상황이 갑자기 발생하면 국방예산은 급격히 변화한 후 다시 점증적 변화의 새로운 패턴에 갖게 된다. 따라서 단절균형이론은 국방정책 변화와 국방예산의 점진적 급격한 변화 모두를 더 정확하고 포괄적으로 설명하는 유용한 도구가 될 수 있다.

2. 선행연구의 검토

본 연구에서는 우리나라 국방예산의 연간 변동을 분석하는데 단절균형이론을 활용하여 선행연구의 타당성을 검증하고자 한다. 국방예산이 해마다 얼마나 변화하는지에 대한 국내의 연구를 찾아보기는 쉽지 않다. 특히 국방예산의 단절여부를 조사하면서 단절균형이론을 적용한 예산분석에 관한 연구는 찾아볼 수 없었다.

Baumgartner와 Jones(1993)가 단절균형이론을 체계화한 이후 정부지출의 변동분석에 이 이론을 적용한 연구가 늘어나고 있다. 단절균형이론을 적용한 기존 연구는 주로 미국 정부 예산에 중점을 두고 있다 [14],[15],[16][17]. Jones et al. (1998)은 미국 연방 예산 변화에서 단절점이 1947년에서 1995년 사이에 발생했음을 확인했다. Breunig와 Koski(2012)는 1985년에서 2009년 사이의 미국 주 예산 성장에서 단절지점의 존재를 조사했다. 그들은 경제적 요인이 예산의 단절지점에 상당한 영향을 미친다는 것을 발견했다. Breunig와 Koski(2006)는 미국과 덴마크의 지방 예산의 단절지점 패턴을 비교했다.

유럽 국가에서도 단절균형이론을 적용하여 예산 변동을 설명하는 연구가 활발히 진행 중이다. John과 Margetts(2003)는 1951년부터 1996년까지 영국 예산을 분석한 결과 단절지점이 발생했음을 발견했다.

Citi(2013)는 1984년부터 2011년까지 EU 예산을 조사하고 단절지점을 확인했다. Baumgartner, Foucault, François(2006)는 프랑스 정부 예산을 분석하면서 단절지점을 식별했고, Mortensen(2005)도 1991년부터 2003년까지 미국 273개 지방정부 예산을 조사하면서 단절지점을 식별했다.

선행 연구를 정리해보면, 단절균형이론에 관한 국내 예산 분석 연구는 매우 희소하다. 해외에서 수행되는 연구의 범위 역시 중앙정부 예산, 미국 정부, 일부 유럽 정부 등 특정 국가에 대한 연구로 크게 제한되었다. 특히 국방예산의 단절지점을 분석한 연구는 찾기 어렵기에 국방예산의 점진적인 변화와 급진적인 변화를 모두 설명하는 이 연구는 큰 의미가 있다. 본 연구에서는 국방예산의 점진적인 변화와 급진적인 변화를 설명하고, 한국의 국방예산 자료를 활용하여 단절균형이론의 타당성을 검증하고자 한다.

3. 국방예산

국방예산은 국가 안보를 위한 정부의 의무를 이행하는 수단으로, 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해 인력 및 물자 자원을 확보를 위한 운영 계획을 나타낸다[18]. 특정 국가의 국방 지출 규모는 군사적, 정치적 및 경제적 상황에 영향을 받는다. 국방 예산은 크게 '전력운용예산'과 '방위력개선예산'으로 나눌 수 있다. 전력운용예산은 '경상비'로 간주된다. 기존 전력을 보장하고 유지하기 위해 매년 반복적으로 지출되는 예산으로 경직성을 가진다. 해당 비용의 예로는 인건비, 장비 및 시설 유지관리, 교육훈련 비용 등이 있다[19],[20].

방위력개선예산은 '투자비'로 간주되며 미래의 안보 위협에 대비하는 비용이다. 이러한 비용에는 새로운 무기체계 구입이나 국산 무기체계 개발 등 전투력 강화 및 향상에 필요한 지출이 포함된다. 따라서 방위력개선예산은 재량적이며 유연적인 특징을 가진다[21],[22],[23]. 방위력개선예산은 국방 연구개발비, 해외 구매비, 기술협력비 등 3가지 지출로 구분할 수 있다. 2005년 이후 대한민국 군대는 방위력개선예산에 막대한 예산을 투입해 군사 혁신을 촉진하기 위해 노력해 왔다. 표 1은 전력운용예산 및 방위력개선예산 분포를 보여준다. 총 국방예산 중 전력운용예산은 약65.6%를 차지하며 방위력개선예산은 28% 비중을 차지한다.

표 1. 연도별 전력운용예산과 방위력개선예산 비율

Table 1. Force Operation and Force Improvement Budget to Defense Budget Ratios (단위: %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
전력 운용	64.9	65.3	65.8	66.2	66.2	65.6	65.3
방위 력개 선	29.0	28.0	27.5	27.6	27.5	28.2	28.3

* 출처 : 일반회계예산

요약하면 전력운영예산은 군 전력 유지비용으로 해마다 크기와 비용이 크게 변하지 않고 점진적으로 변화될 것으로 예상된다. 반면에, 방위력개선예산은 미래 안보 위협에 대비하는 투자비와 신무기체계 구입, 국산무기체계 개발 등 전투력 증대 및 개선을 위한 사업이 포함된다. 이러한 비용들은 재량적이며 경직되지 않은 비용들로 급진적 변화지점이 다수 발견 될 것으로 예상된다.

가설 : 국방예산 지출변동에 단절지점이 존재할 것이다.

III. 연구설계

1. 자료수집

본 연구에서 활용된 분석단위는 국방예산 중 전력운영예산과 방위력개선예산이다. 1998년부터 2017년까지 20년 동안 전력운용비와 방위력개선비를 포함한 총 국방예산 자료를 분석해 연도별 예산 증가에 단절지점이 있는지 확인하였다. 1998년부터 2017년까지의 기간을 선택한 이유는 1994년경에 이루어진 국방예산 프로그램 개편과 정보기술 시스템 개선이 1998년에 완료되었기 때문이다. 국방예산과 관련된 다양한 2차 자료도 활용했다. 국회 예산보고서, 국방백서, 국방부가 제공하는 보충지표, 공개재정자료, 국내외 발간 학술논문 및 도서, 연구보고서, 언론보도 등이 포함되었다.

2. 단절지점 분석

단절지점을 확인하려면 먼저 기준을 설정해야 한다. 표 2는 연구자들이 단절지점을 구분하기 위해 사용하는 기준을 보여준다. 많은 연구자들은 예산의 점진적이고 급진적인 변화를 정의하기 위해 다양한 기준을 제시한다. 국방예산은 고정지출로 널리 받아들여지고 있다. 국방예산의 상당한 경직성을 감안할 때, 이 연구에서는 단

절지점은 Wildavsky(1964)가 권장한 대로 전년도 대비 $\pm 10\%$ 의 국방예산 증가 또는 감소로 정의한다.

표 2. 단절지점 기준

Table 2. Criteria for Occurrence of Punctuation

연구자	단절지점 범위
Wildavsky (1964)	-10% ~ +10%
Bailey and O'Conner (1975)	
Baumgartner and Jones (1993)	-25% ~ +25%

단절지점은 세 가지 방법 중 하나를 통해 식별한다. 먼저 Kolmogorov-Smirnov와 Shapiro-Wilk를 사용하여 정규성 검정을 수행한다. Kolmogorov-Smirnov 및 Shapiro-Wilk 테스트에서는 국방 예산 증가율이 정규분포를 따른다고 가정한다. 그리고 실제로 확인한 국방예산의 변화율이 정규분포를 이루고 있는지를 조사한다. 둘째, 국방예산의 단절지점을 시각적으로 식별하기 위해 Box-and-Whisker Plot 및 P-P 차트를 사용한다. 정규성 검정 결과가 정규분포를 따르지 않는 경우에는 단절지점이 발생한 것으로 간주할 수 있다[21]. 마지막으로 Kolmogorov-Smirnov 및 Shapiro-Wilk 테스트, Box-and-Whisker Plot 및 P-P 차트의 결과를 국방예산 데이터와 비교하여 보다 강력한 분석을 수행한다.

IV. 분석결과

1. 국방예산의 추세

북한의 지속적인 군사적 위협과 주변 동북아 국가들의 군사력 증가로 인해 한국의 국방비 증액 필요성이 커지고 있다[1].

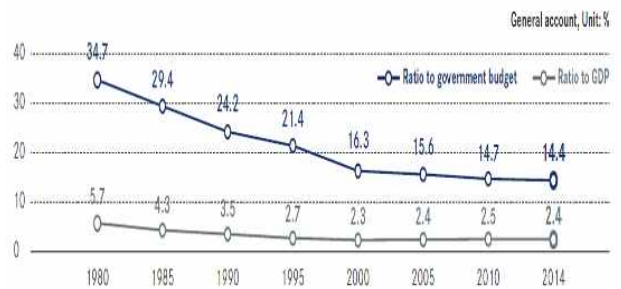


그림 1. GDP, 정부예산 대비 국방예산 추세
Figure 1. Trend of Defense Budget vis-à-vis GDP and Government Budget

* 출처 : 국방백서, 2014

1980년부터 2014년까지 한국의 국내총생산(GDP) 및 전체 정부예산 대비 국방예산 비율은 감소했다. <그림 1>에서 볼 수 있듯이 1980년대 초반까지 국방비는 국내총생산(GDP)의 5.7%, 정부예산의 30%를 차지했다. 그러나 1980년대 후반 이후 경제성장, 사회복지에 대한 정부지출 증가, 외환위기 등으로 인해 GDP 및 총예산 대비 국방비 비중이 급격하게 감소하였다. 2014년 GDP 대비 국방예산 비율은 2.4%였으며, 2014년 정부 총예산 대비 국방예산 비율은 14.4%였다. <그림 2>는 1998년부터 2017년까지 국방예산의 추세를 보여준다. 총액 기준 국방예산은 외환위기로 인해 1999년 전년 대비 0.4% 감소한 것을 제외하고는 지속적으로 증가해왔다.

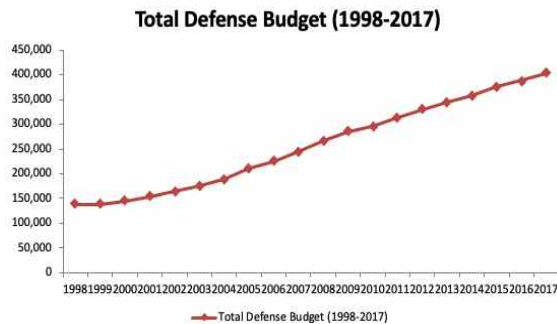


그림 2. 국방예산 추세
 Figure 2. Trend of Total Defense Budget (1998-2017)

국방예산 규모는 국방예산 요구사항과 안보위협 범위의 등을 고려하여 결정된다. 대한민국과 같이 군사적 위협에 직접적으로 노출된 국가들은 직면한 안보 위협이 커짐에 따라 국방비를 더 많이 지출하게 된다. 표 3은 2016년 분쟁이나 군사적 대치에 연루된 주요 국가의 GDP 대비 국방예산 비율을 보여준다. 높은 수준의 안보 위협에도 불구하고 한국은 다른 나라에 비해 GDP 대비 국방예산 비율이 낮은 편이다.

표 3. 주요 분쟁국가들의 GDP 대비 국방예산 비중
 Table 3. Defense Budget to GDP Ratios of Major Nations Involved in Conflicts or Military Confrontations (단위: %)

일본	러시아	러시아	미국	이란	요르단	이스라엘	파키스탄
100	4.18	4.15	3.33	4.13	4.20	6.22	2.75

* 출처 : The Military Balance 2016 (International Institute for Strategic Studies (IISS))

2. 국방예산 기술통계 분석

표 4는 본 연구의 단절지점 및 균형 분석에 사용된 변수에 대한 기술 통계를 상세하게 제공한다. 통계 중 하나는 1998년부터 2017년까지의 20년 동안의 연간 국방 지

출의 추세이다. 지난 20년 동안 총 국방비 지출은 평균 \$25.719억 달러였다. 전력운용예산은 평균 \$17.82 억 달러였고 방위력개선예산은 평균 \$7.976 억 달러였다.

표 4. 국방예산 기술적 통계분석 (1998 - 2017)
 Table 4. Descriptive Statistics of the Defense Budget from 1998 to 2017 (단위: billion dollars)

구분	N	최소값	최대값	평균	표준편차
국방예산	20	13.75	40.33	25.72	9.07
전력운용	20	9.13	28.14	17.82	6.59
방위력개선	20	4.08	12.20	7.98	2.45

표 5는 1998년부터 2017년까지 각 기능별 예산(총 국방예산, 전력운용, 방위력개선)의 연간 평균성장률을 보여준다. 이 기간 동안 총 국방예산은 연평균 5.6% 증가했다. 전력운용예산은 연평균 5.5% 증가했으며 방위력개선예산은 연평균 6.0% 증가했다.

표 5. 기능별 국방예산 평균 증가율
 Table 5. Average rate of change in defense budgets by function (단위: %)

총 국방예산	전력운용예산	방위력개선예산
5.6	5.5	6.0

* 출처 : 일반회계 예산

3. 국방예산의 단절지점 존재 확인

선택된 기간 동안 국방예산의 단절지점 존재를 증명하기 위해 세 가지 방법을 사용했다. 첫째, Kolmogorov-Smirnov와 Shapiro-Wilk를 사용하여 정규성 검정을 실시했다. 둘째, 정규성 검정(Box-and-Whisker Plot, 정규 P-P 차트)을 사용하여 단절지점을 검정하였다. 마지막으로, 예산의 연도별 성장률을 관찰했다.

표 6. 정규성 검증 결과(Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk)
 Table 6. Results of Normality Test

구분	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig.	statistic	df	Sig.
국방예산	.124	20	.200*	.968	20	.702
전력운용	.139	20	.200*	.952	20	.393
방위력개선	.226	20	.008	.884	20	.021

첫째, 정규성 검정은 Kolmogorov-Smirnov와 Shapiro-Wilk 검정으로 분석되었다. 표 6은 정규성 검정(Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk)의 결과를 보여준다. 정규성 검정 결과, 총 국방예산과 전력운용예산의 변화율은 5%의 유의 수준에서 정규 분포의 귀무 가

설을 채택한다. 그러나, 방위력개선예산의 변화율이 정규 분포를 따른다는 귀무 가설은 5%의 유의 수준에서 기각되었다. 즉, 국방 지출에 단절지점이 있다는 것을 확인하였다.

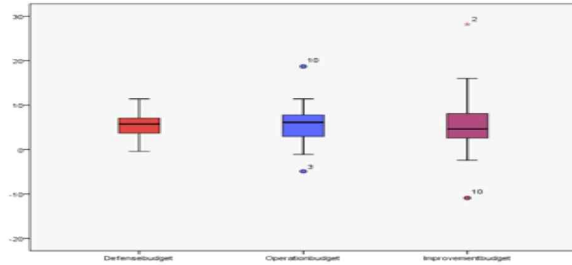


그림 3. 정규성 검정(Box-and-Whisker Plot)
Figure 3. Normality Verification Result

둘째, Box-and-Whisker Plot과 정규 P-P 차트를 사용하여 정규성 검정이 실시했다. 그림 3은 Box-and-Whisker Plot으로 정규성 검정 결과를 보여준다. 그림 4는 정규 P-P 차트로 기능별 예산 사이의 증가 및 감소 성장률의 분포를 보여준다. Box-Plot과 정규 P-P 차트 모두에서 국방예산의 증가율과 감소율이 훨씬 큰 차이를 보이는 이상값, 즉 단절지점이 있음을 확인하였다.

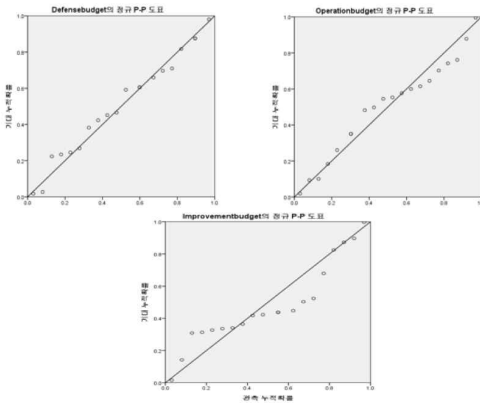


그림 4. 정규성 검정(Normal P-P Chart)
Figure 4. Normality Verification Result

그림 5는 1998년부터 2017년까지의 각 기능별 예산의 연간 성장률을 보여준다. 1998년부터 2017년까지의 총 국방예산의 연간 성장률 중 2005년에 한 번의 단절지점이 발생했다. 전력운용예산에서는 2001년과 2007년에 두 번의 단절지점이 있었고, 방위력개선예산에서는 1999년, 2005년, 2007년, 2008년, 2009년에 다섯 번의 단절지점을 확인하였다.

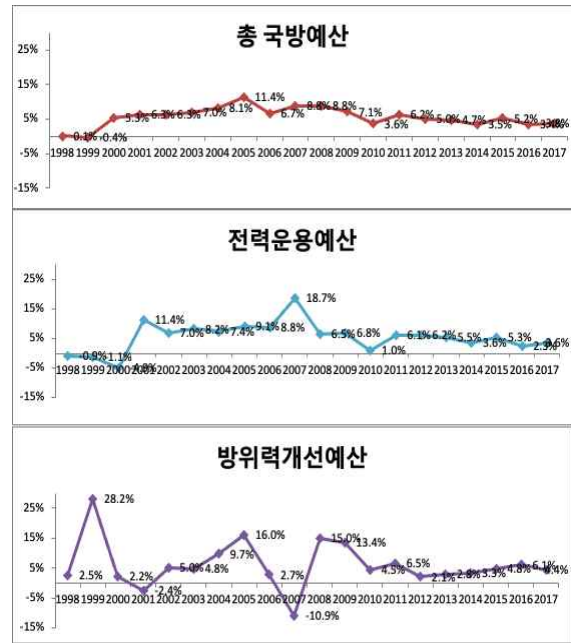


그림 5. 기능별 국방예산 연간 성장률(1998 - 2017)
Figure 5. Annual Growth Rate of each Functional Budget

요약하면, 1998년부터 2017년까지 각 기능별 예산 및 총 국방예산 모두에서 적어도 한 번 이상 단절지점이 나타났다는 데이터가 확인되었다. 총 국방예산은 한 번의 단절지점을 보였고, 전력운용예산은 두 번의 단절지점을 보였으며, 방위력개선예산은 다섯 번의 단절지점을 보였다. 표 8은 각 기능별 예산에서 나타난 단절지점의 수를 보여준다.

표 7. 국방예산 단절지점 확인
Table 7. Existence of Punctuation in Defense Budget

기능별 국방예산	단절지점
총 국방예산 (1)	2005 (11.4%)
전력운용예산 (2)	2001 (11.4%), 2007 (18.7%)
방위력개선예산 (5)	1999 (28.2%), 2005 (16%), 2007 (-10.9%), 2008 (15%), 2009 (13.4%)

V. 분석결과 논의

1998년부터 2017년까지 총 국방예산의 단 한 번 (5.0%) 동안만 단절지점이 발생했고, 전력운용예산은 두 번의 단절지점이 있었다 (10%). 마지막으로 방위력개선 예산은 같은 기간 총 다섯 번(25%)의 단절지점이 존재했다.

1. 총 국방예산 단절지점 원인

지난 20년 동안 총 국방예산의 연간 변동에서 단절지점은 단 한 번만 나타났다. 2005년 국방예산은 전년도 예산에 비해 11.4% 증가했다. 국방예산의 연평균 증가율이

5.6%인 점을 감안하면 국방비 지출에 급격한 변화가 있었었다. 총 국방예산의 연간 증가율에 단절지점이 발생한 원인은 전력운용예산이 8.4%, 방위력개선예산이 13.8% 증가했기 때문이다. 노무현(2003~2007) 대통령은 '자주 선진국방'을 국방정책의 우선순위로 설정하고 이에 상응하는 중요한 개혁을 단행했다[22]. 2005년에 노무현 대통령은 역사상 최초의 대규모 국방개혁 기본법을 제정했다[23]. 병영생활관 신축, 군인 급여 인상 등 군인들의 사기와 복지 증진을 위한 전력운용예산이 대폭 증가했다[27]. 대한민국 국회 문서에 따르면 국방부는 2005년 급여 예산과 군 관사 건설 예산을 각각 30%와 7.6% 늘렸다[24]. 또한, 핵심무기체계 확보, 정보전자전체계 확보, 정밀타격 분야 핵심기술 개발을 위한 국방 R&D 투자가 대폭 확대됨에 따라 방위력개선예산이 대폭 확대됐다[24].

2. 전력운용예산 단절지점 원인

지난 20년 동안 전력운용예산은 두 번이나 급격하게 변화하였다. 2001년 전력운용예산은 전년대비 11.4% 증가하였고, 2007년에는 전년대비 18.7% 증가하였다[25]. 2001년 운영비는 2000년보다 11.4%(14억 6천만 달러) 증가했다[25]. 예산 증가의 85%는 인건비 상승에 따른 것이었다. 2000년 국방부 인건비는 55억5100만달러에 이른다. 2001년 이러한 인건비는 64억 8,200만 달러로 2000년에 비해 16.8% 증가하였다[25]. 즉, 2001년 전력운용예산의 단절지점 발생 원인은 인건비 증가였다. 1997년 말 외환위기로 인해 한국의 총예산은 IMF 자금으로 충당되었다. 소비자물가는 계속 오르고 공무원 급여는 2년 연속 감소했다. 군인 월급도 2년간 동결됐다. 2000년에 한국 경제는 IMF 지원이 종료될 만큼 성장하고 안정되었다. 2001년 김대중 정부는 안정적인 경제성장엔 힘입어 직업군인을 포함한 전체 공무원의 임금을 7.9% 인상했다. 3급(중령) 이하 모든 직업군인을 대상으로 새로운 성과급 보너스 제도가 마련됐다. 또한 상병의 급여는 2000년에 비해 2001년에는 약 31% 인상되었다. 즉, 직업군인과 병사의 인건비 모두 급격하게 상승하여 전력운용예산이 급증하게 된 것이다.

2007년 전력운용예산은 전년대비 18.7% 증가하였다. 같은 기간 병사 급여는 상병 기준으로 2006년 대비 약 23% 증가하였다[23],[26]. 또한 노무현 정부는 직업군인을 포함한 모든 공무원의 임금을 5.5% 인상했다. 즉, 직업군인과 병사의 인건비가 급격하게 상승하면서 전력운

용비 지출에 급격한 변화를 가져온 것이다.

3. 방위력개선예산의 단절지점 원인

지난 20년 동안 방위력개선비용은 총 5번의 단절지점(1999, 2005, 2007, 2008, 2009)이 있었다.

1999년 방위력개선예산은 1998년에 비해 28.2% 증가했다. 1997년 IMF 사태로 국민경제가 어려워지면서 1995년 국방예산은 GDP 대비 22.4%에서 2000년에는 16.3%로 최저 수준으로 떨어졌다. 김대중 정부는 집권 초부터 경제위기 극복을 위해 총력을 기울였다. 국방예산이 감소하고 전력운용예산이 늘어나면서 방위력개선비용은 크게 줄거나 유지되었다. 그러나 1999년 이후 IMF 경제위기가 안정화되면서 육군, 해군, 공군이 도입하지 않았던 장비와 무기에 대한 큰 변동이 발생하였다. 1999년에는 국방 R&D 예산이 전년도에 비해 거의 50% 증가했다. 그 결과, 방위력개선비용이 약 28%에 증가하는 큰 단절지점이 발생하였다.

2005년 방위력개선비용은 전년도에 비해 16%(100억 5,700만 달러) 증가하였다[24]. 국방부는 2004년부터 197개 전투력사업을 통해 국방력을 강화해 왔다[27]. 노무현 정부는 공중조기경보기, U-2 감시, 지상·공중 정밀 타격무기 등 과거 미국에 의존해 왔던 핵심 전력을 집중 육성하였다. 이 밖에도 국방부는 북한의 기존 위협 대응 우선순위 확보, 미래 잠재 위협에 대비한 첨단 핵심전력 확보, 주요 무기체계 핵심기술 확보를 위한 국방 R&D 투자 확대 등에 중점을 두었다. 그 결과 2005년 국방연구개발예산은 전년대비 약 14.6% 증가하였고, 방위력개선비용에 단절지점이 발생하였다[24].

2007년 방위력개선비용은 전년대비 10.9% 감소하였다. 이는 절대예산이 줄어들었기 때문이 아니라, 기존 국방예산 프로그램의 구조가 바뀌었기 때문이다. 2006년에는 방위사업청(DAPA)이 출범했다. 이후 방위력개선비용은 2007년부터 방사청에서 관리하게 됐다. 이때 방위력 개선과 관련되지 않은 KORMS 이전비용과 수리비용은 전력운용비용으로 이동했다. 그 결과 방위력개선비용이 10.9% 감소한 것으로 착시 효과가 나타났다[23].

2008년과 2009년에는 방위력개선비용이 각각 15%, 13.4% 증가했다. 2008년과 2009년의 단절지점은 미래전쟁 대비 핵심무기 및 장비확보와 미래핵심무기체계 개발에 대한 투자 확대에 따른 것이다[26]. 국방 R&D 비용은 각각 15.4%, 10.8% 증가했다. 국방 R&D 예산의 증

가는 방위력개선비용 증가의 원인 중 하나였다[26].

VI. 결론

연구결과가 갖는 정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 우리나라 국방예산 자료를 활용하여 단절균형이론의 가정을 확인했다는 점에서 의의가 있다. 단절균형이론을 적용하여 우리나라 예산자료를 연구한 논문은 소수에 불과하다. 특히, 국방예산의 경우 단절균형이론을 적용한 단절지점을 분석한 선행 연구는 없었다. 본 연구를 통해 이미 민간 및 공공 부문에서 활발히 연구되는 단절균형이론이 한국 국방예산의 동향을 정확하게 기술하고 있음을 경험적으로 확인하였다.

둘째, 본 연구는 국방 예산 관련 연구자들과 정책 입안자들에게 합리적인 증거를 제공한다. 예산분석에 대한 기존 연구는 이론적 배경 없이 총예산 대비 국방예산의 변화만을 기술하는 경우가 대부분이었다. 본 연구에서는 국방예산을 총 국방예산, 전력운용예산, 방위력개선 예산 등 기능적 예산으로 나누어 예산의 점진적, 급진적 변화를 분석하였다. 또한 이전에 문헌에서 확립되지 않은 기능적 예산에 영향을 미치는 역사적 요인을 식별하였고, 국방예산 연구자들에게 풍부한 경험적 데이터를 제공한다.

본 연구의 후속 연구는 단절균형이론의 외적 타당성을 높이기 위해서 다른 나라의 국방예산에도 단절균형이론을 적용할 수 있는지를 확인할 필요가 있다. 본 연구에서는 예산자료를 이용하여 국방예산의 단절지점과 그 원인을 분석하였다. 후속 연구에서는 정책 변화를 설명하는 다양한 이론을 테스트하여 기능 예산의 변화를 조사할 필요가 있다.

References

[1] Defense, M. o. N. "Defense White Paper". 2016b.
 [2] Defense, M. o. N. "Defense White Paper". Seoul: Ministry of National Defense, 2012.
 [3] Defense, M. o. N. "2016 defense budget brochure". Seoul: Ministry of National Defense, 2016a
 [4] Finance, M. o. S. a., "2018 Government Budget". Sejong-si, Korea Retrieved from <http://www.mosf.go.kr/nw/mosfnw/detailInfograpV>

www.mosf.go.kr/nw/mosfnw/detailInfograpV
 ieu.do?searchNttId1=MOSF_00000000010572&menuNo=4040500, 2017.
 [5] Lee, P. J., & An, B. S., "A Comparative Analysis of the past two Governments' Defense Budgeting Policies and Suggestions for the New Government". *The Quarterly Journal of Defense Policy Studies*, Vol. 99, pp. 1-41, 2013.
 [6] Lindblom, C. E., "The science of" muddling through"". *Public Administration Review*, pp. 79-88, 1959.
 [7] Wildavsky, A. B., "Politics of the budgetary process", 1964
 [8] Gordon, T. P., "Incrementalism in Public Budgeting". James Chan and James Patton, 1959.
 [9] FR Baumgartner, BD Jones, "Agenda dynamics and policy subsystems". *The journal of Politics*, 1991.
 [10] Kingdon, J. W., & Thurber, J. A., "Agendas, alternatives, and public policies". Vol. 45: Little, Brown Boston, 1984.
 [11] Jordan, M. M., "Punctuations and agendas: A new look at local government budget expenditures". *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 22, No. 3, pp. 345-360, 2003.
 [12] Baumgartner, F., & Jones, B., "Agendas and instability in American politics". In: Chicago: University of Chicago Press Google Scholar, 1993.
 [13] Jordan, M. M., "Punctuations and agendas: A new look at local government budget expenditures". *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 22, No. 3, pp. 345-360, 2003.
 [14] Jones, B. D., Baumgartner, F. R., & True, J. L., "Policy punctuations: US budget authority, 1947-1995". *The journal of Politics*, Vol. 60, No. 1, pp. 1-33, 1998.
 [15] Jones, B. D., Sulkin, T., & Larsen, H. A., "Policy punctuations in American political institutions". *American Political Science Review*, Vol. 97, No. 1, pp. 151-169, 2003.
 [16] Jones, B. D., True, J. L., & Baumgartner, F. R., "Does incrementalism stem from political consensus or from institutional gridlock? *American Journal of Political Science*". pp. 1319-1339, 1997.
 [17] True, J. L., "Avalanches and incrementalism: Making policy and budgets in the United States". *The American Review of Public Administration*, Vol. 30, No. 1, pp. 3-18, 2000.
 [18] hahm, S. D., & Yoon, K. J., "Influences on Defense Spending in Korea: A Disaggregated

- Analysis”. Korean Association of Governmental Studies, Vol. 36, No. 3, pp. 129-145, 2002.
- [19]Hahm, S. D., Kamlet, M. S., & Mowery, D. C., “US Defense Spending Under the Gramm-Rudman-Hollings Act, 1986-1989”. Public Administration Review, pp. 8-15, 1992.
- [20]Mintz, A., “Guns versus butter: A disaggregated analysis”. American Political Science Review, Vol. 83, No. 4, pp. 1285-1293, 1989.
- [21]Breunig, C., & Koski, C., “The tortoise or the hare? Incrementalism, punctuations, and their consequences”. Policy Studies Journal, Vol. 40, No. 1, pp. 45-68, 2012.
- [22]Defense, M. o. N., “Defense White Paper”. Seoul: Ministry of National Defense, 2004.
- [23]Defense, M. o. N., “Defense White Paper”. Seoul: Ministry of National Defense, 2006.
- [24]Korea, N. D. C. o. t. R. o. “2005 Defense Budget Overview”. Seoul: National Assembly of the Republic of Korea, 2005.
- [25]Korea, N. D. C. o. t. R. o. “2001 Defense Budget Overview”. Seoul: National Assembly of the Republic of Korea, 2001.
- [26]Defense, M. o. N. “Defense White Paper”. Seoul: Ministry of National Defense, 2008.
- [27]Korea, N. D. C. o. t. R. o., “2004 Defense Budget Overview”. Seoul: National Assembly of the Republic of Korea, 2004.

※ 이 논문은 2023년도 육군3사관학교의 연구
지원에 의하여 연구되었음