

시스템 사고를 이용한 국방 사업분석 레버리지 전략

A Leverage Strategy of the Defense Program Analysis Based on Systems Thinking

서 혁* · 이상은**

Seo, Hyeok* · Lee, Sang-Eun**

Abstract

The ever-increasing government budget constraints have led to a continued decline in the increase rate for defense spending, and the government's 5-year National Fiscal Management Plan has served to reinforce the verification and validation procedures for the Force Improvement Programs (FIP) budget requirements and performance. Additionally, as large programs are controlled in accordance with the Total Program Cost Management Guidelines, timely and credible feasibility study and performance measurement need to be conducted. Due to these internal and external circumstances, needs have surged for feasibility and economic effectiveness study for big ticket projects in the FIP sector, with an increasing number of studies conducted by external research institutes. However, questions have been raised regarding the credibility and thoroughness of the program analyses performed by these research institutes due to various restrictions.

This paper analyzes and identifies the structural limitations and problems using a systems thinking approach, and examines the systemic characteristics of the program analysis system. It also presents policy intervention recommendations based on the theory of systems thinking, a method to regularize and reinforce the program analysis system. Policy interventions recommended to ensure alignment of the external studies to the clear analysis objectives and resolve the bottlenecks in the external analysis include training those in charge of external study commissioning for a short term intervention, and increasing the number of research institutes and consulting agencies utilizing analysis and evaluation experts who transition to the private sector from the military for a long term intervention. Additionally presented are strategies and policy alternatives to best utilize these policy interventions. They will contribute to the stable funding of Force Improvement Programs and efficient utilization of defense budget.

Key Words: 국방 사업분석, 시스템 사고, 레버리지

(Defense Program Analysis, System Thinking, Leverage)

* 방위사업청, 경영학 박사 (제1저자, vision1213@hanmail.net)

** 방위사업청, 광운대 박사과정 (공동저자, erica813@hanmail.net)

I. 서론

2006년 1월 1일, 방위사업청이 개청된 이후 우리의 국방획득체계는 많은 변화와 발전을 거듭해오고 있다. 획득 분야의 다양한 업무 경험자들과 상당수의 우수한 젊은 장교들 및 공무원들이 방위사업청의 획득전문 인력으로 유입되면서 가장 젊고 활력과 의욕이 넘치는 정부기관중의 하나로 자리매김을 하고 있다.

방위사업청은 국방획득체계의 거의 모든 분야에서 이해관계자 각각의 요구사항을 수렴한 방위사업법을 근간으로 방위사업관리규정을 제정하여 시행하고 있고, 사업관리와 기술관리 분야의 선진기법인 사업성과 관리시스템과 시스템 엔지니어링 기법을 시험적으로 운영하고 있으며 투명성 증진을 위해 옴부즈만 제도와 비리 예방 ‘Clinic 감사제도’와 같은 다양한 활동을 하고 있다.

또한 국방획득분야 전 단계에서 효율적인 자원배분과 경제적 국방예산 운용을 위해 수년전부터 추진된 분석평가 제도는 방위사업청 출범 이후에도 선행연구, 사업분석, 비용분석 등을 통해 의사결정과정과 예산획득, 계약관리 등 많은 분야에 실질적인 기여를 하고 있다.¹⁾

하지만 이러한 방위력 개선 사업에 대한 분석평가는 그 중요성과 가치에 비하여 저변이 그다지 깊거나 넓지 않으며 구조적인 문제로 인해 여러 가지 제한사항을 안고 있다. 이러한 제한사항은 특별히 『외부 용역연구에 의한 방위력개선사업 분석평가』에 있어서 문제점이 나타남으로 인해 신뢰성 저하 및 전문성에 대한 의문이 야기되고 있는 실정이다. 이 글에서는 이와 같은 결과가 초래되는 이유를 현 국방분석평가 체계의 구조 측면에서 접근하여 진단해 보고 장단기적인 처방책과 앞으로의 비전을 제시하고자 한다.

II. 외부 용역연구의 환경 변화와 현실

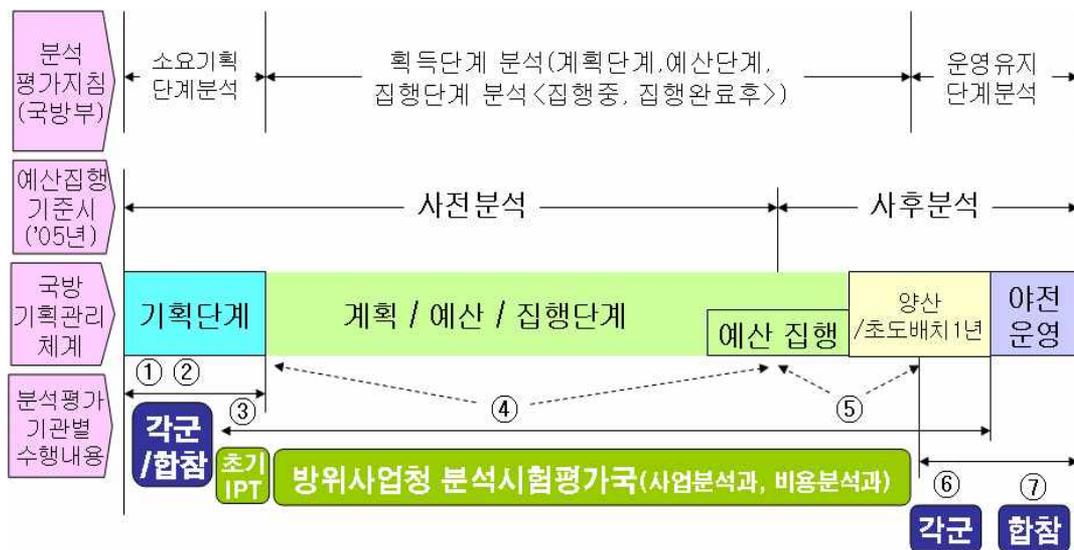
1. 방위력 개선 사업 분석평가 체계

분석평가는 국방기획관리제도 상의 기획단계로부터 운용에 이르는 전 단계에서 각종 의사결정을 지원하기 위하여 실시하는 분석지원과정이며, 방위력개선사업 분석평가 체계는 전력투자사업의 기획 단계부터 집행 및 운용에 이르기까지의 전 단계에 걸쳐 분석평가를

1) '06~'07년간 중기계획 작성 및 예산 편성 전 사업분석, 비용분석으로 3조 8,981억원의 절감방안을 제시 하였다.(출처: 방위사업청 대통령 인수위 업무보고 자료)

수행하는 체계를 말한다.

[그림 1]은 사업 추진 단계별 분석평가 체계를 한 눈에 볼 수 있는 그림이다. ①에서는 각군 및 합참에서 소요결정을 위한 소요기획단계 분석평가를 하는 것으로 각 군 및 기관의 단위전력 신규 소요 제기시 분석결과를 첨부하여 요청한다. 소요 제기서를 각 군이 제출하면 합참에서는 면밀한 검토를 거쳐 합동참모회의와 같은 회의체를 통해 ②단계에서 소요를 결정한다. 소요가 결정되면 ③에서와 같이 방위사업청으로 통보되고 방위사업청에서는 초기통합사업관리팀(초기 IPT)을 구성하여 선행연구를 수행한다.



[그림 1] 사업추진단계별 분석평가 체계

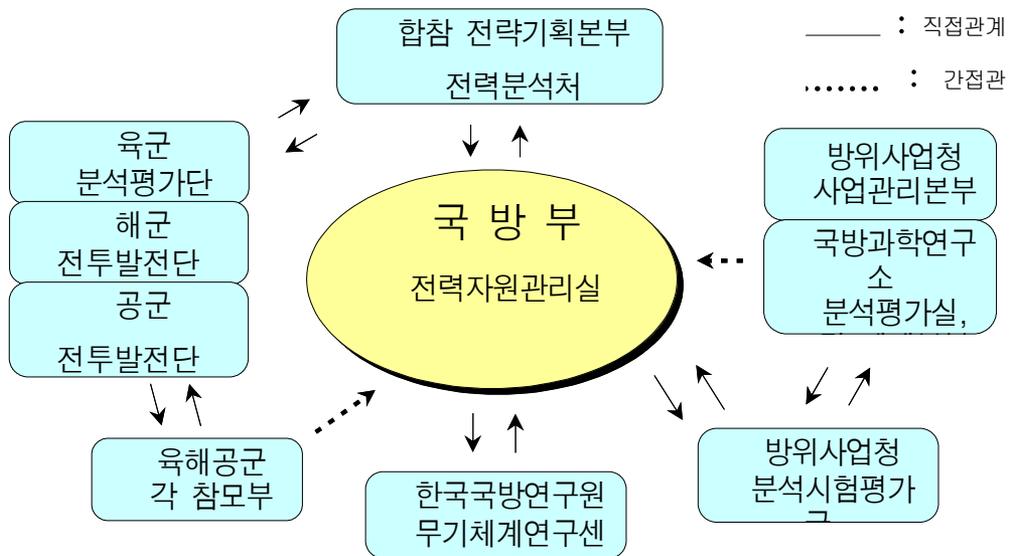
선행연구에서는 국내 연구개발 가능성과 현 기술수준 등을 고려한 획득방법과 사업추진 방안에 대한 아이디어와 방향을 얻는다. 선행연구시 획득대안별 수명주기비용 및 분석평가를 위해 분석시험평가국이나 외부전문기관 활용이 가능하다. 선행연구 결과를 참고로 하여 사업추진기본전략을 수립하고 분과위원회와 방위사업추진위원회의 심의를 거치게 된다.

④는 계획단계, 예산단계, 집행단계에 대한 분석시험평가국에서의 분석평가로서 사업분석은 사업의 타당성, 소요의 적절성, 전력화 계획의 타당성, 효율적 사업추진방안을 도출하고 비용분석은 적정 양산단가를 분석하며, ⑤에서는 예산집행 중 또는 완료된 사업에 대한 집행 대비 실적을 분석하는 집행성과 분석을 수행한다.

이러한 분석평가는 분석평가 주체에 따라 분석평가 관련 부서에서 직접 수행하는 자체 분석, 외부용역기관에 의해 분석하는 용역 분석으로 구분된다. 본 논문의 주된 관심사는 외부 용역 연구이다.

방위력개선 분야의 분석평가 수행 부서는 [그림 2]와 같이 국방부로부터 각 군 본부에

이르기까지 다양한 부서에서 업무를 수행하고 있으나 실제 국방예산을 획득하는데 있어서 직접적인 영향을 끼치는 분석은 국방부의 조정·통제아래 방위사업청에서 수행하는 분석평가이다. 특이한 사항은 기획재정부나 국회 등의 예산편성 및 의결권을 가지고 있는 기관에서는 각 군에서 해당 소요군의 입장에 의해 분석한 자료에 대해서는 큰 신뢰를 두지 않는다는 것이다.



[그림 2] 방위력 개선 분야 분석평가 수행 부서

반면 각 군으로부터 독립되어 객관적으로 획득업무를 수행하는 방위사업청에서의 분석평가 결과는 예산획득에 있어서 절대적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 그 중에서도 대형 사업에 대한 분석평가는 군 관련 연구기관 보다는 민간연구기관의 연구결과를 더 신뢰하는 것이 예산 당국의 최근 경향이며 특히 기획단계에서 주된 업무로 수행되고 있는 사업 필요성과 그 적정소요량에 대한 검증요구가 한층 강화되고 있다.

2. 외부 용역 연구소요 증대 및 국내 용역 연구 기관 현황

최근의 국가재정운용계획 수립²⁾의 강화와 제한적인 국방예산운용은 분석평가 소요를 증대시키는 결과를 가져오고 있다. 이는 사전연구를 위한 투자가 총사업비를 더 많이 줄일 수 있는 지름길이라는 것을 인식하고 있다는 증거이다. 그러다보니 사업 타당성 조사 및 타당성 재검증과 같은 사업분석과 비용분석의 중요성이 갈수록 증대되고 있고 더욱이 총사

2) '07년도에 국방부와 방위사업청에서는 '09~'13년간의 국방중기계획을 작성하지만, 기획재정부에서는 '08~'12년간의 국가재정운용계획을 작성한다.

업비가 5,000억원이 넘는 대형 사업에 대해서는 외부용역기관에 의한 연구 소요가 더욱 늘어나는 추세이다.

그러나, 아쉽게도 이렇게 폭증하는 용역 연구 소요에 비하여 국내의 전문용역 기관은 <표 1>에서 보는 바와 같이 선행연구와 각종 무기체계에 대한 용역 연구를 수행하는 기관은 매우 한정적이고 수행하는 분석 형태도 다양하지 못한 실정이다.

<표 1> 국내 전문연구기관 및 분석평가 관련 컨설팅 기관별 분석수행 분야

구분	군 관련 기관			민간 연구기관 (정부출연연구기관)	외부 컨설팅 기관
	방위사업청 출연기관	국방부 출연기관	군 교육기관		
선행 연구	기술품질원		충성대연구소	안보경영연구원(SMI) 한국산업개발연구원(KIDI)	국방 S/W 산학연합회
사업 분석	기술품질원 (일부분야)	국방연구원 (KIDA)	국방대학교 화랑대연구소 공군사관학교	한국개발연구원(KDI) 항공우주연구소 21세기 군사연구소	
비용 분석					

이렇듯 수요는 많고 공급원은 한정되다보니 용역 연구 기관은 연구가 상대적으로 수월하고 용역 연구 예산 규모가 큰 사업들만을 골라서 제안서를 내고 계약을 체결하는 경우가 발생하기도 한다. 심지어는 사업예산 확보를 위해 외부 용역연구가 반드시 필요한 경우 해당 사업담당자는 용역 연구 기관을 찾아가서 사정하여 겨우 연구 용역을 수행하는 사례도 있다. 이러한 기형적이고 불합리한 외부 용역 연구 행태는 전체 분석평가 결과의 신뢰도를 떨어뜨릴 뿐 아니라 방위력 개선 예산 확보에도 부정적인 영향을 줄 수 있다.

3. 외부 용역 연구 결과에 대한 평가와 시스템 사고의 필요성

최근 방위사업청 개청 이후에 여러 다양한 기관에서 방위사업청에서 발주한 용역연구를 수행하였다. 그러나 안타깝게도 용역연구 결과에 대해서는 부정적인 시각을 가지고 있는 경우가 많다.

용역 연구를 신뢰하지 못하는 이유는 크게 두 가지인데 하나는 용역을 발주하는 담당자나 부서가 용역기관에 정확한 분석방향이나 객관적인 데이터를 제공해 주지 못하거나, 제

대로 된 용역연구기관을 선정하지 않았다는 것이다. 이러한 지적은 현상을 제대로 본 평가라 할 수 있지만 사실은 더 근본적이고 구조적인 문제가 있다.

따라서 방위력개선사업 분석평가의 현상적인 평가 보다 시스템 사고기법을 이용하여 분석평가 체계 전체에 대한 시스템적 특성을 파악하고, 파악된 특성을 보고 시스템의 향후 흐름을 예측하고 분석평가 전체의 활성화에 크게 기여할 수 있는 올바른 처방책, 레버리지를 발견하여 이를 정책화 하는 것에 초점을 맞추어 분석하는 것이 필요하다.

Ⅲ. 시스템 사고 기법을 이용한 구조 분석과 레버리지

1. 분석의 절차와 문제의 정의

방위력 개선 사업과 관련한 정책 연구, 사업분석 및 비용분석, 선행연구를 외부 용역 기관에서 수행하는 경우, 앞서 언급한 바와 같이 몇 가지 문제점이 상존하고 있다. 이러한 문제를 시스템적으로 분석하는 것은 중요한 의미를 지닌다. 이를 위하여 문제를 정의하고 분석평가와 관련된 다양한 변수들을 식별하였다. 그리고 이러한 변수가 시간에 따라 어떻게 변화 되는지 그래프를 그려보았고 나타난 현상들을 가지고 단순 인과지도를 작성하였으며 추가적인 변수와 루프를 찾아서 분야별 확장 모형을 구축해 보았다. 또한 작성된 인과지도를 통해 정책 레버리지를 식별하였고 구체적인 정책 레버리지 전략을 제시하였다.

현재의 방위력 개선 사업의 분석평가는 단순히 드러나는 현상이 아닌 그 안에 내재되어 있는 근본적이면서 구조적인 제한점이 있다. 이러한 문제를 정의하면 다음과 같다.

국가재정운용계획의 강화와 총사업비 관리지침에 따라 대형사업 및 신규 사업의 경우 사업의 타당성과 소요량 검증이 요구되어 외부 용역 기관의 객관적이고 전문적인 분석평가가 필요하지만 한정된 전문 연구기관의 능력은 상대적으로 많은 분석평가 소요를 제대로 충족하지 못하여 일부 기관이 여러 개의 연구 용역을 동시 다발적으로 수행하기 때문에 연구의 질과 수준이 떨어지는 상황이다. 이러한 수요의 급증이라는 환경과 분석평가 요구의 증대는 외부 용역의 전문성과 저변 확대라는 새로운 기회를 창출할 수 있는 반면, 이 기회를 제대로 살리지 못하면 외부 용역에 의한 분석평가의 신뢰성을 잃을 수 있는 위험을 초래할 수 있다.

2. 주요 변수 선정 및 BOT 작성

1) 주요 변수 선정

인과지도를 작성하기 위해서는 우선, 주요 변수의 선정이 필요하다. 지금까지의 방위력 개선 사업의 분석평가와 관련된 각종 논문과 기고문, 각종 문헌 등을 종합해 볼 때 다음과 같은 주요 핵심변수를 선정하였다.

- ① 분석평가 소요
- ② 외부용역 연구 기관의 업무량
- ③ 외부 용역 연구 결과의 질적 수준
- ④ 분석평가의 신뢰도
- ⑤ 방위력 개선 사업 예산 규모

여기서 열거한 5가지 주요 핵심변수의 선정 이유는 다음과 같다.

첫째, 분석평가 소요는 방위력 개선사업의 분석평가를 수행하는데 있어서 실제적인 영향 요소이다. 소요가 있어야 실제 분석평가를 수행할 수 있고 특히, 외부용역연구도 하게 된다. 이러한 소요는 일반적으로 연간 계획에서 거의 결정이 되며 용역연구의 경우 대상 사업 선정기준이 명확하게 제시되어 있고 이 기준에 의하여 관련된 여러 부서의 협의과정을 거쳐 최종 확정되어 용역 연구 수행 절차에 따라 수행된다.

둘째, 외부 용역 연구기관의 업무량은 분석평가 소요의 많고 적음에 따라 연구 기관의 업무량이 결정되고, 이 업무량은 용역을 수행하는 최종 동인인 용역 계약 체결에 따른 양을 의미한다.

셋째, 외부 용역 연구 결과의 질적 수준은 가장 직접적이면서 문제가 되고 있는 부분으로서 외부용역 기관의 업무량에 따라 연구의 질적 수준과 가치가 달라진다. 실제 정책에 얼마나 반영이 되고 예산 획득을 위해 얼마나 실제적인 영향을 끼치느냐가 이 변수에서 결정된다.

넷째, 분석평가의 신뢰도는 외부 용역 연구 결과의 질적 수준에 따라 방위력 개선 사업 전체의 분석평가에 대한 대내외적인 신뢰와 반영가능성을 보여주는 변수이다. 이 신뢰도가 높고 낮음에 따라 예산 획득 뿐 아니라 대국민, 대국회 설득이 가능하기도 하다.

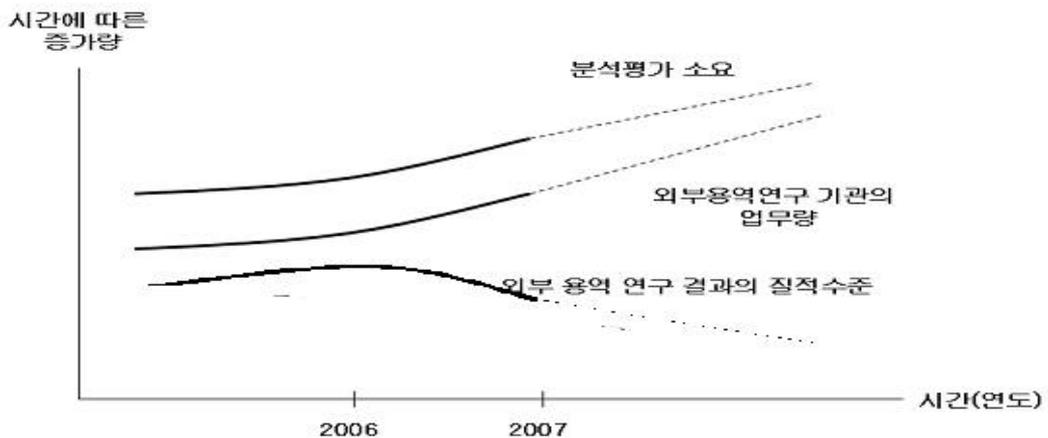
다섯째, 방위력 개선 사업 예산 규모는 신뢰성 있는 외부 용역 분석평가의 최종적인 결과로 나타나는 변수로서 객관적이고 과학적이며 전문적인 용역 연구 결과를 제공하였을 때 예산도 자연스럽게 확보할 수 있고, 분석평가를 할 수 있는 예산도 확보가 가능하다.

2) 주요 변수에 대한 BOT

시스템 사고에서는 개개의 요인보다도 서로간의 관계성을 중요하게 여기고 있고 인과지도를 작성하기 전에 변수들의 상호관계를 보기 위해 대략적인 패턴을 파악하는 BOT¹⁾를 그려 보는 것이 일반적이다. 앞에서 제시한 변수중 주요한 몇몇 변수들의 최근까지 현황을 참고하고 현 단계에서의 향후 전망을 개략적으로 판단하여 BOT를 제시해 보았다. 제시된 그래프의 추세는 과학적으로나 실증적으로 검증된 것은 아니며 시스템 사고 접근을 위한 참고 형태(reference mode)이다.

[그림 3]에서 제시된 바와 같이 분석평가의 소요는 방위사업청 개청 이후 지속적으로 늘어날 전망이다. 이러한 소요의 증가는 한정된 외부용역 기관의 업무량을 더 큰 기울기로 증가시키는 결과를 초래하게 되고 이는 외부용역 연구 결과에 대한 만족도와 신뢰도를 감소시키는 결과를 낳게 될 것으로 전망된다. 분석평가 소요를 감소시킬 수 없고 외부 용역 연구기관의 분석평가 수요를 줄일 수 없는 상황에서 외부 용역 연구

결과의 질적 수준을 높일 수 있는 조치를 취하지 않으면 향후에 커다란 문제가 발생할 수밖에 없을 것이다.

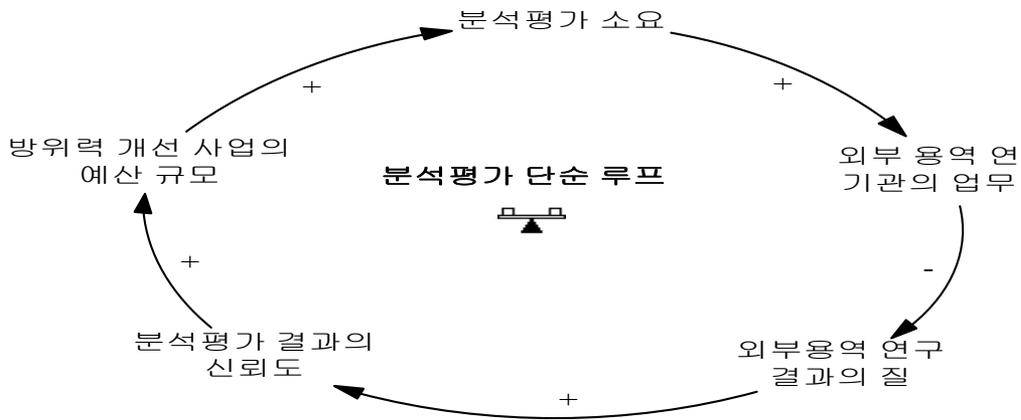


[그림 3] 분석평가 소요, 용역기관의 업무량, 연구결과의 질적 수준에 대한 BOT

3. 현 상황을 통해 도출된 단순 인과지도

핵심 주요 변수를 가지고 분석평가의 단순 인과지도를 작성해 보면 [그림 4]와 같은 형태가 될 것이다. 분석평가 소요가 증가하면 외부 용역 연구 기관의 업무량이 늘어나게 되고 업무량이 늘어나서 용역 기관이 주어진 기간 내에 연구해야 할 과제가 늘어나면 용역 연구 결과의 질은 떨어질 수밖에 없으며 이는 분석평가 결과에 대한 신뢰성을 감소시키는

결과를 초래한다. 그 결과 방위력 개선 사업의 예산에도 심대한 영향을 주어 예산편성 자체가 되지 않을 수도 있다. 실제로 '08년도 예산 편성시 분석평가가 제대로 수행되지 않았거나 추진이 되지 않은 일부 사업은 기획재정부에서 사업비용의 전액 삭감 내지는 사업비 대폭 조정이 되기도 하였다.



[그림 4] 분석평가의 단순 인과지도

[그림 4]에서 보이는 분석평가 단순 루프는 자기 균형 루프로서 일반적으로 안정화하거나 목표를 찾아가는 방향으로 움직인다. 균형 과정에서 항상 목표가 존재하며 균형 루프를 움직이는 것은 목표(희망하는 수준)와 현재 수준간의 차이이다.

즉, 이러한 루프의 특성은 구조적으로 목표가 분명치 않거나 낮게 잡으면 전체 루프는 낮은 목표에 수렴(Goal Seeking)하는 형태로 나타난다. 이는 분석평가의 수준 자체가 낮아서 정책에 제대로 반영할 수 없으며, 신뢰도와 만족도도 낮게 나타나게 된다.

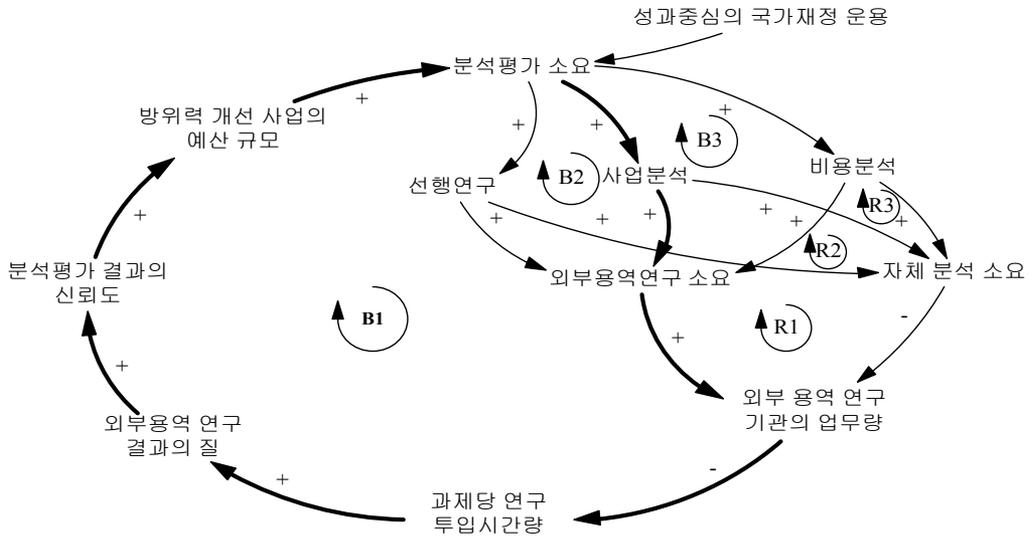
4. 확장된 인과지도

단순 인과지도는 외부용역 분석평가의 전체 형태를 세부적으로 볼 수 없기 때문에 관련된 사항을 추가 식별하여 전체를 조망할 수 있는 확장된 인과지도 작성이 필요하다. 이 글에서는 용역연구 소요 루프와 용역 연구 수행 루프로 나누어 작성해 보았다.

1) 용역 연구 소요

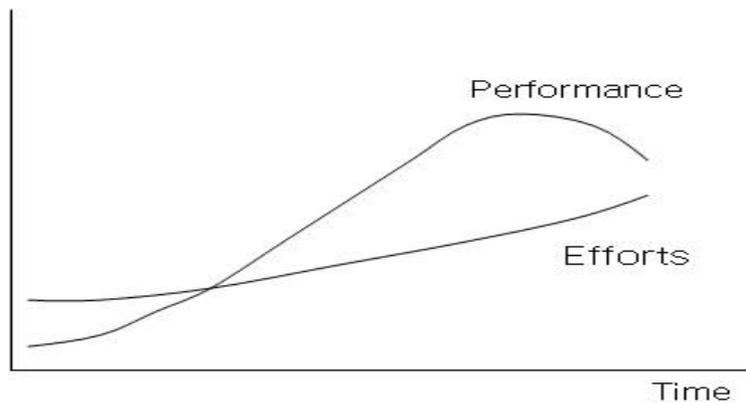
용역 연구 소요 루프에는 [그림 5]와 같이 자기 강화 루프와 자기 균형 루프인 6개의 루

프가 공존한다. 외부 용역 연구 수행 루프인 B1, B2, B3 루프는 자기 균형 루프로서 분석평가 전체 목표에 수렴하는 형태로 나타난다. 반면, 분석평가 소요의 증가로 인해 발생하는 선행연구, 사업분석, 비용분석 소요는 자체 분석 소요도 증가시켜 R1, R2, R3 루프도 생성하는데 이는 단기적으로는 외부 용역 연구 기관의 업무량을 감소시키는 효과가 있다.



[그림 5] 용역 연구 소요 루프

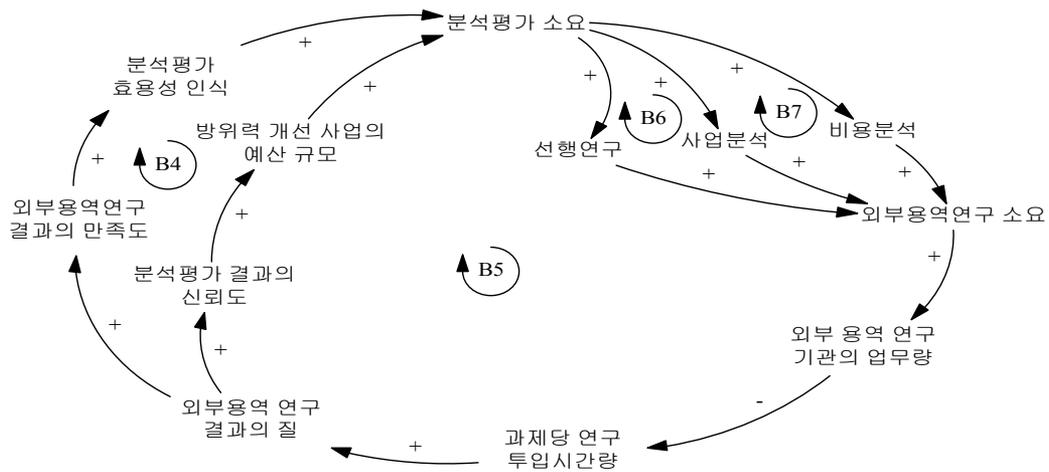
하지만 이러한 자체 분석 평가도 여러 가지 한계가 있으며 분석평가 요원의 전문성과 자체 분석평가를 할 수 있는 사업의 수는 제한적이어서 전체 루프를 정상화시키는 것은 [그림 6]과 같이 어느 한계를 넘어서면 성과의 정도는 한계를 드러낼 수밖에 없고 이는 외부 용역 연구에서도 동일한 현상을 나타내 보인다.



[그림 6] 분석평가 성과 예측도

2) 용역 연구 수행 루프

용역 연구 수행 루프는 [그림 7]과 같이 4개의 자기 균형 루프로 구성되어 있다. 분석평가 소요의 증가는 외부 용역 연구 소요의 증가를 가져오고 이는 외부 용역 연구 기관의 업무량을 늘릴 수밖에 없고, 과제당 연구를 위한 투입 시간은 상대적으로 줄어들 수밖에 없으며 연구결과와 질이 떨어져 분석평가 결과의 신뢰도가 약해질 뿐 아니라 외부 용역 연구 결과에 대한 만족도도 감소될 수밖에 없다.



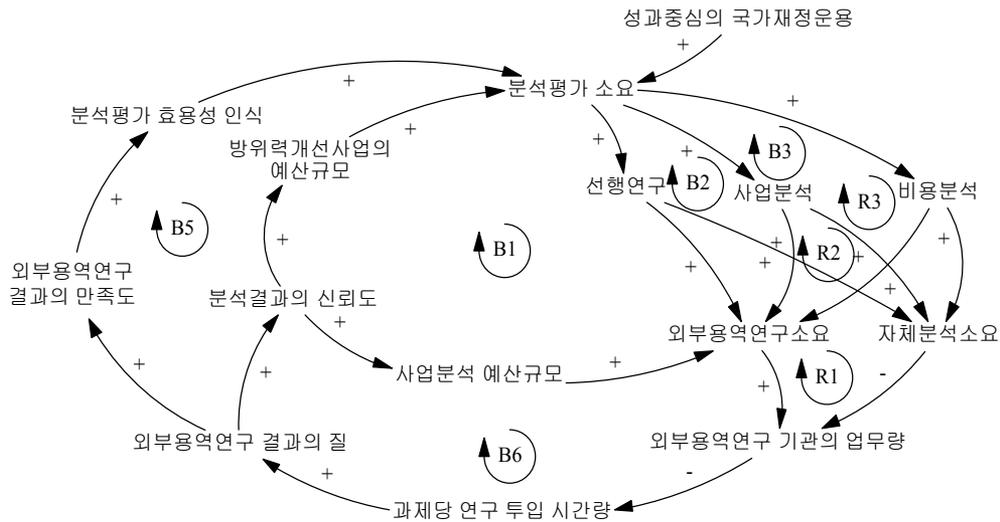
[그림 7] 용역 연구 수행 루프

또한 분석평가의 효용성에 대한 인식도 떨어지며 방위력 개선 사업의 예산 자체에도 영향을 끼치게 되고 결과적으로 분석평가 효용성에 대한 인식이 약해져서 예산이 삭감되어 분석평가 소요가 줄어들게 된다.

3) 통합된 인과지도

확장된 인과지도를 통합하여 보면 전체의 분석평가 구조를 볼 수 있고 전체 속에서 각 변수들이 어떠한 영향을 주고받는지를 살펴 볼 수 있다. [그림 8]의 인과지도를 통해서 정책 레버리지에 대한 아이디어를 얻을 수 있다.

분석평가 관련 기관에서 직접 수행하는 자체분석은 양의 피드백 루프를 이루고 있는 반면에 외부 용역 연구 기관에 의해 수행되는 용역 연구 루프는 모든 루프가 동일하게 음의 피드백 루프이며 이러한 특성이 전체 외부 용역 연구의 구조적인 특성을 지배하고 있음을 알 수 있다. 이러한 특성을 토대로 용역연구 루프를 활성화할 수 있는 레버리지를 찾을 수 있을 것이다.



[그림 8] 용역연구 통합 인과지도

5. 시스템 사고에 의한 정책 레버리지 식별

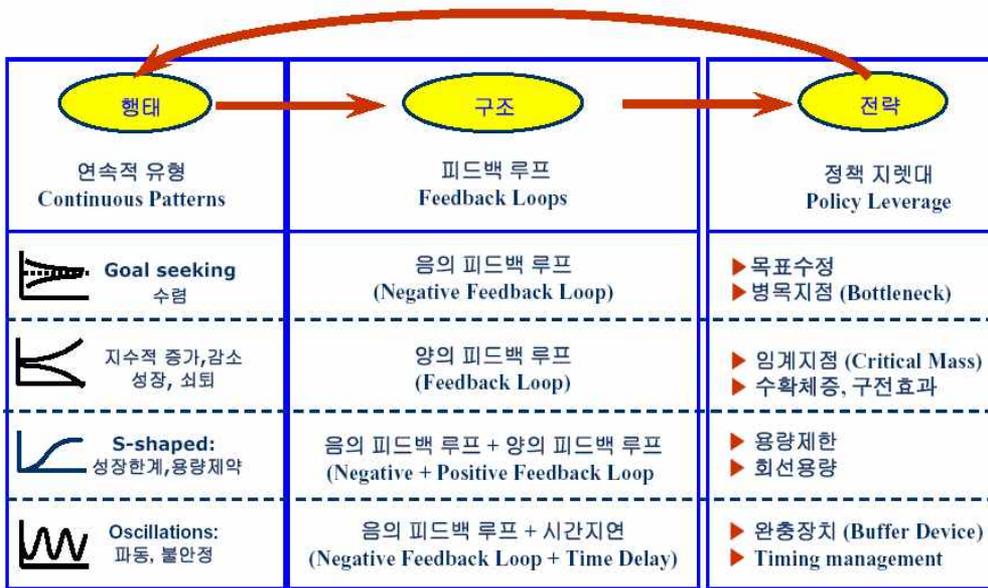
시스템 사고는 관심의 대상이 되는 시스템을 어떻게 하면 효과적으로 변화시킬 수 있는지를 보여주는 장점이 있다. 즉, 시스템 사고는 변화시키고자 하는 변수를 직접 공략하기보다는 그 변수를 움직일 수 있는 메커니즘, 즉 피드백 구조를 이해한 다음 그 메커니즘을 활용하여 변화시키는 것을 강조한다. 이 연구의 목적도 방위력 개선 사업 분석평가 체계 전체의 시스템을 올바르게 이해하고 특성을 발견하여 문제점을 식별하는 것으로 끝나는 것이 아니라 시스템을 변화시킬 수 있는 전략을 발견하는 것이다.

발견해야 할 전략은 레버리지 발견에서부터 시작한다. 구조 속에서의 행위와 변화들이 어디에 있는가를 관찰하여 지속적인 개선을 이끌어 내는 것이 중요하다. 이런 레버리지의 발견은 경제원칙에 따른다. 즉 작은 노력을 기울여서 시스템으로부터 커다란 행태의 변화를 유도하는 정책 방안이 정책 레버리지이다. 정책 레버리지는 제한된 정책 자원(예산, 시간, 규제, 인력 등)을 조금만 투입하여 커다란 정책 효과를 생산할 수 있는 정책 개입 지점(policy interruption point)을 말한다. 이러한 정책 레버리지를 찾을 수 있는 방법은 [그림 9]의 시스템 사고의 전개과정과 시스템의 구조에 대한 직관력, 그리고 오랜 경험을 통해서 정책 레버리지를 발견하는 것이 일반적이다.

시스템 사고를 통한 정책 레버리지의 발견은 인과적 사고, 피드백 사고의 내용과 직접적 또는 간접적으로 연관되어 있으며 레버리지 전략에는 기본적으로 고려해야 할 요소들이 있다. 일반적으로 5가지의 고려 요소를 말하는데 (1) 전략의 객체로서 시스템을 알아야 하며,

(2) 전략의 주체를 논의해야 하고, (3) 시스템을 변화시킬 수 있는 전략지점(strategic point)을 발견하여야 하며, (4) 시스템을 변화시킬 전략시점(strategic timing)을 발견하여야 하고, (5) 전략은 창조적이고 시스템을 디자인하는 수준까지 가는 것도 고려해야 한다는 것이다.

하나의 시스템은 구조에서 행태가 나오고 그 행태에서 사건(event)이 발생한다. 그러나 시스템을 변화시킬 경우에는 행태가 구조를 변화시킨다. [그림 9]는 시스템 사고의 전개방향이자 시스템 사고의 핵심과제인 정책 레버리지를 각 행태에서 어떻게 찾는지를 보여주고 있다.



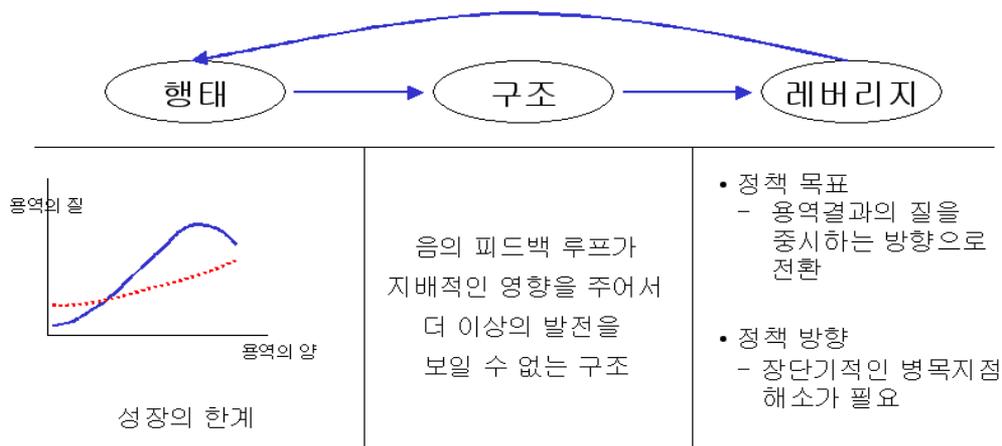
[그림 9] 시스템 사고의 전개방향 (한국시스템다이내믹스 학회, 2004)

외부 용역 연구에 의한 분석평가에 있어서의 정책 레버리지는 <표 2>와 같은 개념으로 찾을 수 있다. 음의 피드백 루프를 이루는 분석평가 시스템은 안정과 목표에 수렴하는 특성을 지니고 있기 때문에 현재의 시스템을 발전시킬 수 있는 정책 목표는 분석평가 목표 자체를 과감하게 수정하고 병목지점을 찾아내서 그것을 해소하는 것이 필요하다. 그리고 정책의 개입시기는 단기적인 처방책의 경우 1~2년 이내에 추진해야 하고 근본적인 문제에 해당하는 장기적인 처방은 충분히 여건을 마련한 다음 3~5년 이후에 추진하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

〈표 2〉 피드백 루프의 특성과 정책 개입시기

피드백 루프의 특성	시스템의 특성	정책문제와 목표	정책 개입시기
음의 피드백 루프 (자기균형 피드백 루프)	안정, 수렴	목표의 수정 병목지점의 해소	단기적 처방과 장기적 처방 조화

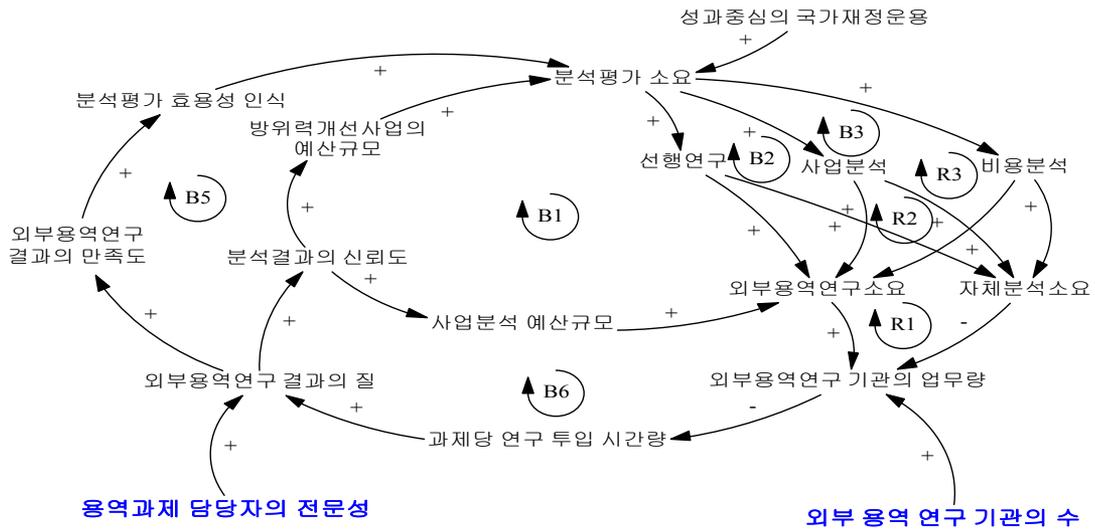
식별된 정책 레버리지는 [그림 10]과 같이 병목지점에 해당하는 외부용역 연구 기관의 업무량을 감소하기 위한 방법으로 외부 용역 연구기관의 수를 정책적으로 늘리는 것이 필요하고, 외부 용역 연구 결과의 질을 높이기 위한 레버리지로 용역 과제 담당자의 전문성을 키우는 것이 필요하다.



[그림 10] 정책 레버리지 발견 과정과 결과

방 향	레 버 리 지	비 고
목표 수정	형식적인 외부용역 ⇒ 직접 정책에 반영이 가능한 외부용역	
병목지점 해소	외부 용역 기관의 수 증가	장기적 처방
	용역연구 담당자의 업무 전문성 강화	단기적 처방

이러한 레버리지가 전체 분석평가 시스템에서 차지하는 위상은 [그림 11]과 같다. 외부 용역연구 기관의 수와 업무 담당자의 전문성은 외부 용역 연구기관의 업무량과 연구결과의 질에 직간접적으로 영향을 끼치며, 그 변수를 지속적으로 강화해 나간다면 전체적인 분석평가 시스템을 강화해 나가는 역할을 하게 될 것이다.



[그림 11] 레버리지가 전체 용역연구 시스템에서 차지하는 위상

IV. 용역연구 활성화 위한 레버리지 전략

1. 장기 전략

많은 전문가들은 분석평가 조직에 대해서 강조하고 있고, 일각에서는 현재 방위사업청에 있는 분석평가 조직을 다시 국방부로 전환해야 한다는 주장도 하고 있다. 하지만 분석평가 조직이 어디에 있든지 이것은 용역연구에 있어서의 전체 구조적인 문제를 해결할 수 있는 근본적인 대책이 될 수는 없다. 오히려 이 글에서 제시하고자 하는 구조적인 문제의 해결책이 근본 문제를 해결할 수 있을 것으로 본다.

1) 외부 용역기관 저변 확대

외부 용역기관의 저변 확대를 위해서는 민간으로 유입된 분석평가 전문가들을 활용하는 것이 필요하다. 그들을 활용하기 위해서는 방위력 개선 사업 분석평가 전문 컨설팅 기관 또는 업체가 설립되는 것이 필요하다. 또한, 현재의 군내 전문가들을 side job으로 분석평가 컨설팅을 할 수 있는 제도적 장치와 전체 분석평가 전문가들을 엄격한 자격기준에 의한 회원으로 관리하여 분석평가 소요가 발생할 때에 그들을 적절하게 팀을 이루어 평가에 참여하도록 하는 것도 필요하다. <표 3>은 <표 1>에서 언급한 용역 연구기관 이외에 가능성 있는 기관들과 저변 확대 차원에서 용역연구기관의 대열에 포함시킬 수 있는 기관 및 인력들을 제시하였다.

〈표 3〉 분석평가 수행이 가능한 기관(안)

구 분	군 관련 기관 / 인력	민간 연구기관
선행연구	• 군내 유입된 전문공학박사 그룹	• 전역 전문가를 유입한 컨설팅 업체
사업분석	• 군 관련 연구기관	• 일반대학교 연구기관 • 획득관련 학과 운영하는 대학 연구기관
비용분석	• 군내 유입된 공인회계사	

더 나아가서 국내 뿐 만 아니라 해외의 무기체계 관련 전문 분석 기관과의 협정을 통해 대형 사업이나 국가 정책적인 사업에 대한 분석을 의뢰하는 것도 객관성 있는 사업의 타당성을 평가할 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

2) 외부 용역 기관 관리 및 마인드 전환

방위사업청의 담당 부서에서는 방위력 개선 업무를 전담하는 용역 기관에 대한 체계적인 관리가 필요하다. 정부 조직법에 의해 구성되어 있는 현재의 인력으로도 충분히 가능하며, 용역 연구를 수행하는 기관별 연구 수준을 정해진 기준에 따라 점수화하여 자유 경쟁을 유발시켜 전체적인 수준을 높여 나가야 한다. 이를 위해서는 누구라도 공감할 수 있는 용역 연구 결과에 대한 평가 지침과 평가항목의 정립이 필요하고, 이를 정확하게 판단할 수 있는 준거자료가 있어야 한다. 평가자는 예산당국에서부터 통합사업관리팀 실무자에 이르기까지 다양하게 편성되어야 할 것이다.

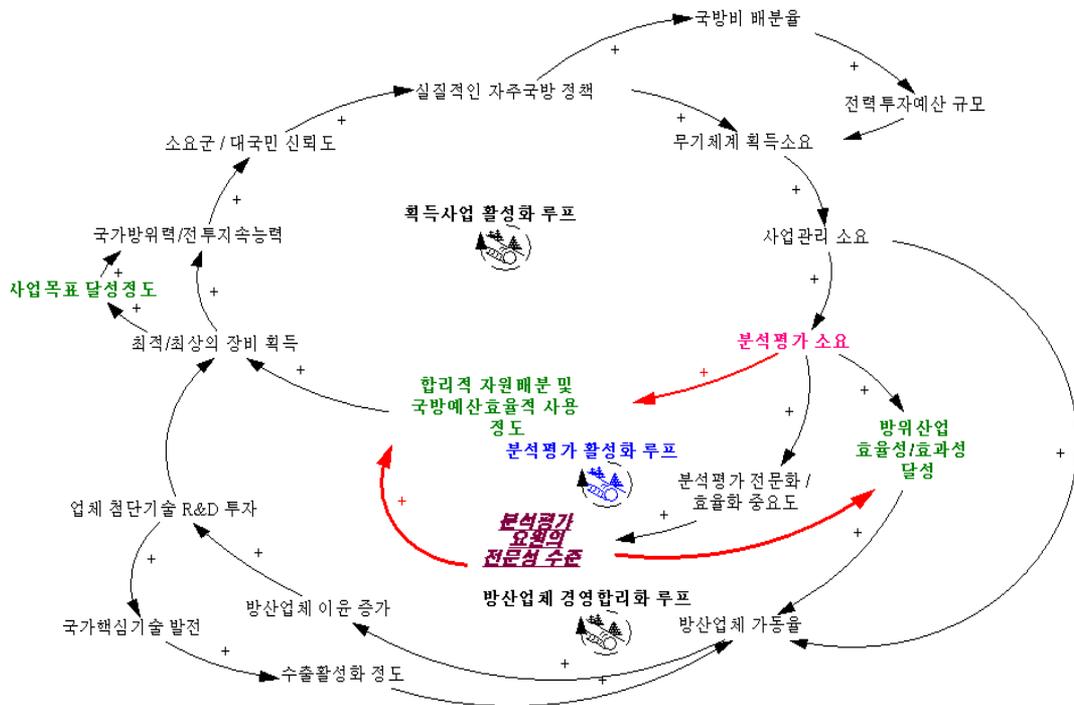
옳은 것은 그 누가 뭐래도 옳고, 아닌 것은 아무리 로비가 들어와도 아니라고 말할 수 있는 인식의 전환과 분석가로서의 소신이 필요하다. 예산 당국에서 군 관련 연구기관에서 용역 연구를 한 분석 결과 자료를 신뢰하지 못하는 이유가 바로 거기에 있다. 같은 부류의 사람들이라고 여기는 것이다. 아무리 군에서 오래 몸담고 있었던 사람도 사업분석의 중대한 임무를 계약에 의해 맡았다면 가장 객관적으로 평가하고 분석하여 보고서에 당당히 표현할 수 있는 두둑한 베짖이 필요하다. 이러한 분석평가 전문가들과 국내 용역 연구 기관이 많으면 많을수록 국방 분석평가 업무는 크게 성장할 것이고, 우리의 방위력 개선 업무도 효율성과 실효성, 대국민 신뢰도 향상 측면에서 큰 발전을 가져올 수 있을 것이다.

2. 단기 전략 : 과제 담당자와 중간 관리자의 전문성 강화

과제 담당자와 사업분석 관련 중간 관리자의 전문성 강화를 위해서 근무기간에 대한 조정, 보직 자격 제도, 분석평가 직무교육 강화, 능력 개발 교육 등의 다양한 시도가 있어야

하고, 외부 용역 과제에 대해서는 완벽한 이해와 사업에 대한 해안을 가지고 있어야 한다. 이를 위해서는 무기체계와 획득사업에 대한 전반적인 이해, 분석평가 기법에 대한 숙달, 보고서 작성 능력 등 많은 부분들이 갖추어진 사람을 선발하여 보직하든지, 아니면 그런 인력을 장단기적인 플랜을 가지고 양성하는 것이 필요하다. 여기서 장기적인 플랜이라 함은 한사람이 분석평가 관련 부서에서 3년에서 5년 이상을 한 번에 근무할 수 있는 인사 시스템에 아니기 때문에 현 직책에 있는 인원을 잘 훈련시켜 향후에 다시 근무할 수 있는 경력자로서 잘 관리해야 한다는 의미이다. 그런 면에서 현재의 인력에 대한 체계적인 교육 및 훈련 시스템은 매우 중요하다.

무엇보다도 분석평가 관련 부서에서 근무하고 있는 현역 군인이든 공무원이든, 또한 연구원이든 고도의 사명감과 책임감, 열정을 가지고 업무에 임해야 한다. 즉, 자신이 하고 있는 일이 전체 방위력 개선 업무에서 위상을 차지하고 있는지를 정확하게 알고 올바른 마인드를 형성하면서 분석 업무에 매진해야 한다. [그림 12]는 분석평가 요원의 전문성과 역량이 합리적 자원배분 및 국방예산의 효율적 활용에 얼마나 큰 영향을 미치는지, 나아가서 방위사업 전체의 효율성과 효과성을 달성하는데 얼마나 큰 역할을 하는지를 보여주는 인과지도이다. 이러한 위상을 알고 분석평가 업무를 해 나간다면 분석평가 요원으로의 길에 접어든 인력들은 전문성과 투명성을 위한 아낌없는 투자를 해야 할 것이다.



[그림 12] 분석평가 요원의 전문성 수준에 대한 인과지도

V. 결론

정부 예산의 제한으로 인한 국가 재정운용계획에 의한 재정 배분은 방위력 개선비에 대한 성과관리 체계를 강화해야만 하는 상황이다. 총사업비 관리지침에 의한 대형사업 관리는 사업의 타당성 분석과 성과 측정을 시기적절하게 수행해야만 하는 시점에 와 있다.

이러한 시대적 흐름에 의해 외부 용역연구에 대한 소요는 날로 늘어나고 있는데 반해 이러한 소요를 제대로 소화할 수 없는 것이 현 실정이다. 지금까지는 외부 용역 연구의 현상에 대해 단편적이고 외부적인 결과만을 가지고 평가하는 수준이었으나, 본 연구에서는 나타나는 현실에 대한 분석보다는 시스템 사고 기법을 활용하여 외부 용역에 의한 국방 분석평가 체계의 보다 근본적인 구조를 파악하여 구조적인 한계와 문제점을 식별해 보았고, 인과지도 작성을 통해 시스템적인 특성이 어떻게 나타나는지를 분석해 보았다. 또한 시스템적 사고의 흐름에 따라 분석평가 시스템을 활성화하기 위한 정책 레버리지를 발견하고 이를 장단기적인 발전전략화 하여 제시하였다.

제시한 정책 레버리지는 외부 용역 연구에 대한 명확한 목표의 수정과 병목 지점의 해소를 위해 단기적으로는 용역 연구과제 담당자의 전문성을 키우는 것과 장기적으로는 외부 용역 연구기관의 수를 늘리고 군에서 민간으로 유입되는 분석평가 전문가들을 활용하기 위한 컨설팅 기관을 확충하는 것을 제안하였다.

이러한 다양한 시도를 통해 방위력 개선 예산의 안정적인 재원 확보와 국방예산의 효율적인 운용에 크게 기여를 할 것이며, 용역 연구에 의한 분석평가의 신뢰성 또한 크게 향상되리라 믿는다.

【참고문헌】

- 김도훈 · 문태훈 · 김동환. (1999). 『시스템 다이내믹스』 . 서울: 대영문화사.
- 김동환. (2004). 『시스템 사고』 . 서울: 선학사.
- 서 혁. (2006). 「시스템 사고에 의한 한국 방위산업의 동태성 연구」 . 박사학위논문. 충남대학교
- 방위력개선사업 총사업비 관리지침(기획재정부, '09. 1. 1.)
- 방위사업법(법률 제7845호, 2006)
- 방위사업관리규정(방위사업청 훈령 88호 '09. 1. 1)
- 한국방위산업진흥회. (2004). 2003 방위산업체 경영분석: 종합분석편.
- 한국방위산업진흥회. (2005). 2004 방위산업체 경영분석: 종합분석편.
- Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization, New York: Doubleday.
- Sterman, J. D. (2003). Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World, New York: Irwin/McGraw-Hill.