

## 국방 ACTD사업 개발업체 선정에 위한 평가지표 개발에 관한 연구

김기택<sup>1)</sup> · 박영준<sup>2)</sup> · 심상렬<sup>3)</sup> · 손기영<sup>\*,4)</sup>

<sup>1)</sup> 광운대학교 대학원 방위사업학과

<sup>2)</sup> 육군사관학교 건설환경학과

<sup>3)</sup> 광운대학교 대학원 국제통상학과

<sup>4)</sup> 울산대학교 건축학부

### A Study on Development of Evaluation Provisions for Selection of Development Companies for National Defense ACTD Programs

Kitaek Kim<sup>1)</sup> · Young Jun Park<sup>2)</sup> · Sangryul Shim<sup>3)</sup> · Kiyong Son<sup>\*,4)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Defense Acquisition Program, Kwangwoon University, Korea

<sup>2)</sup> Department of Civil & Environmental Engineering, Korea Military Academy, Korea

<sup>3)</sup> Department of International Commerce, Kwangwoon University, Korea

<sup>4)</sup> School of Architecture, University of Ulsan, Korea

(Received 1 December 2013 / Revised 10 January 2014 / Accepted 17 January 2014)

#### ABSTRACT

So far, the existing guideline called “Proposal Evaluation and Negotiation Guidelines for Weapon Systems (PE&NG)” has been employed even when choosing a development firm for the newly-adapted defense acquisition system, “Advanced Concept Technology Development(ACTD)”. However, in that PE&NG ignores distinctive characteristics associated with ACTD programs, it is inappropriate. This study aims to propose an appropriate evaluation index which could be used to select the most suitable development company for the successful ACTD project. For this, Delphi techniques were used to collect extensive opinions of the hands-on workers. These opinion were consistently given but never gathered previously. The newly proposed index has a similar direction and range to the existing ones with its contents a little modified and simplified. Yet, it is more capable of evaluating candidates’ proposals.

Key Words : ACTD(신개념기술시범), Delphi Technique(델파이 기법), Development Firm Selection(개발업체선정), Evaluation Provision(평가지표), Proposal Evaluation(제안서 평가)

\* Corresponding author, E-mail: sky9852111@ulsan.ac.kr  
Copyright © The Korea Institute of Military Science and Technology

#### 1. 서론

1.1 연구의 목적

이 연구에서는 국방 무기체계 연구개발사업 개발업체 선정에 있어 신개념기술시범(ACTD : Advance Concept Technology Demonstration) 사업의 적용을 위한 제안서 평가모형을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 배경

군사과학기술 비교우위 국가 혹은 조직에 의한 급속한 무기체계 개발추세로 인하여 무기체계 전력화를 위한 기존의 정형화된 획득방법에 대한 불확실성 및 위험이 가중되고 있다. 이에 방위사업청에서는 연구개발 및 구매 과정에서 불필요한 절차를 과감히 생략하여 사업의 유연성을 확보함으로써 최단기간에 작전운용성능(ROC : Required Operational Capability)이 검증된 무기체계의 전력화 추진을 위한 ACTD사업제도를 도입, 적용되고 있다<sup>[1]</sup>.

ACTD사업은 성숙된 기술을 활용하여 신개념의 요구능력을 갖춘 무기체계를 개발하는 것으로, 사업기간은 통상 3~4년이 소요된다<sup>[2]</sup>. 이에 ACTD사업 사업성공의 관건은 요구되는 무기체계의 요구능력, 사업기간 및 비용 등을 충족할 수 있는 개발능력을 갖춘 업체 선정임에 틀림없다. 한편, 이러한 중요성에도 불구하고, ACTD사업에서의 개발업체 선정은 기존의 방위사업청 의 무기체계 연구개발사업 제안서 평가 및 협상 지침을 준용하고 있는 실정이다<sup>[3]</sup>. 이로 인해 ACTD사업의 특성에 맞는 개발업체 선정이 제한되고 있다. 이는 ACTD사업의 개발 업체선정을 위한 평가지표에 대하여 다양한 전문적인 의견이 각계에서 제시됨에도 불구하고, 이에 대한 체계적, 논리적 정리가 없었기 때문이다.

2. ACTD사업에 관한 이론적 고찰

ACTD사업은 기술성숙도(TRL : Technology Readiness Level) “6” 이상의 기술을 활용하여 단기간에 운용환경 혹은 유사환경에서 시험평가가 가능한 무기체계 또는 핵심 구성품을 대상으로 한다<sup>[4]</sup>. 이에 중대한 군사적 문제 해결을 위한 성숙한 선행기술을 사용하기 위하여 수요자 중심의 운용환경에 초점을 맞춘 체계공학 접근을 기본으로 하고 있다. Table 1은 기존의 무기체계 연구개발사업과 ACTD사업의 차이점을 나타내고 있다<sup>[5]</sup>.

Table 1. Project comparison between Weapon system development and ACTD

구분	기존 연구개발사업	ACTD사업
기술수준(TRL)	기준 없음	6 이상
대상사업	(복합) 무기체계	소규모 단일체계/핵심 구성요소
소요기술(범위)	확보현황 및 계획	확보현황 중심
기술활용	무기체계 시제개발에 중점	차기 활용성에 중점
사업중점	설계 및 제작	시연
사업기간	3~10년	1~3년
예산(개략)	20억 이상	10억 내외
개발업체	대기업 위주(중소기업 포함)	중소기업 위주(대기업 포함)

ACTD사업 기대효과로는 무기체계 획득기간 단축을 통한 연구개발비용 절감, 운용개념 및 ROC 구체화를 통하여 각 군의 합동성에 입각한 무기체계 소요창출 및 결정 지원, 우수한 기술을 보유한 중소 혹은 벤처기업의 방위사업 참여 유도 등을 들 수 있다. 현재, 2008년부터 2012년까지 38건의 과제가 ACTD사업으로 선정되었으며, 2012년 말 기준 16개 사업이 진행되고 있다<sup>[6]</sup>.

한편, 개발업체 선정을 위한 ACTD사업 제안서 평가지표 개발에 관한 직접적인 선행 연구는 전무하다. 이에, 이 연구에서는 국방 무기체계 연구개발사업, 국방 핵심기술사업, 국방 전장관리체계사업 등의 유사분야를 중심으로 선행연구를 고찰하였다. 유사분야 선행 연구에서는 평가지표의 도출은 델파이기법을 통해<sup>[7]</sup>, 평가지표의 우선순위 선정은 AHP 기법을 통해 이루어진 것을 확인할 수 있었다<sup>[8]</sup>.

3. ACTD사업의 제안서 평가를 위한 평가모형

3.1 연구 수행 방법

ACTD사업의 제안서 평가를 위한 평가모형 개발을 위하여 이 연구에서는 델파이 기법을 활용하였다. 델파이 기법은 대표성, 전문성을 고려하여 설문참여자

수 등을 신중하게 고려하여 전문가 집단을 구성하여야 한다. 이 연구에서는 델파이 기법을 적용한 유사한 선행연구<sup>9)</sup>를 토대로 총 30명의 국방 연구개발 분야 전문가를 선정하여 전문가 집단을 구성하였으며, 총 3

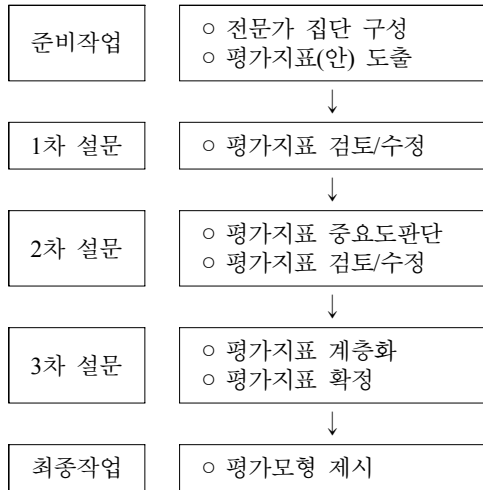


Fig. 1. Modeling procedure

회에 걸친 설문조사를 수행하여 ACTD사업에 관한 평가 모형을 제시한다. Fig. 1은 이 연구의 전반적인 연구모형 및 절차를 나타내고 있다.

3.2 준비작업 : 전문가 집단 구성, 평가지표(안) 도출

전문가 집단은 방위사업청, 국방과학연구소, 국방기술품질원, 합참, 각 군, 관련 대기업 및 중소기업 인원 중 ACTD사업의 특수성 반영을 위하여 국방 연구개발 사업 분야에 종사하면서 ACTD사업을 직·간접적으로 2년 이상 수행하였거나, 국방 연구개발사업 또는 ACTD사업 제안서 평가 경험이 있는 인원을 대상으로 30명 선정하였다.

델파이 기법에서 최초의 설문지는 개방형으로 질문하는 것이 원칙이나, 설문참가자의 참여도를 높이기 위하여 문헌조사, 방위력개선사업 및 각 정부기관에서 활용중인 평가지표들을 활용하여 연구진이 최초 55개 평가지표(안)를 직접 구성하였다<sup>10)</sup>. 다만, 이 중 유사한 평가지표는 통합시켰고, ACTD사업과 연계성이 미흡한 지표는 삭제하는 등 평가지표의 추가, 삭제 및 통합 과정을 거쳐 Table 2와 같은 44개의 평가지표를

Table 2. The proposed evaluation provision

번호	평가항목	번호	평가항목	번호	평가항목	번호	평가항목
01	개발 목표/추진전략	12	국산화 추진계획	23	미보유 장비/시설 대책	34	교육훈련/이용가능성
02	체계통합, 구성품설계/제작방안	13	ILS 개발계획	24	신용평가 등급	35	업체노사관계/운영통제
03	요구성능 충족도 등	14	시험평가계획	25	기술유출방지대책/보안	36	연구방법의 창의성/타당성
04	제안요청서와 일치여부	15	소요기술분석/식별	26	보안등급 분류의 타당성	37	연구결과의 기대/파급효과
05	상호운용성 확보계획	16	핵심기술 확보현황/계획	27	협력업체 선정/관리/협력	38	연구결과 활용가능성
06	SW개발 방안	17	기타 소요기술확보현황/계획(특허포함)	28	소요예산 편성 합리성	39	후속지원실적/계획
07	개발추진계획/일정	18	유사장비 연구개발 실적	29	소요예산 산출근거의 명확성	40	취약기술도출의 명확성
08	비용관리계획	19	사업수행조직/인력	30	원가절감 방안/능력	41	민·군수 실용화/시장규모
09	형상관리/품질보증방안	20	연구책임/수행자 전문성	31	투자계획	42	기존 추진과제와의 중복성
10	위험관리계획	21	연구윤리 수준	32	개발(연구)환경	43	연구실 안전조치/이행계획
11	국산화 대상품목	22	개발장비/SW/M&S자원 보유현황	33	수출계획	44	과거 이행실적

선정하였다. 평가항목의 삭제/추가, 통합, 명칭 수정은 Table 1에서 제시된 무기체계 연구개발사업과 ACTD 사업의 차이를 기준으로 하였다.

3.3 1차설문조사: 평가지표 검토/수정

준비작업 단계에서 도출한 44개 항목을 참고하여 ACTD사업 기술능력평가의 적정성 여부에 따라 제시된 평가지표의 삭제, 통합, 추가를 요구하였다. 설문은 2013년 2월 16일부터 2월 26일까지 11일간 수행되었으며, 개별방문, 전자메일을 통해 30명 중 29명이 설문에 응하였다(회수율 97%).

1차 설문조사 결과, 7개 지표가 삭제되었으며, 1개 지표가 추가되었다. 또한, 평가지표 구체화를 위하여 5개 지표가 명칭이 수정되었고, 7개의 유사하거나 중복된 지표는 통합되었다.

다만, 44(과거이행실적)은 18(유사장비 연구개발실적)과 통합가능하다는 의견이 있었으나(7명), 이는 평가지표의 의미가 충분히 전달되지 못한 측면이 있었기에 2차 설문조사에 사업지연행위, 사업관리실태, 납기지체, 고객만족도 등을 평가하는 44(과거사업수행성실도)로 명칭을 수정하여 의견수렴을 하도록 하였다. Table 3은 1차 설문조사 결과를 나타내고 있다.

Table 3. First survey : evaluation provision check and modification

구분	항목수	번호(평가항목)	
삭제	7	04(제안요청서와 일치여부) 11(국산화 대상품목) 12(국산화 추진계획) 21(연구윤리 수준)	33(수출계획) 34(교육훈련/이용가능성) 35(업체노사관계/운영통제)
추가	1	기술수준(TRL)	
통합	7	29(소요예산 산출근거의 명확성) 30(원가절감 방안/능력) 32(개발(연구)환경) 37(연구결과의 기대/파급효과)	40(취약기술도출의 명확성) 42(기존 추진과제와의 중복성) 43(연구실 안전조치/이행계획)
명칭 수정	5	06(SW개발 및 확보방안) 13(ILS 개발 준비계획) 14(자체평가/군사적실용성평가계획)	38(연구결과의 기대 및 활용 가능성) 44(과거사업수행성실도)

3.4 2차 설문조사 : 평가지표 중요도 판단, 평가지표 검토/수정

1차 설문조사 결과 선정된 31개 평가지표들에 대하여 각 지표의 중요도를 리커트 5점 척도법<sup>1)</sup>을 이용하여 설문참가자들을 대상으로 2차 설문조사를 수행하였다. 2012년 3월 4일부터 3월 13일까지 10일간 수행되었으며, 개별방문, 전자메일을 통해 30명 중 23명이 설문에 응하였다(회수율 77%).

Table 4. Second survey result : Likert five point scale

리커트 점수	평가지표		
	수	비율(%)	번호
4.0~	5	16	2, 3, 7, 16, 추가1
3.5~4.0	8	26	1, 6, 9, 14, 15, 19, 22, 37
3.0~3.5	13	42	5, 10, 13, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 36, 44
~3.0	5	16	26, 28, 31, 39, 41

Table 4는 2차 설문조사를 통해 얻은 중요도 정도에 평가지표 항목 수와 분포를 나타내고 있다. 중요도에 관한 설문결과를 토대로 리커트 척도 평균점수(3.0점) 미만인 5개 항목 가운데 2개 항목(26, 28)은 유사한 항목에 통합, 3개 항목(31,39,41)은 평가지표로 활용이 모호하여 삭제하였다.

중요도에 추가하여 수행된 1차 설문조사와 동일한 질문에서 Table 5와 같이 3개의 지표가 삭제되고, 5개의 지표가 통합되었다. 또한 22(개발장비/시설/도구/SW/시험장비/M&S자원 보유현황)이 22(개발장비/시설/도구/SW/시험장비/M&S자원 등 확보대책)으로 명칭이 수정되었다.

3.5 3차 설문조사 : 평가지표 계층화, 평가지표 확정

2차 설문조사 결과 선정된 23개 평가지표들에 대하여 각 지표의 중요도를 참고하여 대, 중, 세부분류로 계층화시켜 평가지표 선정 및 계층화에 대한 적정성을 검토하기 위하여 전문가 집단을 대상으로 3차 설문조사를 수행하였다. 2012년 3월 15일부터 3월 22일

1) 총화평정 척도(Summated rating scale)라고도 하며 주로 인간의 형태를 측정하는 태도척도. 여러 개의 항목으로 응답자의 반응을 측정하고 해당 항목에 대한 측정치를 합산하여 평가대상자의 최종점수를 얻어내는 척도

까지 8일간 수행되었으며, 개별방문, 전자메일을 통해 27명 중 26명이 설문에 응하였다(회수율 90%).

Table 5. Second survey result : evaluation provision selection

구분	항목수	번호(평가항목)	
삭제	3	31(투자계획) 39(후속지원실적/계획)	41(민·군수 실용화/시장규모)
통합	5	16(핵심기술 확보현황/계획) 17(기타 소요기술확보 현황 및 계획) 23(미보유 장비/시설 대책)	26(보안등급 분류의 타당성) 28(소요예산 편성 합리성)
명칭 수정	1	22(개발장비/시설/도구/SW/시험장비/ M&S자원 등 확보대책)	

대분류 항목은 3개 집단으로, 중분류 항목은 7개 집단으로 구분하였다. 방위사업청, 국방과학연구소 등에서 무기체계 연구개발사업 제안서평가 실태 등을 참고해 연구자가 1차적으로 계층화시켰으며, 전문가 집단에게 계층화에 대한 집단화 적정성을 2차적으로 검토하도록 요청하였다. 설문조사 결과 계층화 구조에

대하여 대분류는 응답자 27명 중 26명이 동의하였고, 중분류도 용어사용의 정확성을 위한 명칭변경을 제외하고 이견이 크지 않았다. 추가하여, 세부분류에서 SW개발 및 확보방안을 분리해, 개발목표 및 추진전략과 개발장비 확보방안에 각각 통합시키고, 해당지표를 삭제시켰으며, 일부 지표명칭변경이 있었으나 의미상의 큰 차이는 없었다.

3.6 최종작업 : 제안서 평가모형 제시

Table 6는 3차의 설문조사를 통해 확정된 ACTD사업의 제안서 평가를 위한 22개 평가지표 모형이다.

4. 기존 평가지표와의 비교 및 검토

방위사업청에서는 무기체계 연구개발 사업에 있어 개발 업체를 공정하고 투명하게 선정하기 위해 관련 규정을 제정하여 적용하고 있다. 제시된 ACTD사업의 평가지표를 무기체계 연구개발사업 평가항목과 동일한 기준으로 비교할 수는 없다. 그러나 각 군의 전투력 발휘를 위해 무기체제로 사용하기 위한 사전 요구능력을 입증하는 체계사업임을 고려하여, ACTD사업 평가지표를 기존의 무기체계 연구개발사업 개발업체 선정을 위한 평가항목과 비교하면 다음과 같은 특징

Table 6. ACTD project proposal evaluation model

대분류	중분류	세부분류	
개발계획의 타당성	개발계획/목표	개발 목표/추진전략(SW개발) 체계통합 및 구성품설계/제작방안	요구능력 충족도 등 상호운용성 확보계획
	일정·비용·품질· 위험관리	개발추진계획 및 일정 비용관리계획	형상관리/품질보증방안 위험관리계획
	ILS 개발 및 평가	ILS 개발 준비계획	자체평가 및 군사적실용성평가계획
업체 개발능력	기술확보 현황 및 개발실적	소요기술분석/확보현황 및 계획 (특허포함) 유사체계 연구개발실적	자체 기술성숙도(TRA)결과
	인력·장비·시설 등 보유현황	사업수행조직/개발참여 인력 연구책임/수행자 전문성	개발장비/시설/도구/SW/시험장비/ M&S자원 보유현황 및 확보대책
개발지원 및 활용	신용평가·보안대책/협력	신용평가 등급 기술유출방지대책/보안대책	협력업체 선정/관리/협조 과거 사업수행 성실도 (사업지연행위, 사업관리실태 등)
	연구방법/결과활용	연구방법의 창의성/타당성	연구결과의 파급효과 및 활용성

이 있다.

첫째, 대분류에서 기존 무기체계 연구개발사업은 개발계획 및 개발능력 2개 항목으로 구성되었으나, ACTD사업은 개발계획의 타당성, 업체 개발능력, 개발지원 및 활용 3개 항목으로 구성하였다. 이는 전문가 그룹 설문결과를 분석하여 반영한 것으로 평가분야가 획일적 이분화가 아닌, 개발에 관한 계획, 능력 및 지원분야로 다원화되었기 때문이다.

둘째, 분야별 평가를 직접 수행하는 세부분류 평가항목을 보면 기존 무기체계 연구개발사업의 24개 평가항목 중 3개 항목을 제외한 21개 항목이 ACTD사업 평가항목에 포함되어 있다. 참고로, 국산화 대상품목과 국산화 추진계획은 ACTD사업 평가항목으로 부적절하고, 군용항공기 감항인증계획은 해당사항이 없기 때문에 제외시켰다. 추가적으로 무기체계 연구개발사업은 개발 목표 및 추진전략, 요구능력 충족도, 소요기술 확보방안, 국산화 계획 등의 평가항목을, ACTD사업은 요구성능 충족도, 자체 TRA 결과, 과거사업수행 성실도, 연구방법의 창의성/타당성, 연구결과와 파급효과 및 활용성 등이 중요 평가지표로 선정되는 차이가 있었다. Table 7은 무기체계 연구개발사업 선정 평가항목을 나타내고 있다.

Table 7. The comparison with weapon system development selection evaluation provision

대분류	세부분류	
개발 계획 (50)	개발 목표 및 추진전략 체계통합 및 구성품 설계/제작방안 요구성능 충족도 등 상호운용성 확보계획 SW개발 방안 개발추진계획 및 일정 비용관리계획	형상관리 및 품질보증방안 위험관리계획 국산화 대상품목 국산화 추진계획 종합군수지원요소 개발 계획 시험평가 계획 군용항공기 감항인증 계획
개발 능력 (50)	소요기술 분석 및 식별 핵심기술 확보 현황 및 계획 기타 소요기술 확보 현황 및 계획 유사장비 연구개발 실적 (국산화실적 포함) 등 사업수행 조직 및 인력	개발 장비/시설/도구/SW/시험장비/M&S자원 보유현황 미보유 장비/시설 등에 대한 대책 신용평가 등급 기술유출방지대책 협력업체 선정 및 관리

국방 핵심기술사업은 기초연구, 응용연구, 시험개발로 구분되며, 사업 추진단계에 따라 시제업체 선정을 위한 평가항목이 다르기 때문에 무기체계 연구개발사업과 같이 하나의 평가항목을 선택할 수는 없지만 핵심기술사업 중 ACTD사업과 가장 유사한 시험개발에 적용되는 평가항목을 기준으로 ACTD사업 평가항목과 비교하면 그 특징은 다음과 같다.

첫째, 업체선정 평가항목의 상위계층인 대분류 항목을 보면 기존 국방 핵심기술사업(시험개발)은 계획수립의 적절성, 기술보유 수준 및 수행능력의 탁월성, 기관재무능력으로 구성되었으나, ACTD사업은 개발계획의 타당성, 업체 개발능력, 개발지원 및 활용의 3개 항목으로 구성되었다. 이는 전문가 집단의 설문결과를 반영한 것으로 체계사업에 맞게 평가계획이 구체화되었다고 평가할 수 있다.

Table 8. National defense core technology development evaluation provision

대항목	세부분류	
계획 수립의 적절성	총괄목표의 적절성 및 세부 목표의 구체성 보유기술 분석 및 미보유 기술 확보방안의 적절성	국산화 추진 방안의 타당성 시험평가를 위한 절차 및 방법의 적절성 및 구체성
기술 보유 수준 및 수행 능력의 탁월성	유사 연구개발 실적 보유 핵심기술의 우수성 특히, 지적재산권, 논문실적 제안요구서 요구 핵심장비와 보유장비의 우수성 국산화추진 실적 또는 유사제품 생산경험 시제작 방법 및 능력의 탁월성	연구책임자의 전문성 및 관리능력 인력배분의 적절성 세부 연구팀의 전문성 비용, 일정, 기술 및 위험관리 등 연구개발관리 지원계획 및 능력 후속지원 실적 및 지원 계획의 적절성 원가 절감 방안 및 능력
기관재무 능력	30억원 이상 사업 (회사채 신용등급)	

둘째, 분야별 평가를 직접 수행하는 세부분류 평가항목을 보면 기존 국방 핵심기술사업(시험개발)의 17개 평가항목 중 14개 항목이 ACTD사업 평가항목에 포함되어 있다. 다만, 국산화 추진 방안의 타당성 및

실적, 시제작 방법 및 능력의 탁월성, 원가절감방안 및 능력은 핵심기술사업의 특성임을 고려하여 미 반영된 것이다. 국방 핵심기술 연구개발사업은 보유기술 분석 및 미보유 기술 확보방안의 적절성, 국산화 추진 방안의 타당성, 보유 핵심기술의 우수성 등이, ACTD 사업은 소규모단위 체계사업의 특성상 체계통합 및 구성품의 설계, 요구능력, 상호운용성, 자체 TRA 결과, 과거사업수행 성실도, 연구방법의 창의성/타당성, 연구결과의 파급효과 및 활용성 등이 중요한 항목으로 고려되었다. Table 8은 국방 핵심기술 시험개발 평가항목을 나태내고 있다.

## 5. 결론

이 연구는 ACTD사업 개발업체 선정에 위한 평가지표를 개발하는데 연구의 목적이 있다. 평가지표를 식별하기 위해 각종 문헌연구, 방위력개선사업, 정부부처 및 해외 선진국의 R&D 개발업체 선정실태 등을 통해 최초 55개의 평가지표를 도출하였다. 이중 ACTD사업 특성과 연계된 44개 평가지표를 선정하여 ACTD사업 관련 전문가 그룹을 구성하여 델파이 기법을 통한 3차례의 설문조사를 수행하여 3개 대분류, 22개 세부분야 평가지표를 제시하였다.

이 연구는 2007년 ACTD사업 제도도입 이후 ACTD사업의 특성을 고려하지 않고 기존 무기체계 연구개발사업 업체선정을 위한 평가지표를 그대로 적용하던 것을 ACTD사업의 특성을 고려한 평가지표를 제시한 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 또한, ACTD사업 개발업체 선정에 위해 개발된 평가지표는 현재 방위사업청에서 매년 수행하고 있는 ACTD사업 개발업체 선정 시 즉시 활용할 수 있을 것으로 판단된다. 특히, 국방 ACTD사업 개발업체 선정의 객관성과 평가에 대한 신뢰가 증가할 것으로 판단된다. 이는 문헌연구, 방위력개선사업 및 정부부처의 실제 적용사례 등을 연구하여 반영한 결과이며, 특히 국방 연구개발분야에 근무하는 개발자, 관리자, 연구자, 사용자 등을 전문가 그룹으로 선정하여 다양한 의견을 수렴한 것으로 객관성을 제고시켰기 때문이다. 뿐만 아니라, 제시된 평

가지표는 유사분야인 무기체계 연구개발사업, 국방 핵심기술 연구개발사업(기초연구·응용연구·시험개발), 전장관리체계사업 및 민·군겸용기술사업 등 개발업체 선정 간에도 활용이 가능할 것이다. 다만, 이 연구를 수행함에 있어 ACTD사업 분야에 근무하거나 경험을 가지고 있는 전문인력 부족으로 설문조사에 참여하는 인원선정에 어려움이 있었다. 향후 전문 인력의 수가 확대되면, 제시한 평가지표에 대한 실증적 검증이 필요할 것으로 사료된다.

## References

- [1] 권용수, “국방획득사업에서 ACTD 접근방법 적용,” 시스템엔지니어링 학술지, 제1권 제2호, 2005.
- [2] 박영욱, 윤준환, “신개념기술시험(ACTD) 제도 및 발전방안 연구,” 2008 항공우주무기체계세미나 학술대회 논문집, 2008.
- [3] 방위사업청, “무기체계 연구개발사업 제안서평가 및 협상지침(훈령 제2012-10호),” 2012.
- [4] 국방대학교, “무기체계 연구개발 비용평가방법 및 주관별 제안서,” 2011.
- [5] 방위사업청, “신개념기술시험의 적용분야 정립 및 실용성 평가 연구,” 2007.
- [6] 유형근, “효율적인 한국적 ACTD 수행절차 연구 : 과제 및 주관기관 선정기준을 중심으로,” 국방대학교 석사학위 논문, 2007.
- [7] 김찬수, 조규갑, “국방핵심기술 연구개발의 제안서 평가를 위한 평가지표 개발에 관한 연구,” IE Interface, 제21권 제1호, pp. 96-108, 2008.
- [8] 김자희, 김우제, 조현기, 이은영, 서민우, “AHP를 이용한 국방정보기술표준 선정 평가 모델 개발에 관한 연구,” IE Interface, 제25권 제1호, pp. 96-105, 2012.
- [9] 장양철, 안병석, “AHP를 이용한 정보시스템 개발업체 선정에 관한 연구,” 한국IT서비스학회지, 제5권 제3호, pp. 187-201, 2006.
- [10] 국방과학연구소, “국방 핵심기술 연구개발사업 평가업무 요령,” 2007.