

기술수용모델을 활용한 방산수출입관리체계 활성화 요인에 관한 연구

김태연^{*,1)} · 김광용²⁾ · 조성근¹⁾ · 노현일¹⁾ · 최경환¹⁾

¹⁾ 방위사업청 국제계약부

²⁾ 송실대학교 경영학부

A Study on the Factors to Activate the Defense Industry Export and Import Management System using Technology Acceptance Model

Tae-Yeon Kim^{*,1)} · Gwang-yong Gim²⁾ · Sung-Keun Joe¹⁾ · Hyun-Il Noh¹⁾ · Kyung-Hwan Choi¹⁾

¹⁾ *International Contracts Department, Defense Acquisition Program Administration, Korea*

²⁾ *School of Business Administration, Soongsil University, Korea*

(Received 10 March 2014 / Revised 2 June 2014 / Accepted 13 June 2014)

ABSTRACT

The defense industry export of Korea has been steadily risen since 2006. It is attained \$340million, the highest export amounts ever, in 2013. As the defense industry export increase, Defense Acquisition Program Administration (DAPA) built defense industry export and import management system to assist export and to protect defense technologies. In this paper, we study factors to activate the defense industry export and import management system using Technology Acceptance Model(TAM) in compulsive usage environment. The significance of this study is as follows: First, we prove the reliability and feasibility of measurement variables in defense industry of compulsive usage environment. Second, we suggest factors to activate the defense industry export and import management system. Third, we present methodology to find factors in computation systems of public institute using TAM.

Key Words : Technology Acceptance Model, Defense Industry, Export and Import Management System, Compulsive Usage Environment

1. 서론

방위산업은 특성상 수요가 균으로 제한되고 정부의

지원이 필수적이다. 그러나 이런 정부의 투자자원은 제한이 있기 때문에 자국의 제한된 수요에서 벗어나 보다 넓은 시장의 확대가 필수적이며, 이로 인한 이익과 일자리의 확대는 우리나라의 방위산업 발전과 국가 산업발전에 유용하다. 우리나라의 방산수출 실적은 Fig. 1과 같이 방위사업청이 개칭한 2006년 2.53억불에

* Corresponding author, E-mail: tyk17@korea.kr
Copyright © The Korea Institute of Military Science and Technology

불과했지만 방산업체의 수출노력과 정부의 지원활동에 힘입어 지속적으로 증가하여 2013년에는 사상 최대 규모인 34억불을 달성하는 쾌거를 이뤘다. 이제 방산수출은 명실공히 “글로벌 경제의 블루오션”으로 자리매김하고 있으며, 특히 이명박 정부에 들어서면서 국가경제 활성화를 위해 방위산업에 적극적인 투자와 동시에 국산무기체계 수출을 위한 방산 세일즈외교에 정부가 직접 나서면서 방산수출의 실적은 뚜렷하게 증가하였다. 이어서 박근혜 정부에서는 방산수출을 언급하면서 새로운 창조경제의 블루오션이라고 정책내용에 포함하였다. 방위사업청에서는 이런 양적인 방산수출 실적과 동시에 질적인 부분의 성장에도 노력하고 있다. 이를 위해 2012년 7월에 방산기술통제관을 신설하여 방산수출에서 우리의 기술과 도입한 선진국의 방산기술을 보호하기 위한 자구책을 마련했다. 대부분의 국가에서는 수출 통제를 통해 테러단체나 적성국가에 무기가 공급되지 않도록 국제질서를 유지하고 있다. 방산수출의 통제는 경제적인 손실뿐만 아니라 군사기밀의 유출 방지를 위해 매우 중요한 활동일 뿐만 아니라 간접적으로 국제 신인도를 높이는 활동이기도 하다. 그러나 방산수출이 의회까지 검토되는 미국의 수출승인(Export License) 제도와 비교하면 기초수준에 불과하다. 또한 방산수출에 참여하는 방산업체와 정부기관이 동시에 정보를 공유하며 사용가능한 방산수출입관리체계를 구축하였다. 그러나 이런 노력에도 불구하고 많은 방산업체에서 이를 인지하지 못해 방산수출이 제한되거나 장기간의 행정소요 기간이 발생하기도 하는 등 방산수출시장 확대에 장애 요소가 되고 있는 실정이다.

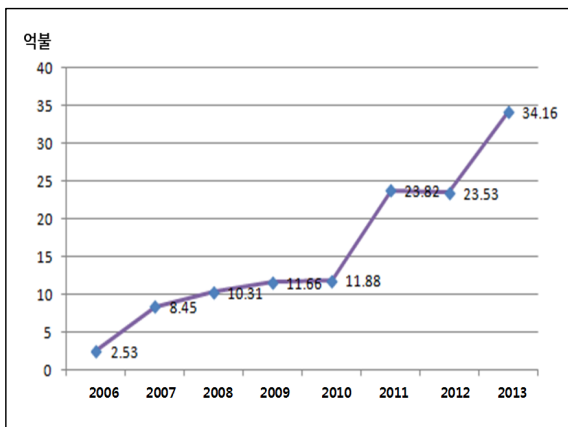


Fig. 1. The export amounts of defense goods

한편, 최근 하이테크 제품이나 첨단기술이 등장함에 따라 이를 수용하는 데 영향을 미치는 요인에 대한 많은 연구가 이루어져 왔다. 특히, Davis^[10]의 기술수용모델(Technology Acceptance Model)은 수용자의 정보기술수용과 사용행동을 설명하는데 간단하면서도 설명력이 매우 높을 뿐만 아니라 다른 이론과의 통합이 용이하기 때문에 이를 이용한 연구가 활발히 진행되고 있다.

본 연구에서는 Davis의 기술수용모델을 활용하여 방산수출입관리체계의 활성화에 영향을 미치는 요인들을 식별하고, 효율적이고 효과적으로 방산수출에 관한 정책수립 방안을 제시하고자 한다.

2. 선행연구 및 가설설정

2.1 기술수용모델

Davis^[10]가 처음으로 제안한 기술수용모델은 정보기술수용과 사용행동의 설명을 간단하면서도 설명력이 매우 높고, 다른 이론과의 확대 적용이 용이하기 때문에 정보기술수용에 관련된 연구에서 많이 응용되어 왔다. 기술수용모델에 대한 복합성은 합리적 행동이론, 기대이론, 자기효능감이론 등 복수 이론에 기반을 두고 있다는 것을 의미하고, 모듈성은 삭제 혹은 교체가 가능할 정도로 근거 이론의 역할이 독립성을 갖는다는 것을 의미한다^[2]. Davis 연구모델의 요인간 인과관계를 살펴보면 Fig. 2와 같이 외부변수들에 의해 지각된 유용성과 사용 용이성은 시스템 사용의도 및 시스템 사용행동에 영향을 미칠 것으로 분석하고 있다^[3,4].

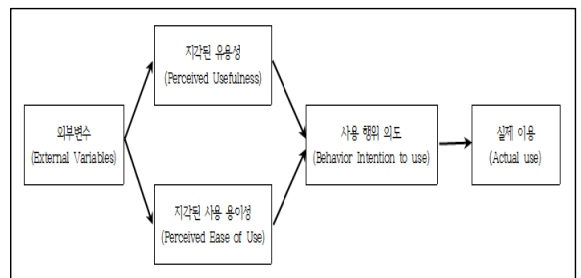


Fig. 2. TAM of davis

기술수용모델에 대한 자세한 내용은 유재현, 박철^[7], Turner et al.^[16]의 논문을 참고하기 바란다.

2.2 기술수용모델과 강제적 사용환경

기술수용모델에서의 외부변수로는 시스템 특성요인, 사회적 특성요인, 개인적 특성요인 등에 관한 변수들이 주로 사용되어 왔다^[9].

기업이나 공공기관 등 조직에서 운용되는 정보시스템의 사용은 조직원들의 자유의사에 따라 정보기술이나 정보시스템의 사용을 선택할 수 있는 환경을 강제적인 사용 환경이라고 한다^[5]. 이런 환경에서 조직원들은 관리자에 의해 많은 비용과 자원이 투입되어 도입되는 정보시스템을 직무수행에 필요한 수준에서 정보시스템 수용하게 된다^[14]. 백은영과 성일석^[5]은 ASEAN과의 수출의 경쟁력 증진을 위한 통제정책이 미치는 영향에 대해 연구했다. Igbaria 등^[13]은 개인의 교육체계, 외부지원, 관리체계가 지각된 유용성과 사용의 용이성 그리고 실제사용에 어떻게 영향을 미치는지 연구하였고, Amoako와 Salam^[14]은 교육과 혁신적 수용태도와 같은 신념변수들이 지각된 유용성과 사용의 용이성에 미치는 영향에 대해 연구했으며, 권오준 등^[1]은 교육훈련체계, 의사소통, 정보보호, 최고 경영자의 지원을 외부변수로 고려하여 BSC(Balance Score Card) 시스템 수용요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향을 연구했다.

2.3 지각된 유용성, 용이성, 이용의도

기술수용모델의 핵심 요인인 지각된 유용성과 사용의 용이성, 이용의도 그리고 실제 이용 간의 영향관계는 많은 선행연구를 통해 검증되어 왔다^[7~11]. 김준우와 문형도^[2]는 ERP시스템을 대상으로 지각된 유용성과 사용의 용이성 및 이용의도간의 영향 관계를 고찰하여 이들이 서로 영향관계가 있음을 밝혔으나 지각된 유용성과 사용의 용이성간에는 영향관계가 없음을 밝혀냈다. 김은희와 권상희^[4]는 동영상 UCC의 수용의도를 연구하면서 서로 간의 영향관계가 있음을, 양운선과 신철호^[6]는 분야에서 지각된 유용성과 사용의 용이성, 그리고 이용의도간에 서로 영향관계가 있음을 밝혀냈다. 따라서 이런 선행연구를 토대로 다음과 같은 연구가설을 설정했다.

가설 1 : 수출통제정책은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 2 : 수출통제정책은 지각된 사용의 용이성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 3 : 교육체계는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을

줄 것이다.

가설 4 : 교육체계는 지각된 사용의 용이성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 5 : 혁신적 수용태도는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 6 : 혁신적 수용태도는 지각된 사용의 용이성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 7 : 정보보호는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 8 : 정보보호는 지각된 사용의 용이성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 9 : 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 10 : 지각된 사용 용이성은 방산수출입관리체계 이용의도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

가설 11 : 지각된 유용성은 방산수출입관리체계 이용의도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

3. 연구모형 및 변수의 조작적 정의

3.1 연구모형

이전의 선행연구와 가설설정을 바탕으로 기술수용모델을 이용하여 강제적 사용환경에서의 주요 핵심요인이 지각된 유용성과 용이성에 유의미한 영향을 주고, 지각된 유용성과 용이성이 방산수출입관리체계의 이용의도에 유의미한 영향을 준다는 가설을 검증하고자 Fig. 3과 같은 연구모형을 제시하였다.

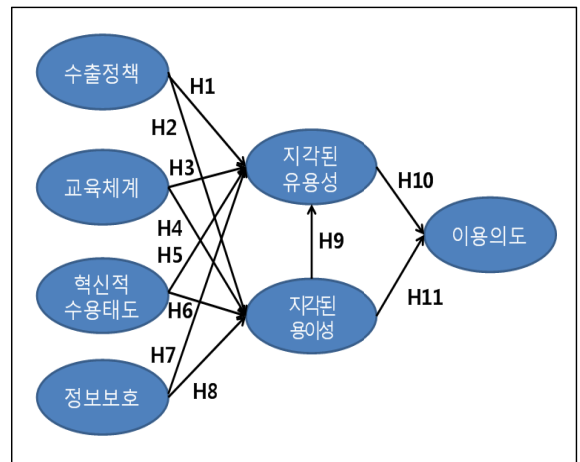


Fig. 3. Research model

Table 1. Operational definition of variables

변수	조작적 정의	선행연구
수출통제정책	방산기술의 유출 방지를 위한 정부의 정책	백은영과 성일석 ^[5]
교육체계	관리체계 도입 전, 후 교육체계 및 기간의 적절성, 성과	Ghosh et al. ^[15] , 장활식 등 ^[8] , 김종만과 김인재 ^[3] 등
혁신적 수용태도	새로운 변화를 받아들이는 조직문화	Amoako와 Salam ^[14]
정보보호	수출입과 관련한 정보를 보호하기 위한 기술적인 차원의 조치	권오준 등 ^[1] , Vijayasathy ^[17]
지각된 유용성	업무효율성, 효과성에서 관리체계의 유용함을 지각	Davis ^[10] , Davis et al. ^[11] , Venkatesh and Davis ^[18] , Venkatesh et al. ^[19]
지각된 용이성	관리체계의 사용이 편리함을 지각	
이용의도	호환성, 업무형태, 효율성 등을 위해 이용하고자 하는 것	

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 수출통제정책, 교육체계, 혁신적 수용태도, 정보보호와 같은 강제적 수용환경이 지각된 유용성, 지각된 용이성, 이용의도 등에 미치는 영향을 측정하기 위해 선행연구에서 사용된 척도를 활용했다. Table 1에서 변수의 조작적 정의와 관련된 선행연구를 제시하였다.

4. 실증분석 및 시사점

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구는 실증연구를 위해 설문조사를 했다. 대상은 방산수출입관리체계를 활용하고 있는 정부기관 및 방산업체에서 근무하는 자를 무작위로 선정했으며, 설문조사는 '13년 3월부터 6월까지 약 3개월에 걸쳐 실시했다. 방산수출입관리체계인 D4B와 Yestrade를 활용하는 정부기관과 방산업체에서 표본을 추출함으로써 방산 수출입정보체계를 활용하는 담당자를 대부분 포함하였다. 설문 척도는 문헌연구를 통하여 타당성이 검증된 척도를 중심으로 조작적 정의들을 통해 만들어진 문항들로 설문을 작성했으며, 설문 항목들의 내용 타당성 확인을 위해 설문대상 중 15명을 선정하여 모의설문을 실시하였다. 이를 통해 응답자들이 본 연

구가 의도한 바에 따라 제대로 이해하였는지를 검토하였으며, 응답자들의 혼란을 유발하는 일부 측정 항목들에 대해서는 내용을 수정하거나 제거했다. 또한, 설문 문항에 대한 오해를 없애기 위해 직접 방문하여 사전 설명 후 설문을 작성하게 했다. 본 설문 포함된 설문 항목은 총 38개 항목으로 5개의 수출통제정책, 8개의 교육체계, 4개의 혁신적 수용태도, 5개의 방산기술 정보보호로 구성했으며, 방산수출입관리체계의 지각된 유용성과 용이성은 각각 7개, 4개를 구성했으며, 방산수출입관리체계의 이용의도는 5개의 설문문항으로 구성했다. 모든 설문항목들은 7점 리커트 척도(Likert scale)로 측정했다. 총 400부의 설문지를 배포하여 193부를 회수했다. 회수된 193부중 답변 누락 부분이 많은 11부를 제외한 182부의 설문지를 분석에 사용했다. 가설을 검증하기 전 우선 질문 항목들에 대한 신뢰성(reliability)을 평가하여 변수에 대한 응답자들의 지각된 자료가 신뢰적으로 수집되었는지를 확인했다. 또한, 본 연구에서는 수집된 자료를 바탕으로 표본의 인구통계학적 특성을 파악하기 위한 기술통계 분석과 항목을 요인으로 분류하기 위한 요인분석을 했다. 또한 확인요인분석과 구조모델 분석을 수행했으며, 이와 같은 분석은 통계프로그램인 SPSS 18.0과 AMOS18.0을 사용했다.

4.2 인구통계학적 특성

본 연구의 표본은 남성이 57%, 여성이 43%로 구성되어 있다. 근무경험은 약 77%가 6년 이상자이고, 방산수출입관리체계를 이용하는 방산업체와 정부기관의 근무자를 대상으로 했다. 정부기관이 개발업체를 통해 개발한 체계를 방산업체가 사용하는 현실이 반영되어 소속에서는 비율에 차이가 있으나 대부분의 인구통계학적 구분에서 적절한 인원비율이 되도록 설문조사했다.

Table 2. Classification by population statistics

구분	변수	응답자수	구성비(%)
성별	남성	104	57
	여성	78	43
근무경험	1년 이하	7	4
	1~5년	35	19
	6~10년	64	35
	10년 이상	76	42
소속	정부기관	11	6
	방산업체	171	94
사용체계	D4B	86	47
	Yestrade	96	53

4.3 타당성 및 신뢰성 분석

타당성 분석은 측정도구들이 측정하고자 하는 구성개념을 얼마나 정확하게 측정하였는가를 의미하는 것으로, 요인분석을 통해 검증했다. 본 연구에서 설정한 7개의 구성개념을 측정하는 모든 변수에 대해 요인분석을 실시한 결과 의도한 대로 7개의 구성개념을 측정하는 요인분석 값이 0.6이상을 만족하고 있어 해당 개념이 적절하게 측정되었음을 검증하였다.

신뢰성 분석은 측정도구가 측정하고자 하는 현상을 일관되게 측정하는 능력을 말하는 것으로 Cronbach's α 계수를 통해 판단했다. 신뢰성 분석은 Cronbach's α 가 0.6이상으로 모든 변수가 측정하고자 하는 현상을 일관되게 측정되었음을 검증하였다. 신뢰성 분석결과는 Table 3에서 확인할 수 있다. 또한 설문의 신뢰성을 높이기 위해 설문항목의 상관관계가 낮은 6개 항목(변수)을 제거하여 최종 결과를 도출하였다. 그 결과는 Table 4에서 표시하였다.

목(변수)을 제거하여 최종 결과를 도출하였다. 그 결과는 Table 4에서 표시하였다.

Table 3. Reliability analysis of variables

구성개념(요인)		신뢰성
외부요인 (강제적 환경)	수출통제정책	0.880
	교육체계	0.912
	혁신적 수용태도	0.924
	정보보호	0.943
내부요인	지각된 유용성	0.919
	지각된 용이성	0.921
	이용의도	0.963

4.4 구성개념에 대한 확인요인분석

Table 4와 같이 다른 요인에 중복 적재된 변수들이 확인되지 않았고, 평균분산추출값(AVE : Average Variance Extracted)이 기준인 0.5이상으로 기준에 충족하였고, 내적 일관성을 확인하는 기준인 총합적 알파 계수(Composite α Coefficient)가 0.7을 상회하고 있어 내적일관성이 확보되었다.

확인요인분석결과 모형 적합도를 평가하기 위한 전반적인 모델 적합도를 측정하는 χ^2 값은 200이 넘지 않아야 귀무가설인 “표본과 공분산 조합이 다르지 않다”가 기각되지 않는다^[12]. 확인요인분석에 대한 전반적인 적합도 값인 χ^2 는 유의미하지 않아 모델은 적합하고, 보조적 적합도 수치인 Standardized RMR과 RMSEA는 0.08이하, GFI 0.8이상, CFI, TLI가 0.9이상이기 때문에 좋은 모델로 판단된다. 따라서 탐색적 요인분석에서 제시한 7개의 요인이 최종 확인되었다.

4.5 구성개념의 타당성 검증

이론적 잠재개념들은 실제로 관찰되지 않고 간접적으로 관찰변수들에 의해 측정되기 때문에 구성개념에 대한 타당성 확보는 매우 중요하다. 따라서 본 연구에서는 평균분산추출값이 개념들 간 상관계수의 제곱 값을 상회하는지의 여부를 검토했다. Table 5에서 혁신수용과 교육체계의 상관계수를 제공한 값이 0.692로 모든 평균분산추출값보다 작음으로써 측정적도는 구성개념간의 판별타당성이 있다고 볼 수 있다.

Table 4. Confirmation factor analysis of composition concept

구성개념(요인)		변 수	요인 부하량	개선된 요인 부하량	AVE
외부요인 (강제적 환경)	수출통제 정책	모든 수출입관련 업무분야에서 이루어진다.	.810	.823	.701
		수출업무 프로세스 전 과정에서 지속적으로 이루어진다.	.823	.807	
		수출업무 프로세스는 적절한 시기에 이루어진다.	.770	.738	
		법규관리가 잘 정리되어 있다.	.559	제거	
		우리 부서장은 수출통제관리에 대한 정부법규를 잘 적용하고 있다.	.933	.964	
	교육체계	법규교육이 적절하게 이루어진다.	.807	.833	.725
		법규교육은 윤리의식에 기반하여 호소력이 있다.	.838	.830	
		관련기관을 대상으로 광범위하게 이루어진다.	.922	.929	
		관련기업을 대상으로 광범위하게 이루어진다.	.931	.911	
		개설횟수가 적절하다.	.415	제거	
		교육기간이 적절하다.	.493	제거	
		교육내용이 적절하다	.728	.740	
	혁신적 수용태도	새로운 것을 적절하게 탐색한다.	.918	.918	.764
		새로운 지식 습득에 욕구가 강하다.	.867	.865	
		새로운 시스템을 먼저 이용해 보는 편이다.	.864	.865	
		새로운 시스템을 이용하는 것을 좋아한다.	.845	.846	
	정보보호	방산기술 정보를 다른 목적으로 이용하는 것을 방지할 수 있다.	.838	.838	.768
		방산기술의 우발적인 유출을 예방할 수 있다.	.881	.882	
		유출경로를 쉽게 파악할 수 있다.	.889	.888	
		방산기술 유출시 신속한 조치가 가능하다.	.922	.922	
정보보호에 대한 정보를 획득할 수 있다.		.850	.849		
내부요인	지각된 유용성	수출입 업무를 효율적으로 할 수 있다.	.953	.955	.768
		업무시간이 단축된다.	.858	.859	
		업무량이 감소된다.	.893	.900	
		업무를 위한 이동시간이 단축된다.	.897	.900	
		수출입 관련 정보획득이 이용하다.	.771	.754	
		업무현황 파악이 효과적이다.	.552	제거	
		전략물자 관련업무를 효과적으로 할 수 있다.	.507	제거	
	지각된 사용 용이성	메뉴는 사용하기 쉽게 구성되어 있다.	.875	.875	.744
		사용방법을 쉽게 배울 수 있다.	.863	.862	
		다른 부서원의 도움을 받으면 쉽게 사용할 수 있다.	.795	.794	
		직관적으로 사용할 수 있도록 구현되어 있다.	.915	.915	
	이용의도	방산수출입 업무의 투명성 향상을 위해 사용한다.	.922	.922	.840
		관련정보를 얻기 위해 사용한다.	.919	.919	
효율성을 높이기 위해 사용한다.		.907	.907		
진행사항의 파악을 용이하게 하기 위해 사용한다.		.914	.913		
타기관과 원활한 업무협조를 위해 사용한다.		.921	.921		
확인적 요인분석 모형검정 : $\chi^2 = 249.659$, $df = 169$, $p = 0.000$, $GFI = .864$, $AGFI = .831$, $TLI = .916$, $CFI = .921$, $RMSEA = .048$, $SRMR = .0468$; *** $p < 0.01$					

Table 5. Validity verification of composition concept

	수출통제	교육체계	혁신 수용	정보보호	유용성	용이성	이용의도
수출통제	.701*						
교육체계	.430	.725*					
혁신 수용	.319	.692	.764*				
정보보호	.473	.661	.621	.768*			
유용성	.354	.563	.596	.613	.768*		
용이성	.312	.309	.518	.440	.292	.744*	
이용의도	.454	.546	.627	.687	.601	.450	.840*

주) * 해당 개념의 AVE 값

Table 6. Test result of research hypothesis

가설	경로	경로계수	표준오차	C.R.**	검정결과
H1	수출통제정책 → 유용성	.277	.134	2.071*	채택
H2	수출통제정책 → 용이성	.244	.106	2.313*	채택
H3	교육체계 → 유용성	.105	.144	.733	기각
H4	교육체계 → 용이성	-.302	.114	-2.643*	채택
H5	혁신태도 → 유용성	.554	.160	3.460*	채택
H6	혁신태도 → 용이성	.571	.099	5.231*	채택
H7	정보보호 → 유용성	.583	.154	3.795*	채택
H8	정보보호 → 용이성	.292	.113	2.577*	채택
H9	용이성 → 유용성	-.284	.216	-1.316	기각
H10	유용성 → 이용의도	.445	.118	3.789*	채택
H11	용이성 → 이용의도	.505	.111	4.546*	채택

주) * $p < .001$.

** C.R. (Critical Ratio) : 경로계수 / 표준오차, 회귀분석의 t값으로 생각하면 됨.

4.6 연구가설의 검증

본 연구는 기존의 기술수용모델에 대한 국내외 연구에서 발췌한 외부변수를 종합하여 도출한 4가지 변수를 활용한 연구모형을 실증분석 했다. 강제수용환경이 지각된 용이성과 유용성, 이용의도에 어떤 영향을 미치는지를 다음과 같이 검증했으며, 가설 검증결과는 Table 6과 같다.

첫째, 강제적 사용환경 변수가 지각된 유용성과 용

이성에 미치는 영향이다. 수출통제정책은 관리체계의 지각된 유용성과 용이성에 정(+)의 영향을 미친다. 수출통제정책은 방산물자 수출에 대한 제재이므로 필요성을 인식하는 부분에서 정부 및 방산업체가 모두 이를 공감하기 때문이며, 이런 조치가 용이성에도 영향을 미치기 때문이라 판단된다. 교육체계는 관리체계의 용이성에는 정(+)의 영향을 미치며, 유용성에는 유의미한 영향을 미치지 못한다. 교육은 새롭게 적용되

는 방법을 가르치고, 부족한 부분에 대한 직무지식을 습득하는 과정이기 때문에 이와 같은 결과가 도출되었으리라 생각된다. 혁신태도와 정보보호는 선행연구와 동일하게 정(+)의 영향을 미쳤다. 또한, 경로계수에서 유용성을 가장 크게 높이는 요소는 정보보호이며, 용이성을 가장 크게 높이는 요소는 혁신태도이기 때문에 정부에서 목적에 따라 외부변수를 선택함으로써 효율적이고 효과적인 정책추진이 가능하다고 하겠다.

둘째, 지각된 용이성은 지각된 유용성에 유의미한 영향을 미치지 못했다. 이는 사용이 편리하다고 해서 유용하다고는 보지 않는다는 방산분야의 특수성이 반영되어 있다고 볼 수 있는 특이한 사실이다.

셋째, 지각된 용이성과 유용성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미친다. 이는 기존 기술수용모델의 결과와도 일치한다.

5. 결론 및 향후 연구방향

본 연구에서는 방산분야에서 효과적인 수출통제를 위해 개발한 방산수출입관리체계의 활성화에 미치는 요인을 Davis의 기술수용모델을 활용하여 실증분석했다. 이와 같은 실증분석을 통해 다음과 같은 시사점을 도출했다.

첫째, 강제적 사용환경에서의 측정변수 수출통제정책, 교육체계, 혁신적수용태도, 정보보호의 타당성과 신뢰성을 입증했다. 따라서 본 연구에서 사용된 측정변수들이 보다 확장된 모델을 개발할 경우 이런 변수들의 활용가치가 있음을 알 수 있었다.

둘째, 방산수출입관리체계 이용에 영향을 미치는 변수들을 식별함으로써 관리자의 의도에 따라 효율적이고 효과적인 방산수출입관리체계의 활성화 방안을 마련할 수 있는 기초를 마련했다. 수출통제정책, 교육체계, 정보보호가 방산수출입관리체계의 유용성을 지각시켜주는 핵심 요인으로 식별되었고, 혁신적인 수용태도는 방산수출입관리체계 용이성의 지각 요인으로 확인되었다. 또한, 사용의 용이성보다 유용성을 지각할 때 이용의도를 가진다는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 본 연구는 정부에서 개발한 관리체계를 의무적으로 사용해야만 하는 강제적 사용환경을 기반으로 분석했다는 점에서 의미가 있다. 따라서 이런 연구결과를 토대로 방산수출 통제를 위한 방안 모색이 가능

할 것이다. 본 연구는 이런 강제적 사용환경에서 개발된 관리체계의 활성화를 도모하기 위한 방법론을 모색할 수 있는 기초연구이다.

마지막으로 본 연구의 한계점과 향후 연구방법은 다음과 같다. 방산수출입관리체계를 이용하는 대상의 제한으로 연구결과를 일반화하기에는 다소 어려움이 있다. 그러나 본 연구결과를 토대로 인구통계학적인 요인에 의한 조절효과를 측정한다면 보다 세밀한 연구결과를 얻을 수 있음과 동시에 정책 수립에도 도움이 될 것이다.

References

- [1] O. J. Kwon, H. S. Seo, J. I. Oh, "A Study on the Effects of BSC System Acceptance Factors on the Intention for Continuous Use," *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 19(3), 151-178, 2009.
- [2] J. W. Kim, H. D. Moon, "A Study on the TAM(Technology Acceptance Model) in Different IT Environments," 14(4), *Journal of Information Technology Applications & Management*, 175-198, 2007.
- [3] J. M. Kim, I. J. Kim, "A Study on the Effects Upon using C4I System: The Perspective of Mediating Variables in a Structured Model," *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 19(2), 73-94, 2009.
- [4] U. H. Kim, S. H. Kwon, "Choice and Influential Factors for Multimedia UCC: Technology Acceptance Model(TAM, TAM2)," *JCAS*, 27(2), 5-43, 2010.
- [5] U. Y. Back, I. S. Sung, "An Empirical Test on Competitiveness of Technology Trade between ASEAN," *KTRA*, 38(4), 299-316, 2013.
- [6] Y. S. Yang, C. H. Shin, "Effects of Mobile Phone User Interface Technology and Social Factors on New UI Acceptance in Consumer Use Pattern: From the TAM Perspectives," *KOCOMA*, 18(2), 1-20, 2011.
- [7] J. H. You, C. Park, Influential Factors on Chinese Consumer's Usage Intention of Mobile Internet Service -Focused on Shanghai and Qingdao-, *International Management*, 12(2), 203-226, 2008.
- [8] H. S. Chang, D. H. Kim, J. H. Han, "The Effect of

- Contingency Factors on the IS Continuance in Environments Where Usage is Mandatory,” KASBA, 39(2), 341-373, 2010.
- [9] Y. C. Cho, “A Study on Factors Affection Intention to Use the Interworking Information System in a Mandatory Environment,” Ph. D. Dissertation, Soongsil University, 2013.
- [10] F. D. Davis, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” MIS Quarterly, 13(3), 319-339, 1989.
- [11] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models,” Management Science, 35(8), 982-1003, 1989.
- [12] L. Hu, P. M. Bentler, “Cutoff Criteria for fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives,” Structural Equation Modeling, 6(1), 1-55, 1999.
- [13] M. Igbaria, “User Acceptance of Micro-computer Technology: An Empirical Test,” OMEGA, 21(1), 73-90, 1993.
- [14] M. L. Markuc, R. Daniel, “Information Technology and Organizational Change: Casual Structure in Theory and Research,” Management Science, 34(5), 583-598, 1988.
- [15] Ghosh et al, “Understanding End-users’ Acceptance of Enterprise Resource Planning (ERP) System in Project-based Sectors,” IEEE Transactions on Engineering Management, 59(2), 266-277, 2012.
- [16] M. Turner, B. Kitchenham, P. Brereton, S. Charters, D. Budgen, “Does the Technology Acceptance Model Predict Actual Use? A Systematic Literature Review,” Information and Software Technology, 52(5), 463-479, 2010.
- [17] R. L. Vijayasathy, “Predicting Consumer Intentions to Use On-line Shopping the Case for an Augmented Technology Acceptance Model,” Information & Management, 41, 747-762, 2004.
- [18] V. Venkatesh, F. D. Davis, “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” Management Science, 45(2), 186-204, 2000.
- [19] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, F. D. Davis, “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” MIS Quarterly, 27(3), 425-478, 2003.