Journal of the Korea Convergence Society
Vol. 8. No. 2, pp. 163-168, 2017
https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.2.163

공공사업 타당성 평가의 개선 방안에 관한 연구

박승준
전남대학교 박사

A Study on Improvement of Feasibility Evaluation for Public Projects

Seung-Jun Park
Chonnam National University

요 약 기존의 공공사업 타당성 평가는 경제성분석을 위주로 추진되었으나, 계층분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 도입하면서 정책성, 지역균형발전, 기술성 등의 항목이 추가로 평가되고 있다. 이 연구는 최근 3년간 건설사업과 연구개발사업의 예비타당성조사 데이터를 분석하고, 비용편익비(Cost-Benefit Ratio)와 계층분석의 가중치(weight) 간의 상관관계 분석을 통해 상호 관련성을 검증하고자 한다. 연구결과 비용편익비와 AHP 가중치의 상관관계가 건설사업의 경우 0.744, 연구개발사업의 경우 0.899로 나타났다. 즉, 사업시행 여부를 결정하는 AHP 결과가 비용편익분석 결과에 의해 크게 좌우됨으로, 경제성 위주의 평가를 보완하기 위해 도입된 AHP가 당초 기대와는 달리 종합적 분석의 역할을 충분히 수행하지 못하고 있다. 따라서 AHP 분석의 효과를 극대화 할 수 있는 다양한 연구설계가 지속적으로 논의될 필요가 있다.

• **주제어** : 계층분석법, 비용편익분석, 예비타당성조사, 산업융합, 공공사업, ICT융합

Abstract The feasibility evaluation of public projects has been carried out mainly in the economic analysis. However, items of political, technological and balanced regional development aspects are further evaluated by applying analytic hierarchy process, This paper suggests to analyzes preliminary feasibility study of construction and research & development project during the past three years and to verify correlation between B/C ratio and AHP weight. The result shows that the correlation between cost benefit ratio and the weight of the hierarchy is 0.744 in construction projects and 0.899 in research & development project. Namely, AHP weight be under the control of B/C ratio and is devoted to its role against expectation. Therefore it must be sufficiently discussed in various designs of studies to maximize the effects of AHP analysis.

• **Key Words** : Analytic Hierarchy Process, Cost-Benefit Analysis, Preliminary Feasibility Study, Industiry Convergence, Public Projects, ICT Cnovergence

1. 서론

대규모 국가예산이 투입되는 대형 국가사업의 실패는 국가 및 지방자치단체의 재정건전성을 저해하기 때문에 이러한 문제를 사전에 방지하고 합리적 투자를 유도하기

*Corresponding Author : 박승준(heeockrho@gmail.com)
Received July 22, 2016 Revised August 26, 2016
Accepted February 20, 2017 Published February 28, 2017

위한 객관적이고 과학적인 사업 타당성 조사가 필요하다. 이를 위해 정부에서는 총 사업비 500억 원 이상이고, 국비 300억 원 이상 투입되는 사업의 경우 예비타당성조사를 실시하도록 하고 있다. 2000년대 초 이전까지의 예비타당성조사 기준은 경제적 효과에 대한 분석이 지배적이었다. 비용편익비(Cost-Benefit Ratio)가 1을 넘을 경우 시행, 1을 넘지 못할 경우 미 시행으로 결정되었다. 하지만 이러한 기준은 인구수와 경제적 규모에 영향을 받을 수밖에 없어 오히려 수도권과 지방간 격차를 심화시키게 되었다. 또한 연구개발 투자 역시 상용화가 용이한 기술개발에 대한 투자는 확대되는 반면, 장기적 국가과학기술 발전을 위한 기초기술에 대한 투자는 상대적으로 위축되는 경향이 나타났다. 이에 정부는 기존 경제성 위주의 예비타당성조사의 문제점을 보완하기 위해 2006년(연구개발사업은 2008년)부터 기존의 예비타당성조사에 계층분석법(Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP라고 함)을 추가하여 지역균형발전(연구개발사업의 경우 기술성), 정책성 등의 항목을 추가로 측정하였다.

그러나 AHP 모델 역시 경제성 측면의 비중이 최대 50%에 달함으로 사업의 경제적 효과가 사업시행여부에 결정적인 요인으로 작용하고 있다. 이러한 결과는 기존의 경제적 효과 위주의 사업평가를 개선하기 위해 도입된 AHP의 의미를 희석시키고 있다.

따라서 이 연구는 예비타당성조사에서 비용편익분석(Cost-Benefit Analysis)과 계층분석법이 사업시행여부에 미치는 영향 정도를 분석하고, 과거 비용편익분석 값을 기준으로 사업시행 여부를 결정하던 방식과 이의 개선을 위해 도입된 AHP와의 상관관계를 알아보고자 한다. 특히, 비용편익 분석의 문제점을 보완하기 위해 도입된 AHP 방법론이 당초 목적을 달성했는지를 살펴보고자 한다. 또한 4차 산업혁명이 도래되면서 대형 국가사업에서도 산업융합 측면이 증가될 것으로 예측되는데, AHP평가항목에 산업융합에 부합한 항목을 추가하는 방안을 모색할 필요가 있다.

2. 예비타당성 조사와 계층적 분석방법

2.1 예비타당성 조사

2.1.1 예비타당성 제도의 변화 추이

예비타당성 조사는 1966년 차관사업의 우선순위 결정을 위해 최초 시행된 후, 타당성평가와 예비타당성조사 제도로 이원화되어 발전하여 건설기술관리법 시행령 개정(1995년)으로 법제화하였다.

기획재정부는 공공건설사업의 효율적 예산편성을 위해 예비타당성조사 제도를 도입(예산회계법, 1999년)하고 이후 이를 확대(국가재정법, 2009년) 하였다[17].

이후 2000년대 초 경제성 항목만을 평가하는 문제점을 보완하기 위하여 지역균형발전, 기술성, 정책성 항목을 추가하여 가중치 평가를 하는 계층분석법을 도입해 시행한 후 건설사업은 2006년, 연구개발 사업은 2008년부터 예비타당성 조사에 활용하고 있다.

2.1.2 예비타당성 조사의 법률적 규정

기획재정부는 국가재정법과 동법 시행령에 따라 예산편성 및 기금운용계획을 수립하기 위하여 사전적 타당성 검증·평가를 하고 있다. 이를 위한 예비타당성 조사 운용지침의 예비타당성의 정의, 목적, 대상사업은 다음과 같다.

1) 예비타당성 조사의 정의

예비타당성 조사는 국가재정법 제38조 및 같은 법 시행령 제13조의 규정에 따라 대규모 신규 사업에 대한 예산편성 및 기금운용계획을 수립하기 위하여 기획재정부 장관 주관으로 실시하는 사전적인 타당성 검증·평가를 말한다(예비타당성 조사 운용지침, 제2조, 기획재정부, 2012).

2) 예비타당성 조사의 목적

예비타당성 조사는 대규모 재정사업의 타당성에 대한 객관적이고 중립적인 조사를 통해 재정사업의 신규투자를 우선순위에 입각하여 투명하고 공정하게 결정하도록 함으로써 예산낭비를 방지하고 재정운영의 효율성 제고를 기여함을 목적으로 한다.(예비타당성 조사 운용지침, 제3조, 기획재정부, 2012)

3) 예비타당성조사 대상사업

① 총사업비가 500억 원 이상이면서 국가의 재정지원 규모가 300억 원 이상인 건설사업, 정보화 사업, 국가연구개발사업

② 중기재정지출이 500억 원 이상인 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업 (예비타당성 조사 운용지침, 제4조, 기획재정부, 2012)

2.2 계층적 분석방법(AHP: Analytic Hierachy Process)

계층적 분석방법은 다수의 평가기준 및 다수 대안들의 우선순위를 선정하는 문제를 다룬다[7, 18]. Thomas L. Saaty(1980)는 의사결정 문제를 계층적으로 표현하고, 의사결정자의 판단에 기초하여 대안들의 우선순위를 정하는 다기준의사결정모형(multicriteria decision model)을 통해 AHP를 설명하였다. AHP방법은 다수의 목표, 속성 또는 평가기준들이 계층적으로 복잡한 구조를 가질 때 합리적인 분석이 가능한 유용한 도구이다[11, 12].

대부분의 의사결정 문제들은 상충되는 기준 하에서 평가되는 여러 대안 중 최적의 대안을 선택하는 것이므로, AHP방법은 다양한 영역에서 적용되고 있다. AHP방법은 평가방법과 프로세스에 대해 다양한 방법론이 제시되고 있으나 크게 3단계로 구분할 수 있다[7].

첫 번째는 의사결정문제의 최종목표와 속성(평가기준)의 계층구조화(hierarchy structure)이다. 의사결정 문제를 서로 관련된 속성별로 계층화하여 문제를 쪼개는 과정이다. 최상위계층은 가장 포괄적인 의사결정목표이고, 중간계층은 의사결정의 질에 영향을 주는 속성, 그리고, 최하위계층은 선택 대상인 대안들로 구성된다.

두 번째는 우선순위 결정을 위한 같은 계층 속성들의 쌍대비교(pairwise comparison)이다. 기준들의 상대적 중요도를 평가하기 위하여 평가대상 기준들을 쌍대비교하고 그 결과를 행렬로 나타낸다. 이 과정에서는 평가기준들에 대한 의사결정자의 선호정도를 일정한 척도에 따라 계량화하는 과정이 포함된다. 수치척도는 경험적으로 1/9부터 9까지 17단계의 척도를 제시하고 있다.

마지막으로, 계층별 각 속성들의 상대적 가중치를 추정하고 일관성 비율을 통해 신뢰성을 검증한다. 일관성이 완벽한 경우 CR값은 0이 되며, 반대로 판단의 일관성이 나빠질수록 CR 값은 더 커지게 되는데, CR≤0.1인 경우 의사결정의 일관성을 인정하고, 0.1이 넘으면 의사결정을 다시 하거나 수정할 필요가 있다고 지적하였다.

AHP방법은 엄격한 가정 하에서 최적화 해결을 찾는 전통적인 방법과는 달리, 실제 일선에서 많은 경험이 있는 전문가의 의견을 반영하여 대안을 도출하고, 체계적으로 분류하는 방법이다.

2.3 예비타당성 조사에서의 AHP의 활용

정부는 사업의 시행 여부를 결정하기 위해 예비타당성 조사의 비용편익분석을 실시하였다.

편익이 비용을 넘을 경우(B/C≥1) 사업을 시행하고 미만일 경우(B/C≤1) 미시행하는 단순한 형태의 방법이었다.

하지만 이 분석 방법은 필연적으로 경제적 집중도와 인구가 밀집한 수도권에 유리할 수밖에 없으며, R&D의 경우도 사업화가 용이한 기술개발에 치우칠 가능성이 높았다. 이로 인해 지역균형발전에 역행하고 기초연구에 대한 지원에 불리한 결과를 가져오게 되었다.

따라서 정부는 경제성 분석 항목 외에, 지역성, 기술성, 정책성 등의 항목을 추가하여 각 항목의 상대적 중요도를 측정하는 AHP 분석 방법을 도입하여, 경제적 효과성에만 의지한 타당성 조사의 문제를 보완하였다.

2000년 초 AHP 시범 도입 이후 건설 산업은 2006년, 연구개발 사업은 2008년부터 예비타당성 조사의 종합평가를 위해 사용하였다.

〈Table 1〉 Legal regulations of AHP

	경제성	정책성	지역균형발전
건설사업	40~50%	25~35%	20~30%
R&D, 정보화	40~50%	30~40%	20~30%
기타 재정사업	25~50%	50~75%	-
*일반적으로 AHP가 0.5 이상이면 사업 시행이 바람직함을 의미			

출처 : 예비타당성 조사 운용지침, 제38조, 기획재정부, 2012

2.4 관련 연구

고길곤(2007)은 정책분석가들의 공공투자의사결정 행태를 분석한 결과 기존의 비판들과 달리 경제적 측면뿐 아니라 정책적 측면들을 중시하고 있으며, 지역낙후도보다는 관련계획과의 연관성을 더 중시하는 것으로 나타났다. 또한 영향받는 변수로 연구자의 소속, 사업부문, 그리고 연구책임자 여부 등이 있는 것으로 조사하였다.

고길곤과 하혜영(2008)은 정책연구에서 AHP분석기법을 적용하고 활용함에 있어 설문입력 자료의 스크린 문제, 최종 분석대상자의 선별문제, 그리고 AHP 결과의 강건성 등의 문제점이 발생할 수 있다고 보고, AHP결과의 강건성을 통계적 시뮬레이션을 통해 분석하는 방안을 제시하였다.

권태형(2008)은 공공사업 타당성평가에서 수치척도와 어의적 표현의 불일치, 평가척도 구간의 불균등성, 대안평가의 순위역전 문제, 평가지별 평가 기준의 상이, 의사

결정 계층구조의 문제점을 다기준분석의 한계로 제시하고 이를 개선할 수 있는 방안을 제시하였다.

오미영 등(2010)은 지속가능한 교통시설 투자를 유도하기 위해 국내·외 교통시설 평가방법론을 고찰하고, 실제로 예비타당성조사가 실시된 사업을 대상으로 평가항목별로 부여된 가중치를 살펴봄으로써 국내 교통시설투자평가시스템이 합리적으로 구성되어 있는지를 검토하였다.

3. 연구방법과 분석결과

3.1 연구대상과 방법

이 연구는 2011년~2013년, 3년간 한국개발연구원(KDI)에서 수행한 건설사업 74개와 한국과학기술기획평가원(KISTEP)이 수행한 연구개발 사업 30개의 예비타당성 조사 결과를 대상으로 한다. 먼저 분석대상인 104개의 예비타당성조사 사업 중 가장 낮은 비용편익 값을 가지고 선정된 사업들을 대상으로 일치여부를 분석하였다. 다음으로 예비타당성조사의 비용편익 값과 AHP결과 값 간의 상관관계 분석을 실시하여 과거 비용편익 분석만으로 평가되던 사업과의 차별성을 알아보고자 한다. 또한 비용편익 분석 결과와 AHP분석 결과가 사업 시행여부에 미치는 영향을 검증하고자한다.

3.2 예비타당성조사 데이터 분석 결과

KDI에 의해 실시된 건설사업의 경우 74개의 예비타당성 조사 사업 중 51개 사업의 시행이 결정되었다. 이 가운데 비용편익 값이 가장 낮은 값은 0.81로, 이를 기준으로 볼 때 3개 사업만이 미 시행되고 51개 사업이 시행으로 선정되어 B/C값과 사업 시행의 일치도는 94.4%라고 볼 수 있다.

KISTEP에 의해 수행된 연구개발사업의 경우 30개의 예비타당성조사 사업 가운데 22개 사업의 시행이 결정되었고, 이 가운데 B/C가 가장 낮은 값은 0.745이다.

이를 기준으로 볼 때 22개 모든 사업이 시행으로 선정되어 B/C값과 사업 시행의 일치도는 100% 이었다.

3.3 상관관계 분석결과

비용편익 분석과 AHP 값 간의 통계적 상관관계를 분석한 결과, 건설사업의 경우 0.744로 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 연구개발사업의 경우 0.899로 건설사업보다 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 통계학적으로 0.6 이상일 경우 강한 상관관계가 있는 것으로 보는 만큼 두 변수간의 상호 관련성이 매우 강한 것으로 판단할 수 있다.

이러한 결과는 비용편익 분석결과가 AHP 결과와 관련성이 높다는 것을 의미한다. 특히 AHP표준점수 1을 기준으로 사업시행대안의 가중치 값이 0.5 이상일 경우 시행으로 결정될 가능성이 큰 상황에서 경제성 항목이 최대 50%의 가중치를 갖게 설계되어 있어 이 항목이 높은 값을 가질 경우 결론적으로 0.5를 넘게 되는 지배적인 항목이 될 수밖에 없다. 오미영 등(2009)은 경제성 결과와 종합평가인 AHP분석 결과가 경제성에 따라 사업의 시행여부가 크게 좌우된다고 보았다.

〈Table 2〉 correlation analysis result

구분	건설사업		R&D사업	
	B/C	AHP	B/C	AHP
B/C	1	.744**	1	.899**
AHP	.744**	1	.899**	1

**. 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

3.4 결과의 해석 및 문제점

KDI에서 실시한 건설사업은 비용편익 분석 기준으로 가장 낮은 값인 0.81 이상인 사업 54개 가운데 51개 사업이 시행되어 비용편익 분석결과와의 연관성이 94.4%이고, KISTEP에서 시행한 연구개발 사업은 30개 가운데 B/C값 0.745 이상 사업 22개 전체가 시행으로 선정되어 100% 일치했다. 이러한 결과는 비용편익 값에 따라 사업 시행여부가 결정되었다는 것을 단적으로 보여준다. 이는 비용편익 분석만으로 사업시행여부가 결정되는 것을 보완하기 위해 종합평가 AHP분석을 도입한 의도에 맞지 않는 것이다.

다만, 과거 비용편익 분석만으로 예비타당성 조사를 시행하던 경우에는 비용편익 값 1을 기준으로 시행여부를 판단했던 것과 비교해 볼 때 이보다 적은 값으로도 사업 시행이 결정되었다는 점에서 정책성, 기술성, 지역균형발전 변수가 일정부분 영향을 미쳤다고 볼 수 있다[5, 8].

4. 연구 결과

이 연구는 대규모 국가재정이 투입되는 사업의 예비타당성을 검증하기 위한 AHP 방식 도입의 실효성에 대

한 연구이다. 다시 말해, 과거 비용편익분석만으로 사업 시행여부를 결정하던 방식의 문제점을 보완하기 위해서, 지역균형발전, 정책성, 기술성 항목을 포함한 AHP 방식을 추가한 종합평가의 적정성을 검증하는 것이다.

연구 결과 경제성 평가를 보완하기 위해 도입된 AHP는 상당부분 비용편익 분석 결과에 종속됨으로 당초의 기대와는 달리 종합평가의 역할을 충분히 수행하지 못하고 있다. 경제적 효과성 평가의 문제점을 보완하기 위해 도입된 AHP 분석에서 경제성의 가중치를 최대 50%까지 부여할 수 있도록 하는 것은 0.5를 기준으로 사업의 시행여부를 판단하는 AHP분석의 특성상 다른 항목의 영향력을 무력화시킬 우려가 있다. 따라서 1계층 항목들에 대한 가중치를 적정하게 조정하는 것이 필요하다. 이는 기존의 경제성 항목의 비율을 40~50%에서 40%미만으로 낮추고, ICT산업융합을 고려하여 연구개발사업뿐만 아니라 건설사업에서도 사업의 기술적 타당성 등을 추가하여 고려함이 바람직하다. 기술적 타당성 분석에는 기술개발계획의 적절성, 기술개발 성공가능성, 기존 사업과의 중복성 등을 하위 레벨로 평가할 수 있다. 즉, 다양한 분야에서 융합현상이 일어나는 현재의 산업구조에서는 이에 부합하는 지표가 필요하다[2, 14, 15]

5. 연구의 시사점 및 한계

이 연구는 예비타당성 자체의 객관성을 검증하기 보다는 경제성 평가의 문제점을 보완하기 위해 도입된 AHP 분석법이 비용편익 분석의 한계를 극복했는가를 검증해보는 것이다. 이 연구를 통해 비용편익 분석과 AHP 값 사이에 강한 상관관계가 있고, 사업시행여부에 대한 지배적 영향력을 갖는다는 것이 증명되었다. 공공투자사업의 의사결정은 민간의 투자의사결정과 달리 단순한 경제적 효율성이나 효과성을 넘어선 대응성(responsiveness), 형평성(equity), 그리고 공공재 공급을 통한 “공공”의 가치 증진을 위한 종합적인 과정이다[4, 12, 18]. 따라서 공공투자의 의사결정에 사용되는 기준들은 민간투자의사결정과 비교해서 좀 더 다양한 기준이 사용될 필요가 있다[1, 6].

무엇보다 4차 산업혁명이 산업계뿐만 아니라 일상생활 전반에 불어 닥치면서 기존의 국가사업에도 큰 변화를 맞게 되었다. 향후 지속적으로 사회전반에 걸쳐 ICT 융합이 추진될 것이고, 대형 국가사업은 이를 반영하여 평가되어야 할 것이다. 따라서 AHP 측정항목 중 기술성에 대한 평가가 재검토 되어야 하고, 사회전체에 미치는 영향력에 대한 평가도 추가될 필요가 있다. 향후 연구에서는 산업융합에 기반한 국가사업 AHP평가 개선방안에 대한 연구가 필요하다.

이번 연구의 결과는 향후 예비타당성 조사 운용지침 개편 시 AHP 방식의 실효성을 보완하는 기초자료로 사용될 수 있을 것이다. 다만 이 연구에서는 경제성 외에 새로 도입된 지역균형발전, 정책성, 기술성 등의 개별적 항목이 예비타당성조사의 종합평가에 미치는 영향력을 분석하지 못한 한계점이 있다. 따라서 향후 연구에서는 영향력지수 분석을 통한 각 변수들의 가중치 적정성을 분석할 필요가 있다.

REFERENCES

[1] Dickey, J.W. Metropolitan transportation planning: Scripta Book Company, 1975.

[2] Eun-Young, P. and Dong-Gi, K., "The Study on the Market Competitiveness Reinforcement for Convergence Industry," Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6. No. 5, pp. 100-106, 2015.

[3] Hyun-il, K., " A Study on the Revision of National Finance Law Through the Preliminary Feasibility Study System", Legal Research Institute KMU Seoul Korea, Vol. 26, No. 2, pp. 115-151, 2013.

[4] Kilkon, K. and Hye Young, H., "Meta Analysis of the Utilization of Analytic Hierarchy Process for Policy Studies in Korea", The Korea Association for Policy Studies, Vol. 17, No. 1, pp. 287-313, 2008.

[5] Kilkon, K., "Multi-criteria Public Investment Decision Making and Policy Analysts' Judgment: An Analysis of Weighting Behaviors", The Korea Association for Policy Studies, Vol. 16, No. 1, pp. 23-48, 2007.

[6] Kyu-Sung, H. and Chan-Ho, L., "A study of the decision to standardize sale price of supplying apartment houses using Analytic Hierarchy Process," Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 1, pp. 121-129, 2016.

[7] Kyung-jin, H., Na-yeon K. and Choong C. L., “A Study on Assessment of Importance and Priority

Derivation from Activities of Technology Transfer & Licensing Organization Using AHP Method," Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 8, pp. 37-46, 2016.

[8] Mi-Young, O.,, Eu-Young, S., Chang-Young, J. and Jae-Young,, K., "The Need for Improvement of Transportation Investment Appraisal", Korean Society of Transportation Oonference, Vol. 3, pp. 1025-1030, 2009.

[9] Mi-Young, O.,, Eu-Young, S., Chang-Young, J. and Jae-Young,, K., "The Need on Comprehensive Evaluation Reforms in Preliminary Feasibility Study for Transportation Facilities Investment", Journal of the Korea Planning Association, Vol. 45, No. 6, pp. 101-115. 2010.

[10] Saaty, T.L. "The Analytic Hierarchy Process, New York: McGraw Hill. International, Translated to Russian, Portuguese, and Chinese, Revised editions, Paperback (1996, 2000), Pittsburgh: RWS Publications, 1980.

[11] Saaty, T.L. ''How to make a decision: the analytic hierarchy process'', Interfaces, Vol. 24, No. 6, pp. 19--43. 1994.

[12] Saaty, T.S., "Decision making with the analytic hierarchy process", Int. J. Services Sciences, Vol.1, No.1, pp. 83-98, 2008.

[13] Sang-Won, L. and Sung-Hyun, K., "Finding Industries for Big Data Usage on the Basis of AHP," Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 7, pp. 21-27, 2016.

[14] Seong-Hoon L. and Dong-Woo L., "Actual Cases for Smart Fusion Industry based on Internet of Thing", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 7. No. 2, pp. 1-6, 2016

[15] Seong-Hoon, L. and Dong-Woo, L., "A Study on u-Health Fusion Field based on Internet of Thing," Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 7, No. 4, pp. 19-24, 2016

[16] Tae-Hyeong K., "Critical Issues in Applying Multi-criteria Analysis into Feasibility Studies of Public Projects", Korean Public Management Review, Vol, 22, No. 3, pp. 31~51, 2008.

[17] Yeung-rae, C., "truth and falsity of the feasibility research for SOC business", Gyeonggi Research Institue, Issue & Analysis, No. 107, pp. 1-25, 2013.

[18] Yong-Kyu, L. and Ku-Hong, Y., "Searching Role of Government for Promoting IoT Industry," Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 5, pp. 47-55, 2016.

[19] Young-Jin, H., Chang-Won, A. and Ki-ho, K., "A Study on Policy Priorities for Implementing Big Data Analytics in the Social Security Sector : Adopting AHP Methodology," Journal of Digital Convergence, Vol. 12, No. 8, pp. 49-60, 2014.

저자소개

박 승 준(Seung-Jun Park) **[정회원]**

- 2005년 8월 : 전남대학교 일반대학원 (경영학석사)
- 2011년 8월 : 전남대학교 일반대학원 (전자상거래학박사)

<관심분야> : 계층분석(AHP) 방법론, 소셜 네트워킹 서비스