

BSC를 이용한 학술정보 유통기관의 성과지표 개발 및 중요도 분석

The Development of Performance Indicators for the Institution of Information Transfer Based on BSC and the Analysis of Their Importance

곽 승 진(Seung-Jin Kwak)*
최 재 황(Jae-Hwang Choi)**
김 환 민(Hwan-Min Kim)***

목 차

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. 서 론 | 2.2 성과지표 모형 개발 |
| 1.1 연구의 필요성 및 목적 | 3. 성과지표별 중요도 분석 |
| 1.2 연구방법 및 절차 | 3.1 성과지표의 계층구조 |
| 1.3 성과지표 사례분석 | 3.2 자료수집 및 분석방법 |
| 2. 학술정보 유통기관의 성과지표 설계 및
모형 개발 | 3.3 표본의 인구통계적 특성 |
| 2.1 성과지표 설계 | 3.4 성과지표별 중요도 분석결과 |
| | 4. 결 론 |

초 록

본 연구의 목적은 BSC를 이용한 학술정보 유통기관의 성과지표를 개발하고 전문가를 대상으로 성과지표별 중요도를 분석하는 것이다. 성과지표에 대한 국내외 사례연구를 바탕으로 4개의 관점을 추출한 후 각 관점별로 핵심성공요인과 핵심성과지표를 추출하였다. 개발된 성과지표 모형은 정보자원관점, 정보서비스관점, 이용자관점, 경제적관점의 4개 영역으로 구분되고 핵심성공요인은 12항목, 핵심성과지표는 31항목으로 구성하였다. 성과지표별 중요도 분석을 위해 대학, 연구기관 등의 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였으며 분석방법으로 계층화분석법(AHP)을 사용하였다. 개발된 성과지표의 4가지 관점별 중요도를 분석한 결과 이용자관점, 정보서비스관점, 정보자원관점, 경제적관점 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to focus on developing the performance indicators for the distribution of scholarly information based on BSC and to analyze the importance of the performance indicators against the specialists. From the case studies on performance indicators both at home and abroad four viewpoints(information resource, information service, user, and economy) were derived. In addition, the core success factors(CSF) and key performance indicators(KPI) were extracted from the viewpoints. Four viewpoints are composed of 12 CSF items and 31 KPI items. In order to analyze the weight of the performance indicators, questions were thrown to the specialists in universities and research institutes. For the method of analysis, analytic hierarchy process(AHP) was adopted. As a result, the analysis showed that the user viewpoint, information service viewpoint, information resource viewpoint and economic viewpoint are in the order of their importance.

키워드: 성과지표, 균형성과표, 학술정보 유통, 계층화분석법, 중요도분석
Performance Indicators, BSC, Balanced Scorecard, AHP, Analytic Hierarch Process,
Scholarly Communication

- * 충남대학교 사회과학대학 문헌정보학과 조교수(sjkwak@cnu.ac.kr)
** 경북대학교 사회과학대학 문헌정보학과 부교수(choi@knu.ac.kr)
*** 한국과학기술정보연구원 지식정보센터 선임연구원(mrkim@kisti.re.kr)
논문접수일자 2007년 11월 26일
게재확정일자 2007년 12월 2일

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

21세기 지식정보환경에서 세계 각국은 과학 기술 경쟁력을 국가 경쟁력으로 인식하면서 연구개발(R&D) 분야에 지속적인 투자와 투자의 효율성 향상에 노력하고 있다. 연구기관의 투자 효율성 향상을 위해서는 객관적이고 미래 지향적이며, 이용자 만족도뿐만 아니라 경제성 분석 등 다양한 관점에서 평가할 수 있는 성과 지표의 개발 및 평가체계가 마련되어야 한다.

우리나라의 경우, 2007년도 정부 연구개발 예산이 약 10조원을 상회하지만 그 연구 결과물의 수집과 보존, 유통을 종합적으로 평가하는 국가적인 체계는 미흡한 상황이다. 따라서 학술정보 유통기관들의 임무가 연구생산성 향상에 기여하는 바를 평가할 수 있는 객관적이고 균형잡힌 성과지표 개발의 필요성이 증대되고 있다.

경쟁적인 정보환경에서 공공 및 비영리 기관의 성과지표설정은 정량적인 산출(output)뿐만 아니라 정성적인 성과(outcome) 및 영향력(impact) 중심으로 지표가 개발되어야 한다. 그리고 기관 내외의 전문가 의견이 반영된 성과지표의 중요도를 산출하여 반영하여야 한다.

도서관과 학술정보센터 등의 성과지표 또한 기관이 보유한 정보자원과 이용자뿐만 아니라 자금을 지원하는 주체를 고려한 재무적관점 등을 균형적으로 조망할 수 있는 보편화된 기본틀을 적용하고, 전통적인 도서관 서비스 영역뿐만 아니라 전자저널, 웹DB 이용 등 디지털도서관 서비스 및 자원 영역의 적용도 요구된다.

또한 정보서비스를 활용함으로써 파생되는 생산유발, 부가가치유발, 고용유발 등에 대한 파급효과를 측정할 수 있는 지표개발이 필요하고, 과학적인 평가 방법을 도입하여 지표의 적절성과 객관성을 확보하는 것이 중요하다.

본 연구의 목적은 학술정보 유통기관을 합리적으로 평가할 수 있는 객관적이고 균형 있는 성과지표 모형을 개발하고, 전문가 대상 설문조사를 실시하여 개발된 성과지표의 중요도를 측정하는데 있다.

1.2 연구방법 및 절차

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 연구방법 및 절차는 다음과 같이 진행하였다. 첫째, 국내외 학술정보 유통사업의 성과지표 개발과 적용사례, 선행연구를 심층적으로 조사·분석하여 성과지표 개발의 기초로 마련한다. 둘째, 성과지표 모형은 균형성과표(BSC: Balanced Scorecard, 이하 BSC) 구조를 적용하되 학술정보 유통분야에 맞게 변형하여 적용한다. 셋째, 성과지표 개발은 정보자원, 정보서비스, 이용자, 경제적관점의 4가지 관점으로 구분하여 핵심성공요인(CSF: Critical Success Factor)과 성과 위주의 핵심성과지표(KPI: Key Performance Indicator)를 추출한다. 넷째, 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 개별 성과지표에 대한 중요도를 분석하고, 중요도 분석을 위해 계층화분석법(AHP: Analytic Hierarch Process)을 사용한다.

1.3 성과지표 사례분석

도서관 등 학술정보 유통기관의 성과지표 개발 및 적용 사례로 국제표준화기구 도서관 성과지표(ISO 11620)와 영국국립도서관, 에스토니아의 사례와 EQUINOX 프로젝트 등을 분석하였다.

국제표준화기구인 ISO에서는 도서관의 성과지표(library performance indicators)에 대한 국제표준을 개발하고 있으며, 정보환경의 변화에 따른 새로운 성과지표를 계속해서 수정 보완하고 있다. ISO 11620은 도서관 성과지표에 대한 국제표준으로 1998년 ISO에서 전세계 모든 관중의 도서관에 적용할 목적으로 개발되었으며, 2007년 현재 DIS(draft international standard) 상태이다. ISO/DIS 11620:2007에서는 BSC 구조를 이용하여 4개 관점, 즉 자원-접근-기반(resources, access & infrastructure) 관점, 이용(use) 관점, 효율(efficiency) 관점, 가능성 및 개발(potentials & development) 관점으로 총 44개의 도서관 성과지표를 제시하고 있다.

영국국립도서관의 2005/2006 연례보고서(British Library Annual Report 2005/2006)는 KPI를 자금지원 목표와 기타 주요 성과 목표로 범주를 구분하여, 질(quality), 산출(throughput), 효율성(efficiency)과 같은 3개의 보조범주를 두고 총 19개의 성과지표로 구성하여 그 수치를 제시하고 있다.

누트(Nuut 2006)는 에스토니아의 연구도서관에서 성과평가에 대한 최근의 경험과 발전, 그리고 표준의 적용 사례에 대해 논의하고 있다. 이 연구는 국제적으로 공인된 연구방법의

실행, 관중별로 적합한 성과평가 방법과 도구의 선택, 전자도서관 평가에서 표준의 지속적인 고려, 국가수준에서 지표사용과 해석에 대한 지침의 준비 등이 국제적 수준에서 완성되고 개발되어야 함을 지적하고 있다. 에스토니아에 있는 1,151개 도서관 모두를 평가하기 위한 성과지표로 총 18개를 제시하고 있으며, ISO/DIS 11620:2007을 참고하여 BSC 구조를 적용하고 있다.

EQUINOX 프로젝트는 유럽연합 “Telematics for Libraries Programme”의 하위 프로젝트로써 도서관 성과측정과 품질관리를 위해 수행된 프로젝트이다. 이 프로젝트는 전통적인 도서관 서비스에 대한 현존하는 협약이나 규약에 기초하여 개발되었으며, 전자도서관 환경에서 도서관서비스 성과측정을 위한 표준으로 개발되었다. ISO/TR 20983:2003(전자도서관의 서비스에 대한 성과지표)에서 제시하고 있는 15개 지표의 모체가 되는 프로젝트이다. 이 프로젝트의 주요 목적은 첫째, 전자도서관 환경에서 도서관 성과측정을 위한 국제적 합의를 도출하는 것이었으며, 둘째, 도서관 관리자를 위하여 도서관 성과측정 도구와 통합된 품질관리시스템의 개발이다.

성과지표 및 성과평가와 관련된 연구로 ISO TC46/SC8/WG4의 현 의장인 Roswitha Poll의 논문이 대표적이다. Poll(2005)은 ‘새로운 도서관 서비스에 대한 성과 측정’이라는 논문에서 최근 도서관에서의 새로운 서비스 유형을 소개하고 새로운 서비스의 제공에는 특별한 자금이 필요함을 언급하고 있다. 따라서 자금지원기관에 보고하고, 관리 및 미래의 계획을 위해서 도서관은 이용자, 직원, 도서관 조직에 대

한 새로운 서비스의 효과를 평가할 필요가 있음을 주장하고 있다. 2006년 Poll의 논문 '도서관 및 정보서비스의 성과 측정'의 목적은 도서관에서의 효과 또는 성과 연구의 중요성을 설명하고 있으며, 최근 Poll(2007)의 논문 '국가 프로젝트에 있어서 정성적 성과지표의 벤치마킹'의 목적은 국가차원에서 성과지표 이용의 효과를 제시하기 위한 것이다.

최근 국제표준으로 개발되고 있는 ISO 도서관 성과지표와 학술정보 유통기관의 성과지표 개발 사례 등을 분석한 결과 대부분 균형잡힌 성과지표 모델로 BSC 구조를 적용하고 있다. 또한 기관 내외의 전문가 의견을 수렴한 중요도 분석을 통해 기관의 특성에 맞게 변형하여 사용하고 있으며, 적극적으로 디지털도서관 자원과 서비스 영역을 수용하고 있다.

2. 학술정보 유통기관의 성과지표 설계 및 모형 개발

2.1 성과지표 설계

학술정보 유통기관의 성과를 측정하기 위한 성과지표는 국내·외 사례 및 선행연구를 분석하여 성과 위주의 핵심성과지표를 추출한 다음 한국과학기술정보연구원(KISTI) 등의 성과지표를 참고하여 BSC 구조를 적용하여 설계하였다.

BSC 성과지표 방법론은 Kaplan & Norton (1992, 1993, 1996)이 기업의 목표와 관련된 성과 측정을 4가지 관점에서 측정할 수 있는 BSC 방법론을 제안하였다. 이들은 기업의 성과를 측정하는데 있어서 재무적 성과뿐만 아니라 비

재무적 성과를 측정할 수 있는 균형 잡힌 성과지표를 제시하였다. BSC는 크게 재무관점, 내부 프로세스 관점, 학습 및 성장 관점, 고객관점의 네 가지 영역으로 구성되어 있으며 각 영역과 관련된 핵심성과지표들로 이루어져 있다. 이들은 후속 연구에서 공공 및 비영리 조직을 위한 새로운 BSC 관점의 모형을 제안하였다 (Kaplan & Norton, 2003). BSC를 공공기관 및 비영리 조직에 적용한 선행연구를 정리하면 <표 1>과 같다.

BSC는 현재 공공기관 및 비영리조직의 성과를 측정하는 기본 프레임워크로 널리 사용되고 있으며, 이와 관련한 선행연구들의 흐름은 크게 2가지로 분류된다. 즉, BSC 구조를 공공기관이나 비영리조직에 그대로 적용하여 사용하거나 그 조직의 특성에 맞게 변형된 BSC 구조를 적용하는 연구들이며, 도서관의 성과를 측정하는데 있어서는 수정 및 변형된 BSC 구조를 도입할 필요성이 있다고 주장하였다(최재황, 박승진, 김정택 2007).

학술정보 유통기관의 성과지표 설계 방향은 다음과 같다. 첫째, 성과지표 설계는 BSC 구조를 적용하되, 학술정보 유통사업에 적합한 변형된 BSC 구조를 사용하여 설계한다. 둘째, 산출보다는 성과 중심으로 핵심성과지표를 추출한다. 셋째, 디지털도서관의 자원 및 서비스 영역의 지표를 반영한다. 넷째, 기관 내외부의 전문가 의견을 반영하고 중요도를 분석한다.

본 연구에서는 학술정보 유통기관의 성과지표 개발을 위하여 BSC 구조를 변형하여 정보자원관점, 정보서비스관점, 이용자관점, 경제적 관점으로 구성된 성과지표를 설계하고, 각 관점별로 핵심성공요인과 성과 위주의 핵심성과

<표 1> BSC를 공공기관 및 비영리조직에 적용한 연구

연구자	연구내용	적용분야	비고
Olve et. al.(1999)	성과관점, 활동관점, 관계관점, 학습 및 성장관점	공공조직	변형된 BSC 적용
City of Charlotte(2001)	고객관점, 재무관점, 내부 비즈니스 프로세스관점, 학습과 성장관점	샤롯데시	Kaplan & Norton(1996) BSC 적용
Kaplan & Norton(2003)	수탁자관점, 고객관점, 내부 프로세스관점, 학습과 성장관점을 제시함	공공 및 비영리조직	Kaplan & Norton(2003) BSC 적용
Niven(2003)	고객관점, 재무관점, 프로세스관점, 학습과 성장관점	정부 및 비영리기관	Kaplan & Norton(1996) BSC 적용
박주석 외(2005)	국민/산업관점, 경제관점, 공공 프로세스관점, 학습 및 성장관점	정보화 사업평가	변형된 BSC 적용
김선명(2006)	고객성과, 업무수행성과, 운영혁신성과, 학습/성장성과	행정자치부 통합행정혁신시스템	변형된 BSC 적용
이석환(2006)	고객관점, 재무관점, 내부 과정적 관점, 학습성장의 관점(추진역량)	부천시	변형된 BSC 적용
최영훈, 백종윤(2006)	재무적시각, 고객시각, 내부과정시각, 학습 및 성장 시각	정부출연 연구기관	Kaplan & Norton(1996) BSC 적용

<표 2> 학술정보 유통기관의 성과지표 모형

구분	성과목표	핵심성공요인	핵심성과지표
정보 자원 관점	정보자원 품질 강화 및 접근성 확대	정보자원의 양적 수준	정보자원 연계의 양적실적
			과학기술정보 DB 구축 수준
			요청자료의 제공률
		정보자원의 질적 수준	정보자원의 품질 수준
			DB 품질의 수준
			국내외 협력체제 구축 및 활성화 정도
정보자원에 대한 접근성	접근 매체의 다양성		
	외부자원에 대한 정보전달 수준		
정보 서비스 관점	정보서비스 개선 및 정보 유통 활성화	정보서비스 개선	수요자 중심의 정보서비스 개선 수준
			차세대 정보서비스 연구 및 개발 수준
			정보서비스 품질 수준
		정보자원 유통의 활성화	정보서비스 이용교육 및 홍보활동
			이용교육 참가 수준
			정보서비스 인지도
		정보서비스 시스템 품질강화	정보서비스 시스템 품질의 향상 수준
			정보서비스 시스템 투자 및 개선정도
이용자 관점	이용자확대 및 만족도 제고	정보서비스 이용확대	정보서비스 이용실적
			정보서비스 이용자 증가율
			이용자 만족도 향상 정도
		이용자 만족도 제고	이용자 충성도 향상 정도
			이용자 불평의 감소 정도

경제적 관점	경제적 가치 창출 및 파급 효과 증대	이용자 유용성 및 지각된 가치	이용자 유용성 증가 정도
			이용자의 지각된 가치 정도
		투입대비 경제적 효과	공동 활용체제 구축에 의한 비용절감
			학술정보의 투자수익률(ROI)
			학술정보의 비용편익효과(B/C)
		경제적 가치 창출	학술정보의 경제적 유용가치(UV)
			학술정보의 경제적 지불의사가치(WTP)
		학술정보 유통 파급 효과	생산유발효과
			부가가치유발효과
고용유발효과			

지표를 추출하였다.

2.2 성과지표 모형 개발

학술정보 유통기관의 성과지표 모형은 4개 관점 즉, 정보자원 관점, 정보서비스 관점, 이용자 관점, 경제적 관점에서 핵심성공요인 12항목, 핵심성과지표 31항목으로 구성하였다. 개발된 학술정보 유통기관의 성과지표 모형은

〈표 2〉와 같다.

본 연구에서 개발한 성과지표 모형을 국내·외 학술정보 유통기관 성과지표 및 관련된 연구들과 매핑을 수행한 결과는 〈표 3〉과 같다. KISTI 성과지표와 11개 지표가 매핑되었으며, ISO 국제표준 도서관성과지표 8개, 영국국립 도서관 7개, 한국교육학술정보원 RISS서비스와 10개 지표가 매핑되었다.

〈표 3〉 국내·외 학술정보 유통기관 성과지표와의 매핑 결과

관점	핵심성과지표	KISTI	ISO/ DIS ¹⁾	BL ²⁾	Estonia ³⁾	EQUINOX ⁴⁾	KERIS RISS	문화관 광부	논문	보고서
정보 자원 관점	정보자원 연계의 양적실적	0		0			0			
	과학기술정보 DB 구축 수준	0		0			0			
	요청자료의 제공률		0				0			
	정보자원의 품질 수준	0	0							
	DB 품질의 수준	0	0							
	국내의 협력체제 구축 및 활성화 정도	0						0		
	접근 매체의 다양성									0
정보	외부자원에 대한 정보전달 수준		0	0	0		0		0	
	수요자 중심의 정보서비스 개선 수준	0								
	차세대 정보서비스 연구 및 개발 수준	0								

1) ISO/DIS 11620:2007 Library Performance Indicators

2) British Library Key Performance Indicators

3) Indicators used for library analysis in Estonia

4) EQUINOX Project

서비스 관련 점	정보서비스 품질 수준		0		0			0		
	정보서비스 이용교육 및 홍보활동						0		0	
	이용교육 참가 수준		0	0		0				
	정보서비스 인지도									
	정보서비스 시스템 품질의 향상 수준						0		0	
이용 자 관련 점	정보서비스 시스템 투자 및 개선정도								0	
	정보서비스 이용실적	0	0	0			0		0	
	정보서비스 이용자 증가율	0		0					0	
	이용자 만족도 향상 정도	0	0	0	0		0		0	
	이용자 충성도 향상 정도								0	
	이용자 불평의 감소 정도								0	
	이용자 유용성 증가 정도						0		0	
경제 적 관련 점	이용자의 지각된 가치 정도								0	
	공동 활용체제 구축에 의한 비용절감	0					0			
	학술정보의 투자수익률(ROI)								0	
	학술정보의 비용편익효과(B/C)								0	
	학술정보의 경제적 유용가치(UV)								0	
	학술정보의 경제적 지불 의사가치(WTP)								0	
	생산유발효과								0	
부가가치유발효과								0		
고용유발효과								0		
계		11	8	7	3	1	10	1	16	4

3. 성과지표별 중요도 분석

3.1 성과지표의 계층구조

성과지표별 중요도 분석을 위하여 계층적 분석기법(AHP)을 사용하였다. AHP 분석기법은 T. L. Saaty에 의해 1970년대 초반에 개발된 기법으로 의사결정과정을 단순화시킴으로써 복잡한 문제에 대하여 효과적인 의사결정을 할 수 있도록 해 주는 도구이다. 경영학 분야에서 의사결정을 지원하기 위해 개발된 AHP 기법은 산업체뿐만 아니라 공공기관 및 비영리조직의 성과지표를 개발하는데 있어 성과지표별 상대적 중요도를 분석하는데 응용되고 있다. 공공기관 및 비영리 조직의 성과지표 개발에

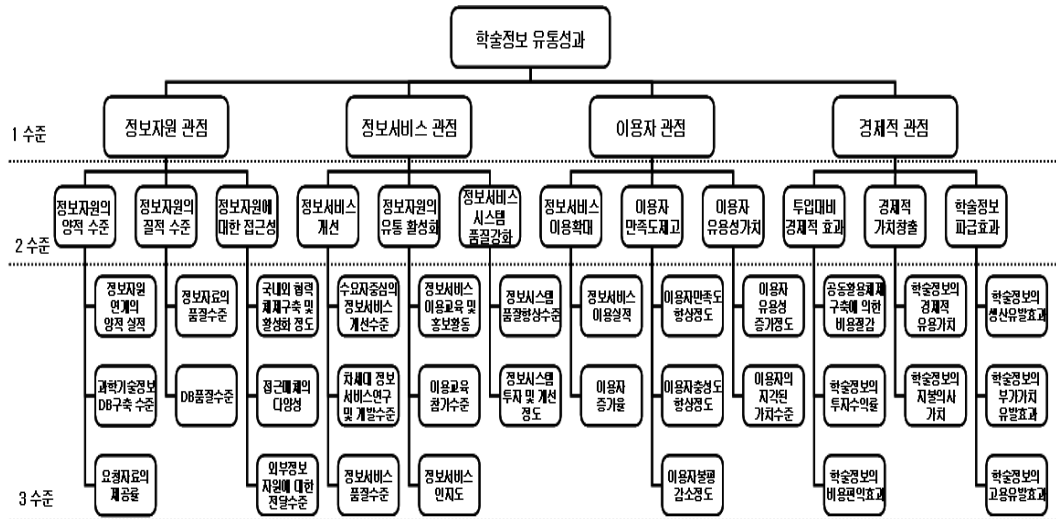
AHP를 적용한 선행연구들을 살펴보면 <표 4>와 같다.

AHP 기법을 적용하기 위해서 가장 선행되어야 하는 것은 문제를 계층화하는 것이다. 최상위 계층에는 가장 포괄적인 의사결정을 위한 목적이 설정되며, 그 다음의 계층들은 의사결정의 목적에 영향을 미치는 다양한 요소들로 구성된다. 이들 요소들은 낮은 계층에 있는 것일수록 구체적인 것이 된다(정승준, 한범수 2006).

본 연구에서 제안한 성과지표 계층구조는 <그림 1>과 같이 학술정보의 유통성과 평가를 위한 3개 수준으로 구성된다. 1수준은 정보자원, 정보서비스, 이용자, 경제적관점이 해당된다. 2수준은 각 관점별 CSF가 해당되고, 3수준은 각 CSF의 KPI가 해당된다.

〈표 4〉 공공기관 및 비영리조직의 성과지표 개발에 AHP를 적용한 연구

연구자	연구내용
엄대호 외(2006)	AHP를 이용하여 농촌마을 그린투어리즘 성과지표의 가중치 분석
정승준, 한범수(2006)	AHP 기법을 이용하여 '경기방문의 해' 사업평가지표의 가중치 분석
최미희(2006)	하천복원사업 평가항목 개발에 AHP 기법적용
최주영(2006)	상업지구 재개발요소의 상대적 중요도 평가에 AHP 적용
한국교육학술정보원(2006)	AHP 기법을 이용하여 한국교육학술정보원의 성과지표의 가중치분석
조인성, 오제일, 박규홍(2007)	AHP 기법을 이용하여 폐기물 매립지 입지 평가항목의 가중치 분석



〈그림 1〉 학술정보 유통사업 성과지표의 계층구조

3.2 자료수집 및 분석방법

성과지표별 중요도를 분석하기 위해 국내 대표적인 학술정보 유통기관의 전문가 집단(A 그룹)과 연구소 및 대학도서관 사서, 문헌정보학과 교수 등을 중심으로 한 전문가 집단(B 그룹)을 대상으로 2007년 7월 6일부터 2007년 7월 23일까지 18일간 설문조사를 실시하였다. 설문조사 방법은 직접 방문 및 이메일을 통해 이루어졌으며 총 85부가 중요도 분석에 사용되었다.

AHP 분석을 위한 도구로는 가장 보편적으

로 사용되고 있는 프로그램인 Expert Choice 2000을 사용하였으며, 인구통계적 특성을 분석하기 위해서는 SPSS 12.0을 사용하였다. 또한 회수된 설문지의 다수 평가자의 의견을 종합하기 위해 기하평균법을 사용하였으며, 그 이유는 쌍별 비교의 역수 성질을 만족하는 유일한 방법이 기하평균법이기 때문이다(임채관, 이정실 2007). AHP는 설문자료를 토대로 통제요소들에 대한 쌍대비교과정에서 응답자들이 일관성을 가지고 평가하였는지를 판단하는 지수로써 일관성지수(Consistency Index: CI)를

산출한다. Saaty(1990)에 의하면, CI가 0.1이하이면 의사결정자가 행한 쌍대 비교는 합리적인 일관성을 갖는 것으로 판단하고 0.2이내 일 경우에는 허용되지만 그 이상이 되면 일관성이 부족한 것으로 판단한다. 자료수집 및 분석방법은 <표 5>와 같다.

3.3 표본의 인구통계적 특성

표본의 인구통계적 특성을 살펴보면 남녀의 비율이 거의 비슷한 수준으로 나타났으며, 전문가 A그룹이 전문가 B그룹에 비해 남성비율이 높은 것으로 조사되었다. 연령은 30~40대가 주류를 이루었으며, 직급은 사서가 가장 많았다. 근무경력은 15~20년 미만이 25.9%로 가

장 높았고 그 외는 대부분 비슷한 수준인 것으로 분석되었다. 표본의 인구통계적 특성은 <표 6>과 같다.

3.4 성과지표별 중요도 분석결과

3.4.1 전체 전문가집단 분석결과

전체 전문가집단을 대상으로 학술정보 유통사업 성과지표의 4가지 관점별 중요도(가중치)를 분석한 결과, 일관성 지수가 0.02로 기준치 0.1이하를 충족하는 것으로 나타났으며, 이용자관점, 정보서비스관점, 정보자원관점, 경제적 관점 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었다. 전체 전문가집단의 4가지 관점별 중요도 분석 결과는 <표 7>과 같다.

<표 5> 자료수집 및 분석방법

자료 수집 방법		자료 분석 방법	
설문 기간	2007. 7. 6 ~ 2007. 7. 23	분석도구	AHP분석: Expert Choice 2000
설문 대상	학술정보 유통기관 전문가, 연구기관 실무전문가, 사서, 문헌정보학과 교수 등		표본의 인구통계적 분석: SPSS 12.0
설문 방법	직접방문, 이메일	분석방법	설문지 통합(기하평균법)
적용/회수설문 수	85부 분석 / 86회수		일관성 지수: CI < 0.1(기준치) or CI < 0.2(허용치)

<표 6> 표본의 인구통계적 특성

구분		빈도			퍼센트(%)		
		전체	A그룹	B그룹	전체	A그룹	B그룹
성별	남	47	20	27	55.3	71.4	47.4
	여	38	8	30	44.7	28.6	52.6
연령	20대	7	-	7	8.2	0.0	12.3
	30대	33	16	17	38.8	57.1	29.8
	40대	35	8	27	41.2	28.6	47.4
	50대	10	4	6	11.8	14.3	10.5
	60대이상	-	-	-	-	-	-

소속 기관	K기관	28	28	-	32.9	100	
	대학	31	-	31	36.5	-	54.4
	연구소	19	-	18	22.4	-	31.6
	기타	7	-	8	8.2	-	14.0
직급	교수	2	-	2	2.3	-	3.5
	사서	41	-	41	48.2	-	71.9
	책임연구원	10	4	6	11.8	14.3	10.5
	선임연구원	23	18	5	27.1	64.3	8.8
	연구원	9	6	3	10.6	21.4	5.3
근무 경력	5년년미만	15	8	7	17.6	28.5	12.3
	5-10년미만	15	5	10	17.6	17.9	17.5
	10-15년미만	16	5	11	18.8	17.9	19.3
	15-20년미만	22	4	18	25.9	14.3	31.6
	20년이상	17	6	11	20.1	21.4	19.3
합계		85	28	57	100	100	100

〈표 7〉 전체 전문가집단의 4가지 관점별 분석결과

구분	일관성 비율(기준치<0.1, 허용치<0.2)	중요도	순위
정보자원관점	0.02	17.8	3
정보서비스관점		20.3	2
이용자관점		50.1	1
경제적관점		11.8	4

1) 정보자원관점의 분석결과

정보자원관점은 정보자원의 질적수준, 정보 자원에 대한 접근성, 정보자원의 양적수준 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었으며, 일관성 지수 또한 0.0019로 기준치 0.1이하를 충족하는 것으로 나타났다. 정보자원의 양적수준의 일관성 지수는 0.0008, 정보자원의 질적수준은 0.0, 정보자원에 대한 접근성은 0.00524로 정보자원관점의 모든 핵심성과지표에 대한 일관성이 매우 높은 것으로 분석되었다.

정보자원의 양적수준은 요청자료의 제공률, 과학기술정보 DB구축수준, 정보자원연계의 양

적실적 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었으며, 정보자원의 질적수준과 관련한 핵심성과 지표는 정보자료의 품질수준과 DB품질 수준에 대한 중요도가 동일한 것으로 분석되었다. 정보자원에 대한 접근성은 국내외 협력체제 구축 및 활성화정도, 외부정보자원에 대한 전달수준, 접근매체의 다양성 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 전체 전문가집단의 정보자원관점의 중요도 분석결과는 〈표 8〉과 같다.

2) 정보서비스관점의 분석결과

정보서비스관점과 관련한 성과지표는 일관

〈표 8〉 정보자원관점의 분석결과

구분		일관성 비율(기준치<0.1, 허용치<0.2)	중요도	순위
정보자원관점	정보자원의 양적수준	0.0019	8.7	3
	정보자원의 질적수준		46.7	1
	정보자원에 대한 접근성		44.6	2
정보자원의 양적 수준	정보자원연계의 양적실적	0.0008	17.7	3
	과학기술정보 DB구축수준		18.2	2
	요청자료의 제공률		64.1	1
정보자원의 질적 수준	정보자료의 품질수준	0.0	50.0	동등
	DB품질의 수준		50.0	
정보자원에 대한 접근성	국내의 협력체제 구축 및 활성화정도	0.00524	45.1	1
	접근매체의 다양성		13.1	3
	외부정보자원에 대한 전달수준		41.8	2

성 지수가 0.00512로 매우 양호하게 분석되었으며, 정보서비스 개선, 정보서비스 시스템품질 강화, 정보자원의 유통활성화 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 정보서비스 개선과 관련한 핵심성과지표의 일관성 지수는 0.00008, 정보자원의 유통활성화는 0.00178, 정보서비스 시스템품질강화는 0.0으로 모두 기준치인 0.1이하보다 낮게 나타나 일관성이 매우 높은 것으로 분석되었다.

정보서비스 개선과 관련한 핵심성과지표는 수요자중심의 정보서비스 개선수준, 정보서비스 품질 수준, 차세대 정보서비스 연구 및 개발 수준 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었다. 정보자원의 유통활성화와 관련한 핵심성과지표는 정보서비스 인지도, 정보서비스 이용교육 및 홍보활동, 정보서비스 이용교육의 참가수준 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었다. 정보서비스 시스템품질강화와 관련한 핵심성과지표는 정보시스템품질의 향상수준이 정보시스템 투자 및 개선정보보다 중요도가 더 높은 것으로 분석되었다. 전체 전문가집단의 정보서

비스관점의 중요도 분석결과는 〈표 9〉와 같다.

3) 이용자관점의 분석결과

이용자관점의 성과지표는 일관성 지수가 0.08로 기준치인 0.1보다 낮게 나타나 일관성이 있는 것으로 분석되었으며, 이용자만족도 제고, 이용자 유용성 및 지각된 가치, 정보서비스 이용확대 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 정보서비스 이용확대와 관련한 핵심성과지표의 일관성 지수는 0.0, 이용자만족도제고 0.00954, 이용자 유용성 및 지각된 가치는 0.0으로 기준치 0.1보다 모두 낮게 나타나 일관성이 있는 것으로 분석되었다.

정보서비스 이용확대와 관련한 핵심성과지표는 정보서비스 이용실적과 이용자 증가율의 중요도가 동등한 것으로 분석되었으며, 이용자만족도 제고는 이용자만족도 향상정도, 이용자 충성도 향상정도, 이용자불평 감소정도의 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 전체 전문가집단의 이용자관점의 중요도 분석결과는 〈표 10〉과 같다.

〈표 9〉 정보서비스관점의 분석결과

구분		일관성 비율(기준치<0.1, 허용치<0.2)	중요도	순위
정보서비스관점	정보서비스 개선	0.00512	37.9	1
	정보자원의 유통활성화		26.9	3
	정보서비스 시스템품질강화		35.2	2
정보서비스 개선	수요자중심의 정보서비스 개선수준	0.00008	41.8	1
	차세대 정보서비스 연구 및 개발수준		16.8	3
	정보서비스품질 수준		41.4	2
정보자원의 유통활성화	정보서비스 이용교육 및 홍보활동	0.00178	24.1	2
	이용교육 참가수준		15.2	3
	정보서비스 인지도		60.7	1
정보서비스 시스템품질강화	정보시스템 품질의 향상수준	0.0	74.5	1
	정보시스템 투자 및 개선정도		25.5	2

〈표 10〉 이용자관점의 분석결과

구분		일관성 비율(기준치<0.1, 허용치<0.2)	중요도	순위
이용자관점	정보서비스 이용확대	0.08	24.0	3
	이용자 만족도 제고		45.2	1
	이용자 유용성 및 지각된 가치		30.8	2
정보서비스 이용확대	정보서비스 이용실적	0.0	50.0	동등
	이용자 증가율		50.0	
이용자 만족도 제고	이용자 만족도 향상정도	0.00954	36.7	1
	이용자 충성도 향상정도		33.2	2
	이용자 불평의 감소정도		30.1	3
이용자 유용성 및 지각된 가치	이용자 유용성 증가정도	0.0	50.0	동등
	이용자의 지각된 가치수준		50.0	

4) 경제적관점의 분석결과

경제적 관점과 관련한 성과지표는 일관성지수가 0.02로 기준치 0.1이하보다 낮게 나타나 양호한 수준인 것으로 분석되었고 학술정보유통의 파급효과, 경제적 가치창출, 투입대비 경제적 효과 순으로 중요도가 높게 나타났다. 투입대비 경제적 효과와 관련한 핵심성과지표는 일관성 지수가 0.00289, 경제적 가치창출은 0, 학술정보유통의 파급효과는 0.0065로 분석되

어 모든 핵심성과지표의 일관성 지수가 기준치보다 낮아 매우 양호한 것으로 분석되었다.

투입대비 경제적 효과와 관련한 핵심성과지표는 공동활용체제 구축에 대한 비용절감, 학술정보의 비용편익효과, 학술정보의 투자수익률 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 경제적 가치창출과 관련한 핵심성과지표는 학술정보의 경제적 유용가치가 학술정보의 지불의사 가치 보다 중요도가 더 높은 것으로 분석되었다.

학술정보유통의 파급효과는 학술정보의 부가 가치유발효과, 학술정보의 생산유발효과, 학술정보의 고용유발효과 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 전체 전문가집단의 경제적관점의 중요도 분석결과는 <표 11>과 같다.

이용자관점, 정보서비스관점, 정보자원관점, 경제적 관점 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었으며, 두 집단의 의견이 동일한 것으로 분석되었다. 전문가집단 A, B그룹에 대한 4가지 관점별 중요도 분석결과는 <표 12>와 같다.

3.4.2 전문가집단별 분석결과

전문가집단을 A그룹과 B그룹으로 분류하여 학술정보 유통사업의 성과지표별 중요도를 분석한 결과, 4가지 관점별 일관성 지수는 두 집단 모두 0.03으로 기준치 0.1이하를 만족하는 것으로 분석되었다. 관점별 중요도 분석결과는

1) 정보자원관점의 분석결과

정보자원관점의 성과지표의 일관성지수는 전문가 A그룹이 0.00198, B그룹이 0.00297로 모두 기준치 0.1이하를 만족하는 것으로 분석되어 일관성이 있는 것으로 나타났으며, 중요도 분석결과는 두 집단이 동일하게 정보자원의 질

<표 11> 경제적관점의 분석결과

구분		일관성 비율 (기준치<0.1, 허용치<0.2)	중요도	순위
경제적 관점	투입대비 경제적 효과	0.02	25.6	3
	경제적 가치창출		34.4	2
	학술정보 유통의 파급효과		40.0	1
투입대비 경제적 효과	공동활용체계 구축에 대한 비용절감	0.00289	47.5	1
	학술정보의 투자수익률		25.6	3
	학술정보의 비용편익효과		26.9	2
경제적 가치창출	학술정보의 경제적 유용가치	0.0	51.7	1
	학술정보의 경제적 지불의사가치		48.3	2
학술정보 유통의 파급효과	학술정보의 생산유발효과	0.00065	25.4	2
	학술정보의 부가가치유발효과		58.8	1
	학술정보의 고용유발효과		15.8	3

<표 12> 전문가집단 A, B의 4가지 관점별 분석결과

구분	일관성 비율 (기준치<0.1, 허용치<0.2)		중요도		순위	
	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹
정보자원관점	0.03	0.03	17.1	17.8	3	3
정보서비스관점			17.9	22.2	2	2
이용자관점			57.4	44.4	1	1
경제적관점			7.6	15.6	4	4

적수준, 정보자원에 대한 접근성, 정보자원의 양적수준 순으로 중요도가 높게 분석되었다.

정보자원의 양적수준과 관련한 핵심성과지표는 A그룹의 일관성지수가 0.00914, B그룹의 일관성 지수는 0.00012로 모두 양호한 수준으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 두 집단 모두 정보자원에 대한 접근성, 과학기술정보 DB구축수준, 정보자원연계의 양적실적 순으로 중요도가 높게 나타났다.

정보자원의 질적수준과 관련한 핵심성과지표의 일관성지수는 두 집단 모두 0.0으로 기준치 0.1이하보다 낮은 것으로 나타나 일관성이 있는 것으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 정보자료의 품질수준과 DB품질의 수준이 두 집단 모두 동일한 것으로 분석되었다.

정보자원에 대한 접근성과 관련한 핵심성과지표는 A그룹의 경우, 일관성 지수가 0.00182로 기준치 0.1보다 낮게 나타나 일관성이 있는

것으로 분석되었으며, B그룹의 경우는 일관성 지수가 0.02로 기준치 0.1보다 낮게 나타나 일관성은 양호한 것으로 분석되었다. 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 전문가 집단 모두 동일하게 외부정보자원에 대한 전달수준, 국내외 협력체제 구축 및 활성화정도, 접근매체의 다양성 순으로 중요도가 높게 분석되었다. 두 전문가집단의 정보자원관점의 중요도 분석결과는 <표 13>과 같다.

2) 정보서비스관점의 분석결과

정보서비스관점과 관련한 성과지표는 A그룹의 경우, 일관성지수가 0.00914, B그룹의 경우는 0.01로 분석되어 모두 일관성이 있는 것으로 나타났으며, 성과지표별 중요도 분석결과는 A그룹의 경우에는 정보서비스 시스템품질강화, 정보서비스개선, 정보자원의 유통활성화 순으로 중요도가 높게 평가되었다. B그룹의 경우는 정보서비스개선, 정보서비스 시스템품질강

<표 13> 정보자원관점의 분석결과

구분		일관성 비율 (기준치<0.1, 허용치<0.2)		중요도		순위	
		A그룹	B그룹	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹
정보자원관점	정보자원의 양적수준	0.00198	0.00297	8.2	9.1	3	3
	정보자원의 질적수준			49.8	46.7	1	1
	정보자원에 대한 접근성			42.0	44.2	2	2
정보자원의 양적수준	정보자원연계의 양적실적	0.00914	0.00012	14.9	19.8	3	3
	과학기술정보 DB구축수준			15.5	20.1	2	2
	정보자원에 대한 접근성			69.6	60.1	1	1
정보자원의 질적수준	정보자료의 품질수준	0.0	0.0	50.0	50.0	동등	동등
	DB품질의 수준			50.0	50.0		
정보자원에 대한 접근성	국내외 협력체제구축 및 활성화정도	0.00182	0.02	42.4	46.3	2	2
	접근매체의 다양성			13.3	13.2	3	3
	외부정보자원에 대한 전달수준			44.3	40.5	1	1

화, 정보자원의 유통활성화 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되어 A그룹과는 약간의 차이가 있는 것으로 분석되었다.

정보서비스 개선과 관련한 핵심성과지표별 일관성 지수는 A그룹의 경우는 0.00112, B그룹의 경우는 0.01로 나타나 일관성이 양호한 것으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 A그룹의 경우, 정보서비스 품질수준, 수요자중심의 정보서비스 개선수준, 차세대 정보서비스 연구 및 개발수준 순으로 중요도가 높게 나타났다. 그러나 B그룹의 경우는 수요자 중심의 정보서비스 개선수준, 정보서비스품질 수준, 차세대 정보서비스 연구 및 개발수준으로 중요도가 높은 것으로 분석되어 A그룹과는 차이가 있었다.

정보자원의 유통활성화와 관련한 핵심성과지표별 일관성 지수는 A그룹의 경우, 일관성지수가 0.0012, B그룹의 경우는 0.003으로 모두 양호한 수준인 것으로 분석되었으며, 핵심성과

지표별 중요도 분석결과는 두 집단 모두 정보서비스 인지도, 정보서비스 이용교육 및 홍보활동, 이용교육 참가수준 순으로 중요도가 높게 분석되었다.

정보서비스 시스템품질강화와 관련한 핵심성과지표는 두 집단 모두 일관성지수가 0.0으로 기준치 0.1보다 낮게 나타나 양호한 것으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과 또한 두 집단 모두 동일하게 정보시스템 품질의 향상수준이 정보시스템 투자 및 개선정보보다 중요도가 높은 것으로 분석되었다. 전문가집단 A, B의 정보서비스관점의 중요도 분석결과는 <표 14>와 같다.

3) 이용자관점의 분석결과

이용자관점의 성과지표별 일관성지수는 A그룹의 경우, 0.09로 나타났고 B그룹의 경우에는 0.00091로 모두 일관성이 양호한 것으로 분석되었으며, 성과지표별 중요도 분석결과는 두

<표 14> 정보서비스관점의 분석결과

구분	일관성 비율 (기준치<0.1, 허용치<0.2)		중요도		순위		
	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹	
정보서비스관점	정보서비스 개선	0.00914	0.01	37.8	37.5	2	1
	정보자원의 유통활성화			20.5	29.3	3	3
	정보서비스 시스템품질강화			41.7	33.2	1	2
정보서비스 개선	수요자중심의 정보서비스 개선수준	0.00112	0.01	43.8	40.2	2	1
	차세대 정보서비스 연구 및 개발수준			10.9	24.0	3	3
	정보서비스품질 수준			45.3	35.8	1	2
정보자원의 유통활성화	정보서비스 이용교육 및 홍보활동	0.00112	0.003	13.9	41.7	2	2
	이용교육 참가수준			13.4	14.2	3	3
	정보서비스 인지도			72.7	44.1	1	1
정보서비스 시스템품질강화	정보시스템 품질의 향상수준	0.0	0.0	72.7	75.3	1	1
	정보시스템 투자 및 개선정도			27.3	24.7	2	2

집단 모두 동일하게 이용자 만족도제고, 이용자 유용성 및 지각된 가치, 정보서비스 이용확대 순으로 중요도가 높게 평가되었다.

정보서비스 이용확대와 관련한 핵심성과지표의 일관성지수는 두 집단 모두 0.0으로 양호한 것으로 나타났으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과 또한 전문가집단 모두 정보서비스 이용실적, 이용자증가율 순으로 중요도가 높게 분석되었다.

이용자만족도 제고와 관련한 핵심성과지표의 일관성지수는 A그룹의 경우에는 0.04, B그룹의 경우는 0.00036으로 나타나 매우 양호한 수준인 것으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 A그룹의 경우, 이용자충성도 향상정도, 이용자불평 감소정도, 이용자만족도 향상정도의 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었다. 그러나 B그룹의 경우, 이용자만족도 향상정도, 이용자불평 감소정도, 이용자충성도 향상정도 순으로 나타나 A그룹의 분석결과와 차이가 있는 것으로 나타났다.

이용자 유용성 및 지각된 가치와 관련한 성과지표의 일관성지수는 전문가집단 모두 일관성지수가 0.0으로 양호한 수준인 것으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과 또한 두 집단 모두 이용자 유용성 증가정도와 이용자의 지각된 가치수준의 중요도가 동일한 것으로 분석되었다. 전문가집단 A, B의 이용자관점의 중요도 분석결과는 <표 15>와 같다.

4) 경제적 관점의 분석결과

경제적 관점과 관련한 성과지표의 일관성지수는 A그룹의 경우, 0.09, B그룹의 경우 0.01로 양호한 수준인 것으로 분석되었으며, 성과지표별 중요도 분석결과는 전문가집단 모두 학술정보 유통의 파급효과, 경제적 가치창출, 투입대비 경제적 효과 순으로 중요도가 높게 평가되었다.

투입대비 경제적 효과와 관련한 핵심성과지표의 일관성지수는 A그룹의 경우, 일관성지수가 0.03, B그룹의 경우에는 0.00418로 매우 양호

<표 15> 이용자관점의 분석결과

구분		일관성 비율 (기준치<0.1, 허용치<0.2)		중요도		순위	
		A그룹	B그룹	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹
이용자관점	정보서비스 이용확대	0.09	0.00091	19.9	22.5	3	3
	이용자 만족도 제고			46.0	54.3	1	1
	이용자 유용성 및 지각된 가치			34.1	23.2	2	2
정보서비스 이용확대	정보서비스 이용실적	0.0	0.0	50.0	58.3	동등	1
	이용자 증가율			50.0	41.7		2
이용자 만족도 제고	이용자 만족도 향상정도	0.04	0.00036	23.2	46.1	3	1
	이용자 충성도 향상정도			48.2	26.7	1	3
	이용자 불평의 감소정도			28.6	27.2	2	2
이용자 유용성 및 지각된 가치	이용자 유용성 증가정도	0.0	0.0	50.0	50.0	동등	동등
	이용자의 지각된 가치수준			50.0	50.0		

한 수준으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 전문가집단 모두 동일하게 공동활용체제 구축에 의한 비용절감, 학술정보의 비용편익효과, 학술정보의 투자수익률 순으로 중요도가 높게 평가되었다.

경제적 가치창출의 핵심성과지표의 일관성 지수는 전문가집단 모두 일관성지수가 0.0으로 양호하게 나타났으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과 또한 두 집단 모두 학술정보의 경제적 유용가치가 학술정보의 경제적 지불의사 가치보다 중요도가 높게 평가되었다.

학술정보 유통의 과급효과와 관련한 핵심성과지표의 일관성 지수는 A그룹의 경우는 0.03, B그룹의 경우, 0.01로 모두 양호한 수준으로 분석되었으며, 핵심성과지표별 중요도 분석결과는 전문가집단 모두 학술정보의 부가가치유발효과, 학술정보의 생산유발효과, 학술정보의 고용유발효과 순으로 중요도가 높게 평가되었다. 전문가집단 A, B의 경제적관점의 중요도 분석

결과는 <표 16>과 같다.

3.4.3 전문가집단 종합 분석결과

이상으로 본 연구에서 개발된 학술정보 유통사업의 성과지표별 중요도를 100점 만점으로 환산하여 종합 분석해 보면 <표 17>과 같다. 성과지표에 대한 두 전문가 집단의 분석결과는 대부분의 성과지표가 동일한 것으로 나타났다. 전문가집단 A, B의 중요도 평가에서 정보서비스관점의 성과지표 및 이용자관점의 이용자 만족도제고와 관련한 핵심성과지표의 중요도가 서로 상이한 것으로 분석되었다.

핵심성과지표의 우선순위를 산정한 결과, 이용자만족도 향상정도의 지표가 가장 중요도가 높은 것으로 평가되었으며, 정보자원 연계의 양적실적 및 과학기술정보 DB구축 수준의 핵심성과지표가 가장 우선순위가 낮은 것으로 나타났다. 핵심성과지표의 우선순위를 비교분석한 결과, 기관의 특성에 따라 성과지표의 순위

<표 16> 경제적 관점의 분석결과

구분		일관성 비율 (기준치<0.1, 허용치<0.2)		중요도		순위	
		A그룹	B그룹	A그룹	B그룹	A그룹	B그룹
경제적 관점	투입대비 경제적 효과	0.09	0.01	15.6	29.7	3	3
	경제적 가치창출			29.4	33.2	2	2
	학술정보 유통의 과급효과			55.0	37.1	1	1
투입대비 경제적 효과	공동활용체제 구축에 대한 비용절감	0.03	0.00418	44.0	48.8	1	1
	학술정보의 투자수익률			21.8	24.8	3	3
	학술정보의 비용편익효과			34.2	26.4	2	2
경제적 가치창출	학술정보의 경제적 유용가치	0.0	0.0	50.0	58.0	동등	1
	학술정보의 경제적 지불의사가치			50.0	42.0		2
학술정보 유통의 과급효과	학술정보의 생산유발효과	0.03	0.01	30.3	21.7	2	2
	학술정보의 부가가치유발효과			58.2	58.7	1	1
	학술정보의 고용유발효과			11.5	19.6	3	3

가 대체로 혼재된 것으로 분석되었다. 따라서 향후 학술정보 유통기관의 성과지표 개발 및 실무적용 시에는 <표 17>에서 분석된 우선순위

를 고려하여 기관의 특성에 맞게 변형하여 적용하여야 한다.

<표 17> 학술정보 유통사업 성과지표 중요도 종합 분석결과

관점		주요성공요인		핵심성과지표	
구분	중요도	구분	중요도	구분	중요도
정보 자원 관점	17.8	정보자원의 양적 수준	1.55	정보자원연계의 양적실적	0.274
				과학기술정보 DB 구축수준	0.282
				요청자료의 제공률	0.994
		정보자원의 질적 수준	8.31	정보자료의 품질수준	4.155
				DB품질의 수준	4.155
		정보자원에 대한 접근성	7.94	국내의 협력체제 구축 및 활성화 정도	3.581
접근매체의 다양성	1.040				
외부 정보자원에 대한 전달수준	3.319				
정보 서비스 관점	20.3	정보서비스 개선	7.69	수요자 중심의 정보서비스 개선수준	3.214
				차세대 정보서비스 연구 및 개발수준	1.292
				정보서비스 품질수준	3.184
		정보자원의 유통 활성화	5.47	정보서비스 이용교육 및 홍보활동	1.318
				이용교육 참가수준	0.832
				정보서비스 인지도	3.320
정보서비스 시스템 품질 강화	7.14	정보시스템 품질의 향상수준	5.319		
		정보시스템 투자 및 개선정도	1.821		
이용자 관점	50.1	정보서비스 이용확대	12.02	정보서비스 이용실적	6.010
				이용자 증가율	6.010
		이용자 만족도 제고	22.65	이용자 만족도 향상정도	8.312
				이용자 충성도 향상정도	7.520
				이용자 불평의 감소정도	6.818
		이용자 유용성 및 지각된 가치	15.43	이용자 유용성 증가정도	7.715
이용자의 지각된 가치수준	7.715				
경제적 관점	11.8	투입대비 경제적 효과	3.02	공동활용체제 구축에 의한 비용절감	1.435
				학술정보의 투자수익률	0.773
				학술정보의 비용편익효과	0.812
		경제적 가치창출	4.06	학술정보의 경제적 유용가치	2.099
				학술정보의 경제적 지불의사가치	1.961
		학술정보 유통의 파급 효과	4.72	학술정보의 생산유발효과	1.199
학술정보의 부가가치유발효과	2.775				
학술정보의 고용유발효과	0.746				
계	100		100		100

4. 결 론

본 연구에서는 학술정보 유통기관의 합리적인 성과목표 수립과 발전적 미래 전략 도출을 위하여 성과지표를 BSC기반으로 개발하였으며 AHP분석법을 사용하여 관점별로 성과지표의 중요도를 분석하였다.

성과지표 설계를 위해 최근 비영리 기관에서도 적극적으로 도입되고 있는 BSC를 사용하여 학술정보 유통사업에 적합하게 변형된 BSC 관점을 사용하였다. 국내·외 선행연구 및 사례, 전문가 의견 등을 참조하여 학술정보 유통사업의 비전과 전략으로부터 4개의 관점을 추출한 후, 각 관점별 핵심성공요인과 핵심성과지표를 추출하였다. 개발된 성과지표 모형은 정보자원관점, 정보서비스관점, 이용자관점, 경제적관점에서 핵심성공요인 12항목, 핵심성과지표 31항목으로 구성하였다.

전체 전문가집단을 대상으로 개발된 학술정보 유통기관 성과지표의 4가지 관점별 중요도를 분석한 결과, 일관성 지수가 0.02로 기준치 0.1 이하를 충족하는 것으로 나타났으며, 이용자관점, 정보서비스관점, 정보자원관점, 경제적

관점 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었다.

전문가 집단 A, B그룹으로 분류하여 성과지표별 중요도를 분석한 결과 역시 이용자관점, 정보서비스관점, 정보자원관점, 경제적 관점 순으로 중요도가 높은 것으로 분석되었으며, 두 전문가 집단의 의견이 동일한 것으로 분석되었다. 다만 정보서비스관점의 정보서비스 개선과 이용자관점의 이용자 만족도제고와 관련된 핵심성과지표의 중요도가 서로 상이한 것으로 분석되었다.

국가경쟁력 제고 및 연구생산성 향상에 대한 기여도를 높이기 위해 학술정보 유통기관은 합리적인 성과목표 수립 및 평가를 위하여 이용자관점뿐만 아니라 정보자원관점, 정보서비스관점, 경제적관점 등 균형성 있는 성과지표를 개발하고 지속적인 기관 내외부 전문가들의 의견을 반영할 필요가 있다. 또한 경쟁적 정보환경에서 기관의 발전과 번영을 위하여 비영리 기관이지만 경제적 유용가치 및 정보서비스를 활용하므로써 파생되는 생산유발, 부가가치유발, 고용유발에 대한 파급효과를 측정할 수 있는 지표개발이 중요하다 하겠다.

참 고 문 헌

- 김선명. 2006. 공공기관 평가에서 균형성과표(BSC) 도입에 관한 연구: 행정자치부의 혁신시스템 사례를 중심으로. 『한국거버넌스학회보』, 13(2): 291-319.
- 김윤기, 이상범. 2005. BSC를 이용한 PBLIS의 성과측정에 관한 연구. 『한국지적학회지』, 21(2): 17-32.
- 박주석, 전호원, 최경규. 2005. 공공부문의 정보화사업평가를 위한 BSC 기업연구. 『한국사회와 행정연구』, 16(3): 201-224.

- 엄대호, 김대식, 김태철, 김은순. 2006. BSC에 의한 농촌마을 그린투어리즘 성과지표 개발에 관한 연구. 『농촌계획』, 12(3): 43-55.
- 이석환. 2006. 공공부문 BSC(Balanced ScoreCard) 적용사례분석: 부천시의 사례를 중심으로. 『한국행정학보』, 40(1): 127-149.
- 임채관, 이정실. 2007. AHP를 이용한 CRM 성공요인의 우선순위 분석 - 부산지역 특급호텔을 중심으로. 『서비스경영학회지』, 8(1): 137-159.
- 정승준, 한범수. 2006. 계층화분석(AHP)을 이용한 2005 경기방문의 해 사업평가. 『관광학연구』, 30(3): 183-202.
- 장혜영. 2001. 『도서관 성과평가를 위한 국제표준 ISO 11620의 적용에 관한 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 조윤희. 2006. 대학도서관의 BSC 적용에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 241-262.
- 조인성, 오재일, 박규홍. 2007. 전문가 그룹별 AHP 기법을 활용한 폐기물매립지 입지 선정인자의 가중치 분석. 『한국폐기물학회지』, 24(2): 95-106.
- 조현연, 강구효. 2005. 도서관의 BSC 적용을 위한 지표개발-고객관점을 중심으로. 『한국회계학회 2005년도 하계학술발표대회 발표논문집』, pp.991-1009.
- 최미희. 2006. 하천복원사업 평가기준의 과제. 『환경영향평가』, 15(1): 13-22.
- 최영훈, 백중윤. 2006. 정부출연연구기관의 기관 평가지표체계의 성찰: BSC모형을 중심으로 한 탐색적 시도. 『정부학연구』, 12(1): 163-193.
- 최주영. 2006. AHP를 이용한 상업지구 재개발 요소의 상대적 중요도 평가에 관한 연구 - 서울시 재래시장을 중심으로. 『지역사회발전연구』, 31(2): 23-32.
- 최재황, 광승진, 김정택. 2007. 디지털도서관 서비스의 성과지표 측정 및 적용. 『한국문헌정보학회지』, 41(3): 81-102.
- 한국교육학술정보원. 2006. 『2006년도 사업성과 평가 계획(안)』. [서울]: 동정보원.
- 한국교육학술정보원. 2006. 『2006년도 주요성과 지표(KPI) 별 평가방법 개선(안)』. [서울]: 동정보원.
- 한국교육학술정보원. 2006. 『학술연구정보서비스(RISS)가 연구성과에 미치는 기여도 평가 및 핵심지표 개발』. [서울]: 동정보원.
- British Library Annual Report. 2005/06.
- CQU Library. 2004. Balanced Scorecard. [cited 2007, 7, 12] <<http://www.library.cqu.edu.au/services/libraries/corporate/ann-reports/2004annualreport/scorecard.htm>>
- City of Charlotte. 2001. "Putting Strategy First in Performance Management." ICMA Best Practices.
- ISO 11620 Information and Documentation-Library Performance Indicators, 1998, First Edition.
- ISO 11620 Information and Documentation-Library Performance Indicators, 2003, Amendment 1: Additional Performance Indicators for Libraries.

- ISO 2789 Information and Documentation-International Library Statistics. 2006. Fourth Edition.
- ISO/DIS(draft international standard) 11620 Information and Documentation-Library Performance Indicators. 2007.
- ISO/TR 20983 Information and Documentation-Performance Indicators for Electronic Library Services. 2003. First Edition.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton. 갈렙 ABC(역). 2003. *Strategy Maps*, Harvard Business Press.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton. 1996. "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System." *Harvard Business Review*, 74(1): 75-85.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton. 1993. "Putting the Balanced Scorecard to Work." *Harvard Business Review* 71(5): 134-142.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton. 1992. "The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance." *Harvard Business Review*, 70(1): 71-79.
- Niven, P. 2003. *Balanced Scorecard Step-by-Step for Government and Nonprofit Agencies*. John Wiley & Sons.
- Nuut. Anu. 2006. "Evaluation of Library Performance: Current Developments in Estonia" *Performance Measurement and Metrics*, 7(3): 163-172.
- Olve, Roy & Wetter. 1999. *Performance Divers*. John Wiley & Sons.
- Poll, Roswitha. 2007. "Benchmarking with Quality Indicators: National Projects." *Performance Measurement and Metrics*, 8(1): 41-53.
- Poll, Roswitha. 2006a. "Standardized Measures in the Changing Information Environment." *Performance Measurement and Metrics*, 7(3): 127-141.
- Poll, Roswitha, Philip Payne. 2006b. "Impact Measures for Libraries and Information Services." *Library Hi Tech*, 24(4): 547-562.
- Poll, Roswitha. 2005. "Measuring the Impact of New Library Services." World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council. August 14th-18th 2005, Oslo, Norway.
- Poll, Roswitha. 2002. "Managing Service Quality with the Balanced Scorecard." *Advances in Library Administration and Organization* 20: 213-227.
- Revill, Don. 1990. Performance Measures for Academic Libraries. *Encyclopedia of Library and Information Science* 45(10): 316.
- Saaty, T. L. 1977. "A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Process." *Journal of Mathematical Psychology* 15(3): 234-281.
- Saaty, T. L. 1990. "How to Make a Decision: the Analytic Hierarchy Process." *European Journal of Operational Research*, 48(1): 9-26.
- University of Virginia Library, Balanced Sco-

recard at UVa Library, [cited 2007. 7.
20]

<<http://www.lib.virginia.edu/bsc/index.html>>