

대학정보공시를 위한 관리기관간 자료연계 내실화 방안 연구

이광수[†] · 안성진^{††} · 박진섭^{†††}

요 약

본 연구에서는 대학정보공시제 사업을 통해 나타난 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계의 문제점을 분석하여 총괄관리기관과 항목별관리기관의 자료연계 내실화 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 관련된 문제를 규명하고 내실화를 위한 방안들을 도출해 내기 위해서 본 연구에서는 관련된 이전의 연구 자료를 분석하고 항목별관리기관인 한국사학진흥재단 정보공시 항목의 연계현황을 분석하여 문제점을 도출하고 심층면담을 통하여 항목별연계기관의 자료연계 내실화 방안을 도출하였다. 이를 토대로 한 내실화 방안으로 학교 및 학과코드 통합방안, 자료연계 자동화 방안, 정보의 신뢰성 확보 방안을 수립하였다. 본 연구의 결과를 통해 산출된 관리기관간 자료연계 내실화 방안들이 교육과학기술부, 총괄관리기관, 항목별관리기관 및 대학에서 신뢰성 있고 다양한 정보를 제공하는 정보공시사업이 되기 위한 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

주제어 : 대학정보공시, 정보공개, 교육정보, 대학

Research on an Effective Plan for Data Association Among Administrative Organizations for College Information Disclosure

Gwang-Su Lee[†] · Seongjin Ahn^{††} · Jin-Sub Park^{†††}

ABSTRACT

This study has its purpose on analyzing the problems of data connection between general management institution and itemized management institution shown through the college information disclosure project and presenting the plan to substantialize data connection between general management institution and itemized management institution. To make close inquiry into the related problem and induce plans for substantialization, this study analyzed the previous related research data as well as the connection status of information disclosure item of Korea Foundation for the Promotion of Private School, the itemized management institution, to induce problems; induced substantialization plan for data connection of itemized connection institution. As for the substantialization plan based on such, plan to integrate schools and department codes, plan to automatize data connection and plan to secure reliability of information were established. It is anticipated that the plan to substantialize data connection between management institutions reckoned through the result of this study would be used as the basic data for information disclosure project providing various reliable information from Ministry of Education, Science and Technology, General management institution, itemized management institution and college.

Keywords : College Information Disclosure, Information Disclosure, Education Information, College

† 정 회 원: 성균관대학교 교과교육학과 박사과정
 †† 중 심 회 원: 성균관대학교 컴퓨터교육과 교수
 ††† 정 회 원: 대전대학교 컴퓨터공학과 교수(교신저자)
 논문접수: 2010년 3월 8일, 심사완료: 2010년 3월 16일

1. 서 론

정보통신의 발달로 지식정보화사회가 급속히 발전하게 되었으며 이와 맞추어 고등교육기관에 대한 국민의 관심이 고조되기 시작하였다. 이러한 관심에 부응하고자 2007년에 ‘교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법’이 제정되었다[1]. 대학정보공시제의 목적인 국민의 알권리를 보장하고 교육행정의 효율성과 투명성을 높이며, 대학구조개혁 촉진을 도모하여 교육경쟁력을 제고하기 위해 2008년 12월 1일 한국교육개발원 교육정보공시센터에서 ‘대학 알리미’ 시스템이 정식으로 오픈되어 대학공시내용과 관련한 대국민 서비스가 시행되었다. 그러나 국내의 정보공시제는 미국, 영국, 일본 등 다른 나라의 정보공시제와 크게 구분되고 있다. 이는 초·중등학교 위주의 학교정보공시제와 고등교육기관 위주의 대학정보공시제로 초·중등교육과 고등교육의 특수성을 고려하여 구분되는 것이다. 학교정보공시제는 한국교육학술정보원이 총괄관리기관이고, 항목별관리기관은 지정되어 있지 않다. 대학정보공시제는 한국교육개발원 교육정보공시센터가 총괄관리기관이고, 한국대학교육협의회, 한국전문대학교육협의회, 한국연구재단, 한국사학진흥재단, 한국직업능력개발원, 한국교육개발원 교육통계센터가 항목별관리기관으로 지정되었다[2][3].

대학정보공시제의 공시항목은 항목별관리기관에서 기 조사 해오던 내용을 활용하여 공시정보형태의 양식으로 가공 후 총괄관리기관으로 제출되어 공시되는 시스템 구조를 가지고 있다. 이런 시스템 구조에서 제일 중요한 것이 항목별관리기관의 시스템과 총괄관리기관의 시스템의 연계성이다. 대학정보공시제는 정보공시를 위해 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 업무의 연계성은 잘 설계하고 협약하였다. 그러나 제일 중요한 시스템 간의 연계성, 기초 데이터(학교, 학과코드)의 연계 방안에 대해서는 표준화하지 못하였다. 이런 문제점으로 외부 환경에서는 대학정보공시제가 잘 운영 되는 것처럼 보이지만 내부 환경에서는 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계에 많은 물리적 시간이 소요되고 있는 상황이다. 이

에 본 연구에서는 대학정보공시를 위한 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계의 문제점을 분석하고 내실화 방안을 제안하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 대학정보공시제의 내용 및 추진체계

대학정보공시제도는 ‘교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법’에 근거하여 대학의 각종 정보를 수요자 관점에서 제공하는 제도로서 수요자의 알권리를 보장하고 교육행정의 투명성을 높이는데 기여하며, 동시에 대학의 주요 정보인 취업률, 교원확보율, 신입생 충원률 등을 공개함으로써 수요자의 대학 선택에 도움을 주고 대학 간 경쟁을 유발시켜 고등교육의 수준을 높이고자 함을 목적으로 하고 있다.

대학정보공시란 고등교육기관의 기본운영상황 및 교육·연구여건에 관한 주요정보를 정보공개에 대한 열람·교부 및 청구와 관계없이 미리 정보통신망 탑재 등의 방법으로 적극적으로 알리거나 제공하는 것이다. 특히 ‘교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법’ 제2조에서는 공시의 개념과 공개의 개념을 구분하여 나타내고 있다. 정보공개는 정보공개청구에 따른 공개의무를 정보공시는 법적의무를 규정한 것이다[4]. 이러한 정보공개와 정보공시 간의 개념차이를 구체적으로 정리하면 <표 1>[5]과 같다.

<표 1> 정보공개와 정보공시의 개념

구분	정보 공개	정보 공시
청구권자	국민	해당없음
대상정보	교육관련기관에 요청한 정보	법령에 의해 규정
공개시기	요청일 10일 이내, 부득이한 경우 10일 이내에서 연장 가능	연 1회 이상이나 법령에 의해 따로 정할 수 있음
공개방법	청구권자에게 열람, 사본·복제의 교부, 정보통신망을 이용	인터넷사이트에 공시 후 초·중등 학교는 교육감에게, 고등교육 기관은 교과부장관에게 제출
강제성	강제성은 없음	강제 사항
거부시 구제방법	이의신청, 행정심판, 행정소송	시정 또는 변경 명령

대학정보공시 대상은 고등교육기관 전체로 하고 있다. 다만 국방·치안 등의 사유로 정보공시가 어렵다고 대통령령으로 정하는 대학은 제외한다. 제외대상 학교로는 육군·해군·공군 사관학교, 국방대학교, 국군간호사관학교, 경찰대학, 육군3사관학교, 국가정보대학원 등이 있다.

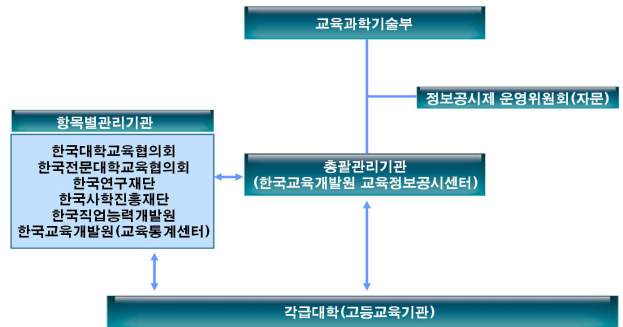
공시 범위는 학생 및 교원의 개인정보를 제외한 13개 분야의 55개 항목이며, 공시대상 정보는 학생의 선발방법 및 일정에 관한 사항, 충원률·재학생 수 등 학생현황에 관한 사항, 졸업 후의 진학 및 취업현황 등 학생 진로에 관한 사항 등 13개 분야이다.

공시단위는 학과, 학부별 전공단위, 모집단위 또는 학교단위로 공시하며, 공시대상정보 중 대학원에 관한 정보는 대학과 구분하여 종류별로 일반·전문·특수대학원으로 공시해야 한다.

정보공시 횟수는 항목별 갱신주기에 따라 년 1~2회 혹은 수시로 공시하며 공시 시기는 최초년도인 2008년 12월 1일에 공시한다. 또한 기준일은 교육통계 기준일자인 매년 4월 1일을 기본으로 하며 공시항목에 따라 달리 설정할 수 있다.

대학은 정보를 공시하기 전에 총괄관리기관과 항목별관리기관의 확인·점검 절차를 시행하여야 하며, 정보를 공시한 이후에도 타당한 사유가 있는 경우에는 공시정보를 정정·보안할 수 있다. 다만 정보공시 실태조사 및 점검 결과에 따라 불성실·허위공시에 대해서는 시정·변경명령 조치를 받으며 시정·변경명령 등 위반시는 고등교육법 제60조제2항 의거 제재가 취해진다. 또한 공시항목별로 작성자, 확인자를 지정하고 대상정보와 함께 공시해야 한다.

대학정보공시를 추진하기 위한 체제는 <그림 1>처럼 교육과학기술부, 정보공시 운영위원회(자문), 총괄관리기관, 항목별관리기관, 대학으로 구성되어 있으며 2008년 공모를 통해 총괄관리기관으로 한국교육개발원 교육정보공시센터가 지정되었으며 항목별관리기관으로는 한국대학교육협의회, 한국전문대학교육협의회, 한국연구재단, 한국사학진흥재단, 한국직업능력개발원, 한국교육개발원 교육통계센터가 지정되었다[3].



<그림 1> 대학정보공시 추진체계

2.2 해외사례

미국의 대학 정보공개는 정보공개법(Freedom of Information Act)과 전자정보공개법(Electronic Freedom of Information Act)에서 규정하고 있다. 이 법률에 근거하여 국가교육통계센터 (National Center for Educational Statistics: NCES)에서는 자체 보유하는 정보 중에서 대학에 관한 기본적인 정보를 공개하고 있다. NCES가 제공하는 정보에는 학교에 관한 일반 정보(주소, 전화번호, 학교의 사명 등), 학생등록 상황, 학위수여 상황, 학비지원 상황, 졸업 관련 정보, 입학 정보, 정부 재정지원 상황, 그리고 고등교육기관 및 프로그램에 대한 인증 및 평가에 관한 사항 등이 포함된다. 또한, 대학은 학생 권리 보호 및 캠퍼스 보안법(The Student Right-To-Know and Campus Security Act of 1990)에 의거하여 캠퍼스 안전규정, 범죄통계, 졸업률, 기타 대학에 관한 기본 정보를 공개하고 있다. 각 정보공개 항목에 따른 세부 공개사항도 학생의 학교 선택, 입학, 졸업과 관련한 정보로 구성되어 있어, 미국의 대학 정보 공개는 교육환경과 교육성과에 관한 기본적인 항목으로 구성되어 있다. 보다 구체적인 정보를 원할 경우에는 NCES에 정보 신청서를 제출하고 승인·제공받을 수 있다[6][7][11][12].

영국의 초·중등학교와 대학의 정보공개는 2000년에 제정되고 2005년부터 시행한 정보공개법(Freedom of Information Act)에 따른다. 초·중등학교의 정보 공개 항목은 미국의 경우와 마찬가지로 영어·수학·과학 등과 같은 주요과목의 기초적인 교육성과와 관련한 항목들 위주로 구성하고 있다. 영국에서의 대학 재정은 국·사립

에 관계없이 70% 이상을 정부지원에 의존하고 있다. 따라서 영국의 대학 정보 공개는 주로 재정 배분을 위한 대학평가 항목과 학생·학부모의 학교 선택을 위한 항목들로 구성되어 있다. 또한, 상세한 정보가 필요한 경우에는 공개적인 신청서를 제출하여 교육부의 심의를 거쳐 자료를 제공할 수 있다[8].

프랑스의 경우는 정보공개와 관련한 특별법을 따로 설치하고 있지 않으며, 초·중등학교와 대학에 대한 정보 공개는 교육법에 포함하고 있는데, 주로 학생이 진로를 결정하는 데 필요한 교육과정, 졸업시험 합격률, 진학현황 등과 같은 항목을 공개하도록 권장하고 있다. 이에 따라 대학은 학교 홈페이지나 책자를 통하여 교육환경과 교육성과에 관한 기초적이고 일반적인 정보만을 공개하고 있다. 프랑스의 정보 공개 현황에 의하면, 대학 정보 공개의 목적은 학생에게 대학정보나 진로정보를 제공하는 데 있다는 것을 알 수 있다 [7][8].

독일의 대학 정보는 연방정부 개인정보보호법과 이를 근거로 한 주정부 개인정보보호법에 따라 공개되고 있다. 이를 법령에 따라 학교의 기본 정보, 학교 재정사항, 행정사항, 연구현황, 학생의 학업 등에 관한 일반적인 정보를 공개하고 있고, 보다 세부적인 정보는 연방정부 통계청의 홈페이지를 통해 제공받을 수 있다. 대학정보의 공개는 의무화하지 않고 있으며, 오직 개별 대학의 기초자료와 교육 프로그램에 관한 정보를 제공함에 목적을 두고 있다[8][9].

일본의 대학 정보 공개는 국립대학인 경우에는 우리나라와 유사한 정보공개법의 의해, 사립대학인 경우에는 학교교육법에 의해 이루어진다. 국립대학들은 정보공개법에서 규정하는 바에 따라 대학의 조직, 업무, 재무 등에 관한 기초적인 정보, 평가 및 감사에 관한 정보, 법인에 관한 정보 등을 홈페이지를 통해 공개하여야 한다. 사립대학들은 학교교육법에서 규정하는 바에 따라 교육 및 연구, 조직 및 운영, 시설 및 설비 등에 관한 정보와 자체 평가 결과를 의무적으로 공개하여야 한다. 또한 대학평가기관으로 지정되어 있는 대학기준협회는 공개 정보를 근거로 하여 개별 대학을 평가하고 그 결과를 공개하여야 한다. 다만,

대학들의 교육성과 등을 공개하는 과정에서 대학 전체, 남녀별, 전공별, 지역별 등 대단위로 정보를 공개하고 있다. 일본의 대학정보공시제는 이러한 정책을 통해 교육의 질 제고와 교육여건의 개선을 유도하는 효과를 추구하고, 대학들의 과다 경쟁이 유발되지 않도록 법령과 제도 운영을 통해 관리하고 있다[6][7].

3. 관리기관간 자료연계 실태분석

3.1 연구대상 및 절차모형

본 연구는 대학정보공시를 위한 관리기관간 자료연계 내실화 방안을 마련하는 것이다. 이를 위해 현재 항목별관리기관인 한국사학진흥재단의 정보공시 항목의 연계현황을 연구 대상으로 선정하였다. 이 기관을 선택한 이유는 한국사학진흥재단은 고등교육기관의 재정 및 시설항목에 대해 2000년부터 통계조사를 하고 있으며, IT인프라 환경과 정보시스템이 타 항목별관리기관보다 좀 더 체계적인 IT환경을 가지고 있고, 정보시스템 이용률이 높을 뿐만 아니라 정보 획득이나 소통에 있어서도 체계적인 구조를 가지고 있기 때문이다. 조사기간은 2008년 10월 부터 11월 까지 2달 동안 조사하였으며, 본 연구조사에 사용된 조사도구는 한국사학진흥재단 학교재정정보팀 팀장 1명, 팀원 7명, 전산팀 팀원 2명, 총 10명을 대상으로 심층면담을 실시하였다. 한국사학진흥재단은 정보공시 항목 중 3개 분야 13개 항목을 조사·집계하고 있으며, 이 연구의 절차는 아래와 같다.



<그림 2> 연구절차 모형

3.2 자료분석 및 문제점

본 연구에서는 대학정보공시를 위한 항목별관리기관간 자료연계 내실화 방안을 살펴보기 위하여 항목별관리기관인 한국사학진흥재단의 정보공시 항목의 연계 파일을 분석하였다. 이러한 분석을 위해 심층면담을 통해 얻은 데이터를 활용하였으며, 자료 분석을 위해 수집된 자료의 분류 및 정리는 마이크로소프트사의 엑셀 프로그램을 이용하였다.

항목별관리기관은 대학정보공시시스템 구축을 위하여 항목별관리기관에서 기 조사하여 관리하던 각종 통계자료를 총괄관리기관으로 연계하였으며, <표 2>는 각 항목별관리기관별 시스템 현황[10]을 나타낸 것이다.

<표 2> 항목별관리기관별 시스템 현황

기관	시스템명	사이트	연계방식
한국교육개발원 교육통계센터	교육기본통계조사 시스템	http://univ.kedi.re.kr	DB-to-DB
	고등교육기관졸업자취업 통계조사 시스템	http://swiss.kedi.re.kr	
한국대학교육협의회	대학입학정보 통합시스템	http://univ.kcue.or.kr	EAI
한국전문대학교육협의회	전문대학입학정보 (파일)	없음	EXCEL
한국사학진흥재단	고등교육 재정시스템	http://sufi.kfpp.or.kr	EAI
한국연구재단	국가연구업적 통합정보시스템	http://www.kri.go.kr	EXCEL
한국직업능력개발원	대학특성화 종합정보시스템	http://write.hiedumap.net	EXCEL, PDF

<표 2>의 내용은 각 항목별관리기관과 총괄관리기관과의 다양한 연계방식을 나타내고 있다. 이 연계방식을 보면 알 수 있듯이 한국전문대학교육협의회, 한국연구재단, 한국직업능력개발원은 연계 시스템이 개발되어 있지 않은 관계로 EXCEL을 이용하여 연계처리를 하며, 한국대학교육협의회, 한국사학진흥재단에서는 연계 시스템의 EAI를 이용하고, 한국교육개발원 교육통계센터에서는 DB-to-DB 방식으로 연계처리를 하고 있다.

자료분석 결과에 따른 주요 문제점으로 첫째,

총괄관리기관과 항목별관리기관간에 대학정보공시 대상 학교 및 학과코드가 상이하어 매핑작업에 많은 시간이 소요되었다. 둘째, 총괄관리기관과 항목별관리기관의 역할 및 권한 구분이 모호하다. 셋째, 총괄관리기관의 정보공시 입력시스템과 포털시스템의 자료 연계 문제점과 항목별관리기관의 연계시스템 미비가 발생하였다.

4. 관리기관간 자료연계 내실화 방안

대학정보공시시스템 구축을 통하여 나타난 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계의 문제점을 실태 분석한 자료들을 근거로 내실화 방안을 제시하고자 한다. 또한 본 연구에서 제시된 내실화 방안들은 항목별관리기관인 한국사학진흥재단의 정보공시 항목의 연계 파일을 분석하여 도출하였으며, 항목별관리기관인 한국사학진흥재단 업무담당 부서인 학교재정정보팀, 전산팀에 내용 검증을 받았다. 본 연구에서 제시된 자료연계의 내실화 방안은 아래와 같다.

4.1 학교 및 학과코드 통합방안

첫째, 총괄관리기관과 항목별관리기관의 학교코드를 표준화하여야 한다. 항목별관리기관은 <표 2>와 같이 개별 시스템이 있으며 각각 학교 및 학과코드가 존재하고 있다. <표 3>과 <표 4>는 한국사학진흥재단 학교코드 정보와 한국교육개발원 교육정보공시센터 학교코드 정보를 나타낸 것이다.

<표 3> 한국사학진흥재단 학교코드 정보

학교코드	학교명	법연명	소재지구분	캠퍼스구분	캠퍼스명	캠퍼스구분
10030	가어대학교	대구학원	경북	본교	본교(고령)	가어대학교
15012	가어대학교	대구학원	경북	캠퍼스	제2캠퍼스(김해)	가어대학교
10001	가천의과학대학교	가천학원	인천	본교	본교(연수)	가천의과학대학교
15038	가천의과학대학교	가천학원	경기	캠퍼스	제2캠퍼스(강화)	가천의과학대학교
10002	가톨릭대학교	가톨릭학원	서울	본교	본교(성심)	가톨릭대학교
15014	가톨릭대학교	가톨릭학원	서울	캠퍼스	제3캠퍼스(성심)	가톨릭대학교
15013	가톨릭대학교	가톨릭학원	서울	캠퍼스	제2캠퍼스(성의, 의과)	가톨릭대학교
20039	가톨릭상지대학	상지학원(간문)	경북	본교	본교	가톨릭상지대학
10004	강리교신학대학교	강리교신학원	서울	본교	본교(서울)	강리교신학대학교
10005	강남대학교	강남학원	경기	본교	본교(영기)	강남대학교
20121	강릉영동대학	영동학원	강원	본교	본교	강릉영동대학
50001	강릉원주대학교	강릉대학교	강원	본교	본교(강릉)	강릉원주대학교
55001	강릉원주대학교	강릉대학교	강원	캠퍼스	제2캠퍼스(원주)	강릉원주대학교
20036	강원관광대학	분천학원	강원	본교	본교	강원관광대학
50002	강원대학교	강원대학교	강원	본교	본교(춘천)	강원대학교
55002	강원대학교	강원대학교	강원	캠퍼스	제2캠퍼스(삼척)	강원대학교

<표 4> 한국교육개발원 교육정보공시센터 학교코드 정보

학교코드	본분교구분	대학구분코드	학교명	학교소재주소	법인명	캠퍼스명
53001000	f	U	가야대학교	경북 고령군 고령읍 지산3리 산120	대구학원	고령
53001000	A	U	가야대학교	경남 김해시 삼계동 60	대구학원	김해
53001C55	f	G	가야대학교 도시개발대학원	경북 고령군 고령읍 지산3리 산120	대구학원	고령
53001618	f	G	가야대학교교육대학원	경북 고령군 고령읍 지산3리 산120	대구학원	고령
53001817	f	G	가야대학교세라믹국제정보대학원	경북 고령군 고령읍 지산3리 산120	대구학원	고령
53001600	f	G	가야대학교실업대학원	경북 고령군 고령읍 지산3리 산120	대구학원	고령
53001767	f	G	가야대학교행정대학원	경북 고령군 고령읍 지산3리 산120	대구학원	고령
73004000	f	C	가천길대안	인천 연수구 연수동 534-2	가천학원	인천
53002000	f	U	가천의과학대학교	인천 연수구 연수동 534-2	가천학원	인천
53002605	f	G	가천의과학대학교 경영대학원			
53002970	f	G	가천의과학대학교 보건복지대학원			
53002851	f	G	가천의과학대학교 의학전문대학원	인천 연수구 연수동	가천학원	인천
53002798	f	G	가천의과학대학교간호대학원	인천 연수구 연수동	학공법인가천학원	인천
53002600	f	G	가천의과학대학교간호대학원	인천 연수구 연수동	가천학원	인천
53002797	f	G	가천의과학대학교보통경영대학원	인천 연수구 연수동	가천학원	인천
53002661	f	G	가천의과학대학교보건대학원	인천 연수구 연수동	가천학원	인천

<표 3>의 한국사학진흥재단 학교코드 정보를 분석하면 한국사학진흥재단 학교 코드는 본교, 캠퍼스 단위로 학교 코드가 생성 되는 것을 알 수가 있으며, <표 4>의 한국교육개발원 교육정보공시센터 학교코드 정보를 분석하면 한국교육개발원 교육정보공시센터 학교코드는 본교, 캠퍼스, 대학원단위로 학교 코드가 생성 되는 것을 알 수가 있다. 이 문제는 단순히 학교 코드 생성 기준이 다르다 라는 문제를 넘어서 중요한 문제가 되는 점이다. 좀 더 자세히 분석해 보면 <표 3>과 <표 4>에서 가야대학교를 기준으로 <표 3>에서는 가야대학교의 학교코드는 '10030', '15012'로 본교, 캠퍼스로 나타나며, 기본키가 학교코드이다. <표 4>에서는 가야대학교의 학교코드가 '53001000', '53001000', '53001C55', '53001618', '53001817', '53001600', '53001767'로 나타나며, 기본키는 학교코드 + 본분교구분 + 대학구분코드 이다. 이런 서로 다른 코드 체계에서 항목별관리기관인 한국사학진흥재단의 학교코드를 총괄관리기관인 한국교육개발원 교육정보공시센터의 학교코드에 1:1로 연계처리를 할 수가 없다. 이런 문제점을 해결하기 위한 방안으로 총괄관리기관과 항목별관리기관의 학교코드 생성체계와 학교코드 테이블에서 기본키의 구조가 표준화 되어야 한다. 물론 항목별관리기관마다 다른 학교 코드를 분석하여 표준화하는 것은 쉽지는 않을 것이다. 그러나 원활한 자료 연계처리를 위해서는 꼭 필요한 작업이다.

둘째, 계층적 구조의 학과 정의를 체계적으로 구성하여야 한다. 대학정보공시제의 학과정보의 흐름을 살펴보면 한국교육개발원 고등통계팀에서 학과정보를 조사하여 한국교육개발원 교육정보공시센터로 1차로 학과정보를 연계처리하고 항목별관리기관으로 2차로 학과정보를 연계 처리하는 흐름을 가지고 있다. 하지만 이미 항목별관리기관은 <표 2>와 같이 자체 시스템을 보유하고 있으며 그 시스템에 맞게 학과정의 방식을 가지고 있다. 한국교육개발원 교육정보공시센터의 학과정의 방식은 1. 캠퍼스 구분, 2. 학부/대학원 구분, 3. 계열 구분(5대 계열 : 인문·사회/자연/공학/예체능/의학), 4. 학부 구분, 5. 학과명, 6. 주야구분, 7. 세부전공 의 계층적구조로 학과를 정의 하고 있다. 그러나 항목별관리기관인 한국사학진흥재단의 학과정의 방식은 계층적 구조의 형태를 취하고 있으나 한국교육개발원 교육정보공시센터의 학과정의 방식에서 주야구분이 빠진 계층적 구조를 취하고 있다. 즉 이런 학과 정의 방식이 다른 문제점으로 인해 총괄관리기관과 항목별관리기관과의 학과 정보 연계시 자료를 연계하지 못하는 문제가 발생한다. 항목별관리기관인 한국사학진흥재단은 이런 학과정의 방식의 차이로 인해 2008년도 대학정보공시제에서 등록금 책정현황 자료를 연계하지 못하였다. 이런 문제점을 해결하기 위해서 한국교육개발원 교육정보공시센터에서는 각 항목별관리기관의 학과 정의 방식을 조사하여 체계적인 학과정의 방식을 구성하여야 하며, 항목별관리기관은 학과 정의 방식의 변경으로 자체 시스템을 수정해야 할 것이며, 한국교육개발원 교육정보공시센터의 학과 정보를 그대로 자료변화의 방식을 취하여 자체 시스템에서 학과 정보로 사용하는 방식도 있을 것이다.

셋째, 총괄관리기관의 학과코드를 표준화하여야 한다. <표 5>는 한국교육개발원 교육정보공시센터 학과코드 정보를 나타낸 것이다. <표 5>의 한국교육개발원 교육정보공시센터 학과코드 정보를 분석하면 학과명이 “가족문화·소비자학과”가 서로 다른 학과코드로 4개의 학과가 존재한다는 것을 알 수가 있다. 물론 “가족문화·소비자학과”의 학과코드는 'U05030100061', 'G05030100028'로 캠퍼스(본교, 캠퍼스) 구분으로 동일한 학과명이 나

타낸 것이다. 그러나 “가족문화소비자학과”의 학과코드 ‘U05030100007’, ‘G05030100005’은 단지 “가족문화·소비자학과”와 “가족문화소비자학과” 사이의 ‘·’ 차이로 두개의 학과가 생긴 문제가 있다. 물론 데이터베이스 상 문자 비교시 “가족문화·소비자학과”와 “가족문화소비자학과”는 서로 다른 학과이다. <표 5>의 자료를 기준으로 볼 때 한국교육개발원 교육정보공시센터의 시스템에서도 학과코드 생성기준이 학과명 기준으로 생성되지 않았나 생각이 된다. 그렇다면 시스템 상에 중요한 문제점을 가지고 있는 것이다. 프로그램 개발 기법이지만 신규 학과명 입력시 먼저 학과 코드를 생성하기 전에 비슷한 학과명이 존재하는지 시스템 상에서 비교 조회 가능하여야 하며 만약 학과명이 존재한다면 오류 체크가 가능하여야 한다. 이런 문제가 해결되지 않을시 동일한 학과명이 이중 삼중으로 학과코드가 생성 될 것이다.

<표 5> 한국교육개발원 교육정보공시센터 학과코드 정보

학과코드	학과명	사용유무	등록일자	취소일자	취소사유	기존학과코드
U05030100057	가족경영소비자학전공	Y	20050425			
U05030100006	가족경영소비자학전공	Y				
U05030100061	가족문화·소비자학과	Y	20060331			
G05030100028	가족문화·소비자학과	Y	20060331			
U05030100007	가족문화소비자학과	Y				
G05030100005	가족문화소비자학과	Y				
G04020100096	건설산업전공	Y	20060412			
C04020100011	건설시공전공	Y				
U04020100016	건설시스템공학과	Y				
G04020100075	건설시스템공학과	Y	20060403			
G04020100099	건설시스템공학과	Y	20060403			
U04020100017	건설시스템공학부	Y				
C01010600015	관광통역학과	Y	20050628			
C01010400007	관광통역학과	N		20050712	계열수정	C01010600015
U01011200003	관광통역학과	Y				
C01010600016	관광통역학부	Y	20050628			
U01011200041	관광통역학부	Y	20050324			
C01010400008	관광통역학부	N		20050712	계열수정	C01010600016
C01010600017	관광통역학전공	Y	20050628			
U01011200004	관광통역학전공	Y				
C01010400009	관광통역학전공	N		20050712	계열수정	C01010600017

넷째, 학과코드의 이력관리가 가능하도록 설계를 해야한다. <표 5>는 한국교육개발원 교육정보공시센터 학과코드를 나타낸 것으로 기존 학과코드의 내용 수정시 취소일자와 취소사유 기존학과코드항목에 내용이 입력되는 형태의 테이블 구조를 가지고 있다. 이런 구조의 테이블 형태는 학과코드 내용 수정시 취소일자, 취소사유, 기존학과코드 항목에 내용이 입력되어 레코드가 추가되는 형태이며, 서로 다른 학과코드가 생성되어 기존 학과코드의 이력을 추적할 수 없는 구조이다. 즉

<표 5>의 테이블 구조는 한 번의 학과정보 수정으로 생성된 학과코드 이력관리는 가능하나 한번 이상의 수정으로 생성된 학과코드 이력관리는 불가능한 구조이다. 또한 <표 5>의 테이블 구조에서 학과코드와 관련된 년도 항목이 없다. 년도 항목은 몇 년도에 사용된 학과코드 정보를 나타내며 향후 몇 년도에서 같은 학과코드를 사용하는지 몇 년도에 학과코드의 학과명이 바뀌었는지의 정보를 나타내는 중요한 역할을 수행하는 항목이다. 또한 학과단위로 공시할 때 당해 연도는 문제가 없으나 2년차부터 통계를 분석할 때에는 통계 처리를 할 수가 없게 된다.

다섯째, 학교 및 학과코드는 표준화된 매핑 테이블이 존재하여야 한다. 자료연계를 위한 최적의 방법은 같은 학교 및 학과코드를 사용하는 것이다. 그러나 총괄관리기관과 항목별관리기관은 <표 2>와 같이 개별시스템을 보유하고 있고 각 시스템 운영에 맞게 자체적인 학교 및 학과코드를 사용하고 있다. 이런 현실에서 각 기관의 시스템이 같은 학교 및 학과코드를 사용한다는 것은 현실적으로 불가능하다. 물론 각 기관의 시스템을 대학정보공시시스템에 맞추어 학교 및 학과코드를 수정을 하면 불가능한 문제는 아닐 것이다. 그러나 각 기관은 자체적인 시스템 아키텍처가 존재하고 있어서 간단한 수정으로 같은 학교 및 학과코드를 사용할 수는 없을 것이다. 즉 총괄관리기관 시스템과 항목별관리기관 시스템과 연계를 위해서는 표준화된 매핑 테이블이 존재하여야 한다.

4.2 자료연계 자동화 방안

첫째, 항목별관리기관에 연계서버를 구축하여야 한다. <표 2> 항목별관리기관별 시스템 현황을 보면 연계방식은 크게 두 가지로 분류된다. 연계서버를 이용한 DB-to-DB, EAI 방식과 연계서버를 이용하지 않는 EXCEL방식이다. 연계서버를 이용하지 않고 연계 처리하는 과정을 보면 항목별관리기관의 EXCEL자료를 총괄관리기관으로 전송하고 총괄관리기관에서 자료 변환의 단계를 거쳐 통합처리 된다. 이 과정상에 나타난 문제점은 EXCEL자료 중에 내용의 중복성을 배제할 수가

없는 것이다. 연계서버가 구성되어 있으면 데이터 베이스에서 자료를 추출하기 때문에 데이터의 중복성을 최소화 할 수 있지만 연계서버 없이 EXCEL로 자료를 처리하면 데이터의 중복성 최소화를 장담할 수가 없다. 또한 이런 문제가 있기 때문에 총괄기관에서는 다시 한번 EXCEL자료에 대한 검증 작업의 시간이 소요된다.

둘째, 이 기종간의 시스템 연계를 위한 연계 소프트웨어를 활용하여야 한다. 연계서버가 존재하더라도 연계서버에서 총괄관리기관 시스템으로 데이터가 전송되어야 하는데 전송을 처리하는 소프트웨어가 없으면 연계서버가 무의미해진다. 현재 사용되어지는 연계 소프트웨어의 운영환경을 고려해 볼 때 기본적으로 총괄관리기관에 연계 소프트웨어 서버를 설치하고 나서 항목별관리기관에 연계 소프트웨어 클라이언트를 탑재하여 연계하는 운영구조로 되어있다. 이 구조를 실현하기 위해서 총괄관리기관인 한국교육개발원 교육정보공시센터에서는 연계 소프트웨어 서버버전을 구매하여 항목별연계기관에서 연계 소프트웨어 클라이언트를 사용하여 연계 처리 할 수 있는 환경을 제공해 주어야 할 것이다. 연계 소프트웨어의 기능은 항목별관리기관의 연계정보를 자동으로 총괄관리기관으로 전송 처리해 주는 것이다.

4.3 정보의 신뢰성 확보방안

첫째, 총괄관리기관과 항목별관리기관의 역할 및 권한 구분이 명확해야 한다. 대학정보공시제도 시행에 관련된 법률 '교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법 시행령' 제정이 2008년 11월에 확정되어 정보공시제도의 시행까지의 기간이 매우 짧았다. 이러한 이유에서 대학정보공시제도의 총괄관리기관인 한국교육개발원 교육정보공시센터와 각 항목별관리기관 사이의 역할 및 책임 권한의 구분에 대한 구체적인 논의가 이루어지지 않은 모호한 상태에서 정보공시제도가 추진되었다.

원칙적으로 각 항목별관리기관은 기관들의 관리항목에 대한 자료조사, 집계, 검증의 역할과 책임을 맡고, 총괄관리기관은 각 항목들의 취합, 각 항목의 작성지침, 공시제도 추진에 필요한 행정 지원, 기타 공시제도 관련 업무의 총괄역할을 수

행하기로 협약하였다.

협약서 상의 원칙적인 역할 구분에도 불구하고 대학정보공시제도 포털시스템 '대학 알리미' 시스템 오픈일정에 쫓기어 총괄관리기관인 한국교육개발원 교육정보공시센터는 각 대학의 수정요청사항을 항목별관리기관의 검증을 거치지 않고 직접 수정하여 공시정보의 신뢰도를 떨어뜨렸다.

또한 개별 대학에게 총괄관리기관과 항목별관리기관의 역할과 책임에 대해 분명히 공지하지 않아 각 학교현장의 실무자들이 업무 진행 중에 발생한 문의 상황에 대한 질의 수정요청절차 등에 대해 제대로 인식할 수 없게 하였다.

둘째, 총괄관리기관과 항목별관리기관간 긴밀한 협력체계를 구축해야 한다. '대학 알리미' 사이트를 통해 대국민에게 공시자료가 공개되기까지는 총괄관리기관 외에도 항목별관리기관의 노력이 함께 있었기에 가능하였다. 공시된 총 55개 항목 중 약 70%에 달하는 정보가 항목별관리기관의 조사와 검증을 통하여 '대학 알리미' 시스템으로 연계되었다. 현재의 관리기관간의 미비한 협력체계가 고착된다면 정보공시제도는 단지 대학 자료만 조회할 수 있는 사이트로 그 역할이 축소될 것이다.

5. 결 론

본 연구는 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계의 실태를 바탕으로 문제점을 분석하고 이를 토대로 내실화 방안을 수립하는데 그 목적을 두었다. 따라서 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계 실태를 분석하기 위하여 항목별관리기관인 한국사학진흥재단의 업무담당자와 심층면담을 실시하였고 도출된 내실화 방안을 업무담당자에게 검증을 받았다. 이를 통해 본 연구에서는 다양한 경로를 통하여 항목별관리기관의 업무 담당자 현장의 목소리를 반영하여 내실 있게 운영될 수 있는 각종 방안들을 다각적으로 제시하였다. 본 연구에서 결론적으로 제시한 내실화 방안은 다음과 같다.

첫째, 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계 실태 분석시 제일 큰 문제가 되었던 학교 및 학과코드 통합 방안으로 총괄관리기관과 항목

별관리기관의 서로 다른 학교코드 생성체계를 표준화하여 연계처리가 가능하여야 하며, 총괄관리기관과 항목별관리기관의 시스템 마다 서로 다른 계층적 구조의 학과 정의를 체계적으로 구성하여 정보공시 항목의 원활한 자료 연계를 추진하여야 한다. 또한 총괄관리기관의 학과정보 테이블에서 학교코드 생성시 학과명의 비교문제로 인한 다중의 학교코드 생성 문제점을 학교코드 표준화의 방법을 이용하여 해결하여야 하며, 학교코드 이력 관리가 가능하도록 학교코드 테이블 수정과 연도 항목이 추가되어 통계 분석을 할 수 있도록 학교코드 테이블 설계가 변경되어야 한다. 마지막으로 표준화된 학교 및 학교코드를 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 원활한 연계처리를 위하여 각 기관의 시스템에 매핑 테이블을 두어 연계처리를 해야 한다.

둘째, 총괄관리기관과 항목별관리기관의 시스템상의 연계처리를 위해 각 기관의 서버에 연계서버를 구축하여 수작업으로 인해 많이 소요되었던 자료의 검증시간을 최소화 할 수 있으며 자료상의 데이터 중복성의 최소화할 수 있다. 또한 총괄관리기관과 항목별관리기관의 시스템간의 연계를 위해 연계 소프트웨어를 활용하여 자료의 정확성과 신뢰성을 극대화 할 수가 있다.

셋째, 대학정보공시제 시행 초기에 총괄관리기관과 항목별관리기관 사이의 원칙적인 역할 구분에도 불구하고 각 대학의 수정요청 사항을 항목별관리기관의 검증을 거치지 않고 직접 수정하여 공시정보의 신뢰도를 떨어트린 운영상에 미흡함을 해결하기 위해 총괄관리기관과 항목별관리기관의 역할과 권한의 구분을 명확히 함과 동시에 긴밀한 협력체계를 구축하여 떨어진 정보공시의 신뢰도를 향상 시켜야 한다.

종합해 보면 대학정보공시를 위한 총괄관리기관과 항목별관리기관간의 자료연계 내실화를 위해서는 거시적으로는 각 기관들과의 협력체계를 마련하여야 하며, 미시적으로는 각 기관의 시스템상의 연계를 위하여 선행적으로 각 기관의 시스템을 분석하여야 하며 연계에 기본에 되는 학교코드와 학과코드를 체계적으로 설계하여야 할 것이다. 이런 과정이 체계적으로 선행이 될 때 대학정보공시를 이용하여 학생 및 학부모는 진학 회

망 대학 및 학과 선택이 용이해지며, 기업은 우수 인력 발굴 및 채용, 정부는 합리적·과학적 교육 정책 수립 및 대학교육의 질적 수준 향상, 대학은 대학 운영의 투명성 제고 및 교육성과에 대한 책무성 강화의 효과가 나타날 것이다.

끝으로, 본 논문에서 제시한 다양한 대학정보공시 자료연계 내실화 방안들이 교육과학기술부, 총괄관리기관, 항목별관리기관 및 대학에서 신뢰성 있고 다양한 정보를 제공하는 정보공시사업이 되기 위한 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] 교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법 (2007. 5. 25. 법률 제8492호)
- [2] 교육과학기술부·한국교육학술정보원 (2008). 교육정보화백서.
- [3] 교육과학기술부 (2008). 2008년도 대학정보공시제 운영 기본 계획(안).
- [4] 공공기관의 정보공개에 관한 법률(2008. 2. 29. 법률 제8871호)
- [5] 정순원 (2008). 헌법상 정보공개와 교육정보공시법의 입법방향. 대한교육법학회.
- [6] 박재운·채재은 (2006). 대학정보공시제의 법제화 방안 연구. 교육법학연구 18(1), 91-114
- [7] 황영기 (2009). 정보공시 도입에 대한 대학의 입장, 대학교육 158.
- [8] 김창환 외 12인 (2007). 교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법 시행령 제정방안연구. 한국교육개발원 연구보고 OR2007-04.
- [9] 오세희·최성두 (2008). 교육정보 공시제도의 합리적 운영방안 모색. 하계학술대회. 5호. 한국정책학회.
- [10] 한국교육개발원 (2008). 대학정보공시 계획 및 지침서.
- [11] US Department of Education, Education Sciences Reform Act of 2002, 2002.
- [12] David V. Abbott(2008). A Functionality Framework for Educational Organizations: Achieving Accountability at Scale. Teachers College Press: New York and London



이 광 수

- 2005 한국외국어대학교
컴퓨터교육과(교육학석사)
- 2009 성균관대학교 교과교육학과
컴퓨터교육전공 박사과정 수료

2005 ~ 현재 한국사학진흥재단

관심분야: 교육정보시스템, 정보기술아키텍처

E-Mail: gslee@sahak.or.kr



안 성 진

- 1988 성균관대학교
정보공학과(학사)
- 1990 성균관대학교
정보공학과(석사)

1998 성균관대학교 정보공학과(박사)

1990 ~ 1995 KIST/SERI 연구원

1996 정보통신기술사

1999 ~ 현재 성균관대학교 컴퓨터교육과 교수

관심분야: 네트워크 관리, 인터넷윤리, 교육정보시스템

E-Mail: sjahn@songgang.skku.ac.kr



박 진 섭

- 1980 중앙대학교
컴퓨터공학과(학사)
- 1982 중앙대학교
컴퓨터공학과(석사)

1991 중앙대학교 컴퓨터공학과(박사)

1982 ~ 1985 한국기계연구원 연구원

2007 ~ 2009 대전대학교 공과대학장

1988 ~ 현재 대전대학교 컴퓨터공학과 교수

2003 ~ 현재 정보보호 전문업체기술위원

관심분야: 네트워크 보안 및 성능평가, 정보보호
관리체계(보안관리), 교육기관보안시스템

E-Mail: jspark@dju.ac.kr