

기관 연구업적 관리시스템 개발 및 적용: K병원 사례를 중심으로*

강동경희대학교병원 의학도서관, 의료정보팀¹

이영진 · 박재옥 · 박용운¹

The Development and Applications of Institution Research Achievements Management System: A Case for K Hospital

Medical Library, Department of Medical Information¹, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul, Korea

Young-Jin Lee, Jae-Ok Park, Yong-Woon Park¹

▶▶ ABSTRACT ◀◀

In the hospital, as the request of the research achievements application and data was increased, the necessity of the research achievements administration was needed systematic and effective emerged. Thus, we selected only the professors' belonging to the hospital in affiliation among data constructed in the total information system of the university and tried to construct the second research achievements system. We had to get the agreement of the author about transfer of paper files based on the work session with the university and the private information protection laws as the condition precedent. We constructed the system through the screen configuration and additional data adjustment, and etc. We found the useful information through this system development. The first, international scientific journal publication's current state (SCI, SCIE, SSCI, SCOPUS, and etc). Second, the domestic journal publication's current state which is not grasped in the citation index database (the Web of Science, SCOPUS, and etc). Third, the level of contribution of authors (sole-author, the first author, the corresponding author, co-author, etc.), the publication type (articles, case reports, review, etc). Fourth, the construction of the institutional repositories with the accumulated of paper files up-loaded. Finally, introduction to the achievement of the medical staff on the hospital homepage linking to this system. The medical librarian can analyze the research trends with bibliometric approach to the accumulated data through this system.

Key Words: Bibliometrics, Institutional repository, Research achievements management system

서론

최근 병원 대내외적으로 병원의 연구업적에 대

한 요구가 증가하고 있다. 이는 기관이나 개인의 평가에 있어서 연구업적을 객관적인 기준으로 삼아 평가도구로 사용하는 경향에 근거하기 때문이다. 따라서 기관별, 부서별, 개인별 업적 데이터에 대한 다양한 분석 및 관리가 필요하다. 이에 단순한 연구업적 리스트 제공에서 벗어나 다양한 필드 관리를

* 본 논문은 한국의학도서관협의회에서 실시한 '2012 연구프로젝트 공모' 수상작으로 최종보고서를 "의학정보관리" 논문으로 제출함

통해 의미 있는 통계분석과 자료 관리가 필요하다.

병원의 연구업적은 최근 들어 Science Citation Index (SCI), Science Citation Index Expanded (SCIE) 급 학술지 게재논문 현황분석을 기본으로 하여 기관 연구자들의 국제 저명 학술지 게재에 따른 인센티브 제공, 학술지원 장려제도 활용, 기관 내 시상 등 학술 자료로 활용도가 높다. 점차 기관장들도 연구업적의 관리와, 활용의 중요성을 인식하고 있으며 의학도서관 및 의학정보실에서 관련 업무를 담당하기에 이르렀다. 이에 의학사서들은 이러한 연구업적 관리에 좀 더 관심을 기울여 효율적인 연구지원서비스의 일환으로 받아들여야 할 시점이 아닌가 생각된다.

국제저명학술지인 SCI나 SCIE급 학술지 게재가 주요 현황 파악 요소이기는 하나 기관 연구자의 국내의 학술지 게재 현황 파악도 필요하며, 저자 역할 구분에 따른 통계, 논문의 형태에 따른 통계 등을 통해 기관 연구의 질적인 부분도 고려해야 한다.

본 연구의 목적은 일 대학 부속병원 전임교원의 연구업적 결과물을 관리하는 시스템 개발이며 이는 모기관의 종합정보시스템에 등록된 업적물을 전송하여 병원의 Electric Medical Record (EMR)과 연동하여 구현하는 것을 기본으로 하고 있다.

대학의 종합정보시스템은 논문실적, 사회봉사, 학회활동, 저술관리, 기타 연구활동 등을 포함한 많은 자료를 축적하고 있다.¹

대학의 종합정보시스템의 데이터를 부속병원에 속한 교수들의 자료만 추출하여 전송 받아 제2의 시스템을 구축하는 과정에서 모기관의 합의와 저자의 동의가 선행되어야 하며 부속병원의 전산시스템과 연계되어야 하므로 하드웨어적인 조건도 고려해야 한다.

본 시스템 구축을 통해 국내·외의 학술 데이터 관리, 기관 리포지토리 구축, 병원홈페이지의 의료진 연구현황 링크 등의 효과를 도모할 수 있을 것으로

기대되며 다양한 기관연구업적 관리의 사례로 여러 기관에서 응용할 수 있을 것으로 기대된다.

시스템 개발 방법 및 결과

1. 시스템 개발 목표

대학의 종합정보시스템을 통해 구축된 자료 중 일부인 연구업적 자료를 부속병원에 속한 교수들의 자료만을 추출하여 부속병원의 서버로 전송받아 새로운 연구업적관리 시스템을 구축하는 것으로 기관의 효율적인 연구업적 관리 시스템 구축을 목표로 하고 있으며 이를 통해 병원 대내외적으로 요청되는 자료의 일괄처리 및 기관의 연구동향 분석 등에 활용하고자 한다.

2. 용어 정리

(1) 교수업적평가제도: 대학교수의 책무는 교육, 연구, 봉사로 나누어 볼 수 있다. 이러한 교수의 기본적 세 가지 책무수행에 평가, 보상, 지원을 통해서 학문적 동기를 강화시킬 목적으로 교수업적평가제도가 실행되어지고 있다.

교수연구업적평가제도는 1994년 교육부의 대학종합평가 인정제에 발맞추어 몇몇 대학에서 도입하기 시작하였으나 오늘날 거의 국내 모든 대학이 실시하고 있다.²

(2) 종합정보시스템: 1990년 중반부터, 대학들은 교육의 경쟁력을 강화하기 위해서는 정확하고 보다 효율적인 정보의 검색과 관리가 매우 중요함을 인식하기 시작했고 이에 각 대학은 전산화에 박차를 가하기 시작하여 종합정보시스템을 구축하기에 이른 것이다.³

(3) 기관 리포지토리(Institutional Repository): 대학이나 연구기관 등이 생산한 학술정보를 공공의 시각에서 수집하고, 축적하여 학내외의 이용자들에게 무료로 제공하는 인터넷 상의 전자서고이다. 다른

의미로, 개방형으로 운영되는 디지털 개체(digital objects)의 저장소라는 의미로 쓰이기도 한다.⁴

(4) 개인정보 보호법: 이 법은 개인정보의 수집·유통·오용·남용으로부터 사생활의 비밀 등을 보호함으로써 국민의 권리와 이익을 증진하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현하기 위하여 개인정보 처리에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.⁵

(5) 개인정보: 개인의 신체, 재산, 사회적 지위, 신분 등에 관한 사실, 판단, 평가 등을 나타내는 일체의 모든 정보를 말함. 정보사회를 맞이하여 사회 각 분야에서 인터넷과 정보통신기술의 사용이 일상화되면서 개인정보는 과거의 단순한 신분정보에서 오늘날에는 전자상거래, 고객관리, 금융거래 등 사회의 구성, 유지, 발전을 위한 필수적인 요소로서 기능하고 있다. 또한 개인정보는 기업의 입장에서 수익 창출을 위한 자산적 가치로서 높게 평가되고 있다.⁶

3. 시스템 개발 방법

(1) 선행과제: 대학에 구축된 자료를 자기관인 병원에 전송받는 데도 담당부서와의 협의가 필요하였다. 시스템 기획 단계에서 개인정보보호법에 관한 확인이 필요하다는 의견이 제기되었다. 이에 한

국인터넷진흥원, KISA (Korean Internet & Security Agency)의 온라인 민원실에 질의를 하였고 ‘직번, 이름, 저서명 등’의 정보가 결합되는 경우 특정 개인을 식별할 수 있으므로, 이와 같은 정보는 <그림 1>에 제시한 바와 같이 ‘개인정보 보호법’에 의거하여 ‘개인정보에 해당된다는 답변을 받았다.

이러한 개인정보 보호에 관한 권고를 기반으로 전체 전임교원에게 자료전송에 관한 서명을 실시하였고 해외연수 중인 전임교수 외에 모든 대상자로부터 서명을 받아 시스템 구축을 진행하였다.

(2) 시스템 구축 내용: 본 시스템에 구축하는 연구업적의 주요 콘텐츠는 <표 1>에 정리된 바와 같이 논문(학술지), 연구저작물(학술서적), 연구발표, 지적재산권 등으로 구분한다. 논문은 국제1급 학술지(SCI, SSCI, A&HCI에 등재된 학술지) 국제2급 학술지(SCIE에 등재된 학술지), 국제3급 학술지(국제2급 이상 학술지에 속하지 않는 SCOPUS 등재 학술지), 기타 국제 학술지, 국내1급(한국연구재단 등재 및 등재후보학술지), 국내2급 학술지(국내1급 학술지에 포함되지 않은 국내 심사제 학술지), 기타 학술지(국제1, 2, 3급, 기타 국제, 국내1, 2급 학술지로 분류되지 않은 학술지)로 분류하였다, 연구저작물은 직접저술 및 번역서 등을 포함하며, 학술대

[직번, 이름, 저서명 등의 정보가 결합되는 경우 특정 개인을 식별할 수 있을 것이므로, 이와 같은 정보는 「개인정보보호법제」 18조에 의거, ‘ 제3차 제공 ’에 관한 별도의 동의를 정보주체로부터 받아야 하는 것이 원칙입니다.

그러므로 대학교에서 부속병원으로 개인정보를 보내고자 할 때에는 각 전임교원으로부터 동의를 받아야 할 것입니다. 동의를 받을 때에는 다음 각 호의 사항을 정보주체에게 알려야 합니다.

- 개인정보를 제공받는 자
- 개인정보의 이용 목적(제공시에는 제공받는 자의 이용 목적을 말한다)
- 이용 또는 제공하는 개인정보의 항목
- 개인정보의 보유 및 이용 기간(제공시에는 제공받는 자의 보유 및 이용기간을 말한다)
- 동의를 거부할 권리가 있다는 사실 및 동의 거부에 따른 불이익이 있는 경우에는 그 불이익의 내용

위 상담 내용은 귀 기관의 업무에 도움을 드리기 위한 답변으로 법적 효력은 없으며 법령 해석이나 유권해석 등 법률적인 효력을 지니는 답변을 구하고자 할 경우에는 행정안전부에서 정식으로 법령해석 또는 유권해석을 요청하시기 바랍니다.

그림 1. 한국인터넷진흥원의 답변.

표 1. 연구실적 명칭 및 기준 분류

연구실적 명칭	기준	분류
국제1급 학술지	SCI, SSCI, A&HCI에 등재된 학술지	논문(학술지)
국제2급 학술지	국제1급 학술지 이외에 SCIE에 등재된 학술지	논문(학술지)
국제3급 학술지	국제2급 이상 학술지에 속하지 않는 SCOPUS 등재 학술지	논문(학술지)
기타 국제 학술지	국제3급 이상 학술지에 속하지 않은 학술지 중 국제적 학술단체에서 발행한 심사제 학술지	논문(학술지)
국내1급 학술지	한국연구재단의 등재학술지, 등재후보학술지	논문(학술지)
국내2급 학술지	국내1급 학술지에 포함되지 않은 국내 심사제 학술지	논문(학술지)
기타 학술지	국내1급, 2급, 국제1급, 2급, 3급, 기타국제학술지로 분류되지 않은 학술지	논문(학술지)
국제전문학술서적	국외의 권위 있는 출판사에서 출판한 전문학술서적	연구저작물(학술서적)
국내전문학술서적	국내의 권위 있는 출판사에서 출판한 전문학술서적	연구저작물(학술서적)
기타 서적	학술논문이나 단행본으로 출판되지 아니한 서적	연구저작물(학술서적)
국제학술회의 발표	3개국 이상 참여하는 학술대회에서 구두 또는 포스터로 발표하는 것	연구발표
국내학술회의 발표	전국 규모의 학술대회에 참가하여 구두 또는 포스터로 발표하는 것	연구발표
국내 특허 등록	본교 명의로 등록한 국내 특허	지적재산권
국제 특허 등록	본교 명의로 등록한 국제 특허	지적재산권
국내 특허 출원	본교 명의로 출원한 국내 특허	지적재산권
국제 특허 출원	본교 명의로 출원한 국제 특허	지적재산권

SCI: Science Citation Index, SCIE: Science Citation Index Expanded, SSCI: Social Science Citation Index, A&HCI: Arts & Humanities Citation Index.

표 2. 연구업적별 기입내용

연구실적구분	기입 내용
논문(학술지)	논문제목, 연구자구분(단독, 제1저자, 공동저자, 교신저자), 학술지/발행처명, 게재권/집.호, 페이지, 학술지구분, 논문분류(Article, Case Report, Note, Review, 기타), ISSN, 논문언어, 인용지수(Impact Factor), 논문초록
연구저작물(학술서적)	저역서구분(저서, 역서, 기타), 서명, 발행처, 언어, 발행지(국내, 국외), ISBN, 전체페이지, 저작페이지
연구발표(학술회의 발표)	제목, 연자구분, 개최국, 학술대회명, 개최일자, 학술대회발표논문집명, 발표장소, 발표일자, 페이지

ISBN: International Standard Book Number.

회발표, 지적재산권(특허 출원 및 등록) 등을 연구업적에 포함한다.

연구업적별로 기입되는 사항은 <표 2>에서 제시된 바와 같다. 논문에 포함되는 내용은 논문제목, 연구자구분(단독, 제1저자, 공동저자, 교신저자), 학술지/발행처명, 게재권/집·호, 페이지, 학술지구분, 논문분류(Article, Case Report, Note, Review, 기타), ISSN (International Standard Serial Number),

논문언어, 인용지수(Impact Factor), 논문초록 등의 내용을 포함하고 있으며 최종적으로 원문을 업로드 한다.

연구저작물은 저역서구분(저서, 역서, 기타), 서명, 발행처, 언어, 발행지(국내, 국외), ISBN (International Standard Book Number), 전체페이지, 저작페이지 등의 내용으로 구성하였다.

연구발표(학술회의 발표)의 내용에는 제목, 연자

구분, 개최국, 학술대회명, 개최일자, 학술대회발표 논문집명, 발표장소, 발표일자, 페이지 등의 내용을 기입한다.

4. 시스템 활용 방안

첫째, 기관의 대내외적으로 요청되는 연구업적 현황 파악을 할 수 있다. 종합병원은 병원신입평가, 의료기관평가 등의 대외적인 평가를 통해 병원의 총괄적인 진료윤리, 진료수준, 경영, 시설 등을 평가받는다. 이러한 평가를 수행할 때 의료진의 연구 현황을 기본 제출 자료로 요청받게 되면서 관리의 중요성이 대두되었다. 이에 각 진료과에서 자료를 수집하여 제출된 자료로 통계를 내던 일련의 과정을 본 시스템을 통해 일괄적으로 정리가 가능하다.

그리고 <그림 2>와 <그림 3>에 제시된 검색화면과 같이 각 진료과별, 개인별 연구현황 자료를 추출해냄으로써 목적에 부합한 자료 제공이 가능하다.

<그림 4>는 기관의 연도별 총 연구업적 리스트로 개인별 실력을 통합하여 중복제거한 검색화면이다.

둘째, 기관 임상의학연구소 등 IRB를 통해 수행되는 임상연구의 결과분석이 가능하다. 최근 병원에서는 임상시험을 수행하는 건수가 상당히 증가하고 있으며 기관에서 이를 관리하는 일이 중요해지면서 기관 IRB를 통해 게재된 논문도 관리의 중요한 사항으로 자리매김 하고 있다. 이에 본 시스템을 통해 IRB 승인번호 등을 관리하고 연구지원을 강화 할 수 있다.

연구실적 목록

년 도* 2011 연구실적종류 사 번 조회(F8) 엑셀(8E) 정리(F9)

병원구분 소속부서

No.	사번	성명	양방향 구분	실적종류	일련번호	실적구분				Title	Journal
						단독	제1저자	공동저자	교신저자		
1	00600	김영	치과	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☑	☐	Sivastatin Promotes Osteogenic Differentiation of Mouse Embryonic St...	MOLECULES AND CELLS
2	00600	김영	치과	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☐	☑	Effect of 980-nm GaAlAs diode laser irradiation on healing of extract...	LASERS IN MEDICAL SCI...
3	00600	김영	치과	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☑	☐	☐	endoplasmic reticulum stress modulates nicotine-induced extracellular...	JOURNAL OF PERIODONTA...
4	00600	김영	치과	국제 전문학술서적(단행본에 한함)	☐	☐	☐	☑	☐	Biomaterials - Physics and Chemistry, chapter entitled Effect of the ...	
5	00600	김영	치과	국내학술회의(전문 또는 초록 게재)	☐	☐	☐	☐	☑	Treatment of gingival depigmentation for esthetic improvement; case r...	대한치주과학회 종합학...
6	00600	소영	양방	국내1급(한국학술진흥재단 등재)...	☐	☐	☐	☑	☐	A case of leukemoid reaction in a patient with sarcomatous hepatocel...	The Korean Journal of...
7	00600	소영	양방	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☐	☐	☐	☑	☐	Contribution of TNF-alpha-308 gene polymorphisms to susceptibility to...	SCANDINAVIAN JOURNAL ...
8	00600	소영	양방	국제2급(SCIE)학술지 게재논문	☐	☐	☐	☑	☐	Utility of Procalcitonin as an Early Diagnostic Marker of Bacteremia ...	YONSEI MEDICAL JOURNAL
9	00700	윤영	치과	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☑	☐	Orthodontic miniplate with tube as an efficient tool for borderline c...	AMERICAN JOURNAL OF O...
10	00700	윤영	치과	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☑	☐	☐	Control of maxillary dentition with 2 midpalatal orthodontic miniscrews	AMERICAN JOURNAL OF O...
11	00700	윤영	치과	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☑	☐	☐	Release of bisphenol A from resin composite used to bond orthodontic ...	AMERICAN JOURNAL OF O...
12	00700	윤영	치과	국제2급(SCIE)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☑	☐	Histologic assessment of the biological effects after speedy surgical...	대한치과교정학회지
13	00700	윤영	치과	국내학술회의(전문 또는 초록 게재)	☐	☑	☐	☐	☐	교정장치와 환경호르몬	2011년 대한치과교정학...
14	00700	윤영	치과	국내학술회의(전문 또는 초록 게재)	☐	☐	☐	☐	☑	Miniscrew를 이용한 근심매복된 하악제2대구치의 치험례	제30회 대한치과교정학...
15	00700	윤영	치과	국제학술회의(전문 또는 초록 게재)	☐	☐	☐	☐	☑	교정용 설측 부착 고정성 유지장치에서 사용되는 복합 레진으로부터 비스...	대한치과교정학회 제49...
16	00700	윤영	치과	국제학술회의(전문 또는 초록 게재)	☐	☐	☐	☐	☑	두 개의 미니스크류를 이용한 상악치열의 조절	대한치과교정학회 제49...
17	00700	윤영	치과	국제학술회의(전문 또는 초록 게재)	☐	☑	☐	☐	☐	치과 교정치료의 재발과 그 대책.	대한치과교정학회 제49...
18	00600	지영	양방	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☐	☐	☐	☑	☐	Inhibition of NF-kB prevents high glucose-induced proliferation and...	EXPERIMENTAL AND MOLE...
19	00600	지영	양방	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☐	☐	☐	☑	☐	Contribution of TNF-alpha-308 gene polymorphisms to susceptibility to...	SCANDINAVIAN JOURNAL ...
20	00600	지영	양방	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☑	☐	Prevalence of primary open-angle glaucoma in central South Korea the ...	OPHTHALMOLOGY
21	00600	홍영	양방	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☐	☐	☐	☐	☑	An estimation of right-and left-sided central venous catheter inserti...	ANESTHESIA AND ANALGESIA
22	00600	홍영	양방	국내2급 학술지 게재논문	☐	☐	☐	☑	☐	Vascular perforation during coil embolization of an intracranial aneu...	Neurointervention
23	00600	홍영	양방	국내2급 학술지 게재논문	☐	☐	☐	☑	☐	Total occlusion of the internal carotid artery by subacute in-stent t...	Neurointervention
24	00600	홍영	양방	국제1급(SCI)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☑	☐	Analysis of aneurysm rupture in relation to the geometric indices: as...	NEURORADIOLOGY
25	00600	홍영	양방	국제2급(SCIE)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☐	☑	Vasogenic Edema of the Basal Ganglia after Intra-Arterial Administra...	대한신경외과학회지
26	00600	홍영	양방	국제2급(SCIE)학술지 게재논문	☑	☐	☐	☐	☑	Trigeminal Neuralgia Caused by an Anomalous Posterior Inferior Cerebe...	CEREBELLUM
27	00600	홍영	양방	국제2급(SCIE)학술지 게재논문	☐	☐	☐	☐	☑	Successful endosaccular coiling after a balloon occlusion test of the...	INTERVENTIONAL NEUROR...

그림 2. 연도별 전체 교수의 연구업적 조회 화면.

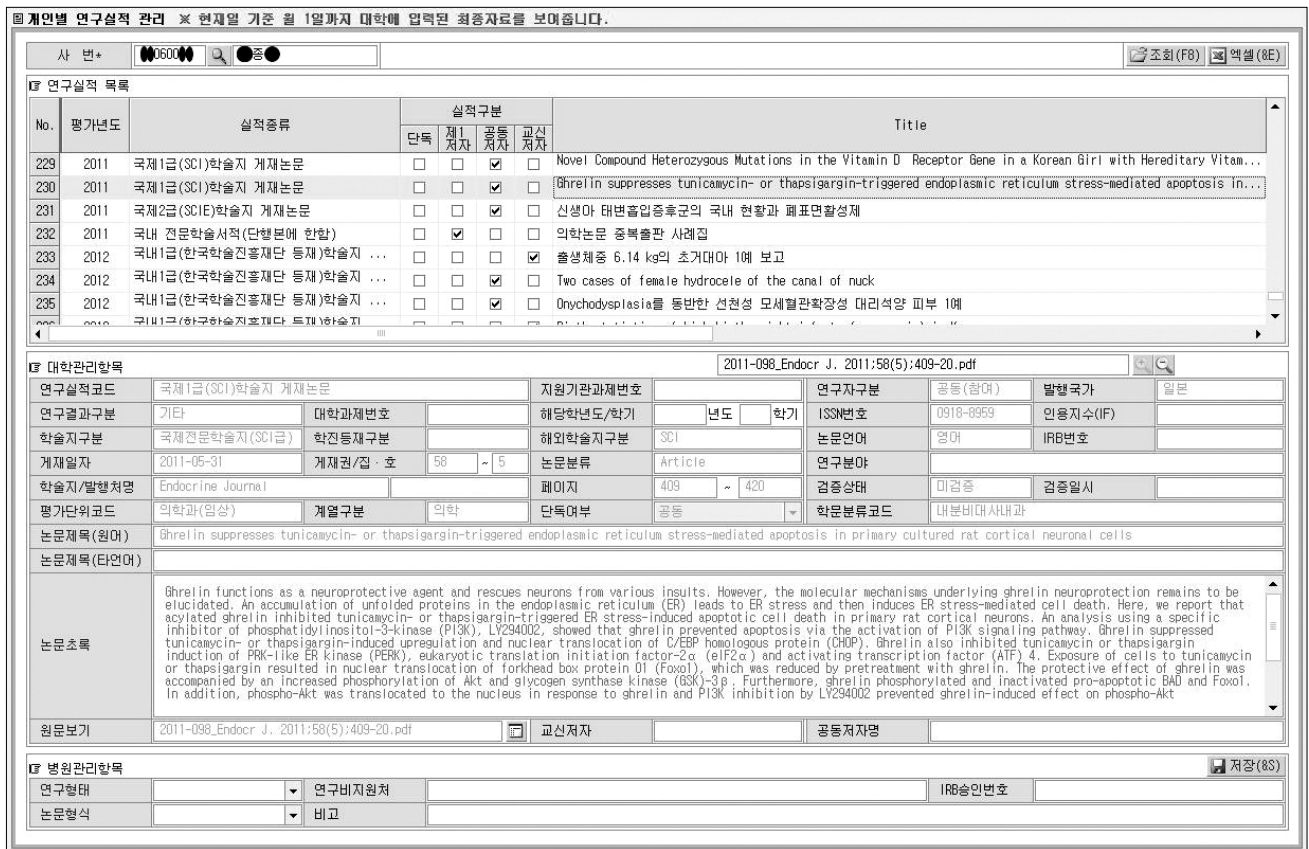


그림 3. 개인별 연구업적 조회 화면.

셋째, 병원연보 발행 시 기관 연구업적의 일괄처리가 가능하다. 병원에서 매년 발행하는 연보는 병원의 각종 데이터를 총망라하며 기관에 따라 기관의 연구업적을 연보의 중요 부분으로 다루는 기관이 있다. 이에 각 부서마다 회람을 돌려 취합하고 정리하는데 상당한 인력과 시간이 소요되며 제출하지 않는 부서가 있을 수 있는데 본 시스템을 통해 일괄 처리할 수 있다.

넷째, 병원 홈페이지 의료진의 연구업적 자료를 자동으로 링크 할 수 있다. 병원은 홈페이지를 통해 의료진의 진료 시간표 및 의료진의 경력, 전공분야 등을 안내하고 있는데 이중 의료진의 연구현황, 언론보도 등을 중요한 부분으로 다루고 있다. 이에 각 병원의 홍보 또는 홈페이지 관리 부서에서 여러 명의 인력으

로 관리하고 있는 실정이다. 본 시스템을 통해 의료진의 연구현황을 홈페이지와 링크시켜 별도의 지속적인 작업 없이 의료진의 연구현황을 관리할 수 있다.

원문등록을 통한 기관 내 자료 구축하여 기관 리포지토리 구축을 구축 할 수 있다. 모 대학의 종합정보시스템에는 원문을 업로드하는 기능은 없고, 연구업적의 서지사항과 각각의 정보만 입력하도록 시스템이 구축되어 있다. 교수들은 입력된 자료의 업적물을 행정부서에 제출하여 업적평가위원회라는 내부 위원회를 통해 승인 과정을 거쳐 최종 업적으로 인정받는다. 본 연구업적관리 시스템은 원문등록을 하지 않는 종합정보시스템을 보완하여 원문을 업로드하는 기능을 추가함으로써 기관 리포지토리 구축을 하였다. 본 시스템은 Open Access

연구실적 목록 (실적별 구분)

년 도: 2012 사 번: []

조회(F8) 엑셀(8E) 저장(8S)

연구실적 목록 ※ 같은 논문이라고 판단 시 Journal, Title, Volume, Ho, Start Page, End Page 를 동일하게 수정한 후 저장하면 한건으로 표시할 수 있습니다.

No.	상태	년도	Journal	Title	실적구분				Volume	Ho	Start Page	End Page
					단독	제1저자	공동저자	교신저자				
1	-	2012	경희대 산부인과학교실 연수강좌	2012 호르몬치료의 진료지침	●●●					79	84	
2	-	2012	대한소화기내시경학회지	2012년 국가암검진 내시경질평가는 어떻게 진행되는가?	●●●					273	277	
3	-	2012	Korean Journal of Urology	A Rare Case of Upper Ureter Rupture: Ureteral Perforation Caused by Urinary Retention				●●●	53	2	131	133
4	-	2012	EUROPEAN JOURNAL OF ORTHOPAEDIC SURGERY AND TRAUMATOLOGY	A case of extensive heterotopic ossification following multiple ligament reconstruction after severe knee trauma				●●●	21	6	435	437
5	-	2012	Korean Journal of Pediatrics	A case of partial trisomy 3p syndrome with rare clinical manifestations				●●●	55	3	107	110
6	-	2012	EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE	A genetic association analysis of polymorphisms, rs2282695 and rs12373539, in the FOSB gene and papillary thyroid cancer				●●●	4	3	519	523
7	-	2012	Korean Journal of Obstetrics and Gynecology	A longitudinal study of three-dimensional ultrasonographic assessment of the placenta in uncomplicated pregnancies				●●●	55	07	454	460
8	-	2012	PANCREATOLOGY	A novel animal model for studying pancreatic regeneration by employing photochemical reaction				●●●	12	1	74	78
9	-	2012	JOURNAL OF KOREAN MEDICAL SCIENCE	APACHE II Score, Rather Than Cardiac Function, May Predict Poor Prognosis in Patients With Stress-Induced Cardiomyopathy				●●●	27	1	52	57
10	-	2012	AMERICAN JOURNAL OF NEPHROLOGY	Aberrant Recruitment and Activation of T Cells in Diabetic Nephropathy				●●●	35	2	164	174
11	-	2012	대한뇌졸중학회지	Acute Cerebral Infarction Related to Stenosis of Accessory Middle Cerebral Artery				●●●	14	1	43	45
12	-	2012	JOURNAL OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE	Amomum villosum induces longitudinal bone growth in adolescent female rats				●●●	32	3	453	458
13	-	2012	PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY	Anatomical anomalies of alar cartilage				●●●	130	3	495	497
14	-	2012	Korean Journal of Anesthesiology	Anesthetic management of penetrating neck injury patient with embedded knife - A case report-				●●●	62	2	172	174
15	-	2012	대한마취과학회지	Anesthetic management of penetrating neck injury patient with embedded knife.				●●●	62	2	172	174
16	-	2012	PLOS ONE	Angiotensin II-Induced Mitochondrial Nox4 Is a Major Endogenous Source of Oxidative Stress in Kidney Tubular Cells				●●●	7	7	e39739	e39739
17	-	2012	16th International Congress of Oriental Medicine	Anti-inflammatory and Anti-nociceptive effect of Betula Platyphylla Var. Japonica in human interleukin 1 beta-stimulated fibroblast-like synoviocytes and in experimental animal models				●●●			397	397
18	-	2012	SPINE	Assessment of Pedicle Perforation by the Cervical Pedicle Screw Placement Using Plain Radiographs A Comparison With Computed Tomography				●●●	37	4	280	285
19	-	2012	PSYCHIATRIC GENETICS	Association between polymorphisms of TALI gene and schizophrenia in a Korean population				●●●	22	1	50	50
20	-	2012	MOLECULAR MEDICINE REPORTS	Association between promoter polymorphisms of the LIFR gene and schizophrenia with persecutory delusion in a Korean population				●●●	5	1	270	274
21	-	2012	MOLECULAR MEDICINE REPORTS	Association of CHKA polymorphism (rs3794186) with α -fetoprotein levels in hepatocellular carcinoma				●●●	6	6	1371	1374
22	-	2012	TRANSPLANTATION	Association of Genetic Polymorphisms of Interleukins With New-Onset Diabetes After Transplantation in Renal Transplantation				●●●	93	9	900	907
23	-	2012	JOURNAL OF MOLECULAR NEUROSCIENCE	Association of Toll-like Receptor 2 Polymorphisms with National Institute of Health Stroke Scale Scores of Ischemic Stroke Patients				●●●	46	3	536	540

그림 4. 연도별 기관 연구실적 조회 화면.

개념의 일반적인 기관 리포지토리^{7,8}와 같이 모든 자료를 공개할 수 없기 때문에 교수 개인과 관리자만이 자료를 관리할 수 있다. 이는 등록자료 대부분이 저작권이 있는 유료자료이기 때문이다.

마지막으로, 국내 학술지 게재현황 파악이 가능하다. 대부분의 연구업적 분석 자료는 인용색인 데이터베이스인 Web of Science, SCOPUS 등에서 추출하는 국제 학술지에 등재된 자료를 기반으로 하는 경우가 많다. 국내 자료 검색에는 많은 한계가 있는 것이 현실이기에 본 시스템을 통해 기관의 국내 학술지 게재 현황 파악이 가능하다.

5. 제한점

본 시스템 개발에 따른 몇 가지 제한점이 있어,

향후 수정 보완이 필요하다.

첫째, 교수 개개인이 대학의 종합정보시스템에 직접 입력한 연구업적을 기본으로 하여 축적된 자료를 관리하는 시스템으로 업적이 있어도 입력하지 않은 자료에 관해서는 기관의 연구업적에 누락될 가능성이 있다. 그러나, 보통 학술지 논문을 쓰는 데는 단독으로 저술하는 경우도 있지만 여러 명의 연구자가 공동 연구를 하는 경우가 많으므로 모든 연구자가 개인 업적을 누락시킨다는 전제를 제외하면 그 가능성이 많지는 않다고 볼 수 있다.

둘째, 개인정보보호법에 의해 대상 교수에게 동의서를 받아 서명한 교수들을 대상으로 병원 EMR에 연동하는 방식으로 서명하지 않은 교수의 자료는 누락될 수 있다. 그러나, 서명하지 않은 교수들

은 종합정보시스템에 자료전송에 대한 안내를 하고 승인할 수 있는 버튼을 추가하여 승인을 유도할 수 있도록 시스템 보안을 예정하고 있다.

셋째, 대학의 종합정보시스템은 전임교원에 한해서 자료입력의 의무가 있으므로 타 직종의 연구업적은 누락된다. 이에 병원의 연구업적관리 시스템을 보완하여 모든 직원이 자신의 연구업적을 기관에 등록할 수 있는 시스템 보완이 필요하다.

결론 및 고찰

대학에서는 교수들의 교육, 연구, 봉사 실적 및 다양한 자원을 관리하는 종합정보시스템이 있어 승진, 재임용 및 기타 다양한 보상, 지원체제를 구축하고 있다. 궁극적으로 교수의 업적 성취, 업적 향상을 고무시켜 교육의 질을 향상시키는데 그 목적이 있다고 하겠다. 대학의 부속 병원이나 대학에 속하지 않는 종합병원 등에서도 기관의 연구자들의 업적에 대한 관리의 중요성은 점점 더 대두되고 있는 실정이다.

본 시스템 개발에 앞서 연구업적 저자들의 개인정보 전송에 대한 사전 동의를 받는 과정은 개인정보보호법이 강화되고 있는 현시점에서 간과해서는 안 될 중요한 사안으로 유사 시스템을 고려하고 있는 기관에서 유념해야 한다.

본 시스템 개발을 통해 첫째, 국제학술지 게재 현황(SCI, SCIE, SSCI, SCOPUS 등) 구축하였다. 둘째, 인용 색인 DB (Web of Science, SCOPUS 등)에서 파악되지 않는 국내학술지 게재현황을 구축하였다. 셋째, 저자 역할 구분(단독저술, 제1저자, 교신저자, 공저자 등), 논문의 형태(Article, Case reports, Review, 기타 등)에 따른 현황을 파악할 수 있게 되었다. 넷째, 해당 논문의 원문을 업로드 하여 기관 리포지토리를 구축하게 되었다. 이러한 기관 리포지토리는 대학에서 운영하는 Open Access 개념의

기관 리포지토리와는 차이가 있으나 소극적 의미에서의 기관 리포지토리라고 할 수 있겠다. 마지막으로 타 기관에서 다수의 인력을 지원하여 구축하고 있는 병원 홈페이지 의료진 안내의 연구현황을 링크시킴으로써 효과적인 시스템 활용의 사례로 볼 수 있다.

본 시스템은 전임교원의 연구업적만을 구축한 자료로 타 직종의 연구업적은 포함하지 못한 부분이 있다. 기관의 연구업적 대부분이 의사직의 자료로 이루어져 기타 직종의 퍼센트가 많지는 않으나 총괄적인 기관 연구업적을 관리하기 위해서는 시스템 보완이 필요하다.

앞서 설명한 바 있는 기관의 연구업적은 SCI, SCIE급 학술지 게재논문 현황 분석을 기본으로 하여 기관 연구자들의 국제 저명 학술지 게재에 따른 인센티브 제공, 학술 지원 장려제도 활용, 기관 내 시상 등 학술 자료로 활용도가 높다.

점차 병원의 기관장들도 본 데이터의 관리, 활용의 중요성을 인식하고 있으며 의학도서관 및 의학정보실에서 본 데이터를 관리하기에 이르렀다.

본 시스템을 통해 기관의 사서들은 축적된 데이터를 계량서지학적 접근을 통해 각종 통계를 산출하여 기관의 연구업적을 분석하고 연구경향을 예측할 수 있을 것이다.

이에 의학사서들은 이러한 데이터 관리에 좀 더 관심을 기울여 효율적인 연구지원서비스의 일환으로 받아들여야 할 것으로 생각되며 계량서지학적인 측면에서의 재교육 및 심층 연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 윤영아. 성공적인 대학 ERP 도입 방안에 대한 연구. [석사 학위논문]. 서울: 경희대학교; 2008.
2. 최기석. A 대학교 교수 연구업적평가제도에 대한 사례연

- 구. [석사학위논문]. 서울: 동국대학교; 2004.
3. 이창열. 웹환경에서의 교원업적 자료의 통계처리 및 상호 회 시스템 개발. [석사학위논문]. 대전: 호서대학교; 2002.
 4. 김희란. 대학 기관리포지터리의 구축 및 운영 방안에 관한 연구. [석사학위논문]. 부산: 동의대학교; 2011.
 5. 국가법령정보센터[Internet]. 서울: 국가법률정보센터, 개인정보보호법; [cited 2012 Dec. 3]. Available from: <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=111327&efYd=20120330#0000>.
 6. 한국인터넷진흥원[Internet]. 서울: 한국인터넷진흥원, 개인정보; [cited 2012 Dec. 3]. Available from: http://www.kisa.or.kr/kor/privacy/privacy01_new.jsp.
 7. 신승남. 학술연구실적의 가치혁신을 위한 Repository system : 서울대학교 의학도서관을 중심으로. 한국의학도서관협의회 제41회 학술대회; 2009년 10월 15일~16일; 강원도 춘천: 서울: 한국의학도서관협의회; 2009.
 8. 김현희, 정경희, 김용호. 대학 기관 리포지토리의 운영 현황 분석 및 개선방안에 관한 연구. 정보관리학회지 2006; 23(4):17-39.