

개인 게시판을 활용한 온라인 E-포트폴리오 공유 모델

박준현¹, 김선주¹, 송진현¹, 나스리디노프 아지즈^{2*}
¹충북대학교 소프트웨어학과 학생, ²충북대학교 소프트웨어학과 교수

Online e-portfolio Sharing Model Utilizing Personal Bulletin Board

Jun-Hyun Park¹, Seon-Joo Kim¹, Jin-Hyun Song¹, Aziz Nasridinov^{2*}

¹Student, Department of Computer Science, Chungbuk National University

²Professor, Department of Computer Science, Chungbuk National University

요 약 최근에 잡코리아나 World Job의 경우와 같은 취업관련 다양한 홈페이지가 존재한다. 하지만 이러한 홈페이지는 기업 관계자와 사용자가 1:1 소통을 취하고 있기 때문에 사용자의 입장에서 볼 때 얻을 수 있는 정보량이 일부 제한될 수밖에 없다. 제안 모델은 사용자가 회원가입을 거쳐 블로그를 생성하고, 블로그에 문서를 업로드 및 작성을 하고 기업 관계자는 검색 기능을 수행할 수 있다. 이를 통해 사용자는 원하는 문서를 쉽게 관리할 수 있을 뿐만 아니라 다른 사용자와의 정보 공유가 가능하고, 기업 관계자는 검색을 원하는 사용자에게 검색을 함으로써 기업 관계자와 사용자가 질 좋은 소통을 할 수 있다. 이로 인해서 사용자와 기업 관계자의 정보 공유를 통해 취업 시장에 활발하게 사용될 것으로 생각된다.

주제어 : 포트폴리오, 이력서, 취업 시장, 검색, 탐색

Abstract Recently, there are various employment-related homepages such as Jobkorea and World Job. However, since these websites have the one-to-one communication with corporate users and users, the amount of information that can be obtained from the viewpoint of users is limited. The proposed system improves this limitation, where a user creates a blog through member registration, uploads and creates a document to a blog, and a company official can perform an annotation function. This enables users to easily manage the desired documents, share information with other users, and affix them to the users who want to add to the company, so that the corporate users and users can communicate with each other. Thus, we believe that the proposed model can solve problems in the current job market and provide a new level of portfolio system for new media environment.

Key Words : portfolio, resume, job market, discretion, navigation

1. 서론

현재 한국의 청년 실업률은 증가하고 있는 추세이다. 실업자가 40만 명에 이르며, 언론들은 앞으로 청년 실업자가 더 증가할 것으로 예측하고 있다[1]. 청년 실업률의 증가를 막기 위해 국가 차원에서 취업특화 교육을 비롯한 취업 장려 정책들을 시행하고 있다. 하지만, 국가 차원의 노력에도 불구하고 청년 실업률은 계속해서 증가하고

있는 상황이다. 반면, 취업난 상황에서 중소기업은 매년 인력난에 시달리며 신입사원 채용률이 감소하고 있다. 이는 대부분의 구직자가 대기업 취업을 희망하여 취업 장수생이 증가하기 때문이다[2]. 또한, 구직자의 경력에 맞는 중소기업에 대한 정보 제공이 부족한 문제도 있다 [1,2]. 이러한 문제들을 해결하기 위해 중소기업에서는 채용설명회, 취업박람회와 같은 행사를 개최, 참가하는 노력을 보이고 있다. 이러한 사회 현상에서 구직자들은 취

*This research was supported by the MSIT, Korea, under the Seoul Accord Vitalization Program(IITP-2018-2012-1-00598) supervised by the IITP.

*Corresponding Author : Aziz Nasridinov (aziz@chungbuk.ac.kr)

Received October 19, 2018

Accepted December 20, 2018

Revised November 19, 2018

Published December 31, 2018

업을 위해 이력서, 포트폴리오와 같은 개인 이력 관리를 통한 경쟁력 확보가 중시되고, 중소기업들은 구직자들의 이력서, 포트폴리오를 통해 적임 후보자를 찾는 작업이 중시된다. 경력 관리 시스템(CMS)은 사용자들의 개인 이력 관리를 지원하기 위한 시스템으로 사용자들의 경력을 지속적으로 갱신하고 지난 이력을 쉽게 추적할 수 있다.[3] 하지만, CMS는 개인 경력 관리가 원활히 이루어 지도록 지원만 할 뿐 앞서 언급한 문제들을 해소할 수 있는 근본적인 해결책이 되지 않는다. 이력서, 포트폴리오의 관리는 쉬워졌지만 중소기업들이 적임 후보자를 직접 찾는 작업은 그대로이며, 구직자들이 개인 경력에 맞는 기업정보 또한 직접 찾아야만 한다[4]. 오히려 이력서와 포트폴리오의 수만 증가하여 취업 시장이 더욱 복잡해지는 부작용이 발생하기도 한다[5].

본 논문에서는 개인 게시판을 활용한 e-포트폴리오 공유 모델을 제시하여 구직자들은 개인 이력과 포트폴리오를 보다 쉽게 관리하고 등록하여 온라인상에서 포트폴리오를 공유하며, 개인 이력에 유관한 기업 정보를 제공한다. 또한, 기업 관계자들은 구직자들이 등록한 개인 이력과 포트폴리오를 공유 받아 쉽게 열람하며 동시에 관심사에 따른 맞춤형 검색 기능을 지원하여 중소기업을 비롯한 각 기업 관계자의 관심사에 맞는 적임 후보자를 쉽게 찾을 수 있다. 게다가, 구직자들에게 제공할 수 있는 기업정보를 관리하여 구직자들이 직접 해당 기업에 지원할 수 있도록 한다.

2. 관련 연구

2.1 e-포트폴리오

포트폴리오는 사용자의 변화과정을 보여줄 수 있는 다양한 데이터를 지속적으로 수집하여 총체적으로 평가하는 방법이다. 원래 포트폴리오는 서류철이나 작품 목록집과 같은 파일을 뜻하지만 현재의 의미는 교과 영역 전반에서 사용할 수 있는 평가 방법으로 주목받고 있다[6]. e-포트폴리오는 온라인상에서 제공되는 포트폴리오나 관련 문서를 쉽게 관리할 수 있는 사이트를 말한다[7]. 제안하고자 하는 e-포트폴리오모델은 자신의 개인 학습 및 개발 프로세스를 제어하고 설계할 수 있을 뿐만 아니라 설계한 개발 프로세스를 다른 사용자와 공유 및 양방향 교류를 할 수 있기 때문에 훨씬 더 수월하다는 장점이

존재한다[8].

2.2 연구 논문

기존에 제안된 e-포트폴리오 모델은 스마트디바이스를 통해 필요에 따라 편리하게 시스템에 접근하여 제공하는 기능을 활용하거나 블로그 모듈을 통해 사용자 접근성을 개선하였다[9]. 그러나 기존 모델은 다양한 디바이스를 지원하고 게시판 기능을 통하여 편리하게 e-포트폴리오를 이용할 수 있도록 제안되었지만 검색 기능의 부재와 자신이 작성한 포트폴리오의 효과적인 피드백 기능이 부족했다. 그렇기 때문에 포트폴리오 작성에 익숙하지 않은 사용자들에게는 검색기능을 통하여 자신에게 필요한 자료를 참고하는데 어려움이 있다. 또한, 자료를 참고했다 하더라도 포트폴리오가 기업 입장에서 원하는 형식과 내용을 가지고 작성한 것인지 파악하기 어렵다.

따라서 본 논문에서 제안하는 e-포트폴리오 공유 모델은 검색 기능을 간편하게 원하는 내용을 찾을 수 있도록 하고 첨부 기능을 추가하여 이러한 단점을 보완 한다. 자료를 검색하는 기능은 내용과 제목 그리고 태그 기능을 이용해 검색할 수 있도록 했다. 자신이 원하는 자료를 검색하는데 있어서 효과적으로 검색할 수 있다. 첨부 기능은 자신의 포트폴리오를 첨부 받기 원하는 사용자에게 한해서 기업 관계자가 포트폴리오를 열람하고 첨부할 수 있도록 한다. 첨부된 자료를 통해 사용자는 기업에서 실제로 어떤 형식과 내용을 선호하는지, 그리고 어떤 방향성을 가지고 포트폴리오를 작성해야 하는지 알 수 있도록 한다.

2.3 기존 시스템

기존의 시스템의 경우는 Fig. 1과 같은 잡코리아를 예를 들 수 있다. 잡코리아의 경우는 기업의 정보들을 총분



Fig. 1. Existing system (JobKorea)

히 제공하고 있고, 취업 정보 사이트로 굉장히 잘 만들어진 사이트라고 할 수 있다. 하지만 이러한 사이트는 정보 공유의 측면에서 봤을 때 양방향 시스템이 아닌 단방향 시스템으로 구성되어 있기 때문에 포트폴리오 및 이력서에 대한 정보를 서로 공유하고 수정하기에 쉽지 않다는 단점이 존재한다.

또한 기존 시스템의 국외 사례로 Fig. 2와 같은 WorldJobPlus가 있다. 이 웹사이트는 해외에 있는 회사들에 대한 이력서 및 일자리를 찾을 수 있는 해외사이트이다. 조건 설정에 따라서 원하는 일자리를 쉽게 찾을 수 있다는 장점이 있다. 그러나 이러한 사이트는 주로 사용자 스스로 관리를 하도록 만들어야 했고, 기업 사용자와 일반 사용자 간의 정보 공유가 쉽게 이루어질 수 없다는 상당히 불편한 점이 많았다.

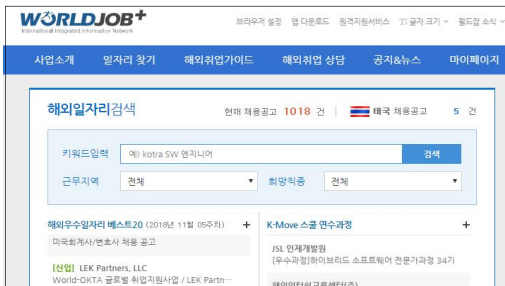


Fig. 2. The screen of job information in World Job

3. 시스템 설계

개인 게시판을 활용한 온라인 e-포트폴리오 공유 모델은 서버와 클라이언트 사이의 통신을 바탕으로 이루어진다. 아래 Fig. 3은 개인 게시판을 활용한 온라인 e-포트폴리오 공유 모델의 구조도이다.

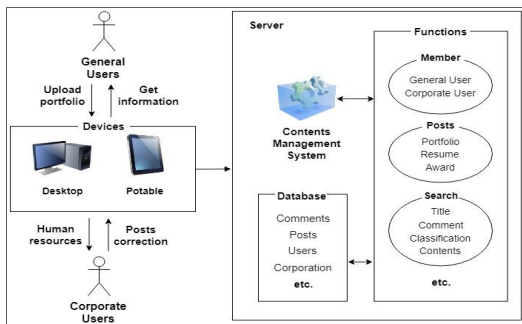


Fig. 3. Structure of online e-portfolio sharing model

서버와 클라이언트 사이에서 데이터를 원활하게 전달하기 위해서 서버는 apache를 이용해서 웹서버를 구축하고, PHP를 이용해서 메뉴의 주요 기능을 구현하고, mysql을 이용해서 사용자의 관리 및 이력서 포트폴리오, 기업에 대한 데이터를 관리한다. 사용자들은 PC나 모바일을 이용하여 해당 웹 페이지에 접근한다. 해당 웹 페이지에서는 회원 가입 절차를 통해 제공하는 기능을 이용할 수 있도록 한다. 회원 가입한 사용자들은 로그인 후에 자신이 원하는 기능을 선택하여 요청한다. 각각의 사용자들이 요청한 기능들은 서버에서 처리되어 처리 결과를 사용자들에게 제공한다.

개인 게시판을 이용한 e-포트폴리오 시스템의 기능 구성은 다음과 같다. 상위 메뉴는 전체 보기, 이력서, 포트폴리오, 기업정보 총 4개의 메뉴들로 구성되어 있고, 각 메뉴는 XE (XpressEngine) 엔진을 통해 주제 별 블로그를 생성하거나 이미 생성된 블로그를 선택하여 게시물을 등록하면 게시물의 정보를 나타내게 된다. 또한 포트폴리오 관리시스템의 기능 구성과 기능 별 프로세스는 Fig. 4와 같다. 사용자는 회원가입을 일반 사용자와 기업 사용자로 구분해서 가입을 할 수 있고, 일반 사용자와 기업 사용자는 로그인을 통해 별도의 권한을 얻는다. 그리고 각 메뉴는 권한에 따라 다른 기능을 제공한다. 기업 사용자는 일반 사용자가 등록한 게시물의 내용을 수정하거나 피드백 할 수 있고, 기업 정보 메뉴에서 기업 정보를 등록하여 일반 사용자들에게 제공할 수 있다.

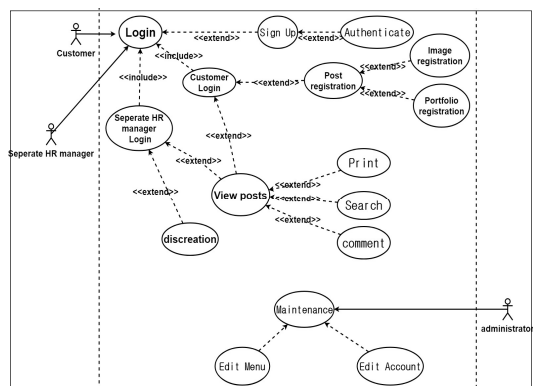


Fig. 4. The use-case diagram of e-portfolio sharing model

본 논문에서 제안하는 e-포트폴리오 공유 모델은 사용자를 일반 사용자와 기업 사용자로 구분하며 일반 사

용자는 개인 게시판을 활용하여 개인 경력 및 포트폴리오를 등록하여 관리하고, 기업 사용자는 기업 정보 게시판을 활용하여 기업 정보를 일반 사용자에게 공유하고 일반 사용자의 포트폴리오를 열람하고 수정사항을 침삭하거나 피드백 하는 기능을 제안한다. 또한, 일반 사용자가 등록한 게시물을 보다 쉽게 열람할 수 있도록 위와 같은 기본적인 회원관리 기능과 게시판 기능 이외에 검색 기능을 제공한다. 검색 기능은 포트폴리오, 이력서, 수상내역을 분류하여 검색하는 기능을 포함하고 있으며 이외에 태그, 제목, 내용 등의 검색도 가능하다. 이를 통해 기업 사용자는 원하는 개인 경력을 가진 적임 후보자를 쉽게 찾을 수 있다.

제안하는 e-포트폴리오 공유 모델의 핵심 기능들은 XE 엔진의 코어를 수정하고 모듈을 추가하여 구현한다. 제안 모델의 레이아웃은 홈으로 돌아가기 위한 로고, 게시물 검색을 위한 검색 바와 로그인/회원가입을 배치하여 사용성과 접근성을 향상시킨다. 위젯은 웹사이트 곳곳에 다양한 콘텐츠를 출력할 수 있는 작은 프로그램으로써 본 모델에서는 공간의 제약 없이 로그인/회원가입을 위한 작업 창을 형성하기 위해 로그인/회원가입 위젯을 사용한다. 제안 모델의 핵심 기능들에 대한 모듈들은 개인 게시판을 활용하기 위한 블로그 모듈, 게시물 관리 모듈, 사용자 관리 모듈, 개인 이력 및 포트폴리오를 관심사에 대한 맞춤형 검색을 제공하기 위한 검색 모듈로 구성된다. 게시물 관리 모듈과 사용자 관리 모듈은 XE 엔진의 기본적인 코어 기능을 수정하여 기업 사용자가 포트폴리오 침삭기능과 피드백 기능을 사용할 수 있도록 수정 권한을 추가로 부여한다.

4. e-포트폴리오 공유 모델 기반 시스템

e-포트폴리오를 개인 게시판에서 게시하기 위해선 각 사용자 별도의 게시판을 생성해야 한다. 또한 개인 게시판을 검색하는 옵션을 제공하여 사용자가 원하는 포트폴리오를 검색할 수 있도록 한다. 이를 위해, 본 논문에서 제안한 e-포트폴리오 공유 모델은 XE 엔진을 기반으로 개발하였다. 제안 모델의 메인 페이지는 Fig. 5와 같다.

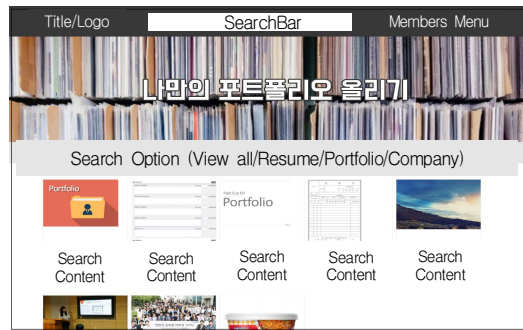


Fig. 5. The main page of the proposed online e-portfolio sharing model

메인 페이지에서 회원가입, 로그인, 그리고 포트폴리오 검색을 위한 창이 있다. 개인 게시판으로 이동하기 위해선 찾고자하는 포트폴리오를 검색하여 다른 사용자의 게시판으로 이동하거나 자신의 게시판으로 이동하는 메뉴를 이용한다. 검색을 위해선 검색 바에 검색키워드를 입력하고 제목, 내용, 태그, 분류(이력서, 포트폴리오, 수상내역) 등의 구분으로 검색한다.

사용자에 따라 개인 게시판에서 사용 가능한 기능들을 구분하여 나누며 사용자 별 기능은 아래 표 1과 같다.

Table 1. Personal bulletin board function by user

Function \ User	General users	Corporate users
Add / Edit / Delete Portfolio	O	X
Write a comment	O	O
Portfolio correction	X	O
Leave a guestbook	O	O

사용자 분류에 따라 일반 사용자와 기업 사용자로 선택하여 가입할 수 있다. 일반 사용자는 포트폴리오 작성 및 등록 기능을 이용할 수 있으며, 기업 사용자는 일반 사용자가 등록한 포트폴리오를 침삭하고, 피드백을 통해 평가할 수 있는 기능을 이용할 수 있다. 일반 사용자와 기업 사용자 모두 방명록을 게시판에 남길 수 있고 댓글 또한 기업 사용자와 일반 사용자 모두 일반 사용자가 올린 게시물에 코멘트를 입력할 수 있다.

구현된 게시판 페이지는 Fig. 6과 같다. 일반 사용자는 개인당 1개의 게시판을 생성할 수 있다. 게시판을 생성하면, 이력서, 포트폴리오, 상장에 대한 각종 자료들을 업로드 하여 공유할 수 있고 자료들은 이미지 동영상과 같은 멀티미디어 자료들을 제공할 수 있다.

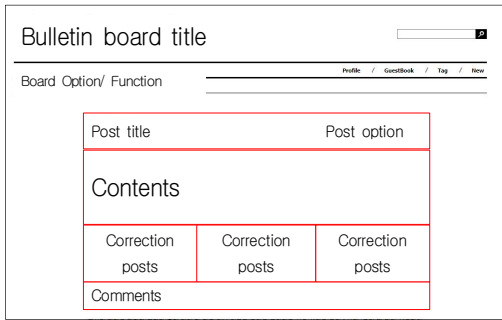


Fig. 6. Blog page of the proposed online e-portfolio sharing model

또한 각각의 자료들에 대하여 여러 이용자들이 열람하고, 그 자료에 대한 댓글을 작성할 수 있다. 해당 자료에 대해서는 비밀 글 작성이 가능하며, 비밀글로 설정된 자료는 해당 글 작성자와 관리자만 볼 수 있다.



Fig. 7. Edit post page of the proposed online e-portfolio sharing model

또한, Post option에서 edit 메뉴를 선택하면 Fig. 7과 같은 페이지로 이동하게 된다. 해당 페이지에서는 자료를 수정하여 업로드 할 수 있다.

게시판에 올린 자료들에 대하여 기업 관계자는 게시판 옵션 부분에 침삭 옵션이 추가로 생성되며 이를 통해 자료의 수정이 가능하다. 기본적인 침삭의 진행은 일반적인 게시물의 수정과 같다. 또한 기업 관계자는 해당 게시자만 볼 수 있도록 열람 권한을 제한하거나 모두 볼 수 있도록 할 수 있다. 침삭이 완료되면 기존의 게시물은 유지되고 게시물 아래에 기업 관계자의 간단한 정보와 함께 침삭된 글을 확인할 수 있도록 한다. 현재 인터넷 시장이 빠르게 확대되면서 인터넷이 우리 삶의 한 부분으로 들어오게 되었다[10]. 인터넷 시장에서 취업시장 또한

중요한 부분이 되었고, 취업시장에서 포트폴리오는 다른 사람의 포트폴리오와는 차별화된 자신의 경험, 강점, 습득한 기술 및 자신의 수준을 등을 고려하여 효과적으로 평가해줄 수 있는 수단이 필요하다[11]. 이러한 경쟁력 있는 포트폴리오를 만들기 위해서는 무엇보다도 수많은 정보 공유 및 피드백이 중요할 뿐만 아니라 그 정보도 다양하고 쉽게 제공될 필요가 있다[12].

5. 결론

포트폴리오는 기본적인 문서에서부터 이미지, 동영상 등의 멀티미디어 자료들이 필수가 되고 있다. 이러한 멀티미디어 자료들을 효율적으로 보여주고 관리하기 위한 온라인 포트폴리오 공유 모델이 효과적인 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 여러 기업 관계자들이 일반 사용자가 올린 이력서 및 포트폴리오를 살펴봄으로써 원하는 적임 후보자들을 찾을 수 있도록 도움을 주고 일반 사용자 또한 기업 관계자에게 자문을 구할 수 있고 양방향 정보 공유 모델을 만들으로써 인력난을 해결할 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

- [1] G. D. Jo. (2018). 'Employment disasters' have been unemployed since 1999. Jobs have declined from youth until 4050. <http://biz.chosun.com>
- [2] G. W. Jo. (2004). Republic of Korea Unemployment Rate Is Magic. <http://legacy.www.hani.co.kr>
- [3] T. S. Lee, Y. H. Kim & D. C. Jang. (2003). Development of Career Management System Contents for Small & Medium-sized Construction Companies 2003 Annual Meeting of the Korean Society of Civil Engineers, 2003.10, 2906-2911.
- [4] J. S. Mum. (2018). Non-metropolitan area SME 47.7% Regional talent withdrawal from metropolitan area. <http://www.snmnews.com>
- [5] S. S. Kim & Y. H. Kim. (2008). e-Portfolio Design and Application Education Combining the Learning and Evaluation. *Journal of the Korea Contents Association*, 8(5), 260-267.
- [6] S. H. Han. (2008). An Implementation of Web-based E-portfolio Management System. *Journal of the Korea*

society of computer and information, 13(5), 37-44.

- [7] I. Kang, S. Ryu & Y. Kang. (2011). A Research on e-portfolio as a Learning Tool : A Case Study of Kyung Hee University. *Journal of the Korea Contents Association, 11(2)*, 495-506.
- [8] J. Lee, S. Kim & G. Lee. (2017). ePortfolio System Design and Prototype Development for Professional Competency and Career Management Support of Undergraduate Students. *Journal of the Korea Contents Association, 17(5)*, 552-564.
- [9] H. Park & E. Hyun. (2013). e-Portfolio Application Plan, Based on Social Media in Integral Smart Era. *Journal of Korea Design Knowledge. Korea Institute of Design Science, 27*, 89-98.
- [10] G. M. Park (2017). *In the era of video streaming, Now the mandatory 'CDN'*. <http://www.kinews.net/news/articleView.html?idxno=111015>
- [11] W. H. Shin, J. A. Lee & J. H. Lee. (2002). A Design and Implementation of Portfolio Performance Assessment System Based on Web. *Fall Conference of Korea Multimedia Society.* (pp. 733-736).
- [12] J. Han. (2016). *A Structural Relationship among e-Portfolio Self-efficacy, Perceived Quality, System Use, Satisfaction and Continuance to Use.* Ewha Womans University graduate school

박 준 현(Jun hyun Park) [학생회원]



- 2011년 2월 ~ 현재 : 충북대학교 소프트웨어학과(학사)
- 관심분야 : SW설계, 콘텐츠
- E-Mail : jon501@naver.com

김 선 주(Sun joo Kim) [학생회원]



- 2012년 2월 ~ 현재 : 충북대학교 소프트웨어학과(학사)
- 관심분야 : SW개발, 보안, Database
- E-Mail : seonjoo2030@hanmail.net

송 진 현(Jin hyun Song) [학생회원]



- 2013년 2월 ~ 현재 : 충북대학교 소프트웨어학과(학사)
- 관심분야 : 빅데이터컨텐츠
- E-Mail : thdwlsgus0@naver.com

나스리디노프 아지즈(Aziz Nasridinov) [정회원]



- 2006년 Tashkent University of Information Technology 공학학사
- 2009년 동국대학교 컴퓨터공학과 공학석사
- 2012년 동국대학교 컴퓨터공학과 공학박사
- 2012년 ~ 2014년 숙명여자대학교 멀티미디어학과 박사 후 연구원
- 2014년 ~ 2015년 동국대학교 컴퓨터공학과 조교수
- 2015년 ~ 현재 충북대학교 소프트웨어학과 부교수
- 관심분야 : 데이터베이스, 빅데이터, 데이터마ining
- E-Mail : aziz@chungbuk.ac.kr