

제2회 학생성공 라운드테이블 연사자 강연초록

일시: 2021년 5월 12일, 10:00-12:00

주최: 성균관대학교 학생성공센터

방법: Webex 이용한 Webinar



성균관대학교
SUNGKYUNKWAN UNIVERSITY(SKKU)

학생성공센터
Student Success Center

스마트 캠퍼스 AI 선배가 추천하는 과목 로드맵

김 규 태

고려대학교 디지털정보처장 / 전기전자공학부 교수

고려대학교에서는 학생 개인의 수강이력에 따른 개인 맞춤형 교양과목 추천 AI 서비스(2020년 7월, 2021년 2월), 수강 이력과 관심 키워드에 따른 제2전공 추천 AI 서비스(2020년 11월)를 학교포털 사이트를 통해 공개하였다. 수강신청기간과 제2전공 신청 기간에 맞추어 수강신청에 도움을 주고 진로에 도움이 될 수 있도록 제2전공에 대해 추천목록을 맞춤형으로 제공하여 학생성공을 지원하기 위한 AI 서비스로 자리매김하였다. (<https://youtu.be/d0RT4VaXZek>) 코로나로 인한 불가피한 비대면 교육환경에서 후배들의 과목과 진로에 대한 고민을 선배들의 데이터를 통해 맞춤형으로 알려준다는 관점에서 ‘AI 선배’ 라고 명명하였다.

수강 이력과 강의평가 데이터를 DNN(Deep Neural Network), 협업필터링, 최근접 이웃법-(KNN) 등의 머신러닝/딥러닝 기법과 SNA(Social Network Analysis) 등의 데이터 분석기법을 통해 분석하여 시스템에 적용하였다. 학생 사전모니터링단의 설문결과를 반영함으로써 초매개변수(Hyper Parameter)의 최적화와 추천조건을 개선하여 여러 ‘관점’의 인간적인 선배를 최대한 구현하고자 하였다. 머신러닝/딥러닝 등의 최신 기술에 더해 다양한 학생들이 느끼는 의견을 반영하는 것을 시스템화 함으로써, ‘참여형’ 스마트 캠퍼스를 지향하는 고려대학교의 디지털전환(Digital Transformation) 전략의 좋은 사례가 되었다.

지난 2년간 “KU Insight Miner”라는 대학혁신지원사업 프로그램으로 데이터 기반 의사 결정과 서비스 개발의 일환으로 진행하였다. 다양한 전공의 전문가들로 이루어진 데이터 커뮤니티를 통해 최신 데이터 분석기술과 데이터에 담긴 함의를 살펴봄으로써 ‘학생성공’을 위한 다양한 관계(Engagement)를 모색하였다. 디지털 정보처에서 매달 초에 발행하는 ‘Data@KU’ 뉴스레터(https://data.korea.ac.kr/?page_id=2030)를 통해 개발과 공감대 형성과정을 엿볼 수 있다.

본 발표에서는 학생성공지원을 위해 ‘학생-과목’과 ‘학생-제2전공’이란 관계(Engagement)를 어떻게 데이터화 하고 AI 추천서비스로 접목하였는지의 과정과 향후 계획에 대해 공유하고자 한다.

학생성과 관리를 위한 빅데이터 기반 학생성공 예측 및 학생성공 e-Portfolio

한 대 희 교수

경북대학교 AI서비스경영과 / 빅데이터학생성공단장 / 혁신산업단장

- 경북대학교는 학생성공 • 학생선택 • 데이터 지향 대학혁신을 추구하고 있으며, 대학생활을 지원하고 학생성공을 지원하기 위하여 다양한 방법에 의한 학생성공 체제를 구축하고 있음
- 학생의 성장과 변화를 관리하기 위하여 Big-SPAS(빅데이터 기반 학생성공 예측 시스템)를 개발하고, 이를 활용한 데이터 기반의 학생성공 e-Portfolio를 개발하였음 Big-SPAS는 전체 학과의 빅데이터를 분석하였는데, 그 결과로 학과별 특성에 따른 군집화를 통하여 본 대학 학생 고유의 학생성공 예측 알고리즘을 개발함. 이를 통해 현재 성공 예측 확률이 위험한 학생을 별도로 실시간 검색할 수 있으며, 성공 확률이 낮은 학생을 대상으로 선제적인 학생성공 코칭이 이루어지도록 설계함
- 학생성공 e-Portfolio는 Big-SPAS 데이터는 물론, 성적 추이, 핵심역량 데이터 등을 비교 분석하여 시각화하며, 특히 학생선택형 통합교육과정을 통해 학생이 이수한 모듈별 직무역량을 디지털배지로 나타냄. 결과적으로 학생성공 e-Portfolio는 학생의 현 상태 진단 및 향후의 자기개발과 성장을 유도하고 취업에 활용하도록 구성하였음
- 향후 빅데이터 기반 학생성공 체제를 안정화시키고 학생성공 사례를 계속적으로 다른 대학과 공유해 나갈 계획임

AI 기반 학사정보 가이드, 킹고봇(Kingobot)

김 재 직

성균관대학교 데이터분석센터장 / 통계학과 교수

성균관대학교에서는 챗봇 서비스인 킹고봇(Kingobot)을 2017년 9월 국내대학 최초로 오픈하였다. 챗봇은 채팅(Chatting)과 로봇(Robot)의 합성어로, 사용자가 컴퓨터와 실시간으로 대화를 주고받으며, 정보와 서비스를 제공 받을 수 있는 기술이다. 킹고봇은 학생들이 언제 어디서나 편리하게 채팅을 통해 학교 전반에 대한 문의 사항을 해결할 수 있는 비대면 상담 서비스 프로그램이다.

2017년 9월에 오픈한 킹고봇 1.0 은 모바일 메신저 서비스인 카카오톡 ‘플러스 친구’ 를 통해 Rules 기반 시나리오 선택 방식으로 학교 소개, 셔틀버스 위치, 오늘의 식단, 도서관 좌석 현황, 교내 전화번호, 대학원 한마당 행사 소개, 졸업 요건 안내 등 입학에서부터 학사까지 전반의 정보를 제공하였다.

2018년 3월에는 자연어처리 기반 대화형식 기능이 추가된 킹고봇 2.0 (kingo.skku.edu)으로 업그레이드하여 현재까지 운영 중에 있다. 킹고봇 2.0은 학사 Q&A 게시판에 등록된 37,745 건 질문 내용을 텍스트 마이닝 기술을 활용하여 핵심 키워드를 도출하고, 각 키워드 간 연관분석 기술을 활용하여 핵심질문을 구성하였다. 킹고봇은 이용자의 질문내용을 분석하여 기존에 학습된 답변내용 중 가장 유사도가 높은 답변을 추론하여 제공하고 있다. 그리고 과거 질문 로그기록을 바탕으로 금주의 인기 질문, Welcome SKKU(신입생 안내), 코로나19 대응 등과 같은 특정 시기/이벤트별로 Quick 메뉴를 제공하여 사용자의 편의성을 높이고 있다.

챗봇 서비스는 2020년 코로나19로 인해 급격하게 진행되고 있는 디지털 전환(Digital Transformation)시대에 더 주목 받고 있다. 이제 대학 사회에서도 비대면 서비스가 선택이 아닌 필수가 되면서 대학에서 챗봇의 역할이 중요하게 된 것이다. 이번 강연은 성균관대의 AI 기반 학사정보 가이드인 킹고봇 도입 과정과 현황을 소개하고, 앞으로 대학사회에서 챗봇의 역할과 미래 발전 방향에 대해 공유하고자 한다.

빅데이터 기반 맞춤형 학생성공 플랫폼

배 상 훈

성균관대학교 학생처장 / 학생성공센터장 / 교육학과 교수

대학에서는 매일같이 여러 가지 의사결정이 이루어진다. 그것은 총장의 대학경영 방침부터 학생의 수강 신청과 전공 선택에 이르기까지 다양하다. 이러한 의사결정을 함에 있어서 사람의 경험과 직관은 매우 유용한 기준이다. 하지만, 여기에 데이터를 분석해서 도출된 정보를 결합하면 훨씬 객관적인 판단을 내리고 효과적인 자문을 할 수 있게 된다.

지난 10년 동안 성균관대학교는 데이터 기반 교육의 질 관리를 위해 노력해왔다. 이는 학생의 핵심역량 진단부터 비교과 프로그램의 효과를 검증하는 것까지 다양한 분야에 적용되었다. 2019년에는 대학이 학생 성공을 위해 제공하는 주요 프로그램에 대한 정보를 체계적으로 제공하는 ‘학생성공 Gateway’와 학생이 입학부터 졸업까지 남긴 학습과 생활 흔적들을 데이터로 축적하는 ‘챌린지스퀘어’(Challenge Square)가 개발되었다.

2021년에는 챌린지스퀘어 기반 온라인 상담 시스템, 학생 각자가 자신의 경험과 성취를 기록하는 ‘학생성공 e-포트폴리오’, ‘학생 맞춤형 학습 및 진로 지도 시스템’, AI를 적용한 자동화 안내 시스템까지 구축할 계획이다. 이번 발표에서는 ‘맞춤형 학생성공 시대’를 열기 위해 성균관대학교가 구축해 온 ‘빅데이터 기반 맞춤형 학생성공 플랫폼’과 향후 추진 과제를 소개하고, 이와 유사한 시스템을 구축하고자 하는 대학들이 유의할 점을 공유한다.