

# 대학생의 진로 설계와 학습 계획 수립을 위한 웹 서비스 제안

-아주대학교 미디어학과와 사례를 중심으로-

박찬희, 석혜정

아주대학교

Chan-Hee Park(ch13p@ajou.ac.kr), Hea-Jung Suk(dbdip@ajou.ac.kr)

## 초 록

이 연구의 목적은 대학생의 진로 및 학습 설계를 돕기 위한 웹 기반의 콘텐츠 제공 시스템을 설계하고 개발하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 첫째, 대학생이 처한 상황과 문제 그리고 대학생 대상 진로설계 및 학습계획 프로그램에 대한 선행 연구를 검토하였다. 둘째, A대학의 미디어학과와 그 학생들을 대상으로 진로설계와 학습계획 수립에 있어서 당면한 어려움을 조사함으로써 프로그램 요구도 분석을 실시하였다. 셋째, 선호 직무별 커리큘럼, 업종별 업계 정보, 졸업 선배 멘토링 등을 중심으로 하여 진로설계와 학습계획을 위한 콘텐츠 제공 시스템을 설계하고 개발 방안을 제시하였다. 넷째, 웹 기반 시스템을 개발하여, 학생들로 하여금 사용하게하고 설문조사와 심층 인터뷰를 통해 사용성 평가를 수행하였다. 이 연구의 결과는 대학생을 위한 직무기반 맞춤형 진로·학습 개발 프로그램의 개발과 실행의 기초자료로써 활용될 수 있을 것이다.

## I. 서 론

우리 사회의 취업난이 심각해지면서 대학생에게 직업인으로서 역량을 키우는 것은 더욱 중요해지고 있다. 대학생 스스로 취업에 대한 고민이 많을 뿐만 아니라 대학 졸업생의 취업률은 대학 평가의 중요한 지표로 활용된다. 이에 따라 대학은 학생들의 취업을 위한 다양한 교과 및 비교과 프로그램을 운영하고 있다. 한편, 대학에서 교육받는 지식과 산업체가 요구하는 실무능력 사이의 괴리감이 대학졸업생의 취업을 어렵게 하는 주요 원인 중 하나로 주목받고 있다[1]. 이와 더불어, 최신 연구에 따르면 구직자의 정보능력과

자기개발능력이 대학생의 취업에 가장 높은 영향을 주는 것으로 밝혀졌다[2]. 따라서 대학이 취업지원 프로그램을 통해 학생들로 하여금 진로 및 취직 계획을 위한 정보를 얻게 하고 효율적으로 자기개발을 할 수 있도록 돕는 것이 중요해지고 있다.

또한 진로 및 취업 준비는 대학생의 대학생활 만족도와 높은 양적 상관관계를 보인다. 진로결정효능감이 높은 대학생은 대학생활에 쉽게 적응하는 반면 진로준비행동을 어렵게 느끼는 학생은 비교적 대학생활에 적응하지 못하는 경향이 있다[3]. 한편, 직업정보 부족은 진로준비행동을 어렵게 만드는 가장 중요한 요인이다[4]. 대학생활 스트레스 중 상당 부분이 학업과 관련되었으며, 이는 진로선택과 장래에 대한 불안에서 비롯된다[5]. 따라서, 대학은 학생들의 대학생활 만족도를 높이기 위하여 효과적인 진로 및 취업 준비 프로그램을 마련할 필요가 있다.

본 연구의 목적은 대학생의 진로 탐색과 역량 강화를 위하여 웹 기반 진로개발 웹 콘텐츠를 설계하고 구현하는 것이다. 본 연구는 경기도 소재 A 대학의 미디어관련 학과 학생이 활용할 수 있는 웹 기반 시스템 “미디어-인더스트리링크”를 구축하여, 학과 커리큘럼과 수업 내용에 더불어 내용과 관심 산업체에서 필요한 직무 능력에 대한 정보를 제공하였다. 또한 본 연구는 구현한 웹 콘텐츠에 대한 사용자 평가를 통해 제안된 시스템의 효과를 검증하였다. 이를 통하여 본 연구는 향후 다른 연구자 및 실무자가 대학생의 진로개발 및 취업을 위한 웹 콘텐츠를 설계할 때 참고할 수 있는 가이드라인을 제시한다. 본 연구는 다음과 같은 절차하에 진행되었다. 첫째, 대학생의 상황과 문제 그리고 대학의 진로개발 프로그램에 대한 연구를 분석하고 A 대학 미디어학과 학생들을 대상으로 요구 분석을 진행하였다. 둘째, 요구 분석 결과를 기반으로 대학생을 위한 진로개발 웹 콘텐츠의 설계하고 구현하였다. 셋째, 구현된 콘텐츠를 학생들에게 사용하게 하고 설문 및 인터뷰를 통해 효과와 만족도를 평가하였다. 이 연구의 결과는 대학생을 위한 학과 및 진로 맞춤형 콘텐츠 개발의 기초자료로 활용되어 프로그램의 질적 향상과 함께학생들의 진로 탐색 및 역량 강화에 향상에 도움을 줄 것으로 기대된다.

## II. 선행연구 분석

대학생의 대학생활 만족도를 높이고 직업인으로서 역량을 키우기 위하여 대학은 다양한 진로/취업 지원 프로그램을 운영한다. 대학의 노력에도 불구하고 이러한 프로그램은 몇가지 한계를 지닌다. 첫째, 대학의 진로/취업 지원 프로그램은 양적부족을 겪고 있다. 최근 연구 따르면 진로/취업 지원 프로그램은 교과목 개설을 중심으로 이뤄진다. 하지만 1인당 개설교과가 많지 않으며, 교과개설을 위해 학교가 예산편성의 문제를 겪는다는 한계가 보여진다[6]. 둘째, 다수의 진로/취업 지원 프로그램 장기적으로 지속되지 못하는

단발성 프로그램이다. 대학은 대학생의 진로와 취업을 지원하기 위하여 교과편성 이외에 집단상담, 적성검사, 학습튜터링, 진로멘토링 등의 프로그램 또한 운영한다. 하지만 이들 대부분은 단발성의 프로그램으로 끝나는 경우가 많다는 한계를 지닌다[7]. 셋째, 학생의 진로 분야를 고려한 프로그램이 부족하다. 대학이 진행하는 어학, 적성검사, 집단상담과 같은 다양한 프로그램은 학생 개별 진로를 고려하지 못한다. 최근 연구는 한 학교의 모든 학생을 위한 프로그램보다 특정 전공 또는 희망 직업과 관련된 학생을 위한 개별 프로그램이 학생 만족도가 더 높다는 것을 밝혔다[8]. 따라서 앞으로의 대학생 진로/취업 지원 프로그램은 직업과 관련이 깊고, 장기적이며, 다수 학생들이 참여할 수 있도록 만들어야 한다.

정보통신 기술의 급속한 함께 발달과 스마트폰, 개인용 노트북을 비롯한 개인용 멀티미디어 장치가 널리 보급되고 있다. 이에 따라 대학은 진로/취업을 지원하기 위한 여러 온라인 프로그램을 운영하는 추세이다. 온라인 프로그램은 학생의 수에 제한 없이 많은 사람이 참여할 수 있다는 점과 시간 및 공간에 구애받지 않고 정보를 주고 받을 수 있다는 점에서 주목 받고 있다. 특히, 웹을 이용한 온라인 콘텐츠는 학생들의 접근성이 높고, 친숙하게 사용할 수 있다는 강점을 갖고 있다. 온라인 콘텐츠는 낮은 비용을 통해 장기간 활용이 가능하고 수용자의 수에 제한이 없기 때문에 단발적이며, 일부학생만 참여가능한 오프라인 프로그램의 한계를 보완할 수 있을 것으로 보인다. 이러한 장점에도 불구하고, 진로/취업을 위한 온라인 콘텐츠는 면대면 프로그램에 비하여 몰입도와 만족도가 낮다는 한계를 갖는다[9]. 하지만 온라인 콘텐츠에 인터랙티브한 요소를 넣어 학습자 개개인의 특성을 반영하고, 영상 및 그래픽과 같은 멀티미디어 요소를 활용하며, 소셜 기능을 통해 단순 수용이 아닌 참여를 유도하는 등의 방법을 통해 수용자의 몰입도와 만족도를 높일 수 있다[9][10][11].

### III. 요구사항 분석

사용 대상자의 요구도 분석은 시스템 설계를 위한 가장 기초적인 작업이다. 이에 따라 본 연구진은 대상자 요구분석을 통해 목표 사용자의 니즈(Needs)를 파악하고 그 결과를 반영하여 시스템을 설계하였다. 또한, 본 연구가 시스템을 설계하고 개발하는 목적은 대학생의 진로 탐색과 취업에 실질적인 도움을 주는 것이다. 대학생의 진로 개발과 취업을 위해서는 대학생의 니즈뿐만 아니라 산업계의 상황과 요구도 또한 반영되어야 한다. 이에 따라, 본 연구진은 대상 사용자와 관련된 산업계의 상황과 요구도 또한 조사하여 시스템 설계에 활용하였다. 본 연구의 전체적인 진행도는 다음과 같다.



그림 1. 연구 전체 도식

## 1. 조사대상

과학기술의 급격한 발달과 새로운 산업 분야의 등장으로 직업과 직군은 더욱 세분화되고 있다. 이에 따라, 대학생은 취업을 위하여 목표 산업계가 필요로하는 업무 역량을 인지하고 습득하는 것이 중요해졌다[2]. 따라서, 대학의 진로 설계 및 취업 지원 프로그램이 실질적인 효과를 발휘하기 위해 대학생이 목표로 하는 산업분야의 상황이 고려되어야 한다. 이에 따라, 본 연구는 조사대상을 경기도 수원 소재 A 대학 미디어학과 및 미디어 관련 산업 분야로 특정한다.

조사대상이 된 A 대학 미디어학과는 1998년에 디지털미디어 콘텐츠를 제작하는 인재를 양성할 목적으로 만들어 졌으며, 학생들은 영상, 애니메이션, 디지털 디자인, 게임, 소프트웨어 개발, 소셜 데이터 분석 등 다양한 분야의 진로 목표를 두고 있다. 해당 학과 학생들은 진로 범위가 넓은 뿐만 아니라 콘텐츠 제작 자체도 다양한 역량의 융합을 필요로하기 때문에 해당 학과는 다양한 분야의 서로 다른 지식을 가르치고 있다. 또한 빠르게 진화를 거듭하고 있는 미디어 산업에 적응하기 위해 학과 교육과 실무역량 사이의 격차를 줄이는 것 또한 조사대상 학과의 큰 과제이다. 즉, 학생은 진로 희망 분야에서 요구하는 지식과 실무역량을 습득하기 위한 수강지도를 받아야하고, 학과는 이러한 학생의 요구와 변화가 빠른 산업체의 요구 모두를 즉각적으로 수용하는 교과과정을 제공해야할 필요가 있다.

## 2. 사용 대상자 요구도 조사

본 연구진은 조사대상 학과의 학생들을 대상으로 진로 및 취업 준비 현황을 분석하기 위하여 설문조사를 실시하였다. 설문조사에는 학년별로 1학년 22명(29.33%), 2학년 13명(17.33%), 3학년 10명(13.33%), 4학년 30명(40.00%)으로 총 75명이 참여하였다. 설문조사의 내용은 직무 정보 획득 방법, 직무 역량 강화 방법 및 학과 수업등과 관련된 것이었으며 자세한 내용은 아래 [표 1] 과 같다.

설문조사 결과에 따르면 A 대학 미디어학과 학생들이 수강신청을 할 때 고려사항으로는 진로 및 취업이 최우선 순위였으며, 이 외에 강의 일정과 수업의 방식이 그 뒤를 이었다(Q1). 또한, 학생들은 주로 친구 및 선배를 비롯한 인적 네트워크를 통해

이러한 강의의 정보를 얻는 것으로 나타났다(Q2). 하지만 친구 및 선배로부터 얻은 개별 정보는 개인의 주관적 의견이기 때문에 적은 정보로는 신뢰도가 떨어진다는 단점을 갖는다. 또한 학생들의 인적 네트워크는 주로 동아리나 학과를 통해 만들어진 재학생으로 이뤄져있다(Q3). 즉, 학생들은 직무경험이 없는 자신과 비슷한 처지의 인적 네트워크를 통해 정보를 얻고 있다. 이에 따라 대부분의 학생들은 수강신청시 해당 과목이 진로와 연관되어 있는지 파악하기 어렵힌다(Q4). 이와 같은 설문조사 내용 분석을 통해 본 연구진은 A 대학 미디어학과 학생들에게 업종 및 직무에 기반하여 진로 및 강의 정보를 얻는데 도움을 줄 수 있는 서비스가 필요하다는 것을 도출했다. 또한 이 설문조사는 학생들이 졸업 선배나 해당 업종 실무진과의 인적 네트워크를 구축 할 수 있는 환경이 제공되어야 한다는 점이 도출되었다.

표 1. 타겟 유저 설문조사 질문 항목

설문 분야	설문 세부 내용
인적사항	- 학년
학과 수업	- 수강신청 방법 - 수업 선택 시 고려 요소 - 수강 계획 및 신청 결과의 만족도 - 수업 정보 획득 경로 - 수업 정보 획득 경로 별 만족도 - 수업에 대해 알고 싶지만 얻기 어려운 정보
인적 네트워크	- 인적 네트워크 형성 유형 (선배, 교수님 등) - 인적 네트워크에 대한 필요성 인식 정도 - 형성하고 싶은 인적 네트워크 유형 - 인적 네트워크 유형별 도움 여부
직무 및 취업	- 직무정보 획득 경로 - 취업 및 인턴십 정보 탐색 방법 - 인턴십 경험 여부 - 인턴십과 진로 설계의 상관성에 대한 의견

### 3. 디지털미디어 분야 산업 조사

직군이 다양해지고 각 직군이 필요로 하는 역량이 고도화됨에 따라 때문에 진로/취업 지원 프로그램은 학과의 교육과정과 관련 직군의 연관성을 반영해야할 필요성이 생겼다. 이에 따라 본 연구진은 2014년 통계청 자료와 직무능력표준(NCS, National Competency Standards)을 기준으로 콘텐츠 산업 구조를 참고하여 조사 대상 학과와 관련된 업종을 선별하였다[12]. 이를 바탕으로 미디어학과의 산학협력업체와 졸업생 취업업체의 업종 및 직무 항목을 분석하였다. 그 결과를 통해 학과의 전공분야인 게임 & 인터랙티브 콘텐츠, 콘텐츠 디자인, 디지털 엔터테인먼트, 비주얼 컴퓨팅, 미디어 데이터와 같은 5개 업종과 해당 업종의 직무를 분류하였다. 이후, 학과 교수진 및 교육과정위원회의 검토를 통해

학과 커리큘럼을 통해 키워 질 수 없는 역량을 필요로 하는 직무는 제외되었다. 이에 따라 A 대학 미디어학과 학생이 역량을 키우기 적합한 5개 업종에 대한 19개 직무가 [표 2]과 같이 도출되었다.

표 2. 미디어학과 관련 직무 구분

업종	직무
게임 & 인터랙티브 콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임 기획자</li> <li>- 게임 프로그래머</li> <li>- 게임 그래픽 디자이너</li> <li>- 앱 콘텐츠 제작자</li> </ul>
콘텐츠 디자인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시각 디자이너</li> <li>- 서비스경험 디자이너</li> <li>- 디지털 디자이너</li> </ul>
디지털 엔터테인먼트	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 영상연출가</li> <li>- 제작 PD</li> <li>- 브랜드 디자이너 (OAP)</li> <li>- CG 아티스트</li> <li>- 모션그래픽 디자이너</li> <li>- 사운드 슈퍼바이저</li> </ul>
비주얼 컴퓨팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 컴퓨터그래픽스 개발자</li> <li>- 영상 테크니컬 디렉터</li> <li>- 게임 클라이언트 개발자</li> </ul>
미디어 데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 분석가</li> <li>- 데이터 엔지니어</li> <li>- 데이터 과학 연구자</li> </ul>

#### IV. 프로그램 및 콘텐츠 설계와 개발

##### 1. 설계 및 개발의 방향

본 연구진이 실시한 요구도 분석에 따르면 학생들은 효과적인 직무 기반의 학습 계획 수립을 위한 진로/취업 지원 프로그램을 필요로 한다. 또한, 관련 산업계의 상황이 빠르게 변화하기 때문에, 이러한 지원 프로그램은 학생들이 관련 직무에 대한 구체적이고 정확한 최신 정보를 얻을 수 있도록 도와야한다. 뿐만 아니라, 다수 선행 연구들에 의하면 같이 다수 학생이 진로/취업 지원 프로그램의 효과를 얻기 위해선 온라인 서비스의 필요성도 대두된다. (한우석, 김진경, 이해경, 2013) 이에 따라 본 연구는 웹 시스템인 ‘미디어 인더스트리 링크 (Media Industry Link)’를 설계하고 개발하여, A 대학 미디어학과 학생들이 효과적인 학습 계획 수립을 지원한다.

본 연구는 진로/취업 지원 웹 시스템을 설계하기 위하여 설문 조사 내용을 토대로 [표

3)과 같은 타깃 사용자 요구 사항을 작성하였다. 우선, 본 연구진은 ‘직무 기반 수강 신청’, ‘전공과목 내용 파악’, ‘산업계 정보 탐색’, ‘인적 네트워크 활용’이라는 4개의 중심 목표를 세웠다. 이러한 중심 목표를 통해 총 8개의 구체적인 목표 작업을 설정하였다. 그리고, 이러한 작업마다 사례 질문을 만들었다. 본 연구가 제안하는 시스템은 제시된 사례와 같은 질문을 갖고 있는 학생들의 문제를 해결하는데 도움이 되도록 설계되었다.

표 3. 미디어학과 관련 직무 구분

중심 목표 (Goal)	세부 작업 (Task)	사례 질문
1. 직무 기반 수강 신청	1.1. 직무 별 핵심과목	“게임 프로그래머가 되려면 들어야 할 과목은 무엇일까?”
	1.2. 직무 별 관련과목	“프로그래밍 과목은 웹 디자이너가 되는데 필요할까?”
2. 전공과목 내용 파악	2.1. 과목 강의 내용	“컴퓨터에니메이션 수업에서는 어떤 내용을 다룰까?”
	2.2. 과목 관련 기술	“그래픽디자인 수업에서는 어떤 소프트웨어를 사용할까?”
3. 산업계 정보 탐색	3.1. 업종/직무 정보	“게임데이터분석가는 어떤 직업일까?”
	3.2. 산업계 요구사항	“CG 아티스트가 되기 위하여 필요한 역량은 무엇일까?”
4. 인적 네트워크 활용	4.1. 진로 계획 및 취업 준비	“게임 기획자로 일하는 졸업 선배들은 어떻게 취업을 준비했을까?”
	4.2. 졸업 선배 멘토링	“데이터분석 직군에 있는 선배에게 질문을 하려면?”

본 연구가 제안하는 시스템인 MIL은 3개 페이지로 구성되어 있다. 첫째, 학생들이 진로 방향에 따라 교과목을 수강할 수 있도록 교과목 정보를 보여주는 페이지를 제공한다. 이 페이지는 학년별, 업종별, 직무별로 과목을 탐색하고, 해당 과목의 내용과 관련된 툴을 확인 할 수 있도록 돕는다(Goal 1, 2). 둘째, 학생들이 효과적으로 진로를 탐색하고 취업을 준비 할 수 있도록 다양한 직무의 산업계 동향 정보를 보여주는 페이지를 제공한다. 이 페이지에서는 관련 산업계 종사자의 설문조사 내용과 인터뷰 영상이 제공된다. 그리고 셋째, 학생들이 보다 풍부하게 인적 네트워크를 구축을 지원하는 페이지를 제공한다. 이 페이지는 졸업 선배에 대한 인터뷰를 제공하고, 재학생들이 졸업선배에게 멘토링을 받을 수 있도록 돕는다.

또한 이 시스템은 학생들이 쉽게 접근할 수 있도록 웹 서비스로 개발되었다. 특히, 최근에는 스마트폰의 대중화로 PC뿐만 아니라 스마트폰과 같은 모바일 환경에서 웹 서비스가 이용되어진다. 이에 따라 본 연구가 제안하는 시스템은 PC와 스마트폰 각각의 기기에 사용자 인터페이스가 최적화되도록 반응형 웹 페이지로 제작되었다.

## 2. 교과과정-직무 연계도 (CIL)



그림 2. 교과과정-직무 연계도 PC 인터페이스

대학의 전공 수업들은 전공기초, 전공필수, 전공선택으로 이뤄져있다. 전공기초와 전공필수 과목은 졸업을 위하여 필수적으로 들어야하는 과목이며, 전공선택은 각 학생 개인의 필요에 따라 선택할 수 있는 과목이다. 본 연구가 실시한 설문조사에 따르면 학생들은 대개 과목을 선택할 때 자신의 진로 방향과 관련이 깊은지를 고려한다. 또한 자신의 진로 방향에 적합한 과목을 선택하여 직무 능력을 개발할 경우 수업 만족도와 취업 가능성 또한 향상되는 경향이 있다[2][8]. 학생들의 효과적인 진로 설계와 수강 과목 선택을 돕기 위하여, 본 연구가 제안하는 시스템은 [표 2]의 19개의 직무별로 적합한 교과과정을 구분한다. 각 직무별로 어떤 과목이 반드시 수강해야할 핵심과목(Core classes)인지와 어떤 과목이 직무 수행에 도움이 될 관련과목(Support Classes) 인지가 분류된다. 이를 위하여, 본 연구진은 40 명의 현업 종사자와 73개 졸업생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사에는 해당 직무에 필요한 역량과 기술을 목록을 조사하는 것을 목적으로 했고, 해당 역량과 기술을 습득하기 위한 방법 또한 함께 조사하였다. 이 설문조사의 내용을 바탕으로 학과의 교육과정위원회와의 회의를 통해, 각 직무별로 핵심과목과 관련과목 리스트를 작성하였다.







그림 4. 업계정보 습득 페이지 PC 인터페이스

산업계의 요구사항이 빠르게 변화하고, 직무가 세분화 및 고도화됨에 따라 학생들은 진로를 설계하기 직무를 위해 필요한 역량과 기술 정보를 얻기 힘들어졌다. 뿐만 아니라, 학생들의 인적 네트워크는 대부분 실무 종사자가 아니기 때문에 습득한 직무 정보에 대한 신뢰도가 낮다는 어려움이 있다. 이에 따라, 본 연구가 제안하는 시스템은 업계정보 습득(Industry Insight) 페이지를 통해 직무 정보를 제공한다. 이 페이지는 3가지 탭과 우측 직업 선택 바로 이뤄져 있다. 이 서비스를 사용하는 학생은 자신이 관심있는 직무를 선택하여 관련 정보를 탐색할 수 있다. 직무가 선택되면 인터뷰 영상, 관련 회사, 텍스트 설문 정보가 각각의 탭에 표시된다. 이 페이지에 제공되는 정보들은 현업에 종사하는 실무진에 대한 인터뷰를 통해 만들어진 것이다. 또한 인터뷰 대상인 실무진의 대부분은 서비스 이용대상 학생의 선배들로 구성되어 있다. 따라서, 이 페이지가 제공하는 직무정보는 신뢰성이 높을 뿐만 아니라, 학생들의 직무 준비에 실질적인 도움이 된다.

#### 4. 졸업 선배 멘토링 (AMAM)

분야별로 질문하기					
전체 분야 (Select area)					
No.	Area	Title	Post by	Date	Hit
28	배우일 전공일	커리큘럼 질문	송대웅	2018.07.27	574
27	매디어 데이터	매디어 사이언스 분야에서 필요한 자질이나 소양은 무엇인지 궁금합니다. (1)	201521082	2018.07.26	575
26	배우일 전공일	배우일 전공학과 질문드립니다. (1)	201621008	2018.07.26	688
25	게임 n 인터랙티브 콘텐츠	게임 공부하고 있는 학생입니다.	201411742	2018.07.25	493
24	배우일 전공일	컴퓨터 그래픽스에서 배우고 싶은 부분은 어떤 것이 있을까요??	201321040	2018.07.23	450
23	매디어 데이터	매디어 사이언스 분야 교환학생 중인 학교가 있을까요?	201221618	2018.07.21	452
22	배우일 전공일	배우일 전공일학과관련해서 질문드립니다. (1)	201721096	2018.07.21	532
21	매디어 데이터	매디어분석 차근 차근 요령	201521076	2018.07.20	446
20	매디어 데이터	매디어를 배우기 위한 과목	201721129	2018.07.16	429
19	디지털 콘텐츠산업	CG애니스트를 희망하는 1학년 학생입니다 질문 드립니다	201821073	2018.07.15	531

그림 5. 졸업 선배 멘토링 페이지 PC 인터페이스

본 연구가 실시한 설문조사에 따르면 재학생들에게 졸업생들은 정보를 얻는 중요한 경로임에도 불구하고 얻기 어려운 인적 네트워크로 인식되어진다. 또한 대학 진로교육 프로그램 현황 조사에 따르면 기존 진로교육 프로그램이 해당 직무와 무관한 사람이 교육을 맡는 경우, 학생의 만족도가 떨어짐을 확인하였다[13]. 따라서, 대학생의 진로 설계를 돕는 서비스는 재학생과 졸업생 사이의 다리 역할을 해줄 기능이 필요하다. 본 연구가 제안하는 서비스는 AMAM(Ajou Media Alumni Mentors)이라는 페이지를 통하여 재학생과 졸업생의 인적 네트워크 구축 및 활용을 돕는다. AMAM은 현재 실무자가 되어 산업체에서 활동 중인 졸업생으로 부터 재학생이 진로에 대한 질문에 답을 얻을 수 있는 서비스를 제공한다. 학생이 분야를 선택하고 게시판에 분야에 대한 질문을 올리면 분야에 데이터베이스화되어 있는 모든 졸업생에게 멘토링을 의뢰하는 메일이 발송된다. 학생의 질문은 게시판에 등록되고, 졸업생 멘토가 발송된 메일의 링크를 따라가 답을 하면 자동으로 게시판 질문에 대한 댓글로 남는다. 더불어 졸업생 멘토들에게는 멘토링 횟수에 따라 약간의 보상을 받도록 기획되어 참여를 독려한다. 이 밖에도 분야에 해당하는 산업분야의 기업리스트 및 홈페이지 링크, 해당 전문가의 인터뷰 동영상을 추가하여 직무에 대한 신뢰할 만한 정보를 얻을 수 있다

## V. 연구결과 및 사용성 평가

본 연구가 제안하는 시스템의 효용성과 사용성을 평가하기 위하여, 사용자를 대상으로 설문조사와 심층 인터뷰가 수행되었다. 설문조사는 43명의 재학생을 대상으로 시스템이 제공하는 기능이 도움이 되는지와 활용하기 수월한지를 중심으로 17개의 질문을 통해 진행되었다. 설문조사를 심층 분석하기 위하여 설문조사 대상자 중 6명의 대표학생을 뽑아 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰는 연구자와 대상자가 1대 1로 진행되었으며, 9개의 고정 질문과 인터뷰 상황에 맞춘 2~3개의 추가질문으로 30여분간 진행되었다.

설문조사는 본 연구의 중심 목표인 '직무 기반 수강 신청', '전공과목 내용 파악', '산업계 정보 탐색' 그리고 '인적 네트워크 활용'가 제안된 시스템을 통해 달성가능한지 확인하고, 시스템의 UI가 사용하기 편리한지 점검하였다. 우선, 설문 대상자들은 제안된 시스템을 주로 시간표 계획(76%) 및 교과목 확인(55%)에 사용한다고 응답하였다. 이는 본 시스템이 연구 목표인 '직무 기반 수강 신청'과 '전공과목 내용 파악'에 효과적이라는 점을 시사한다. 하지만, 설문 대상자들은 직무 분야에 대한 정보를 얻거나(15%) 졸업 선배와 소통하는 것(15%)에는 우리 시스템을 활용하지 않는 경향을 보였다. 이는 본 시스템이 연구 목표인 '산업계 정보 탐색'과 '인적 네트워크 활용'을 달성하기 위하여 본 시스템에 개선이 필요하다는 점을 시사한다.

시스템 사용의 편리성과 관련되서는 그래픽 및 멀티미디어 요소를 활용한 부분에서는 높은 사용성을 보여지만, 텍스트 위주의 기능에서는 낮은 사용성을 보였다. 그래프 요소를 사용한 교과과정표에서는 85%의 설문대상자가 기능을 쉽게 인식하고 사용했다고 응답하였다. 특히 서술형 설문에서는 “선수 과목을 한눈에 보여준다.”, “직무별로 어떤 학년에 무슨 과목을 들어야 할 지 알 수 있다.”와 같이 해당 기능이 커리큘럼을 전체적으로 조망한다는 점이 장점으로 꼽혔다. 반면 표과 텍스트를 통해 교과목 세부사항을 조회하거나(78%) 직무와 관련한 기술을 탐색하는 (75%) 기능은 그래픽 요소를 활용한 기능에 비해 비교적 낮은 사용성을 보였다. 이는, 학생들을 대상으로하는 정보 제공 서비스가 텍스트 보다는 그래픽과 영상을 비롯한 멀티미디어 요소를 활용할 필요가 있음을 시사한다.

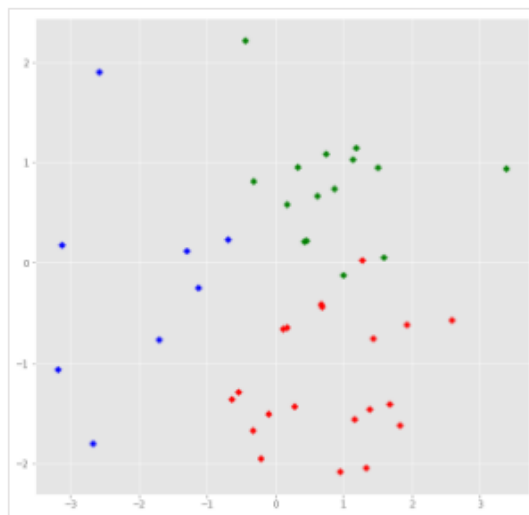


그림 6. 설문조사를 바탕으로한 설문대상자 PCA 차원축소 시각화 및 클러스터링

설문조사에서 드러난 제안된 시스템의 한계를 극복할 방안을 찾기 위하여 6명의 설문조사자를 대상으로 심층 인터뷰를 진행하였다. 우선, 인터뷰 대상자를 선정하기 위하여, 인터뷰 내용을 바탕으로 설문대상자를 군집화하였다. 클러스터링 알고리즘은 k-means가 사용되었으며, 사용자는 3개의 군집으로 군집화되었다. 군집의 수는 Elbow Method를 활용하여 결정되었다. 3개의 군집은 각각 모든 응답에 최고점을 준 유형 1(그림6 - 파랑), 전반적으로 높은 점수를 준 유형 2(빨강), 몇몇 질문에서 낮은 응답을 준 유형 3(초록)으로 나뉘었다. 인터뷰의 목표가 시스템의 단점을 깊이있게 분석하는 것 이기 때문에 유형 1에서는 인터뷰 대상자를 뽑지 않고, 유형 2와 유형 3에서 각각 3명의 인터뷰 대상자를 선정하였다.

심층 인터뷰에 따르면, 수강 신청기간이나 방학 후 진로설계에 관심이 높아졌을 때, 제안된 시스템이 이용된다. 이는 사용자의 이용 배경이 연구의 목표인 ‘직무 기반 수강

신청'과 '전공과목 내용 파악'의 달성에 도움을 줄을 시사한다. 반면, 직무에 대한 정보나 실무자의 의견이 궁금할 때에는 인터넷 포털 사이트나 타 커뮤니티 사이트를 방문하는 것으로 조사되었다. 인터뷰 대상자들은 이와 같이 행동하는 이유로 "인터넷에 더 최신 정보가 많다."고 지적하는 한편, "인터넷 검색을 얻은 정보는 신뢰할 수 없지만, MIL(제안된 시스템의 이름)은 정보가 검증된 측면이 있다."와 같은 강점 또한 설명하였다. 이에 따라, 제안된 시스템의 한계를 극복하기 위해, 짧은 주기로 정보를 업데이트할 필요성이 있음이 시사된다. 또한 인터뷰 대상자들은 "표나 글보다는 영상 때문에 MIL에서 정보를 찾는 경우가 있다. 졸업 선배의 인터뷰이다 보니, 좀 더 공감할 수 있다." "졸업 선배의 인터뷰 동영상은 다른 곳에서는 얻을 수 없다." 등의 응답을 통해 인터뷰 영상의 장점을 언급하였다. 이에 따라, 제안된 시스템의 강점을 극대화 하기 위해서는 해당 학과만의 특성이 반영된 희소성 있는 정보들로 콘텐츠를 구성해야함을 알 수 있다.

인터뷰 대상자들은 졸업 선배의 의견이 궁금할 때에도 본 연구가 제안한 시스템을 활용하기 보다는 알고있는 선배에게 개인적인 연락을 취하는 것으로 조사되었다. 인터뷰 대상자들은 이와 같이 행동하는 이유로 "기능이 익숙하지 않아서, 사용할 생각을 하지 못했다. 기능 홍보가 더 필요할 것 같다." 또는 "한동안 질문하는 학생이 많이 없었는데, 나만 공적으로 질문하는 것 처럼 보여서 부담스럽게 느껴진다."와 같이 응답하였다. 이에 따라, 졸업 선배와의 멘토링 기능을 활성화 시키기 위해서는 질문 올리기 이벤트 등을 통하여 기능을 홍보하고, 사용에 부담을 낮출 필요가 있음을 알 수 있다. 실제로 본 연구진은 소정의 보상을 제공하는 이벤트를 진행하여, 이벤트가 졸업생에게 질문을 하는 커뮤니티 성 서비스를 활성화시키는 것에 효과적임을 확인하였다.

## VI. 논의 및 결론

본 연구는 대학생들의 진로 설계 및 취업 활동을 돕기위한 웹 시스템을 제안했다. 제안된 시스템은 4개의 중심 목표인 '직무 기반 수강 신청', '전공과목 내용 파악', '산업계 정보 탐색' 그리고 '인적 네트워크 활용'를 바탕으로 3개 페이지를 갖는다. 각각의 페이지는 '교과 정보 제공', '직무 정보 탐색' 그리고 '졸업생 멘토링'의 기능을 제공한다. 효과적인 시스템을 만들기 위하여, 제안된 시스템의 사용 대상자는 경기도 소재 A 대학의 한 학과로 제한되었다. 사용 대상자를 좁은 범위로 제한할 수록, 콘텐츠가 사용 대상자와 관련이 높아진다. 따라서, 본 연구는 이러한 시스템이 한 학과 내지는 한 단과대학으로 사용 대상자를 제한할 것을 제안한다.

연구는 사용 대상 학과의 상황과 학생들의 요구도 조사를 시작으로, 실제 서비스를 개발하고, 충분한 사용 시간을 가진뒤 사용성을 평가하는 과정으로 진행되었다. 제안된

시스템은 재학생 학생 75명의 요구도 조사를 기반으로 기획되었으며, 46명의 설문조사 및 6명의 심층인터뷰를 통하여 평가되었다. 본 연구의 결과를 토대로 재학생들이 효과적으로 진로를 설계하고 취업 활동을 효과적으로 지원하기 위해서는 콘텐츠의 제작에 대하여 다음을 제언하고자 한다. 한다. 첫째, 학생들의 진로 개발 과정을 업종, 직무, 그리고 학년 주기에 맞춰서 안내할 필요가 있다. 특히, 학교 생활의 중심이라고 볼 수 있는 수업을 업종과 직무별로 구분하고, 우선 순위 및 권장 이수 순서를 기반으로 배치하는 것은 학생들이 쉽고 명확하게 수강계획을 세우는데 도움이 된다. 둘째, 멀티미디어 요소를 활용하여 사용자의 집중도를 높여야한다. 본 연구가 실시한 설문조사와 심층 인터뷰에서 학생들은 비슷한 내용을 담은 콘텐츠더라도 텍스트 위주의 콘텐츠 보다 영상 콘텐츠를 선호하는 경향을 보였다. 이미지 및 영상을 통해 진로 및 취업에 대한 정보를 제공하는 것은 보다 편리하고 친숙한 사용성을 낳을 것이라고 기대된다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김미란, 서영인, 심우정, 김재호, 양오석, 윤나경, “산·학연계 강화를 위한 대학의 교육과정 개선방안 연구,” 한국교육개발원, pp.1-320, 2014.
- [2] 조휘형, “대학생의 직업기초능력과 취업 간의 관계에 관한 연구 - K대학 사례를 중심으로,” 한국교양교육학회, 제12권, 제6호, pp.245-265, 2018.
- [3] 이귀숙, 도수정, 송현아, “대학신입생의 성격특성과 대학생활적응의 관계에서 진로결정효능감의 매개효과,” 한국청소년학회, 제23권, 제3호, pp.53-73, 2016.
- [4] 박정희, 김홍석, “진로장벽이 진로준비행동과 대학생활적응에 미치는 영향,” 한국청소년학회, 제16권, 제11호, pp.125-144, 2009.
- [5] 박미정, 함영림, 오두남, “전문대학 신입생의 의사결정역량, 대학생활적응, 대학생활만족도 정도 및 상관성 연구,” 한국콘텐츠학회, 제12권, 제4호, pp.327-337, 2012.
- [6] 김정희, 정일환, 정진철, 주동범, 이현민, “4년제 대학교의 진로교육 프로그램 및 진로교육전담기구 현황 분석,” 한국진로교육학회, 제29권, 제4호, pp.1-28, 2016.
- [7] 유경희, 김종경, “적응프로그램 제언을 위한 대학신입생 학교적응 관련 문헌분석,” 한국콘텐츠학회논문지, 제16권, 제8호, pp.580-591, 2016.
- [8] 박천수, “대학생 진로교육 참여와 노동시장 성과,” 노동정책연구, 제18권, 제4호, pp.51-75, 2018.
- [9] 한미희, “대학생의 진로교육을 위한 웹기반 사이버강의 콘텐츠 개발 및 효과검증,” 한국정보기술응용학회, 제23권, 제4호, pp.225-238, 2016.
- [10] 김혜정, 김태영, “학습자 맞춤형 웹 기반 교육을 위한 정보처리 에이전트의 설계 및 구현,” 한국정보과학회 학술발표논문집, 제2권, pp.514-519, 2003.
- [11] 김경화, 김진숙, “대학신입생의 진로·학습 역량 강화 프로그램 콘텐츠 설계 및 개발 방안 연구 -H대학의 사례를 중심으로,” 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제7호, pp.384-396, 2017.
- [12] 김재성, 배지연, 김준태, 황정연, “2017년도 개정판 국가직무능력표준 기반 훈련기준 활용 훈련과정 편성 매뉴얼,” 고용노동부, pp.10-201, 2017.
- [13] 김정희, 정일환, 정진철, 주동범, 박세훈, 권동택, 강낙원, 이현민, “대학생의 교내 진로교육 프로그램 참여 현황과 개선방안 연구,” 농업교육과 인적자원개발, 제49권, 제2호, pp.63-88, 2017.