멘토링을 활용한 고교-대학 연계 프로그램 연구: 미디어정보통신 계열 학과의 경험을 중심으로

허수미*, 박구만**

A Study on Connected Program between High School and College Using Mentoring: Focus on Experiment of Information Technology Media

Su-mi Heo*, Gooman Park**

요 약

고등학생이 대학입학 전 본인의 관심분야의 전공수업을 첨단장비를 통해 미리 학습할 수 있는 고교-대학 연계 멘토링 프로그램이 대학에 개설되고 있다. 본 연구는 2013년도 경험을 분석한 기존 연구를 발전시켜 멘토링 프로그램을 추가하였고, 이를 활용하여 팀별로 학습할 수 있는 학습 프로그램 개발을 통해 2차년도 교육에 참여한 경험을 연구하였다. 실습 중심의 멘토링을 통해 고교생이 직접 실습 과제를 해결하고 결과물을 만들 수 있도록 유도하였다. 연구 결과, 1차 프로그램은 강의 진행에 관련된 부분과 관심도 증대 부분에서, 2차 프로그램은 체계적인 강의 진행과 일정 그리고 지식 발전의 향상과 추천 정도 영역에서 만족이 높았다. 팀 내에서 멘티들이 상호작용을 하고, 멘토들과 교류하며 함께 성장하는 것이 팀러닝이라고 평가하였다. 본 연구는 고교-대학 교육 프로그램의 지속적인 연구를 통해 고교생들에게 알맞는 프로그램을 개발하는데 큰 의의가 있었다.

Key Words : The program between high school and college, Team learning, Mentoring

ABSTRACT

High School and College Bridge Program for high school students to learn about specialty training through Mentors with high tech equipment before college admissions has been established. In this study we further developed the previous research experience in 2013 to mentoring program. According to this program, we developed the team learning program and then conducted analytic study on the second year achievement. They became mentees and undergraduate students or graduate course student were mentors. High school students learned how to solve problems by themselves under the mentoring education. The mentees had higher satisfaction in lecture and interest increasing factors at first part of the program. In second part, they showed more satisfaction in new knowledges and recommendation factors. The relationship and intimacy have grown through interaction between mentors and mentees during the team learning. The high school and college bridge program would have significant meaning to develope a customized program for high school students through continuous study.

I. 서 론

고교-대학 연계 프로그램은 고등학교와 대학교가 협력하여 고교의 교육을 대학으로 유연하게 이어질 수 있도록 한다. 고등학생이 대학으로 찾아와 대학의 시설을 이용하고, 직접 교육을 받는 것을 학습형 모델이라고 하는데[1][2][3][7], 본 연구는 미디어정보통신계열 학과가 이러한 고교-대학 연계 프로그램의 학습형 모델을 교육 활동에 적용한 경험을 연구하고자 하였다. 1차년도의 교육 프로그램에 대한 연구를 통해 함의를 발견하여 이를 2차년도 교육 프로그램에 반영

※ This study was supported by the Research Program funded by the Seoul National University of Science and Technology.
*서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과(runakefri@naver.com)
**서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과(gmpark@seoultech.ac.kr), 교신저자
접수일자 : 2015년 10월 13일, 수정완료일자 : 2015년 12월 21일, 최종게재확정일자 : 2015년 12월 24일

하였다. 1:1 맞춤형 실습교육을 할 수 있도록 멘토링(Mentoring)을 도입하여, 공학과 미디어 분야를 경험할 수 있는 프로그램을 설계하였다. 멘토링에 대한 선행연구로는 멘토링의 유래[10], 형태[6], 유연성[4], 정서적이고 사회적인 지지를 제공한다는 장점[4], 멘토링 프로그램의 질 확보 방안[5][8] 등이 있었다.

본 연구는 서울과 경기도에 재학하고 있는 고등학교 1, 2학년 학생들을 대상으로 정보통신미디어계열의 전공 프로그램에 참가한 경험을 분석하여 제시한다. 공학 분야와 미디어 분야의 실습 활동을 통한 학생들의 세부 경험을 보여주고, 본 전공 경험이 고교생들의 적성과 진로에 영향을 끼치는지 살펴보고자 한다. 또한, 팀러닝과 멘토링의 교육방법이 고교-대학 교육에 적합한지를 분석하고, 기존의 고교-대학 경험과 비교하여 학습 프로그램의 개발하는데 의의를 두고자 한다.

Ⅱ. 이론적 논의 및 연구방법

1. 멘토링

멘토링(Mentoring)은 멘토가 쌓은 경험을 멘티에게 전수하고 조언하는 활동이다. 오디세우스가 트로이 전쟁에서 친구인 멘토에게 아들을 맡겼더니 아들을 훌륭하게 훈육하였고, 십년 뒤 이를 본 오디세우스가 '멘토답다'라고 칭찬하면서 교육을 지도해주고 조언해주는 정신적 지주인 '멘토'가 유래되었다[10].

배새벽은 멘토링에서 소규모 팀의 멘토쉽 형태가 적합하다고 보았다[6]. 멘토링 프로그램은 멘토, 멘티, 멘토링 관리자만 갖추면 형식이나 내용이 유연하게 만들 수 있기에 활용도가 높다[4]. 정해진 틀의 교과과정보다 유연하게 일정을 조정하고 멘티와 멘토의 요구를 바로 반영하여 학습을 조정할 수 있다.

멘토링 프로그램에서 대학생들이 멘토인 경우 멘티인 청소년들이 멘토를 형이나 누나처럼 친근하게 받아들이고, 청소년을 위한 바람직한 역할 모델을 제시하며, 상호관계를 통해 청소년들에게 정서적, 사회적인 지지를 제공할 수 있다는 장점이 있다고 제시하였다[4].

멘토링 프로그램의 질을 확보하기 위해서는 대학생 멘토에게 교육연수와 피드백을 제공해야 하고, 교수의 지속적인 관리가 필요하다고 제안하였다. 또한, 예산 지원도 중요한 점임을 명시하였다[5]. 멘토링 활동이 공부와 진로선택에 많은 도움이 된다는 멘티의 의견이 있었으며, 멘토들이 질적인 학습을 제공하기 위해서는 경제적 지원과 멘토 연수 프로그램이 동반되어야 한다고 하였다[8]. 이에 따라 멘토링을 위해 재정적 지원과 지도교수의 멘토 관리가 선행되어야 안정적인 멘티 교육을 지원할 수 있다.

본 연구는 재정 지원을 받고 있으며, 지도교수가 멘토를 관리하고, 중간관리자가 멘티를 상담하면서, 행정지원을 맡고 있는 형태이기 때문에 멘토링 자체의 교육적 질이나 멘티 만족도 연구에 몰입할 수 있었다.

2. 연구문제

연구문제1: 멘티들이 팀러닝 프로그램에서 흥미로워 했던 부분과 어려워했던 부분이 무엇인가?

연구문제2: 멘티들이 생각하는 팀러닝이란 무엇인가?

연구문제3: 팀러닝 경험이 멘티들의 적성에 부합하고, 진로선택에 영향을 끼칠 것인가?

3. 연구방법

전국 고등학교의 학생 중에서 1, 2학년을 추천받아서 정보통신미디어계열의 학과 프로그램에 참여하게 하였다. 2014년 8월부터 10월까지 1차 프로그램을 진행하였고, 10월부터 11월까지 2차 프로그램을 진행하였다.

정보통신미디어계열 교육 프로그램을 공학과 미디어 분야를 계획하고, 팀러닝이라는 목표에 알맞게 멘토링 방식으로 진행하였다. 거리상의 부담을 느낀 몇 명의 학생이 오리엔테이션에서 포기하고, 서울과 경기도에 거주중인 학생들이 참여 의사를 밝혀 총 16명의 학생으로 1차 프로그램을 시작하였다. 1차 프로그램에 종료한 뒤, 5명의 학생을 추천하여 2차 프로그램을 시작하였다.

연구는 그림1과 같이 이루어졌다. 연구계획을 세우고, 고교생을 추천받아서, 프로그램을 실행하고 이와 동시에 설문을 수행하였다. 교육에 대한 평가를 바로 받고, 따로 종합 설문을 하여 학생들의 평가를 다양하게 살펴보고자 하였다.

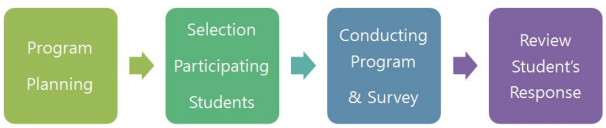

Fig. 1. The progress diagram

1차 프로그램에서 네 부분의 멘토링을 경험한 멘티들을 대상으로 FGI(Focus Group Interview)를 실시하였다. 매 주제마다 같은 질문을 반복하였으며, 자유로운 분위기에서 대답할 수 있도록 유도하였다. 수량화를 하기에는 적합하지 않은 연구방법이기 때문에 다른 연구 방법을 통해 FGI를 보충할 필요성이 있었다[9]. 그래서 보완방법으로 설문조사 조사를 선택하였다.

하나의 사례의 특수한 경험을 살펴보는 것은 기존의 연구와 동일하지만[7] 연구를 보완하고, 많은 학생들을 심층적으로 연구하기 위해서 1차에서 FGI 기법과 설문조사 기법을 같이 적용하였다. 1차 연구결과를 바탕으로 2차는 구체적인 질문으로 서술형 설문조사를 반복하여 자유롭게 대답할 수 있는 환경을 조성하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 프로그램 분석

2013년 연계 프로그램과 같이 1차와 2차 심화 학습으로 계획되어 1차를 실시하였다. 전국 고교 1, 2학년 학생들을 추천받아 1차는 2014년 8월~10월에 진행하였다. 총 10개 학교, 16명의 학생이 참가했고, 1학년과 2학년은 각각 8명이었다. 고교생의 일정을 고려하여 토요일, 일요일, 공휴일에 진행하였다.

표1과 같이 1차 프로그램은 하드웨어팀과 소프트웨어팀으로 나누어서 미디어 계열과 공학 계열 주제 1개씩으로 멘토링을 실시하였다.

대학에 고교생이 찾아와서 강의를 듣는 다는 점에서 '강의 제공 유형'과는 동일하나 강의와 실습 비율이 1:1로 같던 2013년 사례[7]와는 달리 실습 위주의 강의와 맞춤형 지도의 '멘토링' 방식으로 세부 교육 방향을 바꾸었다. 1차 프로그램에서 각 주제별로 1명에서 2명 정도의 담당 멘토가 직접 강의하고 실습을 1:1로 지도하는 멘토링을 하였다. 학부생과 대학원생들이 멘토가 되고, 참여 고등학생이 멘티가 되었다. 2차 프로그램은 소규모 그룹 멘토링이 진행되었다.

2. 1차 프로그램 결과분석

1) 내용 평가

미디어정보통신계열 학과의 특수한 경험을 대상으로 하기 때문에 이 사례의 내용적인 평가를 분석하는 것이 연구할 만한 가치가 있다고 보았다. 따라서 연구문제1에서 내용적인 분석을 시도하였다. 설문조사 결과는 각 항목의 만족도를 보여주고, 구체적인 흥미/어려운 부분은 FGI 결과에서 보여준다.

1차 프로그램 종료할 때 설문조사를 실시하였다. 강의의 시간준수, 체계적인 강의진행, 강의일정 숙지, 교수 강의의 효과적 전달, 교수 질문과 평가의 적극성, 강의 난이도 적절성, 실습 학습효과 만족도, 지식과 능력함양에 도움, 관심도 증대, 추천여부의 10개 문항으로 설문지 객관식 문항을 구성하였으며, 5점 척도로 동의하는 정도를 조사하였다. 설문에 참여한 인원은 14명이다.

그림 2는 1차 프로그램 설문 결과를 100%기준누적의 차트로 나타낸 것이다. '그렇다'와 '매우 그렇다'에 동의한 결과를 합하였을 때 모든 문항이 50% 이상으로 나타났으며, 그 중에서 강의의 시간 준수, 체계적인 강의진행, 강의일정 숙지, 관심도 증대가 높게 나타났다. 이 결과는 강의 진행에 대한 만족과 관심이 생긴다는 점을 보여주었다. 단, 강의난이도의 적절성과 실습효과만족도 응답률은 다른 응답과 양상을 보이고 있다. '보통이다'나 '그렇지 않다'의 응답률이 다소 높게 나왔다.

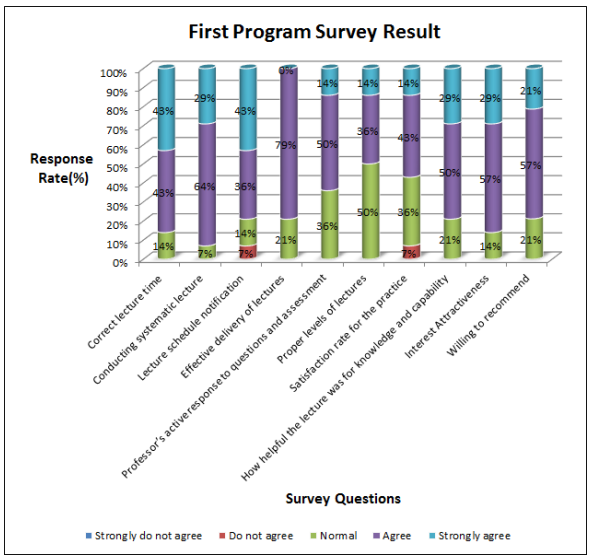

Fig. 2. The First program survey result(chart)

연구문제1의 결과 요약은 다음과 같다. 강의진행에 대한 만족과 관심이 생겼다고 보였다. 강의 난이도 적절성 문항에서 남학생과 1학년의 긍정적인 평가가 높은 것은 프로그램 내용을 받아들이는데 거부감이 적은 것으로 간주되며, 실습효과 만족에서는 2학년이 가장 높았는데 문과나 이과를 선택한 2학년은 진로방향에 대해 1학년보다 많이 고민하고, 어느 정도 결정한 학생들이 있었기 때문에 이러한 프로그램 실습에 대해서도 만족한 것으로 간주된다. 2학년은 고교1학년 교과과정을 마쳐서 기본적인 고등교육에 대한 사전지식이 있었던 반면 1학년은 중학교 수준의 사전지식이 있어서 어려웠다고 평가한 경우도 있었다. 강의의 시간준수, 체계적인 강의진행, 추천여부에 대해 2013년도보다 2014년도에 덜 동의하는 것으로 나타났다. 체감 정도가 다르게 나타난 것이다. 학기 중에 진행되어 학생들의 시험기간과 활동 기간이 겹쳐서 활동에 못나오는 경우가 있었고, 일정을 최대한 조정하다

Table 1. Program Composition

First Program				Second Program	
Practice		Special Lectures		Practice	
Hardware Team	Software Team	Engineering	Media	Engineering Team	Media Team
Arduino Circuit Design	DSLR Photographing and Editing	Understanding of UHDTV Technology	Stop motion & Time Laps	Line Tracing Using Mindstorms	Stop Motion Using AfterEffects
AfterEffects Exercising	C Programming				

보니 토요일, 일요일, 공휴일로 일정이 잡혀 참여자 모두가 서로 양보를 해야 하는 상황이었다. 또한, 실습주제마다 실습 시간이 다른 활동에 비해 긴 것도 있었으며, 실습 주제별로 난이도 체감이 다르게 나타났기에 위와 같은 결과나 나타난 것으로 간주한다. 실습에서 학생들이 가장 매력을 느끼는 부분이 바로 직접 해보고 결과가 눈에 보는 것이다. 프로그래밍 같은 경우, 바로 가장 빠른 결과를 볼 수 있고, 작은 실수도 바로 잡아 내야 하기 때문에 학생들의 흥미를 이끌었던 것으로 보인다.

2) 팀러닝 평가

멘토링의 특성상 한명의 멘토가 많은 학생들을 한꺼번에 지도하게 되면 집중도가 분산된다. 그래서 소규모 멘토링 그룹을 만들었다. 8명의 멘티 중에서도 조를 2개로 나누어 4명씩 배정한 뒤, 조별 보고서를 매주 작성하게 하였다. 그 결과, 멘티들은 전체적으로 멘토와의 관계가 원활하고, 멘티들간에는 같은 조원 친구들과 친해졌다고 하였다.

멘티들은 팀러닝을 배려, 조언, 협동, 공유, 해결, 단체 경험, 능동적 배움으로 평가하였다. 팀이라는 울타리 내에서 멘티들이 함께 극복하고 해결해 나가면서 상호작용을 하고 좋은 결과를 얻으며, 동반 성장을 한다는 것이다. 한편, 의도된 교육목표를 멘티들에게 미리 설명하고 납득시키는 과정이 필요했다. 아무리 좋은 의도로 교육방침을 짜고, 교육을 진행해도 '왜 그런것인가'에 대한 의문해소가 선행되어야 한다.

3) 적성과 진로 평가

적성에 맞다는 학생이 11명, 안 맞다는 학생이 2명, 잘 모르겠다는 학생이 1명이었다. 기존에 본 분야에 관심이 없었거나 자신과는 맞지 않겠다는 선입견을 갖고 있던 학생들이 호기심을 갖고 관심이 생겼다는 답변이 있었다. 인식이 변화하고 주변 인맥으로의 추천이 확산된다면 공학계열의 홍보가 적극적으로 이루어 질것이라고 생각한다.

팀러닝 활동이 멘티들의 진로 선택에 영향을 끼칠 것인가에 대해 '끼칠 것이다'가 5명, '변화하는 계기가 될 것이다'가 6명, '안 끼칠 것이다'가 1명이었다. 팀러닝활동의 성과는 본인의 적성에 맞는 진로를 결정하는데 도움을 받아서 고교의 교육을 대학의 교육으로 전환될 수 있도록 하는 것이었다. 진로 선택하는 데 영향을 끼치거나 적어도 어떠한 계기가 되었다는 점에 가장 큰 의의가 있겠다.

3. 2차 프로그램

1) 내용 평가

1차 프로그램을 진행해보니 인터뷰 질문이 반복되어 2차 프로그램은 매주 서술형 설문조사를 실시하였다. 그리고 활동 종료 후에 객관식 설문조사를 실시하였다. 객관식은 1차와 같은 문항으로 구성하였다.

2차 프로그램 서술형 설문조사의 결과는 그림2와 같다. C언어를 이미 다루어본 적 있던 멘티는 RobotC언어도 C언어 기반이여서 이해하기 쉬웠다고 하였다. 하지만 사전지식이 거의 없던 멘티들은 일부 C언어는 쉬웠지만 대부분 어려웠고 난이도는 중상에서 상이라고 답했다.

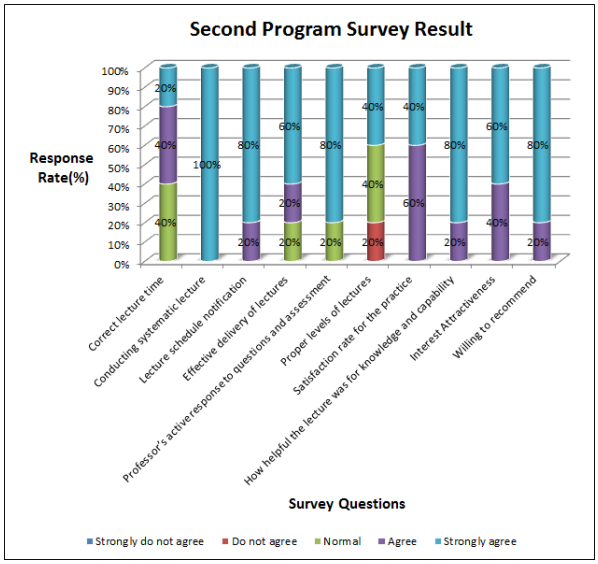

Fig. 3. The Second program survey result(chart)

미디어팀에 참여한 멘티는 처음 영상 콘티를 짜고 구도를 잡아서 어려웠고, 에프터이펙트 프로그램이 다양한 영상을 만들 수 있어서 흥미로웠다고 답하였다. 영화에서 보던 것처럼 원하는 대로 타이틀을 만들어보았다고 하였다. 난이도는 어렵지 않았고, 반복 작업 때문에 지루한 점이 있었다고 하였다.

멘티 5명 학생에게 객관식 설문조사를 실시하였고, 100% 누적 차트로 결과값을 나타내었다. 그 결과, '매우 그렇다'에서 80%이상 나온 항목이 5가지였으며, 체계적인 강의진행이 100% 만족으로 나타났다. 남학생은 3가지 항목에서 '매우 그렇다'가 100%로 나타났는데, 강의진행 관련과 추천여부 등이었다. 여학생은 4가지 항목에서 '매우 그렇다'가 100%였는데, 강의진행과 일정, 강의 난이도의 지식과 능력 함양 부분에 동의하였다.

1차 객관식 결과와 비교했을 때, 강의의 시간 준수를 뺀 나머지 항목에서 '매우 그렇다'의 비율이 모두 상승하였다. 1차와 비교했을 때 출석률이 높고, 1차에서 관심도가 높은 학생을 대상으로 2차 학습을 진행하여 나타난 결과로 예측한다.

2) 적성과 진로 평가

2차 프로그램의 최종 설문에서 적성과 진로에 대하여 질문하였다. 원래 관심이 없었지만 관심이 생겼거나 적성에 맞다는 학생, 관심분야와 맞다는 학생, 평소 관심이 있었지만 맞지 않는다는 학생, 새롭게 관심을 가지고 흥미로웠다는 학생 등 있었다.

학생들이 다양한 관심과 적성을 갖고 있고, 무엇보다 본인에게 잘 맞아야 동기부여가 된다. 그러한 점에서 진로나 적성을 탐색할 수 있는 계기로 적용하였다는데 의의가 있다.

Ⅳ. 결론

1차년도 연구에서 지적되었던 일정상의 어려움, 학생 평가의 한계성, 연속된 특강으로 인한 강의 연계성 부족 등에 대한 문제를 2014년에는 최대한 해결하고자 하였다. 2014년에도 일정이 2학기와 같이 시작되어 중간고사나 개인사정 등으로 인한 출석 문제가 있었고, 대신 2차 프로그램을 일찍 시작하여 고교생의 기말고사 시작 전에 종료하려고 노력하였다. 학생 평가를 다양하게 하기 위해서 1차에서는 FGI 기법을 도입하고, 2차에서는 설문을 확대하여 학생들이 자유롭게 응답할 수 있도록 하였다. 강의 연계성 부족 문제는 실습 위주로 편성하고 특강은 2회로 보완하는 역할만 하게 하여 집중하려고 하였으나 1차와 2차에서 연계성이 떨어진다는 지적이 있었다.

멘토링을 도입하여 실습 주제별로 멘토를 배정하고 소규모의 멘토그룹을 만들었다. 이를 통해 멘티들인 고교생들이 멘토들에게 자유롭게 질문하고, 멘토들은 고교생의 요구를 반영하면서 실습을 진행하였다. 고정된 특강과 실습보다 자유로운 분위기와 유연하게 교육내용을 수정하는 것이 가능하였다.

대학의 최신 미디어 분야와 공학 분야를 가르쳤다. 특히 공학 분야에서 설계부분은 물리적인 사전 지식이 요구되고, 로봇부분은 학생들이 친근하게 받아들이고 쉽게 적응한다. 이에 따른 교육 준비가 필요하다. 학습 난이도 문제는 2013년과 마찬가지로 다양하게 제기되었는데, 이번 2차 심화학습에서는 난이도 차별화의 요구가 높아졌다.

학생들은 직접 실습을 해보고 결과를 측정해보는 자기주도학습을 선호하였다. 정해진 멘티들 그룹 안에서 친해졌지만, 그룹 밖의 학생들과는 많이 친해지지 않았다. 이번 고교-대학 연계는 서울 및 경기도 소재 고교 학생들을 대상으로 하여 학생들이 대학까지 통학하는 거리가 먼 학생들이 여러 명 있었으며, 고교들의 서로 다른 중간고사 기간으로 인하여 일정 조정에 어려움이 있었다. 그럼에도 불구하고 출석률이 높고 성실한 태도를 보인 학생들의 실습 만족도 평가가 긍정적인 반면에 출석률이 낮은 학생 중에는 부정적인 평가가 지배적이었던 적도 있었다. 팀러닝이라는 목표를 이루기 위해서는 학과가 팀별 토론 활동보다는 팀별 미션을 제안하고 팀 내에서 해결할 수 있도록 유도해야 한다. 하지만 참여하는 고교생이 적극적으로 활동에 참여하는 자세 또한 뒷받침 되어야 한다.

적성과 진로 부분 평가에서는 대부분의 학생들이 평소 관심 분야와 동일한 경우에는 더 학습하고 싶다는 의지를 나타냈고, 관심 분야와 다른 경우에도 자신이 생각하는 분야와 접목하여 발전시키거나, 이 분야에 대한 편견을 버리고 새로운 이미지를 갖게 되었다고 하였다. 진로도 적성과 마찬가지로 본 전공에 대한 긍정적인 인식을 세우는 계기가 되었거나 진로를 이쪽으로 바꿀 생각을 하는 경우도 있었다.

연구의 한계점과 제안점은 다음과 같다.

첫 번째, 1차의 교육과 2차의 교육이 연속성을 갖지 않는다. 1차에서 미디어 분야와 공학 분야를 배웠다면 2차에서는 미디어와 공학 분야 중에 선택하여 깊이 있게 학습하게끔 하였다. 1차에서 2차로 연결될 수 있는 실습 소스의 연계가 필요하고 2차에서는 1차보다 난이도를 높여서 진행하여 학생들이 몰입할 수 있게 해야 한다.

두 번째, 난이도에 대한 체감은 여전히 다르다. 성별대로, 학년별로 사전지식이나 흥미 정도도 다르고 난이도 요구도 다르게 나타난다. 따라서 실습에서 차등적인 연습과제가 주어져야 한다. 학생들은 자기주도 학습의 실습을 선호하고, 대부분의 참여 학생들이 활동 종료 후의 후학습이 필요하다고 답하였으므로, 실습이 끝나도 본인 스스로가 연습과제를 계속 실습해보고 이해해보려는 노력이 필요하다.

세 번째, 멘토의 교육방법이 체계화되어야 한다. 이는 관리자인 담당교수와의 소통이 필요한 문제이며, 실습을 시작하기 앞서 실습에 관한 주요 이론을 간단하게 라도 멘티들에게 교육을 해야 한다. 멘토링의 특성상 소규모의 그룹을 대상으로 빠른 수정이 가능하므로, 항상 멘토들은 멘티들과 소통하는 자세를 갖추어야 한다. 즉, 멘티들과 라포(Rapport)를 형성해야 한다. 멘토링의 장점 중에 하나가 신뢰와 친근감 형성이기 때문에 멘토와 멘티가 가까워 져야 공감대를 형성할 수 있다.

이에 따라 프로그램 개발을 진행하는 후속연구가 필요하겠다. 그럼에도 불구하고 실습을 확대하고 멘토링을 통해 학생과 많은 상담을 주도하였고, 학생들의 전공에 대한 인식이 바뀌는 계기가 되었다는 것을 파악한 점에서 연구의 가치가 있다고 보겠다.

참 고 문 헌

[1] Kwang-hee Chung, Byong-young Park,“The various model of between high school and university,” Korean Education Development Institute, pp.1~40, 2011.

[2] Kwang-hee Chung, Jong-jae Lee, Hong-won Kim, Jeong-won Kim, Duk-joo Jo, Seck-dong Ham, Li-na Gu, Hui-sook Lee, “A study on the Improvement of College Entrance System through Elaborating the Partnership between College and High School : The Eight-year Study of KEDI,” Korean Education Development Institute, pp.1~227, 2004.

[3] Kwang-hee Chung, Duk-joo Jo, A Study on the Connection between High School and College Education - Focused on

Japan and Australia, Korean Educational Research Association, Vol.21, No.2, pp.23~49, 2011
[4] Nam-sook Kim, Seung-hyun Kim, "Study on Mentor FGI to activation Youth Mentoring", Korea Association of Business Education, Vol.67, pp.387~403, 2011
[5] Min-hwa Yang, Ae-jin Lee, Jeong-won Son, Hye-rim Jeong, "An Analysis on the Needs of the College Student Mentoring Program : Three Dimensional Aspects from Mentors, Mentees and School Teachers", Special Education Research, Vol.10, No.2, pp.83~114, 2011
[6] Sae-byeok Bae, "The R&E Program for Scientific Talents," Physics & High Technology(webzine) of The Korean Physical Society, pp.36~40, 2006.
[7] Su-mi Heo, Seong-jin Choi, Goo-man Park, "A study on learning model of connected program between high school and university : focus on Experiment of information technology media studies, The Korean Society of Broadcast Engineers, Vol.19, No.5, pp.665~676, 2014
[8] Yoon-hyeong Jo, Jin-chul Jeong, Myong Moon, "The Effects Person-University Fit(PUF), Person-Major Fit(PMF) on Employability and Educational Achievement : The Role of Learning Flow as A Mediator, Mentoring as A Moderator", The Korean Academic Association of Business Administration, Vol.26, No.3, pp.749~780, 2013
[9] R.wimmer, J.dominick(Joint translation- Jaechun Yu, Dongkyu Kim), Mass media Research, Nanam, Gyonggido, pp.183~186, 2007
[10] "What is Mentor", http://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A9%98%ED%86%A0%EB%A7%81

저자

허 수 미(Su-mi Heo) **정회원**

- 2009년 2월 : 서울과학기술대학교 매체공학과 공학사
- 2013년 2월 : 고려대학교 언론대학원 언론학 석사
- 2015년 12월 현재 : KG아이티뱅크 근무

<관심분야> : 스마트미디어, 사회자본, 고교-대학연계

박 구 만(Gooman Park) **정회원**

- 1984년 2월 : 한국항공대학교 전자공학과 공학사
- 1986년 2월 : 연세대학교대학원 전자공학과 석사
- 1991년 2월 : 연세대학교대학원 전자공학과 박사
- 1991년 3월 ~ 1996년 9월 : 삼성전자 신호처리연구소 선임연구원
- 1999년 8월 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과 교수
- 2006년 1월 ~ 2007년 8월 : Georgia Institute of Technology Dept.of ECE, 방문교수

<관심분야> : 멀티미디어 통신, 디지털방송, 영상신호처리.