

<https://doi.org/10.7236/IIBC.2017.17.4.203>

IIBC 2017-4-26

## 산학협력을 통한 BLE분야 SW개발 인력양성 모델 분석

# Training Model Analysis of SW Programmers in BLE Fields through Industry-University Cooperation

오선진\*

Sun-Jin Oh\*

**요약** 최근 청년 실업 문제가 심각한 사회적 문제로 대두되면서, 대학 졸업자에 대한 원활한 사회 진출에 도움이 될 수 있도록 대학을 중심으로 졸업자에 대한 현장중심 맞춤형 교육과 산업현장에서 요구하는 경험중심 인재상을 반영한 다양한 산학협력 프로젝트가 기획되어 실시되고 있다. 그러나 이러한 노력들은 현실 취업시장 상황을 제대로 반영하지 못하고 많은 취업 실패와 시행착오를 겪고 있는 것이 현실이다. 본 연구에서는 현재 취업을 앞두고 있는 4학년생을 대상으로 BLE분야 중견기업과 긴밀한 산학협력을 통해 학생 경험중심의 현장 맞춤형 소프트웨어 개발 인력양성을 위한 사업모델을 제안하여 산학협력 프로젝트를 수행하였으며, 그 결과 사업모델에 대한 사업성 평가와 약점 및 위협 요인에 대한 대응전략 분석을 통해 문제점과 실패 요인을 찾아내어 개선된 사업모델을 제안하였다.

**Abstract** Recently, the youth unemployment becomes the significant social problems and various industry-university cooperation projects those reflect the job site oriented education are planned and fulfilled at the university in order to help graduates to get the job easily. These efforts, however, becomes job hunting failure or suffers lots of trials and errors without reflecting the correct circumstances of the job market properly. In this paper, we propose the business model for training the 4th grade students as a job site oriented software engineers in BLE fields through tight industry-university cooperation and fulfill the related project. After then, we search for the problems and failure factors of the business model through the correspondence strategy analysis for weaknesses and threat factors and propose the improved and successful business model.

**Key Words** : Industry-university cooperation, Job site oriented education, BLE field

## 1. 서론

최근 청년 실업문제가 심화되면서 커다란 사회적 이슈로 부각되고 있다. 대학을 졸업해도 이렇다 할 일자리를 구하기 힘들기 때문에 졸업을 미루고 공무원 시험 준비나 스펙 쌓기에 매달리고 있는 취업 준비생의 숫자가 급증하고 있는 실정이다. 정부의 공식 통계 자료에 따르면 청년(15세 ~ 29세)으로 분류되는 취업 준비생의 12.3%

인 약 54만 8000여명이 공식 청년 실업자로 분류되고 있으며 실제 청년들이 피부로 느끼는 체감 실업률은 이보다 더 심각하여 무려 취업 준비생의 27.9%인 약 148만 3000여명에 이르는 것으로 집계되고 있다.<sup>[1]</sup>

이렇듯 청년 실업률이 역대 최고치를 갱신하며 커다란 사회문제로 대두되고 있는 반면, 한편으로는 대다수의 많은 중소기업들이 여전히 인력난에 시달리고 있는 것이 현실이다. 청년들은 일자리를 구하지 못해 아우성

\*종신회원, 세명대학교 정보통신학부  
접수일자 : 2017년 4월 28일, 수정완료 : 2017년 6월 23일  
게재확정일자 : 2017년 8월 11일

Received: 28 April, 2017 / Revised: 23 June, 2017 /

Accepted: 11 August, 2017

\*Corresponding Author: [sjoh@semyung.ac.kr](mailto:sjoh@semyung.ac.kr)

Dept. of Computer & Information Science, Semyung University, Korea

이면서도 중소기업 취업은 꺼리고 있기 때문이다. 2015년 통계청 자료에 따르면 청년층 취업 선호도는 국가기관 23.7%, 공공기관 19.5%, 대기업 18.7%, 그리고 중소기업이 6.1% 순으로 나타났다. 최근 공무원이 되려는 청년층이 급증하고 있는 가운데 이에 따른 기회비용이 17조에 달한다는 분석이 나왔다.<sup>[2]</sup> 한참 일해야 할 청년층이 대거 공시에 몰리며 눈에 보이지 않는 경제적 피해가 갈수록 커지고 있다는 의미다.

다른 전공분야에 비해 정보기술(IT)분야의 사정은 조금은 나은 편이라 한다. 비교적 다른 업종에 비해 많은 일자리가 있고 선택의 폭도 넓기 때문이다. 하지만 한걸음 깊숙이 실체를 들여다보면 그 상황은 그리 녹록치 않다. 이는 IT 기술이 가진 고유의 특성 때문이다. IT 기술의 대표적인 특징은 기술의 발전 속도가 매우 급속하다는 것이다. 하루가 다르게 신기술이 쏟아져 나오고 있고 끊임없이 발전하고 있어 지금 신기술이라 해도 곧 진부해 지는 것이다. 두 번째로 IT 기술은 단독 발전도 이루어지만 다른 많은 분야와의 다양한 융합을 통해 급속히 진화한다. 다양한 분야에서 IT 기술과의 접목을 요구하고 있으며 융합을 통해 커다란 시너지 효과를 낼 수 있다. 세 번째로 IT 기술의 life cycle이 매우 짧다는 것이다. 첨단 IT 기술이 선보이고 활용되고 그 진가를 발휘하며 사용되어 폐기될 때까지의 지속시간이 다른 기술에 비해 짧다. 그래서 IT 기술은 그 타이밍이 매우 중요하다고 할 수 있다. 네 번째로 IT 기술은 1등이 아니면 살아남기 힘들다. 다른 분야의 기술과는 달리 서로 경쟁하는 IT 기술은 첨단 기술로 인정받아야 비로소 선점 효과가 있고 효용을 창출할 수 있다. 마지막 다섯 번째로 IT 기술은 그 자리에 머무르지 않고 지속적으로 발전하고 변신을 요구한다. 평상시 꾸준히 노력하고 연구하며 새로운 기술 추구를 하지 않으면 설 땅이 없는 것이 바로 IT 분야이다.<sup>[3, 4, 5]</sup>

이런 특징의 IT 기술기반 인력양성을 위해서는 다른 분야와는 차별화된 접근방법이 요구된다. 즉, IT 기술자는 현재 보다는 미래에 요구되는 첨단기술의 준비와 습득이 요구 된다. 그리고 IT 기술뿐만 아니라 이와 연계하여 융합할 수 있는 특정분야에 대한 충분한 지식과 기술이 요구된다. 왜냐하면 IT 기술은 다른 분야와의 융합이 거의 필연적이기 때문이다. 따라서 이러한 인재양성을 위해서는 특정 기업과 연계된 학생 경험중심의 현장 맞춤형 교육이 요구된다. 기술의 타이밍 역시 매우 중요한 요소로 취업 시점에 맞춘 기술교육이 요구된다. 그리고

지속적인 기술향상을 위한 노력과 훈련 역시 요구된다. 따라서 IT 기술기반 인력양성을 위해서는 산업현장과 연계된 학생 경험중심의 맞춤형 교육을 해야 한다.

본 연구에서는 이런 특징의 IT 기술을 기반으로 하는 학생 경험중심의 인재양성을 위해 산학협력을 통한 현장 맞춤형 인력양성 사업모델을 제시하여 그 1차년도 과제를 수행하고 드러나는 문제점과 미비점을 사업성 평가와 약점 및 위협 요인에 대한 대응전략 분석을 통해 문제점과 실패 요인을 도출하여 2차년도 인재양성 프로젝트를 위한 개선된 사업모델을 제안하고자 한다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 산학협력기반 맞춤형 인재양성 사업모델을 검토하였고, 3장에서는 수행한 산학협력 사업모델의 사업성 분석을 하였으며, 4장에서는 프로젝트 수행 결과 드러나는 문제점과 미비점을 고찰하고, 약점 및 위협 요인에 대한 대응전략 분석을 통해 문제점과 실패 요인을 도출하여 개선된 사업모델을 제안하였고, 마지막으로 5장에서 결론을 맺는다.

## II. 맞춤형 인재양성 사업모델

본 연구는 총 3년에 걸쳐 산학협력을 통해 IT 기술 분야 현장 맞춤형 인재양성을 위해 기획되었으며, 본 논문은 1차년도 프로젝트 진행 상황을 바탕으로 사업모델을 분석하고 평가하고자 한다. 1차년도에 적용한 인재양성 사업모델은 학생 경험중심의 산학협력기반 현장 맞춤형 인재양성 사업모델로 본 프로젝트와 연계된 중소기업이 주가 되어 실제 산업현장에서 주로 필요로 하는 맞춤형 인재양성을 위한 의견을 그대로 반영하여 사업모델을 구축하고 기업에서 구성한 프로그램을 시행하도록 하였다. 본 프로젝트에 참여한 IT 기업은 수도권 전철을 이용하여 쉽게 접근할 수 있는 역세권에 위치하였고, 중소기업 규모이며, 최근 스마트폰과 함께 널리 유행하고 있는 빅 밴드나 블루투스 스피커 등에 소요되는 블루투스 무선통신 모듈과 그 응용소프트웨어를 개발하고 생산하는 고속 성장하고 있는 BLE 분야에 특화된 IT 기업이다. 이 기업 매출은 매년 두 배 이상씩 성장하고 있으며 연구직 포함 중업원 수도 매년 두 배 이상 증가하고 있는 장래가 촉망되는 중소기업이라 할 수 있다. 따라서 이 기업은 BLE 분야에 특화된 소프트웨어 개발인력 수요가 날로 증가하고 있어 이를 통해 우수 인력 수급을 절실히 원하는 상황이다.

표 1. 사업 모델  
 Table 1. Business Model

사업모델요소	주요내용
사업 개념 (Business Concept)	- BLE 관련 모듈 및 SW개발 전문 IT 중소기업체와 산학협력을 통한 현장 맞춤형 인재양성과 취업 촉진을 위한 프로젝트(총 3년 중 1차년도)
가치 명제 (Value Proposition)	- 기업은 부족한 우수 인력 구인난을 산학협력을 통해 학생 경험중심 현장 맞춤형 인재로 교육시켜 채용함으로써 현장에 즉시 배치 사용. - 대학은 졸업생 취업의 어려움을 미리 기업과 산학협력을 통해 맞춤형 교육을 통해 만족도를 높이고 취업을 향상.
핵심 활동 (Key Activities)	- 학기 중에는 지도교수와 학생이 기업에서 요구하는 프로그램에 맞춰 맞춤형 실무교육과 세미나 진행. - 학기 중에는 매월 1회 기업 현장을 방문하여 현장 체험과 맞춤형 실무 교육 집접. - 하계 방학 기간 4주 동안 대상 학생들이 기업 현장에 파견되어 실무자로부터 직접 현장 실무를 교육받고 회사 적응 훈련.
핵심 자원 (Key Resources)	- 현장에서 요구되는 BLE기반 SW 개발 기술과 관련된 HW 및 SW 개발 플랫폼 지원. - 현장에서 함께 일할 근무환경과 실무자와의 스킨십을 통한 현장 분위기 파악과 주 업무의 내용 파악 환경 제공. - 지금까지 기업에서 이룩한 BLE 관련 기술 및 노하우 전수.(비밀보장 요구)
비용 구조 (Cost Structure)	- 학기 중에는 매달 1회 회사 방문에 소요되는 교통비와 식사비 지원. - 하계방학 4주간 실시되는 인턴과정은 아르바이트와 식사비 지원.

표 1은 본 연구에 적용한 산학협력기반 현장 맞춤형 인재양성 프로젝트의 사업모델을 보여준다. 표에서 보인바와 같이, 본 프로젝트의 수행 기간은 1년 단위로 학기 초 4학년을 대상으로 업체에 대한 소개와 상세한 프로젝트 설명을 통해 관심을 보이는 학생들을 선발하여 이력서와 자기소개서를 기반으로 회사 대표와 실무 팀장의 주도하에 실무면접을 진행하여 최종 3명의 학생을 선발하였다. 프로젝트의 세부 프로그램은 실무 팀장 주도하에 현장에서 요구되는 실무형 현장 맞춤형 인재양성 목적에 맞게 기획되고 입사 시 담당하게 될 업무 중심으로 훈련 과정이 정해졌다. 세부 프로그램은 학기 중과 하계 방학으로 나누어 편성되었고, 학교생활로 인해 비교적 자유 시간이 부족한 학기 중에는 한 달에 한 번 학생들이 회사를 방문하여 실무내용에 대한 세미나와 실무 집접을 하였고, 학교에선 매주 1-2회 지도교수의 주도하에 기업에서 요구하는 교육 내용에 맞춰 연구와 세미나를 진행하였다. 한편, 비교적 자유시간이 많은 하계 방학을 이용하여 약 4주간 본격적인 회사에서의 인턴 과정을 진행하여 해당부서에 정식 출근하여 맞춤형 교육과 실무를 직

접 체험하고 수행할 수 있는 기회를 부여하고, 아울러 회사 직원과의 업무처리와 밀접한 스킨십을 통해 회사의 분위기와 업무환경에 적응할 수 있도록 하였다. 프로젝트에 참여하는 학생들에게는 학기 중에는 회사 방문에 필요한 교통비와 식사비 등이 지급되었으며, 하계방학 중 실시되는 인턴과정은 하루 일과를 소화해 내는데 요구되는 아르바이트 비용과 식사비를 지급하였다. 연말에는 회사에서 정한 실무능력 평가를 통해 기준에 부합하는 학생을 선발하여 정사원으로 채용할 예정이다. 이 프로그램의 진행과 관리는 실무 담당자인 회사의 소프트웨어 팀장이 담당하였고, 지도교수와와의 긴밀한 협조를 통해 학교에서 부족한 실무능력 향상을 위한 교육을 실시하였다. 그러나 연말에 실시하는 회사에서 정한 실무능력 평가에서 기준에 미달되는 경우에는 정규직 사원 채용을 하지 않기로 하였다. 이것이 첫째 적용한 산학협력기반 현장 맞춤형 인재양성 사업모델로 이어서 2, 3차년도에는 미비점이나 문제점들 보강하여 새로운 사업모델을 적용하기로 하였다.<sup>[6, 7]</sup>

### III. 사업성 분석

이 장에서는 산학협력기반 맞춤형 인재양성 사업모델의 사업성 분석을 환경 분석과 SWOT 분석으로 진행하였다.

#### 1. 환경 분석

표 2는 본 프로젝트의 산학협력기반 학생 경험중심 현장 맞춤형 인재양성 사업모델에 대한 환경 분석을 한 결과를 보여준다. 표에 보인바와 같이 사업모델에 대한 환경 분석을 외부 요인과 내부 요인으로 나누어 실시하였다. 대표적인 외부 요인으로는 장기적인 국내 경제 불황과 정치적 불안 변수로 인해 내수경기 침체로 인한 취업난과 실업률 증가, 첨단 정보통신 기술의 급속한 변화, 대상 기업의 현 상황 및 관련 기술 유행 아이템의 지속주기 감소 등을 고려하였고, 대표적인 내부 요인으로는 프로젝트 수행 기간, 대상 기업 현장 규모와 구성 인원 및 업무 형태, 교육 훈련 프로그램 및 전문성, 참여 학생의 상황 및 숙련도 등을 주로 고려하여 분석하였다.<sup>[8]</sup>

#### 2. SWOT 분석

앞에서 수행한 환경 분석을 기반으로 본 사업모델에

대한 SWOT 분석을 실시하였다. 표 3은 본 프로젝트의 사업모델에 대한 SWOT 분석결과를 보여주고 있다. 표에서 보인바와 같이, 본 사업모델 최대 강점은 수년 동안 맺어온 연구실을 중심으로 하는 인맥 형성과 이를 바탕으로 구성된 회사 내 가족적인 분위기를 꼽을 수 있다. 이를 통해 참여 학생들은 대상 기업 회사 조직의 일원으로서 쉽고 수월하게 적응해 나갈 수 있으며 핵심 기술 습득이나 전수와 경력 쌓기에 매우 수월하다. 또한, 이 기업의 핵심 기술인 BLE 분야는 모바일 비즈니스 응용의 첨단 기술로 최근 많은 관심이 집중되는 발전 가능성이 높은 신기술이며 국내뿐만 아니라 해외에서도 급속히 발전하고 있는 장래가 촉망되는 핵심 분야이다. 따라서 최신 IT 기술 습득과 경력형성 등 다양한 발전 기회가 주어지는 유망한 분야라 할 수 있다.<sup>9), 10)</sup>

표 2. 환경 분석  
Table 2. Environment Analysis

항목	내용
외부 요인	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 장기적인 경제 불황으로 인한 실업률 증가</li> <li>2. 정보통신 기술의 급속화</li> <li>3. 중소기업 및 3D업종 취업 기회</li> <li>4. 대상 기업이 수도권 역세권역에 위치</li> <li>5. 대상 기업이 BLE 모듈 분야 기술 발전 가능성 고조</li> <li>6. 중소기업의 근무 환경이나 보수 열악</li> <li>7. 최신 IT 기술 습득 및 경력 형성</li> <li>8. 중소기업의 사회적 인식이나 가치 평가 낮음</li> <li>9. 모바일을 이용한 비즈니스 증가</li> <li>10. 대기업의 무분별한 관련 시장진입</li> <li>11. 소비자의 관련 기술 관심과 취향 급속 변화</li> <li>12. BLE 관련 산업에 대한 대중의 관심도 집중</li> <li>13. IT 선도국으로 외국 소비자들의 관심 고조</li> <li>14. SNS, 블로그 등을 통해 신속한 정보공유 및 정보 보편성</li> <li>15. 제품 또는 서비스의 모방 증가</li> </ol>
내부 요인	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 프로젝트 수행 기간이 1년으로 장기</li> <li>2. BLE 기반 SW 개발팀이 소규모</li> <li>3. SW 개발 팀장 업무가 과다</li> <li>4. 인재양성을 위한 전문적인 프로그램 부재</li> <li>5. 팀원의 1인 다역의 역할 요구</li> <li>6. 업무 특성상 출퇴근 시간 및 휴일 불분명</li> <li>7. MMC 연구실 중심의 인맥 형성</li> <li>8. 소규모 기업 특성상 회사 분위기 가족적</li> <li>9. 프로젝트 수행 후 자체평가로 채용결정</li> <li>10. 프로젝트 수행 중 소요 비용 지拂</li> <li>11. 다양한 관련 기술 습득과 경험 기회</li> <li>12. 경력 쌓은 후 타 회사 스카우트 가능성 높음</li> <li>13. 참여 학생들의 관련 기술 숙련도 부족</li> <li>14. 참여 학생들의 사회 경험 부족</li> <li>15. 학생, 팀장, 지도교수간의 대화 채널 부족</li> </ol>

한편, 위협 요인으로는 정보통신 기술의 급속화로 인해 관련기술 유행 아이템들의 지속주기가 급격히 변화하거나 감소할 수 있으며 경쟁 기업들의 진입장벽이 낮아 관련 제품 또는 서비스의 모방 가능성이 증가하거나 대기업들의 무분별한 시장진입으로 인한 중소기업의 경쟁

력 약화와 근무환경 악화 등을 초래할 수 있어 이로 인한 치명적인 위협에 처할 수 있다. 아울러, 본 사업모델의 결정적인 약점으로는 1년 장기 프로젝트로 4학년 학생이 취업보장 없이 참여하기에는 기간이 너무 길다는 점이다. 더구나 졸업시즌이 가까운 연말에 회사 자체 실무능력 평가 척도에 따라 최종 채용결정을 하도록 되어 있어 탈락 위험이 있는 프로젝트에 대책 없이 끝까지 참여하기에는 위험요소가 너무 크다고 할 수 있다. 그리고 진행되는 교육 프로그램이 현장성과 전문성을 가져야 하는데 이러한 현장 맞춤형 전문 프로그램 개발이 용이하지 않다. 또한 프로그램 개발과 진행을 담당하는 회사 책임자가 현장 부서에 정통한 팀장급이어야 하는데 현실적으로 팀장은 과도한 회사 업무로 인해 시간 할애가 용이치 못하고, 그렇다고 전담할 수 있는 요원을 따로 두기도 어려운 실정이다. 산학협력 프로젝트 참여 학생들의 관련 기술 인지도나 사전 지식이 많이 부족하고 관련 업무 숙련도가 절대 부족한 상황에서 단기간 내에 성과를 내기가 힘든 상황이고, 사회경험 역시 부족하여 근무환경이나 보수 및 회사 인지도 측면의 만족도가 저하될 가능성이 매우 높다. 이는 이 사업모델에 대한 관심과 집중도를 하락시킬 수 있을 뿐 아니라 성과 측면에서도 회사나 참여 학생 모두에 있어 좋은 결과를 도출해 내기가 어려운 요소가 될 수 있다.

#### IV. 고찰 및 대응 전략

이 장에서는 사업모델 분석결과에 대해 고찰하고, 약점과 위협 요인에 대한 대응전략 분석을 통해 개선된 사업모델을 제시한다.

##### 1. 대응전략 분석

2016년 3월 4학년을 대상으로 산학협력 프로젝트에 대한 설명회를 통해 참여를 희망하는 학생 총 6명을 선정하여 회사 대표와 실무 팀장의 심도 있는 면접을 거쳐 최종 3명의 대상 학생을 선발하여 프로젝트를 시작하였다. 본 프로젝트는 총 3년에 걸쳐 진행하도록 기획되었으며 1차년도에는 산학협력기반 학생 경험중심 현장 맞춤형 인재양성을 위해 전적으로 회사 현장실무자의 의견에 따라 사업모델과 훈련 프로그램이 결정되어 진행하게 되었다. 3명의 참여 학생 중 성적이 가장 우수했던 학생이 4

표 3. SWOT 분석

Table 3. SWOT Analysis

강점(Strength)	약점(Weakness)
1. MMC 연구실 중심의 인맥 형성	1. 1년 장기 프로젝트
2. 최신 BLE 기술 습득 및 경력형성 용이	2. 프로젝트 수행 후 자체평가로 채용결정
3. 대상기업 수도권 역세권 위치	3. 전문적인 교육 프로그램의 부재
4. 소규모 기업 특성상 가족적 회사 분위기	4. 담당 팀장의 업무 과다로 인한 부실
5. 소비자용 전액 지불 프로젝트	5. 참여 학생 숙련도와 사회경험 부족
기회(Opportunity)	위협(Threats)
1. BLE 기술 관심 집중 및 발전 가능성	1. 정보통신 기술 급속화
2. 장기 불황으로 실업을 증가	2. 대기업의 무분별한 시장진입
3. 모바일 비즈니스 증가	3. 중소기업 근무환경 및 보수 열악
4. 최신 IT 기술 습득 및 경력 형성 용이	4. 관련기술 유행 아이템의 지속주기 감소
5. 기술 기반 해외 진출 기회	5. 제품 또는 서비스 모방 증가

개월 만에 중도 하차하게 되었는데 그 주요 이유는 현 회사보다 조건이 낮고 교통이 편한 회사에서 취업 의의가 들어와서이다. 나머지 2명의 대상 학생은 하계방학 인턴 활동에 참여하여 한 달간 회사에 출근하여 현장실무 교육에 참여하여 모든 과정을 마쳤다. 하지만 2학기에 복귀한 학생 중 남학생이 회사 주요업무를 경험해 보니 프로그래밍에 자신 없다는 이유로 9월 말경 중도 하차를 결정하였고, 이를 지켜보던 나머지 학생도 취업 불안감과 자신감 결여로 10월 말경부터 참여를 회피하기 시작했다. 이러한 상황의 결정적 요인은 담당 팀장의 업무과다로 인한 프로그램 부실, 졸업시즌이 다가오는데도 취업 결정이 미뤄지는데 대한 불안감, 학생들의 사회 경험 결여로 인한 회사생활 부적응 및 만족도 저하, 그리고 프로그램을 통한 전문성 확보 실패 등의 이유로 추정된다.

표 4. 대응 전략

Table 4. Correspondence Strategy

약점요인 대응전략	위협요인 대응전략
1. 단기 프로젝트로의 전환으로 참여 학생들의 불안감 해소	1. 전공분야 관련 기술 선택과 집중을 통한 전문성 확보
2. 프로젝트 수행 중간 평가 시스템 도입으로 조기채용 결정	2. 관련 기술의 차별화와 특허를 통해 시장 진입장벽 구축
3. 현장 맞춤형 전문 훈련 프로그램 개발과 적용 시도	3. 근무환경 개선과 성과급 보상 등을 통해 성취감 고취
4. 산학협력 전담 담당자를 두어 교육 및 훈련 내실화 시도	4. 끊임없는 R&D 노력을 통한 신기술 개발과 응용 노력
5. 지도교수와 학생 간 지속적인 미팅과 세미나로 교육 보장	5. 개발 제품과 서비스의 차별화를 통한 시장 우위 확보

표 4는 위의 사업모델에 대한 약점과 위협 요인 분석 결과에 대한 대응전략 분석을 한 결과를 보여 준다.<sup>[11]</sup> 표에 보인바와 같이 우선 프로젝트 수행기간과 관련하여 참여 학생과 기업 간의 입장 차가 뚜렷하게 다른 이유는 기업 입장에서는 장기간 현장 맞춤형 훈련기간을 거쳐

현장경험을 갖춘 인재를 선별 채용하기를 원하나 참여 학생 입장에서는 졸업을 앞두고 취업 기회를 놓칠 수 있다는 불안감에 중도 하차 상황이 발생하게 된다. 최종 채용결정 역시 기업 입장에서는 신중할 필요가 있는 반면, 학생 입장에서는 긴 시간 투자에도 채용 탈락이 될 수 있다는 불안감이 크게 작용하고 있다고 생각된다. 이러한 쟁점은 프로젝트 종료 시점까지 학생들이 참여하지 못하고 중도 하차함으로써 기업 입장에서 시간과 비용을 들여 진행한 프로젝트가 성과가 없이 끝날 수 있음을 인지하여 대응 전략으로 최소한 학생들이 불안감 없이 확신감을 가지고 프로젝트에 임할 수 있는 환경을 제공할 필요가 있다고 판단된다. 또한 프로그램의 내실을 통해 전문성을 확보함으로써 참여 학생들에게는 동기 부여와 성취감, 전문적인 기술 습득 및 경력 형성의 기회가 되도록 해야 한다.

## 2. 사업 모델 설계

이 장에서는 사업모델 분석을 통해 약점과 위협 요인에 대한 대응 전략 분석으로 도출된 개선된 사업 모델을 제안한다.

1. 참여 학생들의 중도 하차 주요요인이 되는 프로젝트 수행기간을 단축하여 5월부터 10월까지로 한다.
2. 참여 학생에 대한 실무능력 평가와 채용 결정은 프로젝트 수행 기간 중간에 이루어지게 하여 늦어도 10월 전에 채용 여부를 결정한다.
3. BLE 기반 소프트웨어 개발 인재양성을 위한 맞춤형 프로그램 개발을 학교와 기업이 공동으로 참여하여 전문적인 교육과 훈련이 이루어지도록 개발한다.
4. 산학협력 프로그램 수행을 전담하여 운영하는 소프트웨어 팀장을 두어 인재양성 프로젝트 업무에 전념할

수 있는 환경을 제공한다.

5. 하계방학을 이용한 현장 인턴 프로그램은 고도의 현장성을 가진 학생 경험중심 현장 맞춤형 프로그램으로 해 전문성과 차별성을 갖춘 실무형으로 진행한다.
6. 참여 학생 주도로 하는 소프트웨어 개발 프로젝트 과제를 주어 동기 유발과 성취감을 고취시키고 중간 점검을 통해 실적향상과 전문성을 확보한다.
7. 프로젝트의 성공적인 진행을 위해 매달 기업 실무자, 지도교수, 참여 학생으로 구성된 협의회를 구성하여 진행 상황을 점검하고 부실 부분을 찾아 보강한다.
8. 프로젝트가 끝나는 시점에 수행한 산학협력 성과를 분석하여 3차년도 사업모델에 반영한다.

## V. 결 론

본 연구에서는 IT 기술 중 최근 각광을 받고 있는 BLE 분야의 소프트웨어 개발을 담당할 인력양성을 위해 산학협력기반 학생 경험중심 현장 맞춤형 인재 양성 사업모델을 제안하여, 그 1차년도 프로젝트 수행 결과를 바탕으로 문제점과 미비점을 사업성 분석을 통해 약점과 위협 요인에 대한 대응 전략 분석으로 도출된 개선된 사업 모델을 제안하였다. 1차년도 사업모델 분석 결과 드러난 문제점으로는 담당 팀장의 업무과다로 인한 프로그램의 부실, 졸업시즌이 다가오는데도 취업 결정이 미뤄지는데 대한 참여 학생들의 불안감과 이로 인한 중도 하차, 학생들의 사회 경험 결여로 인한 회사생활 부적응 및 만족도 저하, 그리고 프로그램을 통한 전문성 확보 실패 등이다. 아울러 전반적으로 프로젝트 수행기간이 너무 길었고, 프로그램의 내실을 통해 전문성을 확보함으로써 학생들에게 동기부여와 성취감, 전문적인 기술습득 및 경력 형성의 기회가 되어야 한다는 것이다.

## References

- [1] [http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/04/03/2017040303333.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/04/03/2017040303333.html).
- [2] [http://www.newsis.com/view/?id=NISX20170405\\_0014810654&cID=10401&pID=10400](http://www.newsis.com/view/?id=NISX20170405_0014810654&cID=10401&pID=10400)

- [3] John, A., Adamic, L., Davis, M., Nack, F., Shamma, D. A., and Seligmann, D. D., "The future of online social interactions: what to expect in 2020", Proceedings of the 17th International Conference on WWW, 2008.
- [4] Xerox PARC Mark Weiser, "Computer Science Challenges for the Next 10 Years", <http://sandbox.xerox.com/weiser/10years/sld001.htm>
- [5] [http://inside.chosun.com/site/data/html\\_dir/2014/04/15/2014041500805.html](http://inside.chosun.com/site/data/html_dir/2014/04/15/2014041500805.html)
- [6] J. H. Kim, Business Plan Writing Process, KeyMaker, pp. 75, 2015.
- [7] Alexander O., Yves P., Business Model Generation, pp. 286, John Wiley & Sons, 2010.
- [8] S. H. Ju, M. C. Chang, "A Study on Establishment of Business Models through Social Enterprise Analysis", Journal of KOREADIMA, Vol. 16, No. 6, pp. 43 - 53, 2013.
- [9] J. H. Ahn, S. H. Choi, Y. H. Kim, "Development & Application of the Business Model Analysis Framework", Information Systems Review, Vol. 5, No. 1, pp. 67 - 85, 2003.
- [10] M. C. Song, "A Study on Business Types of IoT-based Smart home", JIIBC, Vol. 16, No. 2, pp. 27 - 40, 2016.
- [11] Mark W. J., Clayton, M. C., & Henning, K., "Reinventing Your Business Model", Harvard Business, Vol. 86 No. 12, pp. 50 - 59, 2008.

## 저자 소개

### 오 선 진(중신회원)



- 제 6권 제2호 참조
- 현재 세명대학교 정보통신학부 교수  
<주관심분야: 스마트 응용, IoT, 빅데이터, 모바일컴퓨팅, USN 등>

※ 이 논문은 2016학년도 산학협력 연구과제(과제번호: 2016-2-087) 지원에 의해 수행된 연구임.