

정보기술의 발달에 따른 고등교육의 미래 시나리오

류청신*

이 연구는 미래의 첨단 과학 및 정보 기술사회에서 우리나라의 고등교육 기관들이 글로벌 경쟁력을 갖추기 위한 전략을 수립하는데 활용될 수 있는 한국 고등교육의 발전 모델을 구안하기 위해 추진되었으며, 하먼 박사의 ‘팬 시나리오 분석 기법’을 활용하여 정보사회, 학습자, 기업, 정부의 관점에서 고등교육 발전 모델을 구안하여 제시하였다. 우리나라 고등교육의 미래에 대한 학습자 관점의 시나리오는 예측모델과 대안모델을 각각 하나씩 제시하였으며, 기업의 관점에서는 예측모델 한 개와 대안 모델 두 개를 제시하였고, 정부의 관점에서는 예측모델과 대안모델을 각각 하나씩 제시하였다. 또한 경쟁력 관점의 기업 모델로는 삼성 경제연구소에서 2006년에 발표한 고등교육의 대안 모델을 분석하였으며, 평생학습 관점의 정부 모델은 대통령 직속 교육혁신위원회에서 2007년에 발표한 “학습사회 실현을 위한 미래 교육의 비전과 전략(안)”을 분석하였다.

우리나라의 대학들이 현재의 상태를 유지하면서 미래사회에 소극적으로 대처할 경우 20년 뒤에는 대부분 소멸될 것이라고 미래학자들은 전망하고 있다. 하먼 박사가 제시하는 정보사회 관점에서의 고등교육은 ① 현재의 대학들이 향후 5년 동안 서서히 사이버대학(satellite university)으로 전환될 것이며, ② 2015년부터 5년 동안에는 교과서를 사용하지 않는 학습이 이루어지는 대학(bookless university)으로 변화하고, ③ 2020~2024년에는 학생들이 자기 주도적으로 시간계획과 자신의 바이오클리드에 맞는 학습계획을 수립하여 공부할 수 있도록 ‘학사 일정이 없는 대학(no calendar university)’으로 변화한 후, ④ 2025년 이후에는 전 세계 어디에서든 지리적, 경제적인 여건과 관계없이 수강할 수 있는 지구촌의 모든 인류에게 개방되는 대학(all have access university)의 단계로 발전해 나갈 것이라고 전망하였다.

따라서 이러한 기본 틀을 바탕으로 이 논문에서는 우리나라 고등교육의 미래에 대한 시나리오 7개를 개발하여 다음과 같이 제시하였다. 학습자 관점에서는

※ 논문접수일: 2011.3.26, 수정일: 2011.5.12, 게재확정일: 2010.5.16

* 경인교육대학교 생활과학교육과 교수

‘학점교류대학>입학시험이 없는 대학>학생 요구 부응대학>멘토형 대학’이라는 예측 모델과 ‘학점교류대학>통학하지 않는 대학>학생 요구 부응대학>멘토형 대학’이라는 대안 모델을 제시하였고, 기업의 관점에서는 ‘산학협동강화대학>글로벌 다문화 대학>기업이 운영하는 대학>특성화대학’이라는 예측 모델과 ‘산학협동강화대학>경험중심 학위수여 대학>기업이 운영하는 대학>브레인 칩 대학’과 ‘산학협동강화대학>경험중심 학위수여 대학>기업이 운영하는 대학>특성화대학’이라는 두 가지 대안 모델을 제시하였다. 그리고 정부의 관점에서는 ‘평생학습대학>입학시험 없는 대학>다양성이 강조되는 대학>감성대학’이라는 예측모델과 ‘평생학습대학>글로벌 다문화 대학>다양성이 강조되는 대학>멘토형 대학’이라는 대안 모델을 각각 제시하였다.

주제어: 대학교육, 미래대학, 팬시나리오, 미래학, 사이버대학, 기업운영대학, 멘토형 대학, 평생학습

I. 서론

많은 사회학자들은 ‘미래사회가 빛의 속도만큼 빠르게 변할 것’이라고 말한다. 특히 대학교육은 천지개벽의 수준이 될 것이라고 주장하는 사람도 있는데, 이러한 주장의 핵심은 ‘변화’라는 단어로 압축해볼 수 있을 것이다. 그런데 이러한 변화를 주도하는 원동력은 정보통신기술의 발달과 유기적인 관계가 있다.

컴퓨터의 저장기술 수준은 1980년대에 'Kilo(103)'이던 것이 1990년대에는 'Mega(106)' 2000년대에는 'Giga(109)'와 'Tera(1012)'로 진화하였으며, 2010년대에는 'Peta(1015)'와 'Exa(1018)'의 시대를 열어갈 것으로 전망하고 있다. 그리고 10년 뒤인 2020년대에는 'Zeta(1021)'와 'Yotta(1024)'의 시대가 되면서 세계는 하나의 사이버 통합교육과정으로 지구촌 청소년들이 함께 학습하는 통합교육과정을 운영하는 시대를 맞이할 수 있을 것이라는 전망들이 나오고 있다.

그동안 고등교육은 더 좋은 직장을 구하기 위한 관문으로 인식되었지만 다가올 미래사회에서는 ‘사이버 게임장’이 취업의 주요 통로 역할을 하게 됨에 따라 고등교육은 일대 변혁기를 맞이하게 될 것이다. 지금까지의 성공 조건인 학업성취도,

고학력, 명문대 등은 ‘에너자이저’와 ‘성취동기’ 등으로 변하고, 성공인의 모습 또한 ‘돈이 많은 사람’에서 ‘긍정적인 태도로 꿈을 창조하는 사람들’로 변할 것이라고 한다.

특히 2020년 이후에는 전 세계의 극소수 명문대학과 사이버대학만이 존재하고 나머지 대학들은 그 기능이 변화되거나 소멸될 것이라는 주장이 제기되고 있는데, 학습자 관점에서는 매우 긍정적이지만, 재정을 지원해야 하는 정부와 운영을 담당하게 될 대학 당국의 입장에서는 매우 불편한 진실로 다가오고 있다는 점을 간과해서는 안 될 것이다.

캠브리지 대학의 경제학 교수였던 존 스펔링(Dr. John Sperling)은 기업가로 변신하여 성공한 대표적인 케이스이다. 그는 지금으로부터 30여 년 전인 1980년대 초반에 ‘미래의 대학 교육은 사이버대학이나 원격대학으로 진화할 것’이라고 세계미래회의에서 주장하였지만 그의 주장을 믿는 사람은 거의 없었다. 그러나 그에 의해 1980년대 초반에 설립된 피닉스 대학은 현재 100여개의 학사과정, 200여개의 학습관, 20여만 명의 등록학생과 1만 7천명의 교수가 강의를 하고 있는 초대형 사이버 대학으로 변신하였으며, 그 결과 존 스펔링은 미국 교육의 갑부가 되었다. 200여 개의 학습관은 학사, 석사, 자격증, 평생교육점수 획득 프로그램, 개인 시간제 프로그램, 기업의 일반인 신지식 습득 프로그램 등으로 구성되어 있다.(클린뉴스, 2009.07.21, 교육과정을 바꾼 사이버 대학의 성공 사례)

뿐만 아니라 MIT 대학은 기초 이론 중심의 강좌를 사이버 콘텐츠로 개발하여 인터넷을 통해 무료로 제공하는 서비스(OCW; open course ware)를 추진한 결과 인터넷을 이용할 수 있는 곳이라면 전 세계의 어느 곳에서도 수강이 가능하도록 하였다. 그 결과 연령과 성별, 그리고 인종을 초월한 지구촌의 많은 사람들이 이러한 서비스를 제공받을 수 있게 되었으며, 이러한 대학교육의 변화는 하버드 대학을 비롯한 미국의 다른 명문대학들에도 영향을 미치기 시작하였다.

앞에서 예로 든 피닉스 대학과 MIT 대학의 공통점은 사이버대학과 통합교육과정의 공유로 압축될 수 있는데, 이것은 향후 전개될 세계통합교육과정 시대에 고등 교육 역시 예외가 될 수 없음을 알려주는 좋은 사례라 할 수 있다. 이제 우리의 대학들도 외롭고 힘든 결정을 해야 할 시기가 되었다. 하먼(Willis W. Harman) 박사가 팬 시나리오 기법(Fan Scenario Approach)으로 연구하여 발표한 시나리오

들이 변화를 추구하고자 하는 대학들과 정부의 고등교육 정책 담당자들에게 조금 이나마 도움이 되었으면 한다.

따라서 이 연구는 미래의 첨단 과학 및 정보 기술사회에서 우리나라의 고등교육 기관들이 글로벌 경쟁력을 갖추기 위한 전략을 수립하는데 활용될 수 있는 한국 고등교육의 발전 모델을 탐색하고 구안하기 위해 추진되었으며, 미래학과 관련된 연구의 특성상 문헌연구 방법을 이용하였다. 미래학을 연구하는 방법은 주로 전문가들을 대상으로 하는 실시간 델파이법, 퓨처스 휠 기법, 교차영향분석기법, 시나리오 기법, 환경스캐닝 기법, 비교종합기법 등이 이용되고 있는데 이들의 공통점은 비용이 많이 들고 많은 전문가들의 참여가 요구되는 것은 기본이며 수많은 변수들과 불확실성으로 인해 명확한 근거를 제시할 수 없는 상태에서 진행 된다는 점을 들 수 있다. 그러므로 이 연구에서는 고등교육의 미래에 대해 연구된 하먼 박사의 22개 시나리오가 미래학 전문가들로부터 타당성을 검증받았다는 전제 아래 연구자의 경험적 관점에 따라 이것들을 학습자, 기업, 정부의 관점에서 재배치하였다.

개성과 수월성이라는 특성을 지니는 학습자 관점에서는 ‘학점교류대학’을, 이윤과 효율성이라는 특성을 지니는 기업 관점에서는 ‘산학협동대학’을, 복지와 평등성이라는 특성을 지니는 정부 관점에서는 ‘평생학습대학’을 각각 현재의 기준점으로 선정하였다. 그리고 여러 가지 상황 변수로 인한 예측의 오류를 최소화하기 위해 기본적으로 예측모델 1개를 개발하고 이것이 빗나갔을 경우를 대비하여 1~2개의 대안 모델을 개발하여 제시하였다. 그러므로 각 대학들은 이 연구의 결과와 대학의 특성화 전략을 고려하여 자율적으로 시나리오를 개발하여 추진할 것을 권장하며, 정부는 이 연구의 결과를 바탕으로 각 대학들에게 최대한의 자율권을 부여하고 각 대학의 자구 노력에 따른 지원 방안을 강구하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

II. 미래 전망을 위한 시나리오 기법의 개념

시나리오란 16세기 이탈리아의 즉흥희극 콤메디아 텔라르테(commedia

dell'arte)에서 극의 줄거리와 배우의 역할 등을 표시한 메모를 일컫는 것이었다. 그리고 초기의 영화각본도 간단한 메모 비슷한 것이었기 때문에 이 시나리오라는 용어가 쓰이게 되었다. 또한 영화제작이 기업화되고 그 표현기법도 복잡해짐에 따라서 점차로 상세한 각본이 필요하게 되어, 무성영화시대 말기인 1920년대 후반에는 시나리오와 그 작가의 비중이 커지기 시작하였다. 특히 토크(talky) 시대가 개막되면서 음성의 효과가 위력을 발휘하게 되자, 그 지위는 더욱 부각되기에 이르렀다(네이버 백과사전).

하먼 칸(Harman Kahn)은 미래에 대한 연구 조사와 정책 분석에서 시나리오 구조의 대가로 널리 알려져 있다. 시나리오라는 용어를 1950년대 랜드 연구소에서 실행한 군사적, 전략적 연구와 관련된 계획에 처음 사용하였다. 칸은 이 개념을 1960년대에 미국의 대중 정책, 국제 개발과 방위분야의 비영리 단체였던 허드슨 연구소의 이사로 재직하면서 대중화에 노력하였다. 1967년에 칸은 'Toward The Year 2000'이라는 저서에서 가능성 있는 권력협상과 미국 보안의 국제 위협을 설명하며 미래의 세계 질서를 고찰하였다(박영숙 외, 2007; Jerome C. Glenn Theodore J. Gorden, 2009).

시나리오는 결정과 결과를 설명하는 인과관계 고리의 연속으로 명확한 미래 묘사와 현실을 이어주는 이야기이다. 따라서 2030년 등과 같은 특정한 연도와 국가, 산업, 평화, 분쟁 등과 같은 주제를 전제로 한다. 그러므로 시나리오는 하나의 예언이나 예상이 아닌 미래에 관한 많은 발언들을 체계화하는 수단으로 보는 것이 타당하다. 정책 입안자가 이러한 상황에 의한 문제와 도전 그리고 기회를 명확하게 조사하고 파악할 수 있다는 게 명백해야 된다. 시나리오는 특정 예측의 예보가 아니라 무엇이 일어날지에 대한 가능성들을 설명해놓은 것이기 때문에 사건들과 추세들을 전개하는 과정에 따라 체계적으로 설명해나가는 방식을 취한다.

하먼 칸은 시나리오를 인과관계의 과정과 결정 지점들에 초점을 맞추는 미래에 대한 서술적 묘사라고 정의하였다. 시나리오는 자체의 옳고 그름이 아닌 결정하는 자들에게 어느 정도로 도움이 되는지로 판단되어야 한다(박영숙 외, 2007; Jerome C. Glenn Theodore J. Gorden, 2009).

시나리오들의 목적은 바람직하고 가능한 미래 상황들을 체계적으로 탐구, 생성, 실험하는 것이다. 시나리오들은 가능성 있는 미래 상황들에 가깝게 접근할 수 있

는 장기간의 정책, 전략, 계획들을 세우는 데 도움을 준다. 그것들은 또 우리가 어느 특정한 미래를 추구하지 못하거나 그 미래가 불가능하다는 것을 보여줘 우리의 한계를 드러낼 수도 있다.

실질적이고 설명적인 시나리오들은 선택적 가정에 기초해 발전할 수 있는 사건들과 경향들이 미래에 어떤 영향을 미칠지 설명한다. 그리고 표준 시나리오는 바람직한 미래가 현재에서 어떻게 나타날 수 있는지를 설명한다.

미래를 아는 것은 불가능하지만 미래의 몇 가지 요소들에 영향을 미치는 것은 가능하다. 자연의 힘, 사회·정치적 역학, 과학적 발견과 기술적 혁신은 미래를 결정하는 데 큰 영향을 미친다. 하지만 인간의 결정도 갈수록 미래를 결정하는 데 큰 영향을 미치고 있다. 이러한 영향은 우리가 원하는 것과 가능한 것의 균형에 대해 생각하는 노력을 의미 있게 해주기도 한다(박영숙 외, 2007; Jerome C. GlennTheodore J. Gorden, 2009).

일반적으로 시나리오는 현재의 시점이나 미래의 중요한 변수들의 조건을 묘사하는 역할을 할 뿐만 아니라 미래의 역사를 현재에서부터 몇 가지 미래로의 발전·묘사하는 역할을 한다(박영숙 외, 2007; Jerome C. GlennTheodore J. Gorden, 2009).

시나리오는 예측하고자 하는 개념을 명확하게 정의하는 데서부터 시작하여 간단한 것에서부터 복잡한 것으로, 질적인 방법에서 양적인 방법으로 진행되는데, 일반적으로 미래에 영향을 미칠 것으로 예상되는 6~30여개의 요인들을 협동적 사고와 브레인스토밍 방식으로 선정하고 정의한 후, 중복성 검사를 통해 최종적으로 6~20여개의 요인을 선정한 다음 이들에 대한 구체적이면서도 조작적인 정의를 하고 인과관계를 구안하는 순서로 진행된다.

미래를 전망해보는 도구로서의 시나리오 기법의 장점은 미래 지향적인 관점으로 실행 가능한 계획을 수립하는데 도움이 된다는 점이다. 특히 정책 입안자들이 계획을 수립하는 과정에서 미래 지향적인 안목을 갖게 된다는 점이 특히 중요하다. 반면 시나리오 기법의 단점으로는 ‘정책 입안에 직접적으로 참여하지 않은 대다수 사람들의 생각을 어느 정도 통제하고 제한할 수 있다는 점’이다. 특히 정책 입안자의 세계관과 가치관 등이 반영된 정신적 모델이 일방적으로 대중들에게 긍정 혹은 부정적인 영향을 끼칠 수도 있다는 점이다.

시나리오들을 논리적으로 만드는 구조에 너무 집중한 나머지 예상되는 미래 현상들을 다루지 못하는 일이 없도록 해야 한다. 만일 어떤 시나리오가 시나리오 공간에 들어가지 못하지만 중요할 경우, 부가적인 시나리오를 언제든지 추가할 수 있어야 한다. 숫자와 형식적인 모델들이 미래를 전망하고 이해하는 데에는 객관적이고 중요한 자료이긴 하지만 시나리오 전개 초기 과정에서는 초점을 흐리게 할 수도 있다. 그러므로 처음에는 양적인 분석보다 질적인 분석으로 시작하는 것이 무엇보다도 중요하다.

많은 미래학자들은 ‘가장 가능성 있는’ 시나리오를 찾는 것을 피해야 한다고 조언한다. 최고의 시나리오들은 학문적 체계의 원동력에 영향을 끼치는 사건들의 많은 요인과 가능한 기회를 모두 반영하기 때문에 시나리오의 형성과정은 확인되지 않은 가장 가능성 있는 예측보다도 확인 가능한 결과의 범위들에 초점이 맞추어 지게 된다(박영숙 외, 2007; Jerome C. Glenn·Theodore J. Gorden, 2009). 그러므로 시나리오는 작성하는 것보다도 정책을 평가하기 위한 실용적인 도구로 사용되는 것이 바람직하다.

III. ‘하먼 팬’ 시나리오 기법을 활용한 고등교육의 전망

2002년 7월에 휴스턴 대학교에서는 Grayling Alexander, Haley Ashland, Amy D'Angelo, Marianne Kestenbaum, Pero Micic, Zane Ney, Beth Price, Wendy Schultz, John Smart, and Andrew Zolli 등의 미래학자들이 한 자리에 모여 미래 사회에서 미국의 고등교육이 어떻게 전개될 것인가를 예측해보기 위해 워크숍을 개최하였다. 그리고 이에 대한 접근 방법으로는 하먼(Willis W. Harman)의 저서 'An Incomplete Guide to the Future(1979, W.W. Norton Publishers)'에 소개된 팬 시나리오 기법(Fan Scenario Approach)을 활용하였다.

팬 시나리오 분석 기법은 대규모 사업에 적용되는 예측기법이지만 여기에서는 고등교육의 미래 예측이라는 특수한 사례에 적용하였으며, 그 결과는 현재의 대학 모습과 대조되는 매우 흥미 있는 전망을 할 수 있게 되었는데, 그 결과는 <그림 1>의 상(上)과 같다. 이 접근 방법은 가까운 미래에서 시작하여 일정한 기간의

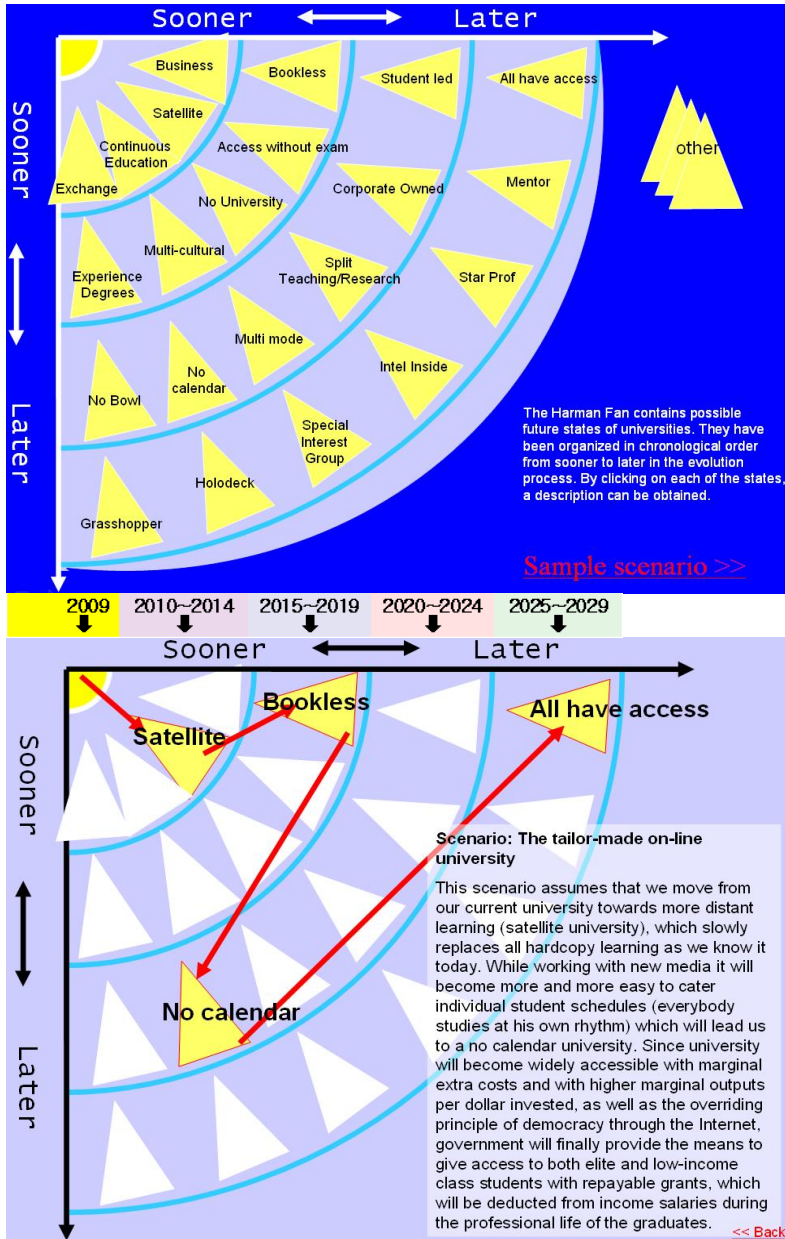
간격을 두고 먼 미래로 단계를 구분하여 각 단계별로 복수개의 시나리오를 작성한 다음 경우의 수를 고려하여 모델을 구안한 후 최적의 모델을 탐색해보는 일종의 확산형(divergent) 시나리오 기법이라 할 수 있다.

이들은 대학의 서로 다른 미래 모습을 22개로 구분한 다음 2010년부터 2029년까지 5년씩 4개 블록을 설정하여 가까운 시기부터 먼 시기의 방향으로 미국의 대학이 변해갈 것으로 예상되는 미래 시나리오를 차례로 제시하였다. 각 블록별 시나리오의 수는 제1블록(2010~2014)이 4개, 제2블록이(2015~2019)이 5개, 제3블록이(2020~2024)이 6개, 제4블록(2025~2029)이 7개로 미래로 갈수록 시나리오가 하나씩 증가하는 형태로 설계되었다.

미국 대학의 미래 발전 모델을 예측하기 위한 이번 과제는 한 공간에서 10명 단위로 45분 동안 진행되었다. 제한 시간으로 인해 가능한 한 참가자들이 자유롭게 시나리오를 삭제하기보다는 수정하거나 보충하는 방향으로 분석 작업이 진행되었으며, 현란한 수사학적 표현이나 흥미로운 표현, 그리고 지루하기 이를 데 없는 표현의 시나리오일지라도 자유롭게 구상할 수 있도록 배려하였다. 다소 추상적이고 막연하다고 판단되는 논의 결과는 편집자에 의해 편집 또는 수정·보완되었다.

<그림 1>의 위 부분에 제시된 하먼 박사의 팬 시나리오는 시간의 흐름에 따라 가까운 시기부터 연대순으로 예측 가능한 미래 대학의 모습을 배열하였다. <그림 1>의 아래 부분에 있는 샘플 시나리오는 ① 현재의 대학들이 향후 5년 동안 서서히 사이버대학(satellite university)으로 전환될 것이며, ② 2015년부터 5년 동안에는 교과서를 사용하지 않는 학습이 이루어지는 대학(bookless university)으로 변화하고, ③ 2020~2024년에는 학생들이 자기 주도적으로 시간계획과 자신의 바이오리듬에 맞는 학습계획을 수립하여 공부할 수 있도록 ‘학사 일정이 없는 대학(no calendar university)’으로 변화한 후, ④ 2025년 이후에는 전 세계 어디에서는 지리적, 경제적인 여건과 관계없이 수강할 수 있는 지구촌의 모든 인류에게 개방되는 대학(all have access university)으로 발전할 것이라 전망하고 있다.

<그림 1> 대학의 미래에 대한 팬 시나리오 분석(上)과 샘플 시나리오(下)



자료 : Scenario Building-The Harman Fan
(<http://www.infinitefutures.com/tools/sbharman.shtml>)

마지막으로 제시된 지구촌 인류 개방대학의 경우 학습에 소요되는 경비는 해당 대학이 소재한 국가의 학생들은 수업료를 무료로 하고, 다른 나라의 학생들은 저비용 고효율의 강의를 수강할 수 있도록 제도가 마련될 것으로 전망된다고 결론을 내리고 있다. 특히 인지능력이 뛰어난 학생이나 저소득층의 학생들에게는 졸업 후에 20년 안에 상환할 수 있는 학자금을 정부가 대신 지급할 수 있도록 하는 장학제도가 마련될 것이라 전망하고 있는데, 이와같은 시나리오는 이론적으로 840가지($4 \times 5 \times 6 \times 7 = 840$)가 가능하다.

1. 제1블록(2010~2014)의 미래 대학 시나리오

1) 산학협동이 강화되는 대학 (Business University)

이 시나리오는 고교육이 기업의 요구를 최대한 고려하여 고용에 초점을 맞춘 수요자 중심의 교육 프로그램을 운영하게 될 것이라는 가정이다. 기존의 대학은 학생들이 대학의 강의실에 모여 교육을 받았지만, 앞으로는 교수가 직접 학생들이 근무하고 있는 곳에서 교육을 받을 수 있도록 교수가 기업으로 파견되어 근무하게 될 것으로 전망하고 있다.

이에 따라서 정부의 주도아래 기술 교육이 강조되는 지역의 특성화 대학이 활성화 되고 이를 지원하는 행정시스템이 구축됨으로써 직장인들의 요구에 부합하는 맞춤형 교육과정이 운영될 수 있을 것으로 전망된다.

2) 사이버 대학 (Satellite University or Distance Learning University)

이 시나리오는 학생이 대학의 출석수업에 매주 참여하지 않고서도 학습활동을 하고 그 결과 졸업에 필요한 최소 이수학점을 획득하였을 경우 졸업이 가능하게 될 것이라는 가정이다. 이러한 현상은 이미 전 세계적으로 확산되고 있는 추세이다. 본격적인 사이버 대학의 효시로는 피닉스 대학을 들 수 있는데 이 대학은 1980년대 초반에 설립되어 현재 20여만 명의 학생들과 1만 7천여 명의 교수진으

로 가상 강좌를 이용하여 대학을 운영하고 있는 대표적인 사례이다. 일반 대학에서도 이러한 현상을 찾아볼 수 있다. 예컨대 미국의 MIT 대학의 경우 2000년대 초반부터 기초 이론 중심의 강좌를 사이버 콘텐츠로 개발하여 인터넷을 통해 무료로 제공하는 서비스(OCW; Open Course Ware)를 실시함으로써 미국 내 대학들 간의 학생 확보를 위한 무한경쟁 체제의 신호탄을 쏘아 올렸다.

따라서 학습자는 자신에게 적합한 강좌를 웹상으로 선택할 수 있게 될 것이며, 저렴한 수강료를 지불하면서도 가장 인기 있는 교수에게 수강할 수 있을 것으로 전망된다.

3) 평생학습 대학 (Continuous Education University)

이 시나리오는 빠른 속도로 변화하는 사회와 기업의 일터에 적응하기 위해서는 공교육을 마친 후에도 필요에 따라 누구나 자유롭게 학습할 수 있는 학습 환경이 구축될 것이라는 가정이다. 현재는 기업들이 직원들의 학습 활동 필요성을 인식하고는 있지만 생산성과 제반 여건 등을 고려하여 이를 제한적으로 허용하고 있는 것이 현실이다. 그러나 정보기술의 발달은 이러한 기업 경영 문화를 변화시키고 있다. 따라서 40~50대의 실무경력을 소유한 학생들이 증가함에 따라 전문지식이 요구되는 대학이 활성화 될 것으로 전망하고 있다.

4) 학점교류 대학 (Exchange University)

이 시나리오는 자국을 떠나 다른 나라에 거주하는 학생들에 의해 신유목민 문화가 형성됨에 따라 다문화 환경에서 생활하고 학습하는 학생들에게 부응하는 대학들이 많아질 것이라는 가정이다. 정보기술의 발달은 인류의 삶의 모습에도 큰 변화를 가져다주고 있다. 집을 떠나 타국에서 생활하는데 가장 힘들었던 것이 국제전화와 국제송금이었던 시절이 있었지만, 지금은 인터넷의 발달로 인해 몸만 타국에 있지 대부분의 생활이 국내에서와 큰 차이 없이 이루어지고 있다.

미국, 캐나다, 호주 등과 같은 나라들은 대학들 간의 학점교류 뿐만 아니라 전

공의 변화에도 긍정적이며 유연성이 높은 반면 우리나라의 경우 그와 반대되는 현상이 일어나고 있어 매년 외국으로 떠나는 대학생들의 수가 늘고 있다. 따라서 우리나라의 경우 상대적으로 가능성이 희박하긴 하지만 대학의 생존을 위한 학생 정원 모집을 위해서라도 경영자의 관점에서는 관심을 가져볼 필요가 있는 시나리오라 사료된다.

2. 제2블록(2015~2019)의 미래 대학 시나리오

1) 교재가 없는 대학 (Bookless University)

이 시나리오는 교재 대신 교육 포털을 사용하여 적시학습(just in time learning)을 함에 따라 교과서를 사용하지 않는 대학들이 등장하게 될 것이라는 가정이다. 특히 이론과학 분야와 인문사회 관련 교과서가 가장 먼저 사라질 것으로 미래학자들은 전망하고 있다. 전자교과서의 개념은 교과서에 수록되는 정보의 수명과 지구 환경의 문제를 심각하게 논의하는 과정에서 그 해법으로 구안되었으며, 컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어의 발달로 인해 지금부터 10여 년 쯤 뒤에는 책을 가지고 다니는 것이 우스꽝스러운 모습이 될 수도 있을 것으로 전망된다.

2) 입학시험이 없는 대학 (End of Entrance Exams University)

이 시나리오는 대학 입학에 위한 표준화 검사(SAT, ACT, GRE, 한국의 대학수학능력시험 등)가 사라지게 될 것이라는 전망이다. SAT, ACT에서 만점을 획득한 학생들이 실제 미국의 명문대학에 진학한 후에 소통의 문제로 중간에 그만 두는 사례가 늘고 있으며, 그 결과 미국 대학의 입학 관계자들이 그 원인을 분석하는 과정에서 여러 가지 현상을 제시하고 있는데, 예를 들면 “시험 성적이 좋은 아이가 곧 똑똑한 아이”라는 등식이 성립되지 않는 시기에 와 있다고 그들은 진단하고 있다.

우리나라의 많은 대학들이 2015년 이후가 되면 정원의 50%도 채우지 못할 것

으로 전망하고 있는데, 이러한 상황에서 대학들이 내놓을 수 있는 대안으로는 입학시험을 폐지하고 유학금지법을 제정하거나 외국의 학생들을 적극적으로 유치하는 방안들이 논의되고 있다. 이미 미국 등을 비롯한 서구의 대학들은 유학생을 유치하기 위해 지금도 입학시험을 형식적으로 치르거나 면제해주는 조건들을 개발하여 활용하고 있다.

3) 통학하지 않는 대학 (No University)

이 시나리오는 학생들이 집이나 사무실에서 학습활동을 진행함에 따른 대학의 출석수업이 사라지게 될 것이라는 가정이다. 만일 이러한 대학이 등장하게 되면 정부는 더 이상 대학을 지원할 필요가 없게 되고, 이에 따라 경쟁력이 없는 대학들은 기업에 흡수되어 기업형 대학이 되거나 사이버 대학으로 전환되거나 사라지게 될 것이다. 특히 우리나라 국립대학들과 재정 자립도가 낮은 사립대학들의 경우 이러한 미래의 위기로인해 대비하지 않는다면 10년 뒤에는 심각한 사회문제를 불러일으킬 것으로 전망된다.

4) 글로벌 다문화 대학 (Multi-cultural University)

이 시나리오는 지구촌 일일 생활권 및 국경의 개념 약화 등으로 인해 국가 간 민간 교류가 활발해짐에 따라 대학 교육 역시 서로의 문화를 이해할 수 있는 방향으로 대학의 행사나 교육과정이 재편될 것이라는 가정이다. 특히 상상력과 창의력의 새로운 물결에 따라 다문화 지향의 강좌 계획과 내용 체계가 구축될 것으로 전망하고 있다.

5) 경험중심의 학위를 수여하는 대학 (Experience Degree University)

이 시나리오는 “무엇을 얼마나 많이 알고 있는가?”보다 “무엇을 얼마나 잘 할 수 있는가?”에 교육의 초점을 맞추어 교육과정을 편성·운영하는 대학이 늘어날 것

이라는 가정이다.

부연설명하자면, 미래의 대학에서는 이론 중심의 강좌보다는 경험, 실험, 체험 중심의 강좌가 대세이며, 보다 구체적인 인간의 경험을 활용하는 강좌나 대학만이 살아남을 수 있을 것이라는 가정이다. 예컨대 대학의 교수를 선발할 때도 이론보다 실무 경력을 더 중시할 것이며, 학위 또한 이론 중심의 논문 형태보다는 경험 중심의 학위가 수여되는 대학으로 변화될 것이다. 특히 응용과학분야에서는 실험이나 체험이 더욱 강조될 것이고 이론의 비중이 높은 강좌도 역시 실험, 관찰, 직관적 방법에 중점을 두고 지식을 탐구하고 연구하는 대학으로 변화될 것이다.

3. 제3블록(2020~2024)의 미래 대학 시나리오

1) 학생의 요구에 부응하는 대학 (Student Led University)

이 시나리오는 대학의 교육 목적과 강좌의 강의 목표를 설정하는 단계에서부터 학생들이 참여하여 목표, 내용, 방법 등을 정한 후 강의가 진행되는 일종의 학생 주도적인 프로젝트식 강의를 운영하는 대학이 늘어날 것이라는 가정이다.

2) 기업이 운영하는 대학 (Corporate Owned University)

이 시나리오는 기업이 자신들에게 필요한 인재를 효과적으로 양성하기 위하여 기존의 대학을 인수하거나 새로운 대학을 설립하여 운영한다는 가정이다.

현재 우리나라의 대기업들이 운영하고 있는 신입사원 연수 프로그램의 경우 사원 1인당 교육비가 그 개인이 4년제 대학을 졸업하는데 필요한 비용과 비슷한 수준이라고 한다. 이러한 관점에서 볼 때, 기업들은 사회적 기업의 이미지 제고라는 관점에서 대학을 설립 또는 인수하여 운영할 만한 충분한 당위성이 있을 것으로 판단된다.

만일 이러한 대학의 모습이 출현할 경우 취업 희망자들은 기업에 종속되고 능력이 곧 학위가 됨에 따라 인문 및 자유 예술분야의 교육이 약화되고 과학기술

교육만이 주가 되는 대학으로 변할 수도 있다.

3) 교육 또는 연구 중점 대학 (Split Teaching and Research University)

이 시나리오는 교육과 연구가 모두가 중요하며 이들이 대학의 존재가치임에도 불구하고 교육만 실시하는 대학이나 연구만을 추진하는 대학으로 분리 발전할 것이라는 가정이다.

4) 다양성이 강조되는 대학 (Multi Mode University)

이 시나리오는 고등교육의 체계가 크게 ① 멀티미디어 지식 기반 교육프로그램의 강화, ② 멘토 역할이 강화되는 교수의 역할, ③ 컴퓨터를 기반으로 하는 평가와 검사로 변화됨에 따라 비전문적이거나 비실무적인 강좌들은 계절학기로 수강하게 될 것이라는 가정이다.

5) 학사 일정이 없는 대학 (No Calendar University)

이 시나리오는 서양이 주간일 때 동양은 야간임에 따라 대학의 교육활동이 온라인상에서 동시에 이루어지는 것은 곤란하기 때문에 공식적인 학사 일정이 사라지고 수시로 입학과 졸업이 가능한 비동시성의 글로벌 대학으로 발전할 것이라는 가정이다. 이렇게 될 경우 학습자는 자신의 바이오리듬과 학습 스타일을 고려하여 스스로 강좌와 학점 수를 결정할 수 있게 될 것이다.

6) 체육 강좌가 없는 대학 (No Bowl University, A university without athletics)

이 시나리오는 생명공학의 발달로 신체 골격과 근육 등의 조절이 자율적으로 가능하게 될 뿐만 아니라, 학생 개개인이 자신의 일정과 스타일에 맞는 건강관리를 하게 됨에 따라 현재 대학에서 이루어지고 있는 교양 체육 강좌가 사라지게

될 것이라는 가정이다.

4. 제4블록(2025~2029)의 미래 대학 시나리오

1) 지구촌 개방형 대학(All have access university)

이 시나리오는 완벽한 유비쿼터스 컴퓨팅 체계가 구축됨에 따라 시간, 장소, 비용으로부터 자유로운 대학들이 출현하게 될 것이라는 가정이다. 등록금의 경우 국가 또는 세계 정부로부터 지급되는 전자화폐에 의해서 정산하고 20년 이내에 무이자로 상환하면 되기 때문에 개인이 별도로 준비해야 하는 부담이 없는 대학을 의미한다.

2) 멘토형 대학 (Mentor University)

이 시나리오는 일정한 기간에 정해진 장소에서 정해진 시간에 교육활동이 이루어지는 오늘날의 대학 모습과는 달리, 학생이 자기 주도적인 학습을 진행하는 과정에서 분야별 전문가들의 도움이 필요할 경우, 자신의 필요에 따라 자신에게 배정된 전문가와 직접 만나거나 통신망을 통해 원격으로 지도를 받는 형태의 대학이 출현하게 될 것이라는 가정이다. 따라서 이 시대에는 교사와 교수의 모습과 위상이 달라질 것으로 전망된다. 특히 오늘날과 같은 교원임용시험이 사라지게 될 것이며, 교원의 양성 시스템이 다원화될 것으로 전망된다.

3) 스타 교수 중심 대학 (Star Prof University)

이 시나리오는 대부분의 대학들이 강의실 대신 할리우드의 영화제작소 (Hollywood University)와 같은 시설로 바뀌어 교수나 학생들이 상상하는 것이면 무엇이든 가상현실로 구현할 수 있는 최첨단 교수 공학실로 바뀌게 됨에 따라서 하나의 강좌를 담당하는 교수가 모든 대학에 근무하는 대신 한 명의 스타 교

수가 영화제작 스튜디오와 같은 첨단 교육 공학실에서 강의를 진행하는 스타 교수 대학이 출현하게 될 것이라는 가정이다. 만일 이러한 시나리오가 실현될 경우, 많은 교사와 교수들은 일자리를 잃게 될 것으로 전망된다.

4) 브레인 칩 대학 (Intel Inside University)

이 시나리오는 학생들이 지루한 반복학습과 기억훈련, 그리고 시행착오 등을 극복하면서 성취해나가는 어려운 학습 방법 대신 초소형의 브레인 칩을 뇌에 삽입한 후 프로그래밍을 통해 발달 단계에 적절한 지식들을 주입하고 그 지식들에 대한 체험과 활용 방법 등을 학습하는 브레인 칩 대학이 출현하게 될 것이라는 가정이다. 이 시기의 메모리 반도체 기술은 획기적으로 발전하여 인간의 뇌 크기 정도에 해당하는 메모리 칩이 인간의 뇌가 수행할 수 있는 모든 기능을 완벽하게 수행해 낼 수 있을 것으로 전망하고 있다.

5) 특성화 대학 (Special Interest Group University)

이 시나리오는 인류가 생명공학을 통해 새로운 생명을 창조하거나, 나노 공학을 활용하여 윤리의식을 부여하는 연구 활동 등과 같은 최첨단의 과학기술을 실생활에 효과적으로 활용할 수 있도록 하는 특성화 대학들이 출현하게 될 것이라는 가정이다.

6) 시뮬레이션형 대학 (Holodeck University)

이 시나리오는 구글 본사가 개발하여 서비스하고 있는 구글 어쓰(earth)의 진화된 시뮬레이터인 홀로데크(Holodeck)와 같은 가상현실프로그램을 개발하고, 정기적으로 업그레이드를 진행하는 등과 같은 운영 능력을 기르는 시뮬레이션형 대학이 출현하게 될 것이라는 가정이다. 이 시나리오가 구현되게 될 경우, 현실과 가상세계의 경계가 모호해지고, 인류의 생각과 마음이 컴퓨터의 메모리에 전이되어

진화해 나갈 수 있을 것으로 전망된다.

7) 감성 대학 (Grasshopper University)

이 시나리오는 과학기술의 발전이 정점에 도달함에 따라, 인류는 과학기술의 발전보다는 이를 평화적으로 운영함과 동시에 열정과 사랑의 가치를 느끼면서 자아를 인식할 수 있는 교육 프로그램을 운영하는 감성 대학이 출현하게 될 것이라는 가정이다.

5. 그 밖의 미래 대학 시나리오

그 밖에 ① 학위를 취득할 수 있는 지구촌 신분체계가 등장하고, ② 영어가 웹의 공용어로 자리매김할 것이며, ③ 명성보다 교수법에 의해 수업료가 차별화 되고, ④ 소규모 강좌 중심의 대학이 번성할 것이며, ⑤ 외부 위협에 대응하기 위해 소형의 특성화 대학이 급속도로 확산될 것이며, ⑥ 세계적 관점의 새로운 학습사회가 형성될 것이라는 미래 대학 시나리오가 제기되기도 하였다.

II. 한국 고등교육의 발전 모델 탐색

1. 경쟁력 관점의 기업 모델

삼성 경제연구소에서는 2006년 1월에 우리나라 대학의 경쟁력 향상과 관련된 대안 모델을 탐색하기 위한 연구 결과 보고서를 발표하였다. 이 보고서의 내용 중에서 대학의 분류 기준 모형을 살펴보면 <표 1>과 같다.

대학의 목적에 따라 연구중심, 교육중심으로 구분하고, 학문 분야에 따라 광범위한 분야를 추구하는 종합대학과, 특정 분야를 추구하는 집중화 대학으로 구분하였으며, 졸업생의 취업 범위와 대학의 기여도 등과 같은 지리적 요인에 따라 전국 기반과 지역 기반으로 구분하여 제시하였다. 이 세 가지 요인을 기준으로 할 때, 이론적인 모형은 8개가 나올 수 있지만, 현실적으로 연구중심이면서 특정 분야에 집중하는 지역 기반의 대학이 우리나라에는 없기 때문에 삼성경제연구소에서는 이 모델을 제외한 나머지 7개 모델을 중심으로 연구한 결과를 발표하였다.

<표 1> 대학의 분류 기준 모형

목 적	학문 분야	지리적 요인	
		전국 기반	지역 기반
연구중심	종합 대학	모 델 1	모 델 3
	집중화 대학	모 델 2	
교육중심	종합 대학	모 델 4	모 델 6
	집중화 대학	모 델 5	모 델 7

자료 : 류지성(2006). 대학혁신과 경쟁력. 삼성경제연구소.

이 연구소에서 개발한 7개의 대학 체제발전 모델(2006.1)의 특징과 사례를 요약하여 정리한 결과는 <표 2>와 같다. 이 보고서는 미국 카네기재단의 모형을 참고하여 작성되었는데, 카네기재단에서 제시한 대학의 모형은 15개 분야에서 50명

이상의 박사가 활동하는 연구중심대학(Extensive), 3개 이상의 분야에서 박사가 1명 이상이거나 전체적으로 박사가 20명 이상 활동하고 있는 연구중심대학(Intensive), 석사학위대학(I/II), 학사학위대학(Liberal Arts), 학사학위대학(General), 학사/준학사학위대학, 준학사학위대학으로 분류된다. 참고로 한국대학교육협의회에서는 우리나라 고등교육기관의 모형을 국책형, 국제형, 자율형으로 분류하고 있다.

결론적으로 삼성경제연구소, 미국의 카네기재단, 한국대학교육협의회 모델들의 공통점은 “어떻게 하면 노동시장에 초점을 맞춘 전문 인력을 효과적으로 양성할 수 것인가?”에 대한 해법을 모색하고 있다는 점이다. 그러나 노동 시장에 초점을 맞춘 이러한 보고서들은 가까운 미래에는 유용할 수 있을지 몰라도 20~30년 후의 고등 교육 전략을 수립하는 데는 한계가 있을 것으로 판단된다. 특히 과학기술, 그 중에서도 정보기술의 획기적인 발전과 고령화라는 사회적인 요인을 반영하지 못하였다는 한계를 가지고 있다.

<표 2> 고등교육의 대안 모델별 특징과 사례

모델	모델명	특징	사 례
모델 1	연구중심 전국기반 종합대학	세계 수준의 연구, 대학원 중심대학, 차세대 지도자 양성, 세계적인 연구 역량의 교수와 경쟁 시스템, 우수 학생 확보, 차별화된 교육과정, 최첨단 연구/교육 인프라구축, 막대한 재정확보	성균관대학교, Harvard University, Stanford University, Univ. of Pennsylvania
모델 2	연구중심 전국기반 집중대학	세계 수준의 연구, 대학원 중심 대학 분야별 최고의 전문 인재 양성, 세계적인 연구 역량의 교수와 경쟁 시스템, 우수 학생 확보, 차별화된 교육과정, 최첨단 연구/교육 인프라구축	포항공과대학교, MIT, Caltech
모델 3	연구중심 지역기반 종합대학	지역산업 발전의 중심축, 지역 인재의 양성, 광범위한 교육 프로그램, 지방국립대학형, 지역전락산업을 토대로 글로벌 경쟁력 창출	경북대학교, U. of Texas, Austin U. of Wisconsin, Madison
모델 4	교육중심 전국기반 종합대학	학부 강의를 최우선시 하는 학사학위 중심 대학 사회 각 분야의 글로벌 리더 민 천문가 양성 기본이 제대로 된 인재, 교육을 위한 연구, 사회진출을 위한 경쟁력 향상에 중점	숙명여자대학교, Williams College, Swarthmore College
모델 5	교육중심 전국기반 집중대학	사회/기업의 재교육이 필요 없는 인재 양성, 이론/실용이 겸비된 경쟁력 있는 인재 양성, 철저한 수요자, 학습자 중심의 완성도 높은 교육, 다양하고 전인적인 교육이 가능한 교육과정,	한동대학교, Williams College, Swarthmore College
모델 6	교육중심 지역기반 종합대학	지역산업과 연계된 분야의 실용 인재 양성, 교육과 연구가 결합된 프로젝트식 교육과정 운영, 입학생 수준보다 졸업생의 실무 경쟁력에 중점,	동서대학교 金澤工業大
모델 7	교육중심 지역기반 집중대학	산업 클러스터에 집중된 실용 인재 양성, 산업체의 현장경험과 노하우가 풍부한 교수 채용, 응용연구를 고려한 교육과정의 특성화에 주력	한국산업기술대학교 RIT(Rochester Institute of Technology)

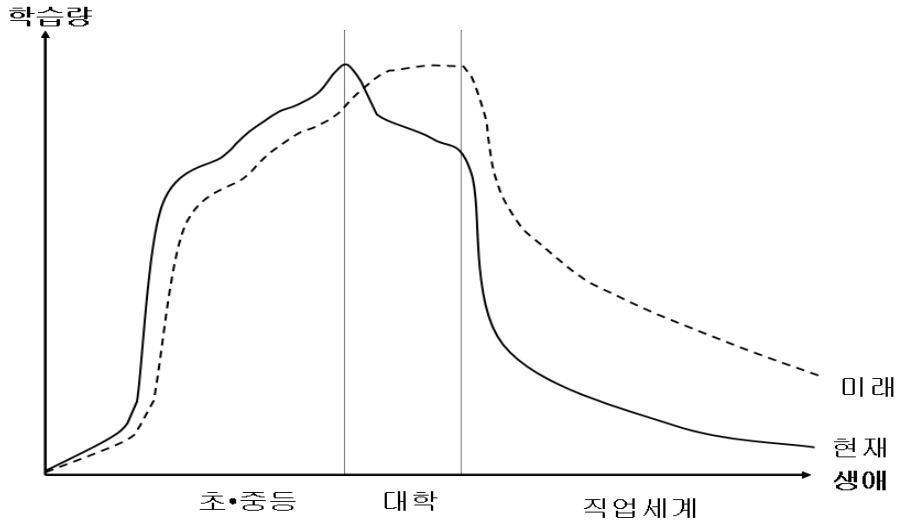
자료 : 류지성(2006). 대학혁신과 경쟁력. 삼성경제연구소.

2. 평생학습 관점의 정부 모델

앞에서 제시한 노동시장 관점의 고등교육 모델은 ‘고령화’라는 사회 요인을 고려하지 못하였다. 따라서 고령화 사회를 고려한 고등교육의 발전모델과 관련된 자료를 <그림 2>에 제시하였는데, 이것은 대통령 자문 교육혁신위원회가 2007년 8월에 발표한 “학습사회 실현을 위한 미래교육의 비전과 전략(안)”에 제시된 내용이다. 우리나라에서도 이미 평생직장의 개념이 사라지고 평생직업의 개념이 등장하였다. 특히 고령화 사회가 가속됨에 따라 앞으로는 개인이 자신의 일생동안 10회 이상 일자리가 바뀔 수 있을 것이라는 전망들이 나오고 있다. 이처럼 급변하는 미래사회를 대비하기 위해서라도 교육의 틀은 평생학습체제로 전환되어야 하며, 이에 따라 고등교육의 성격과 역할에 대한 사회적 변화 요구 또한 강해질 것으로 예상된다.

그동안 세계의 유명한 대학들은 나름대로의 대학 발전 전략을 가지고 대학을 운영해오고 있었는데, ‘명문 추구형’과 ‘평판 추구형’이 그 대표적인 예라 할 수 있다. 그러나 정부의 평생학습 모델과 세계적인 대학들은 과학기술과 정보기술의 발전 속도를 고려하지 못했다는 한계를 가지고 있다.

<그림 2> 평생 학습곡선의 변화



자료 : 교육혁신위원회(2007). 학습사회 실현을 위한 미래교육 비전과 전략(안). p.131.

따라서 고등교육의 거시적인 발전 전략을 수립하기 위해서는 과학기술과 정보기술의 획기적인 발전 속도를 주요 요인으로 고려할 필요가 있을 것으로 판단된다.

3. 정보사회 관점의 고등교육 발전 모델

팬 시나리오 기법에 의해 구안된 지구촌 고등교육의 큰 흐름은 이미 <그림 1>에 제시되어 있는데 이를 다시 한 번 요약하여 정리하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 지구촌 고등교육의 미래 전망

시 기	정보사회의 가속화에 따른 고등 교육의 전망
2010~2014	현재의 대학들이 향후 5년 동안 서서히 사이버대학(satellite university)으로 전환될 것이며,
2015~2019	2015년부터 5년 동안에는 교과서를 사용하지 않는 학습이 이루어지는 대학(bookless university)으로 변화하고,
2020~2024	2020~2024년에는 학생들이 자기 주도적인 시간계획과 자신의 바이오희름에 맞는 학습계획을 수립하여 공부하는 학사 일정이 없는 대학(no calendar university)으로 변화한 후,
2025~2029	2025년 이후에는 전 세계 어디에서는 지리적, 경제적인 여건과 관계없이 수강할 수 있는 지구촌의 모든 인류에게 개방되는 대학(all have access university)으로 발전할 것이다.

우리나라는 단일 민족, 단일 언어를 기반으로 우리 민족 고유의 독자적인 문화를 구축하고 있기 때문에 미국, 캐나다, 호주 등과 같이 다민족으로 구성된 이민 국가들에 비해 상대적으로 다문화와 지구촌 단일 문화권에 대한 인식과 필요성이 강하게 부각되지 않고 있는 실정이다. 따라서 고등교육의 큰 흐름은 <표 3>과 같이 진행될 것으로 예상되지만, 우리나라의 실정에 맞는 대안 모델을 탐색해볼 필요가 있을 것으로 판단된다.

하먼 박사가 ‘팬 시나리오 기법’을 활용하여 고등교육의 미래를 예측한 결과를 ‘정보사회’라는 범주로 놓고, 학습자기업-정부의 관점에서 예상되는 우리나라 고등교육의 미래에 대한 시나리오를 구안하여 정리하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 우리나라 고등교육의 미래에 대한 시나리오

구 분 (특성)	제1블록 (2010~2014)	제2블록 (2015~2019)	제3블록 (2020~2024)	제4블록 (2025~2029)
정보사회	1-2) 사이버 대학	2-1) 교재가 없는 대학	3-5) 학사일정이 없는 대학	4-1) 지구촌 개방형 대학
학습자 (개성,수월성)	1-4) 학점교류 대학	2-2) 입학시험이 없는 대학 2-3) 통학하지 않는 대학	3-1) 학생요구에 부응하는 대학 3-4) 다양성이 강조되는 대학	4-2) 멘토형 대학 4-3) 스타교수 중심 대학
기업 (이윤,효율성)	1-1) 산학협동 강화대학	2-4) 글로벌 다문화 대학 2-5) 경험중심 학위 대학	3-2) 기업이 운영하는 대학 3-3) 교육/연구 중점대학	4-4) 브레인 칩 대학 4-5) 특성화 대학 4-6) 시뮬레이션형 대학
정부 (복지,평등성)	1-3) 평생학습 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학 2-2) 입학시험 없는 대학	3-3) 교육/연구 중점대학 3-4) 다양성이 강조되는 대학	4-2) 멘토형 대학 4-7) 감성대학

‘하먼 팬’에서 제시하고 있는 시나리오들 중에서 타당도와 중요도가 우리나라의 실정에서 다소 낮다고 판단되는 제3블록의 ‘6) 체육 강좌가 없는 대학’은 배제하고 시나리오를 구안하였다. 또한 하먼 팬이 제시한 고등교육의 미래에 대한 샘플 시나리오는 <표 4>에서 ‘정보사회’라는 범주로 제시하였다.

제1블록은 현재가 포함된 가까운 미래이기 때문에 학습자·기업·정부의 시나리오를 각각 하나씩 현재의 기준점으로 선정하였는데 학습자의 관점에서는 개성과 수월성을, 기업의 관점에서는 이윤과 효율성을, 정부의 관점에서는 복지와 평등성을 선정의 준거로 활용하였다. 제2,3,4블록에서는 각각 2개 이상의 시나리오를 고려하였으며, 현재로부터 먼 미래로 갈수록 불확실성이 높아진다는 점을 고려하여 최대한 많은 경우의 수를 고려하였다. 이렇게 해서 구안된 시나리오 모델은 학습자와 정부의 관점에서 각각 8개, 기업의 관점에서 12개로 총 28개가 <표 5>, <표 6>, <표 7>에 제시되었다.

1) 고등교육의 미래에 대한 학습자 관점의 시나리오

학습자 관점에서 고등교육의 미래 시나리오 모델 8개를 구안하여 <표 5>에 제시하였다. 학습자는 개성과 수월성이라는 개인적 특성을 가지고 있기 때문에 자신에게 필요로 하는 지식이나 경험 또는 기술들을 자신이 편리한 시간과 장소에서 자신에게 적합한 방법으로 학습하고자 할 것이라는 전제아래 'MI-1'을 예측모델로 'MI-5'를 대안모델로 선정하였다. 그리고 <표 5>에 제시된 8개의 모델은 각 블록별로 선정된 시나리오의 수에 대한 총 경우의 수에 해당된다.

<표 5> 우리나라 고등교육의 미래에 대한 학습자 관점의 시나리오

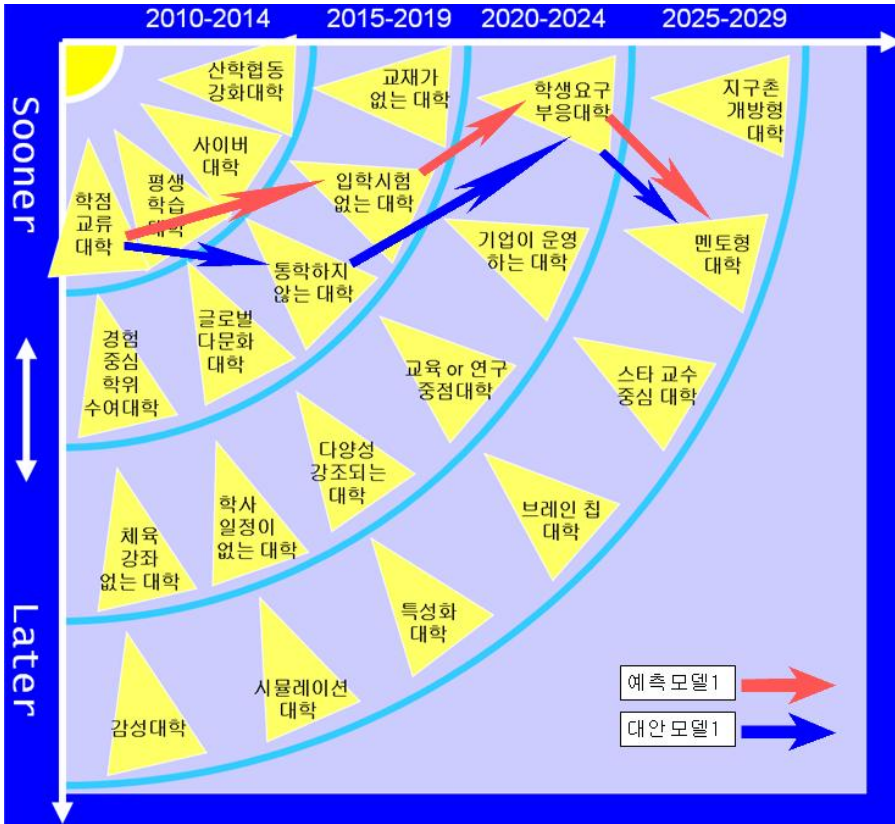
구분	제1블록 (2010~2014)	제2블록 (2015~2019)	제3블록 (2020~2024)	제4블록 (2025~2029)
학습자	1-4) 학점교류대학	2-2) 입학시험 없는 대학 2-3) 통학하지 않는 대학	3-1) 학생요구 부응대학 3-4) 다양성 강조 대학	4-2) 멘토형 대학 4-3) 스타교수 중심 대학
MI-1	1-4) 학점교류대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-1) 학생요구 부응대학	4-2) 멘토형 대학
MI-2	1-4) 학점교류대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-1) 학생요구 부응대학	4-3) 스타교수 중심 대학
MI-3	1-4) 학점교류대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-2) 멘토형 대학
MI-4	1-4) 학점교류대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-3) 스타교수 중심 대학
MI-5	1-4) 학점교류대학	2-3) 통학하지 않는 대학	3-1) 학생요구 부응대학	4-2) 멘토형 대학
MI-6	1-4) 학점교류대학	2-3) 통학하지 않는 대학	3-1) 학생요구 부응대학	4-3) 스타교수 중심 대학
MI-7	1-4) 학점교류대학	2-3) 통학하지 않는 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-2) 멘토형 대학
MI-8	1-4) 학점교류대학	2-3) 통학하지 않는 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-3) 스타교수 중심 대학

학습자들의 경우 제1블록에 제시된 4개의 시나리오 중에서 ‘학점 교류 대학’을 가장 선호할 것으로 판단하였다. 제2블록에 제시된 5개의 시나리오들 중에서는 ‘입학시험을 치르지 않고 진학할 수 있는 대학’과 ‘통학하지 않아도 되는 대학’을

각각 예측모델과 대안모델로 선정하였다. 제3블록에 제시된 6개의 시나리오들 중에서는 교육과정의 편성과 운영에 있어 학생들의 요구가 충분히 반영될 수 있는 대학을 예측/대안 모델로 선정하였다. 마지막으로 제4블록에 제시된 7개의 시나리오들 중에서는 학생들이 ‘멘토형 대학’을 선호할 것으로 판단되어 이를 예측/대안 모델로 선정하였다.

학습자의 관점에서 본 미래의 고등교육 시나리오에 대한 예측모델과 대안모델의 경로를 시각화하여 제시하면 <그림 3>과 같다. 붉은색의 화살표로 예측모델을, 푸른색의 화살표로 대안모델을 각각 구분하여 표시하였는데, 대학에서 노동시장 차원의 기업이나 관리 차원의 정부보다 학습자들의 요구가 존중될 경우에는 이러한 모형이 대학의 변화를 주도할 것으로 기대된다.

<그림 3> 학습자 관점의 고등교육 시나리오



2) 고등교육의 미래에 대한 기업 관점의 시나리오

노동시장과 기업의 관점에서 고등교육의 미래 시나리오 모델 12개를 구안하여 <표 6>에 제시하였다. 기업은 조직의 특성상 이윤의 추구하고 실용성 그리고 현장 적응성 등과 같은 효율성을 중시하는 경향이 있기 때문에 학습자가 대학에서 공부한 후 기업에 들어와 곧바로 직무를 수행할 수 있기를 기대한다는 전제아래 'M2-2'를 예측모델로 'M2-7'과 'M2-8'을 각각 '대안모델1'과 '대안모델2'로 선정하였다.

기업의 경우 제1블록에 제시된 4개의 시나리오 중에서 '산학협동이 강화되는

대학'을 가장 선호할 것으로 판단하였으며, 제2블록에 제시된 5개의 시나리오들 중에서는 '글로벌 다문화 대학'과 '경험 중심으로 학위를 수여하는 대학'을 각각 예측모델과 대안모델로 선정하였고, 제3블록에 제시된 6개의 시나리오들 중에서는 '기업이 직접 운영할 수 있는 대학'과 '교육과 연구가 분리되어 운영되는 대학'을 예측/대안 모델로 선정하였으며, 제4블록에 제시된 7개의 시나리오들 중에서는 기업들이 학습자가 발달 단계별로 필요한 지식이나 경험 등을 칩으로 공급 받을 수 있는 기능을 수행하는 '브레인 칩 대학', 최첨단의 과학기술을 실생활에 효과적으로 활용할 수 있도록 하는 '특성화 대학', 가상현실을 실용화하기 위해 연구와 교육을 병행하는 '시뮬레이션형 대학'을 선호할 것으로 판단되어 이를 예측 및 대안 모델로 선정하였다. 그리고 <표 6>에 제시된 12개의 모델은 각 블록 별로 선정된 시나리오의 수에 대한 총 경우의 수에 해당된다.

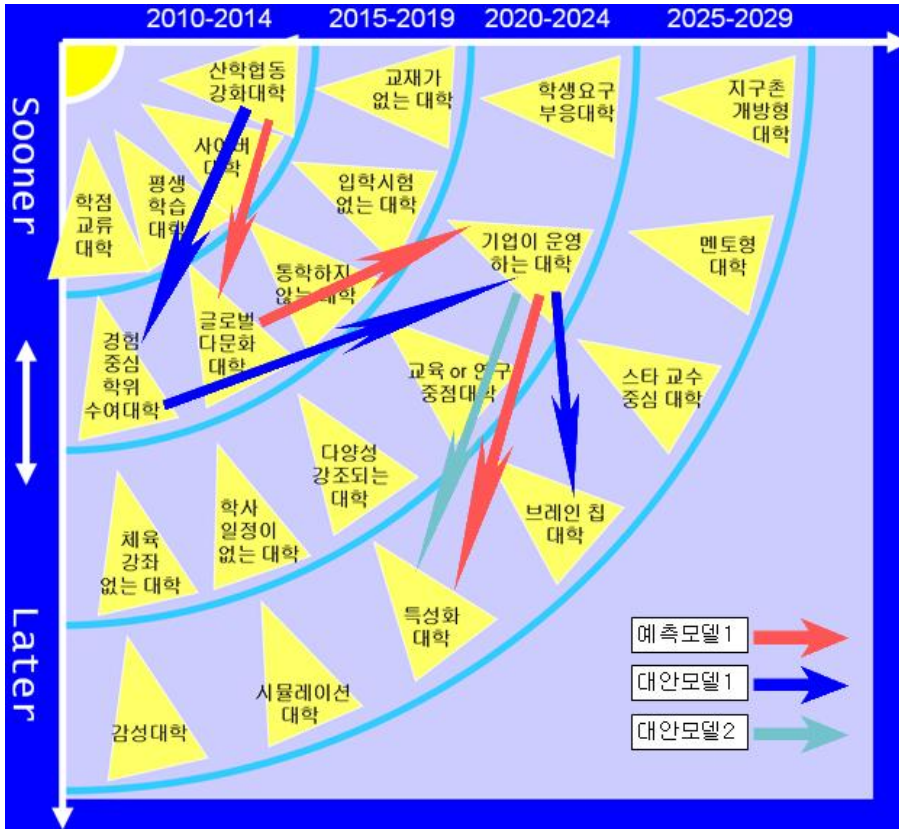
<표 6> 우리나라 고등교육의 미래에 대한 기업 관점의 시나리오

구분	제1블록 (2010~2014)	제2블록 (2015~2019)	제3블록 (2020~2024)	제4블록 (2025~2029)
기업	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학 2-5) 경험중심 학위 대학	3-2) 기업 운영 대학 3-3) 교육/연구 중점대학	4-4) 브레인 칩 대학 4-5) 특성화 대학 4-6) 시뮬레이션형 대학
M2-1	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-2) 기업 운영 대학	4-4) 브레인 칩 대학
M2-2	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-2) 기업 운영 대학	4-5) 특성화 대학
M2-3	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-2) 기업 운영 대학	4-6) 시뮬레이션형 대학
M2-4	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-4) 브레인 칩 대학
M2-5	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-5) 특성화 대학
M2-6	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-6) 시뮬레이션형 대학
M2-7	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-5) 경험중심 학위 대학	3-2) 기업 운영 대학	4-4) 브레인 칩 대학
M2-8	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-5) 경험중심 학위 대학	3-2) 기업 운영 대학	4-5) 특성화 대학
M2-9	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-5) 경험중심 학위 대학	3-2) 기업 운영 대학	4-6) 시뮬레이션형 대학
M2-10	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-5) 경험중심 학위 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-4) 브레인 칩 대학
M2-11	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-5) 경험중심 학위 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-5) 특성화 대학
M2-12	1-1) 산학협동이 강화되는 대학	2-5) 경험중심 학위 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-6) 시뮬레이션형 대학

기업의 관점에서 본 미래의 고등교육 시나리오에 대한 예측모델과 대안모델의 경로를 시각화하여 제시하면 <그림 4>와 같다. 붉은색의 화살표를 ‘예측모델’로, 푸른색의 화살표를 ‘대안모델1’로, 녹색의 화살표를 ‘대안모델2’로 각각 구분하여 표시하였는데, 관리 차원의 정부나 실수요자인 학습자들보다 기업의 요구가 대학 내에서 존중될 경우에는 이러한 모형이 대학의 변화를 주도할 것으로 기대된다.

만일 미래의 대학이 기업 주도형으로 발전할 경우, 기업들은 대학의 기능이 기업 활동에 유리한 방향으로 유기적인 산학협동체계가 구축되기를 희망하게 될 것이다. 그 다음으로는 글로벌 다문화에 초점을 맞춘 제품의 개발과 판매에 관심을 갖게 될 것으로 전망된다. 지금까지는 국가 간 경계가 분명하였지만, 기업에 있어서는 국경의 개념이 사라진지 이미 오래되었다. 따라서 다문화적 관점에서 기업을 경영하지 않으면 미래의 글로벌 사회에서는 생존하기 어려워진다. 글로벌 다문화 대학이 정착되면 그 다음 단계에서는 기업들이 대학을 직접 운영함으로써 기업의 이윤을 극대화하는 방향으로 인력을 관리하고자 할 것이며, 그 다음 단계에서는 기업의 경영과 첨단과학이 어우러져 제품을 생산할 수 있는 기초연구를 수행해줄 수 있는 특성화 대학으로 발전시켜 나갈 것이라는 것이 고등교육에 대한 기업 관점의 예측모델이다.

<그림 4> 기업 관점의 고등교육 시나리오



고등 교육에 대한 기업 관점의 대안 모델을 살펴보면, 산학협동 강화대학에서 경험중심으로 학위를 수여하는 대학으로 발전한 다음 기업이 직접 운영하는 체제를 구축한 후, 브레인 칩 대학으로 발전한다는 ‘대안모델1’과 제4블록에서 특성화 대학으로 발전한다는 ‘대안모델2’를 제시하였다.

3) 고등교육의 미래에 대한 정부 관점의 시나리오

정부 관점에서 고등교육의 미래 시나리오 모델 8개를 구안하여 <표 7>에 제시하였다. 정부는 공공복리를 중시한다는 관점에서 모든 국민들에게 교육의 평등권

을 부여하는 방향으로 고등교육의 정책을 전개할 것으로 기대된다. 따라서 고등교육의 미래에 대한 정부 관점의 시나리오는 <표 7>에서 'M3-4'를 예측모델로, 'M3-7'을 대안모델로 선정하였다.

정부의 경우 제1블록에 제시된 4개의 시나리오 중에서 '평생학습 대학'에 대한 선호도가 가장 높을 것으로 판단하였으며, 제2블록에 제시된 5개의 시나리오들 중에서는 '입학시험을 치르지 않고 진학할 수 있는 대학'과 '글로벌 다문화 대학'을 각각 예측모델과 대안모델로 선정하였고, 제3블록에 제시된 6개의 시나리오들 중에서는 '다양성이 강조되는 대학'과 '교육과 연구가 분리되어 운영되는 대학'을 예측/대안 모델로 선정하였으며, 제4블록에 제시된 7개의 시나리오들 중에서는 국민들의 행복 추구권을 보장해줄 수 있는 '감성 대학'과 학습자의 자기 주도적인 학습의 수월성을 제고할 수 있는 '멘토형 대학'을 각각 예측/대안 모델로 선정하였다. 그리고 <표 7>에 제시된 8개의 모델은 각 블록별로 선정된 시나리오의 수에 대한 총 경우의 수에 해당된다.

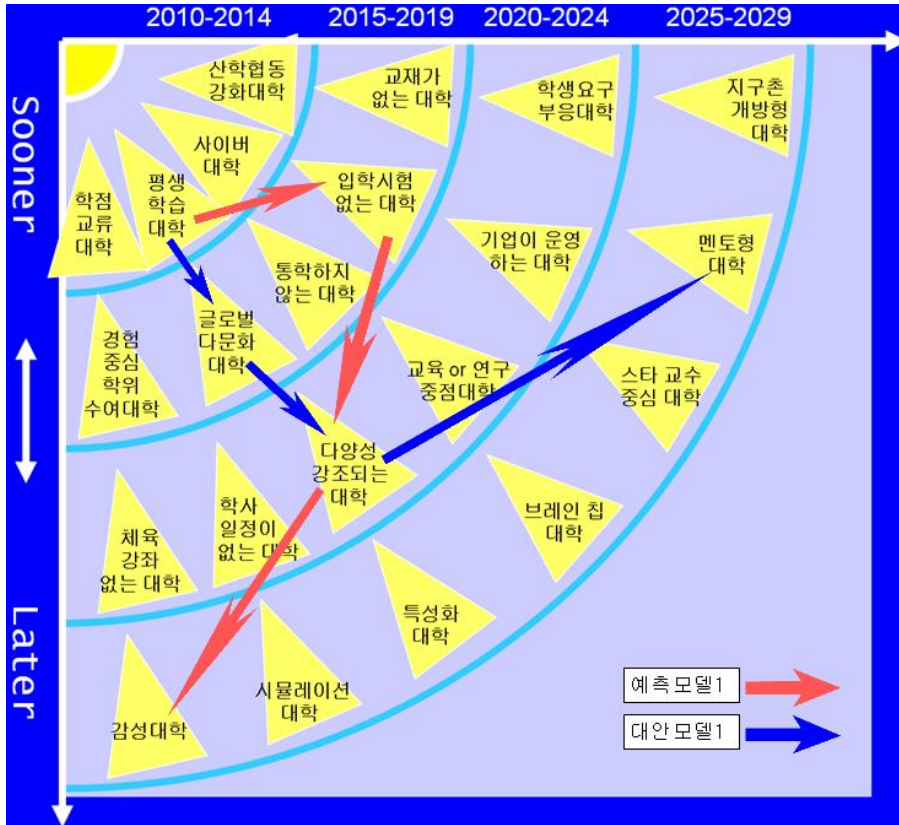
<표 7> 우리나라 고등교육의 미래에 대한 정부 관점의 시나리오

구분	제1블록 (2010~2014)	제2블록 (2015~2019)	제3블록 (2020~2024)	제4블록 (2025~2029)
정부	1-3) 평생학습대학	2-2) 입학시험 없는 대학 2-4) 글로벌 다문화 대학	3-3) 교육/연구 중점대학 3-4) 다양성 강조 대학	4-2) 멘토형 대학 4-7) 감성대학
M3-1	1-3) 평생학습대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-2) 멘토형 대학
M3-2	1-3) 평생학습대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-7) 감성대학
M3-3	1-3) 평생학습대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-2) 멘토형 대학
M3-4	1-3) 평생학습대학	2-2) 입학시험 없는 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-7) 감성대학
M3-5	1-3) 평생학습대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-2) 멘토형 대학
M3-6	1-3) 평생학습대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-3) 교육/연구 중점대학	4-7) 감성대학
M3-7	1-3) 평생학습대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-2) 멘토형 대학
M3-8	1-3) 평생학습대학	2-4) 글로벌 다문화 대학	3-4) 다양성 강조 대학	4-7) 감성대학

기업의 관점에서 본 미래의 고등교육 시나리오에 대한 예측모델과 대안모델의 경로를 시각화하여 제시하면 <그림 5>와 같다. ‘예측모델’의 경로는 붉은색의 화살표로 표시하였으며, ‘대안모델’의 경로는 푸른색의 화살표로 표시하였다. 실수 요자인 학습자나 노동 시장의 주체인 기업보다도 정부의 요구가 대학 내에서 영향력이 있을 경우에는 이러한 모형이 대학의 변화를 주도할 것으로 기대된다.

만일 미래의 대학이 여전히 정부 주도형으로 발전할 경우, 정부는 공리를 전제로 평생학습대학체제로 고등교육을 강화해 나아갈 것이고, 다음 단계에서는 입학시험제도를 폐지하는 방향으로 고등교육의 체제를 개편해 나아갈 것으로 예상된다. 그 다음 단계에서는 다양성이 강조되는 대학으로의 발전을 유도한 후, 취업과 고용 중심의 고등교육을 행복 추구의 관점으로 전환시키는 감성대학으로 발전시켜 나아감으로써 모든 국민들이 “학이시습지불역열호(學而時習之不亦說乎)”를 체험할 수 있게 될 것으로 전망된다.

<그림 5> 정부 관점의 고등교육 시나리오



V. 결 론

어떤 현상이나 제도의 미래를 전망해본다는 것은 참으로 어렵고 막연한 작업이 아닐 수 없다. 그러함에도 불구하고 우리나라 고등교육의 미래에 대한 전망과 관련된 연구를 추진하게 된 데는 나름의 계기가 있었는데, 그것은 다름 아닌 “토지 기반의 오프라인 대학이 미래에는 거의 대부분 소멸될 것이다.”라고 하는 고등교육에 대한 미래학자들의 공통적인 견해 때문이었다. 처음에는 ‘설마 그렇게 될 수 있을까?’, 만일 그러하다면 ‘가능성은 얼마나 될까?’ 등의 부정적인 생각이 지배

적이었지만 자료를 수집하여 분석하고 정리하는 과정에서 일종의 두려움에 가까운 신선한 충격을 느끼지 않을 수 없었다.

그러면서 하와이 대학의 짐 데이토 교수가 한 말이 머릿속에 오랫동안 기억되면서 이 연구를 추진할 수 있는 동기를 마련해주었다. 그는 미래학 연구의 특성상 객관성과 근거 및 논증을 지나치게 요구할 경우 그 연구의 결과는 과거형으로 마무리될 것이라는 견해를 밝혔다. 왜냐하면 수많은 변수가 존재할 수 있으며 시간이 지날수록 불확실성이 증폭되는 지식 기반사회의 미래는 객관성과 근거를 기반으로 전망하는 것이 거의 불가능하기 때문이다. 또한 그는 누군가가 미래에 관한 주장을 하였을 때, 대부분의 사람이 공감한다면 그것은 진정한 미래 전망이 아니라 현재의 이야기를 미래의 이야기처럼 꾸며서 한 견해에 불과하다라고 하였다. 따라서 미래에 관한 이야기는 현대를 살아가는 사람들이 들었을 때, 다소 황당할 수 있고 바로 수용하기 어려운 느낌이 들면서 신선한 충격으로 다가서는 것이 진정한 미래 이야기이며 전망이라 할 수 있다는 의견을 피력한 바 있다.

데이토 박사는 자신이 근무하고 있는 하와이 대학의 미래 비전에 관한 대학의 정책연구를 수행한 적이 있는데, 그 결과의 프레젠테이션을 보면서 마지막에는 웃지 않을 수가 없었고, 잠시 후에 그 웃음은 미래에 대한 일종의 경외심으로 변하는 경험을 해본 적이 있다. 그가 보여준 2030년대 하와이 대학 캠퍼스 상상도는 미국에서 흔하게 볼 수 있는 평범한 초원이었다. 거기에서는 건물과 학생, 교수, 직원을 찾아볼 수가 없었다. 대학을 운영하는 모든 기능과 역할은 자동화되어 배경으로 사라짐에 따라 직원들이 상주할 필요가 없고, 이동성이 강화됨에 따라 학생들은 캠퍼스가 아닌 우주의 어디에선가 외계 문명인들과 함께 교류하면서 인류 또는 외계 문명세계에서 제공하는 사이버 교육과정을 이용하여 학습활동을 할 것임으로 교수들 또한 캠퍼스에 상주할 아무런 이유가 없어지기 때문에 이러한 상상도를 구상하게 되었다고 설명하였다.

미래학자들은 “지금의 대학들이 다가오는 미래에 소멸되지 않고 시대의 변화에 따라 대학의 기능과 역할을 충실히 수행하기 위해서는 지금부터 변해야 하며”, “미래학은 가능한 한 성공할 수 있는 변화의 방향을 모색하여 모델을 제시하는데 의미를 둔다.”라고 주장하고 있다. 아울러 미래학은 소멸되어가는 대학들과 함께 몰락의 길을 걷지 않기 위한 방안을 모색할 필요가 있다고 말하면서 미래의

대학은 크게 2개로 양분될 것이라 예측하고 있다. 하나는 부유한 권력층 자녀들을 대상으로 리더십 교육을 담당하게 될 소수의 ‘사립 엘리트 대학’이고, 다른 하나는 가난한 비권력층의 자녀들을 대상으로 취업을 위한 편의점식 교육과 훈련의 기회를 제공하는 기능을 담당하게 될 다수의 ‘기업형 대학’이나 ‘사이버 대학’이라 전망하고 있다.

정보기술의 관점에서 미래학자들의 견해는 더욱 더 분명하다. 예를 들면 “사회 변화의 주요 동력은 과학기술이며 그 중에서도 가장 강력한 메가 트렌드는 정보 기술인데, 이러한 과학기술에 올라타는 개인이나 조직은 살아남을 수 있지만 그 러하지 못하는 개인이나 조직은 도태될 수밖에 없으며, 우리는 우리의 도구를 만들고, 그 이후에는 우리의 도구가 우리를 만든다.”라고 미래를 전망하고 있는데 이 말은 우리나라의 고등교육에 시사하는 바가 클 것으로 판단된다.

우리나라의 고등교육기관이 글로벌 경쟁에서 다소 불리한 것은 사실이다. 그러나 우리나라의 대학들이 미래에 관심을 가지고, 적절한 발전 모델을 설정한 후, 이를 추진하기 위한 의지를 갖기만 한다면 짧은 시간 내에 세계적인 명문대학들과 경쟁할 수 있는 여건을 마련할 수 있을 뿐만 아니라 우주 시대를 열어가는 지구촌의 리더국가로 자리매김할 수 있을 것으로 사료된다. 왜냐하면 미래 사회의 핵심 기술인 정보과학(informatics)과 정보 인프라의 구축에 있어서 우리나라는 세계 최고의 수준에 있을 뿐만 아니라 우리민족의 ‘신바람’ 근성에도 부합하기 때문이다. 게다가 세계적인 언어학자들의 견해에 따르면, 이 지구상에서 사용되고 있는 언어들 중에서 ‘컴퓨터 음성 인식률’이 가장 높은 언어로 ‘한글’을 지목하고 있기 때문이다.

따라서 고등교육 관련 기관들과 각 대학의 운영 주체들이 이 논문에 소개된 정부와 기업의 모델을 기반으로 정보사회 관점의 고등교육 발전모델을 적절히 활용함으로써 대한민국에 지구촌 고등교육의 메카를 건설해 줄 수 있을 것이라 기대해본다.

참고문헌

- 교육혁신위원회(2007). 학습사회 실현을 위한 미래교육 비전과 전략(안). p.131.
- 류지성(2006). 대학혁신과 경쟁력. 삼성경제연구소. p.25.
- 류청산(2009.11). 교육과정 개정을 위한 쟁점과 방안. 교육경쟁력 제고를 위한 교육선진화 방안 연구, 73-128. 대통령직속 미래기획위원회 교육선진화 T/F.
- 류청산(2009.04). “미래형 교육과정, 이렇게 바뀌어야 합니다.”에 대한 토론. 미래형 교육과정 개편 추진을 위한 제3차 대토론회. 국가교육과학기술자문회의.
- 류청산(2007.02). 교육과정의 비전. 미래를 준비하기 위한 교육과정체계 개혁방안, 국회의원 이주호 국회 정책연구 보고서, 1-43.
- 미국국가정보위원회, 유지훈·김수현 옮김(2009). Global Trends 2025. 도서출판 예문.
- 박영숙(2008). 세계의 지도를 바꾸는 새로운 미래가 온다. 경향미디어.
- 박영숙(2010). 미래교육보고서 2020. 경향미디어.
- 박영숙·제품 글렌·테드 고든(2011). 유엔미래보고서3-기후와 에너지로 재편되는 세계. 교보문고.
- 박영숙·제품 글렌·테드 고든(2010). 유엔미래보고서2-2020년 위기와 기회의 미래. 교보문고.
- 박영숙·제품 글렌·테드 고든(2009). 유엔미래보고서1-미리 가본 2018년. 교보문고.
- 박영숙·제품 글렌·테드 고든(2007). 전략적 사고를 위한 미래 예측. 교보문고.
- 서민원(2007). 기초 과정부 교육과정 모듈 및 특수 법인화 대학 운영 모델 개발연구. 교육인적자원부.
- 샘 힐, 형선호 옮김(2006). 60 Trend 60 Chance. 한국경제신문.
- 에릭 갈랜드, 손민중 옮김(2009). 미래를 읽는 기술. 한국경제신문.
- 이어령(2008). 젊음의 탄생. 생각의 나무.
- 이원택(편)(2007). 21세기 국가전략. 일자리 창출, 인적자원 개발. 한국직업능력개발원.
- 마크 팬키니 젤리스, 안진환·왕민수 옮김(2009). 마이크로트렌드. 도서출판 해냄.
- 자크 아탈리, 양영란 옮김(2009). 미래의 물결. 위즈덤하우스.
- 장영선(2007). 미국대학 250. 백수사.
- 제임스 데이터 엮음, 우태정 옮김(2008). 다가오는 미래(Advancing Futures). 도서출판 예문.
- 제임스 데이터(2010). Future of Education. 제32차 미래예측워크숍 자료집. 사단법인 유엔미래포럼.
- 조엘 A·마커스·콧 W·에릭슨, 정택룡 옮김(2006). 우리가 꼭 알아야 할 미래 시나리오. 위즈

덤하우스.

KEDI-World Bank 국제포럼(2005). 지식기반사회의 고등교육재정개혁.

Daniel Bell & Stephen R. Graubard(Ed.)(1997). Toward the Year 2000 - Work in Progress. MIT Press.

George Frideman(2009). The Next 100 years - A Forecast for the 21th Century. Random House.

George Frideman(2011). The Next Decades. Random House.

Gerome C. Glenn & Theodore J. Gordon(2009). Futures Research Methodology, version 3.0. The Millennium Project.

Laurence Shatkin(2008). 10 Best College Majors for Your Personality. Indianapolis: JIST Works.

The Princeton Review(2011). The Best 373 Colleges. New York: Random House.

Willis W. Harman(1979). An Incomplete Guide to the Future. W.W. Norton Publisher.

W.F.S.(2011). Education. Outlook 2011, p.3. Maryland; World Future Society.

W.F.S.(2011). Timeline for the Future. Special Reports, p.14. Maryland; World Future Society.

클린뉴스(2009.07.21.). 교육과정을 바꾼 사이버 대학의 성공 사례.

류청산(2010.01.25.). 변화에 대처하는 대학의 자세. 한국대학신문.

유엔미래포럼(<http://www.korea2050.net>).

카네기재단, The Chronicle of Higher Education (<http://chronicle.com>)

The Millenium Project (<http://www.millennium-project.org/>)

The Futurist (<http://www.wfs.org>)

The Princeton Review (<http://www.PrincetonRerview.com>)

Jist Works (<http://www.jist.com>)

Scenario Building-The Harman Fan(<http://www.infinitefutures.com/tools/sbharman.shtml>)

University of Phoenix (<http://www.phoenix.edu/>)

ABSTRACTS

A Study on Future Scenario of Higher Education based on Informatics

Ryu, Cheongsan

Gyeongin National University of Education

(e-mail : blue@ginue.ac.kr)

This study was performed in order to suggest the future model of Korean higher education that could be used in the planing of the global competitive strategy.

The analysis method of Harman fan scenario was used to this study in a point of informatics, students, enterprise, government.

The predictive model and the alternative model were explored in a view point of students about the future scenario of higher education, of enterprise one predictive model and two alternative models, of government as like students.

Harman forecasted the future of higher education as like this. First, most current universities will be the satellite university until 2014. Second, they also will replace the bookless university until 2019. Third, they will be no calendar university until 2024. And then they may be all have access university until 2029.

After 2030, most futurologist prospect that almost universities based on off-line campus will be disappeared into the history.

Key words : Higher Education, Future University, Fan Scenario, Futurology, Star Professor, Cyber University, Mentor University, Life Long Learning

www.kci.go.kr