

## 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 주는 성공 요인에 관한 실증적 연구

김상수<sup>a</sup>, 권동환<sup>b</sup>, 최은지<sup>c</sup>

<sup>a</sup> 경기도 안산시 사1동 1271 한양대학교 안산캠퍼스 경상대학 경영학부  
Tel: 031-400-5655, Fax: 031-400-5591 E-mail: [sskim@hanyang.ac.kr](mailto:sskim@hanyang.ac.kr)

<sup>b</sup> 서울특별시 성동구 행당동 17 한양대학교 네트워크기반 지능형로봇 교육센터  
Tel: 02-2220-1696, Fax: 02-2282-2647, E-mail: [kwondh79@hanyang.ac.kr](mailto:kwondh79@hanyang.ac.kr)

<sup>c</sup> 경기도 안산시 사1동 1271 한양대학교 대학원 e-business 경영학과  
Tel: 031-400-5655, Fax: 031-400-5591, E-mail: [peanut153@naver.com](mailto:peanut153@naver.com)

### Abstract

IT기술의 발달은 사회 구성원들에게 기존의 방법과 다른 새로운 교육방법을 요구하고 있으며, 체험교육과 경험교육이 강조됨에 따라 웹 기반의 가상환경에서 체험교육을 할 수 있는 경영 모의 게임에 대한 중요성이 커지고 있다. 그러나 이러한 경영 모의 게임의 이점에도 불구하고 국내에서는 경영 모의 게임의 활용도가 매우 낮은 편이며, 그 교육효과에 대한 실증적 분석도 미미하다. 따라서 본 연구에서는 경영 모의 게임의 교육효과에 영향을 주는 성공요인에 관해 실증적 분석을 수행 하였다. 분석을 위해 경영 모의 게임에 참가한 교육생을 대상으로 콘텐츠 특성, 참가자 특성, 교육환경 특성이 교육효과에 영향을 미치는가에 대한 통계분석을 수행 하였다. 통계 분석 결과, 콘텐츠 특성, 참가자 특성, 교육환경 특성은 게임의 교육효과에 영향을 미친다는 유효한 결과가 분석되었다. 통계적 분석 결과 도출한 성공 요인을 기초로 활용방안을 제시하였다.

### Keywords

경영 모의 게임, 교육효과, 성공요인

### I. 서론

IT 기술의 놀라운 발전과 체험 중심의 교육이 강조됨에 따라서 경영 모의 게임과 같은 교육 콘텐츠가 경영 교육에 널리 활용되고 있다. 경영 모의 게임이란, 실제 기업 경영 활동을 유사하게 모의화 한 가상 환경 하에서 가상의 기업들을 경영 하면서 경영 지식과 경영 관리 능력을 학습 할 수 있는 디지털 경영 교육 콘텐츠라고 볼 수 있다. (김상수, 임성택, 2006). 경영 모의 게임은 경영 시뮬레이션게임(Business Simulation Game), 경영 전략 게임(Business Strategy Game), 경영 관리 게임(Business Management Game) 등 다양한 이름으로 불리우고 있다.

외국의 많은 대학들은 정규 교육 과정에서 다양한 유형의 경영 모의 게임을 활용하고 있고, 기업에서는 직원들의 경영 관리 능력이나 문제해결 능력의 훈련 도구로서 널리 활용하고 있다. 1987년 Faria의 연구에 의하면 미국 AACSB 학교의 95%이상, 200개 이상의 경영 대학에서 경영 모의 게임을 활용하고 있는 것으로 조사되었다.

국내에서도 일부 대학과 기업에서 경영 모의 게임을 교육 훈련 도구로서 활용하고

있으나 활용도는 매우 낮은 편이다. 국내에서 경영 모의 게임이 인재 양성의 도구로서 널리 활용되지 못하는 이유는 경영 모의 게임에 대한 인식이 부족하고, 활용할 수 있는 경영 모의 게임의 콘텐츠가 다양하지 못하고, 교육 효과에 대한 확신이 부족하기 때문이다. 만약에 경영 모의 게임의 교육 효과가 체계적으로 입증된다면 경영 모의 게임을 이용한 경영 교육이 활발해 질 것이다.

경영 모의 게임의 교육 효과에 대해서 많은 연구가 진행되어 왔다(McKenny 1962; Robinson 1964; Raia 1966; Greenlaw, Wyman, 1973; Keys, 1976; Hacklemanand, Wendel, 1979; Miles, Biggs, Schubert, 1986; DiBattista, 1986; Faria, Whiteley, 1990; David Van Over, 1993; Declan Doyle, William Brown, 2000; Washbush John, Gosen Jerry, 2002; Henry Adobor, 2006; 김광용, 1998; 김상수, 임성택, 2006).

1950년대 후반부터 경영 대학에서 교육 도구로 사용되어져왔고 1960년대에 많은 연구들은 경영 모의 게임의 교육 효과가 우수하다는 것을 실증적으로 입증하고 있으며, 최근에는 전통적인 교육과 혼합한 방식이 교육 효과가 뛰어나다는 것을 제시하고 있다. 국내에서는 김상수, 임성택(2006)은 경영 모의 게임의 교육 효과를 탐색적으로 분석해서 교육 효과가 높다는 것을 발표하였다. 그런데 경영 모의 게임의 교육 효과가 높다는 점을 연구한 논문은 많으나 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 주는 성공 요인을 찾아낸 연구는 없다. 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 주는 성공 요인을 찾아낸다면 경영 모의 게임의 교육 효과를 높일 수 있는 교육 방법과 전략을 수립할 수 있을 것이다. 이를 통해서 경영 모의 게임의 교육 효과를 극대화할 수 있기 때문에 인재 양성의 도구로서 경영 모의 게임의 활용도가 높아 질 것이다.

본 연구의 목적은 경영 모의 게임의 교육 효과를 높일 수 있는 성공 요인을 찾아내고, 경영 모의 게임의 효과적 활용 방안을 제시 하고자 한다.

본 연구는 다음과 같은 순서로 연구를 수행하였다. 첫째, 경영 모의 게임의 교육효과에 관한 선행 연구를 수행 하였다. 둘째, 기존 연구에 근거해서 연구모형과 가설을 설정하였고, 실증적 연구를 진행하였다. 셋째, 수집된 자료를 통계적으로 분석해서 성공 요인을 찾아내었고, 마지막으로 실증적으로 도출한 성공 요인을 기초로 연구 결과를 요약하였고, 향후 연구를 위한 논의를 제안하였다.

## II. 이론적 배경

경영 모의 게임의 교육효과에 관한 연구는 경영 모의 게임의 교육효과를 개념적으로 제시한 연구와 교육 효과를 실증적으로 분석한 연구로 나누어 질 수 있다.

경영 모의 게임의 교육적 효과와 활용 방안을 개념적으로 제시한 연구들은 다음과 같다.(Keys, Biggs 1990; John Fripp, 1997; Hingyi Sun 1998; 김상수, 2005)

Keys, Biggs(1990)는 10개의 경영 모의 게임을 교육도구와 교육효과 관점에서 분석하고 그 차이점과 특징, 이점을 기술하였다. 또한 이러한 분석을 근거로 경영 모의 게임이 교육의 도구로 사용될 때 전개 되는 교육의 단계(1.체험, 2.컨텐츠, 3.피드백)를 제시하였다.

John Fripp(1997)은 경영 모의 게임의 이점을 소개하고, 발전 동향에 대하여 분석하였고, 경영 모의 게임이 교육 도구로서 나아가야 할 방향을 제시하였다. 김상수(2005)는 경영 모의 게임의 개발 과정 및 구조를 소개하고 경영 교육에 활용하기 위한 교육 방안을 제시하였다.

Hingyi Sun (1998)은 자동차를 생산하는 과정으로 구성된 경영 모의 게임을 실시하

고 참가한 학생들에게 인터뷰를 통해 게임의 교육효과를 기술하였다. 게임에 대한 참가 학생들의 평가는 매우 긍정적이었고 주로 재미, 참여, 경영학 지식의 이해, 동기부여, 실제 이론의 적용 부문에서 긍정적인 평가를 받았다고 분석했다.

경영 모의 게임의 교육적 효과를 실증적으로 분석한 많은 연구들이 진행되어 왔다 (McKenny, 1962; Robinson, 1964; Raia, 1966) 경영 모의 게임의 교육 효과를 실증적으로 분석한 초기의 연구들은 경영 모의 게임에 참여한 학생과 참여하지 않은 학생의 시험성적 비교를 통해 교육효과를 입증하였다(McKenny, 1962; Robinson, 1964; Raia, 1966). 이들은 사례중심 교육과 경영 모의 게임을 활용한 교육에 참가한 참가자들의 시험 성적 결과를 비교하고 게임에 참여한 참가자들의 성적이 높다는 것을 통해 경영 모의 게임 교육이 더 가치 있음을 증명하였다.

70년대 들어서 부터는 경영 모의 게임을 활용한 교육이 기존 교육방식에 비하여 효과가 있음을 주장하는 연구가 활발히 진행되었다(Greenlaw, Wyman, 1973; Keys, 1976; Hacklemanand, Wendel, 1979).

Greenlaw, Wyman(1973)은 경영 모의 게임으로부터 무엇을 학습할 수 있고, 경영 모의 게임이 다른 교육 도구에 비하여 효과적인지에 대한 분석을 시도 하였다. 그러나 분석결과는 게임으로부터 학습할 수 있는 것들과, 게임이 교육도구로서 적절한지에 대한 명확한 근거를 제시하지 못하였다.

Hacklemanand, Wendel(1979)은 마케팅 수업을 듣는 대학원생을 대상으로 강의와 토론의 분리, 사례중심교육, 강의와 토론의 결합, 경영 모의 게임을 활용한 강의와 토론 교육하에서 각각의 교육 효과를 비교하여 경영 모의 게임을 활용한 교육의 시험성적이 가장 높다는 것을 분석하였다.

Miles, Biggs, Schubert(1986)는 경영 모의 게임은 효과적인 도구이지만 학습 환

경의 다양성 때문에 기존 교육방식과 게임을 활용한 교육을 비교하여 어느 한 가지가 더 우수하다고 설명하는 것은 어렵다고 주장하였다. DiBattista(1986)는 경영 모의 게임에 참여한 참가자들을 대상으로 설문조사를 실시하고 교육효과를 분석 한 결과, 참가자의 70%가 경영 모의 게임의 교육효과가 높다는 것을 찾아냈다.

90년대에 들어 경영 모의 게임의 종류가 다양해짐에 따라 교육효과에 관한 연구는 더욱 다양해졌다(Faria, Whiteley, 1990; David Van Over, 1993).

Faria, Whiteley(1990)는 마케팅 시뮬레이션 게임을 이용하여 마케팅 게임이 마케팅 지식과 능력을 획득하는데 효과적인 교육도구라고 주장하였다. 2명으로 구성된 게임 그룹, 1명으로 구성된 게임 그룹, 나머지는 게임을 하지 않은 그룹으로 나누어서 시험 성적을 비교한 결과, 2명으로 구성된 게임 그룹의 시험 성적이 가장 높았으며, 다음으로 1 명의 게임 그룹, 게임을 하지 않은 그룹이 가장 낮았다. 이는 게임을 하는 그룹의 성과가 좋고, 혼자 보다는 팀으로 게임을 하는 것이 교육 효과가 높다는 점을 의미한다.

David Van Over(1993)는 실무자들을 대상으로 전문지식이 있는 그룹과 지식이 없는 그룹으로 나누어 경영 모의 게임의 효과를 분석해 본 결과, 참가자 모두 교육 효과가 높게 느끼고 있다는 것이 분석되었다.

2000년대에는 IT 기술이 고도화 되고 웹 기반 교육환경으로 변화하면서 분석방향도 변화하였다. 1990년대까지만 해도 전통적 교육방식과 게임의 비교를 통해 게임의 교육 효과만을 지지하는 입증에서 벗어나 게임이 효과적인 강의를 위한 교육수단으로 가치가 있음을 증명하고자 하였다(Declan Doyle, William Brown, 2000; John, Jerry, 2002; Adobor, Daneshfar 2006; 김광용, 1998; 김상수, 임성택, 2006).

Declan Doyle, William Brown(2000)은

12주 동안 아일랜드, 프랑스, 미국 대학원생들을 대상으로 가상환경에서 ‘비즈니스 전략 게임’을 실시하였다. 분석결과 80%의 학생이 명확한 학습경험이 되었다고 지지하였다. 특히 이 연구에서는 게임과 다른 교육방법이 혼합 될 때 더 효과를 발휘할 것이라고 제안하였다.

**John, Jerry(2002)**는 기존 교육과 게임을 활용한 교육의 관계를 분석하기 위하여 기존 교육과 게임을 활용한 교육의 성과와 미래예측에 대한 정확성을 비교하였다. 분석결과 게임을 활용한 교육이 항상 성과가 좋은 것만은 아니며 미래예측에 대한 정확성도 높지 않는 것으로 분석되었다. 또한 이러한 결과를 근거로 게임교육과 기존 교육방식이 결합했을 때 게임이 기존 교육을 효과적으로 보완해 줄 것이라고 주장하였다.

**Adobor, Daneshfar(2006)**는 경영 모의 게임의 효과적인 사용을 증진시키는 요인들을 분석 하였다. 실험을 위해 49개 팀이 직접 게임에 참여하여 문제해결 능력, 팀 워, 관리자로서의 통찰력에 대하여 분석하였다. 그 결과 사용자들에게 현실세계를 반영하는 체험교육의 제공, 게임 사용의 용이성, 팀 워를 통한 아이디어 제공 및 과제 수행이 게임의 사용을 증진시키는 요인이라고 분석하였다.

국내에서 경영 모의 게임의 교육 효과를 연구하는 논문은 적은 편이다(**김광용, 1998; 김상수, 임성택, 2006**).

**김광용(1998)**은 경영학과 학생들을 대상으로 인트라넷을 기반으로 한 경영 모의 게임의 교육적 효과를 분석하였다. 경영 모의 게임은 본인 통제에 의한 자율적인 학습, 동료 학생간의 상호 작용 증진, 시간 및 공간을 넘어선 유연성, 교수의 수업 부담 경감, 표준화에 의한 재택 수업의 용이성 등과 같은 효과를 얻게 된다는 점을 발견하였다.

**김상수, 임성택(2006)**은 기업의 직장인과 대학의 경영학과 학생들을 대상으로 경영

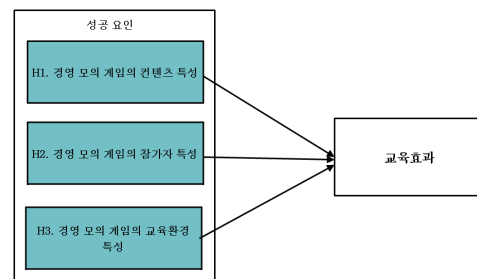
모의 게임의 교육 효과를 분석 하였다. 그 결과, 경영 모의 게임은 기업 경영의 이해, 의사결정 능력의 향상, 지식 공유 능력의 향상, 경영 지식의 향상, 경영 능력의 향상, 논리성 강화의 측면에서 교육 효과가 있음을 분석하였다.

경영 모의 게임의 교육효과에 관한 선행 연구들을 정리해 보면, 경영 모의 게임이 교육 효과가 있음을 제시하고 있으나, 경영 모의 게임의 교육효과에 영향을 줄 수 있는 요인들을 구체적으로 찾아내지 못했다. 따라서 경영 모의 게임의 교육효과에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 다양한 관점에서 분석할 필요가 있고, 이들 요인들이 교육효과에 어느 정도 영향을 미치는 지에 대한 분석이 필요하다. 이를 통해 경영 모의 게임의 교육효과를 더 정확히 설명할 수 있을 것이다.

### III. 연구 모형 및 가설 설정

#### 3.1 이론적 연구 모형

선행 연구를 기반으로 본 연구에서는 경영 모의 게임의 성공에 영향을 주는 요인들을 콘텐츠 특성, 참가자 특성, 교육 환경 특성으로 분류하였다. 이들 특성 요인들을 기반으로 다음과 같은 연구 모형을 수립하였다.



<그림1> 연구모형

#### 3.2 연구 가설

### 3.2.1 경영 모의 게임의 콘텐츠 특성

**H1 : 경영 모의 게임의 콘텐츠 특성은 교육 효과에 영향을 미친다.**

경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 주는 첫 번째 요인은 경영 모의 게임 그 자체의 특성일 것이다. 경영 모의 게임이 너무 어렵거나, 너무 쉽거나, 현실에 맞지 않거나 하면 경영 모의 게임의 효과를 기대하기 힘들 것이다. 선행 연구들도 이 같은 가설을 뒷받침하고 있다. Raia(1966)와 Wolfe(1985)는 복잡한 게임보다도 단순한 게임이 시간과 비용의 측면에서 이점을 주며, 학생들의 흥미 유발에도 도움을 준다고 주장하였다. 또한 Hackleman 과 Wendel(1979)은 참가자들이 게임을 하면서 형성되는 재미가 게임이 널리 사용되고 있는 이유라고 주장하였다. DiBattista(1986)는 미션이 주어진 그룹이 그렇지 않은 그룹 보다 좋은 성과를 거두었다고 분석하였다.

따라서 경영 모의 게임의 콘텐츠 특성은 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 줄 것이라고 믿고 가설 H1을 설정하였다.

### 3.2.2 경영 모의 게임의 참가자 특성

**H2. 경영 모의 게임의 참가자 특성은 교육 효과에 영향을 미친다.**

대부분의 경영 모의 게임은 게임의 특성상 팀을 구성하게 되고 참가자들의 상호작용을 통해 교육이 이루어진다. 이 과정에서 참가자들의 개인적 능력, 팀 구성, 참여도, 지식 공유 정도 등에 따라서 경영 모의 게임의 효과는 달라질 것이다. 이 같은 가설을 지원할 수 있는 여러 선행 연구들이 있다. 참가자들의 의사소통이 게임의 교육효과에 영향을 준다고 분석되었고(Hackleman, Wendel, 1979; Faria, Whiteley, 1990) 참가자의 능력에 따라서 경영 모의 게임의

효과가 달라질 것이라는 가설을 지원할 수 있는 연구가 있다(David Van Over, 1993).

따라서 경영 모의 게임에 참가하는 교육생들의 특성은 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 줄 것으로 기대한다.

### 3.2.3 경영 모의 게임의 교육환경 특성

**H3. 경영 모의 게임의 교육환경 특성은 교육효과에 영향을 미친다.**

경영 모의 게임에 영향을 줄 수 있는 또 다른 특성은 교육 환경이다. 경영 모의 게임은 게임의 성과를 분석하고 피드백을 해주는 강사의 능력, 게임 진행 시간, 게임 환경 등에 의해서 교육 효과는 영향을 받을 것이다. 선행 연구들도 경영 모의 게임의 교육효과에 영향을 주는 요인으로 교육자의 태도와 능력의 중요성을 강조하였다. Hackleman, Wendel(1979)은 경영 모의 게임 교육의 진행과정에 있어서 참가자들에게는 교육자의 관리가 필요하며, 교육자의 열정이 참가자들에게 반영된다고 주장하였다. DiBattista(1986)는 경영 모의 게임의 교육효과가 교육자의 관리를 받으면서 교육을 받은 그룹이 높은 성취도를 보였으며, 교육자의 능력이 다른 요인에 비해 많은 영향을 미친다는 것을 분석하였다.

따라서 경영 모의 게임의 교육 환경 특성은 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 줄 것이라 본다.

## IV. 실증분석 및 결과

### 4.1 자료 수집방법

본 연구는 경영 모의 게임의 교육효과에 영향을 주는 성공 요인을 찾아내는 일이다. 이를 위해 Biz-Master라는 경영 모의 게임을 활용해서 교육을 받은 기업 직장인과 대학생에 대상으로 자료를 수집하였다. 경

영 모의 게임의 성공 요인으로서 콘텐츠 특성은 9개 항목, 게임의 참가자 특성 9개 항목, 교육환경 6개 항목, 교육효과 10개 항목, 교육에 참여한 응답자 4개 항목으로 구성하였다. 세부 측정 항목은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 세부 측정 항목

측정 항목	세부 측정 항목
경영 모의 게임의 교육 콘텐츠 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업 현실의 반영</li> <li>• 의사결정 수(마케팅, 생산, 재무)</li> <li>• 의사결정 난이도</li> <li>• 보고서의 양</li> <li>• 보고서 내용</li> <li>• 미션</li> <li>• 교재와 매뉴얼'</li> <li>• 의사결정 도구</li> <li>• 재미</li> </ul>
경영 모의 게임의 참가자 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인의 경영학 지식 수준</li> <li>• 개인의 기업 경영 경험</li> <li>• 개인의 경영 능력</li> <li>• 개인의 컴퓨터 활용 능력</li> <li>• 개인의 참여도</li> <li>• 팀원의 참여도</li> <li>• 팀 워에 대한 만족도</li> <li>• 팀원 간 의사소통</li> <li>• CEO의 리더쉽</li> </ul>
경영 모의 게임의 교육환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강의 스케줄</li> <li>• 강의 시간</li> <li>• 분기 수</li> <li>• 강의 환경</li> <li>• 강사의 진행 능력</li> <li>• 강사의 피드백</li> </ul>
경영 모의 게임의 교육효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업 경영의 이해</li> <li>• 경영 지식의 학습</li> <li>• 경영 분석 능력 향상</li> <li>• 종합적 경영 관리능력 향상</li> <li>• 의사결정과 문제해결 능력 향상</li> <li>• 팀원 간 지식 공유 능력 향상</li> <li>• 논리성 강화</li> <li>• 팀원간 의사소통 능력 강화</li> <li>• 유익성</li> <li>• 타 경영 교육(강의, 토론) 대비 우수성</li> </ul>
경영 모의 게임에 참여한 응답자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성별</li> <li>• 연령</li> <li>• 직책</li> <li>• 업무</li> </ul>

자료는 직장인 105명, 학생 20명을 대상

으로 해서 총 125개의 설문지가 회수 되었다. 선정된 기업 및 학교는 대기업, 중견기업 및 공사, 대학 1곳을 대상으로 하였으며, 100%의 회수율을 보였다. 표본의 인구 통계학적 특성에 대한 자료를 정리해 보면, 다음 <표 3>과 같다,

<표 3>

항목	구분	응답자 수	비율(%)
성별	남자	110	88.00
	여자	15	12.00
연령	20대	35	28.00
	30대	22	17.60
	40대	50	40.00
	50대 이상	18	14.40
직책	임원	6	4.80
	팀장/부장	50	40.00
	과장/대리	22	17.60
	사원	27	21.60
	학생	20	16.00
업무	영업	18	14.40
	생산	11	8.80
	회계/재무	11	8.80
	기획	18	14.40
	R&D	4	3.20
	엔지니어링	27	21.60
	기타	16	12.80
	학생	20	16.00
Total		125	-

경영 모의 게임의 교육효과에 관하여 평균(표준편차)를 중심으로 교육효과의 순위를 나타내면 다음의 <표 3-1>과 같다.

<표 3-1> 경영 모의 게임의 교육효과 기초통계량

순위	교육 효과	평균 (표준편차)
1	경영 지식의 학습	4.3760 (0.7033)
2	기업 경영의 이해	4.3680 (0.7132)
2	팀원 간 의사소통 능력 강화	4.3680 (0.7677)

3	유익성	4.3600 (0.7767)
4	팀원 간 지식공유 능력 향상	4.2880 (0.7912)
5	경영 분석 능력 향상	4.2800 (0.8191)
6	종합적 경영관리 능력 향상	4.2480 (0.7998)
7	의사결정과 문제 해결능력 향상	4.1920 (0.7481)
8	타 경영교육 대비 우수성	4.1920 (0.7693)
9	논리성 강화	4.1440 (0.8201)

#### 4.1.2 분석 방법

본 연구에서 통계분석을 위해 SPSS13.0을 이용하였으며, 통계적 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 개발된 변수들이 동일한 개념으로 묶이는지의 여부를 확인하고 측정도구의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시하였다. 둘째, 개발된 변수들의 일관성 및 정확성 등을 파악하고 외생 변수들의 영향이 통제되어 변수간의 관계가 정확히 검증되고 실험의 결과를 일반화 할 수 있는지에 대하여 분석하고자 크론바하 알파계수를 이용한 신뢰성분석을 실시 하였다. 셋째, 연구모형에 관한 상관분석을 실시하여 교육효과에 영향을 미치는 요인들이 교육효과와 어느 정도 밀접한 관련성을 갖고 있는지 분석하고 가설의 채택 여부를 분석하였다.

### 4.2 타당성 분석과 신뢰성 분석

#### 4.2.1 타당성 분석

먼저, 타당성 분석을 위해 요인분석을 실시하였다. 특히 본 연구에서는 타당성의 검증에서 세부 측정 항목을 가능한 적은 수의 요인으로 줄이는데 목적이 있는 주성분 분석법과(Principal Component Analysis) 베

리맥스(Varimax) 회전법을 사용하여 분석하였다. 요인 추출 방법은 아이겐 값이 1이상인 것을 선택하고 각 변수와 요인간의 상관관계의 정도를 나타내 주는 각 세부 항목들의 요인 적재량이 0.5 이상을 판단 기준으로 하여, 분석하였다.

컨텐츠 특성을 측정한 9개 변수는 하나의 요인으로 압축되었고, 참가자 특성을 측정한 9개 변수는 개인의 능력, 참여도, 팀원 간 지식공유 세 개의 요인으로, 교육 환경 특성을 측정한 6개의 변수는 교육 일정과 강사의 능력으로 압축되었다. 교육 효과를 측정한 10개 변수는 모두 하나의 요인으로 압축되었다.

<표 4> 요인분석 결과

대 항목	요인	항 목	요인 값
컨텐츠	컨텐츠	기업 현실 반영	.789
		의사결정수 (마케팅, 생산, 재무)	.772
		의사결정 난이도	.756
		보고서의 양	.739
		보고서 내용	.689
		미션	.674
		교재와 매뉴얼	.669
		의사결정 도구	.646
		재미	.622
참가자 특성	개인의 지식	개인의 경영학 지식 수준	.955
		개인의 기업 경영 경험	.922
		개인의 경영 능력	.892
		개인의 컴퓨터 활용 능력	.829
	참여도	개인의 참여도	.891
		팀원의 참여도	.845
		팀웍에 대한 만족도	.811
	팀원 간 지식공유	팀원 간 의사소통	.837
		CEO의 리더쉽에 대한 만족도	.761
	교육환경	교육일정	강의 스케줄
강의 시간			.919
분기 수			.582

	강사의 능력	강의 환경	.883
		강사의 진행능력	.855
		강사의 피드백	.693
교육효과	교육효과	기업 경영의 이해	.803
		경영 지식의 학습	.798
		경영 분석 능력 향상	.794
		종합적 경영 관리 능력 향상	.781
		의사결정과 문제해결 능력 향상	.774
		팀원 간 지식 공유 능력 향상	.752
		논리성 강화	.744
		팀원 간 의사소통 능력 강화	.718
		유익성	.699
		타 경영 교육 대비 우수성	.658

교육효과	컨텐츠 특성	
	상관계수	.742
	유의수준	.000

컨텐츠 특성과 교육 효과간의 상관관계를 분석해 본 결과, 상관계수는 0.742로 0.05의 유의 수준에서 통계적으로 의미가 있는 것으로 분석되었다. 이는 경영 모의 게임의 컨텐츠 특성은 경영 모의 게임의 교육 효과에 영향을 주는 것을 의미한다. 다시 말해서 경영 모의 게임은 기업 현실의 반영, 의사결정의 수와 난이도, 보고서의 양과 내용, 미션, 교재 및 매뉴얼, 의사결정 지원 도구와 같은 컨텐츠 특성이 좋을 수록 경영 모의 게임의 교육 효과가 높아진다는 것을 의미한다. 따라서 경영 모의 게임을 교육 현장에 도입할 때 이 같은 측면을 고려해서 경영 모의 게임을 선택해야 한다.

#### 4.2.2 신뢰성 분석

신뢰성 분석 결과 <표 5>와 같이 일반적 수용기준인 0.6보다 큰 것으로 밝혀져 단일 변수들이 모두 내적 일관성이 있는 것으로 분석 되었다.

<표 5> 신뢰성 분석결과

변수	Crombach'a	항목수
컨텐츠 특성	.873	9
개인의 지식	.675	4
참여도	.728	3
팀원 간 지식공유	.802	2
교육일정	.790	3
강사의 능력	.783	3
교육효과	.914	10

#### 4.3 가설검정

가설 H1. 경영 모의 게임의 컨텐츠 특성은 교육 효과에 영향을 준다.

<표 6-1> 상관관계 분석 결과

가설 H2. 경영 모의 게임의 참가자 특성은 교육 효과에 영향을 준다.

<표 6-2> 상관관계 분석 결과

교육효과	개인의 지식	
	상관계수	-.016
	유의수준	.862
	참여도	
	상관계수	.437
	유의수준	.000
	팀원 간 지식공유	
	상관계수	.421
	유의수준	.000

경영 모의 게임의 참가자 특성은 참가자 개인의 지식, 참여도, 팀원 간 지식공유의 세 개의 요인으로 분류되었다. 따라서 이들 세 개의 요인들과 교육 효과간의 관련성을 분석하였다. 그 결과, 개인의 지식은 교육 효과에 관련성이 없는 반면에 참여도 및 팀원 간 지식공유 요인들은 교육 효과에 관련성이 있는 것으로 분석되었다.

먼저, 개인의 지식이 경영 모의 게임의 교육 효과와 관련성이 없다는 결과는 경영 지식이 많은 사람이나 지식이 없는 사람 모



두 경영 모의 게임을 활용할 수 있음을 의미한다. 일반적으로 경영 모의 게임은 경영 지식이 많은 사람들이 교육 효과를 크게 느낄 것이라는 생각과 다른 결과이다. 다시 말해서 경영학 지식이 부족한 공대생이나 기업의 기술 개발 부서들도 교육 효과를 동일하게 얻을 수 있음을 의미한다.

또한 경영 모의 게임에 얼마나 참여 했느냐하는 참여도와 팀원 간의 활발한 지식 공유 정도는 경영 모의 게임의 교육 효과에 크게 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 따라서 경영 모의 게임의 참가하는 교육생의 참여도를 높일 수 있는 방안과 팀원 간의 활발한 지식 공유와 커뮤니케이션을 높일 수 있는 방안이 필요하다.

**가설 H3. 경영 모의 게임의 교육환경 특성은 교육 효과에 영향을 준다.**

<표 6-3> 상관관계 분석 결과

교육효과	교육일정	
	상관계수	.226
유의수준	.011	
교육효과	강사의 능력	
	상관계수	.717
유의수준	.000	

경영 모의 게임의 교육 환경 특성은 교육 일정 요인과 강사의 능력 요인으로 분류되었다. 따라서 이들 두 개의 요인들과 교육 효과간의 관련성을 분석하였다. 그 결과, 교육일정 요인과 강사의 능력은 모두 관련성이 있는 것으로 분석되었다. 교육 시간이 충분해야 하고, 게임을 진행하고 피드백을 주는 강사의 능력이 중요함을 보여 주고 있다.

<표 7> 가설결과 요약

가 설		결 과
H1-1	경영 모의 게임의 콘텐츠의 특성은 교육 효과에 영향을 미친다.	채택
H2-1	개인의 지식수준은 교육효과에 영향을 미친다	기각
H2-2	게임 참가자의 참여도는 교육효과에 영향을 미친다.	채택
H2-3	팀원 간의 지식 공유 정도는 교육효과에 영향을 미친다	채택
H3-1	경영 모의 게임의 교육일정은 교육효과에 영향을 미친다.	채택
H3-2	경영 모의 게임에서 강사의 능력은 교육효과에 영향을 미친다.	채택

## V. 결론 및 토론

### 5.1 결과요약

본 연구에서는 경영 모의 게임의 교육효과에 영향을 주는 성공요인에 관한 분석을 수행하였다. 이에 따라 경영 모의 게임의 콘텐츠 특성, 참가자 특성(H2-1. 개인의 지식 수준, H2-2. 참여도, H2-3. 팀원간 지식공유), 교육환경 특성(H3-1. 교육일정, H3-2. 강사의 능력)이 교육효과에 영향을 줄 것이라는 연구모형과 가설을 설정하였다. 설정한 가설에 대한 실증적 분석을 위해 설문지를 개발하고 실제 경영 모의 게임 교육을 받은 참가자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 또한 수집한 자료를 근거로 통계분석을 실시하였다.

본 연구의 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 경영 모의 게임을 수강한 교육생은 경영 모의 게임의 교육 효과에 대해서 긍정적으로 생각하고 있는 것으로 분석되었다. 또한 경영 모의 게임의 교육 효과는 경영 지식의 학습, 기업 경영의 이해, 팀원 간 의사소통 능력 강화, 유익성, 팀원 간 지식공유 능력 향상, 경영 분석 능력 향상, 종합적 경영 관리 능력 향상, 의사결정과 문제해결

능력 향상, 타 경영 교육 대비 우수성, 논리성 강화의 순으로 나타났다.

둘째, 경영 모의 게임의 콘텐츠 특성은 교육효과에 영향을 미친다. 따라서 경영 모의 게임이 활성화 되기 위해서는 경쟁력 있는 경영 모의 게임의 콘텐츠 개발이 필요하다. 셋째, 경영 모의 게임의 참여도는 교육효과에 영향을 미친다. 따라서 참가자의 참여도를 높일 수 있는 방안이 필요하다. 넷째, 경영 모의 게임의 팀원 간 지식공유는 교육효과에 영향을 미친다. 따라서 지식 공유를 활발하게 하는 방법이 필요하다. 다섯째, 경영 모의 게임의 교육 일정은 교육효과에 영향을 미친다. 따라서 체계적인 교육 일정에 대한 방안이 필요하며, 기업 교육에서 여유있는 시간 배정이 필요하다. 여섯째, 강사의 능력은 교육효과에 영향을 미친다. 따라서 능력있는 강사가 필요하며, 특히 교육과정과 방법을 개발할 수 있는 강사가 필요하고 이를 통해 경영 모의 게임 교육의 질을 높일 수 있는 방안이 될 것이다.

## 5.2 한계점과 향후 연구 방향

본 연구에서는 Biz-Master를 기반으로 경영 모의 게임 교육을 받은 기업의 직원들과 대학생들을 중심으로 교육 효과를 측정하였다. 향후 경영 모의 게임의 종류, 교육 시간, 교육생의 특성에 따라서 교육 효과를 보다 세밀하게 분석할 필요가 있다. 또한 전통적인 교육(강의, 토론, 사례 중심)과 병행했을 때 교육 효과가 어떻게 달라지는지를 분석할 필요가 있다. 이 같은 연구를 통해서 경영 모의 게임의 교육 효과를 정확하게 측정할 수 있고, 이를 기반으로 경영 모의 게임의 활용도를 높일 수 있을 것이다.

### 참고문헌

#### 국내문헌

[1] 김광용 (1998). "인터넷을 이용한 효과적인 원격수업의 운영-경영모의게임을 중심으로", 경영정보학 연구, Vol.8,

pp. 126-144

- [2] 김상수,임성택 (2005). "경영 교육을 위한 경영 모의 게임의 활용 방안; 개발 과정 및 교육 방법을 중심으로", 경영 정보학 연구, Vol.7, No.1, pp. 41-63
- [3] 김상수 (2006). "경영 모의 게임의 교육효과에 관한 탐색적 연구", 경영 정보학 연구, Vol.8, No.2

#### 해외문헌

- [1] J. L. McJenny (1962). "An Evaluation of a Business Game in an MBA Curriculum," Journal of Business Vol. XXXV
- [2] Robinson (1964). "A Comparison of simulation, Case Studies and problem papers in teaching decision making", Cooperative Research Project No. 1568 [Washington: Office of Education, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, 1964]
- [3] Anthony P. Raia (1966). "A Study of the educational value of management games," The Journal of Business, Vol.39, pp. 339-352.
- [4] Greenlaw, P.S., and F.P. Wyman (1973). "The Teaching Effectiveness of Games in Collegiate Business Course" , Simulation&Games, 4(2),pp259-294
- [5] Keys, B. (1976). "A Review of Learning Research in Business Gaming," Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Business Simulation and Experiential Learning, 3, 25-32
- [6] Edwin C. Hackleman and Richard F. Wendel (1979). "The Business Simulation- an Effective Learning

- Instrument
- [7] Wolfe, J. (1985). "The Teaching Effectiveness of Games in Collegiate Business Courses: A 1973-1983 Update, Simulation & Games, 16(2), pp.251-288
- [8] Miles W. G., W. D. Biggs and J. N. Schubert (1986). "Student Perceptions of Skill Acquisition Through Cases and a General Management Simulation", Simulation & Games 17(1), 7-24
- [9] Ron A. DiBattista, Briant College (1986). "Using a business simulation in the principles of management course-Learning outcomes and perceptions" Developments in Business Simulation & Experiential Exercises, Volume 13
- [10] A. J. Faria, and T. Rick Whiteley (1990). "An empirical evaluation of the pedagogical value of playing a simulation game in a principles of marketing course" Developments In Business Simulation & Experiential Exercises, Volume 17
- [11] J. Bernard Keys William D. Biggs (1990). "A review of business games", Guide to Business Gaming and Experiential Learning
- [12] David Van Over, University of Idaho (1993). " Evaluation Of A Simulation Game As Education Tool for Utility Professionals", Developments In Business Simulation & Experiential Exercises, Volume 20
- [13] John Fripp (1997). " A Future for business simulation" Journal of European Industrial Training 21/4 pp138-142
- [14] Hingyi Sun (1998). "A game for the education and training of production/operations management " Education + Training Vol.40 No.9, pp. 411-416
- [15] Declan Doyle and William Brown (2000). "Using a business simulation to teach applied skills-the benefits and the challenges of using student teams from multiples countries" , Journal of European Industrial Training 24/6 330-336
- [16] Washbush, John and Gosen, Jerry (2002). "Total enterprise simulation learning compared to traditional learning in the business policy course", Developments In Business Simulation & Experiential Learning, Volume 29
- [17] Henry Adobor and Alireza Daneshfar (2006). "Management simulations: determining their effectiveness", Journal of Management Development Vol.25 No 2, pp. 151-168