

중외전통보드게임의 비교 및 개선방안-중국 장기게임을 중심으로

이현흠, 이완복, 경병표, 이동열, 유석호
공주대학교 게임디자인학과

The Comparison of the Traditional Boardgames and Their Improvement scheme - Focused on Chinese Chess Game

Xuanxin-Li, Wan-Bok Lee, Dong-Lyeor Lee, Byung-Pyo Kyung, Seuc-Ho Ryu
Dept. of Game Design, Kong-ju National University

요 약 중국전통보드게임은 중화민족의 전통적인 놀이문화로서 수천 년에 달하는 역사를 가지고 있으나, 게임 룰에 변화가 없고 고정적이어서 지금까지 주요 선호 층이 중 노년층에 집중되어 있다. 수십 년 전에 개량 중국장기가 출시되었는데 장기판, 장기 쪽, 게임 룰에 변화를 시도한 바 있다. 본 논문은 중국 전통 장기게임들에 대해 조사해 보았으며, 개량 사례를 조사하였으며 또한 중국장기의 게임의 재미요소를 증진시키고자 만들어 졌었던 변형된 장기게임들에 대해 고찰하였으며, 개선방안을 제시하였다.

주제어 : 전통보드게임, 보드게임발전사, 장기게임의 변형, 중국 게임시장

Abstract Traditional Chinese Boardgame as the Chinese national traditional culture has experienced thousands of years. But the rules of the game did not change. Since today, the game mainly concentrated in the old age. In recent years also born some Chinese chess improvement scheme, they changed chessboard shape, the user number, chess rules and so on, but did not pop up. This paper is the development of the Chinese chess, improvement plan to do a survey, and with the game interesting elements as the center is analyzed.

Key Words : Traditional Boardgames, Boardgame history, Chinese chess Game's variant, Chinese market

1. 서론

세계적으로 게임인구가 가장 많은 중국은 게임시장이 이제 갓 걸음마를 시작한 단계다. 그러나 부인할 수 없는 것은 중국이 세계적으로 가장 성장가치가 높은 시장이라는 것이다. 만약 올바른 성장방향과 발전관이 수립된다면 중국이 게임시장에서 중요한 위치가 될 수 있을 것이

다. 보드게임은 그 발원지인 유럽, 미국지역에서 이미 수십 년 동안 발전을 거듭하고 있다. 사용자들은 게임을 통해 친구를 만나고 친구를 사귈다. 보드게임에서 사용되는 주제는 참으로 다양한데 전쟁, 무역, 문화, 예술, 도시 전설, 역사 등 수많은 분야에서 다양하게 이용되고 있다. 얼굴을 맞대고 하는 이 게임방식은 아주 강한 소통과 교류를 강조한다. 따라서 보드게임은 가정의 여가, 친구모

Received 19 June 2013, Revised 18 July 2013

Accepted 20 October 2013

Corresponding Author: Seuc-Ho Ryu(Kongju National University)

Email: seanryu@kongju.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© Kong-ju National University. The University now consists of three specialized campuses in Gongju, Yesan and Cheonan, which together are referred to as KNU Tri-Campus, and it has six colleges and a graduate school, and six professional schools, comprising more than 22,000 students in total. (<http://english.kongju.ac.kr:8090/>),

임, 심지어 비즈니스 등에서 다양한 소통방식으로 활용되고 있다.

보드게임은 중국 게임시장에서 최근 수년간 빠른 발전을 하고 있다. 보드게임 바, 보드게임 디자이너 등 새로운 사물이 속속 생겨나고 있으며 다양한 발전으로 게임 시장에 신선한 바람을 불어 넣어 주고 있다. 그러나 또한 중국 전통 보드게임에 대한 관심도가 갈수록 낮아지고 있는 것도 사실이다. 주지하는 바와 같이 중화문명은 이미 5천여 년의 역사를 가지고 있으며 지금까지 유전되어 온 전통 보드게임은 무수히 많다. 그러나 전통 보드게임에 대한 젊은 층의 수용도가 다른 기타 게임보다 훨씬 낮아 전통게임문화의 전파에 있어서 커다란 유감이라 하지 않을 수 없다. 다른 한편 전통문화 전파에 대해 대부분의 사람들이 ‘창의적인 개량’이 아닌 ‘유지’해야 한다는 태도를 보이고 있어 전통 보드게임 개량방안이 지금까지 중요시 되지 못하고 있으며 관련 자료는 더더욱 적은 형편이다. 본 논문은 현재 유행하고 있는 전통 보드게임에 대한 연구와 지금까지 나와 있는 개량방안에 대한 비교를 통해 중국장기를 예로 들어 젊은이들이 받아들일 수 있는 각종 방안을 모색하고자 한다. 본 논문은 서론, 중국 전통 보드게임 비교분석, 개량방안, 결론 등의 부분으로 나뉜다.[1]

2. 관련연구

2.1 보드게임 특성

2.1.1 보드게임정의

보드게임의 영문 명칭은 "Tabletop Game"이며 테이블 또는 기타 여러 사람이 얼굴을 맞대고 할 수 있는 장소에서 진행되는 게임을 말한다. 스포츠 또는 전자게임과 구별되는 보드게임은 다양한 사유방식, 언어표현능력 및 EQ 를 단련할 수 있으며 또한 전자설비 및 전자기술에 의존하지 않는다.

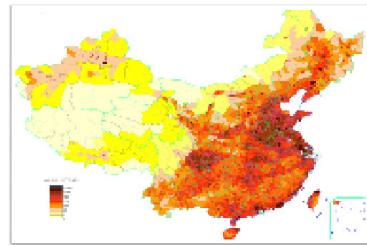
2.1.2 보드게임 특성

보드게임은 대부분이 종이재질(또는 정교한 보조모형)을 사용하며 전자설비의 필요를 요구하지 않는다. 전기를 사용하지 않으나 (unplugged) 교류를 강조하는 온라인 게임의 특징과 더불어 얼굴과 맞대고 할 수 있는 오

프라인 게임의 특성 또한 가진다. 따라서 보드게임은 친구나 가정 단위의 모임에 적합한 게임이며 보다 순수하고 소박한 게임 성을 가진다. 현재 세계적으로 많은 전자게임 디자이너들은 보드게임에서 많은 영감을 얻거나 또는 보드게임방식으로 새로운 아이디어를 테스트하기도 한다.

2.2 중국전통 보드게임 발전상황

한국과 달리, 최근 2년간 동안, 중국 각지에서 보드게임이 유행하기 시작했으며 북경, 상해 등의 대도시는 보드게임 바가 수백 개에 달하며 항주, 광주, 장사, 성도 등 도시도 보드게임 바가 꾸준히 늘어나고 있는 추세다.



[Fig. 1] Distribution of the Board game bar

상기 [Fig. 1] 의 색상 분포를 통해 당 지역 보드게임 분포를 알 수 있다. 보다시피 보드게임방은 동부지역에 집중되어 있으며 그 중 베이징, 상하이, 광저우가 가장 많다. 그 중 상하이에 약 8백 개 정도, 베이징에 약 4백 개 정도가 분포되어 있다.[2]

그러나 그 중 전통 게임은 이미 보드게임 바에서 그 모습을 거의 찾아 볼 수 없고 대신 젊은 층이 선호하는 현대식의 빠른 리듬의 보드게임이 성행하고 있다. 그 중 역사와 연관이 있는 게임은 삼국역사 소재의 “三國殺”가 있다. 그러나 중국 장기, 바둑과 같이 역사적으로 유전되어 온 전통 보드게임은 다만 중노년 활동 센터(한국의 노인정과 비슷함) 또는 노인층이 많이 모이는 장소에서 유행되고 있다.

그러나 그 중 전통 게임은 이미 보드게임 바에서 그 모습을 거의 찾아 볼 수 없고 대신 젊은 층이 선호하는 현대식의 빠른 리듬의 보드게임이 성행하고 있다. 그 중 역사와 연관이 있는 게임은 삼국역사 소재의 “三國殺”가 있다. 그러나 중국 장기, 바둑과 같이 역사적으로 유전되

어 온 전통 보드게임은 다만 중, 노년 활동 센터(한국의 노인정과 비슷함) 또는 노인층이 많이 모이는 장소에서 유행되고 있다.[8]

2.3 중국전통 보드게임 발전사

4천여 년 전부터 중국에는 이미 전통적인 보드게임이 있었으며 지금까지 줄곧 유행해 오고 있다. 중국 전통 보드게임은 광범위하게 유행해 세계 각국 범위 내에서 나름대로의 게임 규칙이 만들어졌다. 다음은 현재 유행하고 있는 보드게임에 대해 구체적으로 소개하고자 한다.

2.3.1 바둑

바둑은 4천여 년 전 중국 요제*(堯帝)시기에서부터 비롯되었으며, 지금 유행하는 말로 표현하면 최초의 보드 게임이라고 할 수 있다. 상고시기 전설 중에 ‘여와*씨가 사람을 만들고 복희*가 기를 만들었다’(女媧造人, 伏羲做棋)라는 이야기가 있는데, 여기에서 말하는 ‘기’란 바로 바둑을 말한다. 바둑은 중국 전통문화에서 빼놓을 수 없는 아주 소중한 보물이며 중국인들의 지혜를 나타내는 게임 방식이라고 할 수 있다. 옛 사람들은 ‘금기서화’(琴棋書畫)라는 말로 한 사람의 재능과 교양을 표현했는데, 여기서 말하는 ‘기’도 마찬가지로 바로 바둑을 말한다.[3]



[Fig. 2] Weichi

전설에 의하면 상고시기에 요제(堯帝)는 벌써 돌을 깎아 바둑을 만들어 백성, 군사, 산천을 다스리는 지혜를 바둑게임에 반영하여 그 자식에게 전수했다고 하는데 이것이 형식화된 최초의 바둑이다. 후에 바둑은 민간에서 크게 유행하기 시작했고 또한 바둑과 관련되는 고사성어들

이 나오기 시작했다. 예를 들면 한 사람의 우유부단함을 표현할 때 ‘거기부정’(擧棋不定, 바둑알을 들었다 놓았다 하면서 어떻게 갈 지를 결정하지 못한 다는 뜻)이라는 말로 표현했고, ‘기봉적수’(棋逢對手)라는 말로 쌍방의 기술이 엇비슷함을 표현했다. 이것은 바둑게임이 그때 당시 많은 사람들이 흔히 즐길 수 있었던 게임형식으로 발전했음을 말해준다.

2.3.2 중국 장기

중국장기는 전국시대에 정식 문헌에 기재된 바 있다. 최초의 장기는 상아로 만들었으며 귀족층에서만 유행했다. 당나라 이후 ‘장, 말, 차, 졸’등의 병종이 생겨나게 되었고, 후에 바둑을 본 따 64개 네모칸을 90개의 점으로 장기판에 변화를 주었다.



[Fig. 3] Chinese Chess

송나라에 이르러 화약의 발명으로 장기에 ‘포’가 생겼고 또 ‘사’ ‘상’의 개수가 증가하였다. 장기판도 장기의 발원지에서 일어났던 초한(楚漢) 전쟁을 기념해 초하한계(楚河漢界)를 그려 넣었다. [4]

2.3.3 마장

마장은 지금으로부터 100여 년 전인 청나라 말기에 유행하기 시작해 전국으로 보급되었다. 처음에는 창고에 보관된 양곡을 위협하는 참새를 잡기 위해 참새 패쪽에 잡은 참새 수를 기록해 포상했는데, 이것이 최초의 마장이다.

* 요제 : (기원전2377-기원전2259년), 중국 고대 제왕이며 역법을 제정했다고 전해짐.

* 여와 : 중국 전설 속의 여신이며, 흙으로 사람을 빚었고 돌로 하늘에 뚫어진 구멍을 막았다고 전해짐.

* 복희 : 중국 고서 중에 기재된, 중국 최초의 왕이며 중화문명을 창조했다고 전해짐.



[Fig. 4] Mahjong

마장은 특별한 게임 특징을 가지고 있으며 재미와 지혜, 겨루기 등을 집합한 운동이라고 할 있다. 그 매력은 내용이 풍부하고 유구한 동방문화 특징을 내포하고 있어 중국 전통문화 보고의 한 중요한 구성부분 이라고 할 수 있다.[5]

2.4 중국과 외국 전통 보드게임대한 비교

2.3절에서 설명한 국제적으로 유명한 중국보드게임들을 제외하고도 다른 유명한 보드게임이 존재한다. 본 절에서는 이들과 국외 유명 전통보드게임을 비교하고자 한다.

2.4.1 화용도(華容道)

화용도(華容道)게임은 유명한 삼국사기에서 유래되었다. ‘조조는 전쟁에서 패하고 뒤에 북병의 추격을 받자하는 수 없이 험하기 그지없는 화용도를 통해 도망을 쳤다.’ 화용도의 게임방법은 4*5네모칸 내에서 유저는 네모 쪽을 이동하면서 게임을 하는데, 가장 상단에 있는 조조 네모 쪽을 맨 하단으로 옮기는 것이다.



[Fig. 5] Huarong road(华容道)

화용도(華容道)는 수학게임으로서 사람의 두뇌를 단련시키며 두뇌를 보다 활발해지게 한다. 화용도가 탄생되어 80여 년이 지나면서 세계 각지에는 천만 중에 달하는 화용도 게임이 나왔으며 동시에 화용도와 유사한 게임도 많이 나왔다. 예를 들면 “PUSHER”이다. 화용도는 다양한 변화와 백번 놀아도 질리지 않는 특성으로 루빅큐브, 다이아몬드기(鑽石棋)와 함께 지력게임의 3개 불가사의 게임으로 불리고 있다.[6]

2.4.2 루빅큐브

루빅큐브는 1974년 헝가리에서 발명되어 초기에는 학생들의 사유능력 개발 교육 도구로 사용되었으나 후에 대량 생산되어 점차 보편화되었다. 지금까지 각양각색의 루빅큐브가 탄생했으며 화용도와 같이 혼자서 할 수 있는 게임이다.[9]



[Fig. 6] Rubik's cube

2.4.3 UNO!

UNO!는 1971년 미국에서 탄생했으며 지금까지 수십 년간의 발전을 거쳐 현재 세계적으로 가장 재미있는 화투놀이로 꼽히고 있다. 특징은 간단하면서 재미가 있어 각 연령층에 적합하면서도 빠른 반응이 필요한 게임이라 몰입감도 상당하다. 상호간 사고력을 겨루는 게임이라고 할 수 있다.



[Fig. 7] UNO!

종합해서 볼 때 UNO!는 현재 중국 젊은 층에서 인기가 높으며, 2011년 중국 보드게임 인기 랭킹에서 2위에 랭크된 게임이다. 가벼운 게임 분위기, 여러 사람이 할 수 있고 간단하면서 배우기 쉬운 게임방법, 단순하면서 수려한 외형 디자인, 이것이 젊은 층을 끄는 기본 요소라고 할 수 있다.[7]

3. 중국전통 보드게임 개선방안

중국에는 중국 장기, 바둑, 마작 등의 3대 전통 보드게임이 있다. 바둑은 게임방법이 다소 복잡하고 환관에 소요되는 시간이 비교적 긴 단점이 있다. 그러나 바둑과 비슷하지만 조금 다른 게임방식을 가진 오목기(五子棋)는 이와 같은 단점을 피해 쉽고 간단하게 놀 수 있어 많은 유저들을 끌어들이고 있다. 마작은 중국 각 지방마다 두는 방법이 다를 정도로 다양한 규칙이 있다. 사람 수가 적으면 심지어 두 사람도 놀 수 있다. 장기는 수천 년 간의 발전을 거치면서도 전혀 변화하지 않았는데, 현재 젊은이들이 좋아하는 온라인 게임을 비교해보면 화려한 화면, 캐릭터의 다양한 기능, 팀원 간의 협력 등의 특징이 인기 원인으로 꼽힌다. 이와 같은 방면에서 전통 보드게임에 대해 개량을 할 수 있다. 본 절에서는 중국 장기의 게임방법에 대해 대담하게 개량 구상을 해 본다.

3.1 사람 수의 개량

중국장기는 두 사람이 대항하는 전통게임으로서 게임을 하는 두 사람이 장기판 양쪽에 갈라 앉는다. 대항의 치열한 정도를 증가시키기 위해 여러 사람이 할 수 있게 하면 팀원 간 협력을 증강시킬 수 있다.

3.1.1 삼국 장기

삼국시기에는 삼국이 천하를 3분하여 다스렸다. 우리는 이와 같은 장면을 장기에 반영할 수 있다. 아래 그림을 보자. 장기판에 녹색의 장기를 추가해 원래 두 사람이 놀던 것을 세 사람이 놀 수 있는 게임으로 변형시켰다. 정상적인 장기게임과 다른 것은 그 중 두 사람이 동맹을 맺어 다른 한 사람을 공격할 수 있다는 것이다. 좌측에 있는 황색 장기 쪽은 중립을 지키며 아무에게도 속하지 않지만 임의의 양방과 동맹을 맺고 나면 이 황색장기는

고립된 사람이 조작권한을 가지게 되며 연합군을 공격할 수 있다.

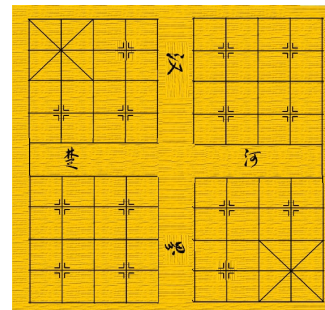


[Fig. 8] Among the three countries Chinese Chess

동맹은 한 라운드에서 한번만 가능하며, 합리적으로 결맹하고 또 합리적으로 전술을 구사하는 것이 승부의 관건이다. 전통 장기와 다른 것은 제3자가 개입했기 때문에 유저간의 상호 교류가 많아 졌고 또 전술도 다양해 졌다는 것이다.[10]

3.1.2 네 사람 장기

온라인 게임이 젊은이들을 유혹하는 이유 중의 하나가 팀워크 의식을 강조하기 때문이다. 이 점을 장기에도 도입 할 수 있다. 아래 그림을 보자. 원래 두 사람이 놀던 장기판을 네 쪽으로 나누었다. 네 사람이 두 팀이 되어 한 사람은 공격하고 한 사람은 수비를 맡게 된다.



[Fig. 9] Four people Chinese Chess

유저들은 전반적인 국면을 고려하는 생각과 양호한 팀워크 의식이 있어야 한다. 또한, 사람 수의 증가로 교류

가 활발해져 더 이상 전통 장기처럼 두 사람이 묵묵히 노는 장기가 아니다.

또 다른 게임 방법은 두 장의 보통 장기판을 하나로 붙여서 두 사람이 한 장의 지도를 가지고 게임을 하는 데, 이 때 다른 지도로 가면 안 된다. 한 장의 지도에서 승부가 가려지면 패자의 장기 쪽을 전부 철 수 한다. 승자는 자신의 나머지 장기 쪽을 가지고 다른 지도의 아군을 지원하며 이때 두 장의 지도 어느 위치든 갈 수 있다.



[Fig. 10] Four people Chinese chess 2

물론 네 사람이 각자 진영을 지키면서 놀 수도 있다. 한 지도의 승자가 다른 지도의 승자와 겨루기를 할 수 있다.

3.2 장기판의 개량

전통의 중국 장기판은 정방형으로서 말은 직선으로 갈 수 있다. 그렇다면 게임성에 영향을 주지 않는 전제하에서 장기판에 대해 적당한 개량을 할 수 있다.

3.2.1 육각형 장기판

3.1.1에서 거론된 삼국장기도 다른 장기판이 있다. 아래의 그림을 보자. 장기판을 세 부분으로 되어 있으며 각 부분의 장기판은 둥근 모양을 하고 있고 가운데 데 중간 지대는 강을 설치해 거리를 두었다. 또는 전통 장기의 장방형 모양으로 만들 수도 있으나 중간 지대가 너무 커서 노선이 복잡해 질 수 있다.[11]



[Fig. 11] Hexagonal image board

3.2.2 둥근 장기 판

2011년 유럽 바둑대회에서 선 보였던 둥근 모양의 바둑판인데 장기에서도 똑같이 적용될 수 있다.[12]



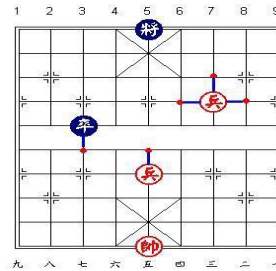
[Fig. 12] Circular image board

물론 장기판의 개량으로 노선의 변화를 가져오게 되지만, 게임방법을 개량하지 않고 장기판만 복잡하게 하는 것은 아무 의미가 없다.

3.3 게임 방법의 개량

온라인 게임에서 게임 캐릭터의 기능설계는 온라인 게임의 꽃 이라고 할 수 있다. 이점은 중국 장기에도 똑같이 적용할 수 있다.

3.3.1 기능 장기



[Fig. 13] Skill in Chess

위의 그림을 보자. 전통 장기중의 병(졸)은 한 번에 한 칸 밖에 갈 수 없으며 후진 할 수 없다. 여기에서 졸이 두 쪽을 먹고 나면 '관' (官) 으로 변해 후진 할 수 있다. 이렇게 되면 전술이 다양해지고 '졸'이나 '상'과 같이 평소에 별 쓸모가 없던 것이 능력이 강해져 게임 리듬이 빨라지게 된다.

또는 죽었던 수를 일종의 방식으로 되살리는 것이다.

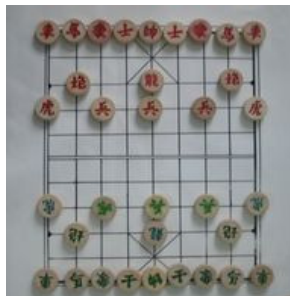
예를 들면 아래 그림을 보자. 죽었던 ‘차’를 5장의 카드 맨 오른쪽에 놓았다가 한 수를 포기하는 대가로 좌측으로 한 자리 옮길 수 있다. 이렇게 5자리를 옮기고 하면 다시 되 살아 날 수 있다. 다시 말해 다섯 수를 포기하는 대가로 되 살아 나는 것이다.



[Fig. 14] Skill in chess 2

3.3.2 용장기

용장기 게임방법은 체스를 참조하였고 또 사선으로 갈 수 있는 ‘용’과 두 칸을 갈 수 있는 ‘호’를 추가했으며 또 병종이나 가는 방법이 전통의 중국 장기보다 다양하다.[13]



[Fig. 15] Dragon Chess

3.4 장기와 기타 게임의 융합

전통의 중국장기는 게임방법이 간단하고 쉽게 익힐 수 있는 특징이 있다. 이와 같은 특징은 기타 전통 보드 게임에 접목되어 새로운 보드게임으로 될 수 있다.

3.4.1 마작장기

마작장기의 게임방법은 마작과 비슷하나 장기 쪽을 사용했기에 휴대가 간편하고 패를 섞기가 쉽다. 마작과 비교하면 장기알 수를 줄였기에 게임방법도 간단해졌고

리듬이 빨라져 두 사람이 놀기에 적합하다.



[Fig. 16] Mahjong Chess

3.4.2 장님장기

홍콩지역에서 많이 유행하며 또 큰 시합도 있었다. 장님장기의 구도는 중국 전통 장기와 일치하나 장기 쪽을 거꾸로 놓는 것이 군기(軍棋)와 같다. 장기 쪽이 번져지면 그 위치에 따라 역할이 정해진다. 예를 들면 ‘말’의 위치에서 번져지면 ‘말’의 역할을 하게 된다. 번져지고 나면 원래 방법대로 간다.



[Fig. 17] Dark chess

4. 결론

중국 전통 보드게임은 게임문화로서 이미 천 년을 유지해 오늘에 왔다. 그런데 현재 젊은 층에서 점차 인기가 떨어지고 있는데, 전통 게임문화가 이렇게 몰락해 가는 것은 유감이 아닐 수 없다.

훌륭한 보드게임 창작에 필요한 창작소재를 보면, 중국 5천년의 역사문화에서 그 소재를 찾기가 그리 어렵지 않을 것이다. 그리고 현재 젊은 층에 유행하고 있는 신조어, 관심사항도 새로운 게임소재가 될 수 있다. 게임방법을 봐도, 수천가지가 넘는 민간 게임의 좋은 참고가치가 될 수 있다.유저인구를 봐도, 중국은 1.2억의 방대한 게임

인구를 가지고 있다. 게임개발업체 차원에서 보면, 적합한 경영방법은 거대한 게임시장을 가져올 수 있다. 앞서 분석한 바와 같이 게임방법은 단순하지만 여러 가지로 재미있게 할 수 있고 여러 사람이 모여서 할 수 있는, 강한 문화적인 배경 또는 장면감이 있는 즐겁고 재미있는 보드게임이 향후 유행추세가 될 것이다.

본 논문은 전통의 보드게임 개량방안에 대해 분석을 한 것이다. 향후 과제는 어떻게 이와 같은 개량 시킨 전통게임을 젊은이들에게 전파를 시키느냐는 것이다. 또한 여러 가지 제시된 방안 중에 제기된 개량게임의 게임성이나 형평성에 대한 다양한 테스트와 조정이 필요할 것이다. 한마디로, 전통 게임문화는 젊은이들이 계승해야 하며, 계속 유지 발달되어야 할 부분은 유지 발달하고, 수구적인 부분은 개량하여 계속 유전될 수 있도록 하는 것이 바람직해 보인다.

REFERENCES

- [1] Fola(2012), CBGDC Introduce, Board Game Design, pp.37-40, 2012 vol 05
- [2] Xuanxin-Li, Wan-Bok Lee, Dong-Lyeor Lee, Byung-Pyo Kyung, Seuc-Ho Ryu 'The evolution history of Chinese chess game and inspection on its variants, Kong-ju National University, 2012
- [3] Xinmin Weichi. Shanghai Modern publishing house, 1996
- [4] Cai-Weilin/Qiu-Zhiyuan. The 36 plans of Chess. Shanghai Xinmin publishing house, 1989
- [5] Luo-Yuxian. Mahjong competition law. Chengdu ERA publishing house, 2001
- [6] Evaluation, Board Game Test, Board Game magazine, pp.39, 2012 vol 14
- [7] Zhang-Daya You must play the 81 Board games in your life, 2011
- [8] The research report
<http://www.chinairn.com/doc/70310/629749.html>, 2010-10
- [9] Weichi Encyclopedic dictionary "Rubik's cube" <http://baike.baidu.com/view/35837.htm>

- [10] Among the three countries Chinese Chess
<http://tieba.baidu.com/p/1423573927>
- [11] Hexagonal image board
<http://ah.anhuinews.com/system/2007/06/08/001761852.shtml>
- [12] Circular image board
<http://www.fm120.com/content/2003-12/9/16300.html>
- [13] Dragon Chess
<http://baike.baidu.com/view/4612019.htm>
- [14] Song-Gee Bern, Zeng-Moo Sil, 'Introduction of game plan', Space Media, 2005
- [15] Binmore,K.G, 'Fun and Games: A Text on Game Theory', D C Health&Co, 2006

이 현 흠 (Li, Xuan xin)



- 2009년 7월 : 중국 시안 공업 대학 컴퓨터 과학 기술학과 졸업
- 2009년 9월 : 공주대학교 게임디자인학과(석사과정)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과(박사과정)
- 관심분야 : 게임디자인

· lxx841004@kongju.ac.kr

이 완 복 (Lee, Wan Bok)



- 2004년 2월 : KAIST전자전산학과 전기 및 전자공학 전공 (공학박사)
- 2007년 3월-현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수
- 관심분야 : 게임엔진, 시뮬레이션, 이산사건시스템

· E-Mail : wblee@kongju.ac.kr

경 병 표 (Kyung, Byung Pyo)



- 1994년 3월 : 일본 큐슈 예술공과대학 예술 공학과 정보전달전공(예술공학석사)
- 2002년 3월-현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수
- 관심분야 : 게임디자인, 컴퓨터그래픽, 멀티미디어

· E-Mail : kyungbp@kongju.ac.kr

이 동 열 (Lee, Dong Lyeor)



- 1997년 2월 : 충남대학교 산업미술학과(예술학사)
- 2004년 2월 : 일본 큐슈 예술공과대학원 예술 공학과
정보진달전공(예술공학석사)
- 2006년 3월-현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수

· 관심분야 : 게임그래픽디자인, 컴퓨터그래픽, 멀티미디어
· E-Mail : ezer@kongju.ac.kr

유 석 호 (Ryu, Seuc Ho)



- 1997년 2월 : 뉴욕공대 커뮤니케이션아트 졸업
- 2003년 3월-현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수
- 관심분야 : 게임그래픽디자인, 멀티미디어
- E-Mail : seanryu@kongju.ac.kr