수시연구 2018-09

게임국가기술자격제도 발전 방안 연구

이용관

한국문화관광연구원
Korea Culture & Tourism Institute

연구책임 이 용 관 (한국문화관광연구원 부연구위원)
공동연구 이 상 규 (한국문화관광연구원 연구원)
최 순 욱 (서울대학교 언론정보학과 박사수료)

서 문

산업사회와 기술의 고도화로 숙련의 주기가 짧아지고 인력의 이동이 빠르게 확대되면서 인적자원의 축적과 유지가 강조되고 있습니다. 이에 따라 인력들의 직무능력개발에 대한 수요가 증가하고, 직무수행능력을 평가할 수 있는 체계의 필요성이 증대되고 있습니다. 이는 인력의 직무수행능력을 객관적으로 나타내주는 신호 기능과 이를 전제로 파생되는 식별 및 선도 기능을 수행하는 자격의 역할이 더욱 커지고 있음을 의미합니다.

지금까지 자격제도는 다양한 기능을 기반으로 인적자원 축적의 효율성을 높이고, 노동시장에서 발생하는 다양한 비용을 축소시키는 역할을 해왔습니다. 콘텐츠 분야는 노동시장의 정보의 비대칭성 커 이를 해소할 수 있는 수단들의 필요성은 크나 직무수행능력을 측정하는 것의 어려움으로 자격제도 도입이 제한되었습니다. 게임 분야는 제작 과정이 조직화 및 체계화되고 기술 발전으로 제작 도구들이 표준화됨에 따라 2002년 관련 국가기술자격제도를 도입했습니다. 그동안 다양한 주체의 노력으로 자격의 내용과 형식은 고도화되었으나 자격제도가 노동시장에서 가지는 영향력의 한계로 실효성 문제가 제기되어 왔습니다.

본 보고서는 게임국가기술자격제도의 지속 가능성을 확보하고, 다양한 이해관계자들의 의견과 유사 사례들을 종합적으로 검토해 자격제도의 발전 방향을 새로이 설정하고, 발전 방안을 모색하고자 진행되었습니다. 본 연구 결과가 향후 콘텐츠 인력들의 역량 강화와 노동시장 효율화에 기여하기를 소망합니다.

2018년 8월

한국문화관광연구원

원 장 **김 정 만**

Korea Culture & Tourism Institute

연구개요

1. 서 론

가. 연구 배경 및 목적

○ 콘텐츠 인력 정책의 중요성

- 콘텐츠는 생산자의 예술적·기술적·기획적 역량 등 다양한 자원들이 투입되어 만들어지는 문화적 산물이기 때문에, 인력들의 역량이 절대적으로 중요함
- 콘텐츠 산업이 일자리 창출을 비롯해 경제발전에 미치는 영향력이 증대할수록 인력 정책의 중요성은 더욱 강조되고 있음

○ 콘텐츠 산업은 규모면에서의 꾸준한 성장 이면에, 노동시장 차원에서 불안정성을 안고 있음

- 프로젝트 기반으로 이루어지는 노동 특성상 고용 불안정, 저임금, 노동착취 등이 문제가 되며, 특히 경력 형성 및 관리의 불안정성이 근로환경 악화의 주된 요인이라 할 수 있음
- 이러한 노동 불안정성의 문제는 최근 특히 게임 산업에서 두드러지게 나타나고 있음

○ 콘텐츠 인력의 경력관리 및 경력개발, 노동시장 인력 수요와 공급의 불일치 해소, 기업의 인적자원관리 비용감소 등 다양한 차원에서 노동시장 불안정성을 완화하는 데 국가기술자격제도가 역할을 할 수 있음

○ 그 중에서도 게임국가기술자격제도는 2002년 도입 이래로 운영체계 차원에서 다양한 개선 노력을 기울여왔으나, 출제 문항 및 평가 방식에 있어서 현장 실무와의 괴리, 자격증이 인력 채용의 과정에서 제대로 활용되지 못하는 점 등 여러 한계를 드러냄

○ 따라서 이 연구는 게임국가기술자격제도의 현황에 대한 진단을 바탕으로 게임 자격증의 기능을 확장 및 강화하고, 그 운영체계를 고도

화함으로써 자격제도로서의 실효성을 높일 수 있는 방안을 모색하고자 함

○ 이 연구의 목적은 다음의 4가지로 요약될 수 있음

- 콘텐츠 분야 인력과 근로환경의 맥락을 고려하면서, 게임 산업 분야 자격제도의 필요성과 기능 논의
- 게임국가기술자격제도 현황에 대한 정성적·정량적 진단을 실시하여, 현행 제도의 문제점과 한계를 확인
- 게임 산업과 인접한 정보기술 및 디자인 분야 자격제도의 발전방향과 개선 사례들에 대한 비교분석
- 이를 바탕으로 게임국가기술자격제도의 공신력과 활용도, 인지도를 높일 수 있는 제도적 발전 방안 제시

나. 연구 범위 및 체계

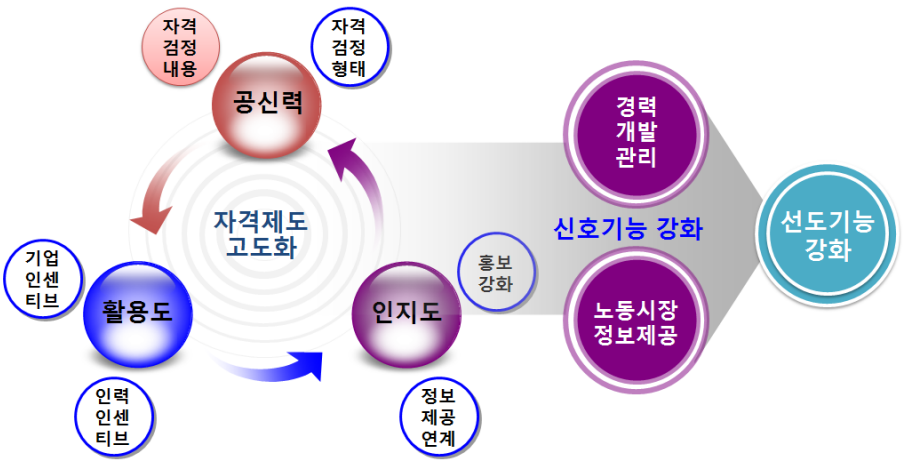
○ 연구 범위

- 게임국가기술자격 및 그와 인접한 정보기술(IT), 디자인 및 정보보안 분야 자격제도

○ 제도 발전방안을 위한 분석적 틀

- 게임국가기술자격제도를 진단하고 발전방안을 도출하는 분석적 틀로서, 공신력, 활용도, 인지도의 세 가지 차원이 설정됨
- 공신력에는 시험 출제방식, 평가방식 등 '내용' 차원이 있고, 응시자격 수준의 등급화, 세분화, 업계 신뢰도나 영향력과 같은 '형태' 차원이 존재하는데, 이 연구에서는 후자에 주목함
- 활용도는 자격의 실질적 쓰임새 및 자격취득의 유인에 해당하는 것으로서, 진단의 기준은 인력을 채용하는 기업 및 응시자들에 각각에 대한 실질적 인센티브의 정도와 범위로 설정함
- 인지도는 자격제도에 대한 접근성 및 홍보 차원을 의미함

– 장기적으로는 노동시장에서 게임국가기술자격제도의 경력개발 관리기능 및 정보제공 기능의 강화를 통해 선도기능이 강화되는 것을 목표로 함



[그림] 연구 범위 및 방향성

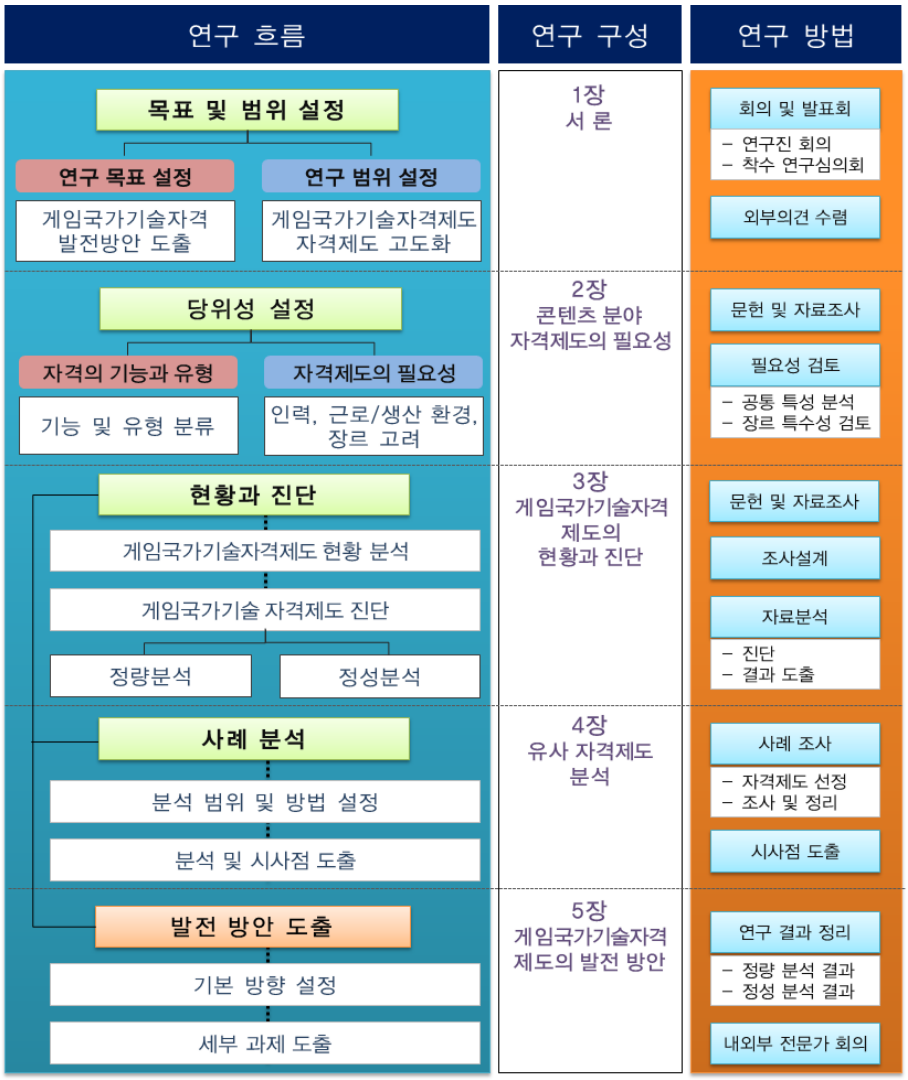
○ 연구 체계

– 연구는 5개장으로 이루어져 있으며, 자격제도의 발전방안 도출을 위해 아래 내용을 심도 있게 다룸

– 게임 산업 및 콘텐츠 분야 인력과 근로환경 관련 문헌 자료 검토를 통해 게임 분야에서 자격증이 실효성을 가질 수 있는 근거와 그 필요성에 대해 논의

– 게임국가기술자격증 응시자 설문조사 및 관계자들에 대한 심층면접을 실시, 자격제도 현황과 실태에 대한 진단 및 발전방안 모색

– 게임 산업과 유사한 인력들이 진출하고 있는 정보기술(IT) 분야, 디자인 분야, 정보보안 분야의 유사 자격제도의 대표적 사례들을 게임자격과 비교 검토하며 개선 사례를 참조


연구 흐름
연구 구성
연구 방법
목표 및 범위 설정
연구 목표 설정
게임국가기술자격 발전방안 도출
연구 범위 설정
게임국가기술자격제도 자격제도 고도화
1장 서 론
회의 및 발표회
- 연구진 회의
- 착수 연구심의회
외부의견 수렴
당위성 설정
자격의 기능과 유형
기능 및 유형 분류
자격제도의 필요성
인력, 근로/생산 환경, 장르 고려
2장 콘텐츠 분야 자격제도의 필요성
문헌 및 자료조사
필요성 검토
- 공통 특성 분석
- 장르 특수성 검토
현황과 진단
게임국가기술자격제도 현황 분석
게임국가기술 자격제도 진단
정량분석
정성분석
3장 게임국가기술자격 제도의 현황과 진단
문헌 및 자료조사
조사설계
자료분석
- 진단
- 결과 도출
사례 분석
분석 범위 및 방법 설정
분석 및 시사점 도출
4장 유사 자격제도 분석
사례 조사
- 자격제도 선정
- 조사 및 정리
시사점 도출
발전 방안 도출
기본 방향 설정
세부 과제 도출
5장 게임국가기술자격 제도의 발전 방안
연구 결과 정리
- 정량 분석 결과
- 정성 분석 결과
내외부 전문가 회의

[그림] 연구 체계도

2. 콘텐츠 분야 자격제도의 필요성

가. 자격의 기능과 유형

○ 자격의 의미

- 자격의 의미는 다양한 개념들을 포괄하지만, ① 신분과 지위, ② 능력과 자질, ③ 공식적 평가 및 인증 체계가 결합된 것으로 정리할 수 있음

○ 자격의 핵심 기능

- 신호(signal) 기능 : 근로자가 가지고 있는 역량의 정도를 적절히 나타내 주는 기능
- 선도(guide) 기능 : 자격에 대한 평가와 보상이 적절하게 이루어져, 사회구성원들이 자격을 취득하기 위해 역량 및 경력개발에 투자할 유인을 발생시키는 것
- 선별(screening) 기능 : 인재 선발 시 자격을 통해 역량을 판단하고 가려내는 기능을 수행

○ 자격의 유형

- 자격은 그 기능에 따라 업무독점형·능력인정형으로, 내용에 따라 전문자격/일반자격으로, 제도의 시행주체에 따라 국가자격·민간자격으로 분류됨
- 게임국가기술자격은 기능별로는 능력인정형, 내용별로는 전문자격, 시행주체로 볼 때는 국가자격에 해당함

○ 국가기술자격제도의 변천

- 우리나라 국가기술자격은 산업화를 추진하고 경제 산업구조를 재편하는 데 필요한 기술 인력을 공급하기 위한 목적으로 1970년대 도입되어, 이후 약 50여 년 간 국가에 의해 관리되어왔음

나. 콘텐츠 분야 자격제도 검토

○ 콘텐츠 분야 노동시장 특성

- 콘텐츠 분야 노동은 단속적이고 임시직 비율이 높으며, 일과 삶의 균형을 맞추기 어렵고, 고용상태가 전반적으로 불안정한 경향을 보임. 특히 사회보험 수혜, 교육훈련 기회 등에 있어 인력들 간의 불평등 및 격차가 심화되는 양상임
- 따라서 콘텐츠 분야 노동시장의 불안정성을 개선하기 위해 교섭력 강화, 계약관행 및 처우 개선, 임금실태조사 및 가이드라인 제공을 비롯하여 사회적 안전망을 마련하는 등의 방안이 제시됨
- 특히 경력 유지 및 관리 차원에서 제도적 방안이 요구되며, 대표적인 방법이 바로 국가기술자격제도라 할 수 있음

○ 게임 산업의 자격제도 적용 가능성

- 게임 산업은 다른 콘텐츠 분야에 비해 생산 프로세스의 체계화 및 조직화, 세부 전문 분야로의 분업화가 더 많이 진행되었고, 게임 개발에 활용되는 소프트웨어 기술들이 표준화되는 양상을 보임
- 게임 인력은 기획, 그래픽(아트), 프로그램 분야를 중심으로 보다 세분화된 하위 직군으로 그 전문 영역들이 나뉘는데, 이에 따라 각 직군 고유의 전문성이 형성되었고, 이것은 객관화 가능한 전문지식 및 기술력 차원이 범주화되고 등급화 될 가능성을 보여줌
- 게임 생산에는 유니티와 언리얼로 대표되는 상용게임엔진을 비롯해 각 직군별로 사용하는 저작용 소프트웨어, 작업 통합 및 공유를 위한 다양한 협업도구가 쓰이고 있는데, 이는 보편화된 도구에 대한 사용관습과 노하우의 표준화를 진전시킴
- 게임 생산조직을 구성하는 전문 인력들의 분야가 구분되고, 그 각 분야 인력 양성을 위한 체계적이고 보편화된 교육 커리큘럼이 존재함

- 이런 상황은 고도로 체계화되고 조직화된 게임 산업의 특성을 잘 보여주며, 이는 게임 분야에 자격제도가 적용되고 활용될 수 있는 여건이 갖추어져 있다는 것을 의미함

3. 게임국가기술자격제도의 현황과 진단

가. 게임국가기술자격제도 현황

○ 생성과 변천

- 게임국가기술자격검정제도는 문화산업진흥기본법과 게임산업진흥에 관한 법률에 따른 '전문인력양성'의 목적에 따라 2002년 도입됨
- 2009년까지는 한국산업인력공단에서 시행하였고, 2010년부터 전문성 제고를 위해 한국콘텐츠진흥원으로 시행업무가 이관됨

○ 운영체계

- 게임국가기술자격제도는 게임기획전문가, 게임그래픽전문가, 게임프로그래밍 전문가 3가지 분야로 구성됨
- 1년에 2회 실시하고 있으며 1차 필기, 2차 실기 시험으로 진행됨

나. 게임국가기술자격제도의 진단

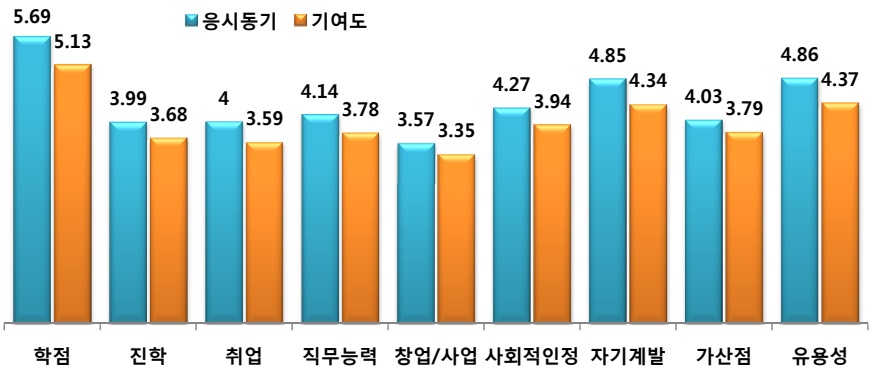
○ 조사개요

- 게임국가기술자격검정 실기 시험 응시자 100명에 대한 설문조사와 사업체, 교육기관, 자격검정 주관기관 관계자들, 그리고 응시자들에 대한 심층면접으로 구성됨

○ 설문조사 내용 및 결과

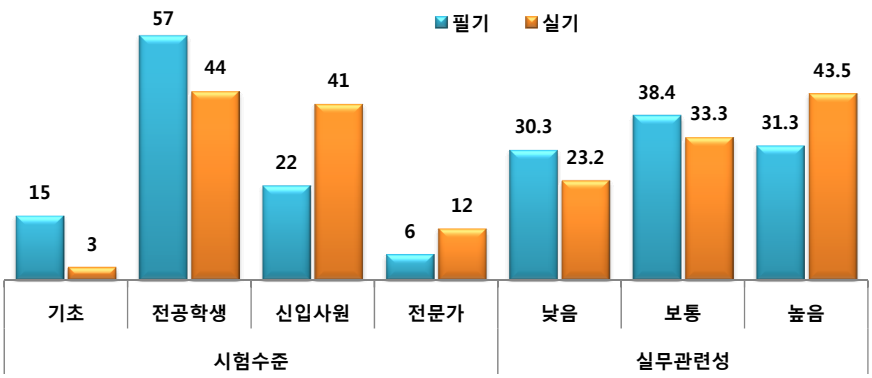
- 시험 응시 동기 및 자격증의 기여도, 시험 내용, 자격제도 실태에 대한 진단, 발전방안, 향후 의사 등에 대해 조사함

- 시험 응시 동기로는 학점 도움, 향후 유용성, 자기계발 도움은 높게 나타났고, 진학, 취업, 창업 및 사업에 도움 등은 상대적으로 낮게 나타나 노동시장 진입과 관련된 동기 부여는 약한 것으로 보임
- 자격증의 기여도도 응시 동기와 비슷한 경향으로 나타나 노동시장 진입과정에서의 역할은 약한 것으로 보임
- 응시동기와 기여도는 응시자들의 형태(취업자, 직업학교, 대학원생, 대학생, 취업준비생) 및 전공별(게임, 기타)로 다소 상이하게 나타남



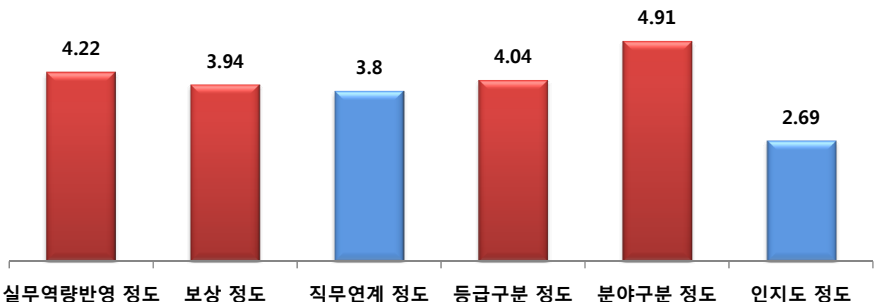
[그림] 시험 응시동기와 자격증의 기여도

- 시험문제의 수준은 전반적으로 게임 전공학생 수준으로 평가되었으며, 필기에 비해 실기의 수준 및 실무관련성이 높게 평가됨



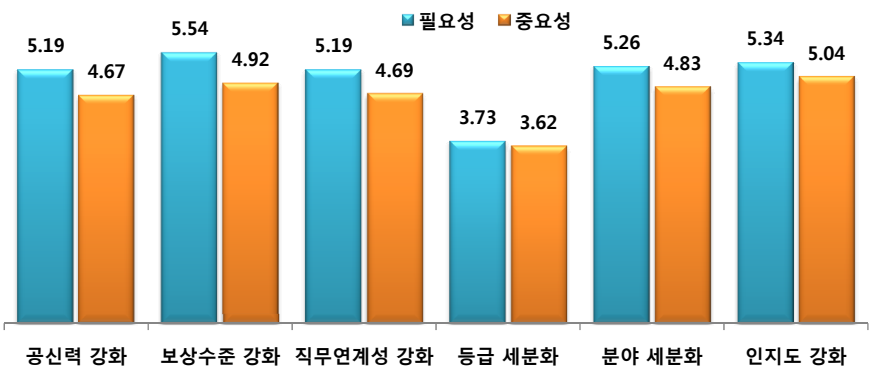
[그림] 시험수준 및 실무 관련성

– 시험의 형태, 특히 분야 구분 정도에 대해서는 긍정적으로 평가하고 있으나, 보상 및 직무연계 정도, 인지도에 대해서는 부정적으로 평가됨



[그림] 자격제도 실태 진단

– 발전 방안의 경우 필요성과 중요성 차원에서 모두 보상수준 강화, 인지도 강화가 높게 나타난 반면 등급 세분화는 낮게 평가됨
– 이는 응시자 입장에서는 자격증의 활용성과 인지도 제고를 위한 개선이 필요하다는 점을 보여줌



[그림] 자격제도 발전 방안

○ 심층면접 내용 및 결과

– 사업체 채용담당자, 교육기관 관계자, 주관기관 담당자 및 출제위원, 응시자 등 총 10명을 대상으로 심층면접을 실시, 자격제도 현

황에 대한 평가, 게임 자격증의 기능과 요건에 대한 생각, 자격증의 공신력, 활용도, 접근성 및 인지도 차원의 진단과 제고 방안에 대해 질문함

- 자격제도 현황 차원에서, 주관기관이 여러 노력을 기울이고 있음에도 업계 현장에서 인지도가 매우 낮을 뿐 아니라 자격증에 대한 공신력과 활용도 또한 매우 낮은 것이 현실
- 자격제도의 기능과 요건 차원에서는, 노동시장의 수요와 공급을 원활하게 하는 데 자격증이 역할을 해야 한다는 점이 일반적인 인식으로 보임. 구체적으로 ① 미취업 상태 게임전공 학생들의 학점취득 및 졸업요건으로서의 역할, ② 취업에 실질적으로 도움이 되는 역할을 기대하고 있음
- 응시자와 교육기관은 시험의 예측가능성 및 체계화를 요구하는 경향이 강했고, 업계 현장에서는 시험의 내용과 검정방식의 개선, 자격제도의 등급화 및 세분화 등을 통한 공신력 강화를 요구하고 있었음
- 공신력 차원에서 등급화 및 세분화를 통해 지나치게 광범위하고 포괄적인 자격의 범위를 구체화해야 한다는 의견이 제기됨
- 활용도 차원에서, 학점취득 수단으로는 잘 활용되고 있으나 채용과 연계되는 차원에서는 활용도가 매우 낮은 것으로 진단되었으며, 자격증 취득자 및 채용 기업에 대한 인센티브 강화를 비롯하여, 다양한 방식의 활용도 제고가 필요하다는 점이 확인됨
- 인지도 차원에서, 자격시험에 대한 정보 공개 및 가이드라인 제공, 시험문제를 만드는 과정에서 축적된 성과들을 게임 업계와 공유하는 방안 등이 제시됨
- 결국 자격증의 신호 및 선별 기제로서의 역할이 동시에 요구되고 있다는 점이 확인됨

〈표〉 심층면접 주요 결과

구분	세부내용
게임 자격제도 현황	– 게임 업계 현장에서 자격증에 대한 공신력, 활용도, 인지도가 낮음 – 게임 업체에서 자격증의 가치를 특별히 인정하지 않으며, 자격증 소지자에 대한 우대사항이 거의 없음 – 주관기관 전담 인력과 예산 부족 등 열악한 운영 여건
게임 자격제도의 기능과 요건	– 현행 제도는 주로 미취업 상태 게임 전공자들의 학점취득 및 졸업요건 충족 수단으로 기능하고 있음 – 취업에 실질적으로 도움이 되어야 하지만, 공신력 부족으로 제 기능을 하지 못하고 있으며 교육계나 업계에서도 큰 기대를 하지 못하고 있음 – 신호 기제 및 선별장치 기능 강화가 요구됨
자격증의 공신력 진단과 제고 방안	– 전반적으로 공신력 제고 필요 – 시험 출제범위, 내용에 있어서 현장 실무 및 세분화된 전문지식이 반영될 필요성 확인 – 게임 자격제도의 등급화, 세분화 방안이 제안됨
자격증의 활용도 진단과 제고 방안	– 현재 학점취득 수단으로만 주로 활용되고 있으며, 채용 차원에서는 활용도가 낮음 – 다른 IT, 소프트웨어 분야와의 호환성이 낮음 – 게임업체 지원 사업, 공공분야 채용에서 적용되고 있는 인센티브 강화 – 인력 채용 업체와 자격증 보유자 개인에 대한 보다 실질적이고 강력한 인센티브 부여를 통한 활용도 제고가 필요함
자격증의 접근성 및 인지도 진단과 제고 방안	– 자격제도에 대한 홍보가 거의 이루어지지 않음 – 게임 전공자들을 제외한 업계 관계자들의 인지도가 낮음 – 시험범위, 형식, 출제기준 등을 보다 현실화, 구체화 – 시험관련 안내 및 참고자료 제작과 배포 등을 통한 접근성 제고 – 게임관련 전시, 행사, 지원 사업 등을 통해 자격제도에 대한 홍보 강화

4. 유사 자격제도 분석

가. 분석 개요

○ 게임국가기술자격제도의 발전 방안을 모색하기 위해 인접한 유사 국가기술자격 종목들의 제도개선 및 발전 사례를 참고할 필요가 있음

– 이에 따라 게임 산업의 인력과 유사한 전문성과 노동시장 성격을

가지고 있는 정보기술(IT), 디자인, 정보보안 분야의 대표적인 자격제도들을 중심으로, 운영 현황과 제도적 특성을 살펴보고 게임 자격제도와의 비교분석을 실시함

〈표〉 게임국가기술자격 유사 분야 자격

분야	종목명	시행기관
정보기술	정보처리기능사, 산업기사, 기사	한국산업인력공단
	정보관리기술사	
	멀티미디어콘텐츠제작전문가	
디자인	시각디자인산업기사, 기사	
	컴퓨터그래픽스운용기능사	
정보보안	정보보안산업기사, 기사	한국인터넷진흥원

나. 유사 자격제도의 특징과 변화 양상

○ 공신력 차원

- 정보기술 분야의 경우, 멀티미디어콘텐츠제작전문가를 제외하면 모두 국가기술자격법상 규정된 자격 등급을 적용하고 있음. 서비스 분야로 분류된 게임과 달리, 유관 분야의 각 국가기술자자격 종목은 대부분 기술·기능분야에 해당돼 기능사-산업기사-기사-기술사-기능장의 5개의 등급체계 중 어느 하나에 해당됨
- 특히 정보처리 종목이 기능사-산업기사-기사를 모두 갖출 정도로 등급화를 강하게 적용하고 있는데, 이는 응시자에게 각 등급별 시험의 난이도와 자격 취득 후 얻을 수 있는 혜택의 차이를 예상할 수 있게 해 줌
- 등급화는 산업 현장 경력에 대한 평가의 척도이기도 함. 예컨대 정보처리산업기사/기사의 경우 자격시험 응시를 위해 2~4년의 실무

경력이 요구되며, 기타 자격증이나 학력, 기술훈련과정 이수여부 등에 따라 요구되는 경력이 경감되기도 함

– 이러한 등급체계는 디자인 및 정보보안 분야에도 유사한 방식으로 적용되고 있음

〈표〉 유사 자격 분야 자격종목별 등급체계

분야	자격종목	기술 기능분야					서비스 분야
		기술사	기능장	기사	산업기사	기능사	단일등급
정보기술	정보처리			○	○	○	
	정보관리	○					
	멀티미디어콘텐츠 제작전문가						○
디자인	시각디자인			○	○		
	컴퓨터그래픽스 운용					○	
정보보안	정보보안			○	○		

– 그 밖에 직무내용에 따른 자격 종목을 세분화하는 경향이 나타남

– 디자인 분야에서는 시각디자인·웹디자인·제품디자인·모델링·컬러리스트 등의 세부 직군들이 자세하게 구분되고 있음

○ 활용도 차원

– 유관 분야 국가기술자격에 제공되는 혜택 관련 법조문들을 검토한 결과, 정보기술 분야의 경우 평균 42개 이상의 법조문에서 자격 취득에 대한 우대사항을 포함하고 있었으며, 디자인 분야 및 정보보안 분야 자격증들 또한 10~20개 이상의 법조문에 우대사항이 포함되어 있어, 게임분야 평균인 5건과 상당한 차이를 보임

〈표〉 자격취득자 우대 관련 법조문 현황

구분	정보기술 분야	디자인 분야	정보보안 분야	게임 분야
평균 법조문건	42.2	27.7	12.5	5.0

- 정보기술 및 디자인 분야의 경우 채용시험 응시자격, 수당, 승진가산점과 같은 인사혜택 등 자격취득자에 대한 다양한 인센티브를 마련하고 있음
- 그 밖에도 기업업종 등록요건 (중소창업기업, 기업부설연구소 설립 등)에 적용되거나, 세제혜택, 인건비 지원, 정부 R&D 참여시 가점 부여 등 자격취득자 채용조직에 대한 각종 혜택 사항이 존재함
- 2010년 제정, 시행된 '국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법'을 활용, 자격취득자를 이공계인력의 범위에 포함시킴으로써 지속적인 활용 기반을 조성하기도 하는데, 대표적인 사례로 정보처리기능사, 산업기사, 기사 종목이 있음

○ 인지도 차원

- 인접 분야의 경우 자격시험과 관련된 커뮤니티 조성 및 정보 접근성 강화를 통해, 자격증 관련 정책과 제도 등 다양한 정보를 제공하고 시험 관련 노하우의 공유가 이루어지도록 하고 있음
- 한국산업인력공단을 중심으로 자격제도 개선을 위한 연구개발이 꾸준히 추진되고 있음

5. 게임국가기술자격제도의 발전 방안

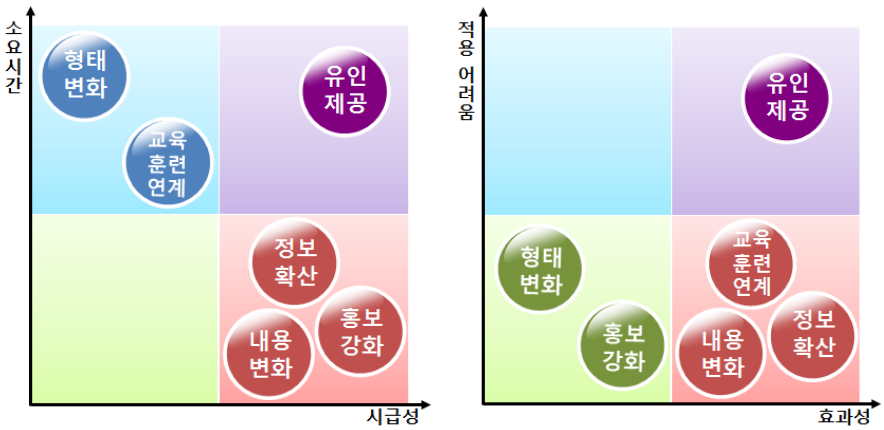
가. 기본 방향

○ 자격제도의 실효성 제고

- 자격제도는 개인의 직무수행능력 분야와 수준을 객관적으로 나타내주는 신호 기능과 이를 전제로 파생되는 선별 및 선도 기능을 수행함으로써 인적자원 축적의 효율성을 높이고 노동시장에서 발생하는 비용을 감소시키는 역할을 함
- 자격제도는 개인의 적성과 능력을 진단하게 하고 효과적으로 역량을 개발할 수 있게 할뿐만 아니라 시장의 요구역량 변화에 대응하는 역할을 함으로써 숙련의 불일치를 해소함
- 자격제도는 공신력 있는 기관에서 인력의 직무수행능력을 객관적으로 보여주는 역할을 하기 때문에 기업의 인력을 선발, 배치, 평가, 보상하는 과정에서 나타나는 정보의 불일치를 해소함

○ 자격제도의 발전 방안 도출

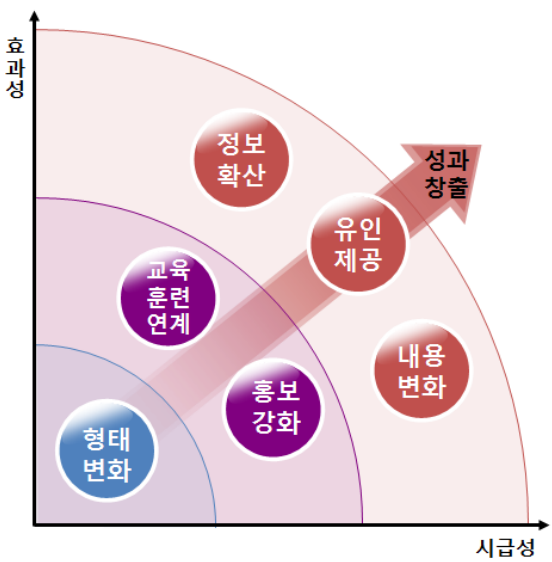
- 자격제도가 신호기제로서 역할을 제대로 수행하기 위해서는 3가지가 전제되어야 함
- 첫째, 자격제도가 충분히 직무수행능력에 대한 정보를 객관적으로 제공한다는 공감대 즉, '공신력' 차원
- 둘째, 자격에 대한 충분한 인센티브와 유인 제공을 통해 자격제도가 노동시장에서 충분히 활용되어야 하는 '활용도' 차원
- 셋째, '인지도' 제고를 위해 자격제도에 대한 접근이 용이해져야 함
- 3가지 전제조건을 충족시키기 위해 고려될 수 있는 자격제도 발전 방안은 시간(시급성과 적용 소요시간)과 내용(효과성과 적용 어려움)적인 개념을 적용하여 범주화할 수 있음



〈시간에 의한 구분〉 〈내용에 의한 구분〉

[그림] 자격제도 발전 방안의 범주화

- 효과적으로 정책을 수행하기 위해서는 성과 창출 가능성이 높은 방안들을 선별해야 함
- 시급성과 효과성을 고려하면 발전 방안을 다음과 같이 재구성할 수 있음



[그림] 자격제도 발전 방안의 성과 창출 가능성

나. 세부 과제

1) 공신력 제고

○ 등급화 및 세분화가 필요한 이유는, 무엇보다도 직무수행에 필요한 역량을 객관화된 지표로 평가하고 인증하기 위한 자격제도의 목적을 달성하기 위해, 그 수준과 범위를 정교화할 필요가 있기 때문. 결국 자격제도가 고도화된다는 것은, 자격을 구분하고 평가하는 기준이 다원화된다는 것을 의미함

○ 등급화

- 이는 1~3등급 또는 기능사-산업기사-기사의 체계가 적용되는 정보 기술분야 및 디자인분야의 사례에서 이미 확인되듯이, 현실화 가능한 방안임
- 실질적으로 공신력을 확보하고 활용도까지 높이기 위해서는 가능한 산업기사-기사의 자격에 준하는 등급화를 도입하는 것이 필요함
- 그 이유는 일반적으로 산업기사 및 기사의 경우 응시 요건에 실무경력 요소를 포함하고 있으며, 다른 자격증의 보유나 학력, 기술훈련과정 이수여부 등의 항목을 포함함으로써 실무경력 및 해당 분야의 전문성에 대한 강력한 신호 기능을 발휘하고 있기 때문

〈표〉 게임 자격의 등급화 방안

현행	등급화 예시
게임기획 전문가 게임그래픽 전문가 게임프로그래밍 전문가	게임기획 전문가 1급/2급 게임그래픽 전문가 1급/2급 게임프로그래밍 전문가 1급/2급
	게임기획 산업기사/게임기획 기사 게임그래픽 산업기사/게임그래픽 기사 게임프로그래밍 산업기사/게임프로그래밍 기사

○ 세분화

- 게임 산업의 경우 현재 기획, 그래픽, 프로그래밍 외에도 수많은 하위 직군들이 사실상 고도화된 분업체계 내에서 각자의 전문성을 바탕으로 직무를 수행하고 있으므로, 현장 실무와의 연계성을 높이고 자격에 대한 신뢰를 강화하기 위해 자격증의 세분화가 필요함
- 현재 3개로 구분된 게임국가기술자격을 보다 세분화하거나, 새로운 종목을 신설하는 방안을 검토할 수 있음
- 구체적으로는 기존의 직군 구별을 유지하되, 하위 파트로 나누는 방식, 또는 기존의 3개 파트에 해당되지 않는 새로운 직군을 추가하는 방법이 있음

〈표〉 게임 자격의 세분화 방안

현행	세분화 예시
게임기획 전문가 게임그래픽 전문가 게임프로그래밍 전문가	게임 콘셉트 기획 전문가 게임 시스템 기획 전문가
	게임 2D 그래픽 전문가 (원화, UI 중심) 게임 3D 그래픽 전문가 (모델링, 애니메이션, 이펙트 중심)
	게임 클라이언트 프로그래밍 전문가 게임 서버 프로그래밍 전문가
	게임 테스트 전문가 (QA)

2) 활용도 제고

○ 기업에 대한 보상

- 현재 운영되고 있는 보상 정책으로는, 각종 지원사업 선정 과정에서 자격증 소지자를 고용한 업체나 개발팀에 대하여 인센티브를 부여하는 방식이 있음
- 구체적으로 한국콘텐츠진흥원의 글로벌게임허브센터 사무공간 제공사업, 판로개척 및 퍼블리싱 사업 등의 선정과정에서 가산점을

부여하는 방안이 적용된 바 있음

- 그 외에도 콘텐츠코리아랩(CKL) 입주기업 및 각종 제작지원 사업 차원에서 가산점을 부여하는 범위를 확장할 수 있음
- 그러나 이 정도의 인센티브만으로는 충분한 유인을 만들어내기 어려우며, 자격증 취득 인력 보유 여부를 기업 업종 등록기준 및 기업인증요건과 연계시키는 방안, 그리고 이를 바탕으로 이공계지원특별법의 사례와 같이 해당 인력 채용 기업에 대해 각종 세제 혜택을 부여하는 방안이 가능함
- 다만 이공계지원특별법과 같은 확실한 인센티브 부여의 근거를 마련하기 위해서는 게임국가기술자격의 지위 및 체계, 그리고 다른 국가기술자격과의 호환성 문제가 검토되어야 함

○ 개인에 대한 보상

- 1인 개발자 또는 소규모 개발팀을 위한 각종 지원 사업 모집 시 가산점을 부여하는 방안이 있음
- 자격취득자를 우대하는 법조항 신설 및 확대, 특히 채용뿐만 아니라 수당, 승진 등 인사 차원에서의 혜택이 확장될 필요성이 있음
- 요컨대 게임국가기술자격의 활용을 높이기 위해서는 자격 취득자, 또는 자격 취득자를 고용하는 조직에 제공하는 혜택을 보다 명확하게 규정할 필요가 있으며, 각종 시행령이나 규칙 등을 통해 자격증의 혜택 범위를 넓히려는 입법 노력을 기울일 필요가 있음
- 이를 통해 게임국가기술자격에 주어지는 혜택이 무엇인지 명확하게 알 수 있고 그 혜택이 타 자격보다 많다는 점을 예비 응시자들이 인지하게 될 경우 활용도 제고를 기대할 수 있음

〈표〉 게임국가기술자격 활용도 제고방안

구분	분야	세부내용
기업 및 조직 차원	지원 사업	– 입주공간 및 시설 지원 : 콘텐츠진흥원 글로벌게임허브센터 입주사 모집시 가산점(시행중), 콘텐츠코리아랩(CKL) 입주기업 모집시 가산점 부여 – 국내외 판로개척, 홍보, 마케팅 지원 : 글로벌 퍼블리싱 지원 사업 모집시 가산점(시행중) – 제작 지원 : 기능성게임 제작 지원, 첨단 융복합 게임콘텐츠 제작 지원, 차세대 게임콘텐츠 제작 지원 등의 사업에 가산점 부여 – 지스타(G-Star), 잇츠게임(Its Game), 플레이엑스포(PlayX4), 차이나조이(ChinaJoy), E3, 도쿄게임쇼, 게임스컴(Gamescom) 등 국내외 주요 게임 전시회 및 행사 참가기업 모집 시 우선권 부여
	관련 법제 개선	– 기업 업종 등록기준 및 기업인증요건과 연계 : 벤처기업, 이노비즈(Innobiz, 기술혁신형 중소기업) 인증 요건에 자격취득자 채용 관련 사항 포함 – 세제 혜택 부여 : 이공계지원특별법에 따른 재정지원 또는 세금 감면, 창업중소기업 등에 대한 세액감면 등
개인 차원	지원 사업	– 창업, 교육, 직업훈련, 멘토링, 네트워킹 등 1인 개발자 또는 소규모 개발팀을 위한 각종 지원 사업 모집 시 가산점 : 경기게임아카데미(G-NEXT) 스타트업 과정, 콘텐츠 코리아 랩(CKL) 지원 사업 등
	인사 혜택	– 자격취득자 우대 법조항 확대 – 기업 채용, 응시 차원에서 가점뿐 아니라 승진관련 가산점, 업무 수당 관련 혜택 등으로 확대

3) 인지도 제고

○ 접근성 강화

– 게임국가기술자격제도 관련 정보 제공을 위한 교육자료 및 안내 서비스 : 시험 안내자료, 기출문제 해설집, 가이드라인 발간, 정보 공유 채널 확대(온라인 커뮤니티, 카페, 소식지 등 운영 등)

– 교육 및 훈련 프로그램과의 연계 강화 : 현장 인력들의 참여 확대, NCS기반 교육기관들의 학습 및 실무훈련과정과 연계, 취득자 대상 교육 및 훈련 프로그램 제공 확대 등의 방법이 있음

- 기초생활보장수급자 등 사회적 취약계층에 대하여 자격시험 응시 비용을 면제하거나 부분감면하는 등의 지원제도 또한 도입될 필요가 있음

○ 홍보 강화

- 자격증의 실효성과 긍정적 이미지를 부각시키는 전략적 캠페인과 홍보가 요구됨
- 게임 전시회 및 관련행사, 각종 지원사업과 연계하여 홍보 채널을 확장하고 안내자료 배포, 이벤트를 통한 응시료 할인쿠폰 증정 등의 방법이 있음
- SNS, 포털, 게시판 등에서 온라인 광고나 홍보물을 제작하고 배포하거나, 각종 공모사업의 형태로 자연스럽게 게임자격제도에 대한 홍보를 모색할 수 있음

4) 제도 운영 여건 개선

○ 예산 및 인력 확충

- 제도 운영 여건 및 체계를 개선하기 위해 가장 중요한 것은 예산 및 인력 확충이라 할 수 있음
- 이를 위해 자격제도 담당 인력을 확충하고, 출제위원, 자문위원들의 참여범위 확대 및 전문성 강화가 요구됨

○ 유관기관 협조체계 강화 및 정보 관리

- 큐넷(Q-Net), 워크넷(Worknet), 고용행정통계(EIS) 등이 연계된 자격제도 및 인력관리 DB 시스템 구축, 체계적 사후관리 진행
- 게임국가기술자격제도의 현황과 발전방향성에 대한 지속적인 연구 및 모니터링이 요구됨

〈표〉 게임국가기술자격제도의 발전을 위한 세부과제

구분	발전 방안	세부 과제
공신력 제고	자격제도 등급화	– 게임 기획/그래픽/전문가 1~2급 도입 – 게임 기획, · 그래픽 · 프로그래밍 각 영역에서 산업기사/기사 등급 도입
	자격제도 세분화	– 게임 기획 ⇒ 콘셉트 기획/시스템기획 – 게임 그래픽 ⇒ 2D(원화, UI)/3D(모델링, 애니메이션, 이펙트 등) – 게임 프로그래밍 ⇒ 클라이언트/서버 – 게임 테스트 전문가(QA)
활용도 제고	기업 인센티브	– 기업 대상 각종 지원 사업 가산점 부여 : 입주공간 및 시설지원, 판로개척, 제작지원, 주요 게임 전시회 및 행사 참가 우선권 부여 – 관련 법제 개선 : 기업 업종 등록기준 및 기업인증요건과 연계, 각종 세제 혜택 부여
	인력 인센티브	– 개인 및 소규모 개발팀 대상 창업, 교육, 직업훈련, 멘토링, 네트워킹 등 각종 지원 사업 가산점 부여 – 인사혜택 강화 : 자격취득자 우대 법조항 확대, 채용 및 승진, 업무수당 등 혜택 범위 확대
인지도 제고	접근성 강화	– 교육자료 및 안내 서비스 : 시험 안내자료, 기출문제 해설집, 가이드라인 발간, 정보공유 채널 확대(온라인 커뮤니티, 카페, 소식지 등 운영) – 교육 및 훈련 프로그램과 연계 : 현장 인력들의 참여 확대, NCS기반 교육기관들의 학습 및 실무훈련과정과 연계, 취득자 대상 교육 및 훈련 프로그램 제공 확대 – 사회적 취약계층에 대한 자격검정시험 응시비용 지원
	홍보 강화	– 게임 전시회 및 관련행사, 각종 지원 사업과 연계하여 홍보 강화 : 안내 자료, 이벤트를 통한 응시료 할인 쿠폰증정 등 – SNS, 포털, 게시판 온라인 광고, 홍보를 위한 공모사업 시행
제도 운영 여건 개선	예산 및 인력 확충	– 자격제도 담당 인력 확충 및 예산 확보 – 출제위원, 자문위원 참여범위 확대 및 전문성 강화
	유관 기관 협조체계 강화 및 정보 관리	– 한국직업능력개발원, 한국산업인력공단, 민간자격전문기관 등과 협력관계 구축 – 큐넷(Q-Net), 워크넷(Worknet), 고용행정통계(EIS) 등이 연계된 자격제도 및 인력 관리 DB 시스템 구축, 체계적 사후관리 진행 – 제도의 현황과 방향성에 대한 지속적인 연구 및 모니터링

CONTENTS

제1장 서 론 ····· 1

제1절 연구 배경 및 목적 ····· 3

1. 연구 배경 ····· 3
2. 연구 목적 ····· 6

제2절 연구 범위 및 방법 ····· 8

1. 연구 범위 ····· 8
2. 연구 방법 ····· 10

제2장 콘텐츠 분야 자격제도의 필요성 ····· 13

제1절 자격의 기능과 유형 ····· 15

1. 자격의 개념과 기능 ····· 15
2. 자격의 유형 ····· 20
3. 국가기술자격제도의 변천 ····· 22

제2절 콘텐츠 분야 자격제도 검토 ····· 25

1. 콘텐츠 분야 노동시장 특성 ····· 25
2. 게임 산업의 자격제도 적용 가능성 ····· 29

제3장 게임국가기술자격제도의 현황과 진단 ····· 41

제1절 게임국가기술자격제도 현황 ····· 43

1. 운영 현황 ····· 43
2. 자격 취득 현황 ····· 44
3. 개선 노력 ····· 49

제2절 게임국가기술자격제도 진단 ····· 50

1. 조사 개요 ····· 50
2. 설문조사 결과 분석 ····· 56
3. 심층면접 결과 분석 ····· 62

CONTENTS

제4장 유사 자격제도 분석 ····· 73

제1절 분석 개요 ····· 75

1. 분석의 필요성 ····· 75
2. 분석 범위 및 방법 ····· 76

제2절 유사 자격제도의 특징과 변화 양상 ····· 87

1. 공신력 차원 ····· 87
2. 활용도 차원 ····· 92
3. 인지도 차원 ····· 97

제5장 게임국가기술자격제도의 발전 방안 ····· 101

제1절 기본 방향 ····· 103

1. 자격제도 실효성 제고 ····· 103
2. 자격제도 발전 방안 도출 ····· 104

제2절 세부 과제 ····· 109

1. 공신력 제고 ····· 109
2. 활용도 제고 ····· 113
3. 인지도 제고 ····· 118
4. 제도 운영 여건 개선 ····· 123
5. 정리 ····· 125

참고문헌 ····· 128

ABSTRACT ····· 130

부 록 ····· 133

표 목차

〈표 1-1〉 연구 내용과 방법 ····· 11
〈표 2-1〉 자격의 요건 ····· 19
〈표 2-2〉 자격의 유형별 구분 ····· 20
〈표 2-3〉 국가자격과 민간자격 ····· 21
〈표 2-4〉 일반적인 게임 개발 프로세스 ····· 29
〈표 2-5〉 게임 프로그래머의 직무에 따른 전문지식 및 역량 ····· 37
〈표 2-6〉 그래픽 디자이너의 직무에 따른 전문지식 및 역량 ····· 38
〈표 2-7〉 민간 게임아카데미 교육 커리큘럼 구성 ····· 39
〈표 3-1〉 게임기획 전문가 검정기준 ····· 45
〈표 3-2〉 게임기획 전문가 검정현황 ····· 45
〈표 3-3〉 게임그래픽 전문가 검정기준 ····· 46
〈표 3-4〉 게임그래픽 전문가 검정현황 ····· 47
〈표 3-5〉 게임프로그래밍 전문가 검정기준 ····· 48
〈표 3-6〉 게임프로그래밍 전문가 검정현황 ····· 48
〈표 3-7〉 조사 대상 및 범위 ····· 51
〈표 3-8〉 응시자 설문조사 항목 ····· 52
〈표 3-9〉 심층면접 질문 ····· 53
〈표 3-10〉 심층면접 대상자 현황 ····· 55
〈표 3-11〉 조사 대상의 일반적 특성 ····· 56
〈표 3-12〉 시험 응시 동기 ····· 57
〈표 3-13〉 자격증의 기여도 ····· 58
〈표 3-14〉 시험문제의 수준 ····· 58
〈표 3-15〉 시험문제의 실무관련성 ····· 59
〈표 3-16〉 자격증 진단 ····· 60
〈표 3-17〉 응시의사 및 추천의사 ····· 60
〈표 3-18〉 자격제도 발전방안(필요성) ····· 61
〈표 3-19〉 자격제도 발전방안(중요성) ····· 62
〈표 3-20〉 심층면접 주요 결과 ····· 71
〈표 4-1〉 국가기술자격 시행기관 현황 ····· 78
〈표 4-2〉 연도별 국가기술자격 응시자 및 합격자 현황 ····· 79

CONTENTS

〈표 4-3〉 게임국가기술자격 유관 분야 자격 ····· 80
〈표 4-4〉 정보기술 분야 주요 국가기술자격제도 운영 현황 ····· 83
〈표 4-5〉 디자인 분야 주요 국가기술자격제도 운영 현황 ····· 85
〈표 4-6〉 정보보안 분야 주요 국가기술자격제도 운영 현황 ····· 86
〈표 4-7〉 정보기술 분야 자격종목별 등급체계 ····· 87
〈표 4-8〉 일반적인 기사, 산업기사 응시에 필요한 실무경력 ····· 88
〈표 4-9〉 기술사 응시 자격요건 ····· 89
〈표 4-10〉 디자인 분야 자격종목별 등급체계 ····· 90
〈표 4-11〉 자격취득자 우대 관련 법조문 현황 ····· 92
〈표 4-12〉 자격취득자(개인) 차원의 인센티브 사례(일부) ····· 94
〈표 4-13〉 게임국가기술자격 보유자에게 제공되는 우대내용 ····· 94
〈표 4-14〉 자격취득자 채용조직에 대한 인센티브 사례(일부) ····· 95
〈표 4-15〉 한국기술사회 미션 및 기능 ····· 97
〈표 4-16〉 주요 자격별 네이버 및 다음 커뮤니티(카페) 운영 현황 ····· 99
〈표 4-17〉 한국산업인력공단의 주요 정책연구 목록(일부) ····· 100
〈표 5-1〉 게임 자격의 등급화 방안 ····· 110
〈표 5-2〉 게임 자격의 세분화 방안 ····· 112
〈표 5-3〉 게임국가기술자격 활용도 제고방안 ····· 118
〈표 5-4〉 게임국가기술자격제도의 발전을 위한 세부과제 ····· 126

그림 목차

[그림 1-1] 연구 범위 및 방향성 ····· 10
[그림 2-1] 유니티와 언리얼 엔진 ····· 34
[그림 2-2] 게임 개발이 이루어지는 복합적인 과정 ····· 36
[그림 3-1] 응시자 설문 조사 체계 ····· 54
[그림 3-2] 시험문제의 실무관련성 ····· 59
[그림 4-1] 우리나라 국가기술자격 등급체제 ····· 77
[그림 4-2] 국가기술자격 활용 사례 ····· 96
[그림 5-1] 자격제도 발전 방안의 범주화 ····· 107
[그림 5-2] 자격제도 발전 방안의 성과 창출 가능성 ····· 108
[그림 5-3] 게임국가기술자격검정 홈페이지 ····· 120
[그림 5-4] 과정평가형 국가기술자격 관련 홍보자료 ····· 123

제1장

서 론

제1절

연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

콘텐츠 산업은 4차 산업혁명 시대 신성장 동력의 핵심으로 주목받고 있다. 특히 콘텐츠 분야의 노동은 예술적 감각과 창의성의 발휘, 기업가로서의 모험정신 추구, 자발적 열정과 적극적 참여, 일과 놀이의 뒤섞임, 수평적이고 자율적인 노동문화 등을 특징으로 하기에, 노동을 통한 자아실현을 추구하는 많은 청년들이 선망하는 분야다(Hartley, 2005; Hesmondhalgh & Baker, 2011).

콘텐츠는 생산자의 예술적·기술적·기획적 재능 및 문화적 경험과 정서 등 다양한 자원들이 투입되어 만들어지는 문화적 산물이기 때문에, 무엇보다 그 생산 주체인 인력들의 역량이 절대적으로 중요하다. 이에 따라 콘텐츠 산업이 일자리 창출을 비롯해 경제발전에 미치는 영향력이 증대할수록 인력 정책의 중요성은 더욱 강조되고 있다. 최근 정부에서 "사람이 있는 콘텐츠, 함께 성장하는 산업"이라는 비전을 바탕으로 콘텐츠 분야의 지속적 성장을 위해 산업 현장에 맞는 인력 육성 및 관리 정책을 추진하는 것도 이런 맥락에서라고 볼 수 있다.[1)]

그런데 콘텐츠 산업은 규모면에서의 꾸준한 성장 추세나 일자리에 대한 긍정적 이미지와는 달리, 근원적인 불안정성을 안고 있는 분야기도 하다. 기술적 환경이나 플랫폼, 소비 트렌드 등의 영향을 크게 받고, 성공확률이 매우 낮기 때문에, 대부분의 기업들은 불확실성에 대응하고 리스크를 줄이

1) 예컨대 미래 선도형 융복합 인재 양성, 현장 맞춤형 재교육 강화, 인력관리 통합 플랫폼 구축, 콘텐츠 신직종 발굴 및 육성 등 콘텐츠 인력 정책 등이 추진되고 있다 (새로운 변화, 더 나은 콘텐츠산업 미래 - 콘텐츠산업 중장기 정책 비전 및 콘텐츠진흥원 운영개선 기본방향 토론회 자료집. 2017. 12. 13. 문화체육관광부 · 한국콘텐츠진흥원).

기 위해 인력을 한시적으로 고용하고 인건비를 최대한 낮추려 한다. 또한 프로젝트 기반으로 이루어지는 노동의 특성상 고용과 경력은 불연속적이고 불안정할 수밖에 없다. 이런 상황에서 콘텐츠 인력들은 끊임없이 일자리를 구하고 경력을 이어가기 위해 인적 네트워크를 형성해야 하고, 새로운 정보 및 기술을 스스로 습득해야 하는 등 매우 힘겨운 도전과 과업들을 수행해야 한다(이용관, 2016).

이러한 상황은 고용 불안정, 임금 및 소득 불안정, 경력관리의 불안정 등 콘텐츠 산업 인력을 둘러싼 구조적 문제를 낳고 있다. 더군다나 콘텐츠 인력들은 잦은 이직, 생성과 소멸이 짧은 주기로 반복되는 프로젝트 중심의 노동, 프리랜서 개인 중심으로 세분화된 전문 분야 등 여러 가지 요인으로 인해 노조 결성과 같은 조직화를 잘 이루지 못한다. 따라서 세력화를 통해 이해관계를 대표할 수 있는 구심점을 만들거나 교섭력을 발휘하지 못하기 때문에 계속 취약한 위치에서 열악한 근로환경에 내몰리고 있다.

최근 국내 콘텐츠 노동의 불안정성을 가장 극단적으로 보여주는 사례가 바로 게임 산업이다. 2017년을 전후로 열악한 노동환경 속에서 고통받는 게임 개발자들에 대한 보도들이 이어졌고, 건물의 불빛이 야간에도 꺼지지 않는다고 하여 '구로의 등대'라고 불리는 회사의 과도한 노동착취 관행을 비롯하여 임금체불 문제에 대한 고발이 이어졌다. 제작 일정상 중요한 마감이나 업데이트 시점에 집중적인 초과근무와 밤샘이 반복되는 IT·소프트웨어 업계 특유의 '크런치 모드(crunch mode)'라고 하는 노동 관행 또한 비판적으로 회자되었다. 이처럼 게임 산업 노동에 대한 사회적 관심이 집중되었던 까닭은, 고용불안정, 저임금, 과도한 노동착취 관행으로부터 보호받지 못하는 콘텐츠 산업의 노동 불안정 문제가 게임 산업에서 가장 중첩적이고 극적으로 드러났기 때문이라 할 수 있다.

콘텐츠 분야 노동과 근로환경의 불안정성은, 무엇보다 인력들의 불평등 심화, 해외로의 유출, 신규 인력의 시장진입 저해 등을 초래할 수 있다는 점에서 심각한 문제로 여겨지고 있다(이용관, 2016). 게임 산업의 인력만

하더라도 업계에서의 경력, 기업의 규모, 고용형태, 프로그래밍/그래픽/기획 등의 직군, 성별 등의 요인에 따라 고용안정성, 임금, 경력 전망, 사회보험의 수혜나 교육훈련 기회 등의 차원에서 구조적 불평등이 심화되는 양상을 보이고 있다. 예컨대 게임 업계에서는 특히 최근 들어 신규인력의 취업이 매우 어려운 것으로 알려져 있다.

이런 상황에서 최근 게임업계를 비롯한 IT 분야의 근로환경 개선을 위한 실질적 조치가 시행되기도 하는 등,[2] 근로환경 개선을 위한 논의가 이어지고 다양한 정책적 방안들이 제시되고 있다. 이를테면 고용보험, 산재보험 등 사회보험의 적용 및 가입확대를 도모하는 등의 사회적 안전망 구축을 비롯하여, 계약의 공정성 강화 및 임금 현실화와 같은 처우개선 방안 등이 제시되고 있다.

다른 한 편으로 그에 못지않게 꾸준히 강조되어 온 것은 경력개발 및 교육훈련 체계를 구축하는 방안이다. 예컨대 경력인증체계를 마련하거나 인력 DB를 구축하여 보다 체계적인 경력관리 및 경력개발을 통한 노동시장의 효율성 강화 및 불안정성 완화를 도모해야 한다는 것이다(이용관, 2013). 바로 이 연구가 주목하고자 하는 게임국가기술자격제도 또한 자격제도라는 형식을 통해 노동시장 정보체계를 고도화하고, 콘텐츠 인력들의 보다 체계적인 경력관리 및 개발을 이끌기 위한 하나의 대표적인 사례라 할 수 있다.

2002년 국기기술자격의 하나로 도입된 이래로 운영체계와 시험출제기준 등에 변화를 주면서 나름의 노력을 기울였지만, 게임국가기술자격제도의 실효성에 대한 거듭되는 의문을 비롯해 여러 비판적 문제제기가 있었다. 대표적인 지적사항은 게임업계의 트렌드를 잘 반영하지 못한다는 점, 현장의 실무와 괴리가 있다는 점, 인력이 시장에 진출하는 데 실질적으로 도움이 되지 못한다는 점 등이다. 2010년 콘텐츠진흥원이 자격검정 운영을 맡은

2) 대표적인 것이 2017년 3~4월 고용노동부가 국내 대표적인 게임회사 넷마블과 그 계열사에 대한 근로감독을 실시하여, 법정 연장근로시간의 한도 초과 문제를 비롯해 체불임금 전액 지급 등 시정지시를 내린 사례가 있다.

이래로 4년에 한 번씩 최신 기술 및 게임업계 트렌드를 반영하여 출제기준을 변경하고 혁신을 도모하고 있지만 최근까지도 많은 한계를 드러내는 것으로 평가되었다. 2013부터 2017년까지 지속적으로 자격증 응시자 수가 줄어드는 추세 또한 이를 반영하고 있다.[3] 따라서 불안정한 콘텐츠 분야 노동시장에서 인력 수급체계를 합리화·효율화하고, 특히 게임 인력들이 처한 노동의 불안정성을 완화하기 위해서 게임국가기술자격제도의 발전 방안에 대한 생산적 논의가 요구된다.

특히 게임 분야에서 인력 육성은 매우 중요하다. 게임 산업은 4차 산업혁명 시대 융복합적 기술과 플랫폼을 바탕으로 계속 성장하고 있는 대표적인 분야로서, PC, 모바일, 아케이드, VR/AR 등 다양한 미디어 디바이스(device)와 플랫폼(platform), 장르 등으로 확장되고 있는 분야다. 기술 및 생산 환경 변화에 따라 그에 적합한 역량을 갖춘 새로운 인재를 끊임없이 필요로 하고 있는 이 시대의 새로운 노동집약적 산업이기도 하다. 그러나 앞서 살펴본 것처럼 최근 과도한 노동착취를 비롯한 근로환경 문제들, 노동시장 정보의 불투명성으로 인한 인력 수요와 공급의 불일치 등 여러 한계에 처해 있다. 이런 가운데 인재를 보다 체계적으로 육성하고, 그들이 합리적 기준을 통해 평가받고, 양질의 전문 인력이 업계에 안정적으로 진출할 수 있도록 하는 여러 제도적 정책적 개선이 필요하다.

2. 연구 목적

앞서 살펴본 것처럼, 불안정성이 심화되고 있는 게임 업계에서 노동시장 정보를 체계화하고, 보다 공신력 있는 인력 채용 및 관리의 방법이 될 수 있는 하나의 제도로서 '게임국가기술자격제도'의 긍정적 역할이 요구되고

3) 다만 콘텐츠진흥원 측에서 보도자료를 적극 배포함으로써 게임국가기술자격검정에 대해 홍보를 강화한 2018년 시점에서는 응시자 수가 상승한 결과를 보인다. 2018년 1차 필기시험 응시생(354명)의 경우 2017년 대비(282명) 25.5% 증가했고, 2018년 2차 필기시험의 경우 287명이 응시하여, 2017년 147명 대비 95% 증가했다.

있다.

게임국가기술자격제도의 발전 방안을 모색하기 위해서는, 우선 그 현황을 상세히 검토하고, 이것이 자격제도로서 어떤 기능을 수행해야 하는지, 그렇게 되기 위해 구체적으로 어떤 제도적 개선이 필요한지를 논의할 필요가 있다. 결국 본 연구는 게임국가기술자격제도의 현황에 대한 진단을 바탕으로, 게임 자격증의 기능을 확장 및 강화하고, 그 운영체계를 고도화함으로써 자격제도로서의 실효성을 높일 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

구체적으로 이 연구의 목적은 다음과 같이 4가지로 요약될 수 있다. 첫째, 콘텐츠 분야 인력과 근로환경의 맥락을 고려하면서, 특히 게임 산업 분야에서 자격제도의 필요성과 기능에 대해 재검토한다. 둘째, 게임국가기술자격제도 현황에 대한 정성적·정량적 진단을 실시하여, 현행 제도의 문제점과 한계가 무엇인지 체계적으로 검토한다. 셋째, 게임 산업과 인접한 정보기술 및 디자인 분야 자격제도에서의 발전방향과 개선 사례들을 참고하여 비교분석을 수행한다. 넷째, 이를 바탕으로 게임국가기술자격제도의 공신력과 활용도, 그리고 인지도를 총체적으로 높일 수 있는 제도적 발전 방안을 제시한다.

제2절

연구 범위 및 방법

1. 연구 범위

가. 분석 대상의 범위

분석 대상의 범위는 첫째로, 콘텐츠 분야의 대표적인 자격제도인 게임국가기술자격제도 및 그와 인접한 정보기술(IT), 디자인 및 정보보안 분야 자격제도를 그 대상으로 한다. 게임국가기술자격제도는 국가가 관리·운영하는 자격제도로서 민간 자격과 구별되고, 내용 차원에서는 일반자격이 아닌 전문자격에 해당하며, 기능 차원에서는 업무독점형과 구별되는 능력인정형 자격에 해당한다. 둘째, 게임국가기술자격제도의 현황에 대한 진단 및 발전 방안 제시를 위하여 자격시험 응시자, 게임 산업 채용담당자, 게임 교육기관 관계자, 그리고 자격제도 주관기관 담당자 및 출제위원들의 인식과 견해에 대해서도 분석을 실시한다. 이들은 게임국가기술자격제도를 실질적으로 가까이에서 경험하고 있는 주체들로서, 그것을 평가하고 개선방안을 제시하는 데 있어 유의미한 근거 자료를 제공해준다.

나. 시간적 범위

시간적 범위는, 게임국가기술자격검정제도가 시행되기 시작한 2002년부터 2018년 현재까지이며, 특히 오늘날의 시점에서 게임자격증의 운영체계 및 운영과정에 대한 검토와 진단을 실시한다. 정보기술, 디자인, 정보보안 등 유사 자격제도와의 비교분석 및 발전방안에 대한 모색은 2018년 현재 시점을 중심으로 이루어지며, 더 나아가 미래의 제도적 개선을 지향한다.

다. 내용적 범위

게임국가기술자격제도의 발전방안에 대해서는, 게임자격증의 근본적인 기능과 필요성에 대한 검토를 바탕으로, 그 위상과 실효성을 높이기 위한 핵심적인 방향성을 제시하는 것에 초점을 맞춘다. 특히 이 연구의 분석적 틀은 공신력, 활용도, 인지도의 세 가지 차원을 중심으로, 게임국가기술자격제도가 어떤 기능을 얼마나 수행하고 있는지 진단하는 것이다. 그래서 결론적으로는 공신력, 활용도, 인지도 모두를 제고할 수 있는 발전방안을 제시함으로써 게임국가기술자격제도의 고도화를 도모한다.

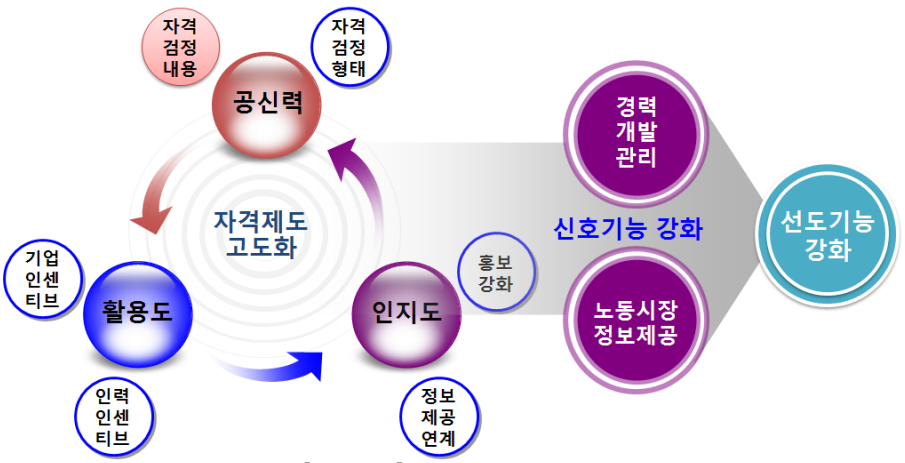
여기서 공신력 진단의 기준에는 자격검정시험의 출제방식, 범위, 평가방식 등 '내용적' 세부사항들이 있고, 다른 한 편으로는 응시자격 조건 및 자격수준의 등급화나 세분화, 업계에서의 신뢰도나 영향력과 같은 '형태적' 측면이 존재한다. 이 연구는 그 중에서 후자의 형태에 주목한다. 주관기관의 시행 관련 세부 사항이라 할 수 있는 전자는 주요 논의 대상에서 제외된다.

한편, 활용도 진단의 기준은, 인력을 채용하는 게임 기업 및 자격시험 응시자들 각각에 대한 실질적 인센티브의 정도와 범위이다. 즉 게임 산업 노동시장의 수요자와 공급자들 모두에게 자격제도가 얼마나 실질적 쓰임새를 갖는지, 자격취득의 유인 및 동기부여의 효과가 얼마나 강한지를 진단하는 것이 활용도 차원에서 가능하다.

끝으로 인지도의 차원은, 자격증에 대한 접근성 강화 및 각종 홍보 방식을 기준으로 진단할 수 있다. 과연 자격증이 게임 업계와 예비 인력들에게 얼마나 알려져 있는지, 또 얼마나 많은 사람들이 그 가치와 기능에 대해 관심을 가지고 있는지에 대한 논의를 통해 인지도 제고방안을 모색할 수 있다.

이러한 정책적 방안들이 단기적 차원의 목표라면, 장기적으로는 자격증의 경력개발 관리기능 및 노동시장에서의 정보제공 기능을 강화하는 것이 목표라 할 수 있다. 이로써 궁극적으로 게임국가기술자격제도에 대한 평가

와 보상이 적절하게 이루어지게 되면, 자격의 능력개발에 대한 선도기능이 확대·강화되는 것을 기대할 수 있다.



[그림 1-1] 연구 범위 및 방향성

2. 연구 방법

연구방법은 크게 4가지로 구성된다.

첫째, 게임 산업을 비롯한 콘텐츠 분야 인력들과 노동의 특징 및 근로환경 관련 문헌 자료 검토를 통해 게임 분야에서 자격증이 실효성을 가질 수 있는 근거와 그 필요성에 대해 논의한다. 또한 게임국가기술자격제도의 현황에 관한 자료 검토를 진행한다.

둘째, 게임국가기술자격증 응시자 100명에 대한 설문조사를 통하여, 응시 동기, 시험수준 및 내용에 대한 평가, 자격증의 실태에 대한 진단 및 발전방향에 대한 인식조사를 실시한다.

셋째, 응시자, 게임 업계 채용담당자, 교육분야 관계자, 주관 기관의 담당자 및 출제위원들에 대한 포괄적인 심층면접을 실시하여 게임국가기술

자격제도의 현황에 대해 진단하고 앞으로의 과제와 발전 방안에 대해 모색한다.

넷째, 게임 산업과 유사한 인력들이 진출하고 있는 정보기술(IT) 분야, 디자인 분야, 정보보안 분야의 유사 자격제도의 대표적 사례들을 검토한다. 이를 통해 게임국가기술자격제도 개선을 위한 비교분석의 준거점을 마련한다.

연구내용과 방법은 〈표1-1〉과 같다.

〈표 1-1〉 연구 내용과 방법

연구 내용	연구 방법
자격제도의 기능과 콘텐츠 분야 자격제도의 필요성에 대한 논의 재검토	[문헌연구] – 자격제도 현황에 대한 국내 문헌 및 자료검토 – 콘텐츠 분야 노동시장과 인력에 관한 선행연구 검토 – 콘텐츠 분야, 특히 게임 산업 분야 자격제도의 핵심 기능과 필요성에 대한 논의 정리
게임국가기술자격제도의 현황 파악	[자료분석] – 게임국가기술자격제도의 생성과 변천과정, 운영체계에 대한 파악 – 게임국가기술자격제도 관련 정책 자료수집 및 분석
게임국가기술자격제도에 대한 인식적, 제도적 차원에서의 진단	[설문조사] 자격증 응시자들 – 게임 자격증에 대한 인식, 현황에 대한 진단 및 평가 – 발전방안에 대한 인식 조사 – 문제점 확인 및 필요한 발전 방향성 도출
	[심층면접] 게임 기업 인력 채용 담당자, 관리자들 – 시행기관 담당자 및 출제위원들 – 게임자격증 관련 교육기관 관계자들 – 자격증 응시자들 – 인식적, 제도적 차원에서의 현행 게임국가기술자격제도 진단 및 평가 – 정책적 과제 및 시사점 도출

연구 내용	연구 방법
유사 자격제도 운영현황 및 발전사례 비교분석	[자료분석] – 정보기술, 디자인 분야 자격제도 운영현황 분석, 게임 산업 현황과의 비교 – 인접 국가기술자격제도 개선 및 발전사례 수집 및 비교분석 – 정책적 과제 및 시사점 도출
게임국가기술자격제도 발전 방안 제시	[분석 결과 정리] – 심층면접, 문헌 및 자료분석 결과 종합 및 진단 – 분석결과 도출된 정책 과제 및 방향성 정리 [전문가 자문 회의 및 연구진 회의] – 정책 개선방안 도출

제2장

콘텐츠 분야 자격제도의 필요성

제1절

자격의 기능과 유형

1. 자격의 개념과 기능

가. 자격의 개념

1) 법률적 의미에서의 자격 개념

오늘날과 같은 국가기술자격제도의 근간이 형성된 것은, 1973년 기존의 각종 자격들을 통폐합하고 공신력 있는 검정 시행을 목적으로 국가기술자격법(법률 제2672호, 노동부주관)이 규정된 이후라 할 수 있다. 그 후 자격제도의 관리 및 운영을 체계화·효율화하고, 그 공신력을 높이기 위한 목적으로 1997년 자격기본법(법률 5314호, 교육부·노동부주관)이 제정되었다.[4] 이에 따라 우리나라 자격인정제도는 자격기본법과 국가기술자격법, 그리고 그 외 개별 법률에 따라 시행·운영되는 체계와 형태를 갖추게 되었다.

국내에서 일반적으로 통용되는 자격개념은 '자격기본법'의 정의를 중심으로 한다. 자격기본법 제2조에 따르면, 자격은 "직무수행에 필요한 지식·기술·소양 등의 습득정도를 일정한 기준과 절차에 따라 평가 또는 인정된 것"으로 규정된다(국가법령정보센터, 2017). 이 때 자격은 자격증, 면허증 등과 같은 직업적인 측면에서의 자격을 의미한다고 볼 수 있다.

한편, 국가기술법 1조에는 "국가기술자격제도를 효율적으로 운영하여 산업현장의 수요에 적합한 자격제도를 확립함으로써 기술 인력의 직업능력

4) "자격기본법을 제정한 이유는 산업사회의 발전에 따른 다양한 자격수요에 부응하여 자격제도를 국가자격과 민간자격으로 구분하기 위함이다. 또한 자격제도의 관리주체를 다원화하는 등 자격제도에 관한 기본적인 사항을 정하여, 자격제도의 관리·운영을 체계화·효율화하기 위함이다. 그리고 자격제도의 공신력을 높여 국민의 직업능력개발을 촉진하고 사회경제적 지위향상을 도모하려는 것이다."(자격기본법 제정이유, 법률 제5314호, 1997. 3.27, 제정.)

을 개발하고, 기술 인력의 사회적 지위 향상과 국가의 경제발전에 이바지함을 목적으로 한다."라고 명시되어 있으며, 특히 "국가기술자격이란 「자격기본법」에 따른 국가자격 중 산업과 관련이 있는 기술·기능 및 서비스 분야의 자격을 말한다"(동법 2조)라고 정의되어 있다. 한편 국가기술자격법이 정하는 기술자격의 경우, 특정 기술 분야 내에서도 난이도에 따라 등급이 정해져 있는데, 이는 등급 상승을 통해 자격을 갖춘 자들의 기술 및 사회적 지위의 향상을 도모하려한다는 점을 보여준다(이동찬, 2013).

2) 자격개념의 포괄적 의미

자격은 법률적 용어인 동시에 전문 학술용어로 사용되기도 하고, 일상적 언어생활에서도 다양한 의미로 사용되고 있다. 자격제도와 관련된 법령 외에도 일상생활과 관련된 다양한 법령에서 포괄적으로 사용되는 '자격'의 의미를 정리해보면 다음과 같이 8가지 유형으로 분류될 수 있다(김현수 외, 2007).

그것은 ① 응시자격, 임용자격, 회원자격 등 특정한 요건·조건·기준, ② 일상적으로 통용되는 포괄적 의미로서의 자격, ③ 개인의 능력을 입증하는 증명서로서 자격증(certificate), ④ 포괄적인 개인의 능력, ⑤ '자격기준'이나 '자격요건'과 같이 의미를 강조하는 경우, ⑥ 자격 취득을 통해 면허, 인허가 등 권한을 행사하는 데 미치는 효력, ⑦ 자격 취득에 따라 사후적으로 행사할 수 있는 특정 권한, ⑧ 자격을 학력의 의미로 사용하는 경우 등이다.

이처럼 자격에 대한 용어의 사용은 다양하게 이루어지고 있는데, 우선, 신분이나 지위, 필요한 능력이나 자질을 의미하는 포괄적인 의미의 자격은 우리말 자격(資格), 영어로는 'qualification' 을 지칭한다. 다른 한 편으로, 능력이나 자질을 공식적으로 평가하고 인정한 결과로서의 자격은 '자격증(certificate)', '면허증(license)', '인증(accreditation)', '학위(degree)', '졸업장(diploma)'등으로 사용되고 있다.

이와 같이 자격증은 다양한 개념들을 포괄하는 용어로 널리 쓰이고 있다.

그 중에서도 '자격제도'의 개념을 중심으로 정리해보면, 여기에는 대체로 다음의 세 가지 요소가 결합되어 있다. 첫째, 어떤 신분이나 지위를 대상으로 하며, 둘째, 특정 신분이나 지위 달성을 위해 필요한 능력이나 자질을 정의하고, 셋째, 이러한 능력이나 자질을 갖추고 있음을 공식적으로 인정하는 평가 및 인증 결과라는 것이다. 요컨대 '신분과 지위' + '능력과 자질' + '공식적 평가 및 인증'이 결합된 것이 자격제도에서 말하는 자격 개념이라고 정리할 수 있다(어수봉 외, 2017).

나. 자격의 기능과 요건

1) 자격의 4가지 핵심 기능

자격의 기본적 기능은 해당 자격의 보유자가 가진 역량을 나타내는 신호(signal)로서의 기능이다. 신호기능은 가장 기본이 되는 핵심 기능이며, 이를 전제로 하여 능력개발 선도 기능, 선별 기능, 면허적 기능을 파생적으로 지니게 된다고 이해할 수 있다(강순희 외, 2003; 어수봉 외, 2017).

① 신호(signal)기능

근로자 또는 근로자가 되려는 자가 가지고 있는 역량의 정도를 나타내주는 기능을 말한다. 신호기능이 제대로 작동하기 위해서, 자격에는 개인이 가지고 있는 해당 분야의 능력을 적절히 나타낼 수 있도록 반영장치가 잘 마련되어야 한다. 예컨대 능력의 식별, 평가 및 지표화 기능을 수행하는 자격검정제도가 대표적이다. 신호기능이 활성화되면, 구인-구직의 합치 및 인적자원의 효과적 배치를 가능하게 함으로써 자원의 효율적 배분에 기여할 수 있게 된다. 인적자본론의 관점에서 보면, 자격증은 인적자본에 대한 정보 자체로서 인적자본의 한 요소이기도 하지만, 동시에 노동시장 정보의 비대칭성과 불완전성을 최소화하거나 해소하는 기능을 하게 된다.

② 선도(guide)기능

현재와 미래에 필요한 직업적 역량이 식별 및 자격화 되고, 자격에 대하여 사회에서 평가와 보상이 적정하게 이루어지게 되면, 사회구성원들이 자격을 취득하기 위하여 역량 및 경력개발에 투자할 유인이 발생하게 된다. 이것이 역량개발 혹은 경력개발을 장려하는 자격의 선도기능이다. 이를 위해서는 자격이 산업현장의 요구 능력을 적절하게 반영하여, 시장으로부터 공신력을 인정받는 과정이 전제되어야 한다. 개인은 자격의 선도기능에 따라 평생학습 및 계속교육훈련에 힘써 인적자원을 개발하고 축적하게 되며, 그로부터 평생직장이 아닌 평생직업의 가능성을 확보할 수 있게 된다.

③ 선별(screening) 기능

자격의 신호기능이 원만히 작동될 경우, 그것을 전제로 인재 선발 시 자격을 통해 역량을 판단하고 인재를 가려내는 기능을 할 수 있게 되는데 이것이 선별능이다. 기업주는 근로자 채용 시 가장 능력이 뛰어나고 기업에 적합한 인재를 채용하기 위해 서류전형, 시험, 면접 등 다양한 선별장치를 활용하는데, 이때 자격은 학력과 더불어 직무 역량을 평가하는 중요한 준거가 된다. 그런 점에서 특정 분야의 자격을 보유할 시, 해당 분야에서 요구하는 능력의 최소기준을 충족하고 있다고 판단되어 채용과정에서 우대요건이 될 수 있다.

④ 면허(licence)기능

자격소지자의 능력, 특히 지식재산권(IP) 또는 독점적 지위를 보장하거나, 자격소지자를 취업, 승진 등에서 우대함으로써 직업적 이익을 보호하고 개선하는 기능이다. 면허는 일정한 요건을 갖추고 정해진 절차에 따라 공인을 받은 자만이 관련된 분야의 업무를 할 수 있도록 하는 일종의 진입장벽 역할을 한다. 하지만 면허의 기능이 지나치게 강하면 경쟁을 제한하여 질 좋은 인력이 공급되기 어려우며, 너무 약하면 창의적 역량개발의 유인이

약해질 수 있다. 다른 한 편으로는, 면허가 아니더라도 자격 소지가 취업이나 승진 등에서 우대 요소로 작용한다면, 자격은 일정한 진입 규제 장치로의 기능을 함으로써 그 보유자에게 경제적 이익을 가져다 줄 수 있다.

2) 자격의 요건

자격의 본래적 기능이 제대로 발휘되기 위해서는 자격 관리 및 운영 차원에서 주요 요건들이 갖추어져야 하며, 그것은 투명성, 탄력성, 공평성, 경제성, 일관성, 통용성, 호환성 등 7가지로 요약될 수 있다(강순희 외, 2003; 어수봉 외, 2017). 그 주요 내용은 다음 〈표 2-1〉과 같다.

〈표 2-1〉 자격의 요건

요건	내용
투명성	개인의 인적자산의 가치를 알려주는 신호기제로서, 자격 소지자의 역량에 대한 정보를 투명하게 나타낼 수 있어야 함
탄력성	자격과 자격제도의 관리, 운영에 있어 산업 및 기술변화와 사회적 요구에 탄력적으로 유연하게 대응해나갈 수 있어야 함
공평성	자격 취득을 원하는 모든 사람들이 자격 취득을 위한 기회에 큰 비용 없이 접근할 수 있어야 함
경제성	자격증 및 자격제도의 관리 운영에서 비용-효과성 (cost-effectiveness)을 추구하여 사회경제적 비용을 감소시켜야 함
일관성	자격은 일종의 사회적 표준(standard)이기 때문에, 사회구성원들에게 일정하고 체계적인 신호와 신뢰성 있는 정보를 줄 수 있도록 일관성을 유지해야 함
통용성	자격이 투명성을 확보하여 통용성(currency)이 증대되면 인적자산의 가치 평가 기준으로 작동하면서 모집, 채용, 배치 및 교육훈련 등 기업 인사관리 비용을 줄여줄 수 있음
호환성	격이 다른 자격 또는 유사한 표준과 상호 호환 가능하고 부분 혹은 전면적으로 대체될 수 있어야 함. 이를 위해 자격 간 또는 유사 표준과의 등가성(equivalence)을 확보할 수 있어야 함

게임국가기술자격검정의 실효성 제고를 위한 진단 과정에서 이것은 몇 가지 핵심적인 기준을 제시해준다. 이를테면 현행 자격제도가 게임 업계에

개인의 역량과 정보를 제대로 알려줄 수 있는 신호(signal) 기능과 관련하여 투명성과 통용성을 잘 갖추었는가? 또는 자격을 취득하기 위하여 능력개발에 투자할 유인이 발생하도록 만드는 선도(guide) 기능과 관련하여 자격증에 대한 평가와 보상이 얼마나 적절하게 이루어지고 있는가? 다른 유사한 자격 표준들과의 호환성이 제대로 갖추어졌는가? 등의 차원이 진단의 준거가 될 수 있다.

2. 자격의 유형

자격은 어떠한 기능을 수행하는가, 어떤 범위의 직무능력을 대표하는가, 그리고 그 자격을 인정하고 제도를 시행하는 주체가 누구인가에 따라 다음과 같이 분류될 수 있다.

〈표 2-2〉 자격의 유형별 구분

구분	자격유형	자격 내용
기능별	업무독점형	– 해당자격이 없으면 그 업무에 종사할 수 없는 자격 – 자격증이 있어야 개업할 수 있는 면허형 자격과 법에 의해 반드시 자격증 소지자를 고용하여 그 업무를 담당하도록 하는 의무고용형 자격으로 구분됨 – 해당자격의 업무독점의 범위가 취득자의 실제 업무에서 넓은 부분에 걸쳐있는 직종형(의사, 변호사, 세무사, 공인회계사, 공인노무사 등)과 업무독점의 범위가 실제 업무에서 한정적인 직무형 (전기, 가스안전, 건설안전, 소방설비 등)으로도 구분됨
	능력인정형	– 해당분야의 일정한 기능과 지식을 가지고 있음을 나타내며, 그 자격이 없다고 해당 업무에 종사할 수 없는 것은 아님
내용별	전문자격	– 특정 직종의 직무를 수행하는데 필요한 지식과 기술의 습득정도를 나타내는 자격
	일반자격	– 여러 직종·업종에 걸쳐 직무수행의 효율성을 높일 수 있는 지식과 기술의 습득정도를 증명해주는 자격
시행주체별	국가자격	– 국가가 신설하여 관리·운영하는 자격 – 국가가 법률로써 검정을 직접 주관시행(개별법에 의한 국가자격) – 국가가 법률로써 정하고 공공기관에 위탁하여 검정시행(산업인력공단, 대한상의 등이 시행하는 국가기술자격) – 국가가 법률로써 정하고, 검정은 민간에 위탁시행

	민간자격	– 국가 외의 법인, 단체 또는 개인이 신설하여 운영관리하는 자격 – 민간부문에서 자격 등록을 통해 자율적 시행 – 우수한 민간자격에 대해 국가가 공식적으로 인정한 공인민간자격과 그렇지 않은 순수민간자격으로 나눌 수 있음 – 기업이 자체적으로 행하는 사내자격도 민간자격의 일종 – 인증의 주체가 해외에 있고, 국제적으로 통용되는 국제자격도 민간자격

자료 : 강순희 외(2003), 자격제도의 비전과 발전 방안.

위의 기준으로 볼 때 게임국가기술자격은 기능별로는 능력인정형, 내용별로는 전문자격, 시행주체로 볼 때는 국가자격에 해당한다.

한편, 국내 자격제도는 시행주체별로 국가자격과 민간자격으로 구분되는데, 여기서 관련법과 관계부처에 따라 더 세분화될 수 있다. 국가자격은 「국가기술자격법」에 의한 국가기술자격과 개별법령 상의 국가전문자격으로 구분된다. 한편, 민간자격은 등록자격과 국가가 공신력을 인정한 공인자격, 기업이 소속 근로자의 특정 기술 습득수준을 인증하기 위한 사업 내 자격으로 구분된다.

〈표 2-3〉 국가자격과 민간자격

구분		종목수	관련법	관계부처	자격종류(예)
국가자격	국가기술자격	527개	국가기술자격법 (고용노동부)	부처 · 청 · 위원회	기술사·기능장·기사·산업기사·기능사, (서비스)1·2·3등급
	국가전문자격	162개 (직종)	개별법령 (부처 · 청 · 위원회)	부처 · 청 · 위원회	변호사(변호사법) 의사(의료법), 공인노무사 등
민간자격	공인자격	100개 (직종)	자격기본법 (교육부, 고용부)	부처 · 청 · 위원회	신용관리사, 실용한자, 인터넷정보검색사, TEPS 등
	등록자격	23,572개	자격기본법 (교육부, 고용부)	부처 · 청 · 위원회	병원코디네이터, 결혼상담사, 증권분석사 등
	사업내자격	137개	고용보험법 (고용노동부)	고용 노동부	디지털마스터, 고객상담사 등

주: 2016년 12월 31일 기준
자료 : 2017 고용노동백서, 537쪽

3. 국가기술자격제도의 변천

가. 국가기술자격제도의 근거

국가기술자격법 제2조에 의하면 국가기술자격은 "「자격기본법」에 따른 국가자격 중 산업과 관련이 있는 기술·기능 및 서비스 분야의 자격"을 의미한다. 국가기술자격의 구체적인 분야는 국가기술자격법 제8조의2에 다음과 같이 명시되어 있다. "① 국민의 생명·건강 및 안전에 직결되는 분야, ② 사회질서 또는 선량한 풍속의 유지를 위하여 국가적인 관리가 필요하거나 고도의 윤리성이 요구되는 분야, ③ 국가의 기간(基幹)·전략산업 유지·발전 및 신산업(「산업발전법」 제4조 제2항 제3호에 따른 신산업을 말한다) 육성을 위하여 국가적인 인력양성과 직무 수행능력의 인정이 필요한 분야, ④ 전 산업에 공통되는 기초직무로서 국가적인 직무 수행능력의 인정이 필요한 분야" (국가법령정보센터).

'국가기술자격'은 이처럼 산업화를 추진하고 경제·산업구조를 재편하는 데 필요한 기술 인력을 공급하기 위한 목적으로 마련된 것으로, 그 동안 국가에 의해 체계적으로 관리되어 왔다. 그렇다면 국가기술이 제대로 기능할 수 있도록 국가는 어떤 역할을 해야 하는가? 국가기술자격법 제3조에는 국가의 책무에 관해 다음 내용이 명시되어 있다. "① 국가는 산업현장에서 필요한 직무 수행능력 등을 국가기술자격제도에 효과적으로 반영하고, 국가기술자격제도가 교육·훈련 및 고용과 연계될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다. ② 국가는 국가기술자격과 관련되는 다른 국가자격 간의 호환성과 국가기술자격의 국제적 통용성(通用性)을 확보하기 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다. ③ 국가 및 지방자치단체는 국가기술자격 취득자의 경제적·사회적 지위를 유지 또는 향상시키고, 그 취업 및 신분을 보장하는 데 필요한 시책을 마련하여야 한다" (국가법령정보센터).

국가기술자격제도 관리 체계를 보면 제도 총괄관리(국가기술자격법 등 법령개정, 제도설계, 국가기술자격 정책심의회 운영 등)는 고용노동부가

담당하고, 소관 산업 관련 자격 활용(의무고용, 채용우대, 면허 등), 종목의 신설·통합·폐지 등은 종목별 소관부처가 담당하고 있다. 이 중에서 게임관련 게임프로그래밍전문가, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가 등 3개 자격증은 문화체육관광부가 담당한다. 자격제도 운영 및 검정 등 구체적인 주관 및 시행기관은 한국콘텐츠진흥원이다.

나. 국가기술자격제도의 발전과정

국가기술자격의 발전과정은 역사적으로 분산기(1958~1972년), 통합관리체계 도입기(1973~1981년), 자격 확대 및 사후관리체계 강화기(1982년~1996년), 자격제도 다변화정책 전환기(1997~2006년), 제1차 국가기술자격 기본계획시기(2007~2009년), 제2차 국가기술자격 기본계획시기(2010~2012년) 등으로 구별 될 수 있으며, 최근 제3차 국가기술자격 기본계획시기(2013~2017)까지 국가기술자격제도가 발전해오고 있다(나승일 외, 2012).

초반의 분산기를 지나 1973년~1980년대까지의 시기는 국가기술자격제도가 확립되면서 부처별로 분산 관리되던 기술·기능분야 자격이 체계화되었고, 1990년대 이후 특히 1997년 자격기본법 제정을 통해 민간 자격의 신설·관리·운영을 법적으로 명시하고, 우수 민간자격에 대한 국가 공인 제도를 도입하여 국가자격에 준하는 공신력을 인정하는 등 국가와 민간의 역할 분담이 시도되기 시작했다.

2000년대에는 자격 검정업무 민간위탁 확대의 법적 근거를 마련하고, 기술자격제도 심의위원회가 국가 기술자격 정책심의위원회로 확대 개편되었다. 또한 산업계 중심의 전문위원회 구성, 산업수요 변화에 따른 자격종목의 정비를 지속적으로 추진하는 등 산업구조의 고도화와 수요자 참여 확대에 부응하는 방향으로 제도 개편이 이루어졌다(2017 고용노동백서).

한편, 2017년까지 계획된 '제3차 국가기술자격 기본계획'의 주된 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 현장 맞춤형 우수 기술인재 배출을 통해

일-교육·훈련-자격 연계 강화로서, 산업현장에 맞는 자격종목·등급 운영, 현장성 높은 자격검정 시행 등이 세부과제로 설정되었다. 둘째, 열린 고용, 사회통합 및 평생능력개발 촉진의 차원이다. 셋째, 민간자격의 체계적 발전 지원, 국가기술자격 운영체계 내실화 등으로 대표되는 자격제도 운영의 선진화다. 2018년부터는 체계를 바꾸어, '제4차 산업혁명 대비 국가기술자격 개편방안'을 시행하고 있으며, 이는 국가기술자격을 최신 산업현장 직무에 맞게 개선하기 위한 노력으로 평가된다.

그런가 하면 다른 한 편으로는, 2014년 국가기술자격법 제10조 개정 신설에 의거하여, 최근에는 게임국가기술자격을 비롯한 여러 분야에서 국가직무능력표준(NCS)을 근간으로 한 과정평가형 자격의 도입이 부분적으로 검토되고 있다. 이것은 NCS에 따라 편성·운영되는 교육 및 훈련과정을 일정수준 이상 이수하고 그 과정에서 평가를 거쳐 합격기준을 통과한 사람에게 국가기술자격을 부여하는 제도다(한국콘텐츠진흥원, 2018. 1).

제2절

콘텐츠 분야 자격제도 검토

1. 콘텐츠 분야 노동시장 특성

가. 콘텐츠 분야 인력과 노동시장

콘텐츠 분야 인력들의 특징은 무엇인가? 기존 논의를 참고해보면, 이들은 창의성과 독립성을 강조하고, 심미적·예술적 가치를 중시하며, 자신이 생산한 작품 혹은 콘텐츠에 대한 강한 애착과 열정을 보인다. 또한 자율적으로 수행하는 일을 통해 정체성을 추구하고, 좋아하는 일을 해낸다는 것에서 의미와 가치를 찾으려는 경향이 있다(Hesmondhalgh & Baker, 2011; 안채린, 2017).

이들은 노동자면서 동시에 예술가, 엔지니어, 기업가의 정체성을 동시에 갖는 경우가 많다. 예컨대 스타트업에서 여러 역할을 동시에 수행하는 게임 개발자의 경우, 회사에 고용된 노동자인 동시에, 게임의 세계관과 스토리를 구상하고 캐릭터를 디자인하는 예술가이기도 하고, 프로그래밍을 통해 그것을 구현하는 엔지니어 역량을 동시에 발휘해야 한다. 또한, 제작된 게임을 홍보하고, 온라인 마켓에 출시하고 유통시키면서 소비자들에게 상품과 서비스를 제공하는 전략을 고민해야 한다는 점에서 그들에게는 사업가로서의 역량이 요구되기도 한다(이상규, 2018). 이처럼 콘텐츠 분야 인력은 문화예술계 인력들이 가진 예술적 역량 외에도 첨단 기술에 대한 전문성과 기술력, 그리고 기업가적 마인드가 필요하다는 점에서 그들과 구별된다고 할 수 있다.

한편, 콘텐츠 인력의 노동문화와 노동윤리의 특징은 다음과 같이 설명될 수 있다. 로스(Ross, 2003)는 90년대 후반 미국의 인터넷 광고 등 뉴미디어

산업 인력들에 대한 질적 사례연구를 실시하고, 이들을 블루칼라, 화이트칼라와 구별되는 '노-칼라(No-Collar)'라고 명명했다. 이들의 특징은 자유분방한 보헤미안(Bohemian)적 가치를 추구하며 기존의 문화적 관습에 구애받지 않고, 권위를 배격하며, 공유와 협력, 커뮤니케이션, 자율적 자기관리를 핵심으로 하는 노동문화를 형성했다는 점이다. 1960년대 반문화(counter-culture), 청년문화 등을 자양분삼아 성장했던 미국 서부 실리콘밸리 노동문화를 계승한 것으로 평가되는 이들은, 사회적 지위를 나타내는 직장 유니폼을 거부하거나, 자유롭고 진보적인 문화적·정치적 취향과 스타일을 표현하려는 경향이 있었다. 그것은 독특한 공동체 문화를 함축하기도 하는데, 이를테면 초기 인터넷과 소프트웨어 개발자였던 해커들의 자율적 노동윤리, 기술애호가들, 열성적인 웹 애호가들의 커뮤니티 문화, 정보의 자유로운 공유와 협력 등을 강조하며 자본주의와 상업성의 논리에 비판적이었던 성향 등이 포함된다. 이처럼 유연화된 IT 산업구조에 적합한 역량을 가지고, 방랑자처럼 자유분방한 생활을 지향하며, 일을 통해 열정과 개성을 발휘하고, 일과 삶을 동일시한다는 점에서 그들은 미국 신경제(New Economy)를 이끄는 새로운 핵심 인력으로 주목받았다.

그들은 장시간 노동이나 낮은 임금, 열악한 노동환경에 크게 신경 쓰지 않았으며, 작업에 대한 자율적 통제권, 유연성, 자유분방한 직장 문화 등을 고집했다. 그러나 역설적으로 그러한 성향은 그들을 위태롭게 만드는 결과를 초래하기도 했다. 과도한 노동으로 삶이 피폐해지거나, 충분한 임금을 받지 못한 채 열정을 빌미로 기업의 이윤창출을 위해 착취당할 수 있기 때문이다. 이런 점에서 로스(Ross, 2003)의 연구는 콘텐츠 인력이 가진 가능성과 역량을 보여주는 동시에, 그 때문에 오히려 더 취약해질 수 있다는 모순적인 상황을 잘 드러내고 있다. 이처럼 그들은 근원적 불안정성을 안고 있으며, 역사적·지리적 맥락, 산업 트렌드, 노동 시장의 변화, 기술 환경의 변화에 취약하고 민감하다는 특징을 갖는다.

나. 콘텐츠 분야 근로환경

국내 콘텐츠 분야 근로환경의 특징을 살펴보면, 다른 분야에 비해 근속연수가 짧고 임시직의 비율이 높으며, 노동과 삶의 균형이 무너지기 쉽고, 고용상태가 전반적으로 불안정한 경향이 있다. 또한 긴 노동시간에 비해 소득 및 임금수준이 낮게 형성되어 있으며, 사회보험 수혜, 교육훈련 기회, 고용안정성 면에서 인력들 사이의 불평등 및 격차가 심화되고 있는 양상을 보인다. 이는 특히 노동시장에 막 진입하고 있는 청년층 및 프리랜서들에게서 더 심각하게 나타나고 있다(이용관, 2016).

콘텐츠 분야는 경력이 단속적이고 프로젝트 중심으로 직무가 빠르게 분화하고 변화하기 때문에 다른 분야에 비해 경력을 유지하고 관리하는 것이 매우 어렵다. 특히 콘텐츠 인력들은 생계를 위해 다양한 일을 동시에 하거나, 고용불안 속에서 스스로 더 과도하게 일을 하는 경우가 많기 때문에 별도로 교육훈련 및 경력개발을 할 여유가 없다. 때문에 청년층을 중심으로 한 신규인력들은 체계적으로 경력을 관리해가며 전문성과 노하우를 축적하기 어렵고, 결국 콘텐츠 전문 인력으로서의 역량을 계발하는 데 많은 제약에 부딪히게 된다.

앞서 논의한 것처럼 콘텐츠 분야 인력들은 일자리의 안정성보다는 자율성, 창의성, 열정의 발휘, 노동을 통한 가치와 의미를 추구하는 경향이 강한 반면, 노동시장의 불안정성을 개선하기 위한 실질적 조치를 취하는 데는 무관심하거나 무기력한 경우가 많다. 그런 상황 속에서 이들은 조직화나 정치적 행위를 하지 못한 채 자기 착취에 빠지거나, 노동소외를 경험하면서 일의 의미와 가치 자체를 상실할 위험에 놓이기도 한다. 예컨대 국내 게임개발자들의 불안정성에 대해 연구한 이상규(2018)에 따르면, 게임 인력들은 콘텐츠 산업 특유의 근원적 불확실성과 리스크에 더하여, 전통적 제조업에서 문제가 되었던 탈숙련과 노동소외로 인한 자율성 및 창의성의 제약, 그리고 의미 상실을 동시에 경험함으로써 불안정성의 심화 국면에 빠져 있다.[5)]

그렇다면 이를 어떻게 해소할 것인가? 콘텐츠 분야 노동환경을 개선하는 방안은 여러 차원에서 제시될 수 있다(이승렬 외, 2013; 이용관, 2016). 이를테면 인력들의 조직화를 통한 교섭력 강화를 모색하거나, 불공정계약을 방지하기 위한 표준계약서의 도입 또는 임금실태조사 및 가이드라인 제공 등의 방안들이 있다. 그 밖에도 각종 사회보험의 적용 및 가입확대를 통해 사회적 안전망을 마련하는 방법도 있다.

그 중에서도 특히 이 연구와 관련하여 강조될 수 있는 것이 경력 유지 및 관리의 차원에서의 노력이다. 그것은 맞춤형 직무교육이나 재숙련을 위한 직업교육, 기술교육, 창직/창업 컨설팅 등 다양한 차원에서 시행될 수 있는데, 무엇보다 경력인증체계의 도입이 요구된다. 콘텐츠 분야의 특성상 인력들의 경력이 시장에서 축적되고 활성화되는 데 많은 제약이 있으므로, 공식화된 체계를 통해 경력관리 및 인증을 보장하는 방식이 필요하기 때문이다.

이를 위해 제도적 차원에서 콘텐츠 인력의 경력을 인증하는 시스템을 마련함으로써 경력관리 및 개발을 위한 정보를 제공하고, 개인적·조직적 차원에서의 보상과 성과를 유도할 수 있으며, 결과적으로 인력양성 및 관리체계의 한계를 보완하고 고용환경을 개선하는 효과를 기대할 수 있다(이용관, 2013). 요컨대 노동시장에서 인적 자원을 효과적으로 양성하고 배분하기 위해 그 가치를 정확하게 평가하고 사회적 보상을 받을 수 있도록 하는 적절한 기능을 수행할 수 있게 되는 것이다(김준영, 2009). 그 대표적인 것이 바로 자격제도라 할 수 있다.

국가기술자격제도를 통해, 인력들 입장에서는 각자가 보유한 직무능력

5) 이는 2010년대 이후 셧다운제 도입, 게임심의료 상승 등 정책적 변수들과 시장 변화의 구조 속에서 게임 생산이 획일적으로 패턴화되고 경쟁이 격화되는 맥락 속에서 발생했다. 구체적으로 2010년대 이후 국내 게임 산업은 기존의 PC 온라인 게임 중심에서 모바일 플랫폼 중심으로 급격한 쏠림을 경험하게 되었다. 심화된 경쟁 속에서 리스크를 줄이고 살아남기 위해 많은 업체들이 검증된 IP와 확률형 아이템 중심의 비즈니스모델에 기반한, MMORPG 장르의 유사한 게임들을 양산해내게 되었고, 이는 결과적으로 노동현장에서 창의성이나 자율성이 배제된 채 획일적으로 분업화된 작업방식을 강요하게 됨으로써 탈숙련과 노동소외 문제를 낳게 되었다(이상규, 2018).

에 대한 신호를 노동시장에 전달할 수 있고, 구직기간을 줄이고 경력관리 및 개발을 통해 임금과 고용의 질을 높일 수 있게 된다. 기업 입장에서도 인력에 대한 정보 비대칭성에서 비롯되는 비용을 줄이고 훈련 비용을 절감하며, 인력의 효율적 배치와 활용을 통해 생산성을 향상시킬 수 있게 된다.

그러나 범위와 정도를 측정하기 어려운 콘텐츠 분야 역량의 특성 및 근로환경의 특수한 조건으로 인해 콘텐츠 인력들이 자격증을 취득하는 과정에는 많은 제약이 뒤따르고 있다(이용관, 2013). 포트폴리오를 중심으로 채용이 이루어지는 노동시장의 특성 때문에, 경력을 통해 쌓은 노하우나 역량의 수준을 어떤 기준으로 어떻게 평가할 것인가에 대해서도 논란이 일어나기 쉽다.

그렇다면 게임 산업에서 자격제도는 얼마나 실효성을 가질 수 있는가? 게임 산업의 경우 자격제도의 기능과 효과가 다른 분야에 비해 더 크게 나타날 수 있다. 다른 콘텐츠 분야에 비해 노동 프로세스의 체계화 및 조직화가 더 많이 진행되었고, 게임 개발에 활용되는 대표적인 소프트웨어들이 표준화되는 양상을 보이고 있기 때문이다.

2. 게임 산업의 자격제도 적용 가능성

가. 게임 생산 프로세스 및 인력 조직화

게임 산업에서 자격제도가 가질 수 있는 실효성과 그 필요성에 대해 검토하기 위해, 우선 게임 생산의 일반적 프로세스와 인력이 조직화되는 체계를 살펴볼 수 있다. 일반적으로 게임이 만들어지는 프로세스는 다음 〈표 2-4〉와 같이 정리할 수 있다.

〈표 2-4〉 일반적인 게임 개발 프로세스

각 단계의 명칭	구체적인 프로세스
프리프로덕션 (pre-production)	- 콘셉트 기획단계 - 어떤 게임을 제작할 것인지, 게임의 핵심 재미 요소에 대해서 간단하게 기획하는 단계

	– 시장 조사가 이루어짐 – 기획자들이 자유롭게 아이디어를 짜내며 대략적인 기획을 하게 됨
게임성 및 사업성 평가	– 콘셉트 기획안이 재미있을지, 시장에서 통할 만한 아이템인지, 트렌드에 뒤쳐지지 않을지, 강력한 경쟁작이 있지는 않은지, 돈을 벌 수 있을만한 게임인지 등 시장에 출시된 게임의 모습을 상상하며 게임성과 사업성을 평가하는 단계
프로토타이핑 (prototyping)	– 기획안의 게임이 실제로 재미있는지, 게임의 핵심 재미 부분을 프로그래밍해서 만들어보는 단계 – 정해진 기간 동안 프로토타입을 원하는 만큼 만들어보고, 어떤 수를 써도 재미가 없다는 기획안은 파기됨
팀 세팅 (team setting)	– 프로토타입이 재미있고, 게임성과 사업성을 갖췄다고 판단될 경우 실제 개발을 위한 팀 세팅이 시작됨 – 기획자, 그래픽 디자이너, 프로그래머가 팀에 합류하며 개발팀의 모습을 갖추게 되는 단계
알파 빌드 (alpha build) 제작	– 실제로 게임을 만들어 나가는 첫 단계 – 게임의 핵심 재미요소부터 개발하고 조금씩 주변 요소들을 붙여 나가며 게임의 볼륨을 키워 나감
중간 게임 평가 1 (허들 단계)	– 게임의 재미가 구현되면, 회사 내부의 허들 시스템에서 평가받게 됨 – 게임이 재미가 있으면 허들을 통과해 다음 단계로 넘어가지만, 완성도가 떨어질 경우 이 과정이 수차례 반복됨
FGT (포커스 그룹 테스트)	– 소규모 테스트 단계 – 어느 정도 게임이 개발되면, 게임의 메인 타깃이 되는 유저들을 모아 놓고 비공개로 테스트를 진행. 실제 유저들의 게임 플레이 패턴을 분석하면서 게임에서 수정이 필요한 부분을 찾아나가는 단계
베타 빌드 (beta build) 제작	– 알파 빌드보다 훨씬 더 많이 게임이 개발된 다음 스텝의 빌드 – 게임성 부분에서도 완성도를 높여가는 단계이며, 보통 여기서 연출, 유료화, 아이템, 채팅, 커뮤니티 등 부가 요소들이 추가로 개발됨
중간 게임 평가 2 (허들 단계)	– 회사 내부에서 게임의 완성도를 평가하는 허들이 또다시 진행. 완성도가 부족하면 충분해질 때까지 수정 작업을 반복하게 되고, 끝내 고쳐지지 않으면 프로젝트는 파기됨
CBT (클로즈 베타 테스트)	– 중규모 테스트 단계 – 어느 정도 게임이 완성되면 더 많은 유저들을 모아서 CBT를 진행 (사내 CBT의 형식으로도 진행됨) – 제한된 기간 동안 제한된 인원이 들어와서 게임을 플레이할 수 있는 단계 – 밸런스, 서버 안정성, 콘텐츠 소모속도 등을 체크함
서비스 준비 단계	– CBT에서 발견된 문제점들까지 모두 수정을 하고, 완벽한 게임이 완성되면 정식 서비스 준비에 돌입하게 됨 – QA, 운영, 고객대응, 홍보, 마케팅, 사업, 서비스 등 모든 담당자들이 게임 출시를 위해 힘을 모으는 단계

OBT (오픈 베타 테스트)	– 대규모 테스트 단계 – 게임이 완성되고 서비스 준비가 완료되면 마침내 게임을 시장에 선보이게 되는데, OBT는 정식으로 게임을 출시하는 단계임 – 출시 직후 1주일 정도 기간 동안 게임 내 유료화를 진행하지 않고 OBT라는 이름으로 무료 서비스를 제공하기도 함
게임 상용화	– OBT 기간 동안 게임이 라이브(live, 서비스가 진행 중인) 상황에서도 별다른 문제가 없으면, 정식으로 상용 서비스에 돌입하며 유저들에게 과금을 요구하게 됨 – 게임 서비스를 유지하면서 문제점들을 해결하고 유저들을 관리함
라이브 서비스 단계	– QA, 운영 등 유지보수 및 유저 관리 작업을 지속하며, 가능한 많은 유저들을 오랫동안 붙잡아두려는 전략들 수행 – 명절, 크리스마스, 기념일 등을 비롯해 주기적으로 게임 내 '이벤트'를 진행하면서 게임 유저들을 확보하고 게임 내 과금을 유도함 – 배경, 캐릭터, 아이템, 시나리오, 퀘스트 등 게임 내 새로운 콘텐츠 요소들을 추가하는 업데이트 개발 작업이 지속됨

자료 : 유영욱 (2014) 179~183쪽에서 재구성.

게임 산업의 조직은 개별 회사들의 규모나 경영방침에 따라 차이가 있겠지만 일반적으로 다음과 같이 구성된다(박민영, 2014; 박찬일·최기운, 2014). 스튜디오 대표, 개발조직 대표 등 임원들이 있고, 그 아래로 PD, PM 및 개발조직의 각 직군들을 대표하는 관리자들이 존재한다. 핵심 개발 인력은 기획, 아트(그래픽), 프로그램(엔지니어)의 3개 영역으로 구성되며, QA, 운영, 사운드, 영상제작 직군이 넓은 의미에서의 개발 조직에 포함된다. 그 외에도 사업, 마케팅, 홍보 직군이 존재하며, 다른 회사들과 마찬가지로 인사·총무·개발 지원을 담당하는 조직이 있다.

기획(game designer)은 영어권에서 일반적으로 게임 디자이너(designer)라고 불리며, 게임 장르나 기본 성격 등 콘셉트(concept), 시나리오, 규칙 등을 설정함으로써 게임을 초기부터 완성 단계까지 기획하는 역할을 담당한다. 기획에는 크게 시스템 기획과 콘텐츠 기획이 있으며, 그 외에도 밸런스, 레벨 기획 등이 있다. 시스템 기획은 게임의 전체 구조와 아키텍쳐(architecture)를 구성하며, 게임의 기반이 되는 UI(user interface) 구성과 설계, 주요 데이터의 구성 등을 담당한다. 콘텐츠 기획은 시나리오, 각종

설정, 레벨 등 내적 구성요소들을 기획함으로써, 실제 유저들이 게임 내에서 감각적으로 경험할 수 있는 콘텐츠를 설계한다. 그 외에도 구체적인 데이터 수치를 다루는 밸런스(balance)나, 퀘스트(quest)[6], 레벨(level)[7], 시나리오, 액션·전투 기획 등이 별도로 나누어지기도 한다(심재근, 2016).

아트 담당자들은 보통 업계에서 아티스트(artist) 또는 그래픽 디자인(graphic design) 직군으로 불린다. 이 또한 다양한 하위직군으로 구성되는데, 콘셉트 디자인, 캐릭터 원화, 배경 원화, 일러스트레이터, UI/UX (user interface/user experience) 등 2D 그래픽 디자인이 있고, 모델링(modeling), 매핑(mapping), 애니메이션, 이펙트, 배경 등 3D 그래픽 디자인이 있다. 이들은 게임 캐릭터, 배경, UI 등을 시각화하며, 게임 개발 과정에서 활용될 수 있는 그래픽 리소스(resource)를 제작한다.

프로그래머(programmer)는 공학적 지식을 바탕으로 하는 컴퓨터 전문가로서, 엔지니어(engineer)로 불리기도 한다. 이들은 C나 C++, C#, 자바(Java) 등 컴퓨터 언어를 통해서 코드(code)를 작성하고, 기획, 아트의 작업 결과물들을 통합해서 프로그래밍을 통해 구현해내는 작업을 한다. 게임 프로그래머는 캐릭터나 배경, 조작 등 눈에 보이는 부분을 담당하는 클라이언트(client) 프로그래머와, 각종 데이터베이스(DB)와 기록들을 관리하는 서버(server) 프로그래머, 그리고 뒤에 게임 엔진의 맞춤화, 변형, 업그레이드 등을 담당하는 엔진(engine) 프로그래머 등으로 나누어진다. 프로그래머들은 기획, 아트 직군과의 협업을 위해서 해당 개발팀에서만 사용하는 작업툴(tool)을 따로 만들기도 하는데, 이것을 인-하우스 툴(in-house tool)이라고 부른다.

---

6) 게임 내에서 게임의 진행을 위해 플레이어에게 부여되는 임무나 과제를 의미한다. 대부분 롤플레잉(RPG) 장르 게임에서 거의 필수적으로 등장하며, 유저 캐릭터의 특정한 행동을 유도하고, 결과적으로 캐릭터 성장(level up)과 스토리텔링(storytelling)을 진행하는 방식과도 얽혀 있다.

7) 여기서 레벨(level)은 건물의 '층'을 뜻하는 레벨에서 유래한 '맵(map)', 즉 게임의 특정 국면에서의 배경을 의미하는 개념으로, 캐릭터 성장정도 및 성능을 측정하는 레벨과 의미가 다르다.

나. 게임 생산의 기술적 배경

기술적 차원에서 볼 때, 게임 산업은 상용 게임엔진을 비롯하여 게임 개발에 쓰이는 범용화된 소프트웨어 도구들이 보편화됨으로써 개발 방식의 표준화를 이끌었다는 점에 주목할 수 있다. 이는 게임 개발에서의 기술력에 대한 진입장벽을 낮추고 생산성을 향상시킨 측면도 있지만, 무엇보다 대부분의 개발자들이 같은 도구를 사용하여 유사한 절차에 따라 게임을 만들 수 있게 되었다는 점에서 의미가 있다.

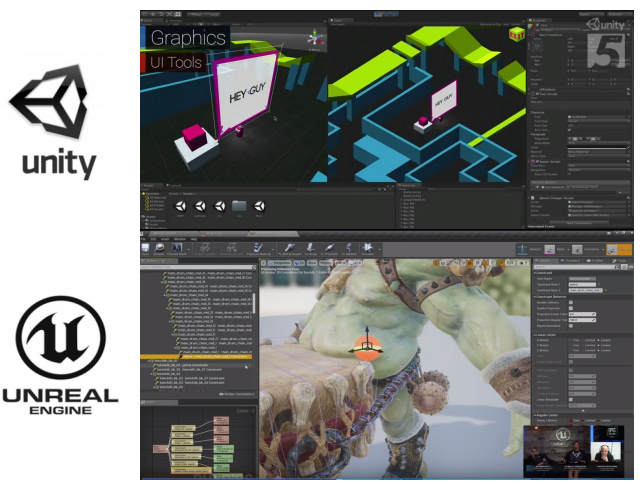
먼저, 현대 게임 생산에서 가장 핵심적인 요소는 게임 엔진(game engine)이다. 이것은 일반적으로 게임을 구동시키는데 필요한 다양한 핵심 기능들을 담은 소프트웨어를 의미하여, 개발에 필요한 여러 구성요소들과 도구들(tools)이 엔진에 포함되어 있다. 게임 엔진이 보편화, 상용화되기 전에는 각 개발사들이 게임을 만들 때마다 새롭게 엔진을 만들어야 했으며, 이에 시간과 비용이 많이 소요되었다. 그렇지만 2000년대 이후 강력한 엔진들이 상용화되어 게임 회사에서 라이선스를 구매해서 사용할 수 있게 되고, 또 그 중 일부가 오픈 소스로 공개됐다. 더군다나 2015년부터는 게임 엔진계의 양대 산맥으로 불리는 유니티(Unity), 언리얼(Unreal)이 부분적으로 무료화가 되면서, 인디 게임 개발자들에게 많은 기회를 열어주게 되었다.[8)]

게임엔진의 개념이 본격적으로 자리를 잡은 것은 1996년 발매된 FPS(first person shooting)게임 〈퀘이크(Quake)〉이후 3D게임이 보편화되면서부터였다. 이 게임의 프로그래밍과 엔진 제작을 담당했던 개발자 존 카멕(John Carmack)이 게임엔진을 오픈소스로 공개하면서 범용적으로 사

8) 완전히 무료가 된 것은 아니며, 언리얼 엔진의 경우 이 엔진으로 게임을 개발한 회사가 분기당 3000달러 이상의 매출을 올릴 경우 그 매출의 5%를 로열티로 지불해야 한다. 유니티 엔진은 유니티 5 발표부터 개인용 버전은 완전히 무료화됐지만, 지난 회계연도의 수익이 10만 달러를 초과하는 회사의 경우 165만 원 상당 혹은 월 75달러 정도의 비용을 들여 유니티 프로 버전을 구입해야 한다. 대부분의 인디 게임 스튜디오는 이러한 요건을 충족시키지 못하는 경우가 많기 때문에 인디 게임 개발자들은 게임 엔진을 활용하는 데 당장은 대부분의 엔진 비용을 거의 들이지 않을 수 있게 된 것이다.

용할 수 있는 게임 엔진이 본격적으로 등장했다. 게임 엔진에는 3D 그래픽 렌더링(rendering) 엔진, 물체들 간의 충돌과 물리적 환경을 구현하는 물리 엔진, 인공지능(artificial intelligence) 캐릭터의 제작, 빛과 조명 조절, 맵 에디터(map editor), 카메라 효과 구현, 프로그래밍 언어를 쉽게 편집할 수 있는 스크립트 에디터(script editor) 등이 포함된다. 게임 회사들에서는 엔진 내부에 존재하는 라이브러리와 기능들을 개발하는 게임에 맞게 조금씩 수정하여 사용하는 것이 일반적이다.

상용 게임엔진의 보급은 게임 개발방식과 노동에 있어서 많은 변화를 일으켰다. 전체적으로 개발 업무가 빨라지고 효율적으로 바뀌었으며, 아티스트나 기획 직군도 약간의 프로그래밍 지식만 있다면 화려한 그래픽을 연출하거나 프로토타입 생산 작업을 할 수 있게 되었다. 상용 게임 엔진들은 게임 개발의 새로운 도구와 플랫폼 역할을 하면서, 생산적이고 효율적인 협업을 가능케 했다. 특히 최근에는 글로벌 게임 시장이 모바일 플랫폼 중심으로 이동하면서, 게임 전문학원들이나 교육기관들의 커리큘럼에 '유니티' 엔진이 대부분 포함되고, 스타트업 개발사나 소규모 개발사들 또한 짧은 개발주기에 비용이 비교적 적게 드는, 아이디어로 승부할 수 있는 저사양의 게임들을 유니티를 활용해 만들기 시작했다.



[그림 2-1] 유니티와 언리얼 엔진[9)]

게임 개발과정에 사용되는 응용 소프트웨어는 게임 엔진 외에도 무수히 많다. 기획 직군의 경우 주로 엑셀과 워드 작업을 할 수 있는 MS 오피스를 사용하며, 아트/그래픽의 경우 포토샵(Photoshop), 일러스트레이터(Illustrator), 페인터(Painter), 3D 맥스(Max), 마야(Maya) 등을 사용한다. 프로그래머들은 비주얼 스튜디오(Visual Studio)를 비롯한 프로그래밍을 위한 통합 개발 환경을 제공해주는 소프트웨어들을 활용한다.

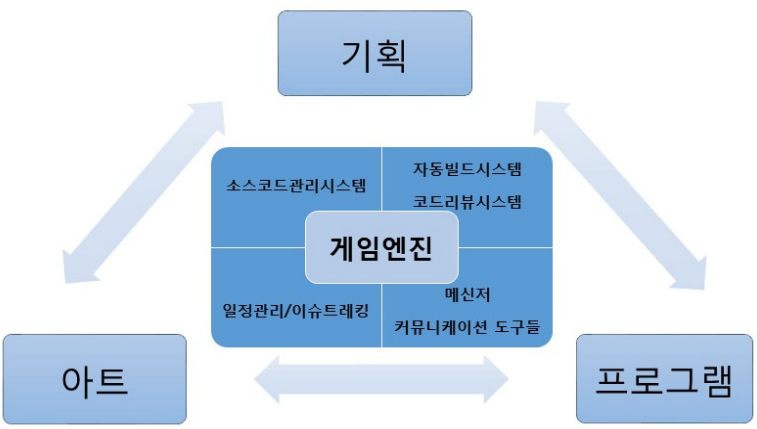
한편, 다양한 직군 및 그 내에서 세부 파트별로 나누어진 작업들을 통합하고 공유하기 위한 기술적 기반이 필요한데, 소스코드관리(source code management) 시스템이 그에 해당한다. 대표적으로는 서브버전(SVN), 기트(Git), 퍼포스(Perforce) 등이 있다. 이는 형상관리, 버전관리 툴 또는 소스 콘트롤(source control) 툴이라고 불리기도 하는데, 서버를 활용한 공유 저장 폴더 기능을 한다. 여기에 각 파트에서 코드 작업한 것들을 저장하면, 그것을 다른 동료 개발자들이 확인할 수 있고, 서로의 작업 결과물이 공유된다. 개발자들은 서버를 통해서 자신의 작업을 업로드하고, 다른 사람의 작업을 다운로드하며, 그 과정에서 작업 및 수정내역(히스토리 history)도 모두 저장되면서 변형된 각 버전들이 모두 구별되어 저장된다. 여기에 덧붙여 젠킨스(Jenkins)와 같은 CI(Continuous Integration, 지속적 통합) 도구를 결합하여 사용하면서 동료 작업자들의 결과물을 수시로 통합하고 배포할 수 있고, 개릿(Gerrit)이나 기트허브(Github) 같은 도구들을 통해서 다른 동료 작업자들에 대한 코드 리뷰를 할 수도 있다.

끝으로, 전체적인 프로젝트를 관리하고 개발자들 사이의 커뮤니케이션 및 작업 현황을 확인할 수 있게 해주는 프로젝트 관리 및 이슈 트래킹(issue tracking) 툴들이 있다. 레드마인(Redmine), 지라(Jira), 컨플루언스(Confluence), MS 프로젝트, 트렐로(Trello), 슬랙(Slack) 등은 팀 내 업무 관련 이슈, 마일스톤, 일정 등을 공유하고 관리할 수 있게 해 준다. 이를

9) 출처는 유튜브(Youtube)의 유니티 5 공식 트레일러 영상 및 언리얼 엔진 Physics Asset Editor 기능을 설명하는 화면. https://www.youtube.com/watch?v=dk8gpz0o5TU , https://www.youtube.com/watch?v=1avvVfvK-nc

통해 개발자들은 동료들과 자신의 작업 분담 상황, 각자의 역할(담당) 등을 확인하고, 누가 얼마나 일을 진행했는지, 중간에 어떤 작업 관련 이슈가 발생했는지 등을 체크할 수 있다. 일종의 업무 공유 게시판이자 공동 게시판, 메신저 용도 등으로 사용된다.

다음 그림은 게임이 만들어지는 기술적 기반과 과정을 보여주는 것이다. 기본적으로 게임 개발 과정은 기획문서를 시작으로 아트 리소스 제작, 그리고 프로그래밍을 통한 구현의 선형적 순서로 이해할 수 있다. 그렇지만 위에서 보듯이 실제 게임 개발 과정은 기획 → 아트 → 프로그램의 일방적 순서에 따르기보다는 각 직군과 파트 사이의 유기적인 상호작용과 피드백이 반복되며 진행된다. 핵심적인 기술적 밑바탕에 게임엔진이 있고, 작업 내역과 데이터를 지속적으로 업데이트하는 소스코드관리시스템, 자동빌드시스템, 코드리뷰 시스템 등을 통해서 개발팀의 작업은 저장되고 통합되고 수정된다. 그 밖에도 일정관리를 위한 소프트웨어 도구 및 솔루션을 활용하여 전체 개발주기 속에서 마일스톤(milestone)에 따라 나누어진 개발 업무를 적절히 분담하고, 일의 우선순위와 절차에 따른 진행과정을 지속적으로 모니터링하게 된다. 그리고 개발자들 각자의 작업은 각종 메신저를 비롯한 다양한 커뮤니케이션 도구들을 통해서 더 유기적으로 연결된다.



[그림2-2] 게임 개발이 이루어지는 복합적인 과정

자료: 이상규(2018), 디지털 창의 노동자는 어떻게 불안정성에 대응하는가? : 한국의 게임 개발자들을 중심으로.

다. 게임 자격제도의 실효성 및 필요성

지금까지 검토한 바와 같이, 국내 게임 업계는 기술 환경의 변화 속에서 생산 프로세스 및 인력 조직화 방식에 있어 체계화된 공정과 표준화된 제작 관행들을 형성해왔다. 그런 점에서 게임 산업 인력들의 역량을 적어도 기술적 차원에서 평가하고 객관화 할 수 있는 환경은 갖춰졌다고 볼 수 있다. 이에 따라 게임국가기술자격제도가 실효성을 가질 수 있게 되는데, 그 구체적인 요인들은 다음과 같다.

첫째, 게임 생산 프로세스가 체계화, 조직화, 분업화됨에 따라서 각 직군 고유의 전문성이 형성되었다는 점이다. 이는 콘텐츠 생산의 전 과정에 포괄적으로 적용될 수 있는 창의성이나 예술적 역량의 차원과 구별되는, 객관화가 가능한 전문지식 및 기술력의 차원이 범주화되고 세분화, 등급화 될 수 있는 가능성을 보여준다. 예컨대 게임 프로그래머의 직무와 해당 영역에 필요한 전문 지식 및 역량은 다음과 같이 정리될 수 있다.

〈표 2-5〉 게임 프로그래머의 직무에 따른 전문지식 및 역량

게임 프로그래머 하위 직군	직무내용	전문 지식과 역량
클라이언트 프로그래머	쉐이더 프로그래밍, 멀티코어 CPU 프로그래밍, 개발 툴 작성	그래픽 · 애니메이션 구현 등 게임에서 사용하는 기술의 기초가 되는 물리, 수학 지식
서버 프로그래머	네트워크와 콘텐츠의 각종 서버 소프트웨어의 제안, 설계, 개발, 보수, 운용	업무 네트워크를 통한 통신, 서버, 데이터베이스(DB), 네트워크 스토리지(storage) 등의 기초지식
개발 환경 엔지니어 / 엔진 프로그래머	게임 개발을 지원하는 환경 개발, 개발자를 위한 프로그램	워크스테이션(work station)에서의 툴 개발에 관한 지식 및 데이터 자원 관리, 게임을 조합하기 위한 환경 전반에 관한 기초 지식, 엔진 커스터마이징(customizing) 노하우 등
사운드 프로그래머	사운드 드라이버 및 툴 개발, 작곡가나 사운드 디자이너의 개발환경 정비	각종 음성 포맷이나 음성 처리에 관한 기초 지식
공통		C++, 자바(Java) 등 코딩능력, 문제해결에 이용되는 알고리즘에 대한 지식, 데이터 구조에 대한 이해 등

자료: 디지털 게임 교과서 제작위원회 (2012), 디지털 게임 교과서, 554쪽 내용 재구성 및 보완.

여기서 볼 수 있듯이, 게임 프로그래머는 더 세분화된 하위 직군들로 나누어진다. 그리고 클라이언트 프로그래머와 서버 프로그래머, 개발환경 엔지니어, 사운드 프로그래머 등은 서로 구별되는 직무내용을 바탕으로 분업화된 체계 속에서 자신만의 전문 영역에서 작업을 수행하게 된다.

그래픽 직군 또한 다음과 같은 형태로 직무 내용과 전문 지식의 영역이 구분될 수 있다.

〈표 2-6〉 그래픽 디자이너의 직무에 따른 전문지식 및 역량

그래픽 디자이너 (아티스트) 하위직군	직무내용	전문 지식과 역량
아트 디자이너 (2D 원화)	캐릭터, 배경, 스테이지의 디자인, 세계관, 캐릭터 등의 콘셉트 작업	디자인, 데생, 색채 및 질감 표현의 기초, 인물 구조, 움직임/입체 구조, 공간인식, 연출 등 모든 항목에 걸친 예술적 지식
모델 디자이너 (3D 모델러)	캐릭터 모델링, 텍스처, 매핑 (mapping), 지형, 배경, 스테이지, 자연물 등의 모델링, 텍스처, 매핑	데생, 색채 및 질감 표현, 기믹(gimmick), 공간 인식, 지형, 식생
모션 디자이너 (애니메이터)	캐릭터의 신체와 표정 애니메이션 제작, 무기물 및 물리현상의 애니메이션 제작	데생, 색채 및 질감 표현 등 디자인 기초, 움직임, 감정표현, 입체구조 및 기믹, 물리현상에 대한 지식
이펙트 디자이너	마법, 히트 마크 등 캐릭터의 액션 이펙트 제작, 배경, 환경 이펙트(불꽃, 수면, 가로등, 비, 눈, 안개 등 날씨), 컷씬(이벤트) 이펙트 제작	색채 및 질감표현, 디자인, 데생 등 기초항목, 영상 연출, 물리현상 및 자연현상에 대한 지식
메뉴 디자이너 (UI 아티스트)	사용자 인터페이스(UI) 폰트, 아이콘, 메뉴 및 상태 화면 등의 레이아웃, 디자인	색채 및 질감 표현, 디자인, 데생 등 기초 항목, 공간인식

자료: 디지털 게임 교과서 제작위원회 (2012), 디지털 게임 교과서, 554~555쪽 내용 재구성 및 보완.

둘째, 상용화된 기술에 대한 접근성이 강화됨으로써 게임 제작에 쓰이는 기술적 도구가 보편화되었다는 점 또한 게임자격제도가 실효성을 가질 수 있는 배경이 된다. 앞서 논의한 것처럼 유니티나 언리얼과 같은 대표적인 게임 엔진들과 윈도우 비주얼스튜디오, 3D 맥스, 마야, 포토샵, 엑셀 등은 기획, 그래픽, 프로그래머 직군의 개발자들이 보편적으로 사용하는 게임

개발용 소프트웨어 도구들로써, 이미 상당한 정도로 업계에서는 표준화된 사용관습 및 노하우들을 형성하고 있다.

결국 모두가 거의 유사한 소프트웨어 도구를 사용하기 때문에, 제작 환경이 표준화되고, 개발조직의 팀 구성원들이 그 도구들을 어느 정도로 능숙하게 잘 다룰 수 있느냐를 객관적으로 측정할 수 있는 토대가 마련된 셈이다. 이는 워드프로세서나 컴퓨터활용능력시험과 같이 보편화된 기술적 환경 내에서 그 도구들을 사용할 수 있는 전문적 역량에 대한 평가 가능성을 높인다.

셋째, 위에서 검토한 바와 같이 게임 생산조직을 구성하는 전문 인력들의 분야가 구분되고, 그 각 분야의 인력을 양성하기 위한 체계적이고 보편화된 교육 커리큘럼이 존재한다는 것이다. 그리고 그것은 분야별, 수준별로 충분히 범주화될 수 있다. 예컨대 국내 대표적인 민간 게임아카데미의 교육 커리큘럼 중에서 게임 개발과 직접 관련되는 대표적인 교육과정을 정리해보면 다음과 같다.[10)]

〈표 2-7〉 민간 게임아카데미 교육 커리큘럼 구성

교육과정	내용 설명
게임 아트웍 (게임 원화의 기초)	게임교육 입문 전 기본기를 다지는 과정으로 게임 일러스트뿐 아니라 아트의 기본이 되는 인체의 이해, 해부학, 얼굴표현, 양감, 질감, 배경투시 등을 학습하고 디지털 드로잉을 위한 포토샵과 타블렛 사용의 숙련을 익히는 과정
콘셉트 캐릭터/배경 디자인 (2D 원화)	게임기획에 서술된 캐릭터나 배경을 구체적으로 비주얼화 시키는 것. 이를 통해 게임의 성격과 정체성을 조율하는 콘셉트 캐릭터/배경 디자인을 익히는 과정
게임 원화 및 UI	게임의 배경과 캐릭터를 제외한 모든 디자인을 담당하는 UI 디자이너의 직무를 익히는 과정
게임 그래픽 (애니메이션)	FlipBook과 맥스의 기본 UI를 배우는 기초과정 및 이를 활용한 PC 및 NPC 애니메이션 작업과 맵핑 작업을 배우는 고급과정까지 포괄, 게임을 플레이하면서 움직이는 모든 동작과 이펙트에 관해 다룸

10) 여기서 참고한 것은 SBS아카데미게임학원의 교육과정이다. 홈페이지에서 자세한 내용을 살펴볼 수 있다. http://www.sbsgameacademy.com/renewal2016/

교육과정	내용 설명
3D 캐릭터/배경 디자인	3D 게임 캐릭터 또는 배경을 담당하는 그래픽 디자이너를 양성하는 과정으로, 게임 그래픽 프로세스를 습득하기 위한 3D 맥스, Z-Brush 등의 툴을 익히는 과정. 실제 게임엔진상에서 움직이는 화면을 만들며 게임 제작 흐름을 익힘
게임 기획	게임의 기본적인 스토리를 구상하고 그에 맞는 시스템을 기획, 각종 난이도 기획, 레벨 기획과 게임의 시장성을 고려하고 각종 홍보나 마케팅 방법도 배우는 과정
게임 프로그래밍 (클라이언트)	게임상의 모든 캐릭터들과 배경, 아이템, 이펙트들을 연결해주고 초기에 기획된 규칙에 따라 움직일 수 있게 생명을 불어넣는 작업을 배우는 과정. C++, C# 등의 객체지향 언어 프로그래밍부터 코코스 2DX 게임엔진, Direct X 등을 다루는 법을 익힘
서버 프로그래밍	네트워크를 통해 유저를 연결하기 위해 서버를 구현하고 운영하는 작업을 익힘. 게임에서 가시적인 그래픽 요소들을 제외한 실질적인 데이터 처리를 담당하는 서버 프로그래머 분야를 배우는 과정
유니티 3D	최근 전세계적으로 필수적인 3D 게임 개발도구가 된 유니티 게임엔진을 배우는 과정. C#을 시작으로 유니티 엔진을 활용한 2D 게임과 3D게임 구현까지 다룸

자료 : SBS 아카데미게임학원 홈페이지에서 편집, 재구성

이와 같이 게임 산업 분야는 매우 다양하게 세분화된 각 전문영역 별 인재를 육성하기 위한 교육커리큘럼이 만들어져 있다. 따라서 각 영역의 구별되는 전문적 역량을 측정하는 기반 또한 갖추어져 있다고 볼 수 있다. 또한 다른 정보기술(IT) 분야 자격제도처럼 수준과 영역을 등급화 또는 세분화하는 방향으로 제도개선이 가능하다.

지금까지 살펴본 것처럼 게임 제작환경의 기술적 변화 속에서 게임 산업은 고도로 체계화되고 조직화되었다. 각 전문 분야가 확실히 구분되고, 각 영역별로 인재를 양성하기 위한 체계적인 커리큘럼이 이미 만들어졌으며, 제작 소프트웨어 도구의 보편화·표준화에 따라 기술력과 전문성을 평가할 수 있는 틀을 갖추고 있다. 따라서 다른 콘텐츠분야와 비교할 때 게임 분야에 자격제도가 적용되고 활용될 수 있는 여건이 훨씬 잘 갖춰져 있으며, 자격의 효용성 또한 상대적으로 높다고 볼 수 있다.

Korea Culture & Tourism Institute

제3장

게임국가기술자격제도의 현황과 진단

제1절

게임국가기술자격제도 현황

1. 운영 현황

가. 생성과 변천

게임국가기술자격검정제도는 2002년 도입되었다.[11] 그 법적 근거는 문화산업진흥기본법과 게임산업진흥에 관한 법률에 따른 '전문인력양성'의 목적에 있다.[12] 2002년 신설된 이래로 2009년까지는 한국산업인력공단에서 시행하였고, 2010년부터 전문성 제고를 위해 한국콘텐츠진흥원으로 시행업무가 이관되어 오늘날까지 이어지고 있다.

나. 운영 체계

게임국가기술자격제도는 게임기획전문가, 게임그래픽전문가, 게임프로그래밍전문가 세 가지 분야의 자격증으로 구성되어 있다. 초창기 자격검정시험은 문제은행 방식으로 운영되었으나, 2010년부터 한국콘텐츠진흥원에서 시행을 담당하게 되면서, 2011년 이후 기존의 문제은행방식에서 탈피하여 창의적 사고와 응용력을 요하는 출제 경향으로 바뀌었으며, 이후 4년에 한 번씩 출제기준과 평가방식 등이 재검토되고 변경되고 있다. 이에 따라 2014년과 2018년에 각각 한 차례 씩 출제기준 변경이 이루어졌다.

주관 시행기관인 한국콘텐츠진흥원의 운영조직을 보면 2018년 현재 실무자 1명, 센터장 1명으로 구성되어 있으며, 예산 규모는 2015년 5억에서 2016년 4억, 2017년 4억, 2018년 3억 8천만 원 규모로 점차 축소되는

11) 2002. 4. 27. 대통령령 제17591호, 시행일 2002. 7. 1.
12) 문화산업진흥 기본법 제3장 제16조 "전문인력의 양성", 게임산업진흥에 관한 법률 제2장 제5조 "전문인력의 양성".

추세다.

자격검정은 1차 시험인 필기와 2차 시험인 실기로 진행되며 필기와 실기 모두 연 2회 실시되고 있다.[13] 검정시험 장소는 서울, 대전, 부산, 광주, 제주 5곳이다. 필기 합격기준은 '응시과목별 정답비율이 40% 이상인 자 중에서, 응시한 과목의 전체 정답 비율이 60%이상인 자'이며, 실기 합격기준은 '총점 60점 이상인 자'로 정해져 있다.

응시자격은 학력이나 경력 등에 관계없이 누구나 응시가 가능하나, 최근 3년 이내에 국가기술자격의 대여나 부정행위 등이 적발된 사실이 있는 경우는 응시가 불가능하며, 필기에서 합격한 경우는 2년간 필기가 면제되고 이 기간 동안은 해당 종목의 필기에 재응시 할 수 없다. 응시자격에는 제한이 없으며, 검정수수료는 필기 18,800원으로 공통적이지만, 실기의 경우 기획은 24,600원, 그래픽은 25,000원, 프로그래밍은 23,700원이다.

2. 자격 취득 현황

각 분야별 자격정보, 시험방법 및 검정기준, 그리고 자격 취득 현황을 살펴보면 다음과 같다.[14]

1) 게임기획전문가

게임국가기술자격검정의 '자격정보'에 따르면, 게임기획전문가의 수행직무는, 게임 시나리오, 게임 이벤트 연출, 게임 시스템 설계 등 게임 기획 실무를 담당하며, 게임 제작 준비단계를 수행하기 위한 게임 설계 업무를 수행하는 것이다. 출제경향은, 게임기획에 대한 전반적인 개념의 숙지 여부,

13) 2018년의 경우 1차 시험은 4월에 필기원서를 접수하여 5월 필기시험, 6월 실기원서 접수, 7월 실기시험, 8월 합격자 발표의 일정으로 이어진다. 2차 시험은 8월 접수를 시작으로 12월 최종발표로 예정되어 있다.

14) 해당 정보는 한국콘텐츠진흥원 게임국가기술자격검정 홈페이지에서 확인할 수 있다. https://www.kgq.or.kr/service/pub/IntroServlet

게임기획 전반에 관한 게임디자인 실무 능력의 유무를 테스트하는 방식이다. 2018년까지 시행되는 시험출제기준에 따르면 필기시험과목은 게임제작개론, 게임콘셉트 디자인, 게임시스템 디자인, 게임 서비스 디자인 과목들을 포괄하고 있으며, 객관식 4지선다형으로 출제된다. 실기는 게임기획 실무에 대한 과제를 5시간 내에 해결하는 방식으로 진행된다. 구체적인 시험방법 및 검정기준은 다음과 같다.

〈표 3-1〉 게임기획 전문가 검정기준

시험과목		출제문항수	검정방법	시험시간
필기	게임제작개론	10	객관식 4지 선다형	2시간 30분
	게임콘셉트 디자인	30		
	게임시스템 디자인	30		
	게임서비스 디자인	30		
실기	게임기획 실무	–	작업형	5시간

2003년도 이후 게임기획 전문가 검정현황을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 3-2〉 게임기획 전문가 검정현황

구분	필기시험			실기시험		
연도	응시	합격	합격률	응시	합격	합격률
2003	1,729	1,656	95.8%	1,023	187	18.3%
2004	841	820	97.5%	644	127	19.7%
2005	472	455	96.4%	462	118	25.5%
2006	495	491	99.2%	428	154	36.0%
2007	424	419	98.8%	341	119	34.9%
2008	401	394	98.3%	357	199	55.7%
2009	477	459	96.2%	394	123	31.2%
2010	469	461	98.3%	419	194	46.3%
2011	644	481	74.7%	468	134	28.6%
2012	358	146	46.3%	216	70	34.2%
2013	494	108	21.9%	126	79	62.7%
2014	353	261	73.9%	222	50	22.5%

구분	필기시험			실기시험		
2015	190	95	50.0%	131	44	33.6%
2016	180	101	56.1%	107	51	47.7%
2017	172	122	70.9%	123	61	49.6%
소계	7,699	6,499	78.3%	5,461	1,710	36.4%

위의 표에서 확인할 수 있듯이 2003년도 시험에 1,000명 이상 응시했던 이래로 2017년까지 1차 필기시험 응시 인원은 지속적으로 줄어드는 양상을 보이고 있다. 합격률은 필기시험의 경우 초반에 90퍼센트를 상회하던 것에서 많이 낮아진 추세지만 매년 합격률의 변동 폭이 크게 나타나, 난이도 밸런스의 조정이 중요한 과제로 제기된다.

2) 게임그래픽전문가

한편, 게임그래픽 전문가는 게임 화면의 그래픽에 관한 드로잉, 원화작업 및 컴퓨터 그래픽, 동영상 제작 등의 직무를 수행한다. 주요 시험 과목은 필기의 경우 게임제작개론, 그래픽 디자인론, 게임그래픽 디자인, 게임그래픽 리소스 제작 등으로 구성되며, 실기는 2D와 3D 분야로 나뉘어, 콘셉트 디자인, 캐릭터 제작 등의 문제 중 선택하도록 되어 있다.

〈표 3-3〉 게임그래픽 전문가 검정기준

시험과목		출제문항수	검정방법	시험시간
필기	게임제작개론	10	객관식 4지 선다형	2시간 30분
	그래픽 디자인론	30		
	게임그래픽 디자인	30		
	게임그래픽 리소스 제작	30		
실기	2D 콘셉트 디자인 2D 스프라이트 제작 3D 캐릭터 제작 3D 배경 오브젝트 제작 (택 1)	–	작업형	5시간

2003년 이후 게임그래픽전문가 검정현황은 다음과 같다.

〈표 3-4〉 게임그래픽 전문가 검정현황

구분	필기시험			실기시험		
연도	응시	합격	합격률	응시	합격	합격률
2003	1,874	1,220	65.1%	773	184	23.8%
2004	1,479	883	59.7%	879	172	19.6%
2005	1,119	846	75.6%	825	121	14.7%
2006	1,029	887	86.2%	849	219	25.8%
2007	764	569	74.5%	659	248	37.6%
2008	915	657	71.8%	786	257	32.7%
2009	633	151	81.4%	584	210	36.0%
2010	553	394	71.3%	503	167	33.2%
2011	502	197	39.2%	320	100	31.3%
2012	277	125	47.6%	163	42	25.8%
2013	289	158	54.7%	158	81	51.3%
2014	271	166	61.3%	189	73	38.6%
2015	208	119	57.2%	190	80	42.1%
2016	193	66	34.2%	110	46	41.8%
2017	209	146	69.9%	149	64	43.0%
소계	10,315	6,948	63.3%	7,134	2,064	33.2%

누적 응시인원은 기획전문가 분야보다 많지만 그래픽전문가 검정시험 또한 그 응시인원이 지속적으로 줄어드는 경향을 보인다. 합격률 또한 30퍼센트 대에서 60퍼센트를 오가며 큰 변동 폭을 보이고 있다.

3) 게임프로그래밍전문가

게임프로그래밍 전문가는, 게임 제작의 전반적인 개념 이해를 토대로 게임 동작을 구현하는 프로그래밍 작업을 수행하도록 되어 있다. 출제경향은 게임프로그래밍에 대한 전문적인 지식의 숙지 여부, 게임설계, 코딩, 원리구현능력, 프로젝트 등 주어진 과제 수행 능력의 유무 등이다. 필기시험에는 게임제작개론 및 프로그래밍 일반, 프로그래밍 기반 이론, 게임프로그램 제작 등이 포함되며, 실기는 게임프로그래밍 실무 과목이다.

〈표 3-5〉 게임프로그래밍 전문가 검정기준

시험과목		출제문항수	검정방법	시험시간
필기	게임제작개론	10	객관식 4지 선다형	2시간 30분
	프로그래밍 일반	30		
	프로그래밍 기반 이론	30		
	게임 프로그램 제작	30		
실기	게임 프로그래밍 실무	-	작업형	5시간

2003년 이후 게임프로그래밍전문가 검정현황은 다음과 같다. 특징은 기획, 그래픽 등 다른 분야에 비해 응시자 수가 매우 적다는 점이다. 이 또한 지속적으로 그 수가 줄어들어 2017년 실기시험 최종 합격자는 17명으로 나타났다. 합격률의 변동 폭도 매년 크게 차이가 나서, 난이도 조절의 한계를 드러내고 있다.

〈표 3-6〉 게임프로그래밍 전문가 검정현황

구분	필기시험			실기시험		
연도	응시	합격	합격률	응시	합격	합격률
2003	518	199	38.4%	113	98	86.7%
2004	500	284	56.8%	177	58	32.8%
2005	329	118	35.9%	102	66	64.7%
2006	399	256	64.2%	164	68	41.5%
2007	450	236	52.4%	192	80	41.7%
2008	375	162	43.2%	199	131	65.8%
2009	361	156	43.2%	124	100	80.6%
2010	268	89	33.2%	86	24	27.9%
2011	290	70	24.1%	90	22	24.4%
2012	158	37	23.4%	35	10	28.3%
2013	97	35	36.1%	19	17	89.5%
2014	97	55	56.7%	41	32	78.0%
2015	94	40	42.6%	33	24	72.7%
2016	90	22	24.4%	24	20	83.3%

구분	필기시험			실기시험		
2017	48	34	70.8%	19	17	89.5%
소계	4,092	1,793	43.0%	1,418	767	60.5%

3. 개선 노력

위에서 검토된 여러 한계와 문제점에 대하여, 시행 기관인 콘텐츠진흥원 또한 이를 인지하고 여러 개선 노력을 기울이고 있다. 난이도 조정 문제와 검정시험 합격률의 변동폭이 큰 문제를 해결하기 위해, 콘텐츠진흥원에서는 2018년 시험 난이도 조정을 했고, 그 결과 1차 필기 합격률은 50.1%(2017년 69.8%), 실기는 34.7%(2017년 46.7%)의 합격률을 보였다. 또한 게임국가기술자격검정에 대한 새로운 출제기준(2019년~2022년 적용 예정)을 마련함으로써 더욱더 현장성이 반영되도록 노력하고 있다. 한편, 응시자 수 감소의 문제를 비롯하여 전반적인 홍보 부족 문제를 개선하기 위해 여러 차례 게임국가기술자격검정 관련 보도자료를 배포함으로써 결과적으로 2018년 1차 필기시험 응시생(354명)은 2017년 대비(282명) 25.5% 증가했고, 2018년 2차 필기시험의 경우 287명이 응시하여, 전년 147명 대비 95% 증가했다.

이처럼 콘텐츠진흥원은 시험 출제 방식 및 내용의 혁신과 인지도 및 인식 제고의 차원에서 다양한 노력을 기울이고 있다. 현재 이루어지고 있는 시험의 현장성 강화 및 난이도 조정, 보도자료 배포와 같은 개선 노력은, 시행기관의 예산과 인력 수준에서 할 수 있는 최선이라고 볼 수 있다. 다만, 보다 근원적인 차원에서 자격제도의 기능과 역할을 개선시키고 법제적 차원에서의 실효성까지 높이기 위해서는 좀 더 체계적이고 장기적인 발전방안이 필요하다. 그리고 이를 위해서는 담당 인력과 예산 확충이 필수적이다.

제2절

게임국가기술자격제도 진단

1. 조사 개요

가. 조사 내용

1) 조사 목적

최근 노동시장 불일치 해소와 인력들의 효과적인 역량 강화를 위한 방안으로 자격제도 강화의 필요성이 제기되고 있으며, 이에 따라 자격에 대한 연구 또한 활발하게 진행되고 있다. 특히 자격제도의 강화는 필요 역량 및 산업 발전 현황과 분석에 기초하고 있지만 제도의 실효성은 직접 제도와 연관되어 있는 다양한 주체들의 인식과 활용에 의해 좌우된다. 이에 자격제도에 관한 연구들은 자격제도와 연관된 주체들을 대상으로 한 조사를 주요 분석 자료로 활용하고 있다.

여기서도 게임국가기술자격제도의 발전방안을 모색하기 위해 관련 주체들을 대상으로 조사를 실시한다. 조사는 크게 두 가지 목적을 가진다. 첫째, 자격의 효과와 실효성 제고 방안에 대한 연구들을 분석해 게임국가기술자격제도에 대한 유용한 정보를 생산할 수 있는 조사틀(내용)을 구축한다. 둘째, 게임국가기술자격제도의 실태를 분석하기 위한 자료를 생산하고, 자격제도 발전 방안 설정에 필요한 정보를 제공하는 것이다.

2) 조사 기간

본 조사 기간은 크게 두 가지 시점으로 구분할 수 있다. 첫째, 응시자 설문조사는 표본 추출이 제한되기 때문에 실제 시험 일자에 조사를 실시하였다. 연구 수행 기간 중 가용한 공식적인 시험일자는 게임국가기술자격실

기시험이 실시되는 2018년 7월 15일이다.

둘째, 사업체, 교육기관 및 자격검정 주관기관 관계자들, 그리고 응시자들에 대한 심층면접은 2018년 6월 26일부터 7월 19일 사이에 진행되었다. 면접은 해당 참석자들이 소속된 회사나 기관 인근에서 이루어졌으며, 한 회당 약 1시간 30분에서 2시간 내외로 진행되었다.

3) 조사 대상 및 범위

조사 대상은 게임분야와 관련되어 있는 다양한 주체들을 대상으로 한다. 이중 게임국가기술자격제도와 직접적으로 연계되어 있는 주체는 크게 4개로 구분할 수 있다. 첫째, 시험을 보는 응시(예정)자들이다. 자격증의 기능과 응시 동기를 고려할 때 다양한 특성을 가진 응시자들이 존재할 수 있다. 둘째, 콘텐츠 기업(노동수요자)이다. 일반적으로 자격증은 노동수요자들이 인력들을 선별할 수 있는 정보 역할을 하기 때문에 자격증의 활용성 등을 진단하는데 있어 핵심적인 주체이다. 셋째, 인력들의 역량을 강화시키는 교육기관이다. 자격증은 개인의 역량을 평가하는 동시에 교육과정의 목표로 제시되기 때문에 교육기관은 자격들을 다양하게 활용하고 있다. 끝으로 자격증을 출제·관리·감독하는 주관기관이다. 주관기관은 해당 자격증 제도의 실효성을 높이는 것 자체가 해당 주체의 비전과 목표가 되기 때문에 자격증 제도 분석에 있어 고려되어야 한다.

앞에서 설명한 것과 같이 조사 대상이 다양하고 범위도 광범위하기 때문에 본 연구에서는 게임국가기술자격제도를 사전에 인지하고 있는 대상들을 선별하여 조사를 진행하였다. 구체적인 조사 대상은 다음과 같다.

〈표 3-7〉 조사 대상 및 범위

대상	범위
응시자	연구 시점에서 실제 자격증을 취득을 위해 시험을 보는 대상
사업체	자격증에 대해 인지하고 있는 게임기업의 실무 및 채용담당자
교육기관	게임관련 교육과정을 운영하고 있는 교육기관 책임자
주관기관	주관기관 담당자 및 시험 출제위원

4) 조사항목

조사항목은 공통질문을 구성하되 조사대상 및 조사방법에 따라 특성화된 추가적인 질문을 구성하였다.

우선 응시자 설문조사는 자격증의 실수요자이며 자격증을 실제 활용하는 주체라는 측면에서 응시 동기 및 기여도뿐만 아니라 시험 내용 및 실태 진단, 발전 방안을 도출할 수 있는 항목들로 설계하였다. 먼저 응답자의 특성 파악을 위해 설문 응답자의 기본 정보, 현재 상태 및 전공들을 조사하였다. 응시 동기 및 실제 기여도는 9개의 세부 항목으로, 시험 내용은 시험 수준과 직무 관련성을 파악할 수 있는 항목으로, 실태 진단과 발전방안은 6개의 세부 항목으로 구성하였으며, 추가로 응시여부 및 추천 의사를 묻는 질문으로 포함하였다. 구체적인 게임국가기술자격시험 응시자 설문조사 항목은 〈표 3-8〉과 같다.

〈표 3-8〉 응시자 설문조사 항목

구분	세부 조사항목
응답자 특성	성별, 출생연도, 응시분야, 응시 횟수, 자격증보유수, 현재 상태, 전공(학과)
동기 및 기여도	학점 인정, 진학 도움, 취업 도움, 직무수행능력 향상 도움, 창업 및 사업 운영 도움, 사회적 인정, 자기계발에 도움, 지원 사업 등에 가산점 부여, 미래 유용성, 기타
시험 내용	시험 수준, 직무 관련성
실태 진단	실무 반영정도, 보상 정도, 직무연계 정도, 등급구분 정도, 분야구분 정도, 인지도 정도
발전 방안	공신력 확대, 보상수준 강화, 직무연계성 강화, 등급 세분화, 분야 세분화, 인지도 강화
향후 의사	다른 분야 응시 의사, 다른 사람에게 추천 의사

다음으로 심층면접은 응시자, 사업체, 교육기관 및 주관기관 관계자들에 대하여 실시되었다. 질문은 면접 대상자들이 속한 분야와 소속에 따라 세부적으로는 차이가 있었지만, 게임 자격증의 기능과 요건에 대한 생각, 자격증 현황에 대한 전반적인 평가, 자격증의 공신력·활용도·인지도에 대한 진단과 그 제고방안에 대한 의견을 묻는 내용으로 구성되었다. 공통적인 질문 문항들은 다음과 같다.

〈표 3-9 〉 심층면접 질문

구분	세부 질문
게임 자격제도 현황에 대한 전반적인 인식과 평가	현재 게임 자격제도에 대해 어떻게 인식하고, 평가하는가?
게임 자격증의 기능과 요건에 대한 생각	자격증의 핵심 기능은 무엇이 되어야 하는가? 자격증이 제 기능을 하기 위해서는 어떤 요건을 갖추어야 하는가?
자격증의 공신력 진단과 제고 방안	업계나 교육현장에서 게임 자격증에 대한 공신력이 어느 정도인가? 자격증이 공신력을 갖추기 위해서는 어떤 조건이 필요한가? 자격증의 공신력을 제고하는 방안은 무엇인가?
자격증의 활용도 진단과 제고 방안	게임 기업 인사채용 또는 학생들의 학점취득 과정에서 자격증이 실제로 얼마나 활용되는가? 응시자들이나 인력 채용 기업들에게 자격증에 대한 인센티브가 얼마나 제공되는가? 자격증의 활용도를 제고하는 방안은 무엇인가?
자격증의 접근성 및 인지도 진단과 제고 방안	업계나 교육현장에서 게임 자격증에 대한 인지도는 어느 정도인가? 자격증에 대한 접근성은 어떠한가? 접근성 및 인지도 제고를 위한 방안은 무엇인가?

나. 조사 방법

1) 설문조사 방법

게임국가기술자격시험 응시자 설문조사는 총 6단계로 진행되었다. 응시자 설문조사는 조사원이 현장을 방문하는 대인 면접조사를 원칙으로 하였다. 대인 면접조사는 다음과 같이 진행되었다. 우선 조사를 위해 시험장을 사전에 방문하여 기관장의 협력을 요청하고 조사 가능성을 확인하였다. 또한 조사 착수 전 조사원들에게 조사개요, 조사항목, 조사표 작성요령 등에 대한 교육을 실시하였다. 시험 당일 연구진과 조사원이 시험장에 방문하여 시험을 마친 응시자들에게 조사취지를 설명한 후 설문지를 작성하게 하였다. 설문지 작성이 완료된 경우 기재사항 누락 및 착오여부 등을 확인하고 설문지 회수, 회수된 설문지를 최종 검토하여 미비점이 추가 발생 시 현장에

서 즉시 보완하였다.

구 분	내 용
조사설계	- 연구진 회의를 통해 조사 설계 - 조사목적, 설문지, 조사대상 선정 등 전반적인 조사 진행에 대해 논의
조사 대상 선정	- 조사연구 목적에 적합한 응답자 구성 - 게임국가기술자격검증 시험장 사전 협의
조사원 선정 및 교육	- 조사원 선정 - 연구진이 주관하여 조사원 오리엔테이션 진행(사전답사)
조사 진행	- 조사 가능한 현장 배치 - 응시생별로 시험 종료 시점이 다를 것을 고려하여 1:1 매칭 설문 실시
에디팅/ 검증	- 연구진과 조사원이 사전에 작성된 에디팅 지침에 따라 점검 - 응답자 선정, 응답 누락 및 오류 점검, 보정 - 완료된 설문지에 대한 내용 검증
조사 처리	- 수집된 자료는 Coding – Punching – Cleaning 과정을 거쳐 분석 자료 구축 - 통계패키지를 사용하여 자료 분석

[그림 3-1] 응시자 설문 조사 체계

2) 심층면접 방법

심층면접은 앞서 설정한 4가지 차원의 관련 주체들에 대해 진행되었다. 조사과정은 다음과 같다. 우선 응시자, 사업체, 교육기관, 주관기관을 각각 대표할 만한 심층면접 대상을 확보 및 선별하였다. 게임국가기술자격검정 주관기관인 한국콘텐츠진흥원 관계자들 및 게임업계 협·단체 관계자들을 통해 예비 심층면접 대상자들을 확보했으며, 응시자들의 경우 2018년 1차 실기

시험 응시자들을 대상으로 현장에서 면접 가능여부를 확인하여 선정하였다. 이렇게 선정된 심층면접 대상은 총 10명이며, 주요현황은 다음과 같다.

〈표 3-10 〉 심층면접 대상자 현황

구분	분야	대상자 명칭	소속 및 경력
1	응시자	응시자 A	게임 전공 대학생
2		응시자 B	게임 전공 대학생
3		응시자 C	게임 전공 대학생
4	사업체	기업 채용담당 A	국내 게임 대기업 N사 개발조직 장
5		기업 채용담당 B	국내 게임 대기업 N사 인사담당자
6	교육기관	교육기관 관계자 A	IT 관련 전문교육기관 관계자
7		교육기관 관계자 B	게임 전공자, 게임개발 관련 강사
8	주관기관	주관기관 담당자 A	게임국가기술자격검정 담당자
9		출제위원 A	게임국가기술자격검정 출제위원, 중소 게임개발업체 대표
10		출제위원 B	게임국가기술자격검정 출제위원, 중소 게임개발업체 대표

면접 방식은 연구진과의 개별면접을 기본으로 하였으며, 2~3인 소집단 단위의 포커스 그룹 인터뷰(FGI) 형식으로 이루어지기도 했다. 인터뷰 방식은 정해진 질문에 대하여 차례로 답변하는 방식뿐 아니라 자연스럽게 관련된 의견을 나누는 방향으로 진행되었다.

심층면접 과정에서 인터뷰 내용은 녹취되어 기록되었다. 연구진은 심층면접 답변 내용을 반복적으로 검토하면서 주제별로 분류하고, 면접 참여자들이 제시한 핵심적인 논점과 시각을 정리했다. 주로 논의된 내용들은 게임자격에 대한 전반적인 인식, 자격증의 기능과 요건에 대한 생각, 자격제도의 공신력·활용도·인지도 차원에서의 진단 및 발전 방안에 대한 아이디어 등이었다. 이를 바탕으로 핵심적 관계자들의 입장에서 본 게임국가기술자격제도의 현황과 발전 방안에 대한 세부 사항들을 분석적으로 정리할 수 있었다.

2. 설문조사 결과 분석

가. 응시자들의 특징

설문 조사에 참여한 게임국가기술자격시험 응시자는 100명으로 이들의 일반적 특성을 세부적으로 살펴보면 다음과 같다. 응시자의 성별은 남성 70%, 여성이 30%이며 평균연령은 24.26세로 조사되었다. 평균 자격증 보유수는 1.7개이며 게임국가기술자격시험에 응시한 경험은 필기는 1.15회, 실기는 1.21회로 조사되었다. 취업자와 취업준비중인 응시자는 각각 14%, 학생은 72%로 나타났다. 전공(학과)별로 구분하면 게임전공이 67%, 기타가 33%로 나타났다.

〈표 3-11〉 조사 대상의 특성

구분	내용	구분	내용	구분	내용
남	70%	취업자	14%	게임전공	67%
여	30%	취업준비생	14%	공학	15%
연령	24.26세	직업(전문)학교	24%	인문사회	4%
자격증수	1.7개	대학원생	9%	예체능	10%
응시횟수	필기(1.15회) / 실기(1.21회)	대학생	39%	기타	4%

나. 시험 응시 동기와 역할

게임국가기술자격시험의 응시 동기는 학점 도움(5.69점),향후 유용성(4.86점), 자기계발 도움(4.85점) 순으로 나타났다. 반면 진학, 취업, 창업 및 사업에 도움 등은 상대적으로 낮게 나타나 노동시장에 진입과 관련된 직접적인 동기 부여는 약한 것으로 보여 진다.

응시자 상태별로 구분해서 시험 응시 동기를 보면, 취업자는 향후 유용성과 자기계발이 높게 나타났으며 학생은 학점 도움과 자기계발, 취업준비 생은 학점과 향후 유용성이 가장 높게 나타났다. 게임전공자들은 학점과 자기

계발, 기타전공자들은 향후 유용성과 자기계발이 시험 응시 동기로 높게 나타났다.

〈표 3-12〉 시험 응시 동기

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
학점	5.69	4.77	6.38	6.11	5.82	4.79	6.34	4.42
진학	3.99	4.15	4.50	4.56	3.63	3.57	4.03	3.91
취업	4.00	3.50	4.50	4.22	3.79	4.07	4.04	3.91
직무능력	4.14	3.85	4.58	4.11	4.03	4.00	4.12	4.19
창업/사업	3.57	3.31	3.58	4.33	3.58	3.23	3.63	3.44
사회적인정	4.27	4.43	4.58	4.56	4.13	3.79	4.25	4.31
자기계발	4.85	5.46	5.33	5.33	4.53	4.00	4.83	4.88
가산점	4.03	4.62	4.63	4.11	3.79	3.07	3.98	4.13
유용성	4.86	5.79	5.25	5.00	4.39	4.43	4.72	5.16

게임국가기술자격의 실제 기여도는 응시 동기와 비슷한 경향을 보이는데, 학점 도움(5.69점),향후 유용성(4.37점), 자기계발 도움(4.34점) 순으로 나타났다. 반면 진학, 취업, 창업 및 사업에 도움 등은 상대적으로 낮게 나타나 노동시장에 진입과 관련된 직접적인 역할은 약한 것으로 보여 진다.

응시자 상태별로 구분해서 자격의 실제 기여도를 보면, 취업자는 유용성과 가산점이, 직업학교 학생은 학점과 자기계발이, 대학원생은 학점과 진학이, 대학생은 학점과 유용성이, 취업준비생은 학점과 자기계발이 높게 나타났다. 취업자의 경우 자격증이 가산점에 도움이 된다고 응답해 자격증이 지원 사업에 대한 인센티브로 작용하고 있다는 것을 확인할 수 있다. 대학원생은 자격증이 진학에 도움을 준다고 응답해 대학원 진학 시 자격이 신호기제로 작용하고 있음으로 보여준다.

〈표 3-13〉 자격증의 기여도

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
학점	5.13	4.23	5.91	5.11	5.08	4.86	5.57	4.27
진학	3.68	3.08	4.04	4.56	3.63	3.14	3.68	3.69
취업	3.59	2.85	3.92	4.11	3.53	3.57	3.55	3.69
직무능력	3.78	3.33	4.21	3.89	3.61	3.86	3.63	4.09
창업/사업	3.35	3.17	3.54	3.67	3.30	3.14	3.44	3.19
사회적인정	3.94	3.83	4.21	4.33	3.89	3.43	4.00	3.81
자기계발	4.34	4.08	4.79	4.44	4.21	4.07	4.32	4.38
가산점	3.79	4.42	4.38	4.00	3.47	3.00	3.74	3.91
유용성	4.37	5.00	4.50	4.22	4.29	3.86	4.32	4.47

다. 시험내용

1) 시험문제의 수준

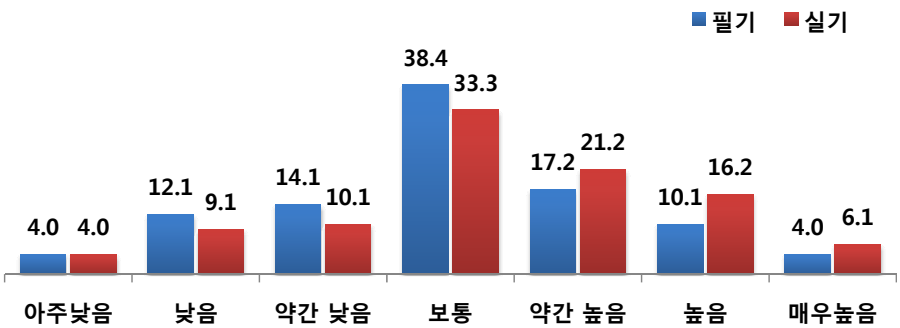
응시자들이 게임국가기술자격시험 문제수준을 평가한 결과를 보면, 필기와 실기시험 모두 전공학생 수준인 것으로 나타났다. 다만 시험 수준의 분포로 봤을 때 필기에 비해 실기시험의 수준이 높은 것으로 나타났다. 이러한 경향은 응시자의 상태와 전공에도 나타나는데 필기의 경우 모든 경우 전공학생 수준으로 평가한 반면 실기는 직업학교 및 대학원생, 기타 전공자의 경우 신입사원 수준으로 평가하였다.

〈표 3-14〉 시험문제의 수준

구분		전체	현재 상태					전공(학과)	
			취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
필기	기초	15.0	14.3	20.8	0.0	12.8	21.4	7.5	21.2
	전공학생	57.0	42.9	58.3	88.9	59.0	42.9	62.7	45.5
	신입사원	22.0	35.7	20.8	11.1	23.1	14.3	20.9	24.2
	전문가	6.0	7.1	0.0	0.0	5.1	21.4	9.0	9.1
실기	기초	3.0	7.1	0.0	0.0	2.6	7.1	3.0	0.0
	전공학생	44.0	42.9	45.8	11.1	51.3	42.9	46.3	39.4
	신입사원	41.0	35.7	50.0	88.9	28.2	35.7	35.8	51.5
	전문가	12.0	14.3	4.2	0.0	17.9	14.3	14.9	0.0

2) 시험문제의 실무 관련성

응시자들은 게임국가기술자격시험의 실무 관련성을 보통으로 평가하는 것으로 나타났다. 필기에 비해 실기가 상대적으로 실무 관련성이 높은 것으로 나타났는데 이는 시험의 수준 평가와 일치하는 결과이다.



[그림 3-2] 시험문제의 실무관련성

〈표 3-15〉 시험문제의 실무관련성

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
필기시험	3.99	3.93	3.79	4.44	3.92	4.29	3.96	4.06
실기시험	4.31	4.36	4.71	4.22	4.08	4.29	4.30	4.34

라. 실태 진단

응시자들을 대상으로 게임국가기술자격시험의 실태를 6가지 항목으로 평가한 결과를 보면, 분야구분 정도(4.91점), 실무역량반영 정도(4.22점), 등급 구분정도(4.04점)는 상대적으로 우수한 것으로 보상 정도(3.94점), 직무연계 정도(3.8점), 인지도 정도(2.69점)는 미흡한 것으로 나타났다. 이는 응시자들이 시험의 형태에 대해서는 긍정적으로 평가하고 있으나, 실제 활용성 및 인지도는 부정적인 평가를 하고 있음을 보여준다.

이러한 경향은 응시자들의 형태 및 전공별로도 비슷하게 나타나는데 다

만 대학원생의 경우 보상 정도를 매우 미흡하다고 평가하고 있어 자격증이 고학력자에게 활용성을 거의 지니지 못한다는 것을 보여준다.

〈표 3-16〉 자격증 진단

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
실무역량반영 정도	4.22	4.21	4.50	3.78	4.13	4.29	4.22	4.21
보상 정도	3.94	3.71	4.42	0.00	3.82	3.57	4.07	3.67
직무연계 정도	3.80	3.57	4.22	4.11	3.67	3.50	3.82	3.75
등급구분 정도	4.04	3.36	4.39	4.00	4.08	4.07	4.01	4.09
분야구분 정도	4.91	4.43	4.74	5.11	4.97	5.36	5.01	4.69
인지도 정도	2.69	2.21	2.65	3.44	2.85	2.29	2.73	2.59

끝으로 게임국가기술자격 시험에 대한 추가 응시 의사 및 추천 의사를 보면 약 30%가 다른 분야에 대한 응시의사가 존재하며 70%가 자격증을 추천할 의사가 있다고 평가하였다. 특히 취업준비생의 경우 응시 및 추천의사가 높게 나타나는데 게임분야 노동시장 진입을 위한 명확한 신호기제가 없는 상황에서 자격증 취득이 스펙을 채우기에 유용한 수단일 수 있음을 보여준다.

〈표 3-17〉 응시의사 및 추천의사

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
응시의사	30.0	23.1	47.6	0.0	24.3	50.0	32.8	25.0
추천의사	70.0	69.2	66.7	0.0	57.1	90.0	63.2	80.6

마. 발전 방안

응시자들을 대상으로 게임국가기술자격시험의 발전방안을 필요성과 중요성을 구분하여 6가지 항목으로 평가한 결과는 다음과 같다. 우선 필요성에 대해서는 보상수준의 강화(5.54점), 인지도 강화(5.34점)가 높게 나타난 반면 등급 세분화(3.73점)는 낮게 평가되었다. 이는 게임국가기술자격제도의 실효성을 높이기 위해서는 결국 자격증의 활용성과 인지도 제고를 위한 노력이 필요하다는 것을 보여준다,

이러한 경향은 응시자들의 형태 및 전공별로도 비슷하게 나타나는데 다만 직업전문학교 학생은 직무연계성 강화, 대학원생은 분야 세분화, 대학생과 게임전공생들은 공신력 강화의 필요성을 높게 평가하였다.

〈표 3-18〉 자격제도 발전방안(필요성)

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
공신력 강화	5.19	5.46	5.17	0.00	5.31	4.86	5.23	5.12
보상수준 강화	5.54	6.23	5.21	5.89	5.51	5.29	5.44	5.73
직무연계성 강화	5.19	5.46	5.38	5.11	4.97	5.29	5.18	5.21
등급 세분화	3.73	4.21	4.04	4.00	3.36	3.57	3.66	3.88
분야 세분화	5.26	5.50	5.38	5.33	5.03	5.43	5.22	5.33
인지도 강화	5.34	5.93	5.46	0.00	5.13	5.36	5.13	5.76

중요성에 대해서도 여전히 인지도 강화(5.04점)와 보상수준의 강화(4.92점)가 높게, 등급 세분화(3.62점)는 낮게 평가되었다. 이는 게임국가기술자격제도의 실효성을 높이기 위해서는 인지도 제고와 활용성 제도가 우선적으로 고려되어야 함을 보여준다.

이러한 경향은 응시자들의 형태 및 전공별 다른 양상을 보이는데 취업자와 직업학교 학생, 기타 전공생의 경우 분야의 세분화가, 대학원생과 취업준비생은 직무 연계성 강화가 우선적으로 고려되어야 한다고 평가하였다.

〈표 3-19〉 자격제도 발전방안(중요성)

구분	전체	현재 상태					전공(학과)	
		취업자	직업학교	대학원생	대학생	취업준비생	게임	기타
공신력 강화	4.67	4.85	4.75	4.78	4.59	4.50	4.64	4.73
보상수준 강화	4.92	5.46	4.88	4.78	4.87	4.71	4.88	5.00
직무연계성 강화	4.69	4.62	4.63	5.11	4.59	4.86	4.47	5.12
등급 세분화	3.62	3.93	3.52	4.00	3.51	3.50	3.59	3.67
분야 세분화	4.83	5.43	5.04	0.00	4.49	4.71	4.69	5.12
인지도 강화	5.04	5.57	5.17	5.00	4.77	5.07	4.79	5.55

3. 심층면접 결과 분석

가. 자격제도 현황

심층면접 결과로 확인되는 게임국가기술자격제도의 전반적인 현황을 살펴보면, 주관기관 담당자들과 출제위원들은 나름대로 많은 노력을 하고 있으나, 업계 현장에서는 인지도가 매우 낮을 뿐 아니라 자격증에 대한 공신력이나 활용도 또한 매우 낮은 것이 현실이다.

2010년 이후 자격검정 시행을 담당하고 있는 한국콘텐츠진흥원에서는 지속적으로 출제 기준을 현업의 수요와 트렌드에 맞추기 위해 노력해왔다고 한다. 출제위원들은 대부분 업계에서 팀장급 이상의 인사를 담당하는 관리자들이며, 실제 게임을 만들고 있는 개발자들로 구성된다.

“현장 실무에 좀 더 적합한 문제로 출제기준을 변경하기 위해 많은 고민을 해왔습니다. 21명의 출제위원들이 애쓰고 있고, 거의 매주 주말마다 치열하게 회의하면서 전문적인 내용들이 더 반영될 수 있도록 힘쓰고 있습니다. 저희 입장에서는 콘텐츠 산업 분야의 유일한 자격증이 게임국가기술자격이고, 그 제도를 유지하고 발전시켜야 할 법적 근거와 명분도 충분하기 때문에 어떻게든 잘 운영하려고 합니다.” (주관기관 담당자 A)

그러나 출제위원들과 주관기관 담당자가 공통적으로 말하는 것은 제도를 운영하는 전담 인력과 예산이 턱없이 부족하고 운영 여건이 열악하다는 점이었다. 이는 자격제도의 공신력, 활용도, 인지도가 낮은 현실과 맞물려 그 입지가 점점 좁아지는 악순환의 단면을 드러내고 있다. 게임 업계 대표적인 기업의 한 개발조직 리더를 맡고 있는 채용담당자 A는, 출제 문제를 직접 보고 난 뒤에는 그 수준이 예상보다 높았다고 평가했지만 그 전까지는 막연한 선입견을 가지기도 했고 자격증 자체에 대해서 잘 몰랐다고 말했다.

"게임 업계 채용 과정에서는 경력이나 포트폴리오를 고려하지, 자격 사항에 대해서는 사실 거의 관심이 없습니다. '자격증'이라는 명칭 자체에 대해서 막연한 거부감이 있는 경우가 많고요." (채용담당자 A)

운영 여건보다 더 문제라고 할 수 있는 것은 이처럼 업계에서 자격에 대한 신뢰도나 공신력, 그리고 활용도가 낮다는 것이고 그것은 낮은 인지도와 연결된다. 결국 업체에서 자격증의 가치를 인정하지 않고 있기 때문에, 자격증을 딴 사람을 채용할 유인이 발생하지 않는다는 것이 전반적인 진단이었다.

"결국 업체에서 자격을 딴 사람을 써줘야 되는데 그렇게 안 되고 있는 것이 문제입니다. (중략) 정보처리산업기사나 보안산업기사같은 경우는 학사장교 모집이나 보안업체 채용 때 상당히 많이 인정하는 편입니다. 오히려 성적보다도 자격증을 우선시하거든요. 그런데 현재 게임 자격증은 시험이 너무 쉽거나 어려운 경우가 많아서 취득하기도 어렵고, 취득하더라도 실제로 취업에 별로 도움이 안 된다는 소문이 이미 돌고 있습니다. 그래서 점점 응시자가 줄어들고 있고, 게임학과 교수들도 학생들에게 자격증 취득을 그렇게 권유하지 않는 방향으로 가고 있어요." (교육기관 관계자 A)

나. 자격제도의 기능과 요건

심층면접 참여자들은 자격증이 제 역할만 할 수 있다면 그 필요성이 클

것이라는 점에서 대체로 공통된 의견을 보였다. 채용담당자 A와 출제위원 겸 중소개발업체 대표 A, B 등 업체 관계자들의 말을 종합해보면, 모바일 게임 시장 규모가 확대되면서 업계 대기업들은 지속적으로 성장하고 있고, 중소개발업체들의 경우 도태된 기업들도 많지만 여전히 발전을 모색하고 있다. 특히 최근에는 과거에 비해 인프라 시설이나 서버 관리, 운영, 마케팅 분야 인력에 대한 수요는 줄었지만, 개발사들이 자체 IP를 활용하여 독자적으로 게임을 개발하려는 노력을 기울이기 때문에 기획, 그래픽, 프로그래밍 분야를 중심으로 한 좋은 개발자들에 대한 수요는 꾸준하다는 것이다.

그러나 2000년대 이후 국내 게임 산업 성장과 더불어 직업전문학교나 학원 등 게임 관련 교육기관들이 대폭 늘었고 예비 인력시장도 확대된 것에 비해, 격화된 경쟁 속에서 리스크를 회피하려는 목적으로 회사들이 신입들을 뽑기보다는 검증된 경력직을 선호하는 경향이 강해졌다. 또 회사 입장에서는 특히 신입들의 역량을 검증하고 실력을 진단할 수 있는 수단이 충분하지 않다는 것이 고민이라고 한다.

결국 회사에서는 훌륭한 인재를 필요로 하고, 신입들은 갈 회사가 없다고 하는데, 이 양쪽에서 수요와 공급을 원활하게 할 수 있는 도구로서 자격제도가 제 기능을 발휘해야 한다는 것이 공통된 지적이었다. 따라서 신호기능과 선별기능을 제대로 갖춘다면 특히 중소기업에서는 충분히 쓰임새가 있는 제도일 수 있다.

“최근 게임 업계 대기업들은 명문대 출신 신입들을 뽑으려는 경향이 강합니다. 그것이 공신력을 나타내기 때문이죠. 그것처럼 게임 자격증이 기본 소양을 확실하게 증명해주는 기능을 할 수 있다면, 최소한의 성실성이나 태도는 검증이 되는 것이죠. 그렇게 된다면 특히 중소개발사 입장에서는 인력을 채용하는 데 자격증이 좋은 기능을 할 수 있다고 봅니다.” (출제위원/중소개발업체 대표 B)

심층면접에서 나온 이야기들을 종합하면, 현행 게임국가기술자격제도에는 크게 두 가지 역할이 요청되고 있다. 첫째, 미취업 상태 게임전공 학생

들의 학점취득 및 졸업요건으로서의 역할이다. 대다수의 게임관련 대학 및 학점은행제 기반의 교육기관들에서 한 개의 게임 자격증을 취득하면 20학점을 이수한 것으로 인정된다. 이는 등록금을 절감하고 졸업 요건을 충족시키는 역할을 하기에 매우 중요하다. 둘째, 취업에 실질적으로 도움이 되는 역할이다. 그런데 앞서 언급했듯이 이 부분은 현재 공신력 부족으로 제 기능을 하지 못하고 있으며, 교육현장이나 업계현장에서도 그다지 기대감을 갖지 않는 부분이다.

이런 상황에서 응시자 및 교육기관, 그리고 업계의 시각이 다소 차이를 보인다. 응시자들이나 교육기관 관계자들은 현실적으로 자격증의 학점취득 역할에 주목하다보니 시험이 가능한 쉬워지고, 예측가능해지고, 문제은행식으로 바뀌어 구체적인 가이드라인을 제공하기를 기대한다. 반면, 현장에서는 시험을 위한 시험이 되어서는 공신력을 계속 상실할 것이며, 현업 수준의 전문성을 테스트함으로써 채용 과정에서 실질적으로 도움이 되는 방향으로 시험검정방식이 개선되어야 한다고 주장한다. 이렇듯 자격제도의 기능과 요건을 둘러싸고는 각기 다른 입장들이 공존하고 있다.

결국 이런 입장들을 종합해보면 신호 기제 및 선별장치 기제로서 자격제도의 역할이 동시적으로 요구된다는 점을 재확인할 수 있다. 어느 한 편의 기능만 강조되는 방식으로는 자격증이 갖는 가치 제고를 도모할 수 없을 것이다.

다. 공신력 진단과 제고방안

자격시험의 출제경향이나 시험 문제의 구체적인 내용에 대해 알고 있는 업계 관계자들이나 주관기관 담당자는 자격증의 수준에 대해서 상당히 높게 평가했다. 그러나 그것을 아는 사람은 극히 드물다. 낮은 인지도의 배경은 결국 현재 상황에서 업계 전반으로부터는 공신력을 충분히 얻고 있지 못한 현실과 맞물려 있다.

“시험 출제범위가 다소 넓고, 너무 포괄적인 지식을 측정하려는 경향이 있어요. 주요 분야들을 특정해서 좀 더 깊이 있게 공부할 수 있도록 범위가 한정적인 것이 좋겠습니다. 형식적으로만 시험을 위한 시험이 된다면 공신력이 점점 더 떨어질 것 같아요. 전문적 소양을 분명하게 평가할 수 있는 시험형태를 갖추었으면 좋겠습니다. 예를 들면, 기본 프로그래밍의 경우 C++언어, 알고리즘, OS 개론 등이 기본적인 영역이라 할 수 있습니다.” (채용담당자 A)

공신력은 결국 자격시험의 형식적 차원과 연결된다. 그런 점에서 단일 등급으로 기획, 그래픽, 프로그램 세 가지로 나누어진 현행 제도를 개선해야만 공신력 제고가 가능할 것이라는 의견이 심층면접 참여자들 사이에서 공통적으로 제기되었다.

출제위원 및 중소기업체 대표들은 다음과 같은 등급화 방안을 제안하기도 했다. 이를테면 현행 시험을 보편적 수준의 기본적인 지식을 평가하는 방식으로 한정하고, 여기에 실무 차원의 전문성이 보다 강하게 반영된 고급과정을 한 단계 추가하는 방식이다.

“현재 시험은 기초, 기본과정으로 하는 거죠. 이건 이미 학점인정 인센티브와 연결되어 있는데요. 여기에 고급과정을 한 단계 추가해서 좀 더 전문적인 역량을 평가하는 방식으로 운영되면 좋겠습니다. 경력이 오래된다고 역량이 쌓이는 것이 아니기 때문에, 고급과정은 경력자들을 대상으로 하면 그들의 역량을 평가하는 지표로 쓰임새가 있을 것입니다.”(출제위원/중소개발업체 대표 B)

“기초와 실무 차원으로 등급을 구별하고, 실무역량을 평가하는 고급과정의 난이도를 높이고 주관식 서술형 같은 테스트 방식을 도입해서 장기적으로는 ‘기술사’ 수준으로 격상시킬 수 있다면 좋지 않을까요?” (출제위원/중소개발업체 대표 A)

등급화와 더불어 관계자들 다수가 요구하는 것은 자격증의 세분화다.

“저는 결국 세분화가 가장 중요하고 시급한 과제라고 생각해요. 자격증 공신력이 떨어지는 제일 큰 원인은 지금 제도가 게임 개발자를 하나의 동질적인 직군처럼 취급하기 때문이거든요. 그렇다보니 너무 포괄적이죠. 공신력을 높이고 실효성을

갖게 하려면 지금보다 더 세분화하고 자격증 개수를 들려야 합니다. 예를 들어 게임 그래픽 UI전문가, 게임 네트워크/서버 프로그래머와 같은 형태가 가능합니다. 이렇게 구체적으로 분야가 나누어져야 실무지식이 커버되거든요.” (교육기관 관계자B)

결국 현행 제도는 모두를 만족시키려는 의도로 지나치게 광범위하고 포괄적인 방식으로 평가가 진행되기 때문에, 세분화를 통해서 각 분야의 구체성과 전문성을 확보해야만 공신력을 높일 수 있다는 견해다.

응시자 입장에서도 세분화가 필요하다는 의견들이 제기되었다. 응시자 B의 경우, 그래픽 분야 시험에 2D와 3D 아트의 내용들이 섞여 있기 때문에 서로 다른 분야의 전문지식을 공부해야 하는 부담도 있고, 2D의 경우 원화 드로잉을 한다면 3D의 경우 게임엔진에 대한 지식이 요구되는 등 업계 현장에서의 직무와 잘 맞지 않는다는 점을 지적했다. 기획 분야를 지망하는 응시자 A 또한 콘셉트 기획과 시스템 기획이 많이 다름에도 불구하고 이 두 영역이 겹쳐져 있기 때문에 시험이 평가하고자 하는 전문 분야가 불분명하다는 점을 지적하며 세분화의 필요성을 언급했다.

라. 활용도 진단과 제고방안

활용도 측면에서 볼 때, 게임 자격증은 현재 학점취득의 수단으로는 잘 활용되고 있다. 앞서 분석한 설문조사 결과에서도 그렇게 나타났고, 심층면접에 참여한 응시자들 또한 학점취득의 동기가 가장 강했다고 답변했다.

“학점은행제 대학의 경우 일반적으로 자격증 3개까지 학점으로 인정해주는데, 게임자격증의 경우 하나 당 20학점 인정되거든요. 이건 3학점짜리 5과목을 이수하는 수준이니까, 취득한다면 아주 유리하죠.” (교육기관 관계자 A)

“저희 같은 경우 20학점 인정되고, 졸업요건에 들어 있어서 의무적으로 자격증을 따야 돼요. 다른 자격증도 가능한데 제가 공부하는 분야니까 이쪽으로 응시한 거죠. 취업 이력서에 스펙 한 줄 추가하려는 목적도 있고요. 그런데 취업한 선배들

얘기 들어보면 업계에서는 별로 인정 못 받는다고 합니다. 그래서 학점취득 외에 큰 도움은 안 될 것 같아요.” (응시자 A)

문제는 이처럼 업계로 진출하기 위한 채용과 연계되는 차원에서는 활용도가 매우 낮다는 점이다. 취업 시스템은 아무래도 포트폴리오를 중심으로 실무면접 및 인턴과정을 통한 인성과 태도를 평가하는 과정으로 자리 잡고 있기 때문에, 특히 민간 기업들인 게임 회사에서 채용과 관련하여 자격증 취득자를 우대해야 할 별다른 유인이 없다는 것이 교육기관 관계자 A의 설명이었다.

응시자 C는 이런 자격증이 취업에 사실상 도움이 별로 안 될 뿐만 아니라 다른 분야와 호환이 잘 되지 않는다는 점을 지적했다. 다른 소프트웨어 분야에서 게임 업계로 진출하는 것은 상대적으로 용이하지만, 업계에 특화된 지식을 배우는 게임 분야의 경험을 가지고 다른 분야로 진출하는 것은 상당히 어렵다는 것이다. 따라서 자격증의 등급이나 세분화된 분야에 따라서 그 중 일부라도 다른 소프트웨어나 IT분야로 진출하는 데 쓰일 수 있으면 좋겠다고 말했다.

교육기관 관계자 A는, 우선 국가기술자격제도의 취지에 맞게 공공분야의 채용에서 인센티브를 강화하고, 그렇게 해서 공신력과 인지도가 높아지면 민간 기업에서도 자연스럽게 자격증에 대한 인센티브를 강화할 수 있는 유인이 생겨날 것이라고 설명했다. 결국 민간 기업체의 수요를 잘 반영해서 자격검정을 실시해야 하고, 그런 신뢰성 있는 이미지를 형성하여 업계에 좋은 인상을 주는 것이 필요하다는 것이다.

주관기관에서도 이러한 활용도 부족의 문제를 인지하고 있었다. 주관기관 담당자 A는 중소게임업체에 대한 지원 사업 과정에서 자격증 보유자에 대한 가산점을 부여하고 있으며, 게임 관련 행사에 자격증 보유자를 무료 입장시키는 등의 구체적인 방안들을 고려하고 있다고 말했다.

그러나 출제위원 B, 교육기관 관계자 B, 그리고 응시자들의 의견을 종합

해보면 여전히 이 정도의 지원정책으로는 부족하다. 인력을 채용하는 업체와 자격증 보유자 개인들에 대한 보다 실질적이고 강력한 인센티브를 부여함으로써 활용도를 제고하고, 자격증 수요와 쓰임새를 늘려가는 방안이 요구되고 있다.

마. 인지도 진단과 제고방안

인지도 및 접근성 차원에서 공통적으로 지적되는 것은 자격제도에 대한 홍보가 거의 이루어지지 않고, 일부 게임전공 관련 학과들에서만 알고 있는 수준이라는 점이다. 그나마 업계 진출을 희망하는 전공생들은 학점취득 목적 및 졸업요건 충족을 위해 자격 시험에 응시하고 관련 정보를 공유하지만 그들을 채용하는 업계 관계자들은 거의 관심이 없다.

이에 따라 면접참여자들 사이에서는 전반적으로 자격증에 대한 홍보가 강화되어야 한다는 의견이 지배적이었다. G-Star 등 게임관련 전시나 관련 행사에서 이벤트를 기획하거나 게임 및 소프트웨어 관련 교육기관에 홍보물을 배포하는 방안 등이 가능한 대안으로 제시되었다.

인지도는 또한 접근성의 차원에서도 진단할 수 있다. 그런 점에서 시험에 응시하는 사람들이 관련 정보를 더 많이 얻고, 더 체계적으로 준비할 수 있어야 한다는 지적이 나온다. 이것은 시험 범위의 현실화, 시험 관련 안내자료 제작 및 배포, 출제기준 회의 등 시험을 위해 축적된 성과들을 게임 업계 등 외부에 적극 공개하는 방안들로 이어질 수 있다.

“교재나 자료가 너무 부족해요. 시험 범위도 예측하기 어렵고, 매 시험마다 난이도 차이도 많이 나서 어떻게 준비해야 하는지, 제가 어느 정도 공부해야 몇 점 정도를 받을지 전혀 알 수가 없습니다. 그래서 준비 과정에서 너무 막막했어요.” (응시자 A)

“시험 기출문제, 모범답안, 평가기준 같은 것들을 더 자세히 알려주면 좋겠습니다.” (응시자 B)

“시험 범위나 문제들을 예상가능한 범위로 구체화해줘야 한다고 봅니다. 지금은 공부할 수 있는 가이드라인 자체가 없거든요. 또 연간 시험횟수도 적고 시험장 수가 너무 적다는 불만도 많습니다. 이런 부분들이 개선되어야 더 많은 학생들이 자격 시험에 응시할 겁니다.” (교육관계자 A)

“공신력도 결국은 인지도와 관련돼 있다고 봅니다. 자격증 시험문제를 출제하는 과정이 좀 더 외부에 알려지고, 게임 업계 관리자급 베테랑들이 자연스럽게 참여인력으로 들어가게 되면 업계 내부에도 자연스럽게 홍보가 될 것이고, 시험에 대한 신뢰도도 높아지지 않을까요?” (채용담당 A)

정리해보면, 결국 인지도의 차원은 공신력 및 활용도의 차원과 긴밀하게 연결되어 있다. 현행 게임국가기술자격은 현장의 채용 담당자, 업체 관계자들 입장에서는 유의미한 채용 근거로 널리 활용되지 못하고 있으며, 인지도 또한 매우 낮다. 이는 자격의 선별장치(screening)로서의 기능이 미미하다는 것을 의미한다.

교육기관이나 응시자들 입장에서 보기에도 이것이 학점이수의 수단은 되지만 실질적으로 진학, 취업, 창업 등 업계에 채용되거나 경력을 쌓아나가는 과정에서는 별로 도움이 안 되고 있었다. 이에 따라 응시자 수는 점차 줄어드는 추세이고, 교육기관에서도 시험에 대해 권유하지 않는 양상이 벌어지고 있다. 결국 인센티브가 미흡하고 직무연계 정도가 낮다는 것은 이 자격의 선도(guide)기능이 또한 미흡하다는 점을 드러내고 있다.

자격증의 선별장치 기능 및 선도기능의 저하는 결국 이 자격제도가 근본적인 신호기제로서의 기능을 제대로 수행하지 못하고 있다는 것을 방증한다. 결국 업계 현장의 수요, 그리고 인력의 공급자로서 자격증 응시자들의 요구가 총체적으로 반영된 자격제도 발전 방안이 필요하다.

바. 심층면접 주요 결과 요약

앞서 논의한 심층면접의 주요 결과를 정리해보면 다음과 같다. 게임 자

격제도의 현황에 대해서는, 전반적으로 자격증에 대한 공신력, 활용도, 인지도가 매우 낮다는 문제가 지적되었다. 특히 교육현장에서 게임 전공자들의 학점취득 및 졸업 요건 충족수단으로서 어느 정도 기능하고 있지만, 실질적인 채용 차원에서는 거의 쓰임새를 갖지 못하는 것으로 평가되고 있었다. 검증된 인재를 필요로 하는 업계와, 안정적으로 취업을 모색하는 구직자들 사이에서 적절한 신호기능, 선별장치기능을 수행한다면 게임국가기술자격증이 충분히 그 가치를 인정받을 수 있을 것이라는 전망이 공통된 의견이었다. 그것을 위한 방안으로 자격제도의 등급화, 세분화를 통한 공신력 제고, 인력 채용 기업과 자격증 보유자들에 대한 인센티브 강화 및 자격증 호환성 확장을 통한 활용도 제고, 시험관련 안내 및 참고자료 제작과 배포 등을 통한 접근성과 인지도 제고 등이 제안되었다.

〈표 3-20〉 심층면접 주요 결과

구분	세부내용
게임 자격제도 현황	– 게임 업계 현장에서 자격증에 대한 공신력, 활용도, 인지도가 낮음 – 게임 업체에서 자격증의 가치를 특별히 인정하지 않으며, 자격증 소지자에 대한 우대사항이 거의 없음 – 주관기관 전담 인력과 예산 부족 등 열악한 운영 여건
게임 자격제도의 기능과 요건	– 현행 제도는 주로 미취업 상태 게임 전공자들의 학점취득 및 졸업요건 충족 수단으로 기능하고 있음 – 취업에 실질적으로 도움이 되어야 하지만, 공신력 부족으로 제 기능을 하지 못하고 있으며 교육계나 업계에서도 큰 기대를 하지 못하고 있음 – 신호 기제 및 선별장치 기능 강화가 요구됨
자격증의 공신력 진단과 제고 방안	– 전반적으로 공신력 제고 필요 – 시험 출제범위, 내용에 있어서 현장 실무 및 세분화된 전문지식이 반영될 필요성 확인 – 게임 자격제도의 등급화, 세분화 방안이 제안됨
자격증의 활용도 진단과 제고 방안	– 현재 학점취득 수단으로만 주로 활용되고 있으며, 채용 차원에서는 활용도가 낮음 – 다른 IT, 소프트웨어 분야와의 호환성이 낮음 – 게임업체 지원 사업, 공공분야 채용에서 적용되고 있는 인센티브 강화 – 인력 채용 업체와 자격증 보유자 개인에 대한 보다 실질적이고 강력한 인센티브 부여를 통한 활용도 제고가 필요함

구분	세부내용
자격증의 접근성 및 인지도 진단과 제고 방안	– 자격제도에 대한 홍보가 거의 이루어지지 않음 – 게임 전공자들을 제외한 업계 관계자들의 인지도가 낮음 – 시험범위, 형식, 출제기준 등을 보다 현실화, 구체화 – 시험관련 안내 및 참고자료 제작과 배포 등을 통한 접근성 제고 – 게임관련 전시, 행사, 지원 사업 등을 통해 자격제도에 대한 홍보 강화

Korea Culture & Tourism Institute

제4장

유사 자격제도 분석

제1절

분석 개요

1. 분석의 필요성

국가기술자격제도는 국가가 산업현장에서 직무수행에 필요한 지식·기술의 습득 정도를 평가·인정하는 제도이다. 근로자와 기업 간의 원활한 연결과 기업의 효율적 인력관리를 촉진하는 한편, 평생능력개발 시대에 근로자의 체계적인 경력개발을 촉진함으로써 능력중심 사회를 구현하는 기제이기도 하다. 따라서 그 운영에는 산업 현장의 실질적인 수요를 파악해 자격제도에 반영하는 것과 자격 취득자가 현장에 투입돼 인정받은 지식과 기술을 충분히 활용할 수 있도록 지원하는 내용이 반드시 포함되어야 한다. 이는 그 자체로 국가기술자격제도의 기능을 강화하고 운영의 실효성을 높이는 과정이기도 하다.

우리나라의 국가기술자격제도는 1973년 제정된 '국가기술자격법(國家技術資格法)'에 의해 1974년부터 운영되고 있다. 지난 40여 년 간 국가기술자격제도 자체는 물론이거니와, 국가기술자격제도에 포함되는 수백여 개의 종목들 자체도 다양한 변천 과정을 겪었다. 정부는 2007~2009년과 2010~2012년, 2013~2017년에 에 각각 제1~3차 국가기술자격제도발전기본계획을 수립, 시행하였으며, 2018년부터는 국가기술자격을 최신 산업현장 직무에 맞게 개선하기 위한 '제4차 산업혁명 대비 국가기술자격 개편방안'을 시행하고 있다. 특히 2017년 3월에 발표된 '제4차 산업혁명 대비 국가기술자격 개편방안'에서는 '로봇기구개발기사', '3D프린터개발산업기사', '의료정보분석사' 등 4차 산업 분야 등 총 17개 자격을 신설하는 동시에 포장산업기사와 같은 시장에서 활용되지 않는 국가기술자격은 시험을 중단하기로 결정했는데(고용노동부, 2017). 이러한 사례들은 모두 변화하는 산

업 환경에 대응해 뛰어난 기술 인력을 양성하기 위한 기술자격제도 및 종목별 세부 내용 조정 및 개선의 결과들이다.

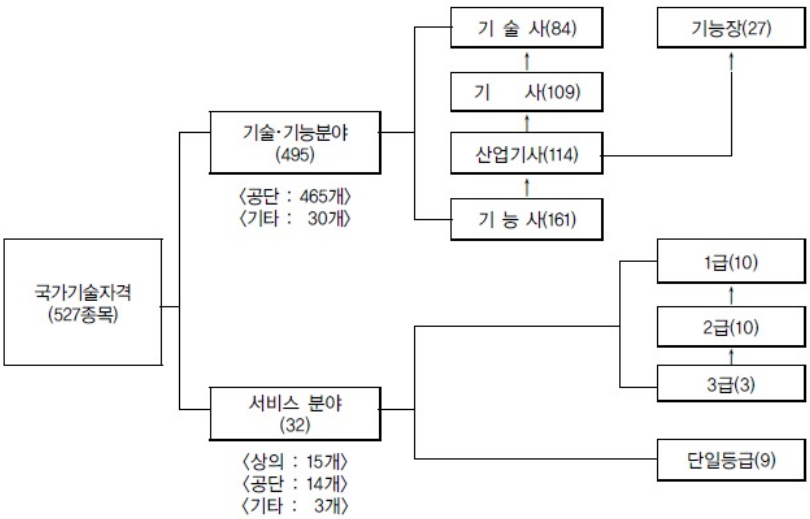
게임국가기술자격제도의 발전 방안을 모색하기 위해서는 이와 같은 국가기술자격 종목들의 제도개선 및 그에 따른 발전 사례를 참고할 필요가 있다. 특히 콘텐츠 산업, 정보기술 이라는 큰 틀에서 게임국가기술자격 종목들과 검정의 내용 면에서는 유사하면서도, 형식과 형태 측면에서는 차이를 보이는 종목들의 발전 사례를 분석하는 것이 특히 유용할 것이다. 이에 본 절에서는 2018년 현재 운영 중인 국가기술자격제도 종목 중 일부를 선별해 운영 현황 및 자격검정의 내용을 검토하고, 이를 바탕으로 게임국가기술자격제도 발전을 위한 시사점들을 도출하고자 한다.

2. 분석 범위 및 방법

가. 분석 범위의 설정

1) 국가기술자격제도 현황

우리나라의 국가기술자격은 2016년 12월 말 기준 총 527개 종목으로 운영되고 있으며, 크게 기술·기능분야 495종목과, 서비스 분야 32종목으로 구성된다. 기술·기능분야는 기술사, 기능장, 기사, 산업기사, 기능사의 5등급으로 구성되며, 서비스분야의 경우 단일등급 또는 1~3등급으로 구성된다. 게임국가기술자격의 종목인 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가 는 모두 '서비스 분야'에 속하며, 단일등급으로 시행되고 있다. ([그림 4-1] 참조)



[그림 4-1] 우리나라 국가기술자격 등급체제

주: 2016년 12월 31일 기준

자료: 2017 고용노동백서, 538쪽

국가기술자격법은 제5조(국가기술자격제도발전기본계획의 수립) 등에서 고용노동부를 국가기술자격제도의 운영을 총괄하는 부서로 명시하고 있다.[15] 하지만 동법 제23조(권한의 위임·위탁)에서는 '주무부장관은 대통령령으로 정하는 위탁 기준을 충족하는 관련 전문기관 또는 단체에 검정업무 또는 지정교육·훈련과정 지정 업무 중 대통령령으로 정하는 일부 업무를 고용노동부령으로 정하는 절차에 따라 위탁할 수 있다'고 규정하고 있다. 이에 2017년 말 현재 한국산업인력공단, 대한상공회의소, 한국원자력안전기술원, 영화진흥위원회, 한국콘텐츠진흥원, 한국방송통신전파진흥원, 한국광해관리공단. 한국인터넷진흥원, 국방부의 9개 기관 및 부처가 시험문제 출제 및 검정 시행, 합격자 발표 및 자격증 교부 등 자격검정에 대한 업무를 위탁받아 국가기술자격 검정을 시행하고 있다.

〈표 4-1〉에서 확인할 수 있듯 국가기술자격 검정의 절대 다수는 한국

15) 국가기술자격은 소관부처별로 관장하나 제도의 총괄운영은 고용노동부가 담당하는 형태

산업인력공단을 통해 시행되고 있다. 필기와 실기를 합하여 2017년 기준 연간 총 응시자는 약 260만 명이 넘으며, 이 중 필기 합격자는 약 65만 명, 실기 합격자는 약 53만 명이다.

〈표 4-1〉 국가기술자격 시행기관 현황

기관명	종목수	종목명	수탁연도
한국산업인력공단	477	※ 국가기술자격종목 중 다른 검정기관에서 시행되는 종목을 제외한 종목	1982년
대한상공회의소	15	전자상거래관리사1 · 2급, 전산회계운용사1 · 2 · 3급, 워드프로세스, 한글속기1 · 2 · 3급, 비서1 · 2 · 3급, 컴퓨터활용능력1 · 2급, 전자상거래운용사	1984년
한국원자력안전기술원	3	방사선관리기술사, 원자력발전기술사, 원자력기사	2008년
영화진흥위원회	2	영사산업기사 · 기능사	2009년
한국방송통신전파진흥원	9	무선설비기사 · 산업기사 · 기능사, 방송통신기사 · 산업기사 · 기능사, 전파전자통신기사 · 산업기사 · 기능사	2010년
	7	정보통신기술사 · 기사 · 산업기사, 통신설비기능장, 통신선로산업기사 · 기능사, 통신기기기능사	2012년
한국콘텐츠진흥원	3	게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가	2010년
한국광해관리공단	2	광해방지기술사 · 기사	2010년
	4	광산보안기사 · 산업기사 · 기능사, 시추기능사	2012년
	1	자원관리기술사	2014년
한국인터넷진흥원	2	정보보안기사 · 산업기사	2013년

*국방부에서 시행하는 종목은 총 83종목으로 한국산업인력공단(75종목), 한국방송통신전파진흥원(8종목) 시행종목과 중복됨

자료: 2018 국가기술자격통계연보 (2017년 말 기준)

〈표 4-2〉 연도별 국가기술자격 응시자 및 합격자 현황 (단위: 명)

	~2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
필기응시	38,720,552	1,507,143	1,525,875	1,516,646	1,555,921	1,550,877
실기응시	24,076,230	969,735	950,087	1,042,868	1,082,471	1,109,429
필기합격	14,503,629	557,850	572,198	590,695	632,502	649,702
실기합격	11,746,885	445,563	429,422	485,331	516,253	525,113

자료: 한국산업인력공단 (2017년 말 기준)

2) 분석 사례 선정

게임은 대표적인 문화콘텐츠인 동시에 다양한 기술요소들의 복합체이다. 일단 컴퓨터라는 플랫폼을 이용하기 때문에 게임은 근본적으로 정보기술, 좀 더 구체적으로는 프로그래밍의 산물이다. 이와 함께 게임은 사용자에게 컴퓨터그래픽을 근간으로 한 시각적 요소의 집합과 흐름으로 경험된다. 이에 게임국가기술자격제도와 비교할 유사 분야 자격제도를 정보기술 분야와 디자인 분야에서 선정하게 되었다.

2018년 현재 정보기술분야 국가기술자격에는 게임 분야를 제외하면 총 9개의 종목이 포함되어 있다. 이 중 응시자 수가 가장 많고 컴퓨터의 작동원리 및 기본적인 프로그래밍 개발 능력을 검정하는 정보처리기능사-산업기사-기사를 우선적인 비교 대상으로 선정하고, 온라인 게임 개발 및 운영에 필요한 컴퓨터 시스템을 조직 차원에서 설치/운영/관리할 수 있는 능력을 검정하는 정보관리기술사를 비교 대상에 추가하였다. 또한 게임이 이미지, 음악, 영상 등 다양한 미디어 요소들이 결합된 멀티미디어(multi-media)임을 감안해, 멀티미디어 콘텐츠 제작 능력과 관련된 멀티미디어콘텐츠제작전문가 자격을 비교 대상에 포함시켰다.

총 10개의 디자인 분야 종목 중에서는 게임과 관련이 높은 시각디자인산업기사 및 기사를 우선적으로 비교 대상에 포함시켰다. 또한 게임 국가기

술자격에 포함된 게임그래픽전문가 종목과 내용상 가장 유사한 컴퓨터그래픽스운용기능사 자격도 비교 대상으로 선정하였다.

여기에 한국인터넷진흥원이 검정을 진행하고 있는 정보보안 분야의 정보보안산업기사와 기사 자격을 게임 유관분야의 비교 대상으로 추가하였다. 이는 최근 게임 산업 현장에서 보안의 중요성이 높아지고 있는 상황[16]을 감안해서다.

이렇게 선별한 3개 분야, 총 10개 종목에 대한 분석을 실시하였다. 제2절에서는 각 분야별 종목들의 기본적인 운영 현황을 살펴보고 제3절에서는 이를 바탕으로 자격증의 공신력과 활용도 제고, 취득자 사후관리 등 게임국가기술자격제도 개선에 참고할 수 있는 시사점들을 도출하였다.

〈표 4-3〉 게임국가기술자격 유관 분야 자격

분야	종목명	시행기관
정보기술	정보처리기능사, 산업기사, 기사	한국산업인력공단
	정보관리기술사	
	멀티키디어콘텐츠제작전문가	
디자인	시각디자인산업기사, 기사	
	컴퓨터그래픽스운용기능사	
보안	정보보안산업기사, 기사	한국인터넷진흥원

나. 분석 사례의 주요 현황[17]

이 장에서 분석할 주요 자격제도들의 현황은 아래와 같다.

16) Zdnet, 『게임 업계, 보안 강화 움직임↑』(2015. 1. 17자 기사)
출처: http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20150117084202

17) 본 절에서 사용한 표는 특별한 출처 표시가 없을 경우 모두 한국산업인력공단이 운영하는 국가기술자격 취득 관련 종합 온라인 서비스인 '큐넷(http://www.q-net.or.kr)의 정보를 가공한 것이다.

1) 정보기술 분야

정보기술분야는 국가기술자격법 제2조 제3호와 고용노동부령 제202호에 따라 구분된 방송통신분야 국가기술자격 종직무분야의 하나이다. 국가기술자격법에 따른 방송통신분야의 종직무분야는 ①정보기술, ②방송·무선, ③통신의 셋인데, 이 중 정보기술분야는 컴퓨터 운용, 소프트웨어, 데이터 및 정보처리, 정보보안 등을 다루고 있어 대표적인 게임 유관 국가기술자격 분야이다.

게임과 관련된 세 자격과 정보보안과 관련 두 개의 자격을 제외한 정보기술 분야의 국가기술자격 검정 집행 및 관리는 한국산업인력공단이 고용노동부의 위탁을 받아 진행하고 있다.[18] 다만, 관련 사업법령에 의거해 자격취득자 활용 및 사후관리 업무는 주무부처인 과학기술정보통신부와 문화체육관광부가 담당한다.

게임, 보안 분야를 제외한 정보기술분야의 시행종목은 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 사무자동화산업기사, 전자계산기조직응용기사, 정보관리기술사, 정보기기운용기능사, 정보처리기능사, 정보처리기사, 정보처리산업기사, 컴퓨터시스템응용기술사의 9개이다. 현재 게임국가기술자격은 서비스 분야의 단일 등급으로 운영되지만 멀티미디어콘텐츠제작전문가를 제외한 8개 자격은 기능사-산업기사-기사-기능장-기술사의 등급이 적용되는 기술·기능 분야에 해당된다.

정보처리 기능사, 산업기사, 기사는 정보기술 분야의 대표적 종목이다. 정교한 소프트웨어를 개발할 수 있는 컴퓨터에 관한 전문적인[19] 지식과 기술을 갖춘 인력을 양성하는 것이 목표이다. 1974년 대통령령 제7283호를 통해 국내 IT, 정보기술 관련 기술자격 중에서는 가장 먼저 만들어졌다. 첫 자격 도입 당시에는 정보처리기사 1급과 2급, 전자계산기조작기능사 1급

18) 정보보안 관련 국가기술자격의 검정 및 관리는 2010년 자격 신설과 동시에 한국인터넷진흥원에서 진행하고 있다.
19) 기능사의 경우 초급 수준

으로 구성되어 있었으나, 1983년 정보처리기능사 1급과 2급이 신설되었다. 1995년에 정보처리산업기사와 유사한 정보기술다기능기술자 자격이 만들어졌다가, 1998년 정보기술산업기사로 변경되고 1999년에 정보처리기능사가 하나로 통합되는 등, 이후 몇 번의 변천을 과정을 거쳤다. 현재의 정보처리기능사-정보처리산업기사-정보처리기사의 체계는 2004년에 노동부령 제217호를 통해 확립되었다. 정보처리 기능사, 산업기사, 기사는 가장 먼저 만들어진 자격증인 만큼 정보기술계열 국가기술자격 중에서 가장 유명하고 권위가 있는 것으로 평가된다(진회승 외, 2017).

정보관리기술사는 조직 내 정보처리 업무의 효율성을 높이고 각 조직에 가장 적합한 정보시스템을 설치할 수 있는 전문 지식과 기술을 갖춘 인력을 인증하는 국가기술자격이다. 해당 자격이 있는 자는 조직의 정보시스템에 대한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 감리, 평가, 진단, 사업관리, 기술판단, 기술 중재 업무와 관련 기술자문 및 기술지도 업무를 수행할 수 있는 것으로 인정된다. 처음 정보관리기술사 종목은 1974년 대통령령 제7283호를 통해 정보관리 분야 정보처리기술사와 수학응용 분야 정보처리기술사의 2개 자격으로 분리되어 만들어졌다. 1983년에는 정보관리 분야가 폐지되는 대신 정보처리 분야의 정보처리기술사가 신설되었으며, 1991년에 수학응용 분야와 정보처리 분야가 통합된 이후 현재까지 단일한 정보관리기술사 종목으로 유지되고 있다.

멀티미디어콘텐츠제작전문가는 2000년대 이후 디지털 플랫폼이 엔터테인먼트 콘텐츠의 제작·배포의 근간으로 자리 잡게 됨에 따라 2002년 대통령령 제17591호에 의해 신설된 국가기술자격이다. 기술·기능 분야가 아닌 서비스 분야에 속한다. 서비스 분야도 1~3급의 등급을 두는 경우가 있지만, 이 경우 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가 자격과 동일하게 등급 구분이 없는 단일 자격으로 운영된다.

〈표 4-4〉 정보기술 분야 주요 국가기술자격제도 운영 현황

종목명	정보처리기능사/산업기사/기사			정보관리기술사			멀티미디어콘텐츠제작전문가		
도입 시기	1974년			1974년			2002년		
도입 배경 및 목적	정교한 소프트웨어를 개발할 수 있는 컴퓨터에 관한 전문적인 지식과 기술을 갖춘 인력을 양성			조직 내 정보처리 업무의 효율성을 높이고 각 조직에 가장 적합한 정보시스템을 설치할 수 있는 전문 지식과 기술을 갖춘 인력을 인증			멀티미디어 콘텐츠의 기획/설계/제작을 하며, 여기에 필요한 시스템 자원 및 S/W를 평가/설계하고, 기본적인 프로그래밍과 디자인 작업을 하는 능력을 인증		
법적 근거	대통령령 제7283호			대통령령 제7283호			대통령령 제17591호		
검정 방식	산업기사, 기사의 경우 동일 및 유사직무분야 실무 경력 필요하나 4년제, 2년제 대학 졸업자는 필요 경력 전부, 또는 일부를 경감 1차(필기), 2차(실기) 연 3회 실시[20] 문제은행 방식 출제			실무 경력만 있을 경우 동일 및 유사직무분야에서 9년 이상 근무해야 하며 기사, 산업기사, 기능사 자격이 있을 경우 필요경력을 2년에서 5년까지 일부 감경 1차(필기), 2차(구술형 면접) 연 2회 실시			별도 응시자격 없음		
등급화	기술 · 기능분야 5단계 등급 적용			기술 · 기능분야 5단계 등급 적용			서비스 분야 단일등급		
검정현황[21] (2017년)	응시 (명)	합격 (명)	합격률 (%)	응시 (명)	합격 (명)	합격률 (%)	응시 (명)	합격 (명)	합격률 (%)
필기	46,812	19,937	42.6	666	28	4.2	579	246	42.5
실기	27,202	7,452	27.4	47	30	63.8	249	94	37.8

2) 디자인 분야

국가기술자격법 제2조 제3호와 고용노동부령 제202호는 국가기술자격 직무분야 중 하나로 '문화·예술·디자인·방송'을 두고, 이를 다시 '디자인'과 '방송'의 두 직무분야로 구분하고 있다. 그러나 방송 직무분야에 속하는 자격검정 시행종목은 영사기능사와 영사산업기사의 단 두 개이며, 디자인 분야 자격검정의 시행종목은 시각디자인기사, 시각디자인산업이사, 웹디자

20) 기능사의 경우 상시 시험으로 지역별 일정을 한국산업인력공단이 별도로 공지하고 실시
21) 정보처리 분야의 경우 가장 응시자가 많은 정보처리기사의 검정현황을 기술

인기능사, 제품디자인기사, 제품디자인기술사, 제품디자인산업기사, 제품응용모델링기능사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 컴퓨터그래픽스운용기능사의 총 10개로 디자인 분야 종목의 비중이 절대적이다.

디자인 분야 국가기술자격 검정 및 관리는 산업인력공단이 고용노동부의 위탁을 받아 시행하고 있으며, 모든 종목은 기능사-산업기사-기사-기능장-기술사의 등급이 적용되는 기술·기능 분야에 해당된다.

이 중 시각디자인 산업기사, 기사 종목은 인쇄매체와 영상매체를 이용해서 정보를 효율적으로 시각화하는 종합적인 조형능력을 갖춘 그래픽디자이너와 영상디자이너를 육성하기 위한 국가기술자격이다. 게임그래픽전문가 자격은 직접적인 게임 그래픽이라는 특정 영역에 특화된 드로잉, 원화작업 관련된 지식을 다루는 반면 시각디자인 기사와 산업기사 종목에서는 보다 일반적인 의미의 시각디자인 관련 지식과 실무능력을 검정한다. 1995년 대통령령 제14783호에 따라 '시각디자인다기능기술자'와 '시각디자인기사 1급'이 신설되었는데, 1998년 대통령령 제15794호에 의해 시각디자인다기능기술자는 시각디자인산업기사로, 시각디자인기사 1급은 시각디자인기사로 개편되어 현재에 이르고 있다. 시각디자인은 기업 및 기관의 홈페이지를 기획, 설계, 제작하는 역량을 평가하는 웹디자인기능사 다음으로 가장 응시자가 많은 디자인 분야의 국가기술자격이다.

컴퓨터그래픽스운용기능사는 산업 현장에서 컴퓨터그래픽 분야의 숙련 기능 인력에 대한 요구가 늘어남에 따라 제정된 국가기술자격이다. 디자인에 관한 기초이론지식을 보유함과 동시에 컴퓨터를 활용해 광고, 편집, 포장디자인 등 시각디자인과 관련된 작업지시를 능숙하게 수행할 수 있는 능력의 보유 여부를 검정한다. 1997년 대통령령 제15384호에 따라 신설된 이래 현재까지 계속 유지되고 있다. 다수의 사설 학원들이 컴퓨터그래픽스운용기능사 자격 취득을 위한 교육을 실시하고 있는데다가 산업수요 맞춤형 고등학교 및 특성화고등학교 학생들도 응시하고 있어 매년 1만 명 이상이 응시하는 인기 국가기술자격 종목이다.

〈표 4-5〉 디자인 분야 주요 국가기술자격제도 운영 현황

종목명	시각디자인 산업기사/기사			컴퓨터그래픽스운용기능사		
도입 시기	1995년			1997년		
도입 배경 및 목적	– 인쇄매체와 영상매체를 이용해서 정보를 효율적으로 시각화하는 종합적인 조형능력을 갖춘 그래픽디자이너와 영상디자이너를 육성			– 디자인에 관한 기초이론지식을 보유함과 동시에 컴퓨터를 활용해 광고, 편집, 포장디자인 등 시각디자인과 관련된 작업지시를 능숙하게 수행할 수 있는 능력의 보유 여부를 검정		
법적 근거	– 대통령령 제14783호			– 대통령령 제15384호		
검정 방식	– 일정 유관분야 실무 경력이 요구되나 4년제와 2년제 대학의 관련학과(시각디자인과/시각미디어/시각전달디자인/시각정보디자인/영상디자인 관련 학과) 졸업자는 필요 실무경력 전부, 또는 일부를 경감 – 1차(필기), 2차(작업형)로 구분해 산업기사는 연 3회, 기사는 연 1회 실시			– 별도 응시 요건 없음 – 1차(필기), 2차(작업형) 연 4회 실시		
등급화	기술 · 기능분야 5단계 등급 적용			기술 · 기능분야 5단계 등급 적용		
검정현황[22] (2017년)	응시 (명)	합격 (명)	합격률 (%)	응시 (명)	합격 (명)	합격률 (%)
필기	995	724	72.8	11,891	8,068	67.8
실기	648	384	59.3%	10,000	7,622	76.2

3) 정보보안 분야

2011년 고용노동부령 제35호에 의해 국가기술자격 정보통신 직무분야 정보기술 종직무분야에 정보보안 종목이 신설되었다. 국가기술자격 종목 중 IT 및 디지털 정보의 보안과 관련된 것은 여기에 해당하는 정보보안기사와 정보보안산업기사가 유일하다. 정보보안산업기사와 정보보안기사와 관련된 주무부처는 과학기술정보통신부이며, 자격검정 및 그 관리는 한국인터넷진흥원이 위탁을 받아 진행하고 있다. 이는 한국인터넷진흥원이 사이버 침해대응, 개인정보보호, 해킹 및 바이러스 사고처리 및 대응과 관련된

22) 시각디자인 분야의 경우 응시자가 더 많은 시각디자인산업기사의 검정현황을 기술

전문기구임을 감안해서이다. 다른 정보기술 분야 국가기술자격과 마찬가지로 정보보안산업기사와 정보보안기사에도 기능사-산업기사-기사-기능장-기술사의 등급이 적용되고 있다.

〈표 4-6〉 정보보안 분야 주요 국가기술자격제도 운영 현황

종목명	정보보안 산업기사/기사		
도입 시기	2011년		
도입 배경 및 목적	- IT 및 정보통신 기술에 대한 이론 및 실무지식을 바탕으로 정보보안시스템 및 솔루션 개발, 주요 운영체제 및 네트워크 장비, 정보보안 장비에 대한 운영 및 관리, 조직의 정보보안정책의 수립과 대책수립 및 관리, 정보보호 관련 법규 적용 등의 직무수행 능력을 인증		
법적 근거	고용노동부령 제35호		
검정 방식	- 일정 유관분야 실무 경력이 요구되나 4년제와 2년제 대학 졸업자는 필요 실무 경력 전부, 또는 일부 경감 - 1차(필기), 2차(실기)로 구분해 산업기사와 기사 모두 연 2회 실시		
등급화	기술 · 기능분야 5단계 등급 적용		
검정현황 (2017년)	응시(명)	합격(명)	합격률(%)
필기	2,081	1,289	61.9
실기	1,456	500	34.3

제2절

유사 자격제도의 특징과 변화 양상

1. 공신력 차원

가. 자격 등급화 및 응시자격 차등 적용

게임 유사 분야에서 운영되는 가장 큰 특징 중 하나는 멀티미디어콘텐츠 제작전문가를 제외하면 모두 국가기술자격법 상에 규정된 자격 등급을 적용하고 있다는 점이다. 현행 국가기술자격의 분류체계는 크게 기술·기능분야와 서비스분야로 구성되는데, 게임 유관 분야의 각 국가기술자자격 종목은 대부분 기술·기능분야에 해당돼 기능사-산업기사-기사-기술사-기능장의 5개의 등급체계 중 어느 하나에 해당된다.

특히 정보기술 분야의 경우 정보처리 1개 종목이 기능사-산업기사-기사를 모두 갖출 정도로 등급화를 강하게 적용하고 있다. 이는 응시자에게 각 등급별 시험의 난이도와 자격 취득 후 얻을 수 있는 혜택의 차이를 예상할 수 있게 해 준다(〈표 4-7〉 참조).

〈표 4-7〉 정보기술 분야 자격종목별 등급체계

직무 분야	종직무 분야	자격종목	기술 기능분야					서비스 분야
			기술사	기능장	기사	산업기사	기능사	단일 등급
정보 통신	정보 기술	정보처리			○	○	○	
		정보관리	○					
		멀티미디어콘텐츠 제작전문가						○
		사무자동화				○		
		전자계산기조직응용			○			
		정보기기운용					○	
		컴퓨터시스템응용	○					

등급화는 자격 취득자의 산업 현장 경험에 대한 평가의 척도이기도 하다. 각 등급의 시험에 응시하기 위해 요구되는 경력에도 차이가 있기 때문이다. 정보처리 종목에서도 소프트웨어와 관련된 초급 수준의 지식을 평가하는 정보처리기능사의 경우 응시에 특별한 자격을 요구하지 않지만, 정보처리산업기사와 정보처리기사의 경우 다른 모든 산업기사, 기사와 마찬가지로 국가기술자격법에 따라 일정한 동일 및 유사직무분야의 실무 경력을 갖추어야 한다. 일반적으로 산업기사와 기사 자격을 취득하기 위해 갖춰야 하는 경력은 〈표 4-8〉과 같다.

〈표 4-8〉 일반적인 기사, 산업기사 응시에 필요한 실무경력

구분		기사	산업기사
실무 경력만 있을 경우		4년	2년
여타 자격	기능사 취득자	3년	1년
	산업기사 이상 취득자	1년	·
	동일 및 유사직무분야의 다른 종목 기사(산업기사) 취득자	없음	없음
	동일 및 유사종목에 해당하는 외국 자격 취득자	없음	없음
학력	관련학과의 대학 졸업자 또는 졸업 예정자	없음	없음
	관련학과의 3년제 전문대학 졸업자 또는 졸업 예정자	1년	없음
	관련학과의 2년제 전문대학 졸업자 또는 졸업 예정자	2년	없음
기타	기사 수준 기술훈련과정 이수자 또는 이수 예정자	없음	·
	산업기사 수준 기술훈련과정 이수자 또는 이수 예정자	2년	없음
	고용노동부령이 정하는 기능경기대회 입상자	·	없음

이와 같은 현업 경력에 대한 보증 기능은 정보관리기술사에서 가장 두드러진다. 기술사는 기술·기능 분야 국가기술자격 중에서 가장 높은 등급이기 때문이다. 한국산업인력공단도 기술사의 검정기준에 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 업무수행 능력의 유무를 평가한다고 명시하고 있다. 이

에 시험 응시자는 관련 학과를 졸업했거나 기사, 산업기사, 기능사 자격이 있을 경우 필요경력이 2년에서 5년까지 일부 감경되기는 하지만 실무 경력만 있을 경우 동일 및 유사직무분야에서 9년 이상 근무해야 한다. 기술사를 취득하기 위한 구체적인 자격요건은 〈표 4-9〉과 같다.

〈표 4-9〉 기술사 응시 자격요건

구분		필요경력
실무 경력만 있을 경우		9년
여타 자격	기사 이상 취득자	4년
	산업기사 이상 취득자	5년
	기능사 취득자	7년
	동일 및 유사직무분야의 다른종목 기술사 취득자	없음
	동일 및 유사직무분야에 해당되는 외국자격 취득자	없음
학력	관련학과의 대학 졸업자	6년
	관련학과의 3년제 전문대학 졸업자	7년
	관련학과의 2년제 전문대학 졸업자	8년
기타	기사 수준 기술훈련과정 이수자 또는 이수 예정자	6년
	산업기사 수준 기술훈련과정 이수자 또는 이수 예정자	8년

또한 이러한 등급체계는 학력과의 연계성도 함께 드러내고 있다. 산업기사는 전문대졸(관련학과), 기사는 대졸(관련학과), 전문대졸 미만은 기능사로 설정되어 있기 때문이다(나승일 외, 2010).

다만, 정보기술 분야와 정보보안 분야는 이런 자격 등급화에 따른 응시조건 중 다른 기사, 산업기사 자격과 달리 전공(관련 학과)과 관련된 내용을 두고 있지 않다는 점을 눈여겨 볼 필요가 있다. 국가기술자격법에 따르면 기본적으로 4년제나 2년제 대학의 관련학과 졸업자나 졸업예정자는 관련 기사, 산업기사 자격 시험에 응시하기 위한 경력 요건을 완화 받을 수 있다.

하지만 2013년부터 정보처리 분야를 포함한 정보기술분야 전체와 정보보안 분야는 모든 학과가 관련학과로 인정되고 있다. 이는 이공계지원특별법 등과 맞물려 해당 자격증 운영 활성화의 주요 근거로 분석될 수도 있다.

디자인 분야의 시각디자인 종목 역시 기사-산업기사의 2개 자격으로 구분되어 운영되고 있다. 이 종목 역시 일반적인 산업기사, 기사 자격과 동일한 유관분야 실무 경력을 갖춰야 한다. 다만, 4년제와 2년제 대학의 관련학과 졸업자는 필요 실무 경력 전부, 또는 일부를 경감 받을 수 있는데, 시각디자인과/시각미디어/시각전달디자인/시각정보디자인/영상디자인 관련 학과가 여기에 해당된다.

〈표 4-10〉 디자인 분야 자격종목별 등급체계

직무 분야	종직무 분야	자격종목	기술 · 기능분야				
			기술사	기능장	기사	산업기사	기능사
문화 · 예술 · 방송 · 디자인	디자인	시각디자인			○	○	
		컴퓨터그래픽스운용					○
		웹디자인					○
		제품디자인	○		○	○	
		제품응용모델링					○
		컬러리스트			○	○	

게임 유관 분야에 이런 자격등급이 적용되고 있다는 것은 해당 자격이 근로자에게 해당 직무에서 요구되는 특정한 수준의 지식이나 기술이 무엇인지 구체적으로 알려주는 역할을 하고 있다는 것을 의미한다. 본래 자격(qualification) 제도의 취지는, 특정 직무의 근로자가 산업현장에서의 직무수행을 위해 갖춰야 할 지식(knowledge)이나 기술(skill)의 습득정도를 일정한 기준과 절차에 따라 평가·인정하는 것이기 때문이다(나승일 외, 2010). 즉, 등급을 적용하는 국가기술자격은 근로자 또는 근로자가 되려는 자의

직무수행능력 수준과 분야를 객관적으로 나타내주는 신호로 기능함과 동시에, 이 자격을 취득하기 위해 근로자가 직업훈련을 통해 직무수행능력을 습득하도록 유인하는 기능을 하게 된다.

나. 직무내용에 따른 자격종목의 세분화

게임 유관 분야의 국가자격 종목들을 검토한 결과 대부분의 자격들이 정보관리와 정보콘텐츠 생산을 구분하고, 콘텐츠 생산 분야도 구체적인 검정 내용에 따라 자격을 세분화하는 경향이 나타나고 있는 것으로 보인다.

예를 들어 검토한 정보기술분야 국가기술자격 중 디지털 콘텐츠 유통 플랫폼에 적합한 콘텐츠 제작 능력을 검정하는 멀티미디어콘텐츠제작전문가 종목은 콘텐츠 생산 분야에 해당되며, 전체 조직의 운영 및 서비스 제공에 필요한 정보/IT 시스템을 설치, 운영, 관리 능력을 검정하는 정보관리기술사는 정보관리 분야에 해당된다. 디자인 분야에서 검토한 시각디자인산업기사와 기사, 컴퓨터그래픽스운용기능사 자격은 모두 콘텐츠 생산 분야의 자격증으로 분류할 수 있다. 보안 분야에서 검토한 정보보안산업기사와 기사 자격은 축적된 데이터를 안전하게 보호하는 능력을 검정하기 위한 것으로 데이터 관리에 해당하는 국가기술자격으로 볼 수 있다.

여기서 분야별 모든 자격들을 검토하지는 않았지만, 각 국가기술자격 직무분야 차원에서도 요구되는 직무능력에 따라 자격증이 세분화되는 경향도 확인할 수 있었다. 예를 들어 디자인 분야에서는 디자인기사, 또는 산업기사의 영역을 시각디자인/웹디자인/제품디자인/모델링/컬러리스트 등으로 세세하게 구분해 자격시험 응시자들을 구분하고 있다. 정보기술 분야에서도 이러한 경향을 확인할 수 있는데, 정보처리기능사, 산업기사 및 기사 자격이 프로그래밍, 컴퓨터 작동 원리, IT 동향 등 정보기술과 관련된 전반적인 내용을 다루고 있음에도, 전자계산기조직응용기사, 정보기기기운용기능사, 컴퓨터시스템응용기술자 등의 자격들 별도로 두고 있다.

이렇게 세분화된 국가기술자격 종목들은 (예비) 응시자들의 자격취득

욕구를 자극함과 동시에 취득자의 업무능력에 대한 증명으로서의 역할을 보다 강하게 수행할 수 있다.

2. 활용도 차원

가. 국가기술자격 우대에 대한 법조문 마련

정부는 법적 근거를 토대로 국가기술자격 취득에 대한 인센티브를 제공하고 있다. 이와 관련하여 유관 분야 국가기술자격에 제공되는 혜택과 관련된 법 조문을 검토한 결과, 정보기술 분야의 경우 평균 42.2개의 법조문에서 자격 취득에 대한 우대사항을 포함하고 있었으며, 그 중에서도 정보처리기사, 정보관리기술사의 우대 법조항이 각각 68건, 63건으로 다른 자격보다 월등히 많았다. 디자인 분야는 평균 27.7건, 정보보안분야도 12.5건으로 게임분야 평균인 5건보다 수 배 이상 많았다. 이와는 정 반대로 게임 자격취득자에 대한 혜택을 언급하고 있는 법 조문은 타 분야 국가기술자격보다 현격하게 적다. 심지어 게임국가기술자격 보유자는 산업기사, 또는 기사에 준하는 대우를 받아야 하는데도 기술·기능 분야 국가기술자격 중 가장 낮은 등급인 기능사보다도 우대사례를 언급하고 있는 법조문의 수가 적다(〈표 4-11〉 참조).

〈표 4-11〉 자격취득자 우대 관련 법조문 현황

구분	자격명칭	자격취득자 우대 관련 법조문(건)*	분야별 평균(건)
정보기술 분야	정보처리 기사	63	42.2
	정보처리 산업기사	46	
	정보처리 기능사	25	
	정보관리기술사	68	
	멀티미디어콘텐츠제작전문가	9	

구분	자격명칭	자격취득자 우대 관련 법조문(건)*	분야별 평균(건)
디자인 분야	시각디자인 기사	27	27.7
	시각디자인 산업기사	24	
	컴퓨터그래픽스운용기능사	32	
정보보안 분야	정보보안 기사	13	12.5
	정보보안 산업기사	12	
게임 분야	게임그래픽전문가	5	5.0
	게임기획전문가	5	
	게임프로그래밍전문가	5	

* 해당 자격증 우대를 언급하고 있는 법조항의 건수(동일법 내 다수 조문 해당시 개별 건으로 카운팅)
자료: 큐넷(www.q-net.or.kr)의 국가자격종목별 상세정보(우대현황) 자료를 토대로 재구성

나. 자격취득자에 대한 인센티브 다양화

조사 결과 게임 유관 분야 국가기술자격 취득자에 대한 인센티브는 주로 채용시험 등에 대한 응시자격 부여, 또는 자격수당이나 승진가산점 등 인사 혜택의 두 가지 형태로 운영되는 것으로 나타났다. 3개 게임국가기술자격 역시 이와 유사한 형태의 인센티브를 제공하고 있다. 하지만 타 분야, 특히 정보기술, 디자인은 그 적용 폭이 훨씬 방대하다.

예를 들어 정보처리기사 등의 자격은 국가공무원 외 지방공무원, 소방공무원, 헌법재판소 공무원, 군무원, 기능대학 교원 등 채용시험시 해당 직무에 대한 전문성을 확인하는 객관적인 잣대로 활용되고 있다. 하지만 현재까지 게임국가기술자격 취득자에 대한 혜택은 주로 채용 등에 한정되며, 인센티브가 적용되는 경우도 적은 실정이다.

〈표 4-12〉 자격취득자(개인) 차원의 인센티브 사례(일부)

유형	법적근거	주요내용	해당 자격종목
응시 등에 자격/가점 부여	공무원임용시험령	채용시험과 전직시험의 응시 자격 부여	정보기술/정보보안 (정보처리기사, 정보보안기사 등)
	소방공무원임용령 시행규칙	특별채용시험에 응시할 수 있는 자격 부여	정보기술 (정보처리기사/산업기사, 정보관리기술사)
	근로자직업능력 개발법 시행령	기능대학 교원 자격 부여	정보기술 (정보관리기술사)
	지방공무원법	지방공무원 신규임용시험시 가점	디자인 (컴퓨터그래픽스운용기능사)
수당, 승진 등 인사 혜택	헌법재판소 공무원 수당 등에 관한 규칙	헌법재판소공무원으로서 특수한 업무에 종사하는 사람에 대한 특수업무수당	디자인 (컴퓨터그래픽스운용기능사)
	군무원인사법 시행규칙	군무원 승진 관련 가산점	디자인 (컴퓨터그래픽스운용기능사)
	선거관리위원회 공무원 규칙	전직시험의 면제	정보기술/정보보안 (정보처리기사, 정보보안기사 등)

자료: 큐넷(www.q-net.or.kr)의 국가자격종목별 상세정보(우대현황) 자료를 토대로 재구성

〈표 4-13〉 게임국가기술자격 보유자에게 제공되는 우대내용

법령	조항	내용
경찰공무원임용령 시행규칙	제34조 응시자격 등의 기준 (별표3)	경력경쟁채용 등의 자격
교육감 소속 지방공무원 평정규칙	제23조 자격증 등의 가점	5급 이하 공무원, 연구사 및 지도사 관련 가점사항
국가공무원법	제36조의2 채용시험의 가점	공무원 채용시험 응시 가점
근로자직업능력 개발법 시행령	제28조 직업능력개발훈련교사의 자격 취득(별표2)	직업능력개발훈련교사의 자격
중소기업인력지원 특별법	제28조 근로자의 창업지원 등	해당 직종과 관련분야에서 신기술에 기반한 창업의 경우 지원

자료: 큐넷(www.q-net.or.kr)

다. 자격취득자 채용조직에 대한 혜택 제공

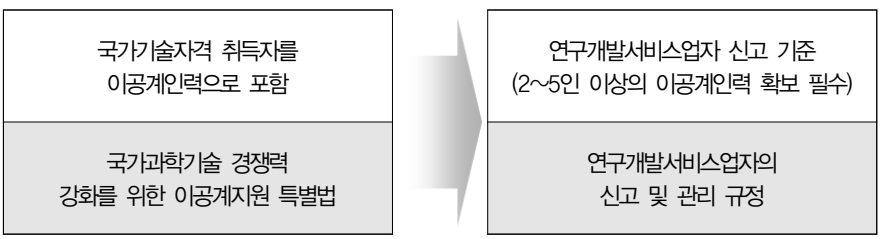
유관 분야 자격제도를 비교·분석한 결과 게임국가기술자격들이 자격 취득자 개인에 국한해 혜택을 제공하고 있는 반면에 타 정보기술, 디자인, 정보보안 분야에서는 인센티브의 범주를 자격취득자 채용 기업·조직으로 확대하여 자격 취득-활용의 선순환을 촉진하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4-14〉 자격취득자 채용조직에 대한 인센티브 사례(일부)

구분	법적근거	주요내용	해당분야/자격종목
기업업종 등록기준	기업부설연구소 지원법	부설연구소의 인적요건 (국가자격법에 의한 기술·기능분야 기사 이상 등)	전 종목 (기사 이상 등)
	해양환경관리법 시행령	해양오염영향조사기관의 지정기준	정보기술 (정보처리기사)
	관세법 시행규칙	전자문서중계사업에 필요한 인력기준	정보기술 (정보관리기술사)
	기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행령	기술거래기관에 필요한 인력기준	정보기술 (정보관리기술사)
	전자어음의 발행 및 유통에 관한 법률 시행령	전자어음관리기관 인력요건	정보기술 (정보처리기사 등)
	문화산업진흥 기본법 시행령	기업부설창작연구소의 창작전담요원 인력기준	디자인 (시각디자인기사/산업기사 등)
	중소기업창업 지원법 시행령	창업보육센터사업자의 전문인력 기준	정보기술/디자인 (정보관리기술사, 시각디자인기사/산업기사)
	옥외광고물 등 관리법 시행령	옥외광고업의 기술 인력 기준	디자인 (컴퓨터그래픽스운용기능사)
감세 등 경영지원	국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법	기술사 자격 취득자에 대해 재정지원 또는 세금 감면 등 지원	정보기술 (정보관리기술사)
	조세특례제한법 시행령	창업중소기업 등에 대한 세액감면	정보기술 (정보관리기술사)
	소재·부품전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법 시행령	소재·부품기술개발 전문기업의 지원기준 (기술개발전담요원)	정보기술/디자인/정보보안 (정보처리기사, 시각디자인기사, 정보보안기사 등
	광업법 시행령	현장조사를 하지 아니할 수 있는 사유	정보기술 (정보관리기술사)

심지어 정보기술이나 디자인, 정보보안 등 특정 자격취득자에 대한 채용을 업종등록의 필수 기준으로 적용하는 경우도 있다. 예를 들어 기업이 전자문서중계사업을 추진하거나 기술거래기관으로 인정받기 위해서는 정보관리기술사 자격취득자를 반드시 채용해야만 한다. 더욱 폭넓게는 종목에 상관없이 기사 이상의 자격을 취득한 자, 산업기사 취득 후 2년 경력자 등은 기업부설연구소나 연구전담부서를 구성하는 연구전담인력으로 인정받을 수 있다. 이런 인력이 포함된 부설연구소 설립 기업에 대해 정부는 세제혜택, 인건비 지원, 정부 R&D참여시 가점부여 등의 혜택을 제공하고 있다.

자격취득자를 이공계인력의 범위에 포함시킴으로써 지속적인 활용기반을 조성한 경우도 있다. 이는 2010년에 제정, 시행된 '국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법'을 통해 이뤄지는데, 이 법은 산업기사 또는 동일 수준 이상의 자격을 취득한 자를 이공계 인력으로 분류하고 해당 인력을 고용한 자에게 다양한 세금감면 등 혜택을 제공한다. 자격취득자가 이공계인력으로 포함되면서 연구개발서비스업 신고를 위한 인적기준 충족 등 연속적인 활용 기반을 조성하고 있는 것이다.



[그림 4-2] 국가기술자격 활용 사례

또한 업계는 이 법을 실질적으로 정보기술 분야 자격증, 특히 정보처리기능사, 산업기사, 기사 종목 응시자 및 자격취득자를 타 자격증과는 비교할 수 없을 정도로 많게 유지하고 있는 원인으로 지목하고 있다. 정보처리 분야의 검정의 난이도 자체가 아주 높지 않고 응시 관련 학과의 제약이 없는데다 자격취득자를 이공계 인력으로 분류해주기 때문에 최근 업계의 이공계

인력 선호 현상 등과 맞물려 문과 전공 학생들까지 정보기술 분야 국가기술자격 취득에 도전하는 사례가 늘어나고 있는 것이다.

3. 인지도 차원

가. 커뮤니티 조성 및 정보접근성 강화

게임국가기술자격의 인지도 제고와 관련해 유관 분야 및 게임기술자격과 관련된 커뮤니티 운영 현황과 각 자격 관련 정보에 대한 접근성 차원을 고려할 수 있다. 산업인력공단, 한국인터넷진흥원 등이 특정 기능사, 산업기사, 기사급의 자격 취득자를 위한 별도의 커뮤니티를 운영하지는 않고 있다. 다만, 기술·기능 분야 최고 등급 자격인 기술사의 경우, 사단법인 형태로 자격 취득자의 정보공유 및 활용 증진, 제도 보완 제언 등의 업무를 수행하는 조직인 한국기술사회가 1965년부터 운영되고 있다. 한국기술사회는 기술사에 대한 전문성, 책무성을 강조하고, 공제, 학술활동을 통한 유대감 형성 및 복리증진, 관련 정책·제도 개선 지원, 교육 등 지속발전 기반을 확보하기 위한 기능을 담당하고 있다. 종목을 불문하고 기술사 자격을 취득한 사람이면 누구나 가입할 수 있는데, 이 경로 외에도 외국회원, 준회원, 특별회원, 명예회원 등 가입 경로를 넓혀 커뮤니티의 저변을 확대해 오고 있다.

〈표 4-15〉 한국기술사회 미션 및 기능

구분	주요내용
미션	– 기술사들이 과학기술분야 최고의 전문기술인으로서 국민의 안전, 보건, 복지 및 환경 등의 보호 · 증진을 도모 할 수 있도록 기술사 직무를 개발하고 기술사의 기술수준 향상과 업무수행능력을 증대하며, 기술지원 활동 및 품위유지와 권익신장에 힘쓰고, 해외기술사와의 교류협력을 통하여 국가와 사회발전에 이바지함
주요 기능	– 산업기술의 연구개발, 관련 현황, 제도의 조사 · 연구와 지도 및 관련 정보의 수집 · 교환 – 과학기술정책에 관한 심의와 건의 및 지원협조 – 국제협력사업 및 국제기술사 심사 · 등록 · 인정증명서 발급 · 관리와 국가간 기술사 상호

구분	주요내용
	인정 추진 및 활용촉진 – 기술사의 직무개발과 업무영역 확대 노력 – 기술사 및 준회원의 기술향상과 전문가로서 갖추어야 할 다양한 형태의 교육시행 – 기술사의 권익신장과 각종 법령 및 제도의 개선 – 기술사 및 그 소속 임직원의 공제회 가입지원과 공제사업기구의 운영 – 기술사 자격의 등록 및 등록의 갱신에 따른 등록증의 발급과 관리에 관한 업무 – 기술사사무소의 지원 · 육성방안 강구 및 시행 – 기술사종합정보시스템에 의한 기술사의 경력관리 · 경력증명서 발급과 기술사사무소 소속 기술인력의 경력관리 및 사무소 실적증명서 발급 등의 관리 – 산업기술에 관한 조사 · 연구 · 교육훈련 · 진단 · 판단(기술감정 포함) · 중재 등의 각종 연구용역 – 과학기술에 관한 강습회 · 강연회 · 간담회 등의 각종 학술활동과 국내외산업시찰 – 기술사종합교육원 운영 및 기술사 교육훈련실적 검토와 교육훈련 이수확인증의 발급 – 기술사회지 및 과학기술에 관한 각종 도서의 발간과 보급

자료: 한국기술사회 홈페이지(http://www.kpea.or.kr) 재구성

민간 차원에서 각 자격별 커뮤니티는 대개 포털사이트인 네이버와 다음에서 '카페' 형태로 운영되고 있었다. 〈표 4-16〉은 유관 분야 및 게임국가기술자격 종목의 이름으로 포털에서 검색했을 때 검색되는 카페의 수와 카페 게시물 수를 각 자격증별로 정리한 것이다. 정보기술 분야, 특히 정보처리기사 관련 카페들이 가장 활성화되어있었으며, 짧은 역사에도 불구하고 보안 분야 자격증 관련 커뮤니티도 상대적으로 활성화가 잘 되어 있는 것으로 나타났다. 게임국가기술자격과 관련된 커뮤니티는 가장 활성화가 덜 된 축에 속하는 것으로 나타났다. 카페의 수는 디자인 분야 자격종목보다 유사하거나 일부 많기도 했지만 게시물의 수는 더 적었다.

〈표 4-16〉 주요 자격별 네이버 및 다음 커뮤니티(카페) 운영 현황

	자격명칭	네이버		다음	
		카페수	게시물수	카페수	게시물수
정보기술 분야	정보처리기사	147	98,774	164	479,864
	정보처리산업기사	76	61,525	110	198,752
	정보처리기능사	66	44,990	113	119,454
	정보관리기술사	81	13,777	41	54,160
	멀티미디어콘텐츠제작전문가	11	6,130	6	15,426
디자인 분야	시각디자인기사	12	14,194	13	52,204
	시각디자인산업기사	13	7,297	12	27,577
	컴퓨터그래픽스운용기능사	31	11,294	27	13,755
정보보안 분야	정보보안기사	51	27,014	18	88,192
	정보보안산업기사	26	32,262	9	31,571
게임 분야	게임그래픽전문가	18	6,636	14	23,199
	게임기획전문가	12	2,952	3	43,712
	게임프로그래밍전문가	9	9,711	5	12,463

주: 2018.7.19. 기준
자료: naver, daum 카페검색 결과

이를 통해 게임국가기술자격 관련 커뮤니티가 유관 분야 국가기술자격 관련 커뮤니티에 비해 상대적으로 활성화되어있지 못하다는 것을 짐작해 볼 수 있는데, 이는 게임국가기술자격의 인지도가 부족한 현상의 원인일 수도, 결과일 수도 있다. 어느 쪽이 되었건, 분명한 것은 게임국가기술자격의 잠재 취득자들이 자격과 관련된 정보를 얻을 수 있는 채널이 부족하다는 것이다. 국가기술자격 관련 커뮤니티들에 게재되는 글의 주제가 대부분 시험 정보와 함께 합격수기, 공부법, 기출문제 풀이 및 검정 관련 질문답변과 관련된 것이기 때문이다.

나. 자격제도 개선을 위한 연구 추진

마지막으로 자격제도 자체에 대한 꾸준한 연구와 조사의 필요성에 대해 살펴볼 수 있다. 다수의 자격제도를 실질적으로 운영하고 있는 한국산업인력공단은, 세부적인 자격 종목에 대해서는 아니지만 국가기술자격제도 전반을 대상으로 한 통계 분석과, 제도 개선 및 발전 방향 등에 대한 연구 프로젝트를 꾸준히 진행하고 그 결과를 발표해오고 있다(〈표 4-17 참조〉). 이러한 사례는 게임국가기술자격제도의 운영과 발전을 위한 고민에도 많은 시사점을 제공해주고 있다.

〈표 4-17〉 한국산업인력공단의 주요 정책연구 목록(일부)

연도	연구명
2018	2018년 국가기술자격통계연보
2018	2017년도 과정평가형 자격 성과분석 및 개선방안 연구
2018	4차 산업혁명 대비 미래유망 국가기술자격 신설 직종 연구
2017	NCS 기반 자격개편에 따른 국가기술자격 운영방안 연구
2017	NCS를 적용한 대한민국명장 선정직종 적합성 분석
2017	민간개발 NCS 인정절차 및 기준연구
2016	국가간 자격상호인정 추진방안 연구
2016	국가기술자격 시험문제 원가 분석
2016	국가기술자격 종목별 효용성 지수 활용연구
2015	7대 분야 자격 재설계 종목 개수의 적합성 개발 연구

자료: 한국산업인력공단

Korea Culture & Tourism Institute

제5장

게임국가기술자격제도의 발전 방안

제1절

기본 방향

1. 자격제도 실효성 제고

자격제도는 개인이 직무수행능력의 분야와 수준을 객관적으로 나타내주는 신호 기능과 이를 전제로 파생되는 식별 및 선도 기능을 함으로써 인적자원 축적의 효율성을 높이고, 노동시장에서 발생하는 다양한 비용을 축소시키는 역할을 한다.

개인 차원에서 자격제도는 해당 분야에서 요구하는 역량에 대한 정보를 제공하기 때문에 개인의 역량 강화를 촉진시킨다. 특히 개인은 자격취득 과정을 통해 적성과 능력을 발견하거나 진단할 수 있기 때문에 역량 강화 및 노동시장 진입에 필요한 중요한 정보를 확보할 있다. 또한 현장과 실무를 반영하여 발전되는 자격제도의 수준과 과정들은 경력을 개발·관리 하게하는 선도 기능을 수행하며 평생 학습 등 개인 수준에서 지속적인 인적자원 축적을 유도한다. 다음으로 자격제도는 학력이나 경력을 대체하는 기능을 수행하기 때문에 교육과정이나 경력개발 단계에서 발생하는 경제적·시간적 기회비용을 축소시키는 역할을 수행한다. 특히 개인의 적성과 능력을 발견하거나 진단하는 비용을 축소시킬 수 있다. 자격제도는 개인의 직무수행능력을 객관적으로 보여주는 수단이기 때문에 개인의 경력 산정이나 보상(임금, 직급)수준 협상도구로 활용할 유용하게 활용할 수 있다.

기업 차원에서 자격제도는 기업의 인적자원 개발 및 관리의 효율성·효과성을 높이는 역할은 한다. 기업들은 다양한 교육훈련과 직무 변경을 통해 내부 인적자원의 경력개발을 유도하게 되는데 자격제도는 이 과정에서 기업들이 활용할 수 있는 정보를 제공한다. 또한 자격제도는 분야와 수준의 신설·변경 등을 통해 요구 역량과 산업 및 직업 변화에 대응함으로써 미래

잠재인력들을 효과적으로 양성시키게 된다. 이로써 기업들의 미래 요구 역량을 가진 인력들을 시장에서 효과적으로 공급받을 수 있게 된다. 다음으로 자격제도는 기업의 인적자원 선발 및 관리 측면에서도 경제적 비용을 절감시킬 수 있다. 자격제도는 공신력 있는 기관에서 개인의 직무수행능력을 인증해 주는 역할을 하기 때문에 기업이 인력을 선발하고 배치, 평가, 보상하는 과정에서 나타나는 정보의 불일치 문제를 축소시킬 수 있다. 특히 자격제도는 인력 채용과정에서 인력이 보유한 학력과 경력 등의 단면적 정보를 보완할 수 있기 때문에 숙련의 불일치 문제를 어느 정도 해소시킬 수 있다.

국가 차원에서 자격제도는 일-훈련-자격의 연계를 통해 인적자원 축적의 효율성·효과성을 높여 국가경제발전에 기여해 왔다. 또한 직무능력 및 운영 체계의 고도화를 통해 자격제도의 기능을 강화함으로써 노동시장에서 나타나는 숙련과 정보의 불일치 문제를 해소하고 총체적인 국가 인적자원 개발 및 관리 비용을 축소시켜 왔다.

자격제도는 다양한 층위에서 인적자원 축적의 효율성을 높이고 비용 절감 효과를 창출하는 역할을 수행하고 있으며, 이는 자격제도가 가진 기능에 기반을 두게 된다. 결국 자격제도가 성과를 창출하기 위해서는 다양한 기능들이 노동시장에서 원활하게 작동되는 것이 중요하다.

2. 자격제도 발전 방안 도출

자격제도가 가지는 다양한 기능들이 노동시장에서 제대로 작동하도록 하기 위해서는 다양한 방안들이 고려될 수 있다. 특히 자격제도의 실효성 여부를 확인하는 척도는 노동시장에서 신호기제로써의 기능을 수행하느냐가 핵심적으로 고려되기 때문에 해당 기능을 강화하기 위해 다양한 방안들을 논의할 수 있다.

자격제도가 노동시장에서 신호기제로 역할을 수행하기 위해서는 일반적으로 3가지가 전제되어야 한다. 첫째, 자격제도가 충분히 직무수행능력에

대한 정보를 제공한다는 공감대가 형성되어야 한다. 이러한 공감대는 자격제도의 '공신력' 으로 설명되는데 이를 제고할 수 있는 방안은 '직무수행능력을 어떻게 측정하는가?'하는 내용적인 측면과, '어떠한 조건 및 수준을 포함하는가?'하는 형태적인 측면에서 살펴 볼 수 있다.

둘째, 자격제도가 충분히 노동시장에서 활용되어야 한다. 자격제도의 활용도는 자격제도가 제 기능을 수행할 때 나타나는 효과가 크면 클수록 제고되는 선순환적인 관계를 가지나, 자격제도의 선순환적 기능이 노동시장에 정착하는 단계에서는 공공부분에서의 제도적인 유인을 제공하는 것이 필요하다. 자격제도의 유인은 일반적으로 인력들로 하여금 자격을 취득하려는 동기를 유발하는 관점에서 접근하는 것이 용이하나, 노동시장에서 자체적인 유인을 창출하기 위해서는 노동수요자(기업)들의 자격제도 활용에 대한 유인 제공이 동반되어야 한다.

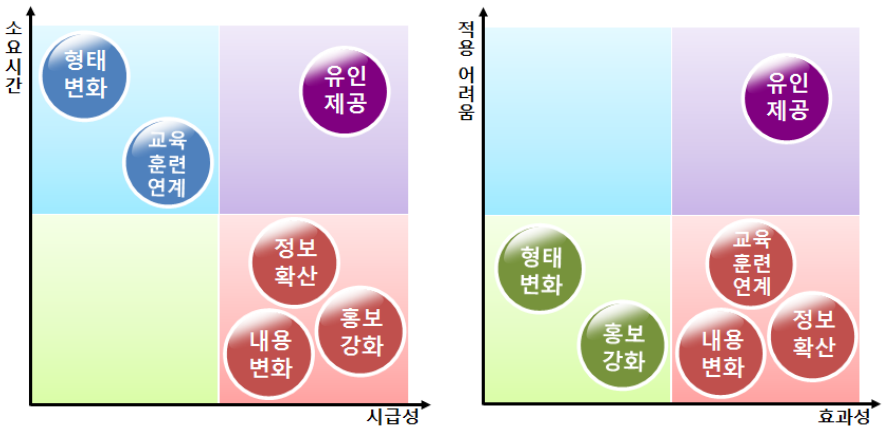
셋째, 자격제도에 대한 접근이 용이해야 한다. 접근성을 강화하는 것은 단순히 아는 정도를 넘어 해당 자격제도에 대한 정보를 확산하는 동시에 주체들이 가진 자원의 투입 가능성을 높이는 역할을 한다. 전반적인 인지도를 높이는 방안으로는 일차적으로 직·간접적인 홍보가 가능하다. 그러나 접근성 강화를 통해 개인과 국가 차원에서 자격제도를 둘러싼 정보를 생산·가공·공유함으로써 보다 근원적인 차원에서 인지도 제고를 도모할 수 있다. 접근성 강화의 또 다른 방법으로는 주체들이 가진 자원의 투입 가능성을 높이는 것으로서, 교육 및 훈련 기관 프로그램과의 연계성을 강화하는 것이 존재한다.

앞에 제시한 3가지 전제조건을 충족시키기 위해 고려될 수 있는 자격제도 발전 방안은 시간과 내용적인 개념을 적용하여 범주화할 수 있다. 우선 시간적 개념은 시급성과 소요시간에 따라 구분할 수 있다. 시급성은 발전 방안 실행의 도입 시작 시점을 의미하며 소요시간은 실제 방안의 효과를 창출하는데 걸리는 시간을 의미한다. 시급성에 따라 구분하면, 자격제도의 내용적인 측면은 산업과 기술 변화를 바로 반영해야 현장성과 활용성을 유

지할 수 있기 때문에 시급성이 높으나, 형태적인 측면은 상대적으로 시급성이 떨어진다. 유인을 제공하는 문제는 자격제도에 대한 참여자들의 직접적인 행동의 변화를 유발하는 요소이기 때문에 일반적으로 시급한 문제로 지적된다. 인지도 제고를 위한 접근성 강화 방안들의 시급성은 상대적으로 홍보와 정보를 생산 · 가공 · 공유하는 작업에서 크게 나타난다.

소요시간에 따라 구분하면, 자격제도의 내용적인 측면은 운영기간의 내부적인 합의에 의해 바로 적용 가능하다. 그러나 형태적인 측면은 명확한 변경에 대한 사전 정보 제공이 있어야 하며 이를 위해서는 시장조사 및 도입 방안들의 연구가 전제되어야 한다. 유인을 제공하는 문제는 정도에 따라 다르나 일반적으로 연관 법제도와 정책과 연계되어 있으며 부적절한 유인 제공은 노동시장을 교란시킬 수 있기 때문에 보다 정교한 설계가 요구된다. 끝으로 인지도 제고를 위한 접근성 강화 방안 중 홍보와 정보를 생산·가공·공유하는 작업은 바로 적용가능하나, 교육 및 훈련 기관 프로그램과의 연계성을 강화하는 것은 적용하는데 상대적으로 긴 시간이 소요된다.

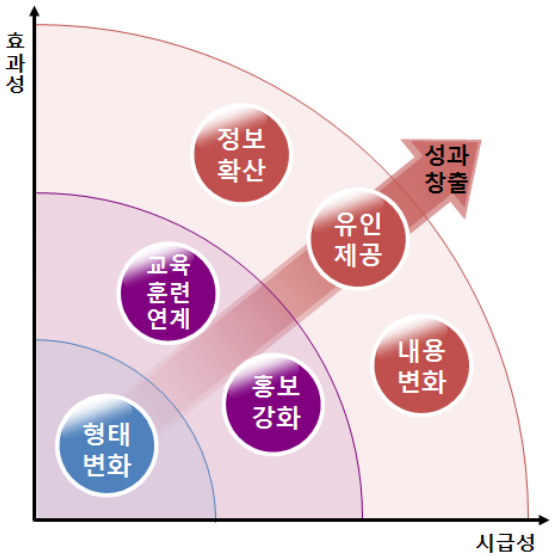
내용적 개념은 효과성과 적용 어려움 정도에 따라 구분할 수 있다. 효과성에 따라 구분하면, 자격제도의 공신력은 직무수행능력을 잘 검증할 수 있느냐가 중요하기 때문에 형태적인 측면보다는 내용적인 측면이 변화가 효과성 제고에 크게 영향을 미친다. 유인을 제공하는 문제는 자격제도에 대한 참여자들의 직접적인 행동의 변화를 유발하는 요소이기 때문에 효과성이 크다. 인지도 제고를 위한 접근성 강화 방안들 중에서는 간접적인 방식인 정보 제공보다는 직접적인 방식인 홍보와 교육 및 훈련 기관 그램과의 연계성 강화가 효과적이다. 적용 어려움 정도는 법제도의 변화 여부나 예산 소요 정도에 따라 다라질 수 있다. 상대적으로 자격제도의 내용적인 측면을 변화시키는 것은 용이한 반면, 유인을 제공하는 것은 어렵다. 이상의 내용을 정리하면 다음과 [그림 5-1]과 같다.



〈시간에 의한 구분〉 〈내용에 의한 구분〉

[그림 5-1] 자격제도 발전 방안의 범주화

투입 가능한 자원은 유한하기 때문에 효과적으로 정책을 수행하기 위해서는 자원 투입에 대한 성과 창출 가능성이 높은 방안들을 선별하는 것이 필요하다. 자격제도 발전 방안을 선별함에 있어서는 소요시간이나 적용의 어려움 보다는 시급성과 효과성이 중요하게 고려되어져야 한다. 이를 고려하여 [그림 5-1]과 같이 범주화된 자격제도 발전 방안들을 선별해 보면 상대적으로 내용 변화, 유인 제공, 정보 확산이 성과 창출 가능성이 높은 방안으로, 형태 변화는 낮은 방안으로 분류할 수 있다. 도출된 발전 방안을 성과 창출 가능성에 따라 재구성하면 [그림 5-2]와 같다.



[그림 5-2] 자격제도 발전 방안의 성과 창출 가능성

성과 창출 가능성에서도 지적했듯이 도출된 방안들이 실제 추진되기 위해서는 추가적인 자원이 투입되어야 한다. 자격제도는 일반적으로 특정 주체(기관)가 운영·관리한다는 측면에서 추가적인 자원은 해당 기관의 자원의 크기와 능력에 의해 좌우된다. 자원은 인적자원과 물적자원(예산, 인프라 등)의 양뿐만 아니라 질의 정도를 의미하며, 능력은 해당 자원을 효과적인 조합·활용하는 정도를 의미한다. 일반적으로 능력은 주어지기 보다는 자원을 운영·관리하면서 축적되어지기 때문에 자격제도의 발전 방안을 현실화하기 위해서는 운영·관리 기관의 자원 확보가 선행되어야 한다.

제2절

세부 과제

1. 공신력 제고

가. 등급화

1) 필요성

자격시험 응시자들 및 교육기관 관계자들, 그리고 게임업계 채용담당자에 대한 심층면접에서도 나타났듯이, 현행 제도의 가장 큰 과제 중 하나는 자격으로서의 공신력을 강화하는 것이다. 그 첫 번째 방안은 등급화이다. 등급화가 필요한 이유는 크게 두 가지로 볼 수 있다. 첫째, 직무수행에 필요한 역량을 객관화된 지표로 평가하고 인증하는 자격제도의 기본 목적에 비추어봤을 때, 등급화 자체가 자격의 수준과 범위를 정교화하는 방안이기 때문이다. 즉 자격제도가 고도화된다는 것은 곧 자격을 구분하고 평가하는 기준이 다원화된다는 것을 의미한다. 둘째, 이것이 현실적으로 가능한 방법이기 때문이다. 이는 1~3등급 또는 기능사-산업기사-기사의 체계가 적용되는 자격제도의 영역들이 성공적으로 운영되는 사례에서 확인할 수 있다. 예컨대 정보처리 기사나 기술사의 경우 실무경력, 학력, 그리고 다른 자격증의 보유 정도에 따라 자격 시험에 응시할 수 있는 권한이 차등화된다.

2) 내용

따라서 유관 분야 자격제도와 마찬가지로 게임국가기술자격에도 등급을 적용하는 방안을 고민할 필요가 있을 것으로 보인다. 현행 게임국가기술자격이 속한 서비스 분야의 경우, 1~3등급 적용이 가능하다. 예컨대 대한상공회의소에서 시행하고 있는 컴퓨터활용능력 1~2급, 전산회계운용사 1~3급

이 있다. 만일 게임국가기술자격의 분야를 기술·기능분야로 전환할 경우, 기능사-산업기사-기사-기술사의 체계를 적용할 수 있을 것이다. 현실적으로 급격한 등급 분화는 어렵겠지만, 심층면접 결과 제시된 의견들과 인접 자격제도의 형태를 고려하면 다음과 같은 방식의 2단계 등급화가 가능할 수 있다.

〈표 5-1〉 게임 자격의 등급화 방안

현행	등급화 예시
게임기획 전문가 게임그래픽 전문가 게임프로그래밍 전문가	게임기획 전문가 1급/2급 게임그래픽 전문가 1급/2급 게임프로그래밍 전문가 1급/2급
	게임기획 산업기사/게임기획 기사 게임그래픽 산업기사/게임그래픽 기사 게임프로그래밍 산업기사/게임프로그래밍 기사

실질적으로 공신력을 확보하고 활용도까지 높이기 위해서는 가능한 산업기사-기사의 자격에 준하는 등급화를 도입하는 것이 요구된다. 그 이유는 앞서 4장에서 검토한 것처럼, 일반적으로 산업기사 및 기사의 경우 응시요건에 실무경력 요소를 포함하고 있으며, 기타 다른 자격증의 보유나 학력, 기술훈련과정 이수여부 등의 항목을 포함함으로써 실무경력 및 해당 분야의 전문성에 대한 강력한 신호 기능을 발휘하고 있기 때문이다.

다만, 게임국가기술자격의 세 종목에 각각 등급을 적용하는 구체적인 방안에 대해서는 별도의 검토가 필요할 것으로 보인다. 구체적인 기술과 그 운용을 다루는 게임그래픽전문가와 게임프로그래밍전문가의 경우 각 등급이 명확하게 구분되는 출제기준을 제시할 수 있으나, 직무의 성격상 게임의 콘셉트나 세계관, 시나리오 등을 다루는 기획의 경우 기술적 역량을 구체적으로 평가하기 어려운 부분이 존재하기 때문이다.[23]

23) 이와 함께 게임국가기술자격에 등급화를 적용할 경우에 기존 등급 체계에서 지적된 문제점을 보완하는 방안에 대해서도 검토할 필요가 있다. 고용노동부는 2013년 발간한 '국가자격체계 구축을 위한 기본연구' 보고서에서 현행 국가기술자격 등급체계의 문제점으로 1)직무수행에

그렇지만 자격의 위상을 높이고 신호기능을 강화하기 위해서, 다시 말해 공신력을 강화하기 위해서 등급화 도입은 장기적으로 필수적인 과제라 할 수 있다.

나. 세분화

1) 필요성

앞서 2장에서 검토한 바와 같이, 게임 인력들은 매우 다양한 전문 분야로 나누어진다. 일반적으로 크게 기획, 그래픽, 프로그래밍으로 나눌 수 있지만, 실제 게임 제작 현장에서는 보다 세분화되고 고도화된 분업 체계가 존재한다. 예컨대 기획의 경우만 하더라도 크게 시스템 기획과 콘텐츠 기획, 그리고 더 세분화 한다면 시나리오, 밸런스, 퀘스트, 레벨, 전투 등의 분야로 나누어질 수 있다. 그래픽 직군 또한 2D와 3D 분야가 엄밀하게 구별되며, 원화, UI, 모델링, 애니메이션, 이펙트 등 구체적 전문 분야가 다시 나누어진다. 프로그래밍의 경우 일반적으로 클라이언트, 서버, 엔진 정도로 구분된다. 현장의 게임 개발자들은 본인을 소개할 때 그냥 프로그래머라고 하지 않고, 클라이언트 프로그래머라고 말하며, 그냥 기획이라고 하지 않고 시스템 기획이라고 말한다. 그러나 단지 3개 영역으로만 크게 구분된 방식으로는 응시자의 특화된 능력을 충분히 검증해 내기 어렵고, 산업 현장에서도 자격 취득자가 보유한 능력에 대한 신뢰를 갖기 어렵게 하는 요인이 될 수 있다.

따라서 이러한 업계 현황을 반영하고 '실무' 중심으로 재편하기 위해서, 또한 이미 세분화된 전문 영역들의 역량을 제대로 반영하는 자격제도를 구

필요한 지식만을 고려할 경우 학위제도와 연계하기는 용이하지만 산업현장의 직무와 연계하는데 한계가 있다는 점, 2)산업 현장의 경력개발 경로를 고려할 때 실질적으로는 4년제 졸업–기사–기술사, 또는 전문대학 졸업–산업기사의 2개 경로만이 가능하다는 점, 3) 기술 · 기능 분야와 서비스 분야의 등급에 대한 상호 연계 체계가 없어 자격 간의 등가성을 확인할 수 없다는 점 등을 문제점으로 지적한 바 있다(김주섭 외, 2013). 물론 이는 개별 자격종목이 아닌 국가기술자격 자체의 문제점이지만 게임국가기술자격에 등급화를 적용할 경우 발생할 수 있는 문제점임에는 분명하다.

축하기 위해서라도 세분화 방안이 필요하다.

2) 내용

현재 단 3개만으로 구분된 게임국가기술자격을 보다 세분화하거나, 새로운 종목을 신설하는 방안을 검토할 수 있다. 구체적으로는 기존의 직군 구별을 유지하되, 하위 파트로 세분화하는 방식이 가능하고, 또는 기존의 3개 파트에 해당되지 않는 새로운 직군을 추가하는 방법이 가능하다. 예컨대 다음과 같은 방식으로의 세분화가 이루어질 수 있다.

〈표 5-2〉 게임 자격의 세분화 방안

현행	세분화 예시
게임기획 전문가 게임그래픽 전문가 게임프로그래밍 전문가	게임 콘셉트 기획 전문가 게임 시스템 기획 전문가
	게임 2D 그래픽 전문가 (원화, UI 중심) 게임 3D 그래픽 전문가 (모델링, 애니메이션, 이펙트 중심)
	게임 클라이언트 프로그래밍 전문가 게임 서버 프로그래밍 전문가
	게임 테스트 전문가 (QA)

여기서 게임 테스트 전문가로서 QA(quality assurance) 분야를 추가한 것은, 이것이 게임의 완성도를 점검하고 각종 테스트와 평가를 수행하는 매우 중요한 직군의 하나기 때문이다. 해외의 경우 게임 산업에서 QA의 위상은 국내보다 높은 편이며, 예컨대 ISTQB(International Software Testing Qualifications Board)나 CSTE(Certified Software Tester)와 같은 소프트웨어 테스트와 관련된 자격증이 별도로 존재할 정도로 중요한 영역으로 인정받고 있다. 이처럼 업계의 현황이나 국제적 추세를 반영한 자격제도의 세분화 방안이 추진될 필요가 있다. 다만 게임국가기술자격 종목의 분할이나 신설과 관련된 방안들은 실제 산업 현장에서의 인력수요와 직무능력요구에 부응해야하는 만큼, 업계 관계자들과의 충분한 논의를 거쳐 실효성 있는 안으로 구체화되어야 할 것이다.

2. 활용도 제고

가. 기업에 대한 보상

1) 필요성

게임국가기술자격제도가 현장의 수요를 반영하지 못하고 제대로 쓰임새를 갖지 못하는 가장 큰 원인 중 하나는 인력의 수요자인 기업체들이 자격제도를 중요한 평가의 기준으로 삼거나 활용할 유인을 얻지 못한다는 데 있다. 따라서 자격증을 보유한 인력을 채용하는 기업에 대한 인센티브를 부여하는 것이 무엇보다 효과적인 활용도 제고 방안이라 할 수 있다.

2) 내용

현재 운영되고 있는 보상 정책으로는, 각종 지원사업 선정 과정에서 자격증 소지자를 고용한 업체나 개발팀에 대하여 인센티브를 부여하는 방식이 있다. 예컨대 현재 한국콘텐츠진흥원에서는 중소게임기업 발굴 및 육성을 목적으로 운영되는 글로벌게임허브센터 사무공간 제공 사업과 관련하여, 지원사업 신청 기관의 참여인력 중 게임자격증 소지자가 있을 경우 평가점수 총점 100점 중 2점의 가산점을 부여하고 있다.[24] 2016년에는 국내에서 개발된 모바일 게임의 글로벌 시장 직접 진출을 돕기 위해 출시전후 게임 테스트와 고객관리, 게임서비스 운영을 포함한 마케팅과 홍보 등을 지원하는 판로개척 및 퍼블리싱 사업에서도 유사한 방식으로 가산점을 부여한 바 있다.[25]

현실적으로 가능한 첫 번째 방안은, 이와 유사한 방식으로 게임 업체들을 지원하는 정부 산하 공공기관의 지원사업 선발 요건에 위와 같은 평가

24) 해당 내용은 한국콘텐츠진흥원 홈페이지 공지사항 '2018년 신 글로벌게임허브센터 입주사 모집공고'에서 확인할 수 있다.

25) 한국콘텐츠진흥원 '2016 모바일게임 글로벌 직접진출(추경) 지원대상 게임 모집공고' 참고. 당시 공고문에 따르면, 게임국가기술자격증을 소지한 정규직원이 재직 중인 기업에 대하여, 자격증 소지자가 1명인 경우 2점, 2명일 때는 3점, 3명 이상인 경우 5점까지 가산점을 부여한 바 있다. http://www.kocca.kr/cop/pims/view.do?intcNo=116E604003&menuNo=200828&recptSt

항목을 필수적으로 명시하는 것이다. 그러나 실제로는 위에서 언급한 글로벌게임허브센터 입주공간 지원사업과 글로벌 퍼블리싱 지원 등 판로개척 사업 외에 다양한 지원사업들이 존재함에도 게임국가기술자격증에 대한 실질적 인센티브는 폭넓게 적용되지 않고 있다. 따라서 게임 기업을 대상으로 시행하고 있는 각종 국가 지원 사업에서 게임자격증 보유자를 채용한 기업들에 대한 가산점 부여를 보다 확대할 필요성이 제기된다.

지원사업의 목적과 성격상 입주기업 선발과정에서 부여하는 인센티브 방식을 각종 제작지원 사업에 적용하지 못할 이유가 없다. 이를테면 콘텐츠코리아랩(CKL) 입주기업 모집 시 가산점을 부여하는 방안, 그리고 입주공간지원이나 판로개척, 홍보, 마케팅 지원사업 외에도 최근까지 운영되고 있는 기능성게임 제작지원, 첨단 융복합 게임콘텐츠 제작지원, 차세대 게임콘텐츠 제작지원 등의 사업에서도 가산점을 부여하는 방안이 있다.

그 밖에도 지스타(G-Star), 잇츠게임(Its Game), 플레이엑스포(PlayX4), 차이나조이(ChinaJoy), E3, 도쿄게임쇼, 게임스컴(Gamescom) 등 국내외 주요 게임 전시회 및 행사 참가기업 모집 시 우선권 부여하는 방안도 있다. 이 행사들은 특히 중소게임기업들이 국내외 시장에 자신들을 홍보하고 업계 관계자들과 네트워킹을 형성할 수 있는 기회를 제공하기 때문에, 해외 진출 가능성을 높이는 중요한 계기가 될 수 있다.

그러나 이 정도의 인센티브로는 충분한 유인을 만들어내기 어렵다. 따라서 앞서 4장에서 검토한 바와 같이, 게임국가기술자격 취득 관련 우대사항을 다양한 유관 산업분야의 법조문에 포함시켜 다른 분야의 산업기사 또는 기사에 준하는 우대조항들이 만들어질 수 있도록 하는 방안이 필요하다. 즉 관련 법제개선의 차원인데, 이와 관련하여 두 가지 방안이 적용될 수 있다. 첫째, 기업 업종 등록기준 및 기업인증요건과 연계시키는 것이다. 예를 들어 벤처기업, 이노비즈(Innobiz, 기술혁신형 중소기업) 등 지원 및 세제 혜택 등을 받을 수 있는 기업으로서의 인증 요건에 자격취득자 채용 관련 사항을 포함시키는 방안이다. 인접 분야에서는 문화산업진흥 기본법

시행령에 의거한 기업부설창작연구소의 창작전담요원 인력기준에 시각디자인기사 자격이 포함되도록 하여, 해당 기관의 기업업종 등록기준으로 만들고 있는 사례가 있다.

둘째, 각종 세제 혜택을 부여하는 방안이다. 대표적인 것이 이공계지원특별법에 따른 재정지원 또는 세금감면, 창업중소기업에 대한 세액감면 등의 사례다. 특히 '이공계지원특별법'의 경우, 산업기사 이상의 자격증을 가진 인력을 전공에 관계없이 이공계 인력으로 분류함으로써 자격 취득자의 고용 촉진과 동시에 해당 인력을 고용한 기업에 대한 재정지원 또는 세금감면 혜택을 부여하고 있다. 게임 분야에서도 이러한 사례를 참조하여 자격 취득자를 보유한 기업에 대한 세제 혜택과 기업 인증요건 차원에서의 인센티브를 부여할 수 있을 것이다.

하지만 현재 게임국가기술자격은 서비스 분야 단일등급으로 운영되고 있기 때문에 그 수준을 가늠하기 어려운데다 기사, 또는 산업기사에 준하는 자격인지가 불분명한 것이 사실이다. 유관 분야 자격제도의 등급화와 관련해서도 검토했지만, 현재 국가기술자격제도에서는 기술·기능 분야와 서비스 분야의 등급이 명확하게 호환되지 않는다. 즉, 게임국가기술자격의 활용도를 높이기 위해 이 같은 인센티브 제공 대상에 포함되도록 하기 위해서라도, 게임국가기술자격의 지위 및 체계에 대한 조정이 검토될 필요성이 있다.

게임 분야 자격증 역시 넓은 의미에서 정보기술분야에 속하고 취득과 관련된 관련 학과의 제약이 없기 때문에, 정보처리기사만큼의 인지도와 유용성을 인정받을 가능성이 충분해 보인다. 게임국가기술자격의 지위를 정비해 이공계지원 특별법 등의 혜택 대상에 포함되도록 하고 예비 응시자에게도 이 점을 홍보하는 것이 필요할 것으로 보인다.

나. 응시자에 대한 보상

1) 필요성

기업뿐만 아니라 응시자에 대한 보상도 중요하다. 공신력과는 별도로 자격증을 취득하는 것이 실질적으로 도움이 된다고 여길 때 더 많은 응시자들이 자격 취득을 시도할 텐데, 그것은 자격증의 존재 의미를 방증하는 지표가 될 수 있다. 자격증 취득에 대한 유인이 감소하여 응시자가 사라지게 되면 자격증은 점차 존립 근거를 잃게 된다. 따라서 자격제도의 본래적 기능인 신호 기능과 선별기능, 또 장기적으로 경력개발 선도 기능을 발휘하도록 하기 위해서는 기업에 대한 보상 못지않게 응시자 개인에 대한 보상을 강화함으로써 그 활용도를 제고해야 한다.

2) 내용

그 첫 번째 방안은, 1인 개발자 또는 소규모 개발팀을 위한 각종 지원사업 모집 시 가산점을 부여하는 방안이다. 예를 들어 현재 경기게임아카데미(G-NEXT) 스타트업 과정이나 콘텐츠 코리아 랩(CKL) 지원 사업 등에서는, 게임 개발자로서의 경력을 준비하거나 이어가고자 하는 사람들에 대한 각종 교육, 직업훈련을 비롯해서 게임 스타트업 지망자들에 대한 멘토링과 네트워킹 등을 지원하고 있다. 인디 개발자나 2~3인 규모의 소규모 개발팀에 대하여 실질적으로 많은 혜택과 기회를 제공하고 있는 이러한 사업들의 선발기준에서 가산점 조항이 포함된다면, 게임 자격증의 활용도 또한 그만큼 제고될 것으로 기대된다.

둘째, 기업 인센티브 차원과 마찬가지로 자격취득자를 우대하는 구체적인 법 조항을 확대해나가는 것이다. 앞서 4장에서 살펴보았듯이, 게임국가기술자격의 경우 공무원 등 공공기관 채용에서 일정 부분 인센티브가 부여되고 있으나, 그 적용범위가 다른 자격들에 비해 좁은 편이다. 예컨대 정보처리기사 자격의 경우, 공무원 채용시험과 전직시험의 응시자격 부여에 반

영될 뿐 아니라, 소방공무원 특별채용시험에 응시할 수 있는 자격, 군무원 승진 관련 가산점, 선거관리위원회에서 전직시험의 면제 등의 항목에 반영되고 있다. 디자인 분야의 컴퓨터 그래픽스 운영기능사의 경우에도 군무원 승진 관련 가산점 부여 관련 법조항에 우대사항이 반영되어 있다.

이와 같이 자격증의 활용도를 높이기 위해서는 개인들을 대상으로 한 지원사업의 평가항목에 자격증 취득여부를 명시하는 방안을 비롯해, 공공기관의 채용 시 응시 차원에서 부여되는 가산점 방식의 인센티브뿐 아니라 수당, 승진 등 보다 폭넓은 인사 차원에서 우대사항을 확대할 필요가 있다. 이처럼 인접 자격제도의 인센티브 조항들을 참조하여 구체적으로 관련 분야에서 실질적 혜택을 받을 수 있도록 인센티브의 유형과 범위를 확장시킬 필요가 있다.

다. 활용도 제고방안

정리하자면, 게임국가기술자격의 활용을 높이기 위해서는 자격 취득자, 또는 자격 취득자를 고용하는 조직에 제공하는 혜택을 보다 명확하게 규정할 필요가 있다. 더불어 각종 시행령이나 규칙 등을 통해 자격증의 혜택 범위를 넓히려는 입법 노력을 기울일 필요가 있다. 게임국가기술자격에 주어지는 혜택이 무엇인지 명확하게 알 수 있고 그 혜택이 타 자격보다 많다는 점을 예비 응시자들이 인지하게 될 경우 자격 취득자 및 자격 활용도가 모두 높아질 수 있을 것으로 보인다.

〈표 5-3〉 게임국가기술자격 활용도 제고방안

구분	분야	세부내용
기업 및 조직 차원	지원 사업	– 입주공간 및 시설 지원 : 콘텐츠진흥원 글로벌게임허브센터 입주사 모집시 가산점(시행중), 콘텐츠코리아랩(CKL) 입주기업 모집시 가산점 부여 – 국내외 판로개척, 홍보, 마케팅 지원 : 글로벌 퍼블리싱 지원 사업 모집시 가산점(시행중) – 제작 지원 : 기능성게임 제작 지원, 첨단 융복합 게임콘텐츠 제작 지원, 차세대 게임콘텐츠 제작 지원 등의 사업에 가산점 부여 – 지스타(G-Star), 잇츠게임(Its Game), 플레이엑스포(PlayX4), 차이나조이(ChinaJoy), E3, 도쿄게임쇼, 게임스컴(Gamescom) 등 국내외 주요 게임 전시회 및 행사 참가기업 모집 시 우선권 부여
	관련 법제 개선	– 기업 업종 등록기준 및 기업인증요건과 연계 : 벤처기업, 이노비즈(Innobiz, 기술혁신형 중소기업) 인증 요건에 자격취득자 채용 관련 사항 포함 – 세제 혜택 부여 : 이공계지원특별법에 따른 재정지원 또는 세금 감면, 창업중소기업 등에 대한 세액감면 등
개인 차원	지원 사업	– 창업, 교육, 직업훈련, 멘토링, 네트워킹 등 1인 개발자 또는 소규모 개발팀을 위한 각종 지원 사업 모집 시 가산점 : 경기게임아카데미(G-NEXT) 스타트업 과정, 콘텐츠 코리아 랩(CKL) 지원 사업 등
	인사 혜택	– 자격취득자 우대 법조항 확대 – 기업 채용, 응시 차원에서 가점뿐 아니라 승진관련 가산점, 업무 수당 관련 혜택 등으로 확대

3. 인지도 제고

가. 접근성 강화

1) 필요성

자격제도의 인지도를 높이기 위해서 가장 중요한 것은 자격에 대한 접근성을 강화하는 것이다. 접근성은 풀어서 말하면 자격증 취득을 얼마나 용이하게 할 수 있으며, 체계적이고 예측 가능한 방향으로 할 수 있는가, 또한 자격증과 관련된 정보를 얼마나 풍부하게 얻을 수 있는가의 차원이다. 이런

부분들이 충족되지 않고서는 자격증에 대한 인식 및 인지도 개선이 매우 어려울 것이다. 더군다나 앞서 관계자들에 대한 심층면접 결과에서도 드러났듯이, 게임관련 교육기관과 응시자 본인들을 제외하면, 실제로 그들을 채용할 게임 업체들에서 자격제도에 대한 인식 및 인지도는 매우 낮은 수준이다. 사회적 차원에서는 더 낮다고 보는 것이 타당할 것이다. 따라서 이런 전반적 인식 개선을 위해 첫 번째로 요청되는 것이 바로 접근성 강화 차원이라 하겠다.

2) 내용

접근성 강화의 방법은 크게 세 가지로 설정될 수 있다. 첫째, 게임국가기술자격제도를 둘러싼 정보를 적극적으로 생산, 가공, 공유함으로써 근원적 차원에서의 인지도 제고를 모색하는 것이다. 예컨대 심층면접에서 응시자들과 교육기관 관계자들이 요구한 것처럼 자격시험을 대비할 수 있는 안내자료들을 만들어 배포하는 방안이 있다. 대표적인 기출문제에 대한 해설집을 발간하거나, 출제 범위와 유형에 대한 보다 정교한 가이드라인을 만들 수도 있을 것이다. 이것은 응시자들이 자발적으로 실천할 수 있는 부분이지만, 지금과 같이 인지도와 접근성이 낮은 상황에서는 주관부처와 기관의 적극적인 노력이 요구된다.

유관 분야 자격종목의 경우, 민간 커뮤니티 외에도 사설 학원이나 매년 출간되는 다수의 필기, 실기대비 수험서를 통해서도 자격검정과 관련된 동향과 정보를 상당 부분 수집할 수 있다. 하지만 게임국가기술자격의 경우 이런 정보수집 경로가 전무한 실정이다. 수험서의 경우 게임프로그래밍전문가 종목은 가장 최신의 수험서가 2002년에 형설에서 발간한 '게임 프로그래밍 전문가 수험대비서'이며, 게임그래픽전문가와 게임기획전문가의 경우 2008년~2010년께 발행된 문제집을 마지막으로 수험서가 더 이상 발행되고 있지 않다. 즉, 게임 분야 국가기술자격과 관련된 정보를 확인할 수 있는 채널은 활성화 정도가 그다지 높지 않은 일부 카페를 제외하면 사실상 한국

콘텐츠진흥원에서 운영하는 게임국가기술자격 공식 홈페이지가 유일한 셈이다.

자료: 한국콘텐츠진흥원(https://www.kgq.or.kr/service/pub/IntroServlet)

[그림 5-3] 게임국가기술자격검정 홈페이지

이런 상황은 자격 자체에 대한 정보를 전달하고 잠재적 자격취득자와 자격취득자들이 교류할 수 있는 커뮤니티를 구성하는 것이 게임국가기술자격 인지도 상승의 시급한 과제임을 시사한다. 구체적으로는 한국콘텐츠진흥원이 현재 운영하는 자격 관련 홈페이지에 카페와 같은 커뮤니티 기능을 추가해 사용자 간 정보 교류를 자연스럽게 촉진하거나, 게임국가기술자격 자체에 대한 정보와 함께 게임 산업 동향, 주요 이슈 등을 함께 전달하는 별도의 온, 오프라인 매거진을 운영하는 방안 등을 검토할 수 있을 것으로 보인다.

접근성 강화를 위한 두 번째 방안은 게임국가기술자격제도와 교육 및 훈련 기관 프로그램과의 연계성을 강화하는 것이다. 이는 앞서 제기된 응시

자 접근성의 문제를 자연스럽게 해소할 수 있고, 현업에 종사했거나 관련 경력을 가진 교수 또는 강사들이 자연스럽게 자격제도에 접근할 수 있도록 함으로써 자격시험 내용 및 형식 자체를 보다 현장에 적합한 방식으로 획기적으로 개선할 수 있는 가능성도 높인다. 여러 관계자들이 자격증을 중심으로 한 교육 및 훈련 프로그램에 참여하게 되면, 자연스럽게 인지도 또한 상승하게 될 것이다.

그 구체적 방안으로는, 국가직무능력표준(NCS)에 기반하여 국비지원 과정을 운영하고 있는 게임 아카데미나 직업전문학교들의 교육 프로그램과 자격증 취득을 위한 학습 및 실무훈련과정을 연계하는 방법이 있다. 물론 NCS를 기준으로 한다면 현행 검정방식의 게임자격제도와 잘 맞지 않을 수 있기에 유관 기관 담당자들의 적절한 조율과 협의 과정이 필요할 것으로 보인다. 또한 자격증 응시자들이 자격 취득 이후에도 지속적인 능력개발을 할 수 있도록 취득자 대상 교육 및 훈련 프로그램 제공을 확대해나갈 수 있다. 특히 급변하는 기술 환경에서 현장 인력들의 전문성을 지속적으로 유지·개발하기 위해서는 이러닝(e-learning)프로그램 등 다양한 방식으로 게임엔진, 최신 소프트웨어, 서버기술 등에 대한 교육 및 훈련의 지원이 필요하다.

접근성을 강화하는 세 번째 방법은, 사회적 취약계층에 대하여 국가기술자격시험으로서 게임자격 검정시험에 대한 응시비용을 지원하는 방안이다. 현재 '공무원임용시험령', '방송법', '디자인보호법', '국립박물관 전시품 관람규칙'에서는 기초생활보장 수급자 등에게 응시수수료, 등록료, 관람료 등을 면제할 수 있도록 규정하고 있다. 이에 따라 이들에 대하여 자격검정 수수료의 일부를 면제하여 취약계층의 자격취득 유인을 강화하고 자활의지를 제고하는 방안이 시행되고 있다. 게임자격증에 대해서도 마찬가지의 지원 방식이 가능할 수 있다.

나. 각종 홍보방안

1) 필요성

아무리 자격증의 공신력과 활용도가 높아진다 해도, 게임 기업과 게임 개발자 지망생들이 자격증의 존재 자체를 모른다면 의미가 없다. 따라서 게임국가기술자격증의 도입 취지와 현황, 그리고 자격 취득시의 각종 혜택과 이점에 대한 적극적인 홍보가 요청된다.

특히 게임 업체나 교육기관, 그리고 일반 대중들에 대한 다양한 방식의 홍보가 필요하다. 심층면접에서 파악한 바에 따르면, 현재는 한국콘텐츠진흥원의 홈페이지 공지사항 외에 별도의 홍보가 거의 이루어지지 않고 있으며, 게임관련 학과 전공학생이 아닌 경우 자격증의 존재 여부조차 모르는 경우가 많다. 또한 게임업계의 많은 관계자들이 자격증에 대해 무관심하거나 부정적 선입견을 가지고 있기 때문에, 이를 해소하기 위한 전략적 캠페인과 홍보 활동이 요구된다.

2) 내용

첫 번째 방안은 지스타(G-Star), 플레이엑스포(PlayX4), 부산인디커넥트페스티벌(BIC) 등 각종 게임 전시회 및 행사 또는 게임업체나 개인 게임개발자들을 대상으로 진행하는 각종 지원사업 설명회 등의 오프라인 공간에서 게임국가기술자격에 대한 홍보 창구를 운영, 활용하는 방안이다. 예컨대 게임자격증에 대한 안내 책자와 자료를 배포하거나, 기출문제 풀이 등의 이벤트를 진행하여 응시료 할인 쿠폰을 제공하는 등 다양한 방식으로 홍보를 강화할 수 있다. 이처럼 게임 산업에 대한 관심도가 높고 연관성이 큰 사람들이 방문하는 이러한 행사에서부터 체계적인 홍보와 안내 창구를 만들어갈 수 있다.

둘째, 오프라인뿐만 아니라 온라인에서의 홍보 채널을 다각화하고 관심과 참여를 유도하는 것이 필요하다. 예컨대 페이스북이나 트위터, 카카오톡

과 같은 SNS나 포털 광고를 통해 게임자격제도의 장점과 혜택에 대해서 함께 홍보하고, 출제기준 변경 관련 사항이나 기출문제들을 업계 관계자들과 널리 공유함으로써 인지도를 제고할 필요성이 제기된다.

아래 그림은 한국산업인력공단에서 발표한, 과정평가형 국가기술자격에 대한 안내 및 관련 캐치프레이즈 공모전 안내 자료이다.

자료: 행정안전부 정부(https://www.gov.kr/portal/puborgNews/1252588)

[그림 5-4] 과정평가형 국가기술자격 관련 홍보자료

이처럼 게임국가기술자격에 대해서도 취득자들이나 관심 있는 예비인력들이 자격증 홍보 과정에 자연스럽게 참여하도록 함으로써 접근성과 인지도를 동시에 높일 수 있는 기회를 마련할 수 있을 것이다.

4. 제도 운영 여건 개선

운영 여건 및 체계의 개선 또한 빼놓을 수 없다. 심층면접의 결과에서도 드러났듯이, 자격검정 주관 기관 담당자들과 출제위원들은 나름의 사명감을 갖고 게임국가기술자격제도의 본래적 취지와 기능을 유지 발전시키기 위해 노력하고 있다. 비록 현행 게임국가기술자격제도가 주춤한 형국에 놓여 있을지라도 끊임없는 관심과 지원이 필요하다. 대표적인 콘텐츠 산업인 게임

분야의 발전과 중흥을 위해, 그 핵심이 되는 인력들의 실질적인 경력 개발과 역량 향상을 위해, 또 그들을 채용하는 게임 기업들이 양질의 인력을 자격제도라는 공신력 있는 시스템을 통해 공급받도록 하기 위해서다.

그렇다면 제도 운영 여건을 개선하기 위해 무엇이 필요한가? 첫째, 무엇보다도 제도가 성공적으로 발전하기 위해서는 그 물적, 인적 기반이 되는 예산과 인력 확충이 필수적이다. 자격제도를 운영하는 대표적인 기관인 산업인력공단의 경우 자격제도의 진행과정과 범위에 따라 능력평가국(4팀), 과정평가국(3팀), 기술자격출제실(5팀), 전문자격국(3팀)을 두고 다양한 기능을 가진 하부 부서를 구성하여 운영하고 있다.[26] 반면 게임국가기술자격검정 인력구조를 보면 실무자 1명과 센터장 1명으로 구성되어 있고, 이들이 출제, 검정, 홍보, 운영 등 모든 업무를 담당해야 하는 한계가 있다(한국콘텐츠진흥원, 2018. 1. 8). 그마저도 거의 매년 바뀌고 있다는 것은 시행주체의 전문성 차원에서도, 인력의 양적 차원에서도 여러 가지 문제를 야기할 수 있다. 또한 자격제도 운영의 현장성을 강화하기 위해 출제위원을 비롯하여 전문성 있는 자문위원들의 분야와 풀을 확대해야 한다. 결국 앞서 제기한 자격제도의 공신력, 활용도, 인지도 제고를 위해 필요한 각종 정책들을 시행하기 위해서는 지속적인 예산 확보 혹은 증액이 필요해 보인다.

둘째, 자격제도의 체계적 운영을 위해 관련부처 및 자격 관련 기관들과의 협조체계를 강화함으로써 자격취득자에 대한 DB구축 및 체계적 사후관리를 진행하는 방안이다. 예컨대 한국직업능력개발원, 한국산업인력공단, 그리고 민간 자격전문기관과의 협력 관계를 구축함으로써 자격증의 위상 강화 방안을 모색하고 일치된 정책적 방향을 수립할 필요가 있다. 또한 국가기술자격제도 자격취득 인원 추이, 자격취득자 중 취업인원 추이, 중장기 인력수급 전망, 자격취득자 대상 표본조사 등의 자료를 큐넷(Q-Net), 워크넷(Worknet)[27], 고용행정통계(EIS)[28]등과 연계시킴으로써 체계적인 경

26) http://www.hrdkorea.or.kr/5/4/1
27) http://www.work.go.kr/
28) https://eis.work.go.kr/

력관리 서비스를 구축하는 것이 필요하다. 이를 통해 장기적으로 게임 인력들의 자격취득 이후 상황을 지속적으로 모니터링하고 취업 지원을 강화할 수 있다.

끝으로, 운영 여건의 개선을 위해서는 제도 자체의 현황과 방향성에 대한 끊임없는 점검과 연구 또한 필요하다. 게임국가기술자격이 제 역할을 하고 있는지, 또 무엇이 개선되어야 하는지를 점검하는 이론-현장-정책의 체계적인 연계가 지속적으로 강화될 필요가 있다. 다시 말해 제도 자체에 대한 지속적인 모니터링은 필수다. 한국콘텐츠진흥원도 2015년에 그간의 게임국가기술자격 운영 성과를 조사해 '게임국가기술자격검정 자격증 취득자 실태조사 및 제도개선 결과보고서'를 발표한 바 있고, 2018년 NCS 기반 과정평가형으로의 제도전환을 모색한 바 있으나, 그 외에도 지속적인 제도 관련 연구가 필요할 것으로 보인다.

5. 정리

지금까지 게임국가기술자격제도의 실효성을 높이고 그 역할을 제대로 수행하도록 하기 위해 3가지 차원의 발전 방안을 도출하고, 그 세부과제들에 대해 논의했다. 주요 발전 방안은 공신력, 활용도, 그리고 접근성 강화를 통한 인지도 제고의 차원으로 집약될 수 있다. 또한 여기에 제도적 운영 및 관리 여건을 개선하는 방안이 추가로 검토되었다. 지금까지 논의된 세부과제를 다시 정리해보면 다음과 같다.

첫째, 공신력 제고 차원에서는 자격제도의 등급화 및 세분화를 통해 자격검정시험의 전문성을 확대하고 업계로부터 신뢰를 얻는 방안이 모색되었다. 예컨대 현행 단일등급에서 벗어나 1~2급의 등급화가 도입될 수 있고, 기획, 그래픽, 프로그래밍의 각 영역에서 보다 세분화된 자격 종목을 신설하는 방안이 도입될 수 있다.

둘째, 활용도 제고를 위해서 기업과 인력에 대한 인센티브를 부여하는

방안이 제시되었다. 우선 기업에 대해서는 각종 지원사업 선정시 자격증 보유인력을 가진 기업에 가산점을 부여하고, 자격증 취득 인력의 보유 여부를 기업업종 등록기준 및 인증요건과 연계하거나, 해당 기업에 대한 세제 혜택 제공의 근거로 마련할 수 있다. 또한 자격증 응시자, 즉 인력에 대해서는 창업, 교육, 직업훈련, 멘토링 등 개인 및 소규모 개발팀 단위에서 이루어지는 지원사업에서 가산점을 부여하는 방법, 그리고 자격취득자의 채용 및 승진 등 인사혜택과 관련된 우대 법조항을 확대하는 방안이 검토되었다.

셋째, 인지도 제고를 위해, 우선 교육 자료 및 안내 서비스를 제공하고 교육현장의 인력양성 프로그램과 연계함으로써 자격증에 대한 접근성을 강화하는 방안이 제시되었다. 이와 더불어 사회적 취약계층에 대한 응시비용 지원방안을 비롯해 온/오프라인에서 홍보를 강화하는 방안이 마련될 수 있다.

넷째, 마지막으로 위에서 검토된 세부 발전방안들이 제대로 시행되기 위해서는 게임국가기술자격제도 관련 예산 및 전문인력 확충, 유관기관 협조체계 강화 및 정보 관리체계 구축, 그리고 체계적 사후관리가 필요하다는 점이 확인되었다.

위의 내용들을 요약, 정리하면 다음의 표와 같다.

〈표 5-4〉 게임국가기술자격제도의 발전을 위한 세부과제

구분	발전 방안	세부 과제
공신력 제고	자격제도 등급화	– 게임 기획/그래픽/전문가 1~2급 도입 – 게임 기획 · 그래픽 · 프로그래밍 각 영역에서 산업기사/기사 등급 도입
	자격제도 세분화	– 게임 기획 ⇒ 콘셉트 기획/시스템기획 – 게임 그래픽 ⇒ 2D(원화, UI)/3D(모델링, 애니메이션, 이펙트 등) – 게임 프로그래밍 ⇒ 클라이언트/서버 – 게임 테스트 전문가(QA)
활용도 제고	기업 인센티브	– 기업 대상 각종 지원 사업 가산점 부여 : 입주공간 및 시설지원, 판로개척, 제작지원, 주요 게임 전시회 및 행사 참가 우선권 부여 – 관련 법제 개선 : 기업 업종 등록기준 및 기업인증요건과 연계, 각종 세제 혜택 부여

구분	발전 방안	세부 과제
	인력 인센티브	– 개인 및 소규모 개발팀 대상 창업, 교육, 직업훈련, 멘토링, 네트워킹 등 각종 지원 사업 가산점 부여 – 인사혜택 강화 : 자격취득자 우대 법조항 확대, 채용 및 승진, 업무수당 등 혜택 범위 확대
인지도 제고	접근성 강화	– 교육자료 및 안내 서비스 : 시험 안내자료, 기출문제 해설집, 가이드라인 발간, 정보공유 채널 확대(온라인 커뮤니티, 카페, 소식지 등 운영) – 교육 및 훈련 프로그램과 연계 : 현장 인력들의 참여 확대, NCS기반 교육기관들의 학습 및 실무훈련과정과 연계, 취득자 대상 교육 및 훈련 프로그램 제공 확대 – 사회적 취약계층에 대한 자격검정시험 응시비용 지원
	홍보 강화	– 게임 전시회 및 관련행사, 각종 지원 사업과 연계하여 홍보 강화 : 안내 자료, 이벤트를 통한 응시료 할인 쿠폰증정 등 – SNS, 포털, 게시판 온라인 광고, 홍보를 위한 공모사업 시행
제도 운영 여건 개선	예산 및 인력 확충	– 자격제도 담당 인력 확충 및 예산 확보 – 출제위원, 자문위원 참여범위 확대 및 전문성 강화
	유관 기관 협조체계 강화 및 정보 관리	– 한국직업능력개발원, 한국산업인력공단, 민간자격전문기관 등과 협력관계 구축 – 큐넷(Q-Net), 워크넷(Worknet), 고용행정통계(EIS) 등이 연계된 자격제도 및 인력 관리 DB 시스템 구축, 체계적 사후관리 진행 – 제도의 현황과 방향성에 대한 지속적인 연구 및 모니터링

참고문헌

강순희·김안국·박성재·김주섭·김승택·김덕호·정주연·박충렬(2003), 「자격제도의 비전과 발전 방안」, 한국노동연구원.

고용노동부 보도자료(2017. 3. 28)「로봇, 3D프린터 등 4차 산업 분야 국가기술자격 신설된다」.

김주섭·어수봉·강순희·조정윤·조세형·전승환(2013), 「국가자격체계 구축을 위한 기본연구」, 고용노동부.

김준영(2009), 자격이 문화인력의 임금과 노동 이동에 미치는 효과분석,「문화정책논총」 제22집 3호, 9-32.

김현수·이동임·김덕기·최영호(2007),「자격의 활용성 강화를 위한 법제도 개선방안」, 한국직업능력개발원.

나승일·강순희·장현진(2012),「국가기술자격 운영실태 및 현황분석」, 고용노동부.

나승일·어수봉·강순희·조정윤·구자길·김진실(2010),「국가직무능력표준을 활용한 국가기술자격등급·종목 재설계 방안 연구[I]」, 고용노동부.

디지털 게임 교과서 제작위원회(2012). デジタルゲームの教科書, 최재원·김상현 역(2012),「디지털 게임 교과서」 에이콘출판사.

박민영(2014),「게임 만드는 사람들의 리얼 수다」, 한빛미디어.

박재현·이기우·장석근·손배원(2012),「2011 경제발전경험모듈화사업 : 직업능력개발을 위한 국가기술자격제도의 역할 및 기능」, 고용노동부·한국산업인력공단.

박진우(2011), 유연성, 창의성, 불안정성 : 미디어 노동 연구의 새로운 문제 설정,「언론과 사회」, 제19권 4호, 41-86.

박찬일·최기운(2014),「위대한 게임 위대한 기획자」, 한빛미디어.

진회승·박태형·박기호·임홍렬·기민관·이승진(2017),「SW 안전 전문가 자격제도 연구」, 소프트웨어정책연구소.

심재근 (2016), 「게임 기획자와 시스템 기획」, 에이콘.

안채린(2017), 「창의노동」, 커뮤니케이션북스.

어수봉·김현수·김동규·조세형(2017), 「국가기술자격제도 발전방안 연구」, 고용노동부.

유영욱(2014), 「게임회사 취업 가이드」, 에이콘.

이동찬(2013), 우리나라 자격제도의 입법적 개선방안 - 자격기본법을 중심으로, 「법학연구」 제40호, 119-142.

이상규(2018), 「디지털 창의 노동자는 어떻게 불안정성에 대응하는가? : 한국의 게임 개발자들을 중심으로」, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

이승렬·김삼수·황준욱·박명준·신현구(2013), 「프리랜서의 노동과 위험 - 프리랜서 사회안전망 구축을 위한 정책과제」, 한국노동연구원.

이용관(2013), 「문화콘텐츠 분야 경력인증체계 도입방안 기초연구」, 한국문화관광연구원.

이용관(2016), 「콘텐츠 분야 근로환경 분석」, 한국문화관광연구원.

이정엽(2015), 「인디 게임」, 커뮤니케이션북스.

정준희(2014), 디지털 창의노동의 명암, 한국언론학회 (엮음), 「디지털 사회와 커뮤니케이션」, 커뮤니케이션북스.

한국콘텐츠진흥원(2018. 1. 19), 게임국가기술자격검정 NCS 기반 과정평가형 제도전환 컨설팅 -최종보고서, 한국콘텐츠진흥원·한국능률협회.

Hartley, J. (Ed.) (2005). *Creative industries*. Oxford: Blackwel.

Hesmondhalgh, D. & Baker, S. (2011). *Creative Labour : Media work in three cultural industries*. Routledge.

Ross, A.(2003). *No-collor: The humane workplace and its hidden costs*. Philadelphia: Temple University Press.

Umney & Kretsos, (2014). Creative labour and collective interaction: the working lives of young jazz musicians in London. *Work, Employment & Society*, 28(4), 571~588.

ABSTRACT

A Study on Development Plan for National Technical Qualification System of Game Expert

Lee Yong-kwan, Lee Sangkyu, Choi Soonwook

With the advancement of industrial society and technology, the cycle of skills is shortened and the mobility of manpower is rapidly growing, emphasizing the accumulation and maintenance of human resources. As a result, there is a growing demand for the development of job skills and a system for assessing job performance. This means that the role of qualification to carry out the screening function and the guidance function that derived from the signal function which objectively shows the performance of the workforce is getting bigger.

So far, the national technical qualification system has been used to increase the efficiency of human resource accumulation based on various functions and to reduce the various costs incurred in the labor market. However, in the contents industry sector, it was not easy to introduce qualification system because it's so difficult to measure the competency for work, although it is necessary to introduce measurements to solve the asymmetry of information in the labor market. The national technical qualification system of game expert was introduced in 2002 as the production process of game was highly organized and systematically developed and the production tools became standardized. Meanwhile, the contents and form of the qualifications have been upgraded due to the

efforts of various subjects, but the problem of declining effectiveness has been continuously raised.

In this regard, this report was conducted to establish a new direction for the development of the qualification system of game expert through survey on the test takers and in-depth interview with related actors. Also, with comprehensive review of opinions and similar cases of various entities related to the national technical qualification system of game, this report tried to find strategic plans.

The concrete development plan has been examined mainly in three dimensions. First, it is a way to increase the credibility of the qualifications system, to provide information about the job competency objectively. Second, this report suggests a way to increase the utilization of qualifications in the labor market by providing sufficient incentives for companies and individuals who have an intention to enter for an examination. Third, it is also needed to raise awareness through improving access to qualifications systems and strengthening PR.

Above all, in terms of enhancing credibility, it was sought to expand the expertise of the qualification test and obtain trust from the industry through more grading and subdivision of the qualifications system. For example, it is possible to introduce grading of first and second grade out of the current single grade, and to introduce a more sophisticated qualification in each area of game planning, graphic, and programming.

Secondly, a plan to give incentives to corporations and manpower has been suggested to improve utilization. First of all, for companies, it is necessary to give an additional point to a company that has a qualification manpower when selecting a variety of supporting projects. For example, it could be done to link the possession of qualified personnel with the enterprise registration standard or certification requirements. In

addition, for certification candidates, ie, human resources, a method of granting a bonus could be conducted when selecting for supporting projects like education, vocational training and mentoring for individual and small-scale development team units. It is also suggested for improving utilization to expand preferential treatment provisions related to personnel benefits such as recruitment and promotion of qualified persons.

Third, to raise awareness, the plan was suggested to provide access to educational materials and guidance services, and to enhance access to qualifications by linking them with training programs on the educational scene. In addition, there may be plans to strengthen the promotion of the national technical qualification system both though on-line and off-line, as well as measures to support the cost of examinations for the socially disadvantaged class.

Last but not least, it is confirmed that for the detailed development plans to be properly implemented, it is necessary to expand the budgets and professional manpower related to the technical qualification system of the game. And it is also needed to strengthen the cooperation system among related organizations, and to establish the information management tools which could function as follow up management for the qualification system.

부 록

게임국가기술자격 검정시험 응시자 조사	본 조사는 통계법 제33조(비밀의 보호)에 따라 통계목적만 이용되며, 귀하의 응답내용은 절대 비밀로 보장됨을 알려드립니다.

안녕하십니까? 귀하의 무궁한 발전을 기원합니다.
본 조사는 게임국가기술자격증 실태를 진단하고 발전방안을 모색하기 위한 것입니다.
본 조사의 결과는 정부 정책 수립에 귀중한 기초자료로 이용되오니 잠시만 시간 (약 2분)을 내어 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2017. 6.

한국문화관광연구원

1. 게임 자격증 시험 응시 동기와 실제 역할에 대한 질문입니다.

항 목	시험 치면서 기대하는 것(응시 목적) (①----②----③----④----⑤----⑥----⑦) 전혀 아니다 <---보통---> 매우 그렇다	실제로 자격증이 얼마나 역할을 할까? (①----②----③----④----⑤----⑥----⑦) 전혀 아니다 <---보통---> 매우 그렇다
학점 인정	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
진학에 도움	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
취업(입직)에 도움	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
직무수행능력 향상에 도움	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
창업 및 사업 운영에 도움	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
사회적 인정(성취감)	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
자기계발에 도움(개인적 발전)	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
지원 사업 등에 가산점 부여	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
언젠가 필요할 때 유용하게 쓰일 것이다	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦
기타 (주관식)		

2. 시험 수준과 내용의 적절성에 대한 질문입니다.

항목	필기시험	실기시험
시험문제의 수준은 어느 정도라고 보십니까?	① 기초 ② 전공학생 ③ 신입사원 ④ 전문가	① 기초 ② 전공학생 ③ 신입사원 ④ 전문가
시험문제가 게임 업계 현장 및 실무와 얼마나 관련성이 있다고 보십니까?	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦ **아주 낮다 <----- 보통 -----> 매우 높다**	①----②----③----④----⑤----⑥----⑦ **아주 낮다 <----- 보통 -----> 매우 높다**

3. 게임 자격증 진단과 발전방안에 대한 질문입니다.

항목	실태 진단 (①-②-③-④-⑤-⑥-⑦) 매우 미흡 <--보통--> 매우 우수	항목	필요성 (①-②-③-④-⑤-⑥-⑦) 매우 작음 <---보통---> 매우 큼	효과성 (①-②-③-④-⑤-⑥-⑦) 매우 작음 <---보통---> 매우 큼
실무능력을 잘 반영하는 시험이다	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	실무능력을 잘 반영하는 시험으로 인정받기 (공신력 높이기)	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
자격증에 대한 보상 정도 (취업, 임금, 각종 가산점 등)	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	자격증 취득에 대한 보상을 더 강화하고 현실화하기	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
자격증을 관련된 다른 직무(직업)와 연계하여 활용할 수 있다	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	관련 직무(직업)와 연계성 강화하여 활용도 높이기	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
현재의 게임전문가 단일등급 제도가 적절한가?	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	등급 세분화 (3급/2급/1급 등)	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
현재의 시험 분야 (기획/그래픽/프로그래밍) 구분은 적절한가?	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	분야 세분화 (시스템/콘텐츠, 원화/2D/3D, 클라이언트/서버 등)	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
자격증 시험이 잘 홍보되고 있다 (인지도)	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	자격증 시험이 더 많이 홍보되어야 한다 (인지도 높이기)	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦

4. 귀하는 다른 분야(기획, 그래픽, 프로그래밍)에 응시할 의사가 있습니까?
① 예 ② 아니오

5. 귀하는 게임자격증을 다른 사람에게 추천할 의사가 있습니까?
① 예 ② 아니오

6. 응답자에 대한 다음의 질문에 답해주십시오.

응시 분야	① 기획 ② 그래픽 ③ 프로그래밍	응시 횟수	필기 ( ) 회 실기 ( ) 회
출생 연도	( )년	성 별	① 남성 ② 여성
자격증 보유수 (운전면허제외)	( ) 건		
현재 상태	① 직장인/프리랜서 ② 직업(전문)학교 ③ 대학원생 ④ 대학생(전문대 포함), ⑤ 취업준비(훈련)생 ⑥ 고등학생 ⑦ 기타 ( )		
전공(학과)	① 게임관련전공 ② 공학계열 ③ 자연과학계열 ④ 인문사회계열 ⑤ 예체능 ⑥ 기타 ( )		

※ 끝까지 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ※

참여 연구진

연구책임자

이 용 관(한국문화관광연구원 부연구위원)

공동연구자

이 상 규(한국문화관광연구원 연구원)

최 순 욱 (서울대학교 언론정보학과 박사수료)

게임국가기술자격제도 발전 방안 연구

발 행 인 김 정 만

발 행 처 한국문화관광연구원
서울시 강서구 금낭화로 154
전화 02-2669-9800 팩스 02-2669-9880
http://www.kcti.re.kr

인 쇄 일 2018년 8월 31일

발 행 일 2018년 8월 31일

인 쇄 인 크리홍보(주)

ISBN : 978-89-6035-719-8 93300