

가상훈련 콘텐츠 보급기관 개선방안에 관한 연구*

A Study on the Improvement Plan of a Virtual Training Content Supply Institution

양미석*

한국기술교육대학교 온라인평생교육원

Mi-seok Yang*

Online Lifelong Education Institute, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea

[요약]

본 연구는 K대학교 온라인평생교육원이 보급하는 가상훈련 콘텐츠를 운영하는 기관의 교육형태, 교육현황을 파악하고 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 역할 및 개선방안 등을 살펴보는 데 목적이 있다. 이를 위해 2020년 K대학교 온라인평생교육원이 보급한 가상훈련 콘텐츠를 운영하는 56개 기관을 대상으로 설문조사를 실시하고 최종 응답한 44개 기관의 설문을 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 가상훈련 운영기관의 교육형태는 가상훈련 교육매체는 PC를 활용, 활용한 콘텐츠 과정은 총 52과정, 교육형태는 이론+가상훈련 유형, 실습기간은 1-2주 기간을 가장 많이 적용하고 있다고 응답했다. 또한 교육현황을 살펴보니 가상훈련 대상은 주로 학생이며, 주로 기관 자체적으로 모집을 하며 운영규모는 1-20명, 개설 과정 수는 1-3개 정도, 담당 교·강사 수는 1-3명 정도라는 응답이 가장 많았다. 둘째, 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 역할로 다양한 가상훈련 콘텐츠 개발과 가상훈련 교육과정 적용 및 활용방법 제시, 가상훈련 콘텐츠 질 제고 등이 필요하다고 응답하였다. 셋째, 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 개선방안으로 가상훈련 콘텐츠 실무능력 연계 강화, 교·강사의 가상훈련 콘텐츠 활용교육, 다양한 가상훈련 콘텐츠 연계방안 제시, 가상훈련 콘텐츠 품질 관리 강화 등을 요구했다. 이에 본 연구는 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 전반적 운영현황과 실태를 파악하고 공공 가상훈련 보급기관의 역할 정립 및 개선방안을 살펴보았다는 데 의의가 있다.

[Abstract]

The purpose of this study is to understand the educational types and educational status of institutions that operate virtual training contents distributed by K University's Online Lifelong Education Center and to examine the role and improvement measures of institutions that supply virtual training contents. To this end, a survey was conducted on 56 institutions that operate virtual training contents distributed by K University's Online Lifelong Education Center in 2020, and a survey of 44 institutions that responded finally was analyzed. The analysis results are as follows. First, virtual training education media responded that a total of 52 courses were

*본 논문은 한국실천공학교육학회 2021년 종합학술발표대회에 제출, 발표한 것을 수정·보완한 것임.

<http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2021.453>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 8 October 2021; Revised 25 November 2021

Accepted 29 November 2021

*Corresponding Author

E-mail: yms3470@koreatech.ac.kr

applied to the content process using PC, the theory+virtual training type is the most, and one to two weeks of practice period were the most. In addition, when looking at the current status of education, the subjects of virtual training were mainly students, and the institution itself recruited, and the largest number of respondents was 1-20, the number of courses opened was 1-3, and the number of teachers and instructors in charge was 1-3. Second, they responded that it is necessary to develop various virtual training contents as a virtual training content supply institution, present ways to apply and utilize virtual training curriculum, and improve the quality of virtual training content. Third, as an improvement plan for virtual training content distribution institutions, it demanded strengthening the linkage of virtual training content, training using virtual training content by teachers and instructors, suggesting various virtual training content linkage, and strengthening virtual training content quality management. Therefore, this study is meaningful in that it identified the overall operation status and status of virtual training content management institutions and examined ways to establish and improve the role of public virtual training supply institutions.

Key Words: Content supply institution, Educational status, Improvement plan, Management institutions, Virtual training

1. 서론

지능정보기술 발달에 따라 4차 산업혁명과 더불어 직업훈련 방식이 변화되고 있다. 기존의 면대면 상황의 직업훈련은 훈련현장의 안전성 확보, 훈련소요시간 및 비용 증가, 시·공간의 제약 등으로 가상훈련이 부각되고 있다[1,2]. 가상훈련은 교육매체에 신기술을 접목하여 다양한 분야에 적용되고 있다. 가상훈련 적용분야는 시나리오 기반 직업체험, 직업훈련을 위한 이러닝 및 가상훈련 시뮬레이터 등 공공 및 산업훈련 분야에서 다양하게 적용하고 있다[3]. 현재 가상훈련은 의료, 국방, 제조·생산·건설, 안전교육, 교육·문화, 스포츠·레저 등 여러 산업에서 적용하고 있으며 점차 확대되어 가고 있다.

가상훈련의 확대에 따른 중요성이 부각됨에 따라 미래창조과학부는 국가전략프로젝트로 “가상·증강현실 생태계 구축”을 선포하며 새로운 성장동력 및 일자리 창출을 선도할 새로운 산업임을 강조하고 있다[4]. 국가차원에서 가상·증강현실 산업정책은 가상·증강현실 기반 원천기반 기술, 디바이스 기술, 콘텐츠 응용 기술 확보 등이 목적이었다. 이런 가상현실 교육은 의학과 공학교육 중 중장비 교육이 중점이었으나 현재는 실감형 경험 중심의 가상교육이 중점이 되고 있다. 가상교육은 미래형 교육 또는 일자리 창출 산업 교육으로 전략적으로 활용됨에 따라 중요성이 강조되고 있다.

가상훈련은 에듀테크의 발달에 따라 IT기술과 교육이 융합해 새로운 학습경험을 제공하는 특징이 있다. 이런 특징을 반영하여 가상훈련은 실감형 경험 중심으로 직업훈련방법이 변화되고 있다. 직업훈련기관에서 가상훈련을 운영하기 위해서는 가상훈련 개발 및 보급하는 기관의 역할이 매우 중요하다. 보급기관이 다양한 형태의 가상훈련 개발과 양질의 가상훈련 콘텐츠를 개발하여 보급하는 정도에 따라 가상훈련

교육품질 수준이 달라질 것이다.

이는 가상훈련 콘텐츠를 개발하여 보급하는 기관의 역할이 매우 중요하며 실질적으로 운영기관이 가상훈련 콘텐츠를 어떻게 운영하고 있는지를 파악할 필요성이 있다. 특히 공공 가상훈련기관의 역할과 현재 보급하는 가상훈련 콘텐츠의 운영기관별 특성에 맞춘 훈련적용방법, 교육현황, 다양한 활용방법 등을 살펴보아야 한다. 공공 가상훈련기관은 미래산업동향을 파악하여 운영기관 또는 개인학습자들에게 한 발 나아가 미래지향적 교육환경을 제공해야 한다.

K대학교 온라인평생교육원은 공공 가상훈련기관으로 2016년부터 가상훈련 콘텐츠를 개발·운영·보급하고 있다. 특히 K대학교 온라인평생교육원의 가상훈련 콘텐츠는 기술공학기반의 훈련 분야에 중점을 두고 있다. 2020년까지 개발된 가상훈련 콘텐츠는 79과정(기계 41과정, 전기·전자 17과정, 건설 7과정, 화학 3과정, 재료 4과정, 환경·에너지·안전 6과정, 문화·예술·디자인·방송 1과정)이며, 2021년에는 20과정을 추가로 개발하고 있다[5]. 현재 K대학교 온라인평생교육원은 기 개발된 가상훈련 콘텐츠를 공공·민간 직업훈련기관, 특성화고·마이스터고, 민간기업, 공공기관, 개인에게 활용 지원하고 있다. 이에 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 가상훈련 콘텐츠를 어떻게 활용하고 있는지 파악하여 가상훈련 보급의 활성화 및 확대방안을 모색하고자 한다.

본 연구에서는 2020년 K대학교 온라인평생교육원이 보급한 가상훈련 콘텐츠를 운영한 기관의 가상훈련 콘텐츠 교육형태, 가상훈련 교육현황을 파악하고 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 역할 및 개선방안 등을 살펴보고자 한다. 이를 위해 2020년 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 실질적인 운영현황 및 실태를 파악하여 가상훈련 콘텐츠 보급의 활성화 방향제시와 미래지향적 직업훈련 환경에 도움을 주고자 한다.

표 1. 2020년 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 활용한 콘텐츠 과정명

Table 1. The name of the content course used by the virtual training content management agency in 2020

		구분	N	%	케이스 중 %
가상훈련 콘텐츠 과정명	건설	토탈스테이션과 GNSS를 이용한 측량	4	2.1	9.8
		패시브 하우스 건축설계	4	2.1	9.8
		철근 콘크리트 건축물 시공	3	1.6	7.3
		조경기반 시설관리	1	0.5	2.4
		굴삭기 운전	8	4.2	19.5
		지게차 운전기능가 실기	6	3.1	14.6
		천장/컨테이너 크레인 안전교육	1	0.5	2.4
	기계	전기유압 서브제어	3	1.6	7.3
		유압요소설계	3	1.6	7.3
		유압비례제어	3	1.6	7.3
		범용선반가공-흙/테이퍼	6	3.1	14.6
		범용선반가공-단순형상	11	5.8	26.8
		범용밀링머신	8	4.2	19.5
		머시닝센터 조작	8	4.2	19.5
		머시닝센터 좌표계 설정	4	2.1	9.8
		머시닝센터 수기 프로그래밍	3	1.6	7.3
		공기압 제어	4	2.1	9.8
		멜섹 PCL Di/O제어-컨베이어시스템	3	1.6	7.3
		엘리베이터 구조와 원리	3	1.6	7.3
		클린룸 시스템 제어 및 유지관리	2	1.0	4.9
		흡수식 냉온수기 유지보수 훈련	3	1.6	7.3
		흡수식 냉동장치	1	0.5	2.4
		화력 발전 보일러 주요 설비 유지보수	3	1.6	7.3
		스크류식 칠러시스템 유지관리	1	0.5	2.4
		터보 냉동기	2	1.0	4.9
		전기자동차 구동장치 정비	5	2.6	12.2
		자동차 가솔린엔진 정비-기계장치	1	0.5	2.4
	자동차 가솔린엔진 정비-전자제어장치	1	0.5	2.4	
	자동차 새시정비 훈련-조향장치, 제동장치	5	2.6	12.2	
	재료	하이브리드 자동차	4	2.1	9.8
		클린디젤 엔진 자동차	3	1.6	7.3
		항공기 기체 정비	3	1.6	7.3
		사출금형 및 성형기 운용	1	0.5	2.4
피복아크용접-맞대기 용접		9	4.7	22.0	
피복아크용접-비드쌓기		8	4.2	19.5	
CO2용접 아래보기 비드놓기		2	1.0	4.9	
화학	분광분석(UV-VIS, FT-IR, AAS)	3	1.6	7.3	
	화학물질 취급 실험실 안전체험	6	3.1	14.6	
전기·전자	발전설비진단-진동	5	2.6	12.2	
	화력 발전소 시설	5	2.6	12.2	
	배관배선공사 실무	7	3.7	17.1	
	배전 접지 시공	5	2.6	12.2	
	배전공사실습-가공배전	4	2.1	9.8%	
	지중배전공사	2	1.0	4.9	
	지멘스 PLC생산설비 시스템	1	0.5	2.4	
	SMT In Line 시스템	4	2.1	9.8	
	반도체 CMOS 제조공정	2	1.0	4.9	
	반도체 제조장비 운용	3	1.6	7.3	
	환경·에너지·안전	LED 칩 제작 공정	1	0.5	2.4
		태양광 발전 설치 및 유지관리	1	0.5	2.4
		Solar Cell 제조공정	1	0.5	2.4
풍력발전 시스템		1	0.5	2.4	
전체		191	100.0	465.9	

II. 연구방법

A. 연구대상

본 연구는 2021년 8월 20일부터 9월 15일까지 약 4주간 가상훈련 콘텐츠 운영기관을 대상으로 실태조사를 실시하였다. 그림 1에 제시한 바와 같이 설문에 참여한 기관유형은 다음과 같다. 설문에 참여한 44개 기관 중 특성화고·마이스터고는 31개 기관 70.5%, 민간직업훈련기관 7개 기관 15.9%, 공공기관 3개 기관 6.8%, 공공직업훈련기관 2개 기관 4.5%, 민간기업 1개 기관 2.3%의 분포를 보였다. 참여한 기관유형은 참여한 기관 중 특성화고·마이스터고가 대부분이었으며, 가장 적게 참여한 유형은 민간기업이었다.

B. 연구방법

본 연구는 2020년 K대학교 온라인평생교육원이 보급한 가상훈련 콘텐츠 운영하는 기관을 대상으로 56개 기관을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 최종 회수된 44개 기관 설문내용을 분석하기 위해 통계패키지 프로그램 SPSS 27.0을 사용하였다. 분석방법은 기초적 통계인 빈도분석과 다중응답 빈도분석으로 분석하였다.

III. 연구결과

A. 가상훈련 콘텐츠 운영기관 교육형태

K대학교 온라인평생교육원에서 보급하는 가상훈련 콘텐츠를 운영하는 기관이 훈련생을 대상으로 전반적 교육형태를 살펴보기 위해 교육매체 활용방법, 활용한 가상훈련 콘텐츠 과정명, 교육형태, 실습기간 등을 살펴보았다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 가상훈련 시 교육매체 활용방법은 그림 2에 제시한 바와 같이 PC기반(29기관, 65.9%) > 시뮬레이터(9기관, 20.5%) > 가상훈련장비(HMD 등)(6기관, 13.6%) 순으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 훈련생 교육은 PC기반 활용이 가장 많았다.

가상훈련 콘텐츠 운영기관이 활용한 콘텐츠 과정에 대한 다중응답 결과는 표 1에 제시한 바와 같이 총 52과정을 활용하고 있었다. 분야별로 구분하여 살펴보니 건설 7과정, 기계 26과정, 재료 3과정, 화학 2과정, 전기·전자 10과정, 환경·에너지·안전 4과정이었다. 이와 같은 결과는 운영기관이 기계분야를 가장 많이 활용하고 있음을 제시한다.

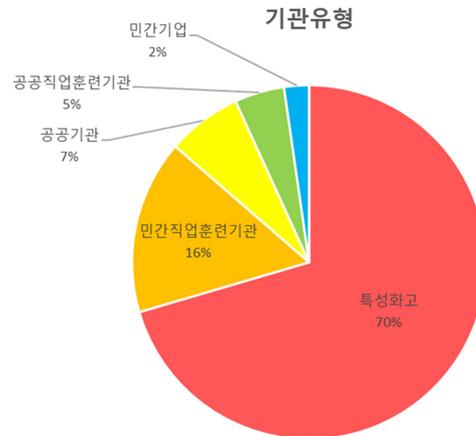


그림 1. 연구기관 유형

Fig. 1. Types of research institutes.

가상훈련 교육 시 활용방법

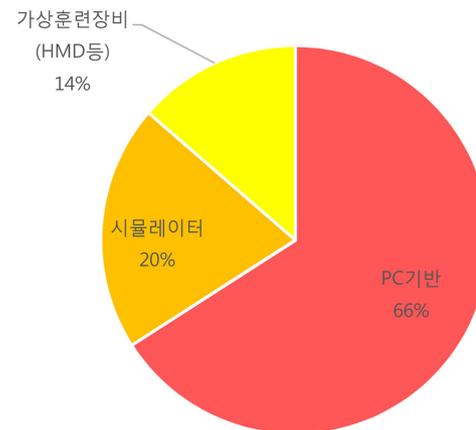


그림 2. 가상훈련 교육 시 활용방법

Fig. 2. How to use it in virtual training education.

가상훈련 교육형태

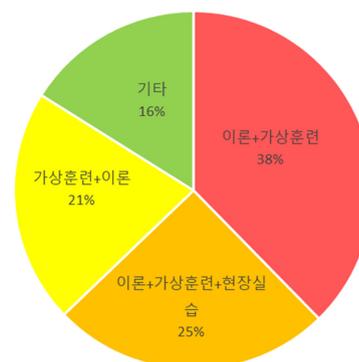


그림 3. 가상훈련 교육형태

Fig. 3. Virtual training education type.

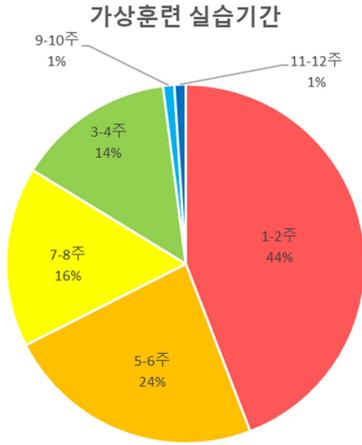


그림 4. 가상훈련 실습기간

Fig. 4. Virtual training practice period.

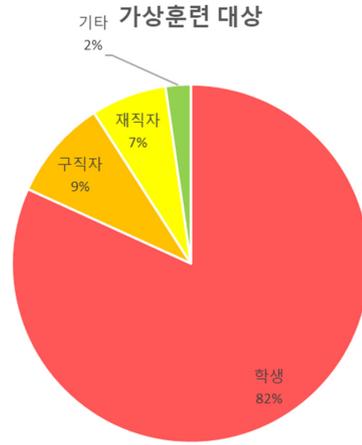


그림 5. 가상훈련 대상

Fig. 5. Subject to virtual training.

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 교육형태에 대한 다중응답 결과는 그림 3에 제시한 바와 같이 이론+가상훈련(75기관, 37.7%) > 이론+가상훈련+현장실습(50기관, 25.1%) > 가상훈련+이론(42기관, 21.1%) > 기타(32기관, 16.1%) 순으로 나타났다. 운영기관의 가상훈련 교육형태는 이론+가상훈련을 가장 많이 적용하고 있었다. 더불어 이론+가상훈련+현장실습, 가상훈련+이론, 기타 등의 교육형태도 고르게 적용되고 있었다.

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 실습기간에 대한 다중응답 결과는 그림 4에 제시한 바와 같이 1-2주(87기관, 44.2%) > 5-6주(46기관, 23.4%) > 7-8주(32기관, 16.2%) > 3-4주(28기관, 14.2%) > 9-10주, 11-12주(1기관, 1.0%) 순으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 훈련생을 대상으로 1-2주 기간으로 가장 많이 실습하고 있는 것으로 나타났다. 또한 운영기관이 훈련생 실습기간을 5-6주와 7-8주 기간으로 진행하는 경우도 상당히 많음을 알 수 있다.

B. 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 교육현황

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 교육현황을 파악하기 위해 가상훈련 대상, 운영규모, 개설과정 수 담당 교·강사 수 등을 살펴본 결과는 다음과 같다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 훈련 대상은 그림 5에 제시한 바와 같이 학생(36기관, 81.8%) > 구직자(4기관, 9.1%) > 재직자(3기관, 6.8%) > 기타(1기관, 2.3%) 순으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 훈련 대상은 대부분 학생인 것으로 나타났다.

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 훈련생 모집방법은 그림 6에 제시한 바와 같이 기관 자체적으로 모집(30기관, 68.2%) > 기

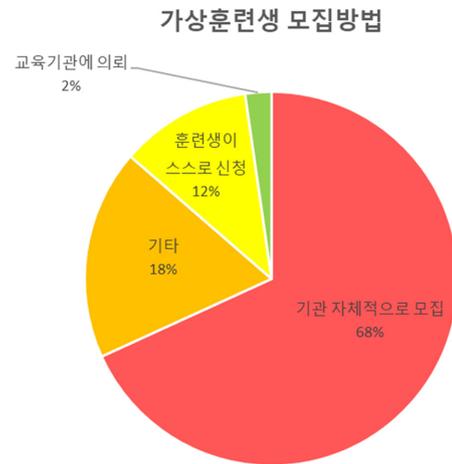


그림 6. 가상훈련생 모집방법

Fig. 6. How to recruit virtual trainees.

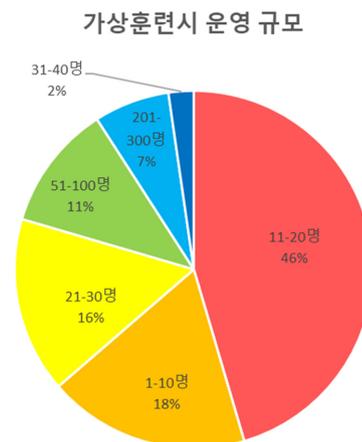


그림 7. 가상훈련시 운영 규모

Fig. 7. The scale of operation during virtual training.

타(8기관, 18.2%) > 훈련생이 스스로 신청(5기관, 11.4%) > 교육기관에 의뢰(1기관, 2.3%) 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 가상훈련생은 대부분 기관 자체적으로 모집하고 있음을 알 수 있다.

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 운영 규모는 그림 7에 제시한 바와 같이 11-20명(20기관, 45.5%) > 1-10명(8기관, 18.2%) > 21-30명(7기관, 15.9%) > 51-100명(5기관, 11.4%) > 201-300명 이상(3기관, 6.8%) > 31-40명(1기관, 2.3%) 순으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 11-20명 규모를 가장 많이 운영하고 있었다.

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 개설 과정 수는 그림 8에 제시한 바와 같이 2-3과정(18기관, 40.9%) > 1과정(14기관,

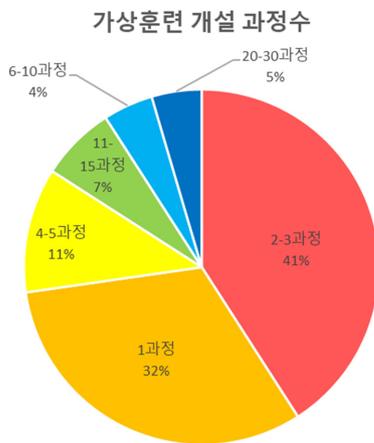


그림 8. 가상훈련 개설 과정 수

Fig. 8. The number of virtual training courses.

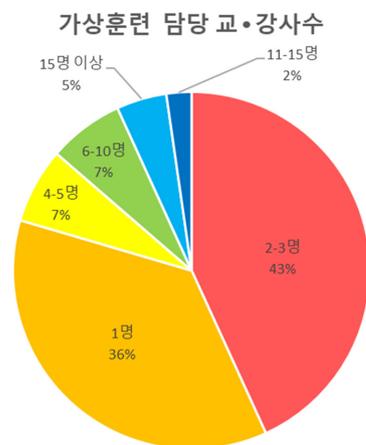


그림 9. 가상훈련 담당 교·강사 수

Fig. 9. The number of teachers and instructors in charge of virtual training.

31.85) > 4-5과정(5기관, 11.4%) > 11-15과정(3기관, 6.8%) > 6-10과정, 20-30과정(2기관, 4.5%) 순으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 개설 과정 수는 대체로 2-3과정과 1과정을 많이 개설하고 있었다.

가상훈련 콘텐츠 운영기관의 담당 교·강사 수는 그림 9에 제시한 바와 같이 2-3명(19기관, 43.2%) > 1명(16기관, 36.4%) > 4-5명, 6-10명(3기관, 6.8%) > 11-15명(1기관, 2.3%) 순으로 나타났다. 운영기관에서 가상훈련을 담당하는 교·강사는 2-3명이 가장 많았다.

C. 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 역할 및 개선방안

가상훈련 콘텐츠 보급기관인 K대학교 온라인평생교육원의 역할과 개선방안에 대한 다중응답 결과는 다음과 같다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 필요로 하는 보급기관의 역할로 그림 10에 제시한 바와 같이 다양한 가상훈련 콘텐츠 개발(23기관, 27.4%) > 가상훈련 교육과정 적용 및 활용 방법 제시(20기관, 23.8%) > 가상훈련 콘텐츠 질 제고(19기관, 22.6%) > 가상훈련 콘텐츠 구체적 정보 제공(8기관, 9.5%) > 가상훈련 교육과정 체계화, 가상훈련 콘텐츠 홍보 확대(7기관, 8.3%) 순으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 보급이 운영기관에게 가장 큰 역할로 다양한 가상훈련 콘텐츠 개발과 가상훈련 콘텐츠 질을 제고 해야 함을 의미한다.

가상훈련 콘텐츠 보급기관의 개선사항은 그림 11에서 제시한 바와 같이 가상훈련 콘텐츠와 실무능력 연계 강화(22기관, 25.9%) > 교·강사의 가상훈련 콘텐츠 활용교육(20기관, 23.5%) > 다양한 가상훈련 콘텐츠 연계방안 제시(17기관, 20.0%) > 가상훈련 콘텐츠 품질 관리 강화(16기관, 18.8%) > 가상훈련 운영기관 적극적 지원(10기관, 11.8%) 순이었다.

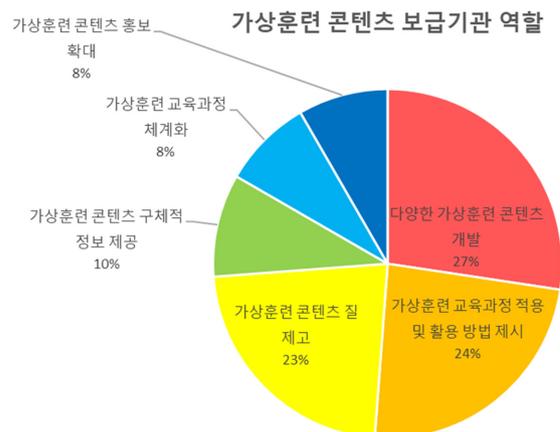


그림 10. 가상훈련 콘텐츠 보급기관 역할

Fig. 10. The role of a virtual training content supply agency.

가상훈련 콘텐츠 보급기관 개선사항

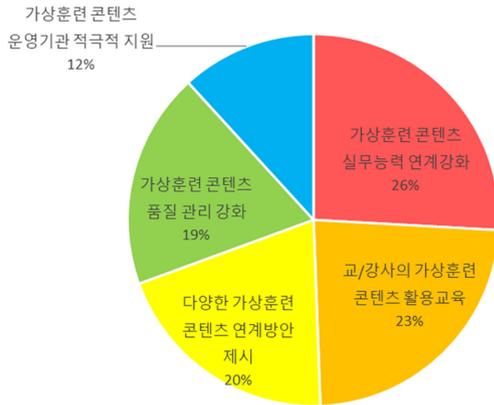


그림 11. 가상훈련 콘텐츠 보급기관 개선사항

Fig. 11. Improvements to the institution that supplies virtual training contents.

이는 가상훈련 보급기관이 향후에 운영기관이 가상훈련 콘텐츠를 잘 활용하도록 하는 실무능력 연계 강화와 교·강사의 활용교육, 연계방안 제시 등이 필요하다고 응답하였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 K대학교 온라인평생교육원이 보급하는 가상훈련 콘텐츠를 운영하는 기관을 대상으로 실태조사를 실시하여 가상훈련 콘텐츠 운영기관을 대상으로 운영현황과 향후 가상훈련 콘텐츠 보급기관으로서 역할과 개선사항을 살펴보았다. 본 연구의 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다. 첫째, 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 교육형태를 알아보기 위해 교육매체 활용, 교육형태, 실습기간 등을 살펴보았다. 교육매체 활용은 PC를 기반으로 가장 많이 활용하였으며, 운영기관의 교육형태는 이론+가상훈련의 형태로 가장 많이 적용하고 있었다. 또한 운영기관의 실습기간은 1-2주를 가장 많이 실습하는 것으로 나타났다. 이런 결과는 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 교육형태의 전반적인 사항인 교육매체 활용방법으로 어떤 것으로 활용하는지 확인할 수 있었으며, 실질적인 교육형태와 실습기간이 어떻게 적용하는지 파악할 수 있었다. 이는 향후에 가상훈련 콘텐츠 보급기관이 이러한 특성들을 파악하여 가상훈련 콘텐츠 개발에 반영할 필요성이 있음을 시사한다.

둘째, 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 교육현황을 알아보기 위해 가상훈련 대상, 운영 규모, 개설 과정 수, 담당 교·강사

수 등을 살펴보았다. 운영기관의 가상훈련 대상은 학생이 가장 많았으며, 모집방법은 기관 자체적 모집방법을 가장 많이 사용하였다. 운영기관이 가상훈련시 운영하는 규모는 1-20명 수준의 소규모로 운영하고 있었으며, 개설한 과정 수는 1-3개 정도의 적은 수로 개설하였다. 마지막으로 운영기관의 가상훈련 담당 교·강사 수는 1-3명 정도가 대부분이었다. 이런 결과는 운영기관의 모집방법, 운영규모, 개설 과정 수, 담당 교·강사 수의 파악으로 실제 운영되고 있는 교육환경과 현황을 파악하는 기초적 자료로 활용할 수 있다. 이는 가상훈련 콘텐츠 개발전략과 유형별 가상훈련 콘텐츠 운영 가이드라인 제시 등에 대해 논의할 필요성이 있다.

셋째, 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 역할 및 개선방안을 알아보기 위해 보급기관의 역할과 보급기관 개선사항 등을 살펴보았다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 필요로 하는 보급기관의 역할로 다양한 가상훈련 콘텐츠 개발과 가상훈련 교육과정 적용 및 활용 방법 제시, 가상훈련 콘텐츠 질 제고 등을 가장 원하는 것으로 나타났다. 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 개선사항으로 가상훈련 콘텐츠 실무능력 연계 강화와 교·강사의 활용교육, 연계방안 제시 등이 가장 큰 개선사항으로 응답하였다. 이는 현재 가상훈련 콘텐츠 운영기관이 보급기관의 역할로 가상훈련 콘텐츠의 다양화로 가상훈련의 확대방안을 필요로 하고 있었으며, 이를 적용 및 활용하기 위한 전문적인 교육을 원하고 있었다. 다양한 가상훈련 콘텐츠를 보급함에 앞서 운영기관이 이를 가장 잘 운영하고 적용할 수 있는 역량을 함께 기를 수 있는 연수 등이 필요함을 시사한다.

본 연구는 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 실태를 파악하여 가상훈련 보급기관이 향후 역할의 정립과 개선사항을 파악하고자 한다. 이는 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 전반적인 현황 파악하는데 기초적 자료를 제공하는데 의의가 있다. 가상훈련 콘텐츠 운영기관의 특성을 파악하여 향후 가상훈련 콘텐츠 보급기관의 역할을 재정립하는데 도움이 될 것이다.

마지막으로 본 연구의 한계점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구는 K대학교 온라인평생교육원이 보급하는 가상훈련 콘텐츠 운영기관을 대상으로 표집한 한계점이 있다. 추후 연구에서는 본 연구의 기관뿐만 아니라 개인까지 확대하여 살펴봐야 한다. 또한 본 연구는 가상훈련 콘텐츠 운영기관을 대상으로 기초적인 설문조사를 실시하였지만 운영기관의 교육환경, 교육적 활용도에 대한 기관유형에 따라 의견을 심층적으로 수렴하기 위해 심층인터뷰 실시를 제안한다. 더불어 가상훈련 운영기관의 환경적 요인, 교육적 활용, 교육형태, 운영현황 등 다양한 요인들이 운영만족도에 어떠한 영향을 미치는 지 살펴보는 후속 연구가 필요하다.

참고문헌

- [1] J. Lee, M. H. Cha, and Y. C. Huh, "A design of emergency response training platform using virtual environment," in *Proceeding of Korea Interation Processing Society Fall Conference*, vol. 18, no. 2, pp. 453-454, 2011.
- [2] J. K. Lee and Y. C. Huh, "Design of training assessment system for emergency response training simulator," in *Proceeding of Korea Interation Processing Society Spring Conference*, vol. 21, no. 2, pp. 1181-1182, 2014.
- [3] C. Shin, B. H. Park, and G. M. Jung, "Trends in the development of virtual reality training technology and application," *The Magazine of Kiice*, vol. 16, no. 1, pp. 17-23, 2015.
- [4] Ministry of Science, ICT and Future Planning in 2016, "Hosting the Virtual Reality (VR) Awards," [Internet] Available. <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=use&r&mId=113&mPid=112&pageIndex=2&bbsSeqNo=94&nttSeqNo=1314062&searchOpt=ALL&searchTxt=%EA%B0%80%EC%83%81%ED%98%84%EC%8B%A4>.
- [5] Korea University of Technology & Education Online Lifelong Education Institute, "Online lifelong education institute virtual training contents guide", Cheonan, 2021.



양미석 (Mi-seok Yang) _정회원

2013년 2월 : 충남대학교 교육학 석사

2018년 8월 : 충남대학교 교육학 박사

2018년 9월 ~ 2019년 2월 : 충남대학교 강사

2019년 5월 ~ 2020년 10월 : 한국청소년정책연구원 부연구위원

2020년 11월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 온라인평생교육원 대우교수

〈관심분야〉 이러닝, 디지털 리터러시, 가상훈련교육, 평가설계 및 개발