

언택트기반 조선기자재 온라인 전시장 플랫폼 구축에 관한 연구

이항길* · † 장명희

*한국조선해양기자재공업협동조합, † 한국해양대학교 해운경영학부 교수

A Study on the Platform Construction of the Marine Equipment Online Exhibition Hall based on Untact

Hang-Gil Lee* · † Myung-Hee Chang

*Korea Marine Equipment Association, Busan 46751, Korea.

† Professor, Division of Shipping Management, Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

요 약 : 코로나 19로 인하여, 전 세계 경제가 위기 상황에 직면해 있으며 수출을 위주로 하는 산업에 대해서는 기업의 생존을 고민해야 하는 상황이다. 정부와 업계에서는 여러 방법으로 수출 활성화를 위해 노력하고 있으며, 비대면 수출 활동에 제약이 발생하면서 비대면으로 수출 마케팅을 실행할 수 있는 여러 방법들을 고민하고 있다. 그중에서도 온라인을 통한 전시회를 진행하는 부분에 대해서 여러 산업에서 다방면으로 연구가 이루어지고 있다. 특히 조선해양 산업은 수출 주력산업으로, 전 세계적으로 개최되는 오프라인 전시회가 마케팅의 중요한 기회의 장이었고, 이를 대체할 수 있는 온라인 전시회 활용이 절실한 실정이다. 본 연구에서는 조선해양 산업에 적합한 온라인 전시장 구축에 필요한 여러 요소 기술들인 AR, VR, MR 등에 대해서 알아보고, 온라인 전시회에 어떻게 접목되는지

핵심용어 : 조선기자재, 코로나19, 온라인 전시회, 비대면

Abstract : Due to COVID 19, the global economy is facing a crisis situation, and in the export-oriented industry, companies must consider survival. The government and industry are striving to revitalize exports in a number of ways, and with restrictions on non-face-to-face export activities, they are contemplating various ways to implement non-face-to-face export marketing. Among them, various studies are being conducted in various industries on the part of conducting an online exhibition. In particular, the shipbuilding and offshore industry is a major export industry, and offline exhibitions held around the world were an important opportunity for marketing, and the use of online exhibitions to substitute for them is urgently needed. In this study, we study AR, VR, MR, etc., which are various element technologies necessary for building an online exhibition hall suitable for the shipbuilding and marine industry, and how they are applied to online exhibitions.

Key words : Marine Equipment, COVID19, Online Exhibition, Untact

1. 서 론

2019년 코로나 19로 인하여, 전 세계가 동시 다발적으로 위기 상황을 맞이하고 있다. 세계 경기가 크나큰 위기 상황에 직면하고 있고, 전 세계 모든 국가의 경제 성장률이 마이너스를 기록하고 있으며, 대량 실업 사태가 동시 다발적으로 발생하고 있다. 특히 조선 및 조선기자재 산업은 국가 간의 무역 거래량에 영향을 직접적인 영향을 받는 산업이며, 생산량의 90%로 가까이를 해외에 수출하는 산업이다. ……(중략)…… 본 연구에서는 언택트(Untact) 시대에 대응하기 위해, 한국의 조선 해양 관련 기업들이 지속적인 해외 마케팅을 할 수 있는 방법 중 하나인 온라인 전시장에 대해서 ……(중략)……

2. 관련 현황 및 연구

온라인 전시회 또는 온라인 전시장은 기존의 오프라인 시장의 보완적인 성격으로 지속적으로 발전되어 왔다. 제4차 산업혁명으로 5G/AR/VR 등의 기술이 비약적으로 발전하면서, 기존의 상설 전시장의 온라인 사이트에서 이벤트 형식으로 온라인 전시장을 운영하고 있는 추세였다. ……(중략)……

2.1 가상 전시관에 사용되는 요소 기술

가상 전시관에 사용되는 요소 기술로는 가상현실(Virtual Reality : VR)과 증강현실(Augmented Reality : AR), 그리고 혼합현실(Mixed Reality : MR) 등이 있다. ……(중략)……

† 교신저자 : 종신회원, cmhee2004@kmou.ac.kr

* 정회원, jedi_yoda@naver.com

..... Milgram et al.(1994)은 Table 1에서(중략).....

홍보할 수 있는 형태의 디지털 콘텐츠로 구성해야 한다.

4. 온라인 전시장 운영 및 활용

친환경선박기자재 구매조달 플랫폼 생태계 조성을 위한 전/후방 기업의 참여와 연계 협력을 통해 ICT 융합이 가능한 다양한 국내조선해양기자재산업으로 확산하여 국내 기자재의 고부가가치화와 브랜드 상승을 기대할 수 있다. IMO 규제에 대응하는 기자재의 고장 진단 예측 및 실시간적인 A/S를 통해 선주사의 손실에 대해 최대한 예방을 할 수 있으며,(중략).....

Table 1 Comparison of VR/AR/MR

구분	VR 가상 현실	AR 증강 현실	MR 혼합 현실
시야	완전히 차단	차단되지 않음	차단되지 않음
그래픽	100% 컴퓨터 그래픽	현실 + 컴퓨터 그래픽	현실 + 컴퓨터 그래픽
사용자 이동여부	이동하지만 제한적 (주로 실내)	이동하며 사용하는 경우가 많음 (실내/실외)	이동하며 사용 가능
구현 난이도	낮음 (가상현실 내 상대적인 움직임만 대응)	높음 (현실의치에 대응하는 고정밀 추적기술 필요)	높음(홀로그래픽)
주요 사용 기술 및 설명	시각 및 청각, 촉각 관련 기술 몰입형 장비를 통해 가상의 세계 체험. 경보로 전달받을 선형적 전달방식	위치기반서비스, 마커기반(패턴인식), 마커리스기반(카메라인식, 영상해석기술), 데미터리기술 등이 요구 사용자가 보는 세계에 가상의 객체를 겹쳐서 보여주는 기술	센서, 카메라, 마이크를 활용해 시선, 움직임, 음성 등을 입력장치화하여 시선인식, 모션인식, 음성인식등 이용자의 성격 정보가 입력장치로 활용

3. 온라인 전시장 플랫폼 모델

3.1 조선해양 전시 플랫폼 구성

온라인 전시관은 3D 개발 엔진(Unity)을 활용하여 온라인 전시관 참관 사이트를 구축할 수 있다. WebGL기반 기술을 접목하여 브라우저기반 3차원 렌더링 화면을 제공하여 몰입감을 지원하게 된다. Fig. 1 에서는(중략).....



Fig. 1 Booth support function

3.2 온라인 콘텐츠 개발

온라인 전시장에 제품을 전시할 기업 제품을 어떻게 효율적으로 온라인 콘텐츠로 전환 할 것인가의 부분도 매우 중요하다. 제품의 특성에 맞도록 제품을 분석하고, 제품을 가장 잘

5. 결 론

코로나 19시대를 극복하고, 새로운 방식으로 시작 개척하기 위해 온라인 전시장이 필요하다. 현재 ICT의 발전에 따라 예술, 문화, 건축 등 다양한 영역에서 디지털 미디어를 활용한 전시 연출 방법이 늘어나고 있다. 단순한 형태의 온라인 전시보다 직접 업체를 한눈에 볼 수 있고 사실적인 상품의 형상을 3차원으로 볼 수 있는 3D 콘텐츠로 구현된 온라인 전시회를 운용함으로써 보다 전시관의 생동감을 전할 수 있는 환경을 제공하며 고도화된 서비스를 통해 해외 바이어들과 소통의 장을 연결시키고 침체된 경기 상황을 타파할 수 있는 온라인 전시관을 구축이 필수적이다.

참 고 문 헌

- [1] 산업정책 Research IPResearch센터(2016), 가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR) 주요 핵심 기술 동향과 국내외 정책 및 R&D 동향, 산업정책 Research.
- [2] 진주오(2020), 과학기술 박물관의 VR 기술 활용에 관한 운영사례분석과 VR체험관시스템 도입 전망 연구, 부경대학교 대학원 박사학위논문.
- [3] Milgram, P. and Kishino, F.(1994), "A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays," *IEICE Transactions on Information Systems*, Vol. E77-D, No. 12, pp. 1-15.
- [4] Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A. and Kishino, F.(1994), "Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum," *Telematics and Telepresence Technologies - SPIE*, Vol.2351, pp.282-292.