

## 단일 사이니지형 키오스크에 적용 가능한 비동기식 콘텐츠 제어 기법 연구

\*이민우 \*\*최진영 \*\*차재상<sup>©</sup>

\*서울과학기술대학교 나노IT디자인융합대학원 정보통신미디어공학전공

\*서울과학기술대학교 일반대학원 미디어IT공학과

<sup>©</sup>Corresponding Author: chajs@seoultech.ac.kr

### A Study on Asynchronous Control Method of Content for Single Signage-Type Kiosk

\*Lee, Min-Woo \*\*Choi, Jin-Yeong \*\*Cha, Jae-Sang<sup>©</sup>

\*Graduate School of Nano IT Design Fusion, Seoul National Univ. of Science and Technology

\*\*Dept. of Media IT Engineering, Seoul National Univ. of Science and Technology

#### 요약

최근 디지털 사이니지의 가격의 하락과 기술의 발달로 유명 관광지에서 정보전달을 위해 아날로그형 간판에서 디스플레이 등을 사용한 디지털 사이니지로 전환하고 있으며, 그 중 세로형 디지털 사이니지인 키오스크를 활용한 간판이 증가하고 있다. 하지만 키오스크의 경우 보통 내장되어 있는 콘텐츠만을 제공하는 경우가 많아 콘텐츠를 관리하고 변경하기 위하여 불가피하게 인력과 시간이 소요되며, 원격에서 콘텐츠 제어가 가능하더라도 콘텐츠를 제어하는 동안 리소스 문제로 인해 키오스크의 사용이 중단될 수 있다. 이에 본 논문에서는 독립형 키오스크에서 콘텐츠를 표출하고 있으며 동시에 원격에서 콘텐츠를 제어/관리 할 수 있는 비동기식 콘텐츠 제어 기법에 대하여 제안하고자 한다.

#### 1. 서론

디스플레이와 PC 등 디지털 장비의 가격이 낮아지고, ICT기술의 발달로 기존 현수막, 네온사인 등을 대체한 디지털 사이니지의 수요가 증가하고 있으며, 유명 관광지에 디지털 사이니지인 키오스크를 활용하여 다양한 정보를 제공하고 있다[1]. 하지만 대부분의 키오스크들은 내장된 콘텐츠들을 활용하여 단순 반복재생하여 표출되는 시스템이 주류를 이루고 있다[2]. 독립형 키오스크에서 콘텐츠를 표출하고 있으며 동시에 원격에서 콘텐츠를 제어/관리 할 수 있는 비동기식 콘텐츠 제어 기법에 대하여 제안하고자 한다.

#### 2. 유명 관광지 내 독립형 키오스크에 적용 가능한 비동기식 콘텐츠 제어 기법 연구

본 논문에서 고려한 비동기식 콘텐츠 제어 기법은 콘텐츠 관리 미들웨어와 콘텐츠 표출 어플리케이션으로 분할하고 프로세스 간 통신 기법을 사용하여 인터랙션하여 작동한다. 키오스크 내부에 존재하는 콘텐츠 제어의 경우 외부 관리프로그램으로부터 콘텐츠 관리 미들웨어에게 명령을 전달하면 업데이트에 대한 내용을 표출 어플리케이션에 전달한다. 그 후 표출 어플리케이션은 하달된 명령에 따라 콘텐츠로 전환하여 재생한다. 이와 다르게 키오스크 외부에 존재하는 콘텐츠 제

어의 경우 콘텐츠를 다운로드해야 하며 다운로드 중 콘텐츠에 접근이 불가하다. 따라서 콘텐츠 관리 미들웨어에서는 콘텐츠를 다운로드하는 동안 현재 재생 중인 콘텐츠 반복 수행할 수 있도록 하고 콘텐츠의 준비가 완료되었을 시 표출 어플리케이션에게 명령을 전달하여 새로 다운로드 된 콘텐츠에 접근이 가능하도록 한다.

#### 3. 결론

본 논문에서는 비동기식 콘텐츠 제어 기법을 활용하여 효과적으로 키오스크의 콘텐츠를 제어하고 관리할 수 있는 기법에 대하여 제안하였다. 향후 본 연구를 통하여 디지털 사이니지에 인터랙티브한 기능이 융합된 스마트 사이니지 구성 및 통합제어 시스템으로 확장하여 사용이 가능할 것으로 예상된다.

#### 감사의 글

본 논문은 2017년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기술진흥센터의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. 2017-0-00217, 투명도와 레이어 가변형 실감 사이니지 기술 연구).

#### 참고문헌

- [1] "Global Industry Insight: Digital Signage Market Size, Share, Development, Growth and Demand Forecast to 2020", P&S Market Research, 2015
- [2] 채송화, "디지털 사이니지(Digital Signage) 기반 콘텐츠산업의 현황과 전망, 코카포커스 제54호, 한국콘텐츠진흥원, 2012