

# 빅데이터를 이용한 스마트 블라인드에 대한 연구

박현수, 김서인, 김유진, 양병연, 백란\*

\*호남대학교 컴퓨터공학과

e-mail : baik@honam.ac.kr

## The study of Smart Blind using by Big Data

Hyeonsoo Park, Seoin Kim, Eugene Kim, Byeong yeon yang, Ran Baik,\*

\*Dept of Computer Engineering, Honam University

### 1. 연구 필요성

4차 산업 혁명시대에 초지능, 초연결 사회가 진입하면서 지금까지 우리가 해결 못했던 사회적 문제들도 해결이 가능하지만 우리들 삶의 질 등을 향상시키는 것도 하나의 중요한 문제이다. 주거에 스마트를 더하는 기술들은 많이 있을 것이지만 이 연구와는 차별점을 제시할 수 있다. ‘브런트 블라인드 엔진’은 기존의 블라인드에 휴대폰에 접목을 시켜 스마트 블라인드 만들었다. 이 스마트 블라인드는 사용자가 설정한 값을 그대로 실행하게 해서 블라인드가 올라가거나 내려가는 형태이다.

우리가 대부분 가지고 있는 블라인드들은 직접 올리거나 자신이 원하는 일조량들이 있을 것이고 상황에 맞는 효과들이 있을 것이다. 본 연구는 주거시설을 보다 효율적으로 사용하고 좀 더 편하게 주거민이 편하게 지내는데 연구를 목적으로 두고 있다. 본 연구는 여러 가구적 특징들을 도출하여 여러 기능들을 가지는 블라인드를 만들 수 있다.

### 2. 연구 내용과 방법

스마트 블라인드를 구현하기 위해서는 3단계로 과정으로 수행하고자 한다.

1단계 : 데이터 수집

1) 시간별 일조량의 변화 데이터 수집 : 특

정 시간 때 얼마나 햇빛이 들어오는지 데이터를 수집한다.

2) 특수한 상황 일 때: 햇빛이 필요하가 없는 작업을 할때의 일조량의 데이터를 수집한다.

2단계 : 수집한 정보를 블라인드에 탑재하는 기술

3단계: 스마트 블라인드 구현할 수 있는 알고리즘 개발

- 아침 : 자동으로 올라가고 알람 기능을 제공

- 영화관 모드 : 암막 커튼 효과를 제공

연구의 적응 단계를 모델링부터 응용하고자 한다. 첫 단계로 빅데이터 분석을 하여서 특수한 상황에 제공할 수 있도록 분류한다. 예를 들면, 영화를 볼 때에는 주변이 암흑처럼 깜깜해야 영화를 집중할 수 있기 때문에 그에 맞는 밝기 찾아 제공한다. 아침에는 자동으로 설정한 시간에 블라인드는 올라가고 블라인드와 연동하는 알람을 실행을 시키는 시간들을 빅데이터를 수집을 한다.

두 번째로 설정한 값들의 빅데이터를 활용하여 정보를 분류를 하여 블라인드와 구현할 수 있도록 설계한다. 마지막으로 그에 맞는 알고리즘을 구현한다. 다음 그림은 알고리즘 구현 방법이다.

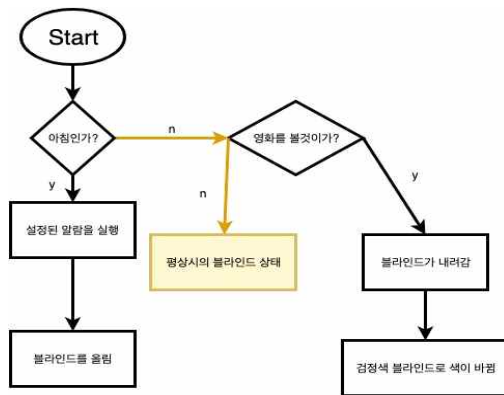


그림 1 스마트 블라인드 구현 알고리즘

### 3. 결론 및 향후 연구

본 연구는 빅데이터와 첨단 기술을 접목하여 주거민들에게 편안한 생활을 제공한다. 우리가 살아가는 스마트 시티의 가장 작은 구현은 집으로부터 시작하다. 우리의 마지막 목표는 완전한 스마트 시티이다.

#### 참고문헌

- [ 1 ] 브런트 블라인드 엔진: <https://www.wadiz.kr/web/campaign/detail/14256>
- [2] 조엘그루스, “ 데이터 과학”, 인사이트, 2016
- [3] 오다카 토모히로, “인공지능을 이용한 빅데이터 처리 입문”, 길벗, 2014