

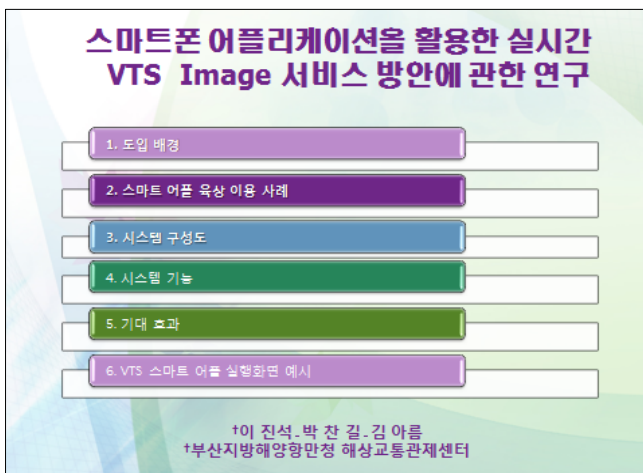
# 스마트폰 어플리케이션을 활용한 실시간 VTS image 서비스 방안에 관한 연구

† 이 진석 · 박 찬 길 · 김 아 름

† 부산지방해양항공청 해상교통관제센터

**요 약** : 관제구역에서 선박들이 서로 조우할 때, 관제사 입장에서는 서로 안전하게 통과할 수 있다고 생각되는 조우관계가 불과 몇 초, 몇 분 뒤 전혀 예상치 못한 상황으로 발전하는 경우가 많이 발생한다. 이러한 상황은 관제사와 선박의 항해사들의 관점과 상황에 대한 해석이 상이하여 의사결정과정의 불일치가 발생하기 때문이다. 본 연구에서는 관제사와 모니터링하고 있는 VTS image를 실시간으로 선박과 공유할 수 있는 방법을 제시함으로써 위와 같은 문제점을 해결함은 물론 상황이해에 대한 불일치로 인해 발생하는 불필요한 교신을 줄여서 해상교통안전에 기여하고자 하였다. 최근 항공분야 및 도로교통분야에서 스마트폰을 이용하여 정보를 제공함으로써 많은 성과를 올리고 있는 점에 착안하여 VTS 어플리케이션을 개발하여 실시간 VTS image를 선장, 항해사에게 제공할 수 있는 방안을 제시하였다.

**핵심용어** : VTS image, VTS 어플리케이션, 이동통신업계, 스마트폰, 항공정보 어플리케이션, 도로교통정보, WLAN



## 도입 배경

관제사의 예측과 선박의 움직임이 상이

안전하게 통과할 수 상황이 전혀 예상치 않게 진행

해당선박이 당연히 알 거라 생각하는 선박 주변의  
이동 정보를 인식할 못하는 상황

관제사가 VTS 시스템을 통해서 모니터링하고 있는  
상황을 선박도 같이 볼 수 있는 방법이 없을까?

스마트폰 앱을 통해서 관제사가 보고 있는  
VTS image를 그대로 보여줄 수 있는 방안 제안

## 스마트폰 어플 육상 이용 사례

### 3. 항공기 출/도착 현황 어플

- 전국공항 실시간 출도착 정보
- 항공사/목적지/편명 검색
- 국제선/국내선 스케줄 정보
- 전국공항 기상정보 등 제공



## 스마트폰 어플 육상 이용 사례

### 1. 도로교통 정보 어플

- 전국 고속도로 및 시내 도로의 교통정보를 실시간으로 제공
- 공사 및 사고 정보, 교통체증정보 및 CCTV 영상 제공
- 대표적으로 국토해양부 국가교통정보센터에서 제공하는 통합교통정보 어플이 있음



## 스마트폰 어플 육상 이용 사례

### 4. 지하철 정보 어플

- 경로검색
- 열차 도착 예정 시각
- 역정보 및 주변 지도 기능을 제공



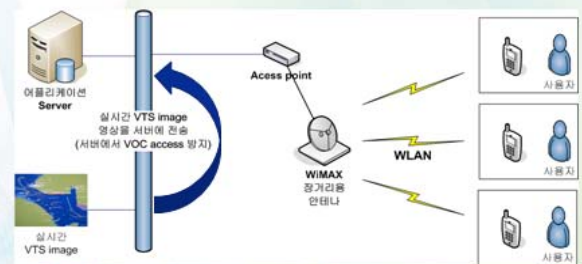
## 스마트폰 어플 육상 이용 사례

### 2. 시내버스 어플

- 정류소에 버스 도착 예정 정보
- 해당 버스의 실시간 버스 위치 제공
- 사용자의 위치를 기반으로 주변에 있는 정류소를 검색 및 찾기



## 시스템 구성도



### 어플리케이션 기능



### VTS 스마트폰 어플 실행화면



### WLAN 통신 커버리지(부산항)



### VTS 스마트폰 어플 실행화면



### 기대효과

#### VTS에 대한 이해 증가

VTS 역할과 장비의 성능에 대해서 자연스럽게 이해

#### 개별 SA에서 TSA로 발전

같은 상황을 볼으로써 관제사와 선박의 개별 SA를 TSA로 발전 도모

#### 고신량 감소

불필요한 문의나 엉뚱한 질문으로 인한 고신을 줄임

#### Co-Navigation 실현

VTS와 선박간 자연스러운 참여와 협조 협력 유도

VTS 안전 무사고