

상황인식을 위한 정보처리의 연구

박상준^o, 이종찬^{*}

^o국립군산대학교 컴퓨터정보통신공학부

e-mail: lubimia@hhanmail.net^o

A study of information processing method for the situation recognition

Sangjoon Park^o, Jongchan Lee^{*}

^oSchool of Computer Information Telecommunications, Kunsan National University

● 요약 ●

본 논문에서는 위험지역에서 수집 된 정보에 대한 정보처리 시스템에 대해 고려한다. 영상센서를 통하여 입력되는 영상정보를 실시간 분석 및 분류를 하여 사전에 정의된 상황과의 비교분석을 통하여 인지할 수 있는 상황인지 시스템을 설계한다.

키워드: 영상정보 (video information), 영상센서(video sensor), 실시간 분석 (realtime analysis)

I. Introduction

노약자를 대상으로 한 범죄들이 기승을 부리며 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 노약자의 경우 우리가 생각하는 것 보다 훨씬 심각하게 범죄에 노출되어 있다[1]-[4]. 어린이에 대한 범죄의 경우 대다수가 학교 집 근처에서 일어나며 하교 길인 오후 2사5시 사이에 집중적으로 발생한다. 특히, 유인장소, 범행 장소와 피해자 집, 범죄인 집까지의 거리들이 학교 주변 수십 혹은 수백 미터 이내로 매우 가깝다는 것을 알 수 있다[5]. 그럼에도 불구하고 어린이 범죄로부터 그들을 보호할 수 있는 사회 안전망이나 범인색출 시스템은 여전히 갖춰지지 않고 있다. 본 논문에서는 위험요소에 관한 상황인식을 통하여 객체에 대한 위험요소의 상황을 인식하는 시스템 설계 방안을 제안한다[6]-[9].

II. Situation analysis system

그림 1은 본 논문에서 고려하는 상황인지 분석 위해 고려되는 시스템 설계 방안이다.

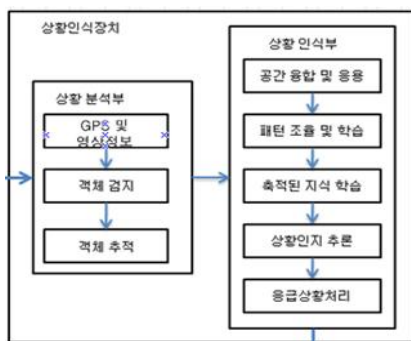


Fig. 1. Situation analysis system

상황분석부는 영상획득, 객체감지, 객체추적으로 구성되며, 어린이와 어른, 자동차등 학교주위의 객체를 감지하고, 추적하여 상황정보를 생성한다. 상황인식부는 공간융합 및 응용, 패턴조율 및 학습, 축적된 지식학습, 상황인지 추론, 응급상황처리를 담당한다.

III. Conclusions

위험상황에 대한 대응은 사후 처리 보다는 즉각적인 인지와 대처가 대단히 중요하게 고려될 수 있다. 본 논문에서는 위험지역에서 위험상황을 인지하고 이에 대한 대응을 하기 위한 정보 분석 방안을 설계하였다. 수집된 정보를 사고 정보와의 비교분석을 통하여 위험인지를 수행하는 것이다.

REFERENCES

- [1] Sunyup Nam, Byunghoion Song, "Application of wireless sensor networks using MOTE-KIT," pp.1-100, Sunghak dang, 2006.
- [2] HanBaek, "Ubiquitous sensor network system using ZigbeX" 2007.
- [3] Jusang Park, "Crime Prevention Using Ubiquitous Technique," Journal of Korea contents, vol. 7, no.1,

pp.169-175, Jan. 2007.

- [4] KETI, "A trend analysis of service market to RFID/USN" 2007.
- [5] Gisup Jung, Sungsoo Park, " U-City construction and Criminal control," KOSSREC vol.12, no.1, pp.5-34, Jan. 2008.
- [6] Oksun Park, Kwangryul Jung, Sunghee Kim, "Technique and system of location recognition for Ubiquitous computing," Nipa, June, 2003.
- [7] Dongin Ahn, Myunghee Kim, Sujong Ju, "Location Tracking and Remote Monitoring System of Home Residents using ON / OFF Switches and Sensors," Journal of KIISE, vol.12, no.1, Feb, 2006.
- [8] M.Weiser, "Some Computer Science Problems in Ubiquitous Computing," Communication of the ACM, pp.75-84, July 1993.
- [9] Woohyun Kim, "A study of sensor location using mobile robot in wireless sensor networks," Journal of KOSIA, vol.10, no.2, May, 2007.