

# 객체지향 분석 및 설계

## Homework 02

20133209 김우찬

20133211 김종민

20133222 박수찬

### 1. Our Team's Theme and Target System

**System Scope** : 119 화재 출동 시스템

**Actor** : 신고자, 수신자, 소방서, 소방관

### 2. Main Scenario of the Target System

1. 화재 현장을 발견한 신고자가 119에 위치 및 상황 신고한다.

1.1- 신고자는 휴대폰으로 119에 신고한다.

2. 수신자가 접수를 받는다.

2.1- 신고 내용을 기록한다.

2.2- 수신자는 현장 근처의 소방서 위치를 파악한다.

3. 현장 근처의 소방서 선택 후 상황에 따른 적절한 장비와 소방관 투입

3.1- 현장 근처의 소방서를 선택해서 연락한다.

3.2- 수신자는 사고 현장의 상황과 위치를 전달한다.

3.3- 소방서에서는 전달받은 현장 상황에 따른 소방차의 종류와 구조 장비를 선택한다.

3.4- 소방서에서는 소방관에게 출동 명령을 내린다.

3.5- 소방관은 출동 명령을 받고 소방차를 타고 신속하게 출동한다.

4. 소방관이 A의 현장에 도착 후 작업 시작

4.1- 소방관이 현장 도착 후 소방서에 구조 및 진압을 시작한다고 보고한다.

4.2- 소방관이 각종 장비를 이용하여 신속하게 구조한다.

4.3- 소방관이 화재를 진압한다.

5. 현장 상황 종료

5.1- 소방관이 현장 상황이 끝난 후 수신자에게 종료 보고를 한다.

5.2- 소방관이 장비를 챙겨 복귀한다.

### **3. Alternative Scenario of the Target System**

#### **2.a 신고자가 현장 위치를 알려주지 않았거나 정확한 위치를 모를 때**

- 수신자가 전화 온 번호의 통신사와 협조하여 신고자의 대략적인 위치를 탐색한다.
- 수신자가 주변 도로나 건물의 CCTV 확인하여 자세한 위치를 찾는다.

#### **3.a 해당 지역의 소방서 병력이 이미 다른 신고로 출동 중일 때**

- 수신자가 이미 출동 중인 병력에 문의하여 현장 진행 상황과 남은 예상 시간을 요청한다.
- 상황 완료까지의 시간이 오래 걸릴 경우, 수신자는 2순위로 가까운 소방서에 인원을 요청한다.
- 상황 완료까지의 시간이 얼마 안 남았을 경우, 다음 신고 위치를 알려준다.

#### **3.5a 출동 중 지나가야 할 도로가 교통체증이 심각할 때**

- 수신자가 주변 도로 CCTV를 이용하여 우회 도로를 알려준다.
- 우회도로의 상태도 어떨지 모르기때문에 교통 통제 인원을 배치한다.

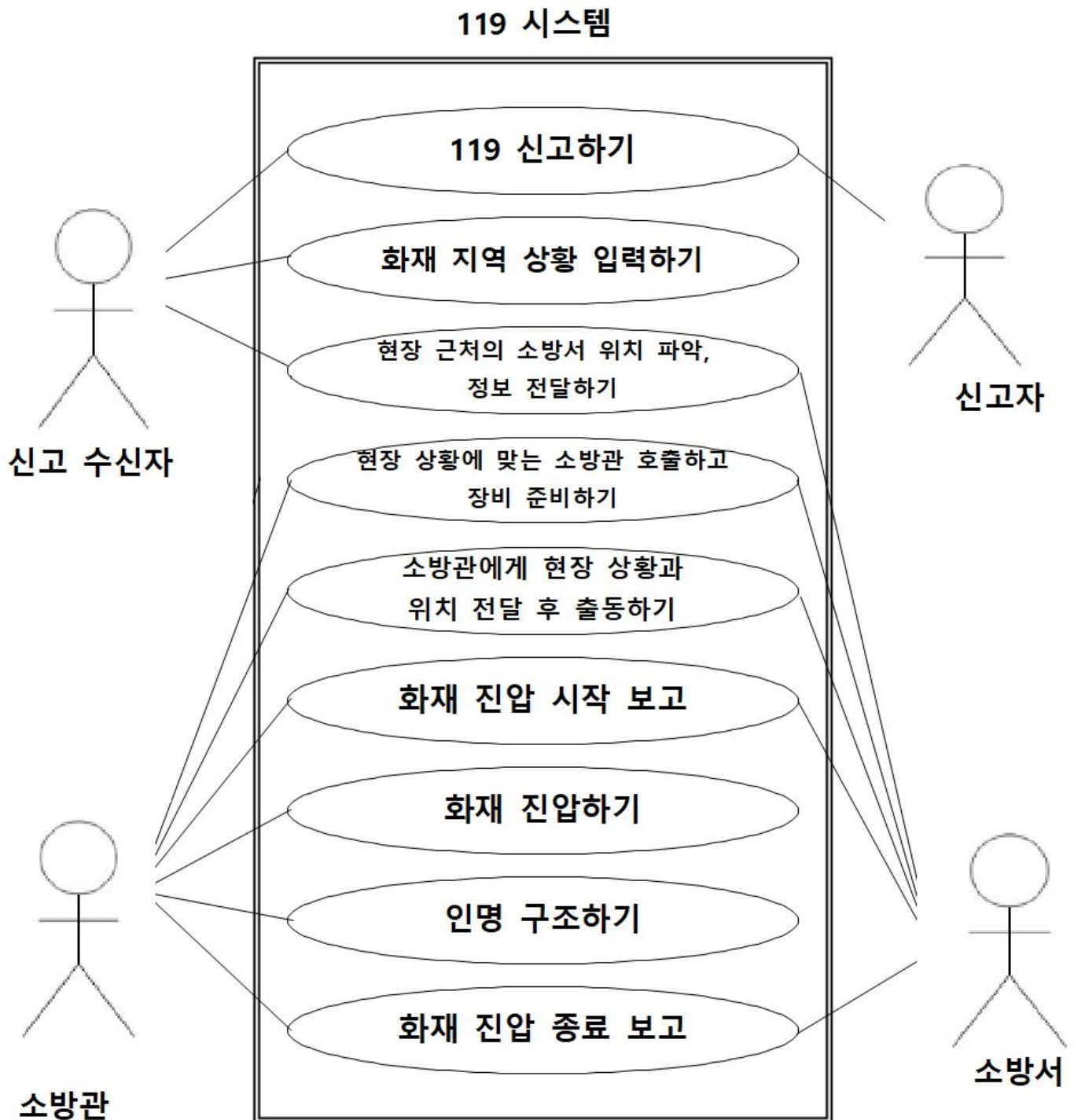
#### **4.a 현장에 긴급한 상태인 환자가 많을 때**

- 소방관은 소방차에 있는 신고 시스템을 통해 소방서와 연락해 구급차와 구급대원을 요청한다.
- 소방서는 필요한 인원과 구급차 대수를 전달받고 현장에 출동한다.

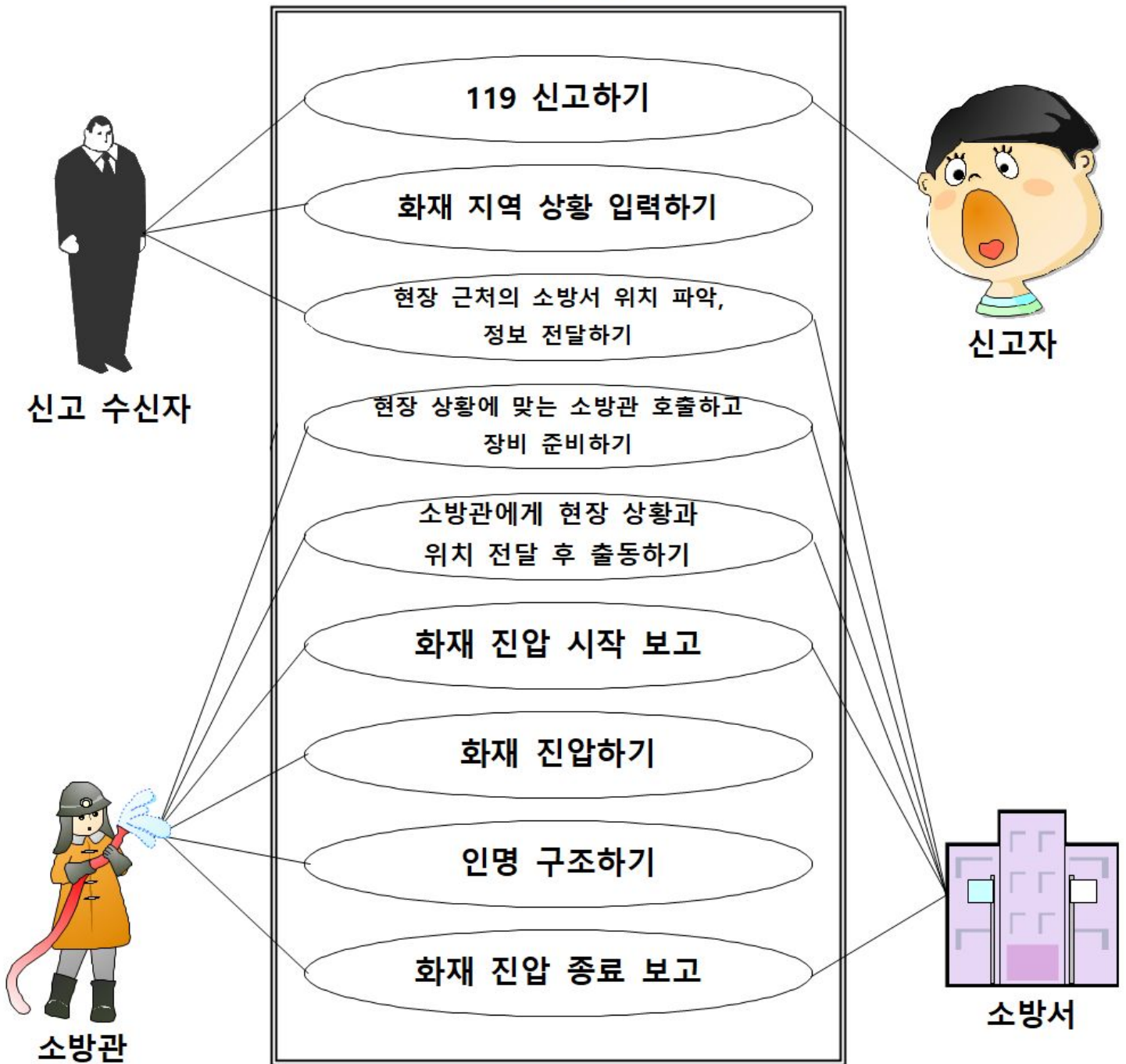
#### **4.3a 소방관들에게 더 많은 인력이 필요할 때**

- 소방관은 소방차에 있는 신고 시스템을 통해 소방서와 연락해 화재 진압에 필요한 인원 충원을 요청한다.
- 소방서는 필요한 인원을 선별해서 현장에 출동한다.

#### 4. Use Case Diagram



## 119 시스템



## 5. Scenario mapping

Actor action	System response
1. 신고자가 휴대폰을 사용해 119에 전화해서 자신의 위치와 현재 상황을 신고한다.	
2. 수신자가 신고자의 정보를 듣고 소방 시스템에 입력한다.	2-1. 소방 시스템은 신고 수신자의 정보를 입력 받아, 가장 근처에 있는 소방서를 찾고 그 소방서를 호출해준다.
3. 소방서에서 호출을 받으면, 소방차와 소방호스 등 알맞은 장비를 준비하고 출동대기중인 소방관을 호출해 출동시킨다.	
4. 소방서에서 출동하는 소방관에게 사고 현장 위치와 상황을 전달한다.	4-1. 시스템은 소방서와 소방차 간의 무선 통신 시스템을 통해 소방관에게 현장 위치와 상황을 전송한다.
5. 현장의 소방관은 도착,화재진압,진압종료와 구조현황을 보고한다.	5-1. 시스템은 통신 시스템을 이용해 화재 진압 과정과 결과를 입력받아 저장한다.
6. 현장의 소방관은 장비를 챙겨서 철수한다.	

## 6, 조원 및 업무 분담

컴퓨터공학부 20133209 김우찬 : 시나리오 구상, 발표하기

컴퓨터공학부 20133211 김종민 : Alternative 시나리오 도출, use case그리기, 시나리오 매핑

컴퓨터공학부 20133222 박수찬 : 시나리오 매핑 만들기, use case diagram 설계