

# 캡스톤디자인 판넬 제작용

대학/학과	AI 융합대학/정보보호학과	지도교수	신승수
팀 명	하나차이	과제유형/번호	사회기여형/05
작 품 명	와이파이 해킹 공격 및 대응 방안		
참여학생	석 * 구, 변 * 필, 류 * 진, 박 * 윤		
참여기업			

## 과제 목적 및 배경

- 노트북, 스마트폰 등 무선 통신 장비가 급증하고, 생활 속 많은 장소에서 와이파이를 이용해 인터넷을 사용함. 이에 따라 많은 장소에서도 무료로 와이파이를 제공하고 있음.
- 제공하는 와이파이의 수가 증가함에 따라 무선랜 환경에서의 보안이 중요해지고, 안전한 공공 와이파이 사용을 위해 해킹 공격 분석 및 대응 방안 마련이 필요함.
- 본 과제에서는 와이파이 환경을 구축해 모의 해킹을 시도하고, 결과를 분석해 와이파이 공격 탐지 및 대응 방안을 마련하고자 함.

## 과제 내용 / 작품 설명

- 기존의 와이파이는 보안 취약점으로 인해 개인적인 업무를 보기에는 무리가 있음.
- 와이파이와 동일한 환경을 구축한 후, 공격자가 해킹을 수행하는 시나리오 구성.
- 모의 침투를 수행하여 비밀번호를 크랙하고, 추가적으로 진행할 수 있는 후속 공격 진행.
- 모의 침투 결과에 따라 사용자, 관리자, 국가적 차원으로 분류하여 대응 방안 마련.

```

Aircrack-ng 1.6

[00:00:00] 6/8 keys tested (74.84 k/s)

Time left: 0 seconds                                75.00%

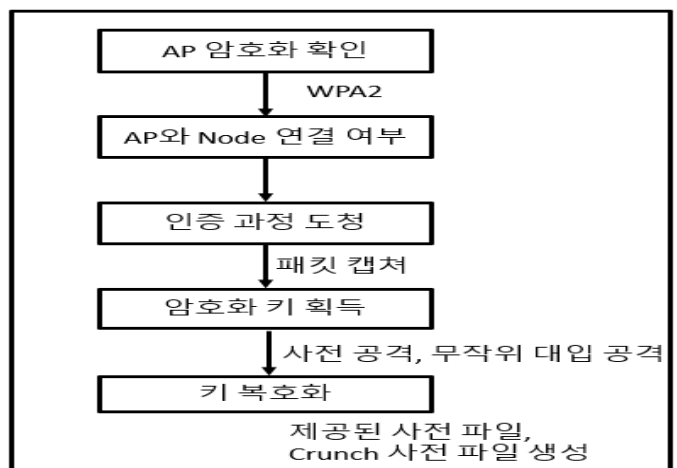
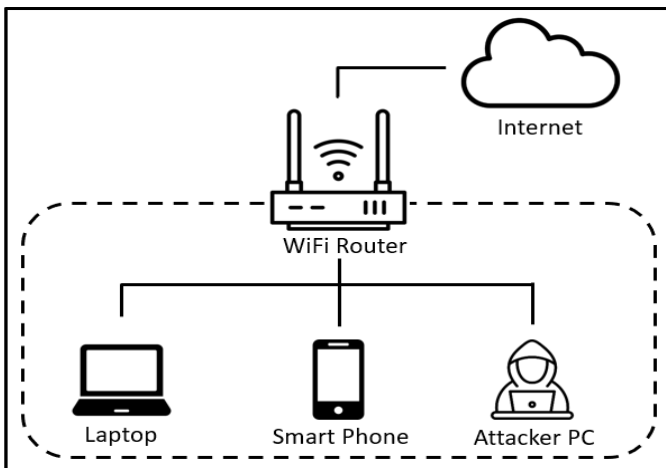
KEY FOUND! [ ]

Master Key      : 8F 65 7F 16 59 D2 30 53 A3 EB 2E EE B2 27 AE B3
                  F4 0F 82 31 2E A5 00 03 75 9D D3 78 40 D7 D8 AC

Transient Key   : 6E EE 65 63 B6 4E 78 48 DC 87 BD 37 61 25 2B 47
                  7E 96 B7 DA B9 9E 40 52 7C 97 B8 F4 C8 BB C9 1F
                  97 D5 66 B8 AD 3C 42 2D BF 1F FA CB 37 68 52 AA
                  28 95 D2 7C B2 70 70 7B 86 E9 95 1C 8D 42 9E 71

EAPOL HMAC     : 77 E7 D0 C6 EE CD F0 F1 CB 18 18 B7 60 3F 22 B6
  
```

## 작품 사진



## 활용 방안 및 기대효과

- IoT 기기의 발달로 스마트폰 이외에도 무선랜을 이용하는 기기가 증가하고 있음. 와이파이에 대한 보안 대책을 제시하여 스마트폰 및 각종 IoT 장비의 보안에도 활용이 가능할 것이라 예상됨.
- 공공장소 이외에도 무선랜을 이용하여 와이파이 기술을 사용하는 모든 분야에서 안전한 사용이 가능할 것이라 기대함.
- 와이파이의 보안 대책을 마련함으로써, 해킹으로 인해 발생할 수 있는 금융, 개인정보 유출 등의 2차적인 피해 발생을 예방할 수 있을 것이라 기대됨.