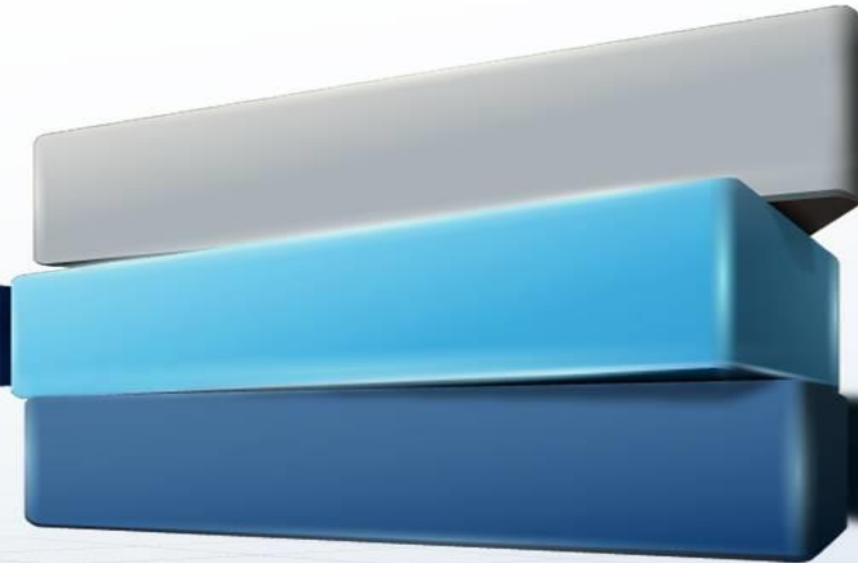


김정수교수님

11주 3강

# 무선통신공학



# 로밍(Roaming)의 개념 및 종류

## 🌐 로밍 기술(Roaming)

- 지역 및 국경을 초월하여 어디서나 통화할 수 있는 것

## 🌐 Roaming Service의 필요성

- 새로운 서비스 공급자의 등장
- 네트워크 운영자의 요구
- 새로운 서비스의 등장
- 국제사회의 요구
- 가입자의 요구

## 🌐 구성요소

- 국내 로밍 : 국내 서비스 사업자간
- 국제 로밍 : 국가와 국가간 상호 협약

# 로밍 (Roaming)

## 🌐 국제 로밍 기술

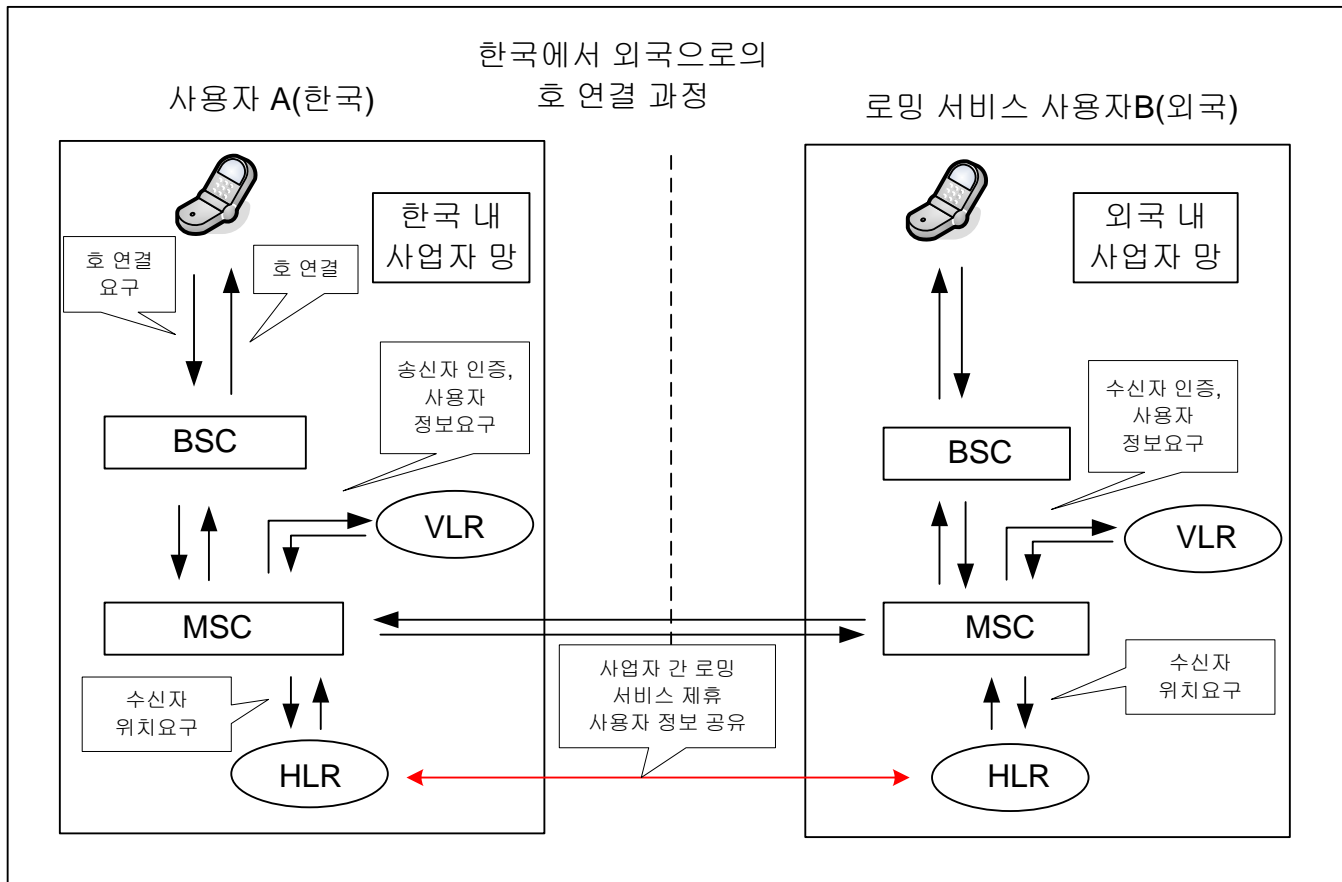
- 국제 로밍은 국가와 국가간에 행해지는 서비스의 상호협정으로 일반적으로 로밍 서비스를 제휴한 사업자 간에는 HLR의 정보를 공유함
- 한국에서 로밍 서비스를 신청하고 한국의 사업자와 로밍 서비스를 제휴한 외국의 네트워크 내에서 체류하던 사용자A가 휴대전원을 켜 경우 단말기는 근처 기지국에 접속을 하여 사용자 인증과 위치등록을 요구하게 되는데 VLR과 HLR에서 A에 관한 정보를 찾지 못할 경우 로밍 서비스를 제휴한 한국의 사업자의 HLR에서 찾게 됨. 전송된 정보를 기준으로 사용자A의 사용 승인을 하게 됨

# 로밍 (Roaming)

## 🌐 국제 로밍이 이루어지는 방법

- 한국에 있는 사용자가 로밍 신청 후 외국에 체류중인 사용자에게 통화요청을 하는 경우

<한국에서 외국으로 호 연결 과정>

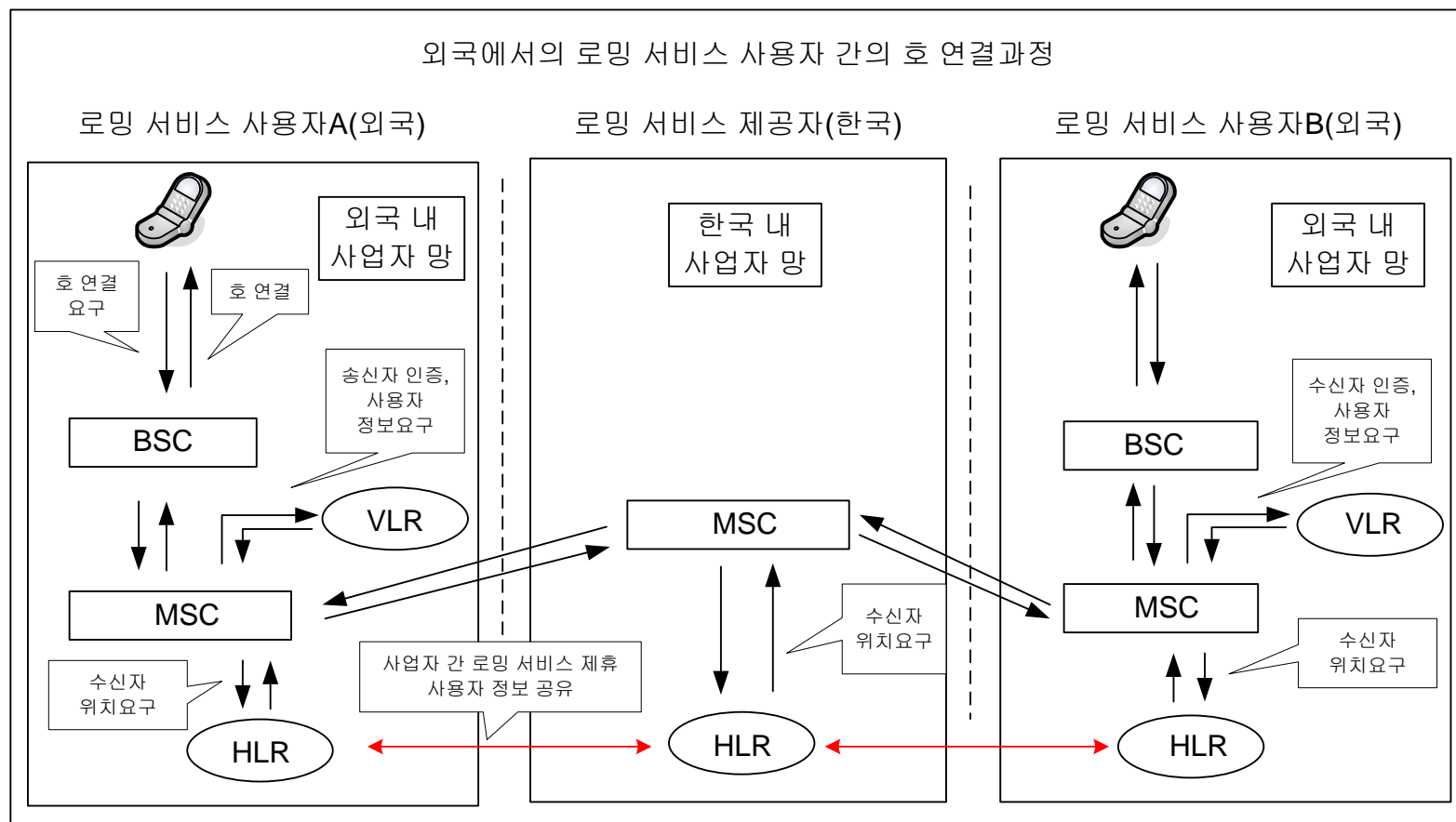


# 로밍 (Roaming)

## 🌐 국제 로밍이 이루어지는 방법

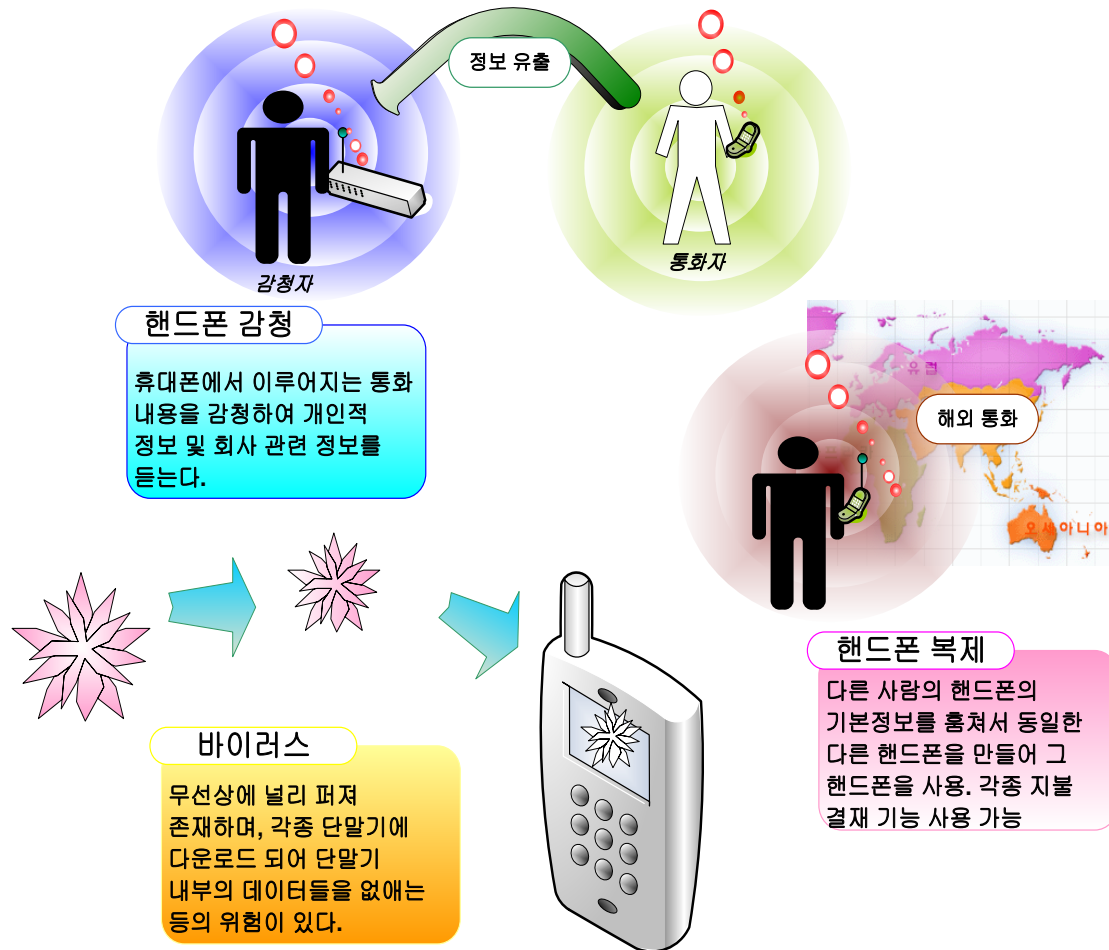
- 로밍 신청 후 외국에 체류중인 사용자들 간의 통화

<외국에서 로밍 서비스 사용자 간의 호 연결>



# 보안과 인증

## 보안과 인증



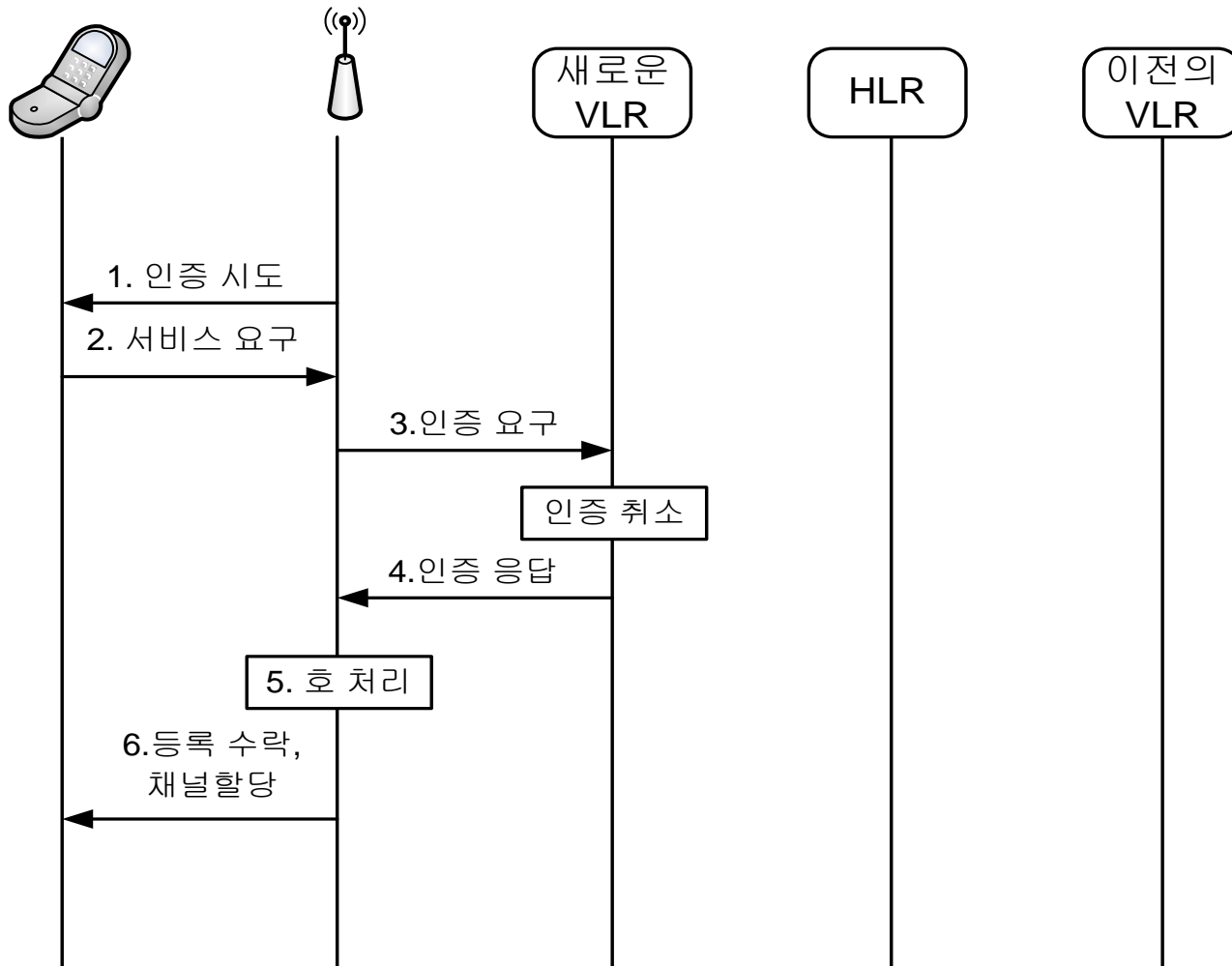
# 보안과 인증

## 📡 보안과 인증

인증(Authentication)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 인증은 이동국이 정확하게 등록되어 있는지 확인하기 위하여 이동국과 기지국 간에 정보를 교환하는 과정</li><li>• 이동국에 저장된 SSD(Shared Secret Data; 비밀 데이터 집합)를 사용하여 인증 수행</li></ul>
기밀성	<ul style="list-style-type: none"><li>• 사용자와 관계된 모든 데이터는 암호화</li><li>• 인증이 일어난 후 기지국과 이동국 사이에 전달되는 음성, 데이터, 신호에 관하여 암호화 기법이 적용</li></ul>
익명성	<ul style="list-style-type: none"><li>• 모든 데이터는 전송되기 전에 암호화되어 사용자 개인정보는 무선상에는 사용되지 않음, VLR로부터 할당된 일시적인 아이디를 제공받아 새로 위치가 갱신되며 이 아이디는 VLR이 언제든지 변경 가능</li></ul>

# 보안과 인증

## 📶 인증(Authentication) 시도의 흐름





수고하셨습니다.

