

1주 2강

# 무선통신의 역사



사용서체 : 나눔글꼴



송실사이버대학교

송실사이버대학교의 강의콘텐츠는  
저작권법에 의하여 보호를 받는바,  
무단 전재, 복제, 배포, 전송, 대여 등을  
금합니다.

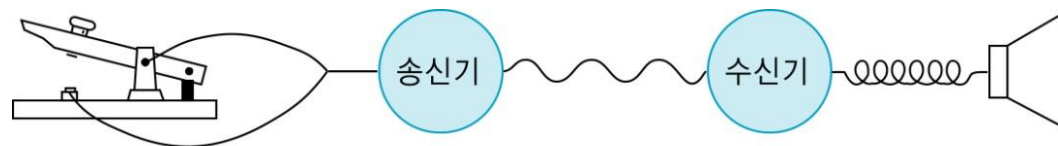
# 인류와 통신의 역사

## ▶ 인류와 통신

- 정보 전달 : 그림, 빛, 소리 → 말 → 문자

## ▶ 전기통신

- 정보의 전달, 저장, 재생
- 1837년 미국의 모르스(Samuel F. B. Morse)의 전신 기기 발명



조타기(모르스부호  
전류 보내기)

스피커  
증폭, 검파  
모르스음 발신  
(삐, 삐이, 삐 ... ..)

# 인류와 통신의 역사

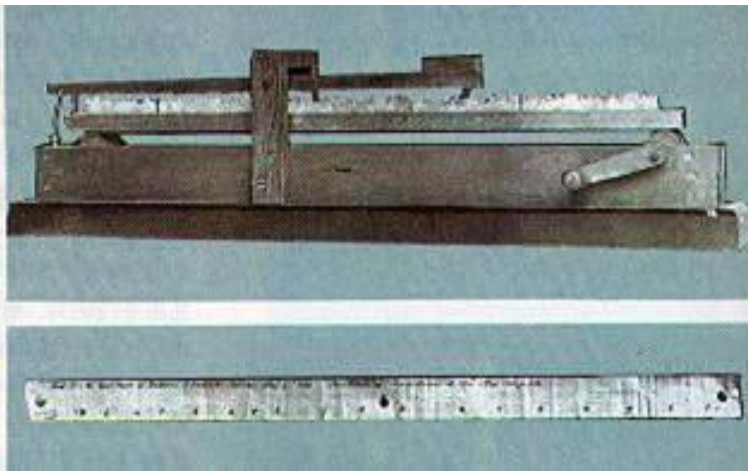
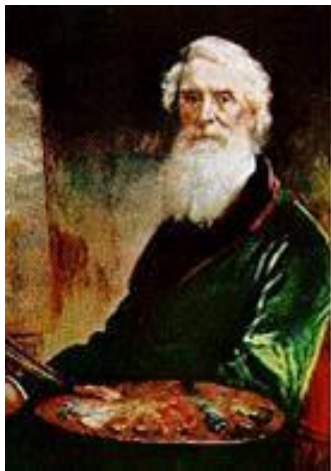
## ▶ 모르스에 의한 최초의 전신기

- 전달 내용을 모르스 부호로 바꾸어 통신 선을 이용하여 송수신하는 장치



# 인류와 통신의 역사

- 짧은 발신전류(점)와 비교적 긴 발신전류(선)를 배합하여 알파벳과 숫자를 표시한 것
- 1844년 워싱턴에서 볼티모어 사이의 전신연락에 최초로 사용



# 인류와 통신의 역사

a ● —	n — ●
b — ● ● ●	o — — —
c — ● — ● ●	p ● — — ●
d — ● ●	q — — ● —
e ●	r ● — ●
f ● ● — ●	s ● ● ●
g — — — ●	t —
h ● ● ● ●	u ● ● —
i ● ●	v ● ● ● —
j ● — — — —	w ● — — —
k — ● — —	x — ● ● — —
l ● — — ● ●	y — ● — — —
m — — —	z — — —

숫자
1 ● — — — —
2 ● ● — — —
3 ● ● ● — —
4 ● ● ● ● —
5 ● ● ● ● ●
6 — ● ● ● ●
7 — — — ● ● ●
8 — — — — ● ●
9 — — — — — ●
0 — — — — — —

기호
마침표[.] ● — ● — ● —
쉼표[, ] — — — ● ● — —
겹점 또는 나누셈표[:] — — — — ● ● ●
물음표[?] ● ● — — — ● ●
줄임표['] ● — — — — — ●
가로줄 또는 빼기표[-] — ● ● ● ● —
빗금 또는 분수표[/] — ● ● — — ●
왼쪽 괄호[(] — ● — — — ●
오른쪽 괄호[)] — ● — — — — —
따옴표[""] ● — — ● ● — — ●
이해 ● ● ● — — ●
틀림 ● ● ● ● ● ● ● ●

음표가 붙은 e ● ● — — ● ●

# 인류와 통신의 역사

- 1876년 벨(Alexander Graham Bell)이 전화 발명
- 1888년 헤르츠(Heinrich Hertz)가 전자파 발견
- 1895년 마르코니(Guglielmo Marconi)가 전자파를 이용하여 무선 전신기 발명



# 이동통신의 변천

## ▶ 세계 이동통신의 역사

- 1900년 초 : 해상용 무선전신
- 제 1차 세계 대전 후 : 무선전신 → 무선전화
- 제 2차 세계 대전 후 : 해상용 → 육상용
- 세계최초의 차량전화 : 1921년 미국 디트로이트 경찰에서 사용
  - 무전기와 비슷, 교환이 연결해주면 사용하는 정도
- 일반인을 위한 최초의 이동전화 : 1946년 미국 세인트루이스

# 이동통신의 변천

## ▶ 최초의 자동식 이동전화

- 1964년 시범실시, 교환 없음
- 1969년 반경 300Km 의 광범위한 지역 서비스
  - 무선기지국에서 멀어질수록 혼선이 심하고
  - 통화도 어려웠으며 다른 지역에서는 서비스를 받을 수 없음

## ▶ 셀룰러 이동전화

- 1978년 미국의 시카고에서 최초로 실용화
- 최초의 셀룰러 이동전화의 상용화 : 1979년 일본
- 미국 : 1983년, 우리나라 : 1984년



# 우리나라 이동통신의 역사

1910년

대한제국시대에 무선전신이 최초로 사용

일제시대

전쟁수행 목적으로 전파이동통신 사용

해방 후

해상 선박용 무선통신

1958년

서울 시내 일원에서 특수 목적을 위해 이동중인 차량을 중심으로 사용

# 우리나라 이동통신의 역사

1960년

실질적인 이동전화, 수동교환방식으로  
정부기관 대상

## ▶ 최초의 일반용 이동전화

- 1961년 시작
- 1984년 셀룰러 이동전화 도입 : 아날로그 011
- 1997년 PCS 도입 : 016,018,019
- 2003년 말 IMT-2000

# 무선 이동통신의 변천

## ▶ 이동통신 발전 과정

- 1세대 (아날로그)
- 2세대 (디지털) – 14.4~64Kpbs
- 3세대 (음성, 문자, 동영상) – 144~2Mbps
- 4세대 (음성, 문자, 동영상) – 100~1Gbps



# 전파의 속도

## ▶ 전파의 속도



자동차 속도 (초당 30미터)



소리의 속도 (초당 340미터)



비행기 속도 (초당 1킬로미터)



전기, 전파, 빛의 속도 (초당 30만킬로미터)

다음시간

# 전파의 특성



송실사이버대학교

송실사이버대학교의 강의콘텐츠는  
저작권법에 의하여 보호를 받는바,  
무단 전재, 복제, 배포, 전송, 대여 등을  
금합니다.