



안녕하십니까? 대전·충남·세종 권역 대학원격교육지원센터입니다.

대전·충남·세종 권역 대학원격교육지원센터는 권역 내 대학·전문대학을 연계하고 지원하며 디지털 기반 미래교육 혁신을 위한 원격교육 생태계를 구축 및 지원하고 있습니다.

<DCS Together>에서는 원격수업 혁신을 위한 지원의 일환으로 최신 교수법 동향, 수업노하우, 정책연구 결과, 대전·충남·세종 권역 대학원격교육지원센터 설치 운영사업에 대한 홍보를 제공하고 있습니다.

더불어 권역 내 공동활용 가능한 강의녹화 스튜디오를 충남대학교, 대전과학기술대학교에 구축하여 운영하고 있으며, 공동활용이 가능한 원격강의 콘텐츠를 개발 및 공유하고 있으니 많은 관심 부탁드립니다.



## 대학에서 효율적인 교수학습을 위한 Technology의 활용



# 대학에서 효율적인 교수학습을 위한 Technology의 활용

신종우

신한대학교 치기공학과 교수, (사)미래융합교육학회 이사장

삶에서 절대적으로 필요한 면대면 만남이 코로나19로 인하여 사회적 거리두기와 방역원칙을 기반으로 한 생활 속 거리두기로 전환되면서 원격화상을 통한 비대면의 소통이 뉴노멀(New Normal)로 자리 잡고 있는 상황이다. 포스트 코로나 세상에서 언제 어디서라도 수업을 원활하게 진행할 수 있는 시대가 활짝 열리고 있다.

한마디로 소통의 방식이 바뀌고 있는 것으로 누구나 비대면의 세상에서 원격수업 프로그램 하나 정도는 주도적으로 이용할 수 있어야 하는 시대이다. 이러한 맥락에서 많이 이용되고 있는 대표적 원격수업 플랫폼으로서 Zoom(줌) 프로그램을 대표적으로 소개하고 이와 유사한 유용한 프로그램도 포함하고자 한다.

## —— 원격수업 프로그램

### 가. Zoom(줌)

Zoom Video Communications는 2011년 미국 캘리포니아에 본사를 두고 설립돼 현재는 전 세계에 지사를 두고 있다. 그동안 꾸준한 상승세를 보이며 기능과 성능을 확대해 오다 이번 코로나 사태를 맞아 화상수업(회의)에 대한 수요가 늘며 이용자 수가 급격하게 증가한 원격수업 서비스이다. Zoom은 모바일이나 컴퓨터를 이용한 효과적인 수업을 위해 설계된 솔루션이다(<https://zoom.us>)[그림 1].

### ● Zoom(줌) 장·단점

Zoom은 가볍고 직관적이라는 것이 가장 큰 특장점이다. 참석자들은 공유되는 링크를 클릭한 후,

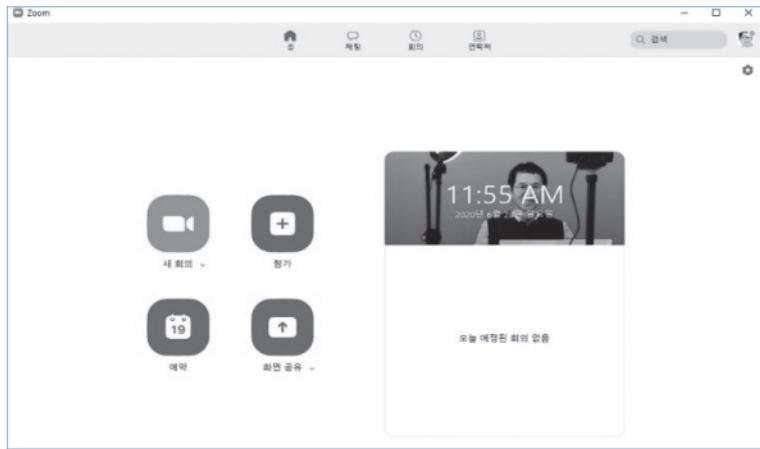


그림 1. Zoom 수업 창

아주 짧은 시간에 설치되는 프로그램을 바탕으로 온라인 수업에 참여할 수 있다. 단점은 화상회의 무단 접근 취약(줌폭탄)과 화상회의 링크로 윈도우 암호 유출 위험과 서버가 중국에 위치하고 있다는 등의 보안상 취약한 점이 대두되었다. 최근 줌(Zoom)이 보안 성능을 한층 개선한 5.0 버전을 출시해 그동안 지적됐던 보안 문제점을 총체적 관점으로 대대적인 개선을 했다고 발표했다. 그 예로 백엔드에는 AES 256비트 GCM 암호화를 적용해 전송 중인 사용자 데이터 보안 수준을 끌어올렸으며, 회의 메뉴 표시줄 내 보안(Security) 아이콘이 추가되어 화상회의의 보안 현황을 손쉽게 확인할 수 있도록 하였다. Zoom 보안의 취약성(관리자 제어 기능, 대기실 보안, 클라우드 기록 암호화, 계정 연락처 보안)을 나름 해결했다고 볼 수 있다.

### ● 특징과 기능

첫 번째, 가장 큰 장점은 최대 100명까지 동시에 화상수업(회의)를 진행할 수 있다. 참여 인원이 많아 질수록 화면이 분할되지만 빔 프로젝트를 활용해 큰 화면을 이용한다면 많은 인원이라도 큰 무리가 없이 수업을 진행할 수 있다.

두 번째, 수업 개최자가 아닌 이상 별도의 회원가입이 필요 없다. 개최자가 Zoom에서 화상회의 공간을 만들고 문자나 메신저로 링크를 공유하면 참석자들은 링크를 타고 바로 화상회의(수업)에 입장할 수 있다. 개인정보를 보호할 수 있고 간편한 이용 방법이 큰 인기를 얻고 있는 이유이지만 앱을 설치해야만 가능하다.

세 번째, 모든 장치에서 손쉽게 시작, 참가 및 공동 작업을 수행할 수 있는 수업기능을 제공하여 신

속하게 적용할 수 있다. Zoom 수업은 일정 시스템과 동기화되며, 데스크톱(Windows, Mac, Linux) 및 모바일에서 능률적인 엔터프라이즈급 화상수업(회의)을 진행할 수 있다.

네 번째, 모든 요구에 적합한 비디오 통신 플랫폼으로 내부 및 외부 통신, 전체 회의 및 교육이 가능하며, 화면에서 최대 1,000명의 비디오 참가자와 49개의 비디오를 지원하여 수업에 HD 비디오 및 오디오를 사용할 수 있다.

다섯 번째, 공동 작업 도구 내장으로 여러 참가자가 동시에 화면을 공유하고 대화형 회의를 위해 공동으로 주석을 추가할 수 있으며, 보안이 보장되어 모든 회의, 역할 기반 사용자 보안, 비밀번호 보호, 대기실 및 대기 중인 참석자를 위한 암호화를 제공해 준다.

여섯 번째, 회의가 로컬 또는 클라우드에 기록되며, Outlook, Gmail 또는 iCal에서 회의를 예약하거나 시작할 수 있다. 이밖에 그룹 채팅, 검색 가능한 이력, 파일 공유 통합 및 10년간 아카이브가 지원되며, 1:1 또는 그룹 통화로 쉽게 에스컬레이션 할 수 있다.

일곱 번째, 데스크톱 및 모바일용 Zoom 회의는 어떠한 회의도 효율적으로 만들어주는 도구를 제공하기 때문에 수업에만 집중할 수 있다. 이때, 기록을 클릭하면 자동으로 생성된 검색 가능한 대본에 메모를 남길 수 있다.

여덟 번째, 전체 오디오 및 비디오 전송 기능을 통해 콘텐츠를 업로드하지 않고도 비디오를 공유하고 재생할 수 있으며, 가상 배경 및 내 모습 수정 필터

로 수업준비를 완료할 수 있다.

아홉 번째, Zoom 채팅인 영구 메시징이 통합되어 있어 데스크톱 및 모바일 클라이언트에서의 공동 협업작업으로 능률을 높일 수 있다. 비공개 또는 공개 그룹 만들기, 파일 공유 및 콘텐츠 검색으로 수업을 원활하게 진행할 수 있다.

열 번째, Zoom은 면대면의 그룹 활동과 동일한 수준의 학습경험을 제공하는 소회의실 기능으로 집단지성의 수업으로 진행할 수 있다. 해당 기능을 통해 수업 중에 소회의실을 여러 개 개설하고 학습자들을 각 방으로 배정(지정 또는 무작위 모두 가능)시켜 학생들이 그들만의 공간에서 토론을 자유롭게 할 수 있다. 이때 교수자는 전체 교실에서 각 소회의실로 자유롭게 이동하여 각 그룹의 활동을 촉진하거나 관리할 수 있다.

열한 번째, 화면 공유 기능을 활용해서 수업자료 등을 제공할 수 있다. 화면공유 기능으로 교수자가 컴퓨터에 띄워 놓은 모든 화면의 수업자료(인터넷, 파워포인트, 한글 문서 등)를 전체 학습자에게 공유할 수 있으며, 공유되는 화면에 대한 첨삭 기능도 있어 수업에서의 활용도가 매우 높다. 화면공유 기능에서는 교수자의 수업자료 외로 발표할 학습자를 공동 호스트로 지정하면, 학습자가 전체 학생들을 대상으로 발표 자료를 개인별이나 그룹별로 공유할 수 있다.

열두 번째, 반응기능을 활용하여 학습자의 수업 이해도를 확인할 수 있다. 수업 진행 시 어떠한 개념이나 의견에 대해 학생들의 의견을 물을 때는 Zoom

의 반응 기능(찬성과 박수 이모티콘)을 효율적으로 활용할 수 있다. 각 반응 표현에 대해 수업방식을 정해서 전체 학습자들의 이해수준을 파악하고 반응을 파악할 수 있다. 특히, 수업 중에 절대적으로 필요한 학생들의 질문에 대해 온라인상에서는 학습자가 중간에 손을 들어 질문하기가 힘들기 때문에 반응기능을 쌍방향 상호작용 수업으로 이용하면 좋다.

열세 번째, 녹화된 화면으로 출석확인이 가능하다. 면대면 교실 수업처럼 학생들의 성명을 일일이 호명할 필요가 없어 편리하며 시간 절약을 할 수 있다. 왜냐하면, 시스템에 접속하면 모든 참석자들의 얼굴이 화면에 보이기 때문에 해당 화면을 캡처하거나 나중에 녹화된 파일을 확인해서 출석용으로 이용하면 된다. 수업 중 하단의 참가자 관리 버튼을 클릭하면 수업 참여자들의 리스트를 한 번에 볼 수 있다. 이러한 방법으로 출석을 확인하기 위해서는 참석자들이 시스템에 접속할 때 실명으로 접속할 수 있도록 안내해야 한다.

열네 번째, 수업을 녹화할 수 있는 기록 기능으로 녹화기능을 클릭하면 Zoom안에서 벌어지는 활동이 모두 녹화된다. 수업 후 녹화 기록(영상, 오디오, 채팅 등)은 복습과 결석한 학생들에게 수업 자료로 제공할 수 있다.

열다섯 번째, 참가자의 참여도 유지로 모든 위치에서 대화식 회의가 가능하다. 풀링 및 Q&A 가능, 가상 손들기 허용, 콘텐츠, 비디오 또는 음악파일을 공유할 수 있다.

## 코로나19로 인하여

사회적 거리두기와 방역원칙을 기반으로 한 생활 속 거리두기로 전환되면서 원격화상을 통한 비대면의 소통이 뉴노멀(New Normal)로 자리 잡고 있는 상황이다.

열여섯 번째, 수업 전, 후 학생들이 활동할 공간 제공으로 교수자가 부재 시에도 Zoom을 활성화시킬 수 있다. 예약 기능을 활용하면 특정 시간에 해당 수업의 고유 주소를 가진 수업만을 생성할 수 있다. 이러한 기능을 활용해서 학습자들이 학습 전, 후에 활동할 수 있는 공간을 제공할 수 있다. 교수자는 해당 시간에 플랫폼을 활용할 수 있도록 미팅을 예약하거나, 미팅룸을 열어 놓으면 된다. 이처럼 Zoom을 수업 전후로 학습자들이 자발적으로 활용할 수 있도록 하기 위해서는 예약 시 고급 옵션에서 호스트 전 참가 사용을 활성화시켜 놓으면 된다.

### ● Zoom 화상수업 설정 시 고려사항

설정을 하는 방법은 줌 PC 홈페이지(<https://zoom.us>)에서 로그인 후 오른쪽 상단 내 계정을 클릭하여 설정을 해주면 된다. 참가자(학생) 비디오 켜 상태로 시작하기, 입장 시 참가자 음소거, 비공개 채팅 금지, 주석사용 금지, 소회의실 기능사용(고급), 참가

자(학생) 녹화 금지, 컴퓨터 동영상 소리 상대방에게 나오게 하는 방법 등을 수업진행 방식에 따라 임의적으로 설정할 수 있다.

#### 나. Webex(웹엑스)

Cisco Webex는 온디멘드 협업과 온라인 미팅, 웹 콘퍼런스, 화상 통화 서비스이다[그림 2]. 이메일 계정만 있으면 5분 만에 웹엑스 미팅을 사용할 수 있으며, 사용 기간 제한 없이 웹엑스의 필수 기능을 무료로 사용할 수 있다(최대 100명의 미팅 참석자, 미팅 당 최대 50분 제한). Webex는 서로 다른 위치에 있는 사람들과 원격으로 협업할 수 있도록 하는 솔루션으로 HD급 비디오로 대면하며, 전체 데스크톱, 특정 문서 또는 응용 프로그램을 공유할 수 있다. 참석자들은 시연 또는 지원을 목적으로 다른 참석자들에게 원격 제어 권한을 제공할 수 있다.

#### ● 특장점

첫째, 사용상의 편의성이다. 경계 없는 협업, 검색 기능, 기본 화이트보드 기능, 유연한 클라우드를 활용할 수 있다. 둘째, 다양한 회의 기능이다. 다른 앱 사용자와 회의, 엔터프라이즈 회의 기능, 외부 미팅 참석, 외부 비디오 사용자 기본 지원, 모든 장치에서 간편하게 회의 예약이 가능하다. 셋째, 협업 디바이스를 제공한다. 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스가 결합된 통합 환경, 기존 디바이스 사용 가능, 장치와 자동으로 연결되는 회의 환경, 간편한 화이트보드 공유 등



그림 2. Webex 미팅 창

을 제공하고 있다. 넷째, 회의 품질로 클라우드 및 온프레미스 리소스 사용, 혼잡한 네트워크에서 품질 유지를 제공한다. 다섯째, 아카딘은 안전한 클라우드 협업 플랫폼에서 호스팅되며, SaaS(Software as a service) 형태로 웹엑스를 이용하실 수 있기 때문에 고액의 MCU를 구입하거나 유지관리 비용을 낼 필요가 없다. 특히, 국제 네트워크 연결이 되어있으므로 로컬 리스크를 분산하고 실패 시 즉시 복구가 가능하다. 이 외에도 애플리케이션 내에 통신 기능 적용과 외부인과의 협업에 데이터 정책 유지, End-to-end 완벽한 암호화, 온프레미스에 콘텐츠 암호화키 보관으로 보안 및 규정 준수를 하고 있다.

#### 다. 마이크로소프트 팀즈(Microsoft Teams)

마이크로소프트 팀즈는 이미 전 세계 직장인들의 필수품인 MS 오피스와 연동되며, MS사의 원드라이브나 구글 드라이브, 드롭박스, 박스 같은 외부 클라우드 서비스와 화상채팅이 가능한 서비스이다(<https://>



그림 3. Microsoft Teams

www.microsoft.com). MS 오피스에 포함된 워드, 엑셀, 파워포인트의 워크플로우를 그대로 유지하면서 협업에 관련된 다양한 기능들을 제공한다[그림 3].

### ● 특장점

특장점을 살펴보면 마이크로소프트 팀즈는 이용하기가 아주 쉽다. 수업을 진행하시는 분이 개설한 방에 입장하게 되면 공지사항 확인, 출석 체크, 과제 수행, 화상통화, 채팅 등을 바로 이용할 수 있기 때문에 컴퓨터에 익숙하지 않은 누구나 쉽게 사용할 수 있다.

MS 팀즈는 최대 250명까지 동시에 화상회의를 할 수 있는데 300명 이하의 기관에서는 코로나19 사태에 따라 일시적으로 1년간 무료로 사용할 수 있다. 특히, PC는 물론이고 스마트폰(iOS, 안드로이드)에서도 사용할 수 있다. 이 외에도 데스크톱 공유 기능이 있기 때문에 쉽게 PC 등에 있는 자료를 공유할 수 있으며, 수업 중 질문이 있는 경우에 손들기 기능과 카메라

ON/OFF, 음소거 ON/OFF 기능을 쉽게 설정할 수 있다.

Microsoft Teams와 Microsoft 365는 어디에서나 다른 사람과 함께 작업하거나 혼자 작업을 수행할 수 있도록 도와주며, 인터넷에 연결할 수 있으면 생산성을 유지하는 데 필요한 파일을 사람들에게 연결할 수 있다. Teams와 Office에는 고급 보안 기능이 내장되어 있어 엔터프라이즈급 보안을 통해 정보가 보호된다 는 것에 안심하고 이용할 수 있다.

### 라. 구글 행아웃 미트(Meet)

구글 행아웃 Meet는 전 세계 검색량의 90%를 점유하고 있는 검색 서비스를 제공하는 구글의 회상회의 서비스이다(<https://gsuite.google.co.kr>). 구글에서 제공하는 협업 소프트웨어인 G 스위트(Suite)가 제공하는 웹 애플리케이션 중 하나이다[그림 4].

행아웃 Meet는 PC와 태블릿, 스마트폰 등 인터넷이 연결되어 있다면 링크 공유만으로 간편하고 쉽게 화상 통화를 할 수 있다. 구글은 2020년 9월 30일 까지 코로나19에 대응하고자 모든 G Suite 사용자들에게 행아웃을 무료로 제공하고 있다.

### ● 특장점

특장점으로 사용자의 데이터와 개인정보 보호를 위해 구글의 보안 인프라, 기본 보호 기능, 글로벌 네트워크를 그대로 활용하면 되며, 행아웃 미팅 화상 회의는 전송 중에 암호화되며 구글에서 제공하는 각종 기본 악용 방지 조치를 통해 안전하게 보호되고 있다.



그림 4. 구글 행아웃 Meet

행아웃 미팅을 사용하면 직장에서 화상 통화 참여 시 발생하는 불편함을 간단하게 해결할 수 있다. 회의를 설정하고 링크를 공유하기만 하면 되며, 동료, 클라이언트 또는 고객이 맞는 계정이나 플러그인을 가지고 있는지 염려할 필요가 없다. 빠르고 간단한 인터페이스 및 스마트한 참가자 관리를 사용하여 여러 사용자가 참여하는 화상 통화를 간편하게 진행할 수 있다.

iOS 및 Android용으로 특별 설계된 Meet 앱을 사용하면 캘린더에서 회의 일정과 모든 중요한 정보를 함께 확인하고 템 한 번으로 간단하게 회의에 참여할 수 있다. 또한 G Suite의 Enterprise 버전에서는 각 회의에 사용될 직통 전화번호가 생성되므로 WiFi 또는 모바일 데이터 없이 이동 중에도 모든 참석자가 만족스러운 환경에서 회의에 참여할 수 있다.

G Suite를 사용하면 모든 회의에 전화로 참여할

수 있는 세부정보가 자동으로 포함되므로 참석자는 스마트폰에서 템 두 번만으로 간단하게 전화를 걸어 회의에 참여할 수 있다. 회의에 구글 캘린더 정보가 바로 제공되어 회의 주제 및 세부정보를 빠르게 확인할 수 있다.

Meet 하드웨어를 사용하여 회의실이나 소규모 협업 공간에서 클릭 한 번으로 화상 회의에 연결하여 사용할 수 있어 간편하고 어떤 규모로도 배포 가능하여 모든 유닛을 몇 분 안에 설정하고 온라인으로 관리 할 수 있다.

#### 마. 프리 컨퍼런스 콜

프리 컨퍼런스 콜(Free Conference Call)은 이름 그대로의 화상회의 사이트이다(<https://www.freeconferencecall.com>). 사이트 이름인 프리(Free, 무료)라는 단어처럼, 사이트의 모든 기능과 서비스를 완

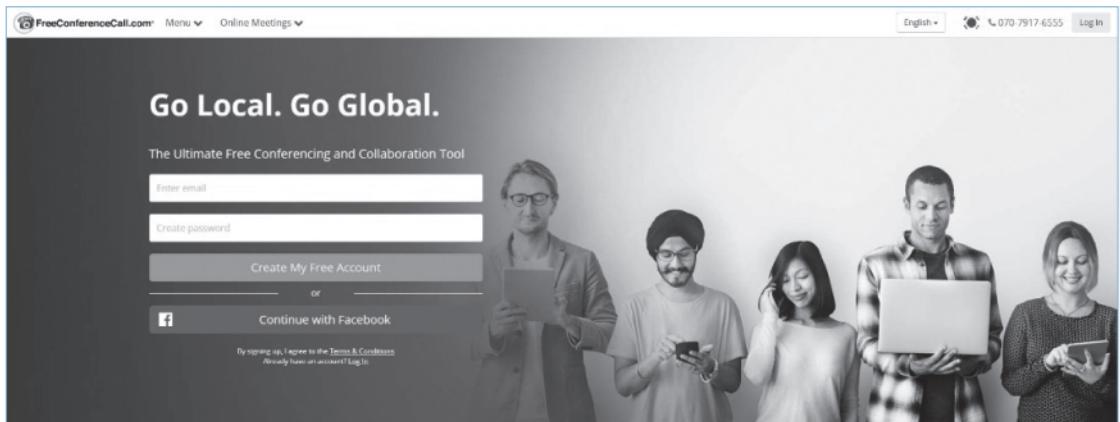


그림 5. Free Conference Call

전히 무료로 사용할 수 있다. 사이트 운영비는 기부로 충당하고 있으며, 기부 액수는 사용자 자유로 정할 수 있다[그림 5].

안전한 보안 기능과 더불어 회의 참여자 관리 기능을 제공하는 등 화상회의에 필요한 거의 모든 기능이 제공되고 있다.

### ● 특장점

특장점으로 화상회의 및 음성 회의 기능이 있고, 컴퓨터 화면 공유와 녹화와 녹음 기능까지 별도의 비용 지불 없이 모두 이용 가능하다. 회의에 최대 1,000명까지 동시에 참여할 수 있으며, 전용 앱을 제공하여 컴퓨터에서뿐만 아니라 안드로이드 스마트폰과 태블릿, 아이폰, 아이패드에서도 회의에 손쉽게 참여 할 수 있다. 각종 캘린더 서비스와의 연동을 지원하여 화상회의 일정을 손쉽게 짤 수 있고, 회의 녹화 기능이 있어 화상회의 내용을 간편하게 공유할 수도 있다. 화면에 표시되는 회의 참여 전화번호로 전화를 걸면 유무선 전화로도 회의에 참여가 가능하다. 이 외에도

### 바. 화상수업 준비 안내

#### ● PC로 화상 수업하기

첫째, 컴퓨터 준비다. 너무 낮은 사양의 PC에서는 화상 수업이 정상적으로 이루어지지 않을 수 있기 때문에 WindowsXP 이상, 팬티엄 4 2.8GHz이상, 메모리 2GB이상의 PC에 VDSL 인터넷회선 이상을 준비하는 것이 바람직하다. 가능하면 WiFi보다는 직접 랜선으로 인터넷에 연결하여 이용하는 것이 좋다.

둘째, 화상카메라와 헤드셋 준비 및 연결하기이다. 화상카메라는 드라이버 없이 인식이 되는 UVC(USB Device Class) 제품에 내장 마이크가 없는

**오픈 학습플랫폼 구축과 LMS 등  
클라우드 산업 분야와 교육 서비스를 위한  
교과서·출판 산업, 교수학습과 학습 콘텐츠 생산,  
학습 도구 제작 등 XR 산업, 콘텐츠 산업을 망라하는  
우리나라의 고유한 교육 플랫폼이 확장되어야 한다.**

제품을 권장하며, 자동설치형 UVC 제품은 드라이버 설치형 제품보다 문제 발생 시 대처가 쉬우며, 내장 마이크가 있는 제품의 경우에는 마이크 설정이 잘못되면 헤드셋 마이크가 작동이 안 될 수 있다.

셋째, 마이크가 달려 있는 헤드셋은 꼭 준비를 해야 한다. 헤드셋 없이 내장된 마이크와 스피커를 이용하는 경우에 하울링 등 음질 저하가 발생할 수 있기 때문이다.

넷째, 화상카메라와 헤드셋을 컴퓨터에 연결한다. USB 제품의 경우 USB 단자에 꽂아주고 두 개의 채이 달린 헤드셋 제품의 경우 컬러나 모양(마이크/헤드폰)에 맞게 컴퓨터의 단자에 꽂아 주면 된다.

### ● 모바일로 화상 수업하기

첫째, 모바일 디바이스 준비하기다. 모바일 화상수업은 스마트폰 또는 태블릿PC를 이용해서 수업이 가능하기 때문에 갤럭시S2, 갤럭시 노트10.1, 아이폰4, 아이패드3 이상의 기기를 권장한다. 안드로이드

ICS(4.1) 이상, iOS 6.0 이상 권장하며, 일부 기종은 서비스가 안 될 수 있다. 특히, 무선 인터넷 환경이 좋지 않을 때에는 원활한 수업이 되지 않을 수 있기 때문에 다운로드 10Mbps, 업로드 10Mbps 이상, 지연최대 100ms 이하, 손실률 10% 이하 환경을 권장한다.

둘째, 헌즈프리 이어폰 준비하기다. 모바일로 화상 수업을 진행하려면, 마이크가 달린 이어폰을 이용하는 것이 바람직하다.

### —— 국내 고유의 플랫폼 산업 현황과 이를 활성화하기 위한 방안

코로나19와 팬데믹을 전 세계가 경험하는 동안 많은 미래학자는 “이전의 시대로 돌아갈 수 없을 것”이라고 경고하고 있는 상황이다. 학교와 교육기관은 온라인 교육과 비대면 수업으로 극적인 변화를 맞게 되었고 위기를 기회로 바꾸는 교육체제 전환을 통해 대한민국의 에듀테크 기술과 서비스는 세계적 관심을 받고 있지만 아직은 미비하다. 위에서 소개하였던 다양한 원격수업 프로그램은 대부분 글로벌 서비스로 조속히 우리나라로도 개발되어야 한다. 특히, 팬데믹 시대의 교육은 에듀테크 제품의 도입과 적용을 가속화시키고 있어 국내 교육기관과 학교 역시 대응책을 조속히 마련해야 한다. 오픈 학습플랫폼 구축과 LMS 등 클라우드 산업 분야와 교육 서비스를 위한 교과서·출판 산업, 교수학습과 학습 콘텐츠 생산, 학습 도구 제작 등 XR 산업, 콘텐츠 산업을 망라

하는 우리나라의 고유한 교육 플랫폼이 확장되어야 한다.

### — 마치면서

누구도 예측하지 못한 코로나19가 일상의 모든 부분을 뒤엎고 있는 상황으로 위기를 기회로 전환하는 역발상인 디지털 전환(Digital Transformation)이 무

엇보다도 필요한 시기이다. 코로나19로 인하여 사회적 거리두기 습관 유지, 디지털 전환 강제화 등의 새로운 변화를 요구받는 시대적 사명에 언택트(Untact) 문화는 모든 분야로 확대되면서 우리의 삶의 패턴을 온라인 서비스와 정보를 기반으로 초가속화로 바꿔 놓을 것이다. 이럴 때일수록 대면과 비대면의 양극단에 있는 각종 서비스들이 언택트 시대를 어떻게 준비할 것인지를 생존전략과 연결될 것이다.