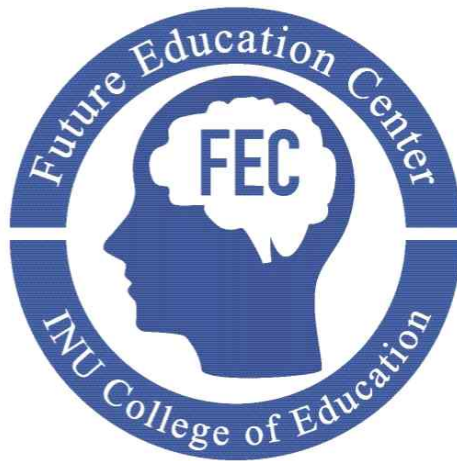


601호 미디어제작실습큐브 내

전자 칠판 스튜디오 사용자 매뉴얼



<https://youtu.be/yTB-iGKjNH4>



인천대학교 사범대학
미래 교육 센터

목 차

1. 장비 목록	3P
2. 촬영 준비	4P
3. 촬영	
(1) 실시간 강의 영상 중계 - ZOOM 활용	6P
(2) 강의 녹화 - OBS Studio 활용	9P
4. 촬영 마무리 및 스튜디오 정리	14P
5. 전자 칠판 사용법	16P

인천대학교 미래교육센터 사용자 매뉴얼

1. 미디어제작실습큐브(601호)

전자칠판형 스튜디오

1. 장비 목록



1. 전자칠판



2. 전자교탁

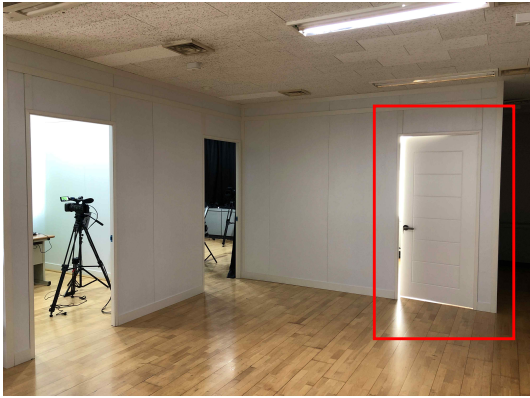


3. 화자추적 카메라



4. PGM 모니터

2. 촬영 준비



2. 전자칠판형 스튜디오 문을 연다.



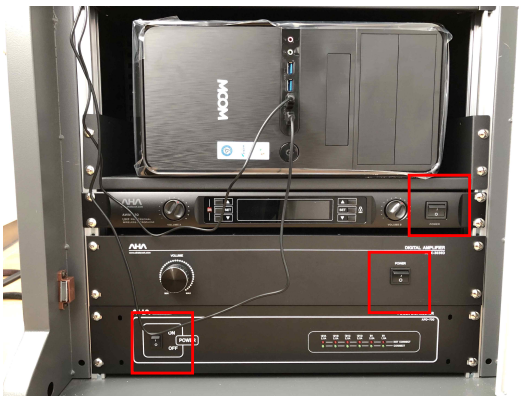
2. 입구 좌측 스위치를 켜 스튜디오의 불을 켜다.



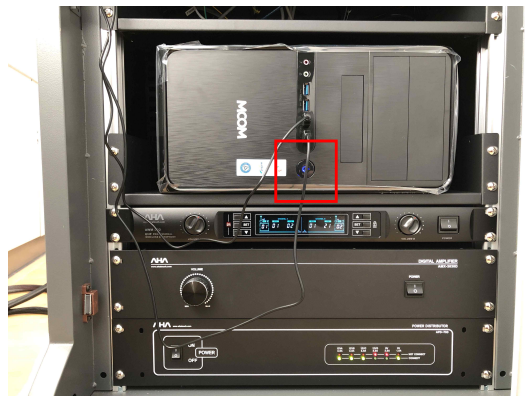
3. 전자교탁 앞으로 가 교탁 위의 상판을 좌측으로 밀어서 연다.



4. 전자교탁 오른쪽 위 빨간색 전원버튼을 켜다.



5. 전자교탁 모니터 아래 케이스의 문을 열고 장비들의 전원이 잘 켜져 있는지 확인한다.
(디지털앰프, Power Distributor, 무선마이크 수신기)



6. 케이스 안의 PC 본체 버튼을 눌러 PC를 켜다.



7. 전자교탁 모니터 하단의 Multimedia Controller에 로그인 한다. (PW:0000→ENTER)



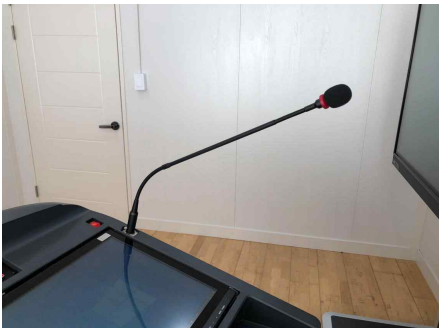
8. 리모컨 1번을 이용해 카메라를 켜다.
(카메라 전원이 들어오면 전면에 초록색 불 표시)



9. 리모컨 2번을 이용해 전면의 PGM 모니터를 켜다.
(PGM : 최종 송출화면)



10. 전자칠판 하단의 전원버튼을 켜고 리모컨 3번을 이용해 전자칠판 프로그램을 시작한다.



구즈넥 마이크
(전자교탁 상단에 위치)



무선 핀 마이크
(전자교탁 아래 서랍에 보관)

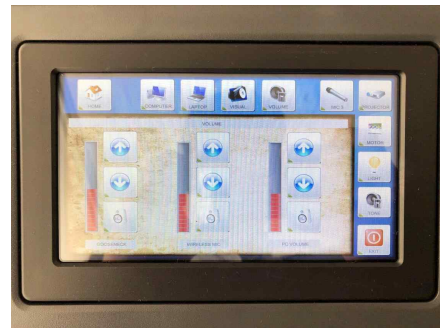


무선 핸드 마이크
(전자교탁 아래 서랍에 보관)

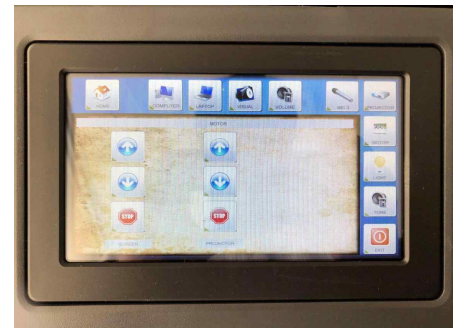
11. 수업에 사용할 마이크를 선택한다. (구즈넥 마이크, 무선 핀 마이크, 무선 핸드 마이크)



모니터 각도 조절 버튼



PC/마이크 볼륨 조절 버튼
(Home>Multi>Volume)



스크린 위치 조절
(Home>Multi>Motor)

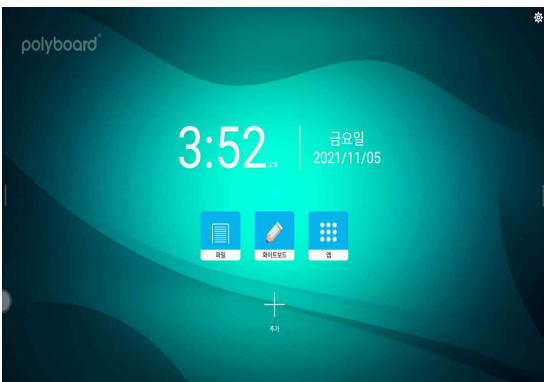
12. 전자칠판 Multimedia Controller를 사용해 수업에 사용할 시스템 세팅을 마친다.

3. 촬영 (1) 실시간 강의 영상 중계 – ZOOM 활용



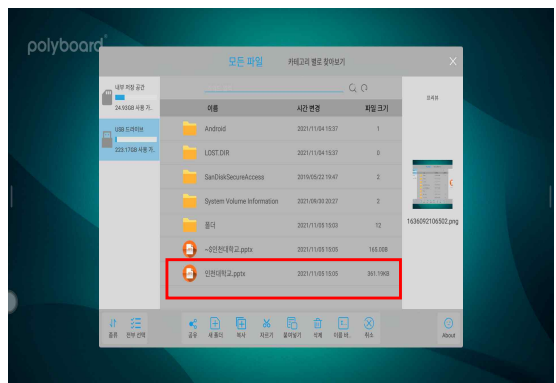
1. 강의 자료를 USB에 준비한다.

2. 강의 자료가 담긴 USB를 전자칠판 전면부 좌하단 USB 포트에 연결한다.



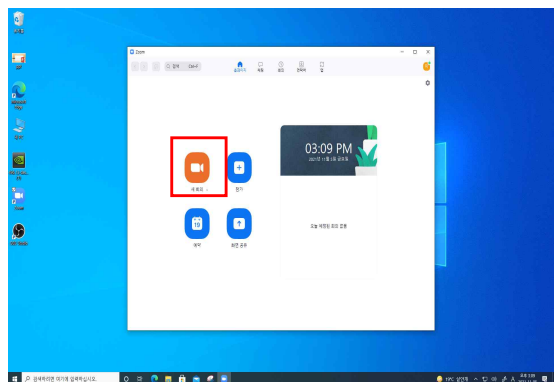
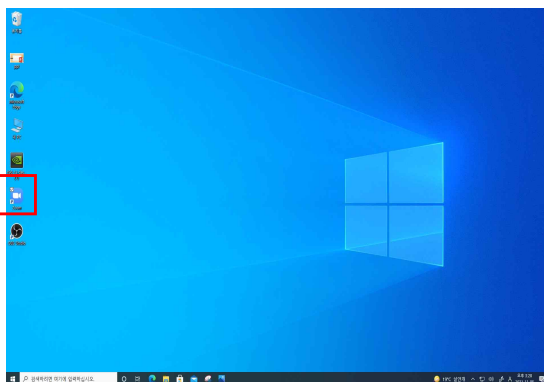
3. 전자칠판의 홈 화면에서 파일 아이콘을 터치한다.

(홈 화면이 아닐 경우 전자칠판 좌우측 중앙의 회색 바를 터치한 뒤, 홈 아이콘을 터치한다)



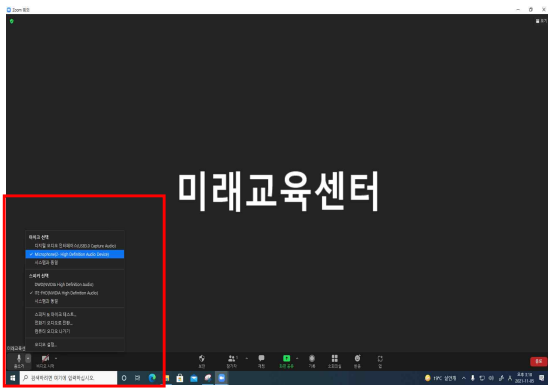
4. 모든 파일 창 우측에 USB 드라이브를 터치한다.

5. 원하는 파일을 찾아 실행시킨다.

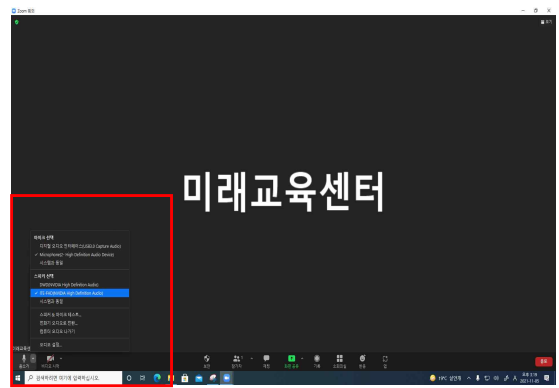


6. 전자교탁에서 ZOOM을 실행시킨다.

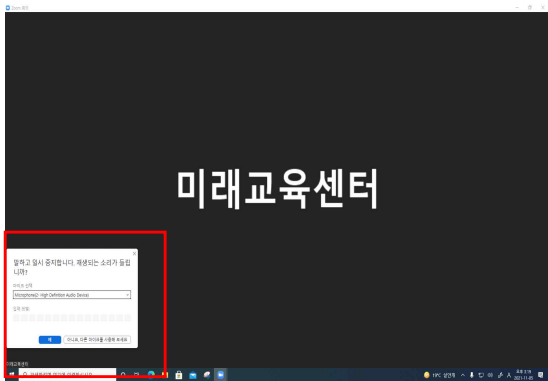
7. 새 회의를 열어 온라인 강의실을 만든다.



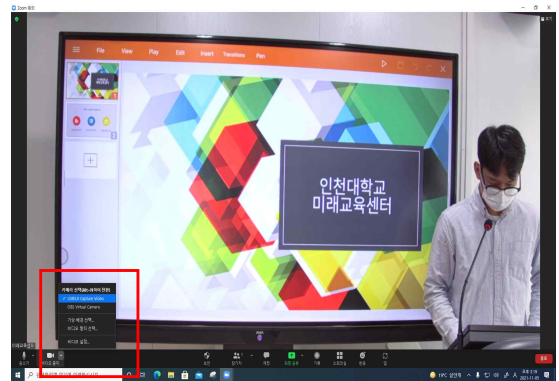
8. 강의에서 사용할 마이크의 전원이 켜져있는지 확인한 뒤, ZOOM 하단 마이크 설정창에서 음소거를 해제하고 'Microphone(2-High Definition Audio Device)'를 설정한다.



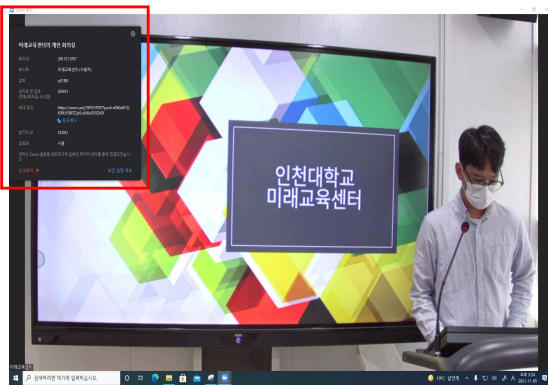
9. ZOOM 하단 스피커 설정 창에서 스피커를 설정한다.
- DWD(NVIDIA High Definition Audio) : PGM 모니터
- ITE-FHD(NVIDIA High Definition Audio) : 모니터링 스피커



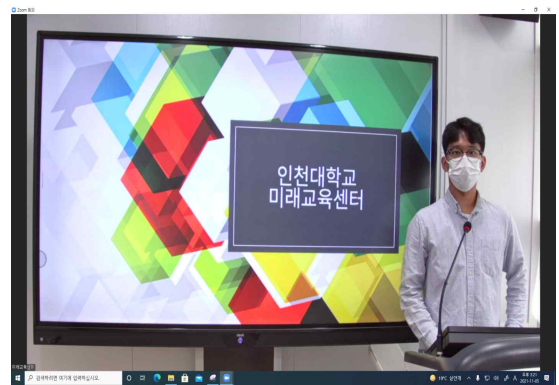
10. 스피커&마이크 테스트를 통해 ZOOM에 음성소스가 잘 입력되는지 확인한다. (모든 설정을 마친 뒤에도 음성소스가 입력되지 않으면 전자교탁 Multimedia Controller의 음소거 여부를 확인한다.)



11. ZOOM 좌하단 비디오 설정창에서 카메라를 설정한다. (USB 3.0 Capture Video)

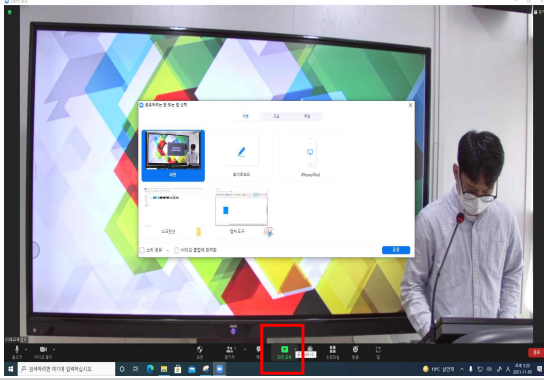


12. 학생들에게 강의 링크를 공유한다.

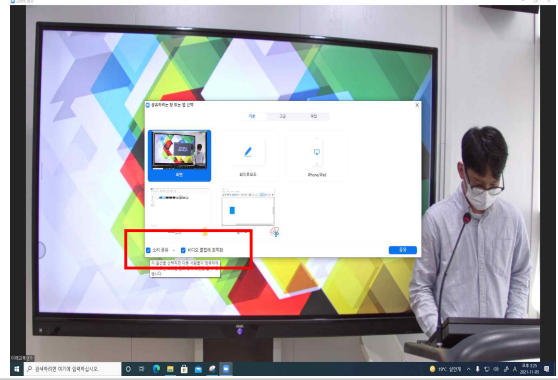


12-1. (실시간 강의 중계만 하는 경우 추가 설정 없이) 강의를 진행한다.

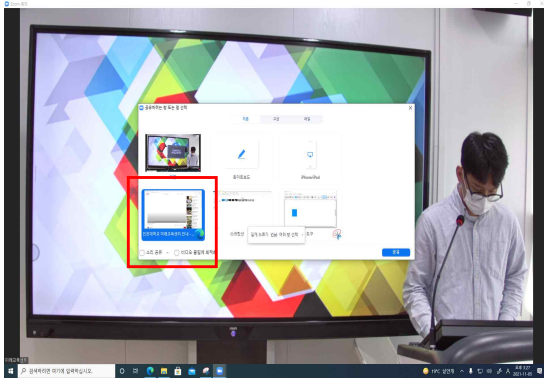
12-2. 비디오 공유가 필요할 경우, 전자교탁 PC에서 화면 공유를 통해 비디오를 공유한다.



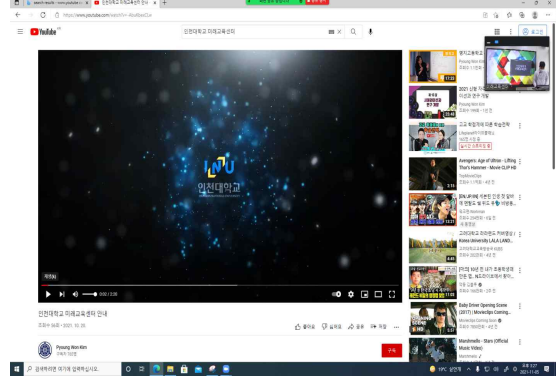
① ZOOM 하단 중앙부 화면공유 창을 누른다.



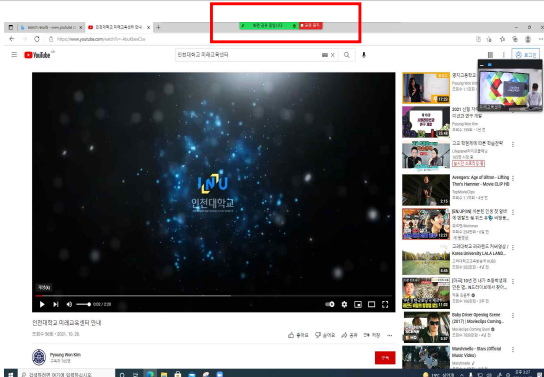
② 공유하려는 창 또는 앱 화면이 뜨면, 창 아래쪽 '소리 공유, 비디오 클립 최적화' 체크박스를 클릭한다.



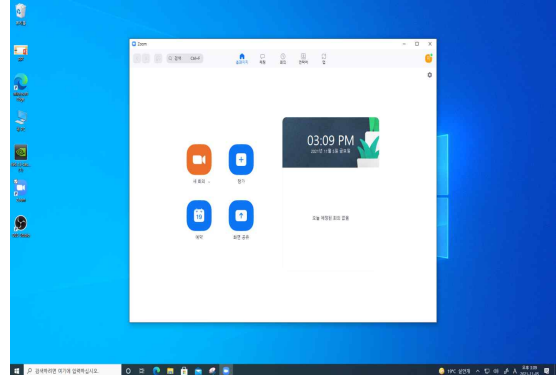
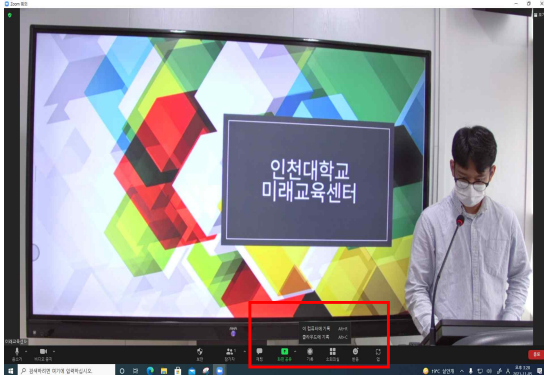
③ 공유하고자 하는 비디오가 있는 화면(동영상 링크, 미디어 파일)을 공유한다.



④ 비디오를 재생시킨다.



⑤ 비디오가 모두 끝나면 화면 공유를 종료한다.



12-3. 강의를 녹화하고자 한다면, 강의 시작 전 ZOOM 하단 중앙부의 기록버튼을 클릭하여 강의를 녹화한다.
 - 저장된 강의는 ZOOM 프로그램을 종료하면 PC에 저장된다.
 - 위치 : 내 PC > 로컬디스크(C:) > Users > 'USER' > 동영상
 13. 강의를 모두 마치면 ZOOM 화면을 종료한다.

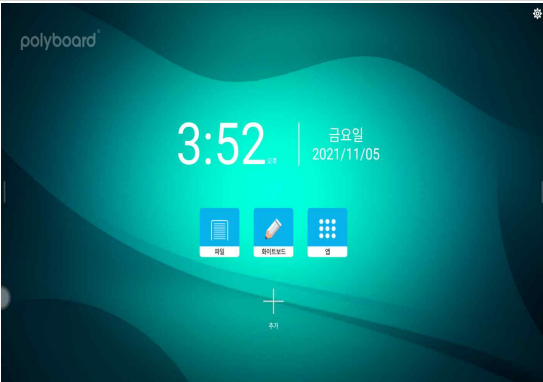
3. 촬영 (2) 강의 녹화 – OBS Studio 활용



1. 강의 자료를 USB에 준비한다.

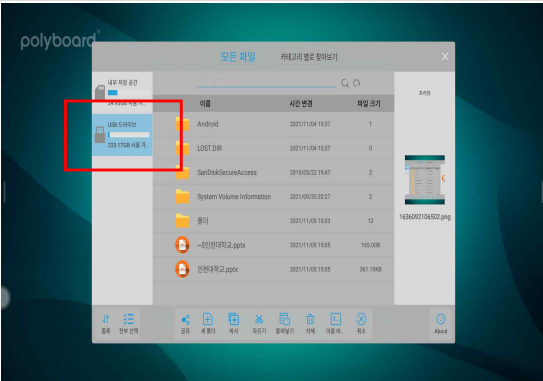


2. 강의 자료가 담긴 USB를 전자칠판 전면부 좌하단 USB 포트에 연결한다.

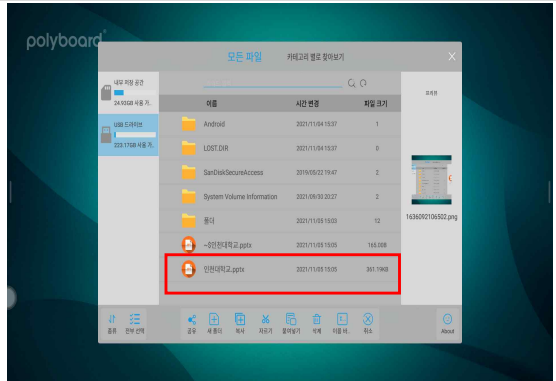


3. 전자칠판의 홈 화면에서 파일 아이콘을 터치한다.

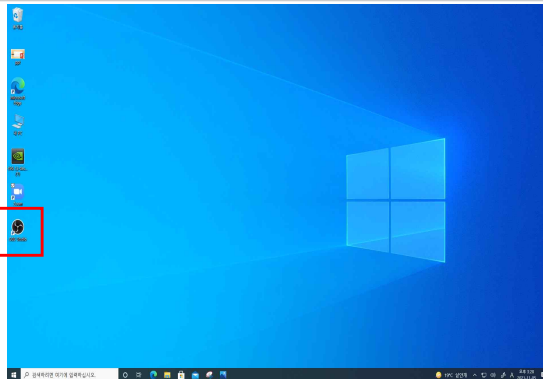
(홈 화면이 아닐 경우 전자칠판 좌우측 중앙의 회색 바를 터치한 뒤, 홈 아이콘을 터치한다)



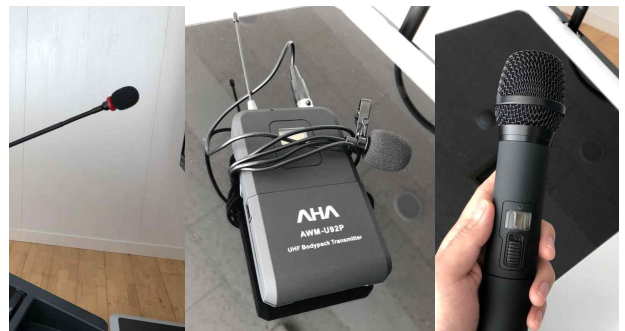
4. 모든 파일 창 우측에 USB 드라이브를 터치한다.



5. 원하는 파일을 찾아 실행시킨다.

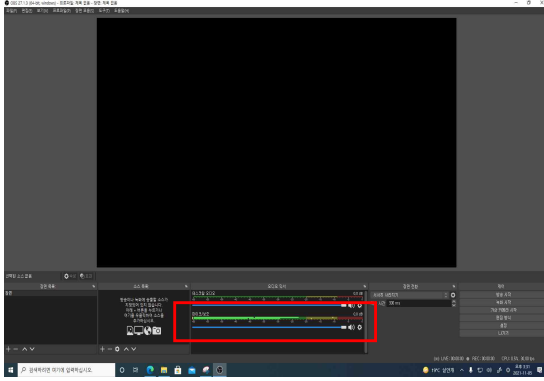


6. 전자교탁에서 OBS Studio를 실행시킨다.

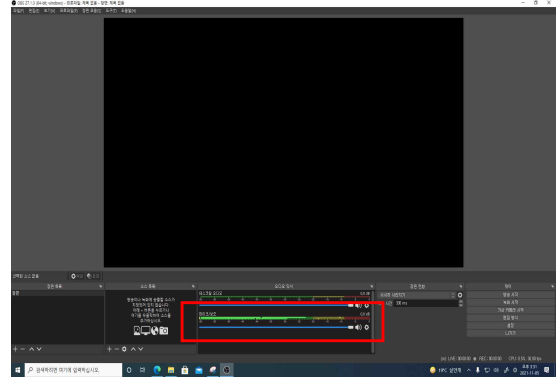


7. 강의에서 사용할 마이크의 전원을 켜다.

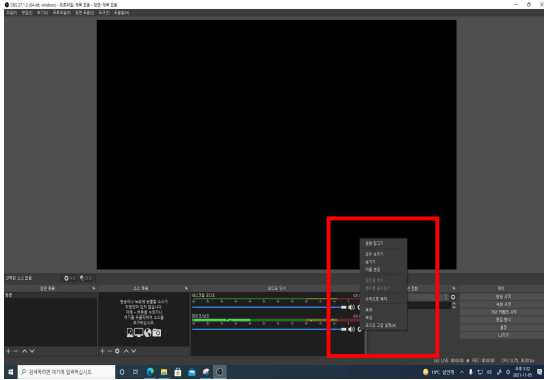
8. 오디오 설정



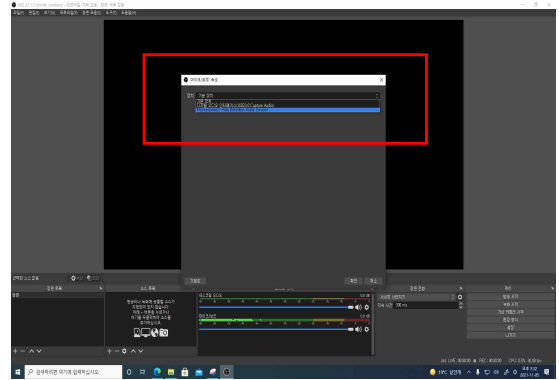
① OBS Studio 하단의 오디오 믹서에 음성소스(마이크/보조)가 잘 들어오는지 확인한다.



② 마이크에 대고 말을 할 때 초록색 게이지가 오른쪽으로 올라오면 정상 (9번으로)



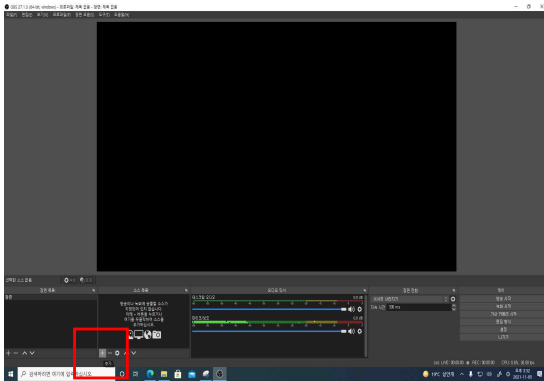
③ 마이크에 음성소스가 들어오지 않을 경우 마이크/보조 옆 톱니바퀴 아이콘을 클릭한다.



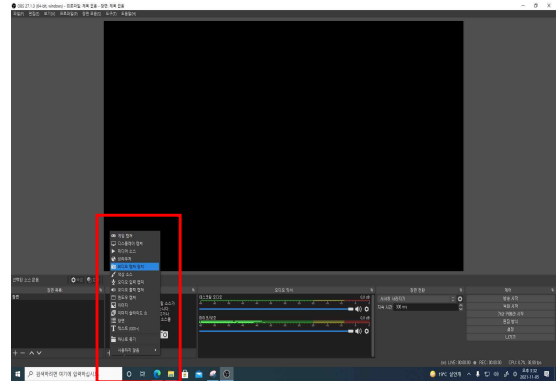
④ 속성창을 클릭한 뒤, 장치에서 'Microphone(2-High Definition Audio Device)'를 설정한다.

9. 카메라 / PGM(최종송출) 화면 설정

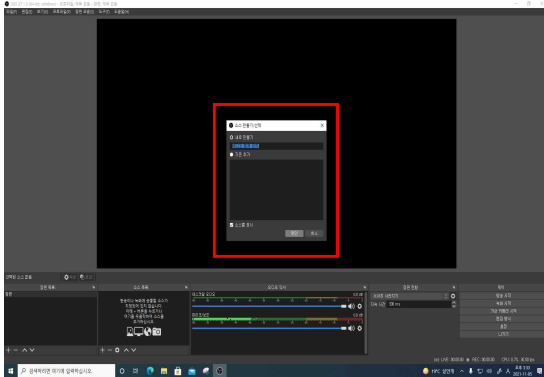
9-1. 카메라 화면 녹화만 원하는 경우



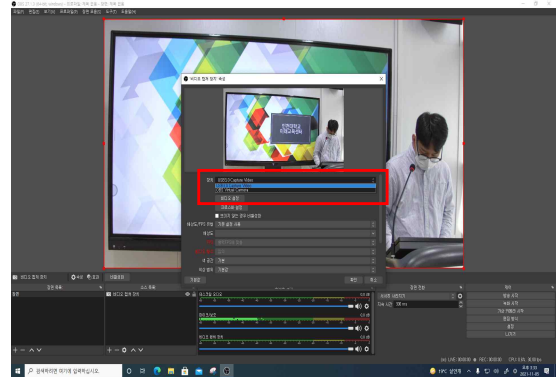
① OBS Studio 하단 좌측 소스 목록에 + 버튼을 클릭한다.



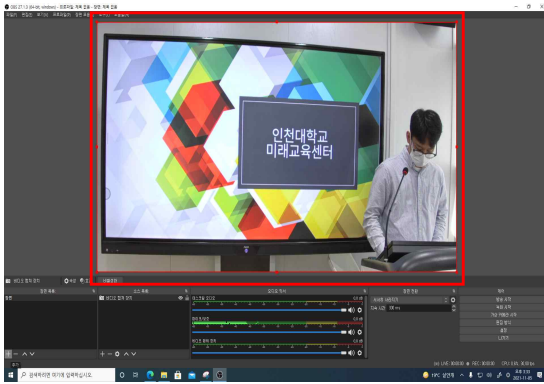
② 비디오 캡처 장치 창을 클릭한다.



③ 소스 만들기/선택 창에서 새로 만들기(이름 변경은 자율)를 클릭한 뒤 확인을 클릭한다.

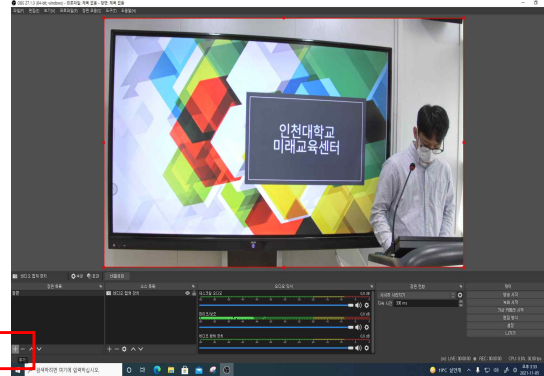


④ 장치에서 USB 3.0 Capture Video를 클릭하고 확인을 누른다.

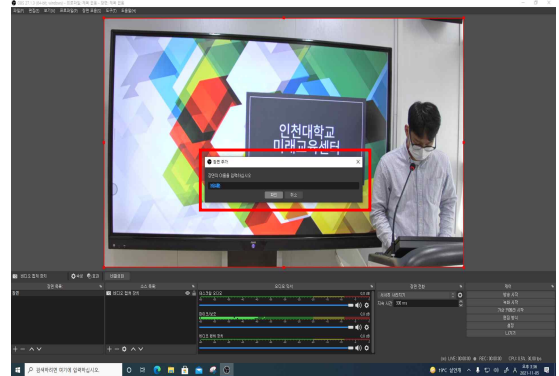


⑤ 원하는 크기만큼 화면 크기를 조절한다.

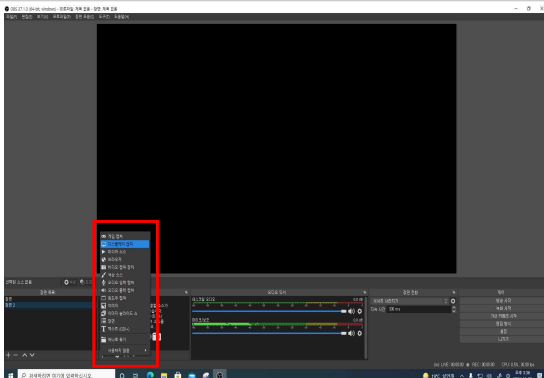
9-2. 인터넷 화면/영상 등의 녹화를 원하는 경우 (9-1에 이어서 진행)



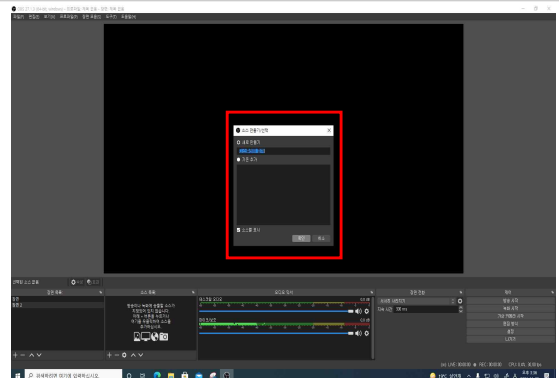
① OBS 좌하단 장면목록 창에 + 버튼을 클릭한다.



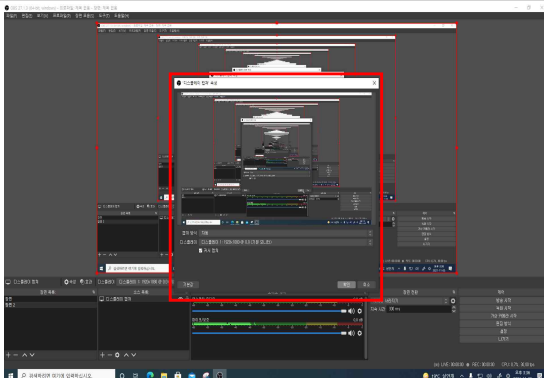
② 장면 추가 창에 장면의 이름을 입력한(장면 2, 이름 변경은 자율) 뒤 확인을 클릭한다.



③ 장면목록에서 새로 추가된 장면(장면2, 이름 변경은 자율)을 클릭한 뒤, OBS Studio 하단 좌측 소스 목록에 + 버튼을 클릭하고, 디스플레이 캡처 창을 클릭한다.



④ 소스 만들기/선택 창에서 새로 만들기(이름 변경은 자율)를 클릭한 뒤 확인을 클릭한다.

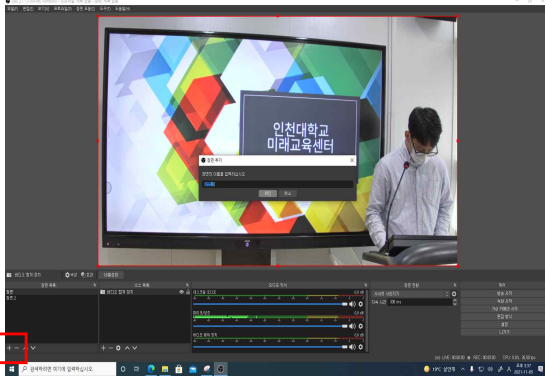


⑤ 디스플레이 캡처 속성창에서, 디스플레이를 전자교탁의 화면(디스플레이 1, 기본 모니터)로 설정한다.

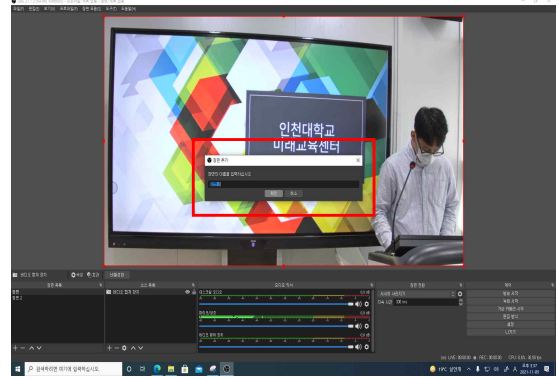


⑥ 인터넷 화면/영상 등의 녹화를 원하는 때에 장면목록에서 장면2를 클릭하여 전환한 뒤, 전자교탁에서 원하는 인터넷 화면/영상을 재생한다.

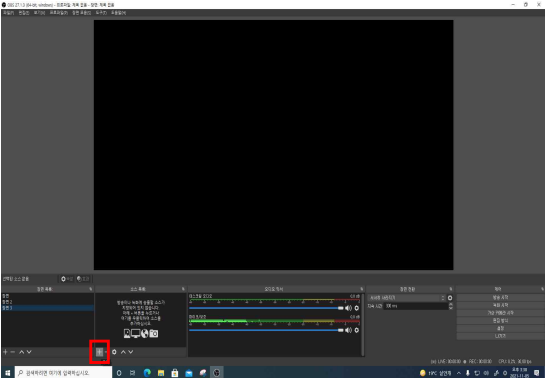
9-3. 인터넷 화면/영상과 카메라 화면을 동시에 녹화하고자 하는 경우 (9-2에 이어서 진행)



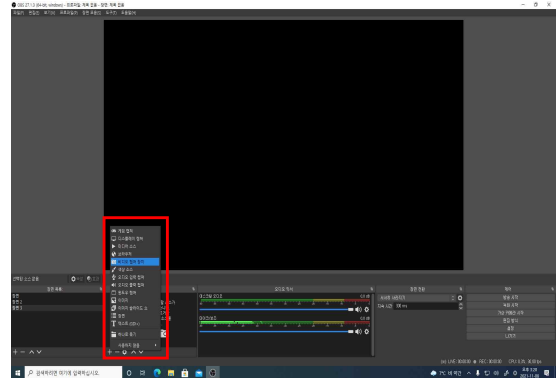
① OBS 좌하단 장면목록 창에 + 버튼을 클릭한다.



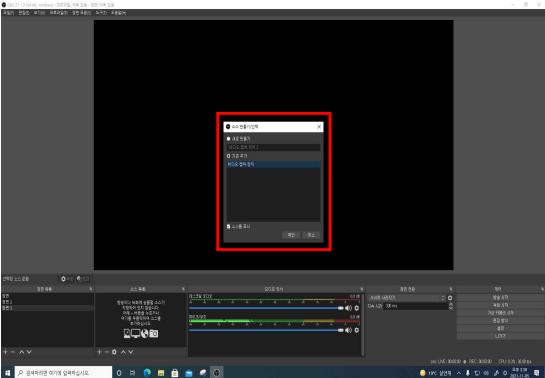
② 장면 추가 창에 장면의 이름을 입력한(장면 3, 이름 변경은 자율) 뒤 확인을 클릭한다.



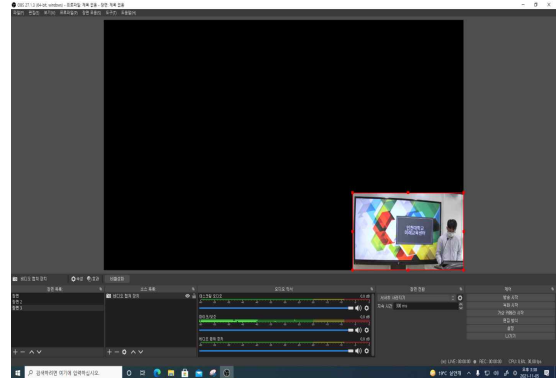
③ OBS Studio 하단 좌측 소스 목록에서 + 버튼을 클릭한다.



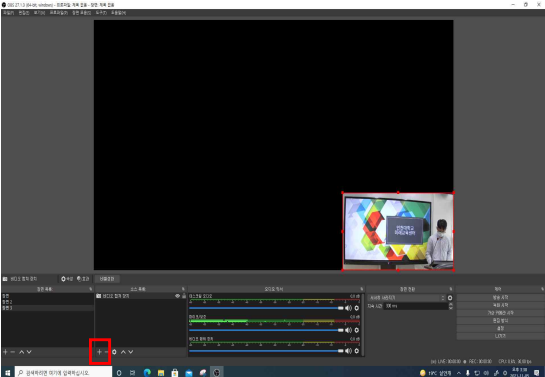
④ 비디오 캡처 장치 창을 클릭한다.



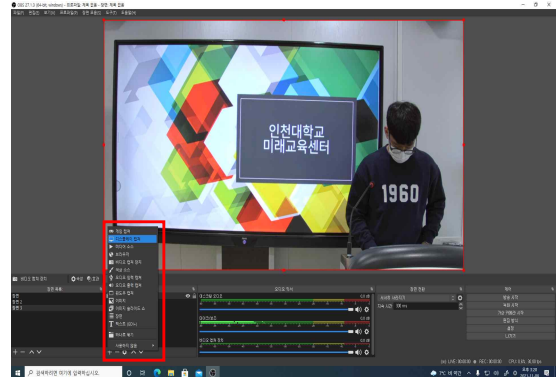
⑤ 기존추가 버튼을 클릭한 뒤, 처음으로 받은 비디오 캡처장치 (USB 3.0 Capture Video) 소스를 받는다.



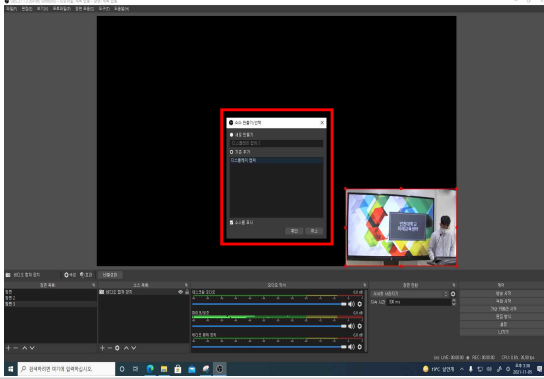
⑥ 받은 비디오 소스를 원하는 화면 사이즈로 조절한다.



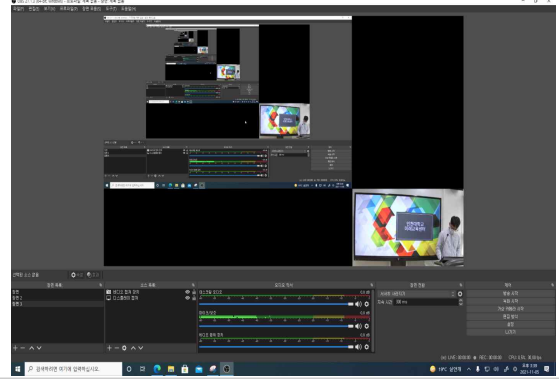
⑦ OBS Studio 하단 좌측 소스 목록에서 + 버튼을 클릭한다.



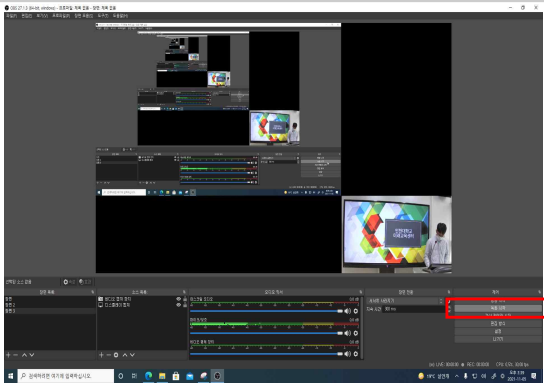
⑧ 디스플레이 캡처 창을 클릭한다.



⑨ 기존추가 버튼을 클릭한 뒤, 처음으로 받은 디스플레이 캡처 창을 클릭해 소스를 받는다.



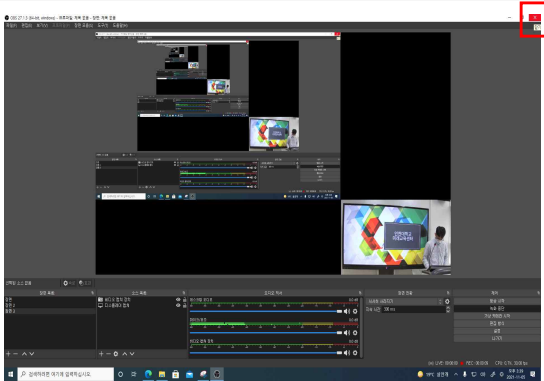
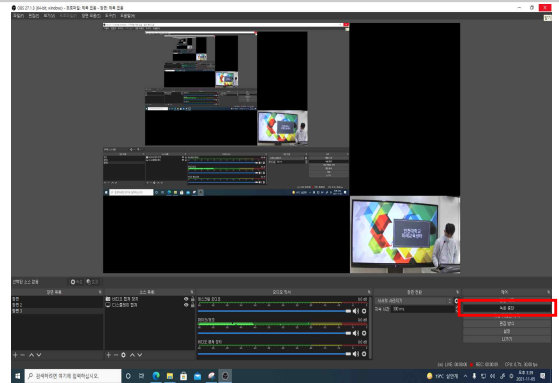
⑩ 받은 비디오 소스를 원하는 화면 사이즈로 조절한다.
(소스 목록에서 위로 올랄수록 PGM 화면에서 상단에 위치하게 된다.)



10. OBS Studio 우측 하단부에 있는 녹화 시작을 눌러 녹화를 진행한다.

(녹화 중에 장면을 전환하며 원하는 화면설정으로 녹화를 진행할 수 있다.)

- 강의가 종료되면 '녹화중단'을 눌러 강의를 저장한다.
- 저장된 강의는 PC에 저장된다.
- 위치 : 내 PC > 로컬디스크(C:) > Users > 'USER' > 동영상

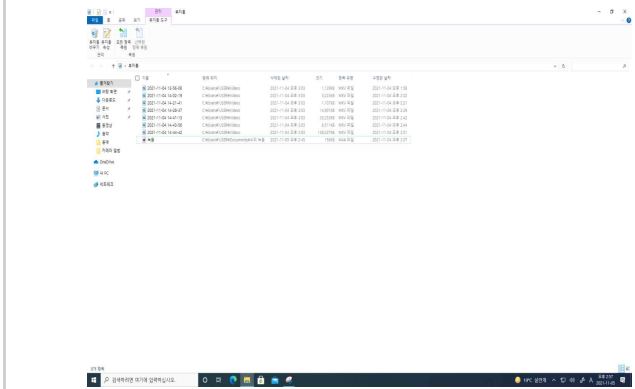


11. 강의를 모두 마치면 OBS Studio 화면을 종료한다.

4. 촬영 마무리 및 스튜디오 정리



1. (무선마이크를 사용한 경우) 마이크 전원을 끄고 정리해 전자교탁 아래 서랍에 넣어 정리한다.



2. PC에 다운로드 받은 개인 파일을 모두 삭제한 뒤, PC에서 사용한 모든 프로그램을 종료한다.



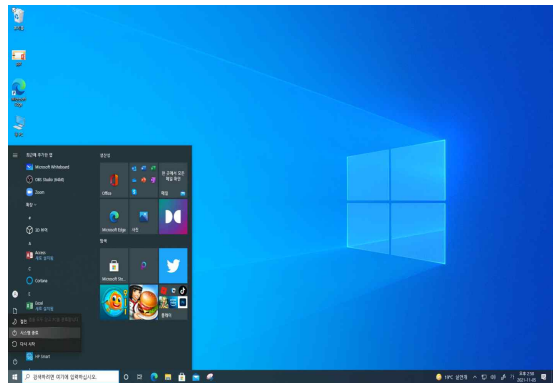
3. 리모컨 3번을 이용해 전자칠판을 끈다.



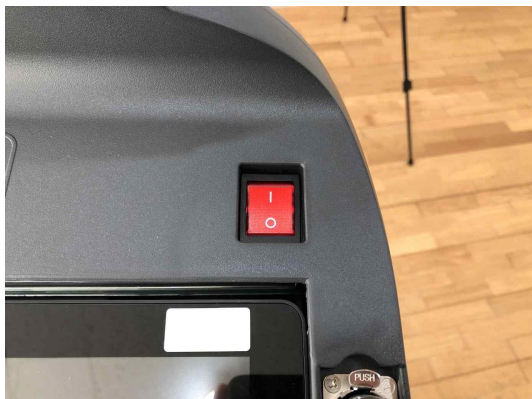
4. 리모컨 2번을 이용해 전면의 PGM모니터를 끈다.



5. 리모컨 1번을 이용해 카메라를 끈다.
(카메라 종료 시 카메라 전면의 초록색 불이 꺼짐)



6. PC를 종료한다.



7. 전자교탁 오른 쪽 위 빨간색 전원버튼을 끈다.



8. 전자교탁 상판을 우측으로 밀어서 닫는다.



9. 개인물품을 모두 챙긴 뒤, 스튜디오 입구 좌측 스위치를 눌러서 불을 끈다.



10. 문을 닫고 나온다.

인천대학교 미래교육센터 사용자 매뉴얼

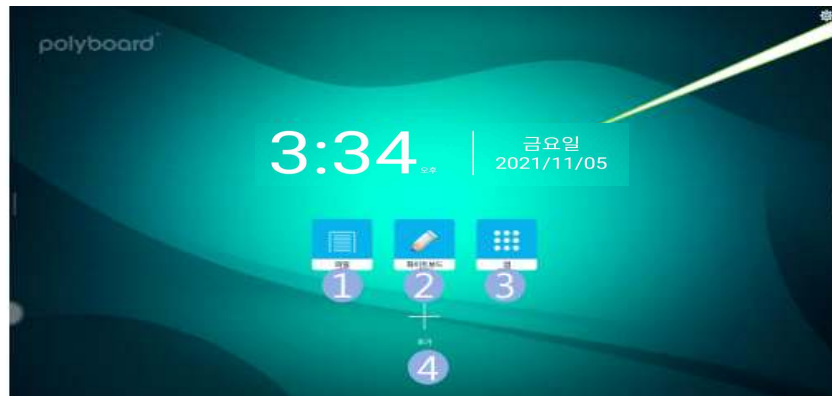
미디어제작실습큐브(전자칠판 사용법)

목 차

1. 홈 화면	18P
2. 네비게이션 바	18P
3. 플로팅 메뉴	19P
4. 외부입력	20P
5. 메인 화면	21P
6. 추가 메뉴	22P
8. 앱	23P

전자칠판 사용법

홈 화면



메뉴		설명
1	파일	폴더 및 파일을 실행, 이동, 복사 또는 삭제
2	화이트보드	사용자가 화면에 필기를 하거나 동영상 및 사진사용. 강의 및 프레젠테이션에 활용.
3	앱	멀티미디어 플레이어, 시스템 설정, WPS, 인터넷, 카메라, 계산기 등 다양한 애플리케이션 활용
4	(앱) 추가	사용자가 선택하여 애플리케이션을 추가하는 기능

네비게이션 바



네비게이션 바

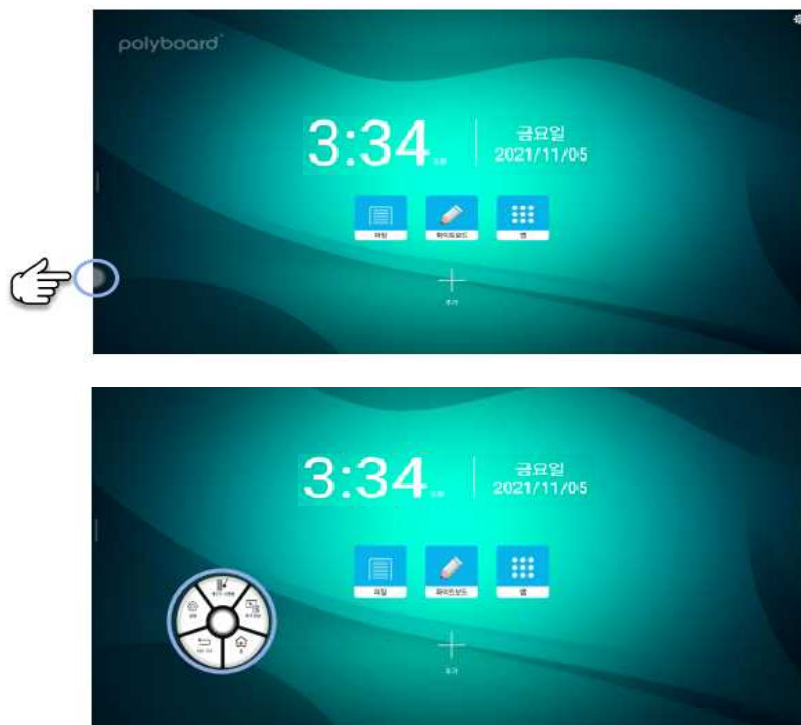
화면의 가장자리를 손가락으로 아래에서 위로 쓸어올리거나
양측 가장자리의 화살표를 터치하면 네비게이션 바가 생성

네비게이션 바 개요



네비게이션 바 버튼		설명
1	뒤로 가기	이전 화면 단계로 이동
2	홈버튼	홈 스크린으로 이동
3	매니저	시스템 프로세스 전환 및 삭제
4	소스	외부 입력창을 호출
5	설정	설정으로 이동
6	화이트보드	시스템 인터페이스의 판서 기능
7	소리	소리를 조정할 수 있는 기능
8	밝기	밝기를 조정할 수 있는 기능

플로팅 메뉴



플로팅 메뉴

빠른 메뉴. 캡처, 홈 화면, 펜 기능 등

플로팅 메뉴 개요



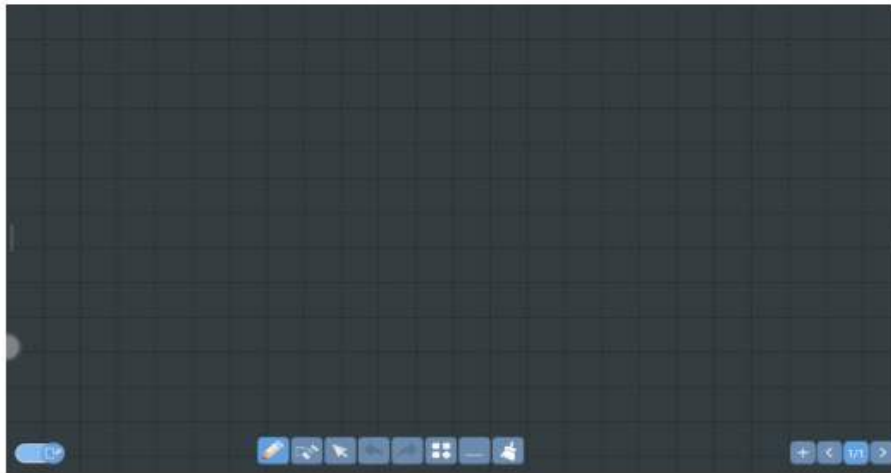
아이콘	이름	기능
	홈	기본 안드로이드 홈 화면으로 돌아가기
	설정	시스템 설정
	메모리 사용량	불필요한 메모리 청소
	자가진단	시스템 진단
	뒤로 가기	이전 화면으로 돌아가기

외부입력



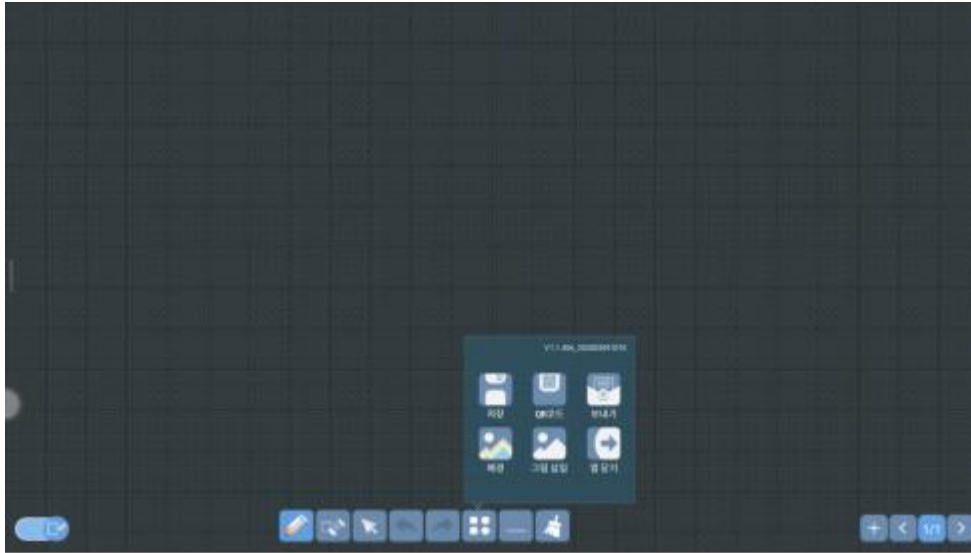
①	외부 입력 소스를 선택
②	외부 기기와 성공적으로 연결이 되면 초록색 불빛이 들어옴. 해당 외부 입력화면으로 이동하려면 해당 외부입력을 터치.

메인 화면 개요



아이콘	이름	기능
	펜	사용자 지정 가능한 선 두께, 투명도 및 색상 펜
	지우개	지우개 또는 객체 지우개, 판서를 지우는 기능
	범위	특정 개체를 선택하여 확대/축소 이동하는 기능
	이전으로	최근 작업을 취소
	앞으로	최근 작업을 다시 수행
	추가메뉴	추가 옵션이 있는 메뉴
	화면 최소화	메인 화면 최소화
	판서 화면 지우기	페이지에 모든 판서를 지우는 기능
	페이지 추가	신규페이지 추가
	이전페이지	이전 페이지로 이동
	다음페이지	다음 페이지로 이동
	페이지	현재 페이지/전체 페이지
	배경 on/off	배경화면 on/off기능, off시 가장 최근 화면에 판서

추가 메뉴 개요



옵션		설명
①	저장	페이지에 내용을 저장 (저장 경로 사용자 정의)
②	OR코드	QR 코드를 통해 페이지 내용 전송
③	보내기	페이지를 저장하고 이메일로 송부
④	배경	배경 무늬 및 색상 설정
⑤	그림삽입	이미지 삽입
⑥	앱 닫기	화이트보드 프로그램 종료



앱

사용자는 멀티미디어 플레이어, 시스템 설정, 인터넷, 카메라, 계산기 등 더 많은 애플리케이션을 선택할 수 있음.