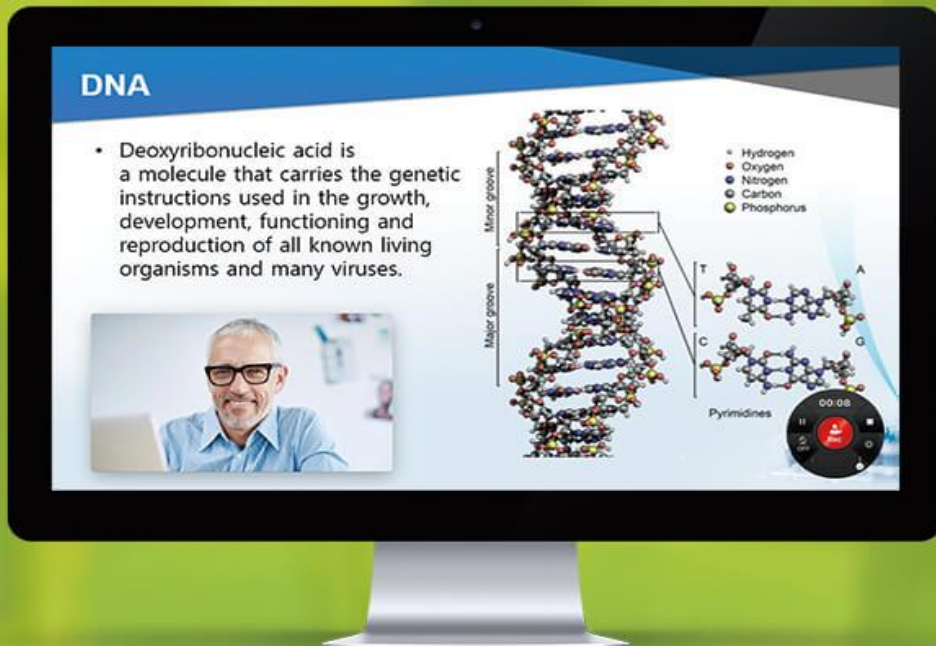


플립드러닝 강의 영상을 손쉽게
고화질 화면녹화 제작도구

EverLec

[사용설명서]



XINICS
(주)자이닉스

< 목차 >

EverLec 개요.....	2
[EverLec 이란?].....	3
EverLec 사용법.....	5
[프로그램 사용 환경].....	6
[프로그램 실행 및 라이선스 인증].....	7
Commons 서비스 사용자.....	7
패키지 구매 사용자.....	8
1. 단계별 이용 방법.....	9
0. 제작 단계 요약.....	9
1. 녹화 준비 - 녹화 방식 선택하기.....	9
2. 녹화 유형 선택.....	10
2. 녹화 진행.....	11
녹화 준비상태.....	11
녹화 시작.....	12
녹화 제어 도구.....	15
판서 도구 사용.....	16
단축키 안내.....	17
3. 녹화 결과를 확인하고 업로드하기.....	18
녹화 결과 확인.....	18
콘텐츠 미리보기.....	19
녹화 결과물 등록하기.....	20
Commons 에 등록.....	21
[설정하기].....	22
장치 설정 (마이크/카메라).....	22
프로필 설정 (녹화 품질/크기).....	23
[설정] 저장 위치/ 단축키/ 라이선스 등.....	24

EverLec 개요



[EverLec 이란?]

플립 러닝 강의 콘텐츠 제작에 최적화된,
화면 녹화 방식의 강의/프레젠테이션 콘텐츠 제작 도구

EverLec 은 교수자 개인이 손쉽게 화면 녹화 방식으로 강의 콘텐츠를 제작할 수 있는 도구입니다.

PPT 나 Keynote 를 이용한 강의 또는 다양한 도구들을 이용한 강의 진행 내용을 강의자 영상과 함께 보이는 그대로 고화질 화면 녹화하여 하나의 영상으로 만들어 낼 수 있습니다.

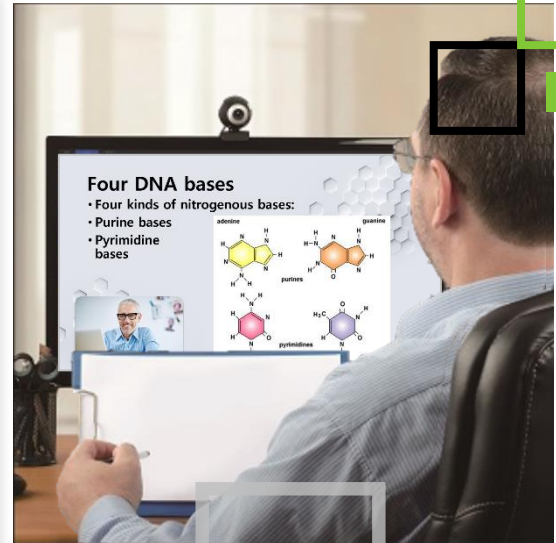


카메라를 연결하면 강의자의 영상과 PC 화면을 함께 녹화하여 PC 화면과 강의자 영상이 결합된 영상을 손쉽게 제작할 수 있습니다.

강의자 - 콘텐츠 제작

사용법이 손쉬워서 별도의 교육 없이도 교수자가 직접 교수연구실 등 개인 공간에서 간편하게 녹화를 진행할 수 있습니다.

스튜디오 방문 없이도, 복잡한 도구 사용 없이도 간단하게 강의 녹화를 하여 플립 러닝 강의를 만들기 위한 가장 손쉽고 효과적인 방법입니다.



학습자 - 편리하게 시청

EverLec 은 화면에 표현되는 그대로를 고화질 영상으로 화면녹화하여, PPT 를 이용한 강의 이외에도 다양한 자료를 활용한 영상을 자유롭게 녹화할 수 있습니다.

강의자 영상도 한 화면에 함께 녹화하며, 영상 위치도 원하는 곳에 자유롭게 배치할 수 있으며, 이 모든 녹화 결과가 하나의 영상으로 제작되어, LMS 나 Youtube 등 어디라도 쉽게 등록하고 공유할 수 있습니다.



The background of the slide is a blurred photograph of a person's hands in a business suit, gesturing as if presenting or explaining something. In the background, a laptop screen is visible, displaying a bar chart. The overall scene is dimly lit, with a focus on the hands and the laptop.

EverLec 사용법

[프로그램 사용 환경]

Windows PC

OS	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 (최신 서비스 팩 설치, 32bit/64bit) 및 DirectX 10.0 지원
CPU	Intel Core2 Duo 또는 AMD Phenom II processor 이상
RAM	4GB 이상 (8GB 이상 권장)
그래픽 카드	nVidia Geforce 7600 이상 / AMD Radeon X2600 이상
HDD	5GB 이상의 여유 공간
Application	Windows Media Player 11 이상, .net framework 4.5 이상,
디스플레이	최소 1024x768 디스플레이 해상도

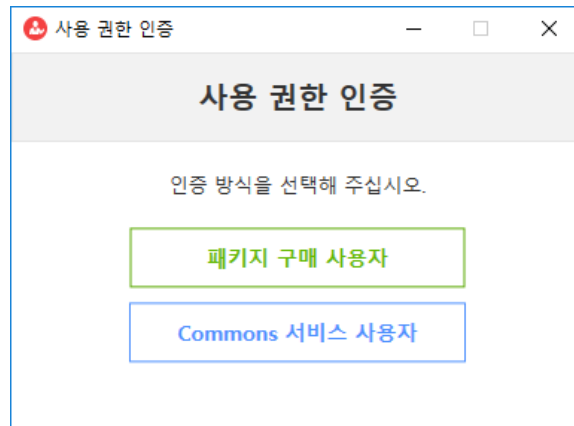
MAC

OS	Mac OS 10.10 이상
CPU	Intel Core2 Duo 이상
RAM	4GB 이상 (8GB 이상 권장)
그래픽 카드	Intel HD Graphics 이상
HDD	5GB 이상의 여유 공간
Application	QuickTime X 이상
디스플레이	최소 1024x768 디스플레이 해상도

[프로그램 실행 및 라이선스 인증]

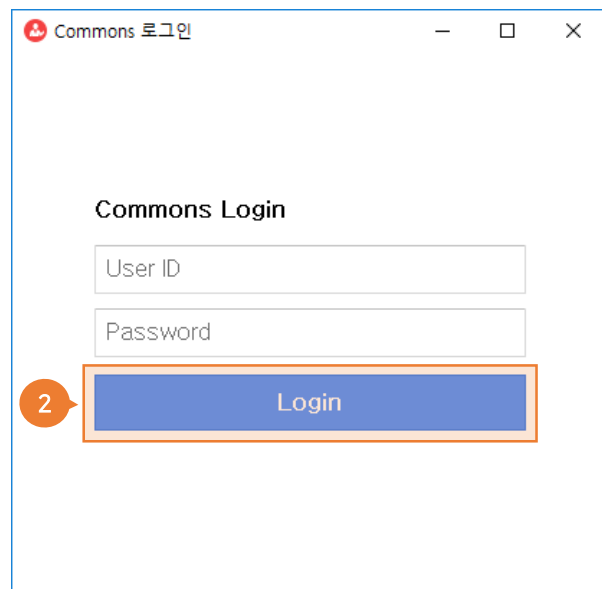
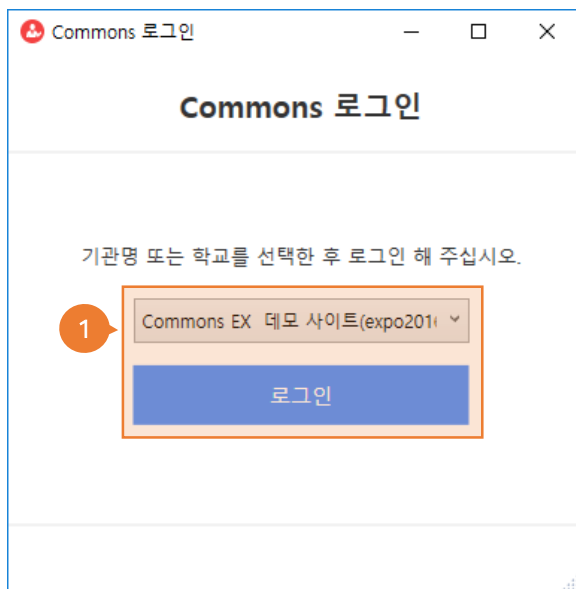
제품 설치 후 EverLec 을 실행해 주십시오.

프로그램 최초 실행 시에 라이선스 인증을 하게 되는데, 프로그램을 사용하기 위해서는 라이선스 인증이 필요합니다.



Commons 서비스 사용자 (전남대 사용자의 경우 패키지 구매 사용자를 선택)

Commons 사용자의 경우 [Commons 서비스 사용자]를 누르면 로그인 선택창이 나타납니다.



- ① 로그인 화면에서 사이트 선택 후 [로그인]버튼을 눌러 로그인 화면으로 이동합니다.
- ② 아이디와 비밀번호를 입력 후 [로그인]해 주십시오.

패키지 구매 사용자 (전남대 사용자 선택)

패키지 구매 사용자인 경우 [패키지 구매 사용자]를 누르면 라이선스 등록 창이 나타납니다.

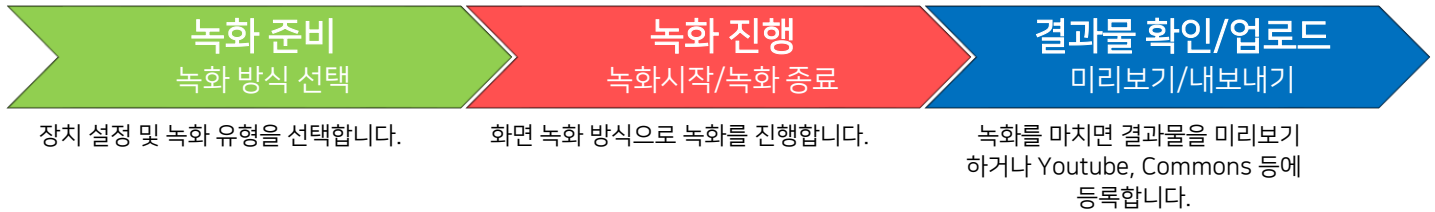
- ① [제품 번호 변경]을 눌러 부여 받은 제품 번호를 입력합니다.
- ② 사용자 정보를 모두 입력합니다.
- ③ 제품 번호 및 사용자 정보를 모두 입력 후 하단의 [라이선스 등록] 버튼을 클릭합니다.
- ④ 인증 과정을 통해 자동으로 라이선스 키 항목에 발급된 키가 나타납니다.

※ 패키지 구매 사용자가 라이선스를 등록하기 위해서는 인터넷이 연결되어 있어야 합니다.

※ 만약 인터넷이 연결되어 있지 않은 환경에서 라이선스 등록을 해야할 경우, [라이선스 등록] 창에 나타나는 기본정보(제품번호, 사용자 정보)를 자이닉스 고객센터로 보내주시면, 수동 발급하여 제공해 드립니다.

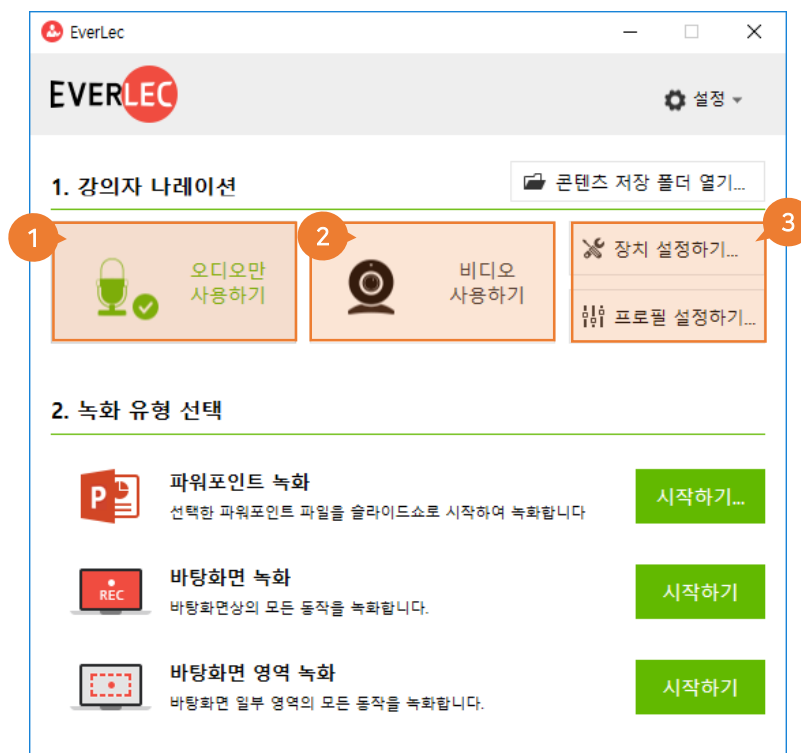
1. 단계별 이용 방법

0. 제작 단계 요약



1. 녹화 준비 - 녹화 방식 선택하기

녹화를 시작하기 전에 강의자 나레이션, 장치 설정 및 녹화 유형을 선택하는 단계입니다.



강의자 나레이션 선택

① 오디오만 사용하기

- 화면 녹화를 하면서 강의자의 음성 나레이션을 함께 녹음합니다.

② 비디오 사용하기

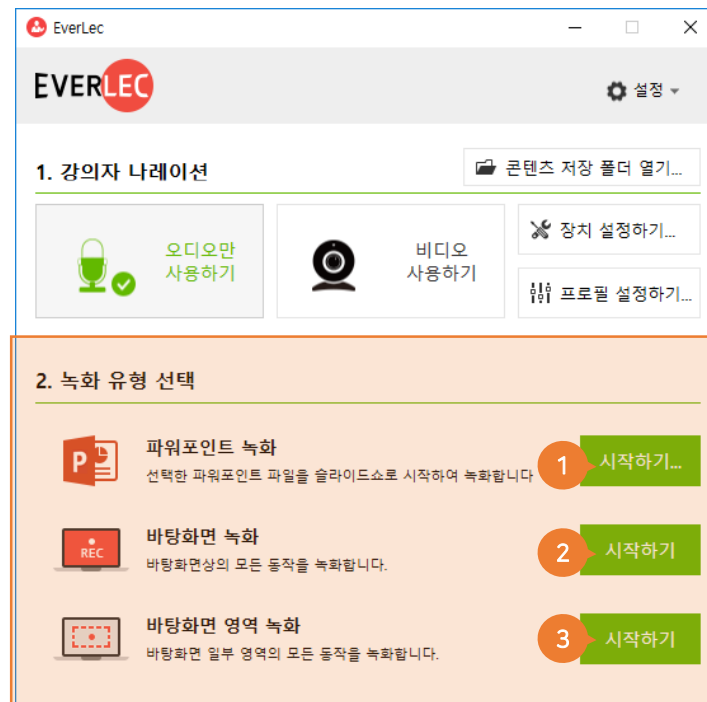
- 카메라를 연결하여 강의자의 영상을 화면에 배치하여 음성 나레이션과 함께 화면 녹화를 진행합니다.

③ 세부 설정 작업이 필요할 때

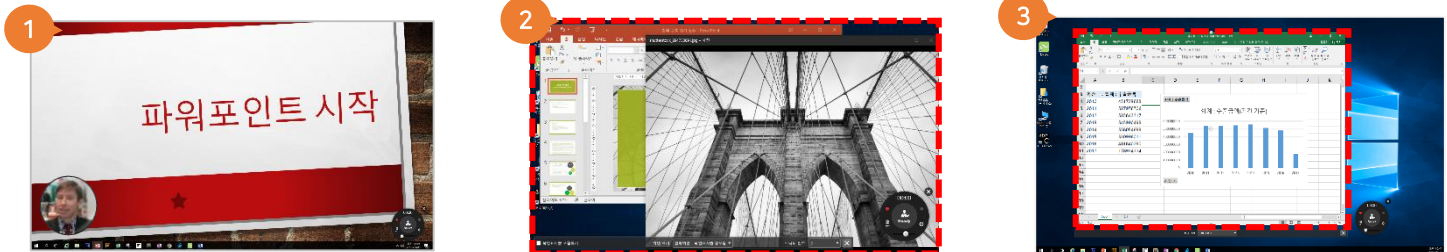
- 장치 설정 / 프로필 설정을 이용하여 설정할 수 있습니다. 상세한 설명은 사용설명서 뒤쪽의 '설정하기' 내용을 확인하시기 바랍니다.

※ 오디오 또는 비디오 장치가 연결되어 있지 않은 경우에는 선택 버튼이 비활성화됩니다. 이 때는 장치 연결 및 설정을 한 후 다시 시도해 주시기 바랍니다.

2. 녹화 유형 선택



녹화 유형 선택



① 파워포인트 녹화 (or 키노트 블러오기)

- 파워포인트 녹화 [시작하기]를 클릭하면 파일 선택 창이 나타나, PPT(또는 키노트)를 선택할 수 있습니다.
- 선택된 파일은 슬라이드 쇼 형태로 열리고 즉시 녹화할 수 있는 준비 상태가 됩니다.

② 바탕화면 녹화

- PPT/키노트에 국한하지 않고 여러 가지 파일 및 프로그램을 사용하여 녹화할 때에 이 유형을 선택합니다.

③ 바탕화면 영역 녹화

- 바탕화면에서 일부 영역만을 선택하여 녹화합니다.

※ 바탕화면 녹화/바탕화면 영역 녹화 시에 녹화 상태를 점선으로 표시합니다.

- 녹화 전 : 연두색

- 녹화중 : 빨간색

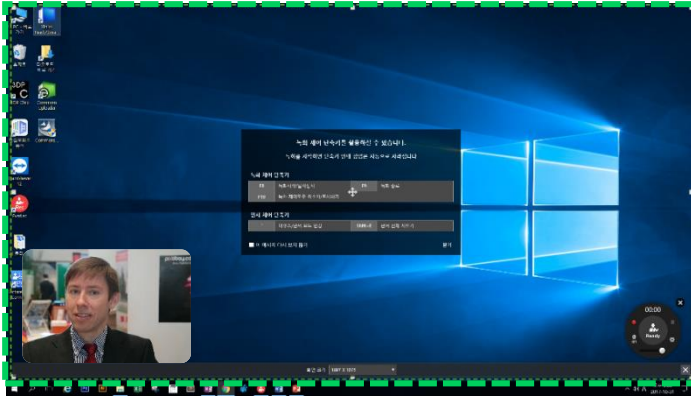
- 녹화 일시정지 : 노란색

2. 녹화 진행

녹화 준비상태

녹화 준비 상태가 되면 바탕화면 우측 하단에 녹화 제어 도구가 나타납니다. 이 도구를 이용하여 녹화를 제어하거나, 또는 단축키를 이용하여 녹화를 제어할 수 있습니다.

강의자 영상(사각형) + 바탕화면



강의자 영상(원형) + PPT 녹화



- ※ 녹화가 시작되면 녹화 제어 도구도 함께 녹화가 됩니다. 만약 녹화 제어 도구 표시를 원치 않으시면 '녹화 제어 도구 최소화/표시하기' 단축키[F10]를 이용하여 숨길 수 있습니다.
- ※ 녹화 준비중 일 때 연두색 점선으로 녹화 영역이 표시됩니다.

녹화 시작

1. 파워포인트 녹화

선택한 파워포인트 파일을 슬라이드쇼로 시작하여 녹화합니다.



① 녹화 영역

파워포인트를 선택하면 슬라이드 쇼로 바로 나타나게 됩니다.

② 강의자 영상

- '비디오 사용하기'를 선택한 경우 화면에 녹화 영상이 나타납니다. 마우스로 선택 후 이동하여 화면 어디에나 배치 가능하며, 마찬가지로 양끝 모서리를 마우스로 드래그하여 크기를 조절할 수 있습니다.

- 강의자 영상은 사각형/원 총 2 가지 타입으로 제공합니다.

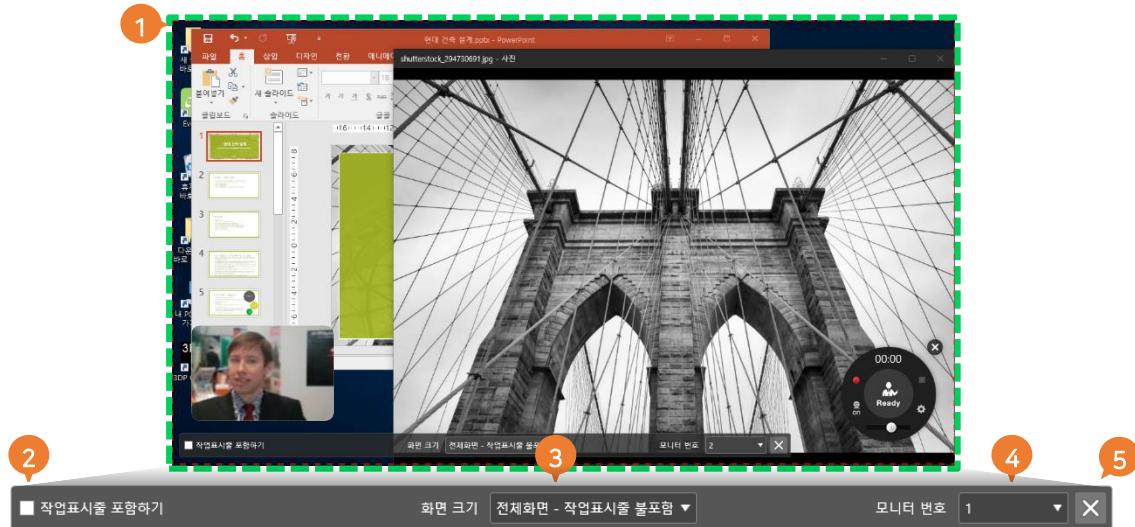
③ 녹화 제어 도구

- 녹화 제어 도구를 통해 판서 도구를 사용할 수 있고, 설정 창을 불러와 장치/프로필 설정도 할 수 있습니다.

- 녹화 제어 도구를 통해 비디오[OFF]를 선택해 녹화 중 비디오 사용을 해제할 수 있습니다.

2. 바탕화면 녹화

바탕화면상의 모든 동작을 녹화합니다.



① 녹화 영역

- 바탕화면에 보여지는 모든 동작을 녹화합니다.
- PPT/ 키노트, 사진, 영상, 여러가지 파일 및 프로그램을 사용하여 녹화할 수 있습니다.

② 작업표시줄 포함하기

- 전체 면을 선택한 경우 작업표시줄도 포함되어 녹화됩니다. '작업표시줄 제외'를 선택하면 작업표시줄은 제외된 빨간 테두리로 감싸진 영역만 녹화됩니다.

③ 화면크기

화면 크기는 정해진 크기를 선택할 수도 있고, 직접 조절할 수도 있습니다.

고정 사이즈	
전체화면	
전체화면 - 작업표시줄 제외	
640 x 480	(4:3)
800 x 600	(4:3)
1024 x 768	(4:3)
1280 x 720	(16:9)
1280 x 960	(4:3)
1920 x 1080	(16:9)

④ 모니터 번호

- 한 PC 에 여러 모니터가 연결되어 있는 경우 원하는 화면을 선택하여 녹화할 수 있습니다.

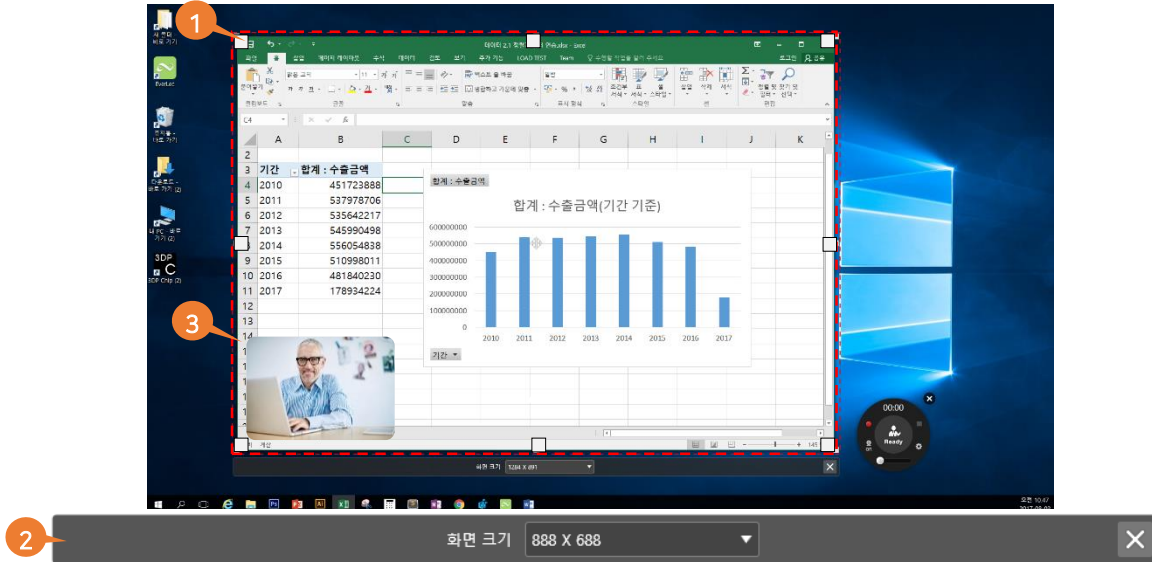
⑤ 닫기

- [닫기]버튼을 선택하면 녹화 준비가 취소되고, 시작화면으로 돌아갑니다.

※ 녹화 중엔 빨간색으로 녹화 영역이 표시됩니다.

3. 바탕화면 영역 녹화

바탕화면 선택 영역의 모든 동작을 녹화합니다.



① 녹화 영역 설정

- 바탕 화면에서 원하는 영역만을 선택하여 녹화합니다.
- 모서리 양끝을 마우스로 영역을 조절하거나 위치를 움직일 수 있습니다.
- 화면에서 동영상을 재생할 경우 'PC 사운드 + 마이크 음성'이 함께 녹화됩니다.

※ PC 사운드는 [장치 설정창]에서 사운드 녹음을 체크하고 사용해야 합니다.

② 녹화 화면 크기

고정 사이즈	
전체화면	
전체화면 - 작업표시줄 제외	
640 x 480	(4:3)
800 x 600	(4:3)
1024 x 768	(4:3)
1280 x 720	(16:9)
1280 x 960	(4:3)
1920 x 1080	(16:9)

③ 강의자 화면

- 선택 영역 내의 모든 영상은 동시 녹화가 가능합니다.

녹화 제어 도구

녹화 시작 시 녹화 제어 도구가 나타납니다.

※ 녹화가 시작되면 이 녹화 제어 도구도 함께 녹화가 됩니다. 만약 녹화 제어 도구 표시를 원치 않으시면 '녹화 제어 도구 최소화/표시하기' 단축키(F10)를 이용하여 숨길 수 있습니다.



① 녹화 시작

- 녹화 시작 단축키 [F8]를 누르거나, 녹화 제어 도구의 '녹화 시작'(●) 버튼을 누르면 '3 초 카운트 다운'이 실행된 뒤에 녹화가 시작됩니다. 이 때 녹화 도구 중앙이 '녹화 중'임을 표시하는 빨간색으로 변경됩니다.
- 녹화 중에 일시정지 단축키 [F8]를 누르거나, 제어 도구 상의 '일시정지' (||) 버튼을 누르면 녹화를 일시정지 할 수 있습니다.

② 비디오 표시/숨기기

- [On] 버튼을 클릭하여 강의자 영상을 표시할 수 있습니다.
- [Off] 를 선택하면 강의자 영상을 숨겨 음성 녹화만 진행됩니다.

③ 마이크 입력 볼륨 조절 바

- 실시간으로 마이크 볼륨을 체크하고 조절할 수 있습니다.

④ 장치 설정

- EverLec 과 연결된 카메라와 오디오 장치의 입력 테스트를 할 수 있으며, 원하는 설정으로 조절하여 저장합니다.
- [장치 설정] 버튼은 녹화 시작 전에만 사용이 가능합니다.

⑤ 녹화 종료

- 녹화를 마칠 때에 제어 도구 상의 '종료'(■) 버튼을 누르거나 종료 단축키 [F9]를 누르면 녹화가 종료됩니다.
- 녹화 종료 후, 녹화 결과를 확인/등록/내보내기 등을 선택할 수 있는 팝업 창이 나타납니다.

⑥ 닫기

- 닫기 버튼을 누르면 녹화 준비가 취소되고, 시작화면으로 돌아갑니다.

⑦ 녹화 시간

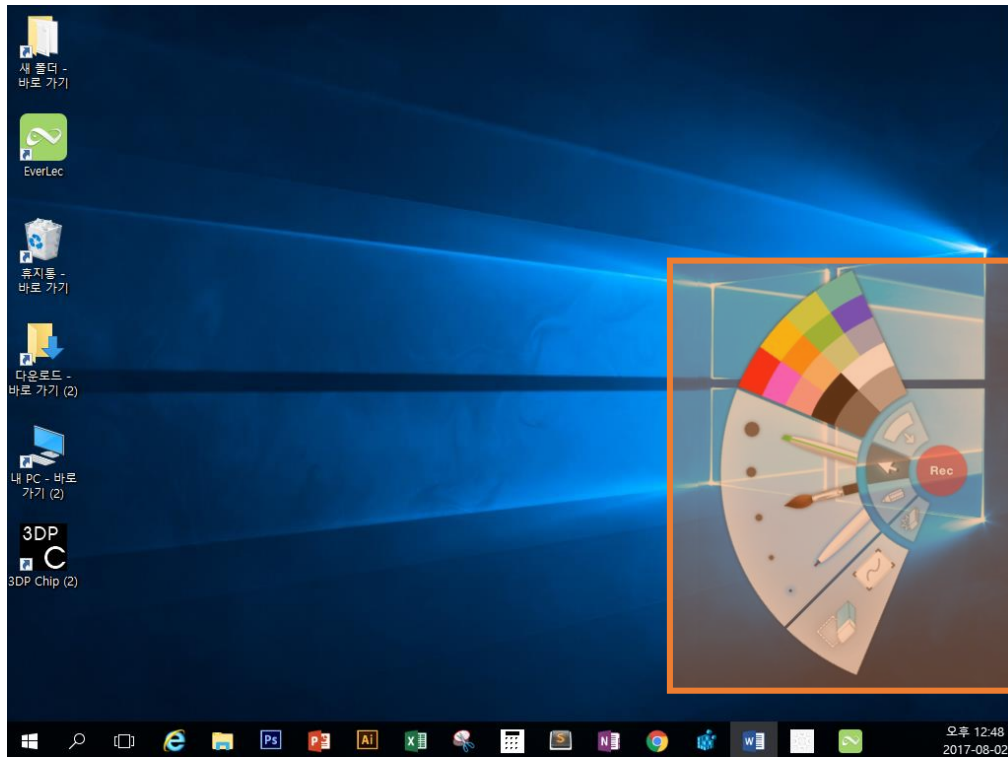
- 녹화 시간을 표기합니다.


⑧ 녹화 진행





- 녹화를 시작하면 시작 하면 녹화 제어 도구가 녹화 상태로 바뀌고, 부채꼴 형태의 판서 도구가 나타납니다. 가운데 [Rec]을 클릭하면 녹화의 정지 및 종료를 선택할 수 있는 원래의 녹화 제어 도구로 변경됩니다.

판서 도구 사용

녹화를 진행하면서 화면상에 자유롭게 판서를 할 수 있습니다.



마우스로 판서 도구 ()를 선택하면 그 위로 판서 도구가 펼쳐집니다.

	<p>펜을 이용하다가 마우스 모드로 전환할 때 선택합니다.</p>
	<p>마우스를 펜으로 사용할 때 선택합니다. 펜, 붓, 형광펜 등의 종류가 있습니다.</p> <p>Tip! 붓펜을 선택하면 타블렛 펜의 압력/속도에 따라 굵기가 달라지는 섬세하고 디테일한 판서가 가능합니다.</p> <p>※ MAC 은 압력만 지원합니다. ※ 연결된 타블렛 기기에 따라 지원 내용이 상이할 수 있습니다.</p>
	<p>선택한 펜의 색상과 굵기 정도를 선택합니다.</p>
	<p>Eraser: 부분 지우기</p>
	<p>Clear All: 판서 내용 전체 지우기</p>
	<p>특정 이미지를 가져와 화이트보드 형태로 판서 배경으로 사용하고자 할 때 선택합니다.</p>

단축키 안내

1

녹화 제어 단축키를 활용하실 수 있습니다.
녹화를 시작하면 단축키 안내 팝업은 자동으로 사라집니다

녹화 제어 단축키

F8	녹화시작/일시정지	F9	녹화 종료
F10	녹화 제어도구 최소화/표시하기		

판서 제어 단축키

~	마우스/판서 모드 변경	Shift+E	판서 전체 지우기
---	--------------	---------	-----------

2 이 메시지 다시 보지 않기 닫기

3

단축키 설정

단축키 설정

녹화시작/일시정지	F8	변경하기...
녹화 종료	F9	변경하기...
컨트롤러 최소화	F10	변경하기...
마우스/판서 모드 변경	~	변경하기...
판서 전체 지우기	Shift+E	변경하기...

설정 취소

- ① 녹화 시작시 단축키 안내 팝업 창이 나타납니다. EverLec 은 녹화 컨트롤러뿐만 아니라 키보드 단축키를 통해 녹화를 제어할 수 있습니다.
- ② 메시지 다시 보지 않기를 선택하고 [닫기]버튼을 누르게 되면 앞으로 녹화 시작시에 안내 팝업 창이 나타나지 않습니다.
- ③ 단축키는 사용자가 원하는 대로 변경이 가능합니다. 그 외에 기본적으로 녹화 중에 키보드 방향키(←, →)를 사용하여 슬라이드 쇼 이동이 가능합니다. (단축키 설정 위치 : 시작 화면 상단 [설정] > [단축키 설정])

3. 녹화 결과를 확인하고 업로드하기

녹화 결과 확인

녹화가 종료되면 저장된 결과물을 바로 확인할 수 있습니다.



녹화 결과 확인

- ① 콘텐츠 미리보기 : 결과물을 재생하여 확인할 수 있습니다.
- ② 저장된 폴더 열기 : 저장된 폴더를 찾아 결과물을 확인할 수 있습니다.

녹화 결과 등록하기

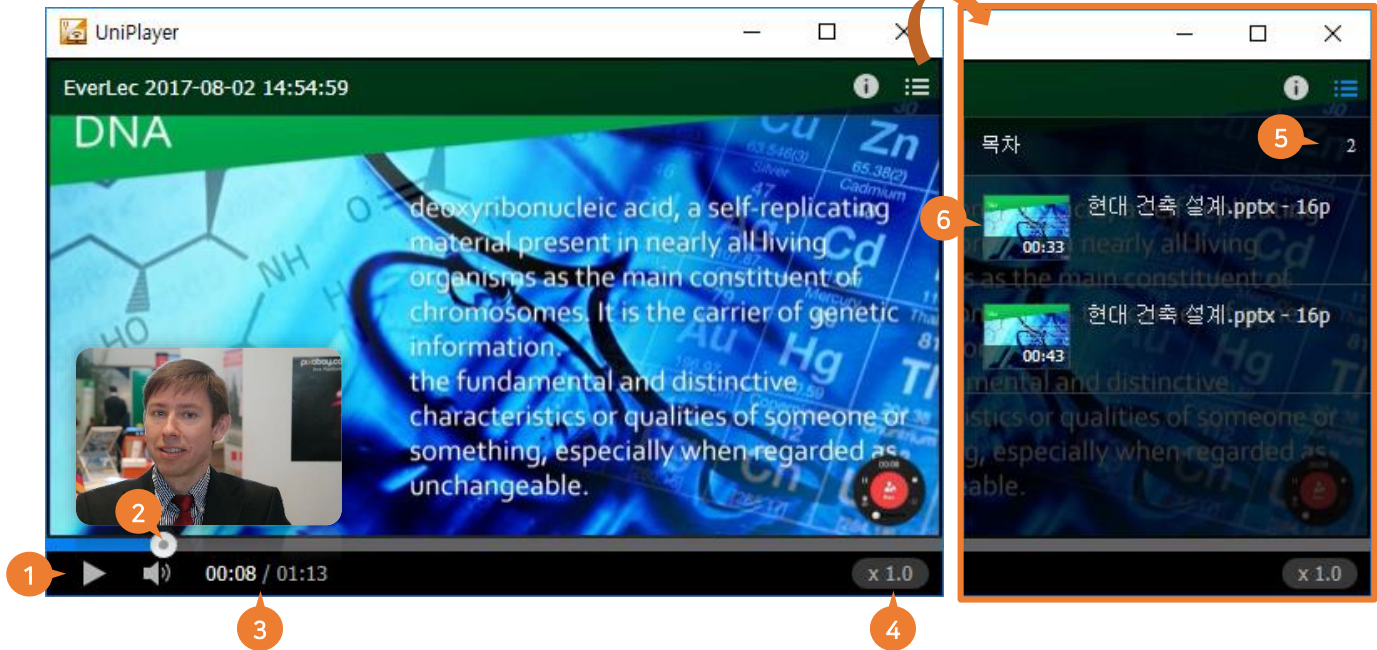
- ③ YouTube 에 등록 : 녹화된 영상을 YouTube 에 등록할 수 있습니다.
- ④ Commons 에 등록 : 녹화된 영상을 Commons 에 등록할 수 있습니다.

녹화 결과 내보내기

- ⑤ 폴더로 내보내기 : 녹화한 영상과 목차를 폴더 형태로 구성하여 지정된 위치에 내보내기 하여 저장합니다.
- ⑥ 동영상 파일로 내보내기 : 녹화한 영상만을 지정된 위치에 내보내기 합니다.

콘텐츠 미리보기

EverLec 으로 제작한 콘텐츠는 MP4 로 생성되므로 HTML5 기반의 다양한 브라우저와 플랫폼에서 자유롭게 시청할 수 있습니다.



① 재생하기 :

- 콘텐츠 재생을 시작/일시정지/중지합니다.

② Seek Bar

- 콘텐츠 재생 위치를 슬라이더 형태로 앞뒤로 이동합니다.
(키보드 [←], [→] : 콘텐츠의 재생 위치를 10 초 전/10 초 뒤로 이동합니다.)

③ 현재 재생 시간/전체 시간

- 재생 경과 시간 및 전체 콘텐츠의 재생 시간을 확인합니다.

④ 배속 조절

- 콘텐츠 재생 속도를 조정합니다. 0.5 배속에서 2 배속까지 선택할 수 있습니다.

⑤ 현재 슬라이드 번호/전체 슬라이드 수

- 전체 슬라이드 수와 현재 재생 중인 슬라이드 번호를 표시합니다.

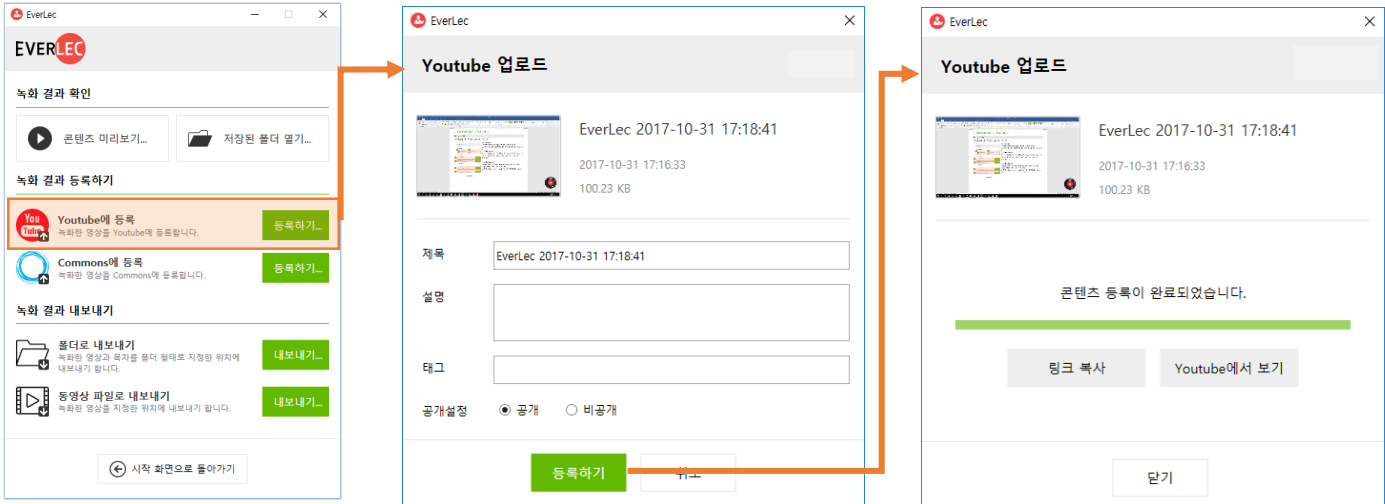
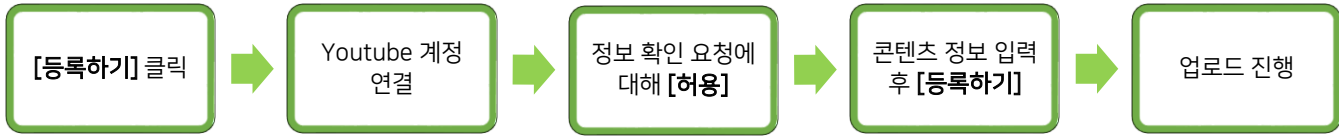
⑥ 썸네일 목차

- 시청하면 우측 상단을 클릭하여 콘텐츠의 목차를 텍스트 리스트 또는 썸네일 이미지와 제목으로 구성된 형태로 확인 할 수 있습니다.

녹화 결과물 등록하기

녹화 결과물을 YouTube, Commons 등의 온라인에 바로 등록할 수 있습니다. (계정 연결 필요)

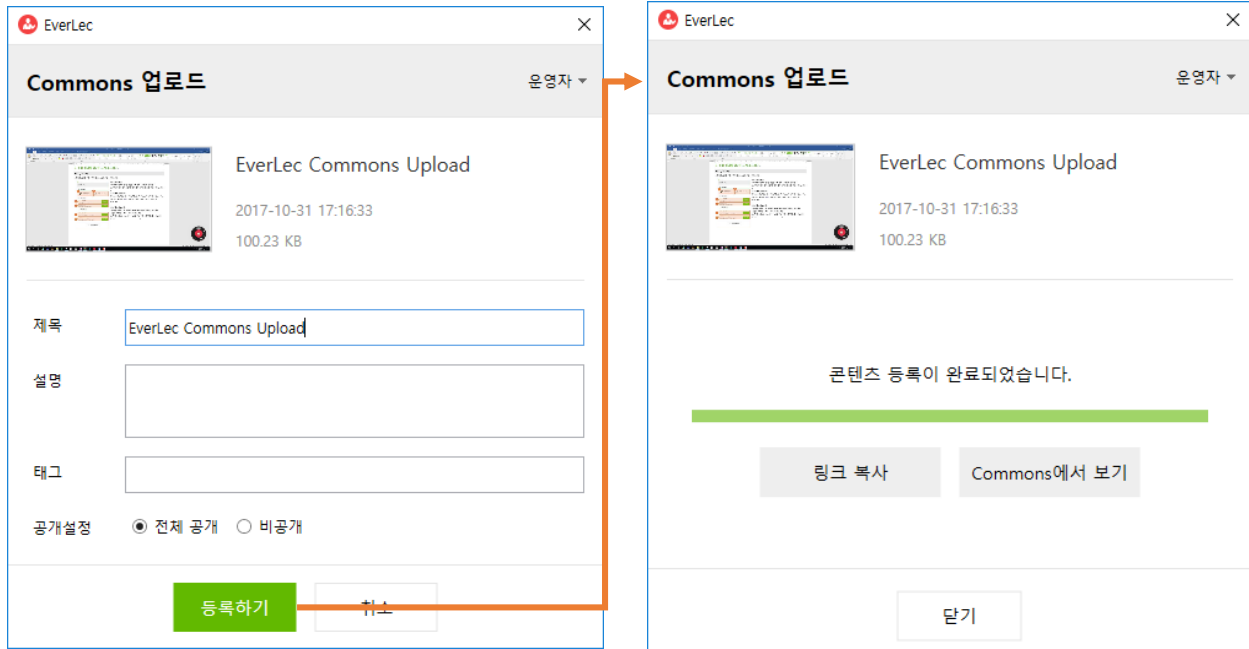
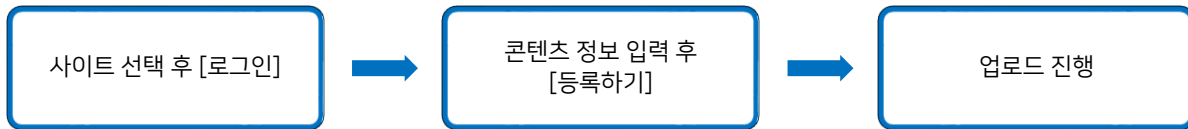
YouTube 등록 단계



- ※ 최초 등록시에만 계정을 입력하고, 이후엔 자동으로 업로드가 진행됩니다.
- ※ 등록이 완료되면 링크를 복사하거나 사이트로 이동하여 확인할 수 있습니다.

Commons 에 등록

Commons 등록 단계



※ 등록이 완료되면 링크를 복사하거나 사이트로 이동하여 확인할 수 있습니다.

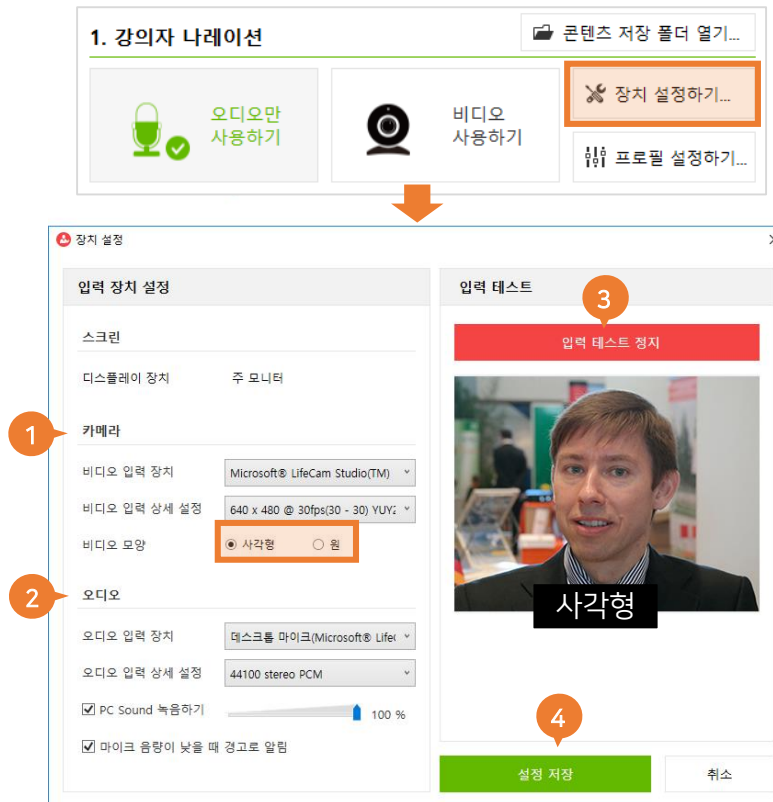
[설정하기]

장치 설정 (마이크/카메라)

마이크/카메라를 변경하고 싶을 때

오디오 및 비디오 장치는 PC 에 연결되어 있는 장치를 인식하여 자동으로 설정됩니다. 보다 더 정확한 설정을 위해서는 장치 설정하기 버튼을 누른 후 직접 상세 설정할 수 있습니다.

시작 화면의 '강의자 나레이션' 우측에 있는 [장치 설정하기] 버튼을 누르면 장치 설정 화면이 나타납니다.



① 카메라

- '비디오 입력 장치'에서 녹화에 사용하려는 카메라를 선택합니다.
- '비디오 입력 상세 설정'에서 카메라 해상도를 선택할 수 있습니다.
- '비디오 모양'에서 카메라 영상의 형태를 **사각형**, **원** 중에 선택 할 수 있습니다.

② 오디오

- '오디오 입력 장치'에서 녹화에 사용하려는 마이크를 선택합니다.
- '오디오 입력 상세 설정'에서 상세 프로필을 선택 할 수 있습니다..
- 마이크 볼륨을 조절하여 입력 음량을 조절할 수 있습니다.
- '마이크 음량이 낮을 때 경고로 알림'에 체크하면, 녹화 도중에 오디오 음량이 낮아지면 경고창이 나타납니다.

③ 입력 테스트

- 보다 더 안정적인 녹화를 위해서 녹화 테스트를 하는 것을 권장합니다.
- [입력 테스트 시작] 버튼을 누르면 테스트가 시작됩니다.

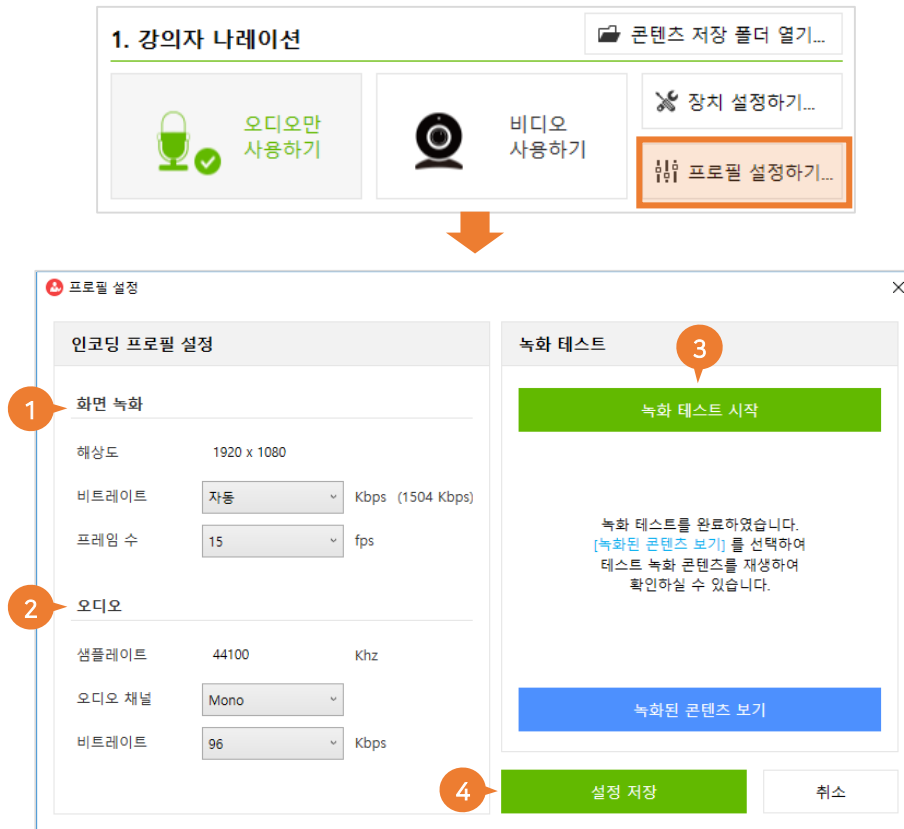
④ 설정 저장

- 적용을 원하시면 [설정 저장] 버튼을 눌러 저장합니다.

프로필 설정 (녹화 품질/크기)

녹화 품질이나 크기를 변경하고 싶을 때

시작 화면의 '강의자 나레이션'에 있는 [프로필 설정하기]를 눌러 녹화 프로필을 상세하게 설정할 수 있습니다.



① 화면 녹화

- 비트레이트가 높을수록 화질이 좋아지며 비디오 용량도 커집니다.

(HD 콘텐츠(720p)는 1500~2500kbps 권장 / Full HD 콘텐츠(1080p)는 2500~5000kbps 권장)

- 프레임 수: 1 초당 프레임(화면)이 지나가는 속도를 말하며 숫자가 낮을수록 끊김 현상이 나타납니다.

(화면 녹화 적정 프레임 수는 15fps~30fps 입니다.)

② 오디오

- 오디오 채널 : 오디오 채널은 Mono/Stereo 두가지로 나뉘어 집니다.

(Mono : 보통 스피치는 모노를 많이 사용하며, 용량이 적습니다. / Stereo : 음악에 주로 사용되며 좌측, 우측 채널에 다른 약기를 넣어 공간감/입체감이 살아납니다.)

- 비트레이트: 비트레이트가 높을수록 음질이 좋아지며 용량도 높아집니다.

(적정 비트레이트는 96~192kbps 입니다.)

③ 녹화 테스트 시작

- [녹화 테스트 시작]버튼을 누르면 새로운 창으로 테스트 영역이 나타납니다.

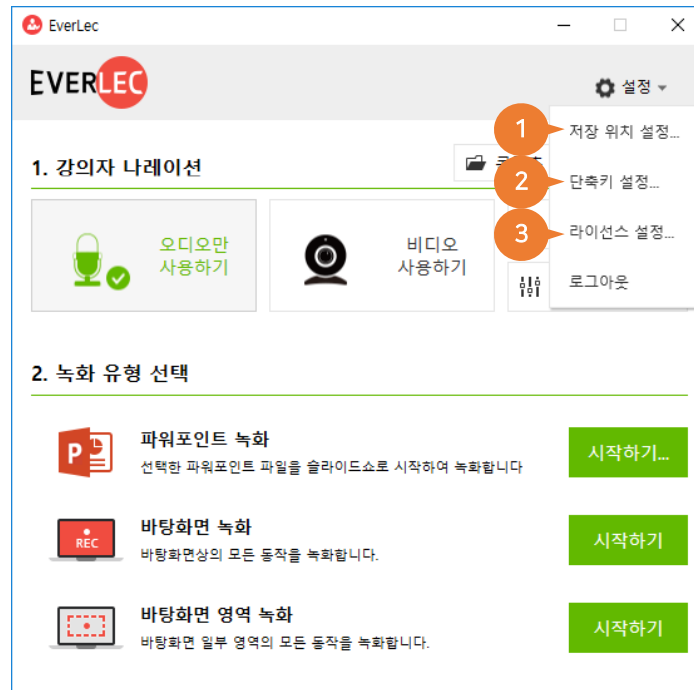
- 테스트 후 [녹화된 콘텐츠 보기]를 눌러 내용을 확인할 수 있습니다.

④ 설정 저장

- 설정이 변경된 값이 있으면 [설정 저장] 버튼이 활성화 됩니다. 적용을 원하시면 [설정 저장] 버튼을 눌러주세요.

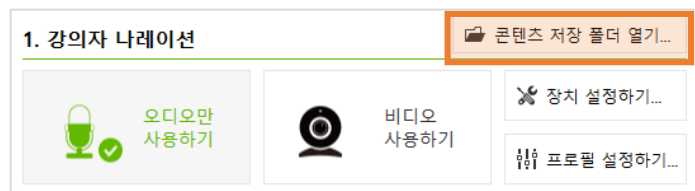
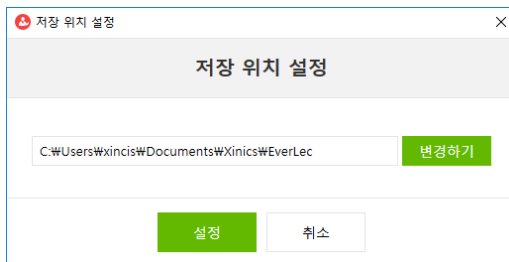
[설정] 저장 위치/ 단축키/ 라이선스 등

시작 화면의 우측 상단의 '설정'메뉴를 클릭하여 다음 항목들을 설정할 수 있습니다.



① 저장 위치 설정

- 녹화가 끝나면 자동으로 저장되는 위치를 확인하거나 변경합니다.
- 기본값은 C 드라이브 사용자 문서 폴더의 [EverLec] 폴더로 지정되어 있습니다.
- 콘텐츠를 저장하는 위치(폴더)를 변경할 수 있습니다.



- [콘텐츠 저장 폴더 열기]를 눌러 콘텐츠가 저장되는 폴더를 확인할 수 있습니다.

② 단축키 설정



- 녹화를 손쉽게 제어할 수 있는 단축키 설정을 확인하거나 변경합니다.

③ 라이선스 설정

- 라이선스 인증 정보를 확인하거나 설정할 수 있습니다.

※ 자세한 인증 방법은 '8page'의 패키지 구매 사용자 내용을 확인하여 주세요.