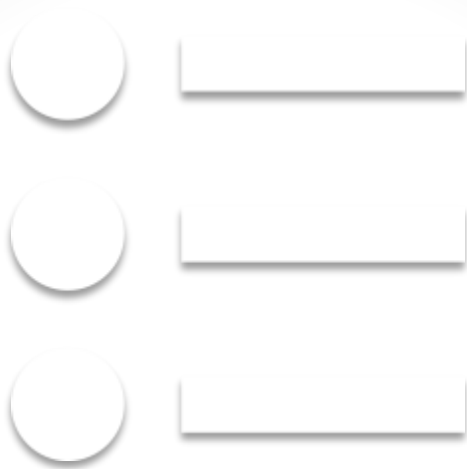




© 2010-2018 EasySystems Inc.

사용자 매뉴얼



차례 보기



HOME : 우측하단의 집모양 아이콘을 클릭하면 '차레보기' 페이지로 이동합니다.



원하는 목차의 제목을 클릭하면 해당 페이지로 이동합니다.

01

구성품 안내

9

구성품 안내

10

- HiClass3D Smart Sheet 패키지의 개봉

11

- HiClass3D Smart Sheet 구성품 확인

02

Smart Sheet 설치

12

Smart Sheet 설치

13

- Smart Sheet 확인

14

- 준비물 점검

15

- 준비작업

16

- 시트지 부착

20

- 작업 마무리

03

스마트펜 연결 및 드라이버 설치

21

스마트펜 드라이버 [PenlabMgr] 설치하기

22

- PenlabMgr 다운로드 하기

24

- PenlabMgr 설치

34

HiClass3D 스마트칠판 최초 설정

34

- 최초 설정 시작하기



04

펜 매니저 프로그램의 사용

- 42 시스템 트레이 아이콘
- 43 메인 메뉴
- 44 - 장치 검색
- 50 - 직접 연결하기
- 56 - 저장된 펜의 정보 수정하기
- 59 - 환경 설정
- 78 - 프로그램 정보
- 81 스마트펜 각 부 명칭과 동작 상태
- 81 - 스마트펜 각 부 명칭
- 82 - 스마트펜의 동작 상태
- 84 문제 해결
- 86 스마트펜의 안전한 사용법

05

HiClass3D 프로그램 설치

- 89 사용하기 전에
- 89 필수 설치 항목 확인
- 92 .NET설치
- 95 Visual C++ 설치
- 98 X264vfw 설치
- 105 3D Printing SDK 설치
- 110 HiClass 설치

06

HiClass3D 프로그램의 사용

- 125 용어 설명
- 126 기본 동작
- 126 - 누르기 / 두 번 누르기 / 길게 누르기
- 127 - 드래그 하기 / 스크롤 하기 / 오므리고 펼치기
- 128 - 끌어서 놓기
- 129 - 4가지 유형의 사용방법



06

HiClass3D 프로그램의 사용

130	<u>HiClass3D 구성</u>
131	<u>툴패드</u>
132	- <u>펜쓰기, 마커쓰기</u>
133	- <u>색/두께 바꾸기 & 지우개</u>
134	- <u>실행모드</u>
135	- <u>페이지이동</u>
137	- <u>실행 취소 / 다시실행</u>
138	- <u>툴패드 이동</u>
141	- <u>툴패드 팝업메뉴</u>
144	• <u>템플릿 페이지</u>
146	• <u>템플릿 페이지 추가하기</u>
147	• <u>페이지에서 잘라 넣기</u>
149	• <u>화면잉크 전부삭제</u>
150	• <u>지우개 기능 켜기 / 끄기</u>
152	• <u>잉크 / 펜 커서 모양</u>
154	• <u>보조칠판</u>
168	• <u>Text to Speech</u>
176	• <u>모든 툴바 숨기기</u>
177	• <u>윈도우 화면 사용하기</u>
178	• <u>윈도우 팝업메뉴</u>
179	• <u>화면잉크 전부삭제</u>
180	• <u>잉크/펜 커서 모양</u>
182	• <u>윈도우 화면 저장하기</u>
183	• <u>새페이지에 화면 잘라넣기</u>
185	• <u>지우개 기능 켜기/끄기</u>
187	• <u>하이클래스 화면 사용하기</u>
188	<u>메인 메뉴</u>
189	- <u>메인 메뉴의 버튼 별 기능</u>
190	- <u>메인 메뉴의 위치 이동</u>
191	- <u>스크린캠</u>
210	- <u>아노테이션 객체</u>
211	- <u>아노테이션 부가 메뉴</u>
212	- <u>아노테이션 편집창</u>
222	• <u>QR 코드 삽입하기</u>
234	• <u>동영상 넣기</u>
240	• <u>음성파일 넣기</u>
245	• <u>U3D/PRC 3D 파일 넣기</u>



06

HiClass3D 프로그램의 사용

- 298 • 사진 넣기
- 303 • 간단한 문자 넣기
- 312 • 팝업 메모 넣기
- 315 • 스탬프 넣기
- 320 • 클립아트 넣기
- 325 • AniGIF 넣기
- 336 • 잉크미디어 녹음하기
- 343 • 화면에서 잘라 넣기
- 346 • TTS 재생 또는 TTS 아노테이션 삽입하기
- 364 • 파일 첨부하기
- 370 • 잉크도구 연결하기
- 378 • 페이지도구 연결하기
- 383 • 파일/인터넷 연결하기
- 390 - 도형 만들기
- 392 • 그리기
- 412 • 수학도형 넣기
- 416 • 기타 도형 넣기
- 420 - 지우개
- 423 • 아노테이션 삭제
- 425 • 화면 잉크 전부 삭제
- 427 - 선택모드
- 428 • 잉크 스트로크 선택
- 433 • 아노테이션 선택 및 이동하기
- 436 • 아노테이션 크기조절 및 회전
- 443 • 실행 취소 & 다시 실행하기
- 446 - 실행모드
- 447 • 페이지 이동하기
- 449 • 페이지 스크롤 하기
- 452 • 아노테이션 기능 실행하기
- 461 - 펜으로 쓰기
- 462 - 마커로 쓰기
- 463 - 색 바꾸기
- 466 - 선 바꾸기
- 468 - 템플릿 페이지



06

HiClass3D 프로그램의 사용

- 483 - 페이지 도구
- 484 • 배경색
- 486 • 배경 이미지
- 488 • 배경 비우기
- 490 • 빈 페이지 삽입하기
- 492 • 빈 페이지 추가하기
- 494 • 현재페이지 이동하기
- 497 • 현재페이지 복제하기
- 499 • 현재페이지 삭제하기
- 501 - 도구 상자
- 502 • 매직아이
- 507 • 스포트라이트
- 512 • 돋보기
- 517 • 막대자
- 521 • 각도기
- 525 • 컴퍼스
- 530 • 스톱워치
- 534 - 보조 기능들
- 535 • 최소화
- 537 • 자동 스크롤 하기
- 539 • 자동 페이지넘기기
- 543 • 썸네일로 보기
- 545 • 프레젠테이션 시작하기
- 548 • 모든 손글씨 재생하기
- 551 • 황색스티커 설정하기
- 556 - 모뎀 수업 창



06

HiClass3D 프로그램의 사용

599	<u>페이지 메뉴</u>
610	<u>마스터 메뉴</u>
611	- <u>마스터 메뉴의 버튼 별 기능</u>
612	- <u>새로 만들기</u>
614	- <u>이미지노트 불러오기</u>
618	- <u>PDF 노트 불러오기</u>
620	- <u>노트 매니저로 불러오기</u>
622	- <u>PDF 저장하기</u>
624	- <u>다른 이름으로 저장하기</u>
626	- <u>현재페이지 파일로 저장하기</u>
628	- <u>인쇄하기</u>
630	- <u>현재페이지 인쇄하기</u>
634	- <u>오피스문서 가져오기</u>
636	- <u>한글문서 가져오기</u>
638	- <u>환경 설정하기</u>
640	- <u>툴패드 감추기/보이기</u>
642	- <u>HiClass3D 정보</u>
645	<u>HiClass3D 제품정보</u>





01. 구성품 안내

구성품 안내

HiClass3D Smart Sheet 패키지의 개봉

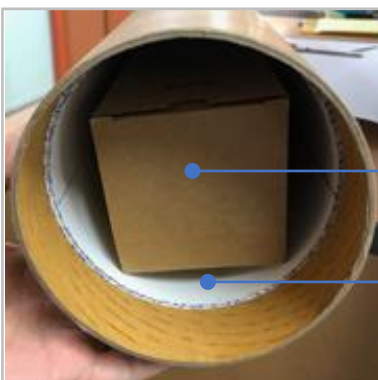
1 패키지의 외관 : 130Cm x 12Cm 크기의 원형 지관 통으로 배송됩니다.



2 개봉 후 단순 변심으로 인한 반품은 불가능 하오니 개봉 전 주의하시기 바랍니다.



3 개봉 후 내부를 확인합니다.



- 생잉크 마커 세트 박스 X 1
- 스마트펜 박스 X 1
- Smart Sheet

HiClass3D Smart Sheet 구성품 확인

1 Smart Sheet



2 스마트펜, 전용 블루투스 dongle, 충전케이블, 교체용 펜팁(칠판용, 볼펜용)



3 생잉크 마커(검정, 빨강, 파랑), 생잉크 마커 지우개, 칠판 클리너, 플라스틱 스크래퍼



구성품은 사진과 다를 수 있으며 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.



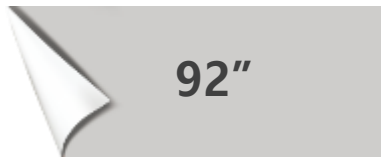


02. 스마트시트 설치

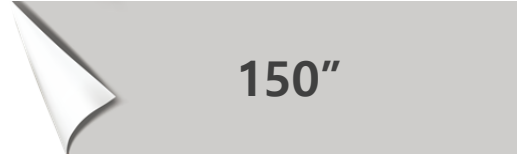
Smart Sheet 설치(부착)

Smart Sheet 확인

1 Smart Sheet 크기를 확인합니다.



2000mm x 1200mm



3600mm x 1200mm

2 Smart Sheet 표면



시트지(패턴 인쇄면)의 표면에 흠집이나 오염이 있는지 확인하고 문제가 있는 경우 교환을 받습니다.

3 시트지를 펼쳐 스티커가 붙어 있는지 확인합니다.



준비물 점검

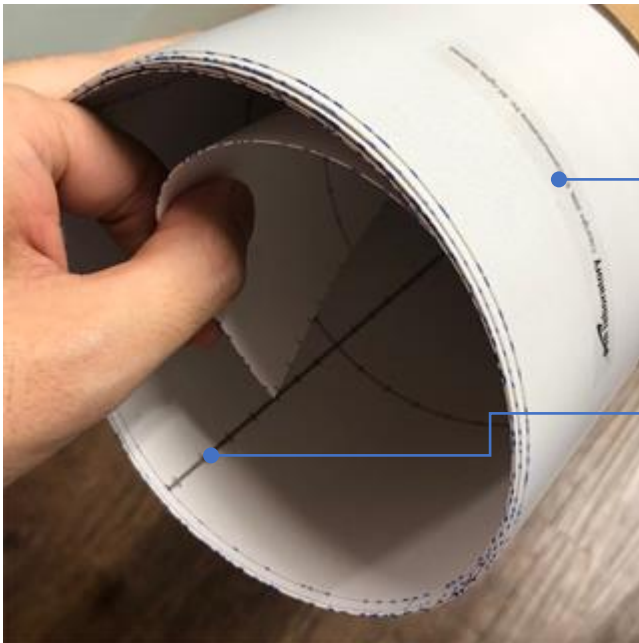
- 플라스틱 스크래퍼 : 부착 및 기포제거용
- 분무기 : 시트지와 시트지 부착면에 물을 분사할 때 사용
- 커터칼 : 시트지를 부착면에 맞게 재단 할 때 사용
- 마른 수건 : 시트지 부착 후 시트지 주변의 물을 제거할 때 사용
- 철 자 : 재단 할 때 사용
- 줄 자 : 부착면의 크기를 측정할 때 사용



플라스틱 스크래퍼는 제품에 포함되어, 이를 제외한 제외한 준비물은 직접 준비해야 합니다.

준비작업

- 1 Smart Sheet를 부착할 위치의 사이즈를 측정한 후 시트지를 재단 합니다.



- 시트지 재단 시 스티커가 잘리지 않도록 주의합니다.

- 시트지 뒷면에 1Cm 단위로 길이가 표시되어 있어 재단 시 전체 길이를 확인하여 재단 합니다.



2 시트지가 부착될 면을 이물질이 없도록 깨끗하게 닦아 줍니다.



부착될 면에 먼지 등의 이물질이 있는 상태에서 시트지를 부착할 경우 볼록 현상이 발생하므로 표면을 최대한 매끄럽게 닦아줍니다.

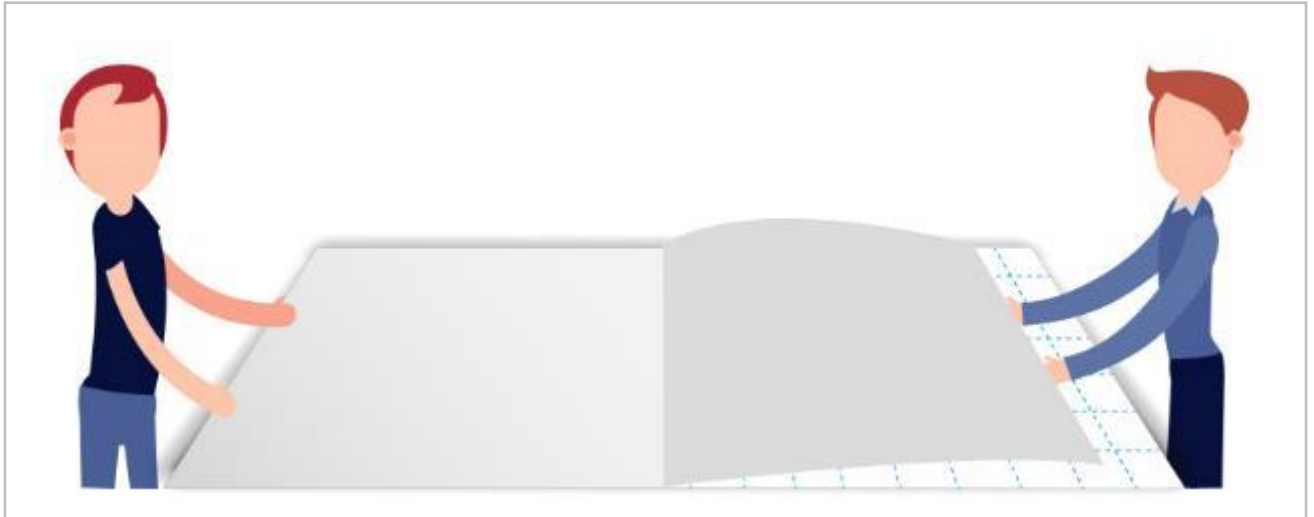


시트지 부착

- 1 시트지가 부착될 면에 분무기를 이용하여 부착면 전체에 물을 골고루 뿌려줍니다.



- 2 시트지를 평평한 곳에 인쇄면이 바닥으로 향하게 뒤집어 놓고 보호지를 제거합니다.



시트지는 경질의 제품이므로 접하지 않게 주의하여 보호지를 제거합니다.
 혼자 작업이 힘들 수 있으니 가급적 2인으로 작업하고 한 사람은 시트지를 잡고
 나머지 한 사람은 점착 보호지를 최대한 지면과 수평이 되도록 천천히 잡아당기며 제거합니다.



3 보호지가 제거된 시트지에 분무기를 이용하여 시트지 전체에 골고루 물을 뿌려줍니다.



4 구겨짐에 주의하며 2명 이상이 조심스럽게 부착면으로 이동합니다.

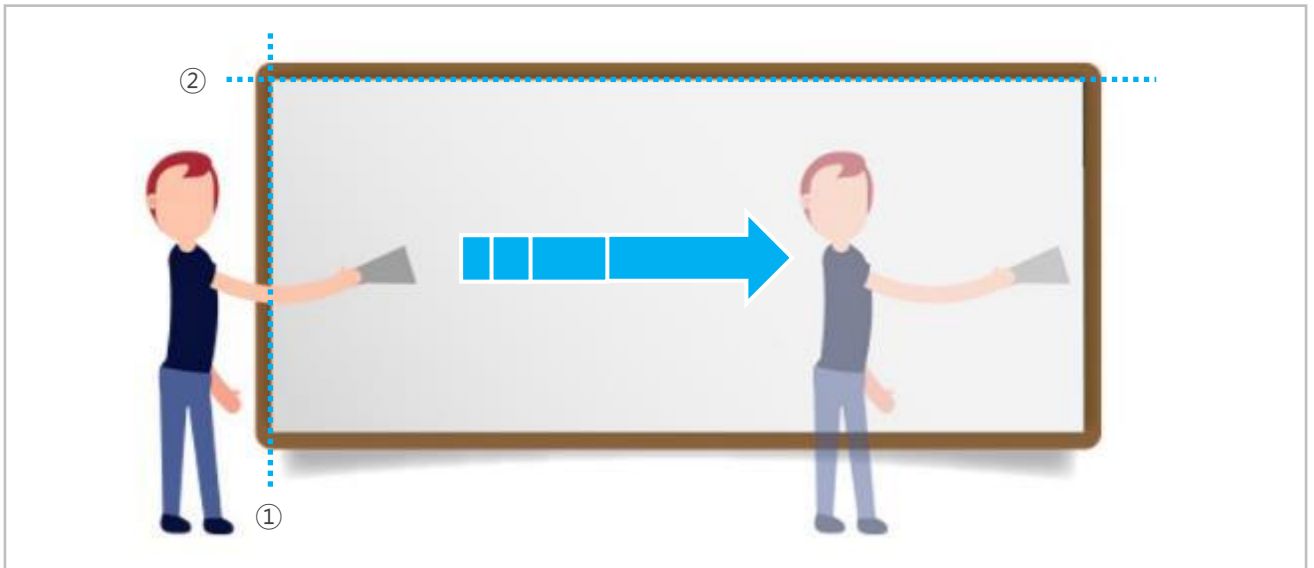


정면에서 볼 때 스티커의 위치가 좌측 상단에 있도록 부착합니다.

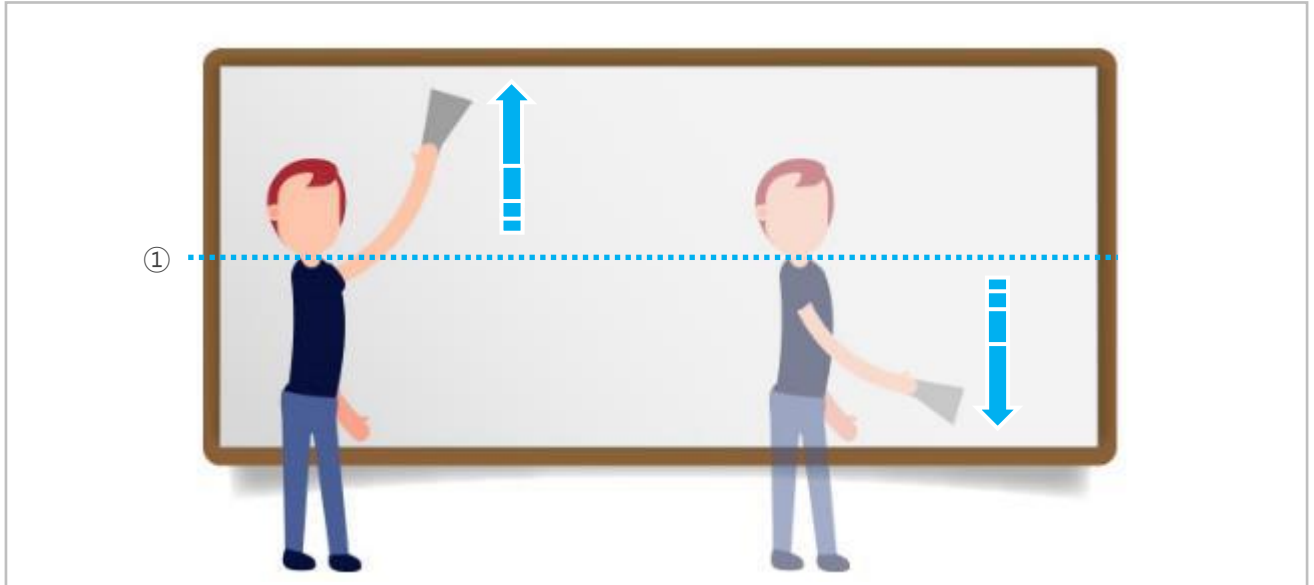
- 5 그림처럼 좌측의 상, 하를 조심해서 맞추어 살짝 붙이고 반대쪽 사람은 부착면에 시트지가 닿지 않도록 수평을 맞추어 들고 있어야 합니다.



- 6 시트지의 좌측이 부착면과 ①수직이 맞게 부착되었다면 우측면도 ②수평을 확인하고 플라스틱 스크래퍼를 이용하여 좌측에서 우측으로 시트지 중앙을 쪽 밀고 나갑니다.



- 7 부착된 시트지 ①중양라인을 기준으로 아래에서 위로, 위에서 아래로 촘촘하게 플라스틱 스크래퍼를 이용하여 밀어줍니다.



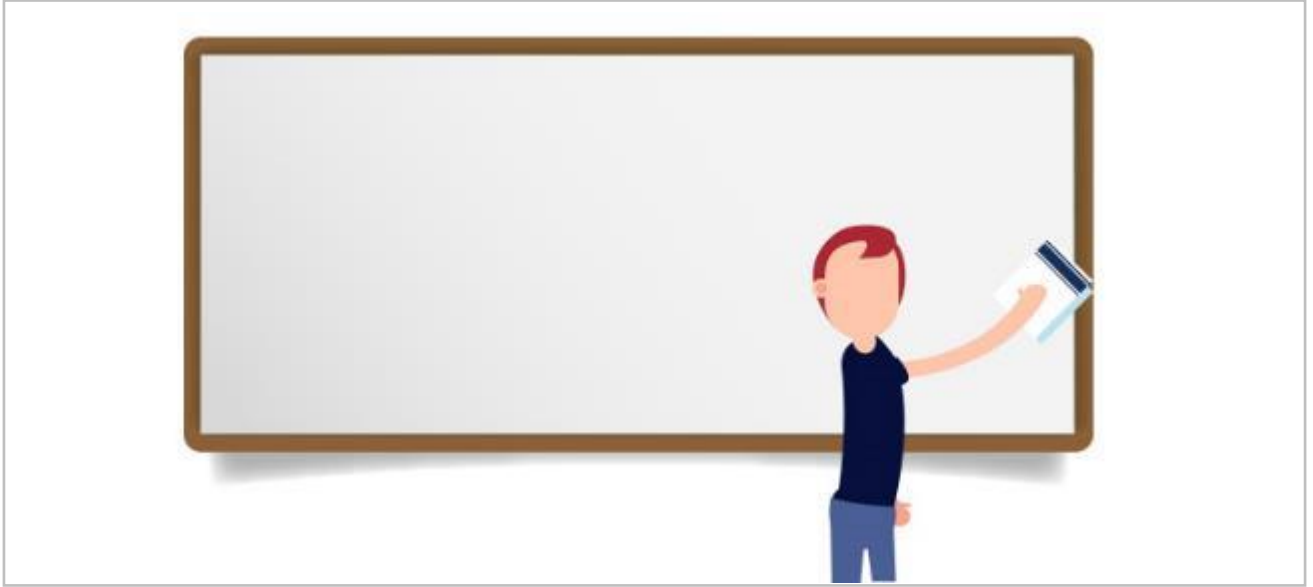
- 시트지와 부착면에 물을 충분히 뿌렸다면 쉽게 다시 떼어가며 정확한 위치를 수정할 수 있습니다.
- 플라스틱 스크래퍼의 끝부분이 날카로울 수 있으니 밀어줄 때 시트지에 손상이 가지 않도록 주의해야 합니다.
- 기포가 남아 있는지 꼼꼼하게 체크해가며 기포를 완전하게 빼내야 합니다.
- 가장자리에 물기가 남아있으면 부착 면의 시트가 들뜨는 경우가 있으니 물기를 꼼꼼하게 닦아주어야 합니다.



Smart Sheet 설치(부착)

작업 마무리

- 1 시트지와 부착면 주변의 물기를 마른 수건으로 잘 닦아 줍니다.



시트지가 부착면을 벗어난 경우, 커터칼을 이용하여 부착면의 외각 라인에 맞추어 재단합니다.
(시트지를 재단하지 않아도 기능에는 문제가 없습니다.)





03. 스마트폰 연결 및 드라이버 설치

스마트펜 드라이버 [PenlabMgr] 설치하기

‘PenlabMgr’ 이란?

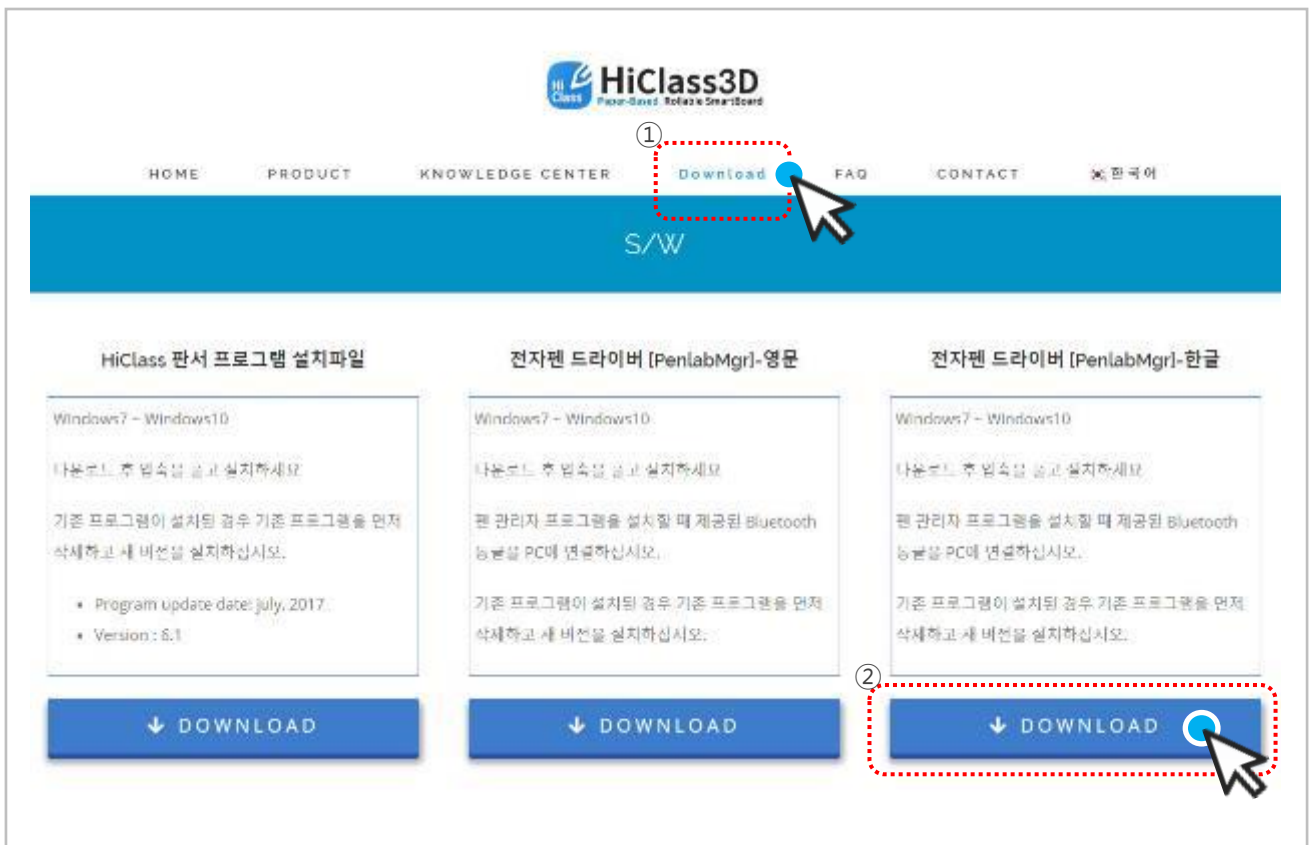
HiClass3D SmartSheet에 스마트펜을 사용하기 위해서는 스마트펜 드라이버를 설치해야 합니다. 이 드라이버의 명칭이 ‘PenlabMgr’이며 스마트펜을 제어할 수 있는 프로그램이 포함되어 있습니다. HiClass3D.com 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.

PenlabMgr를 설치하기 전 주의사항

- 사용 중인 제품의 **버전**에 따라 **기능의 차이**가 있을 수 있습니다.
- Windows10 버전 기준으로 작성되었습니다.

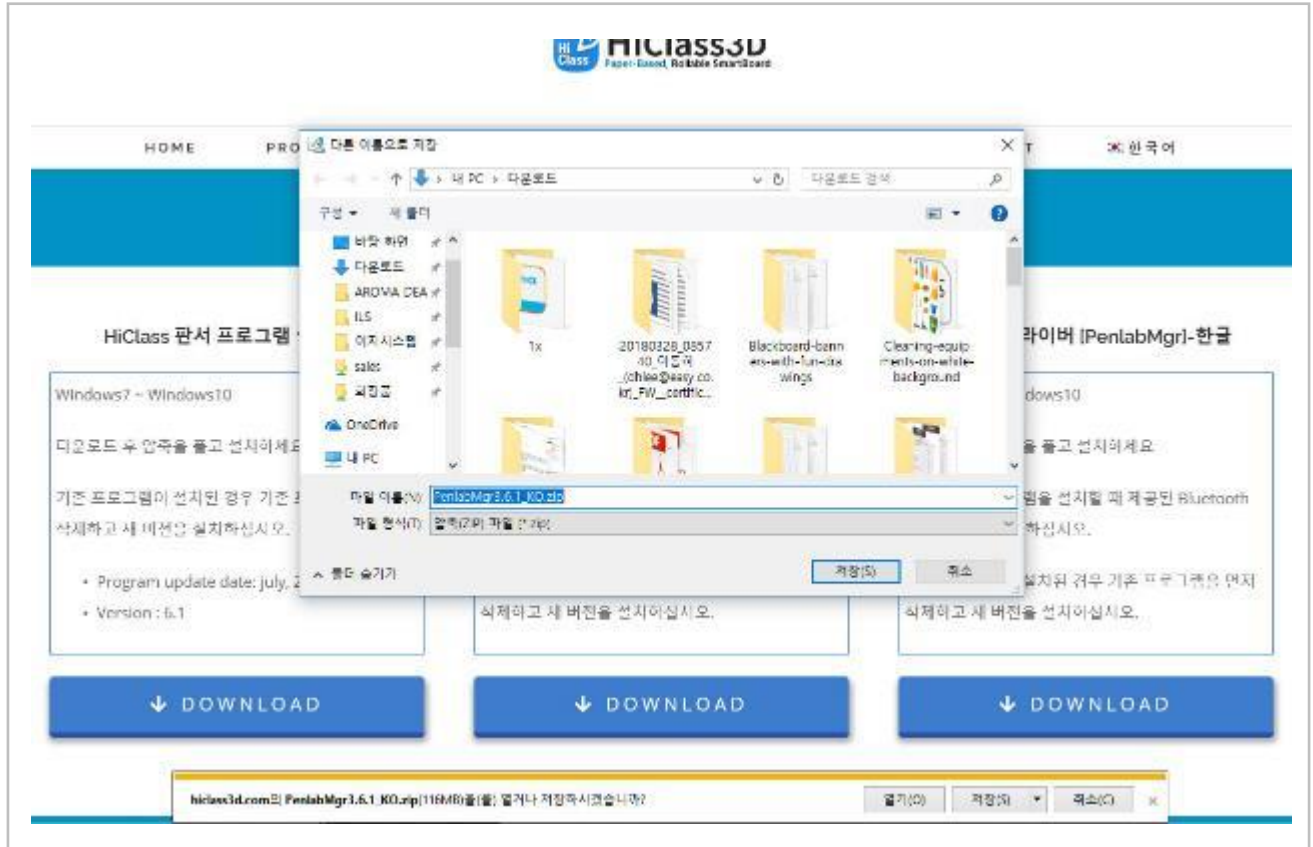
PenlabMgr 다운로드 하기

- 1 HiClass3D.com 홈페이지의 ① ‘[Download](#)’ 메뉴를 클릭하고 영문/한글 중 원하는 PenlabMgr의 ② ‘다운로드’ 버튼을 클릭합니다.



The screenshot shows the HiClass3D website navigation. The 'Download' link in the top menu is circled with a red dashed line and labeled with a red '1'. Below the menu, there are three columns of download links. The third column, titled '전자펜 드라이버 [PenlabMgr]-한글', contains a 'DOWNLOAD' button that is also circled with a red dashed line and labeled with a red '2'. Each download section includes text about Windows 7-10 compatibility and a note to uninstall previous versions before installing the new one. The '한글' version also lists the program update date as July 2017 and version 8.1.

2 PenlabMgr.zip 파일을 원하는 위치에 다운로드 합니다.



3 다운로드한 PenlabMgr.zip 파일의 압축을 풀어줍니다.



스마트펜 드라이버 [PenlabMgr] 설치하기

PenlabMgr 설치

- 1 설치하고자 하는 PC의 USB 포트에 제공되는 블루투스 동글을 연결합니다.

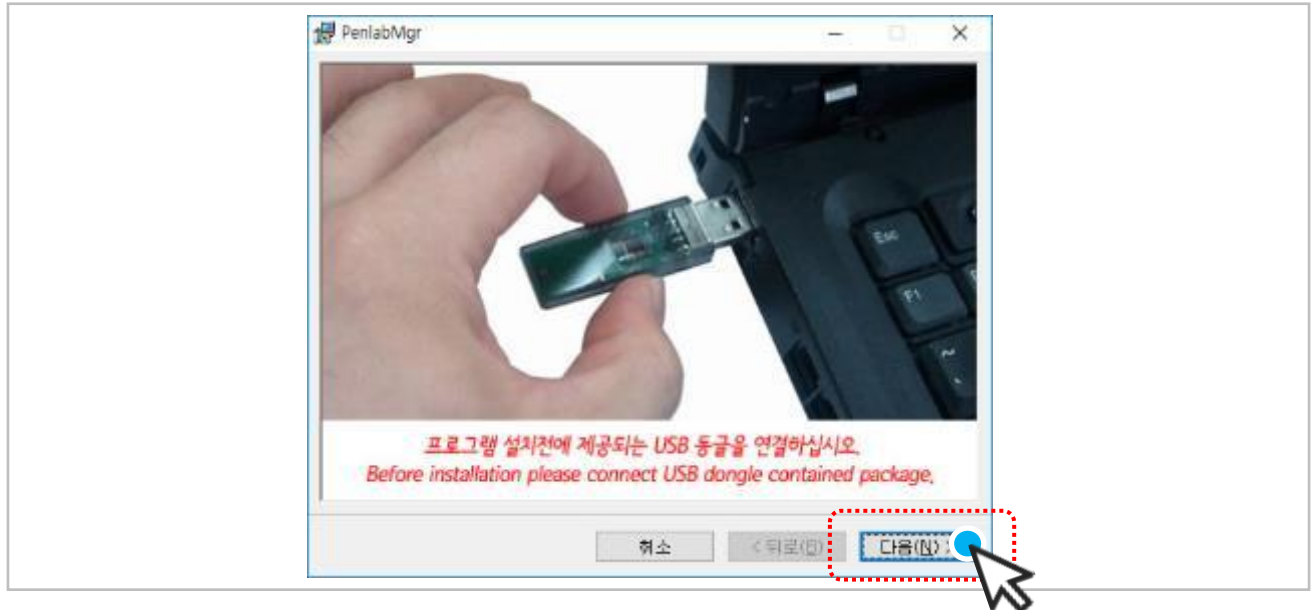


반드시 블루투스 동글을 먼저 연결한 후 설치를 진행하여야 합니다.

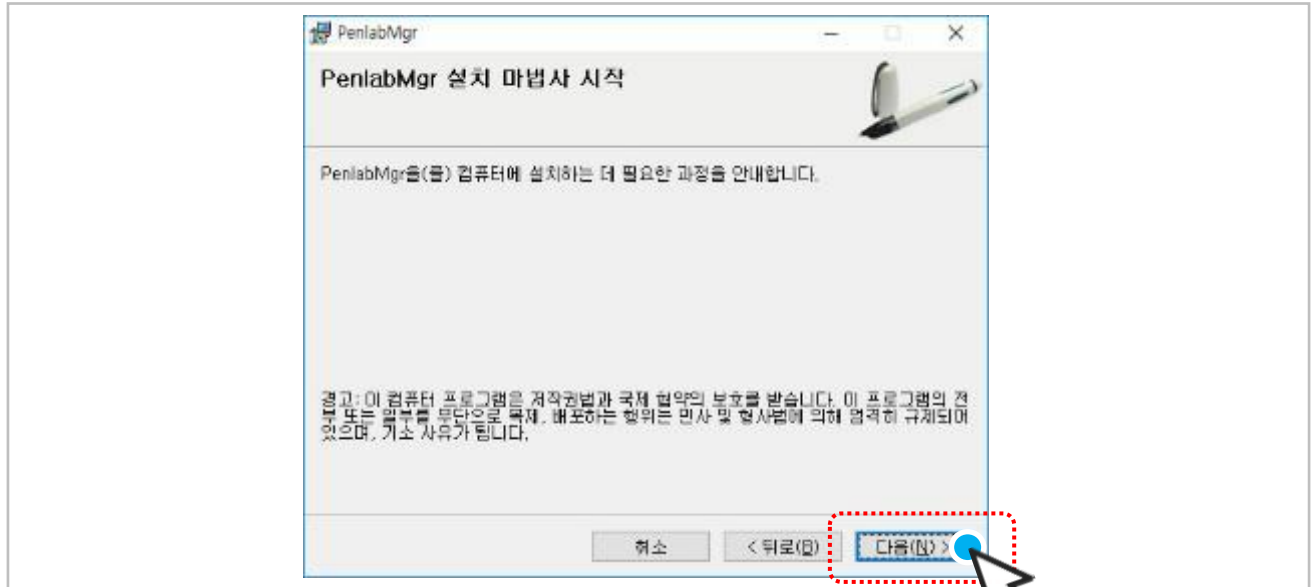
- 2 PenlabMgr.zip 파일의 압축을 풀어놓은 폴더에서 'setup.exe'를 더블 클릭하여 실행합니다.



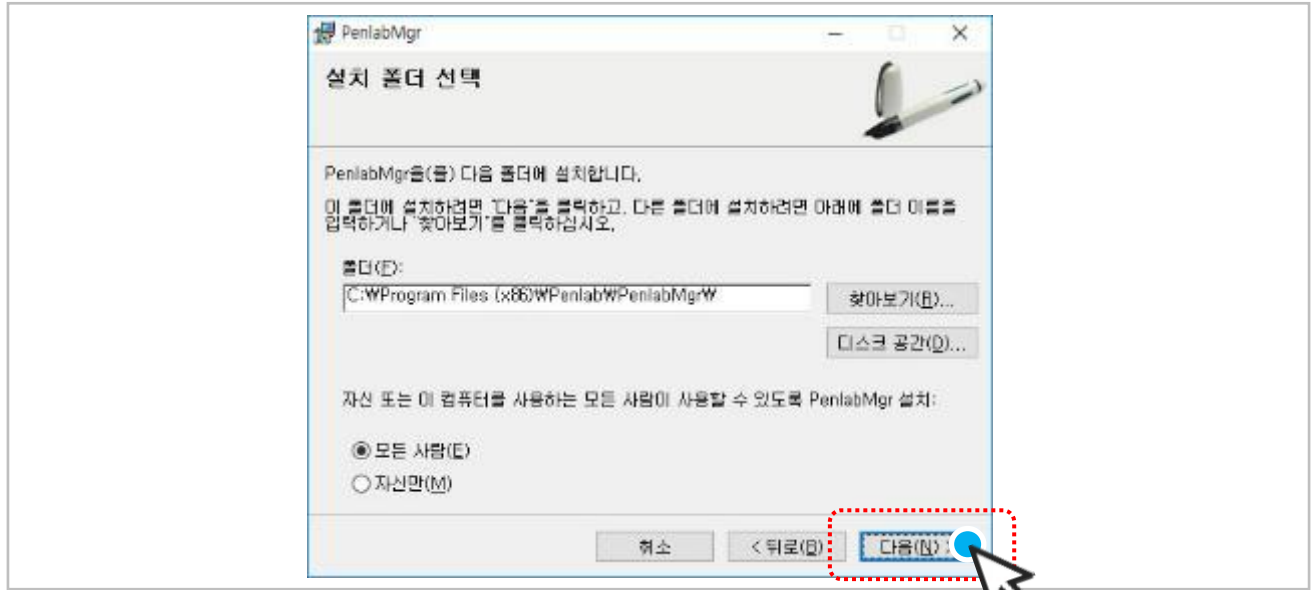
3 [다음]을 눌러 설치를 계속 합니다.



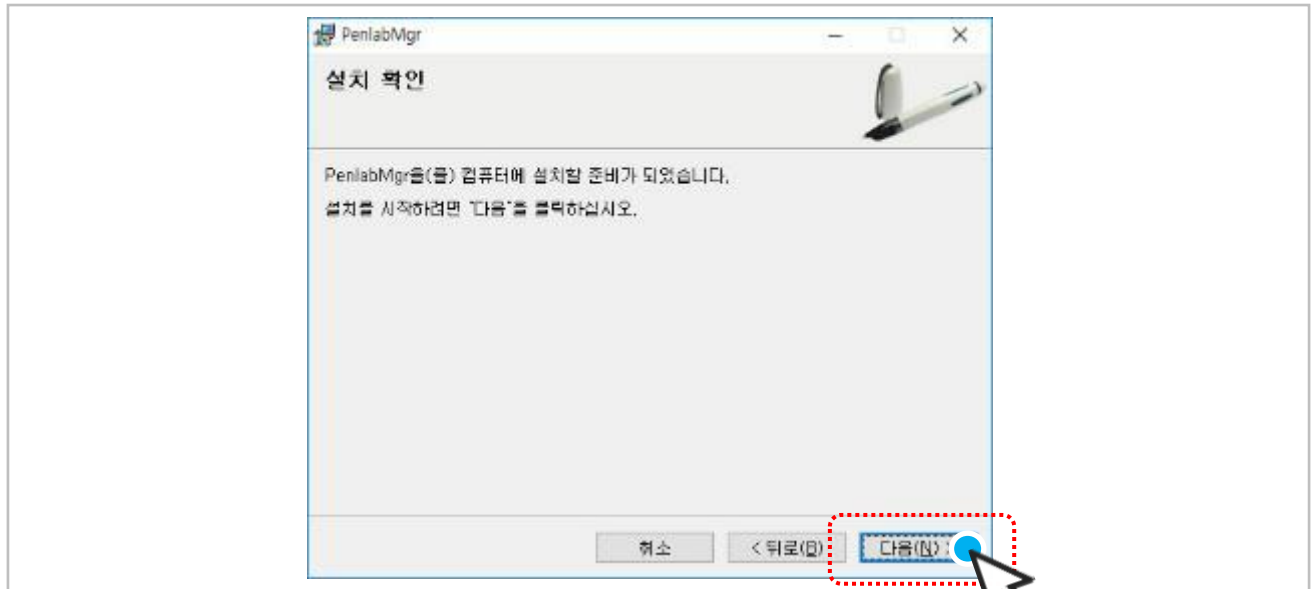
4 [다음]을 눌러 설치를 계속 합니다.



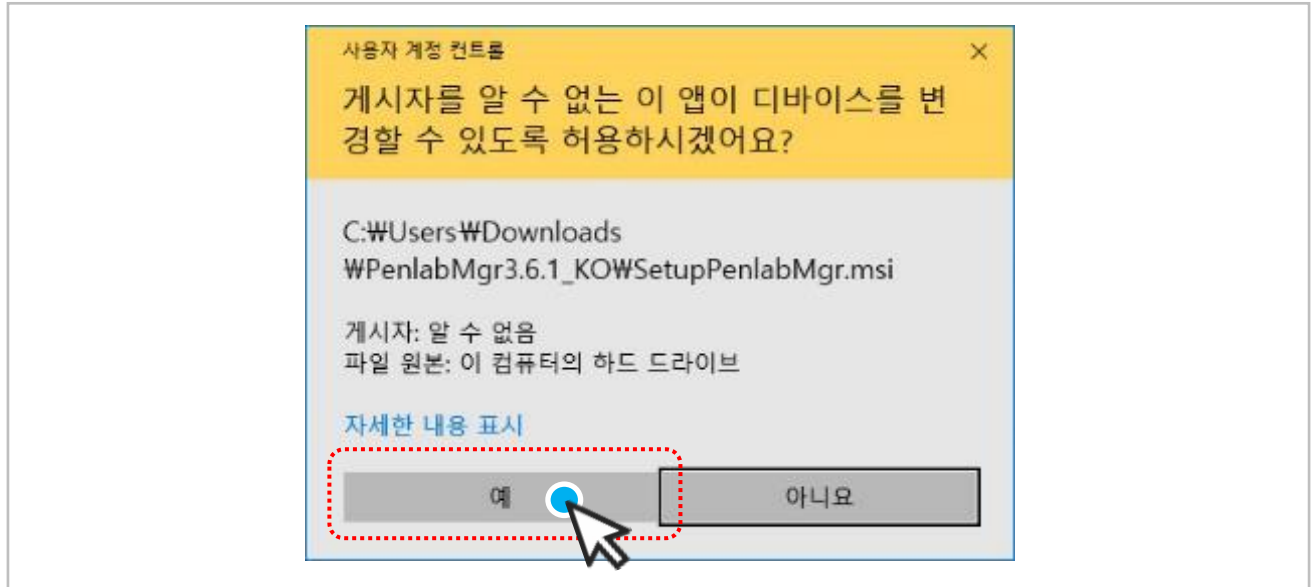
5 프로그램을 설치할 폴더를 선택합니다. [다음]을 눌러 설치를 계속 합니다.



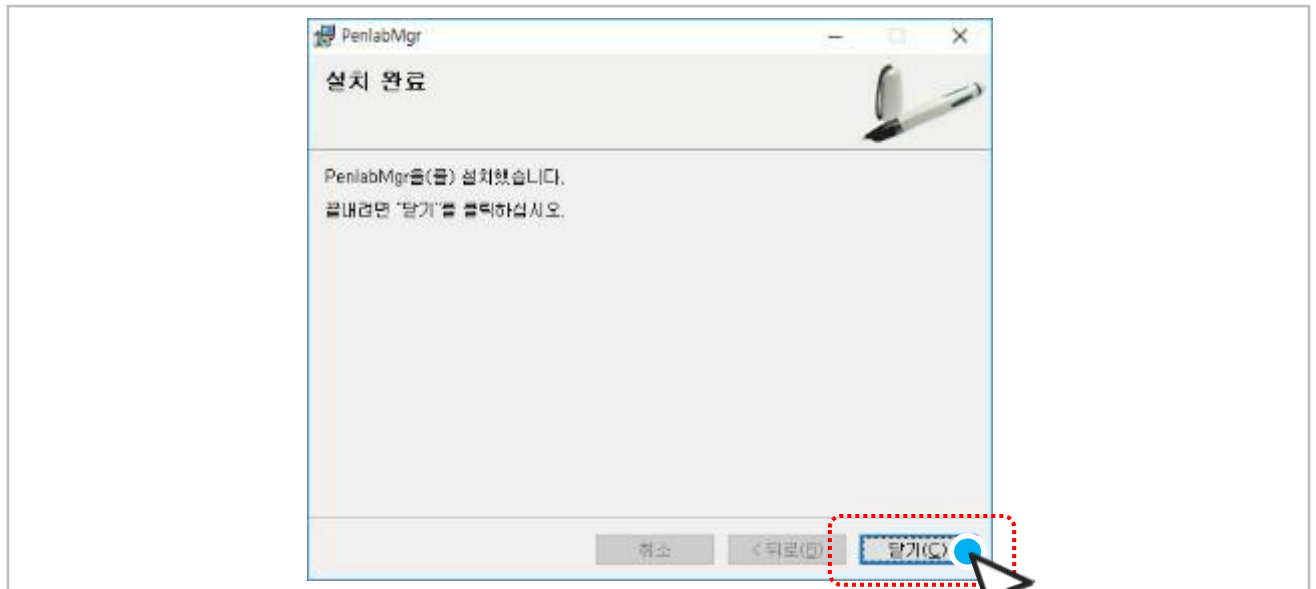
6 [다음]을 눌러 설치를 계속 합니다.



7 설치 과정에서 그림과 같이 확인 메시지가 나오면 '예' 버튼을 눌러 설치를 진행합니다.



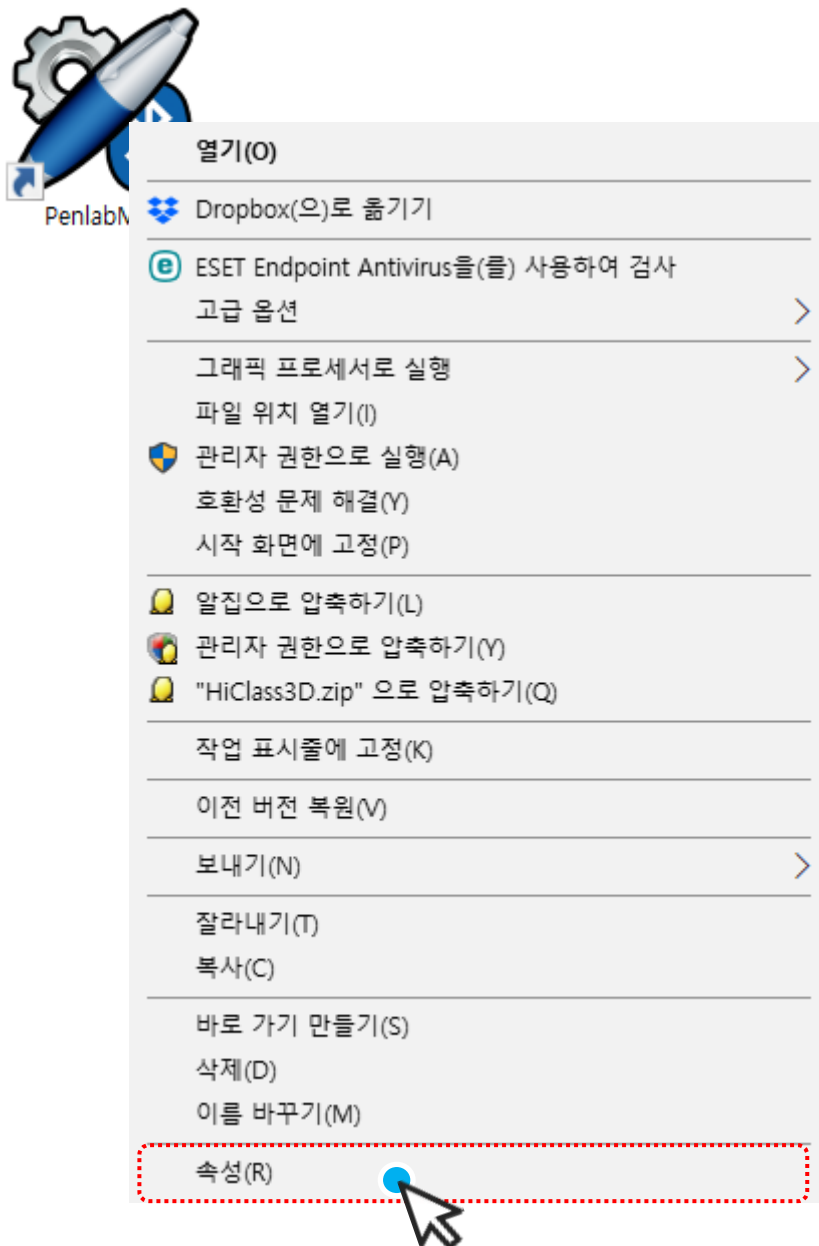
8 설치 완료창에서 [닫기]를 눌러 설치를 완료합니다.



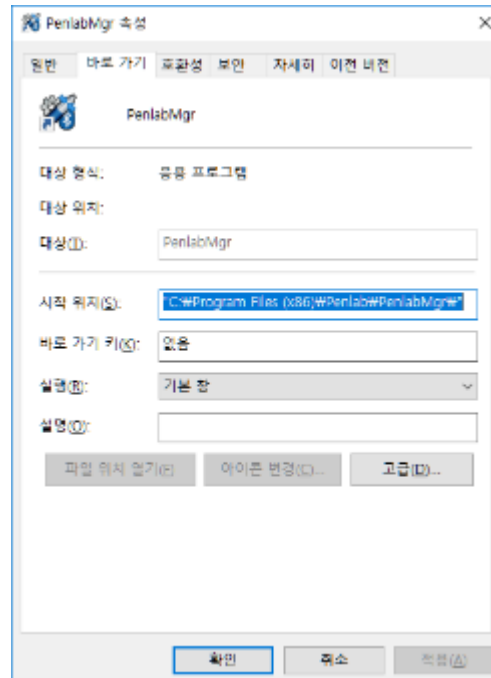


PenlabMgr의 설치가 완료된 후, PenlabMgr 기능 등의 실행을 위해 Windows 호환성 설정을 해주어야 합니다.

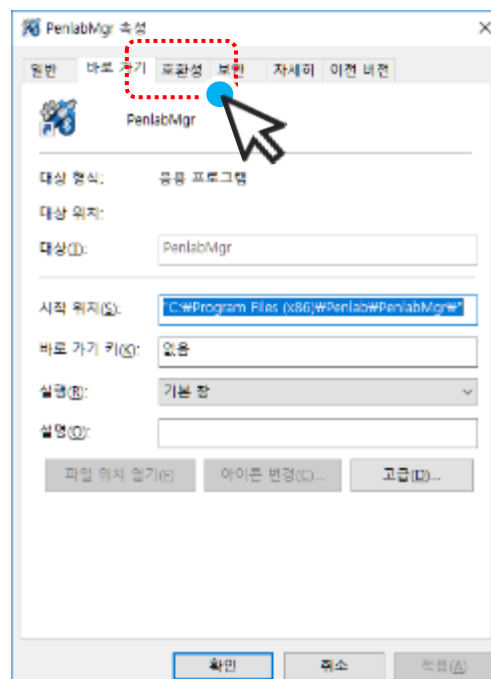
- 1 바탕화면의 PenlabMgr 바로가기 아이콘 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타난 메뉴에서 [속성] 버튼을 클릭합니다.



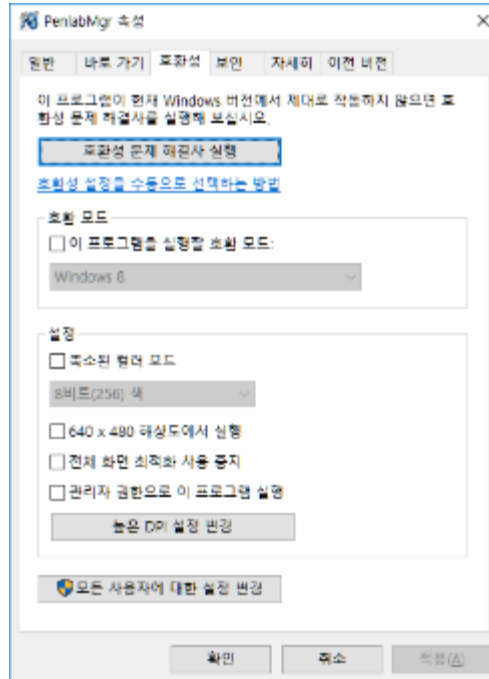
2 속성 창이 나타납니다.



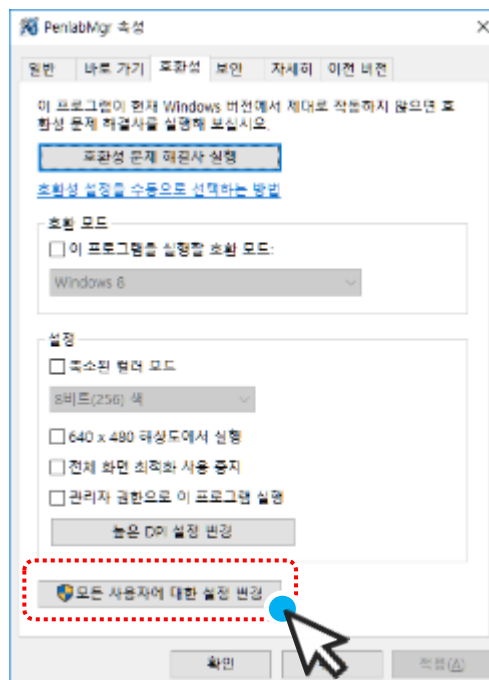
3 속성 창에서 [호환성] 탭을 마우스로 클릭합니다.



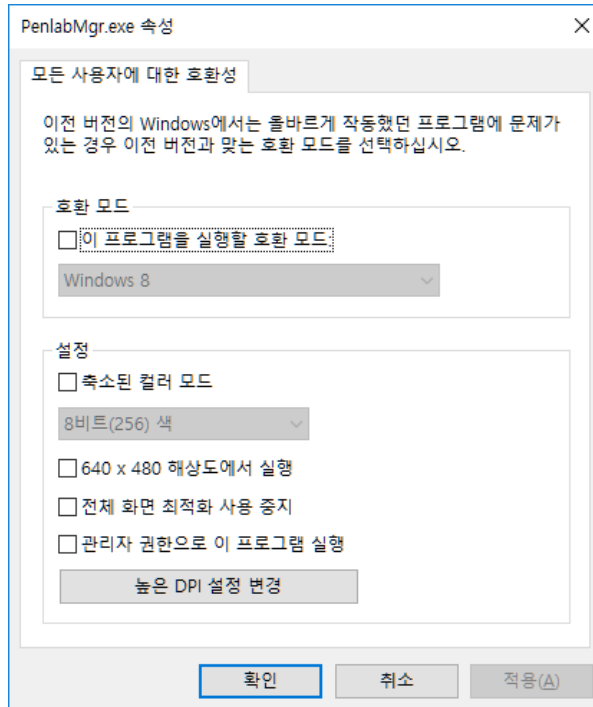
4 [호환성] 화면으로 바꿉니다.



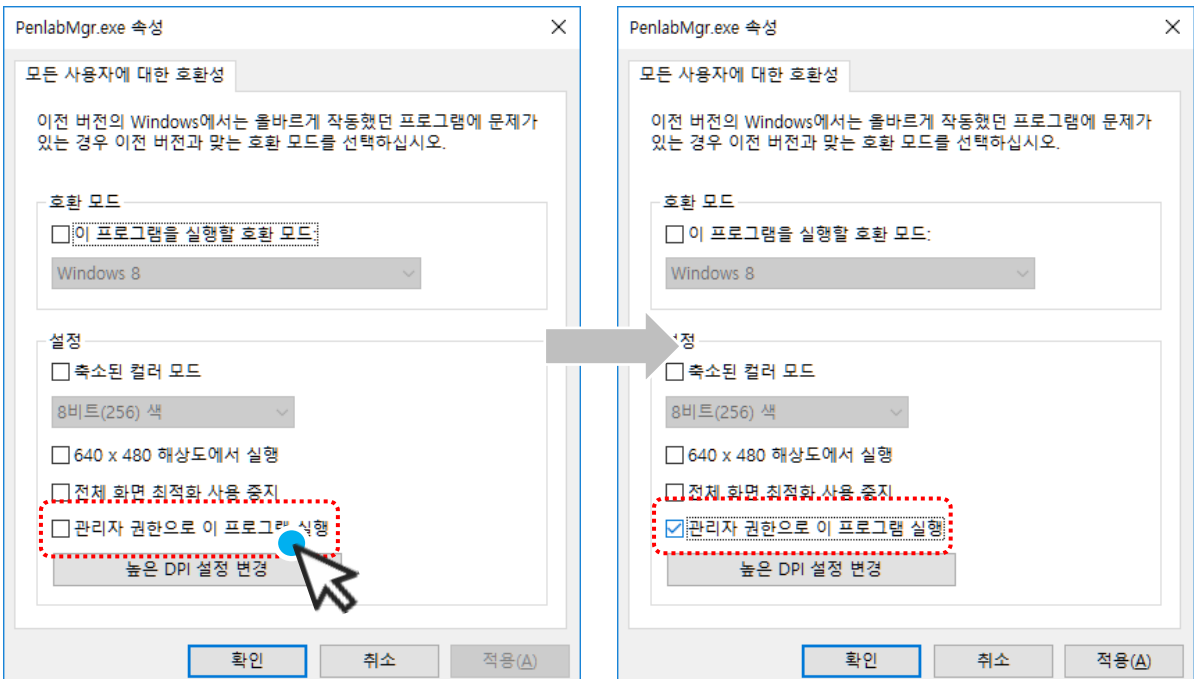
5 아래쪽의 [모든 사용자에게 대한 설정 변경] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



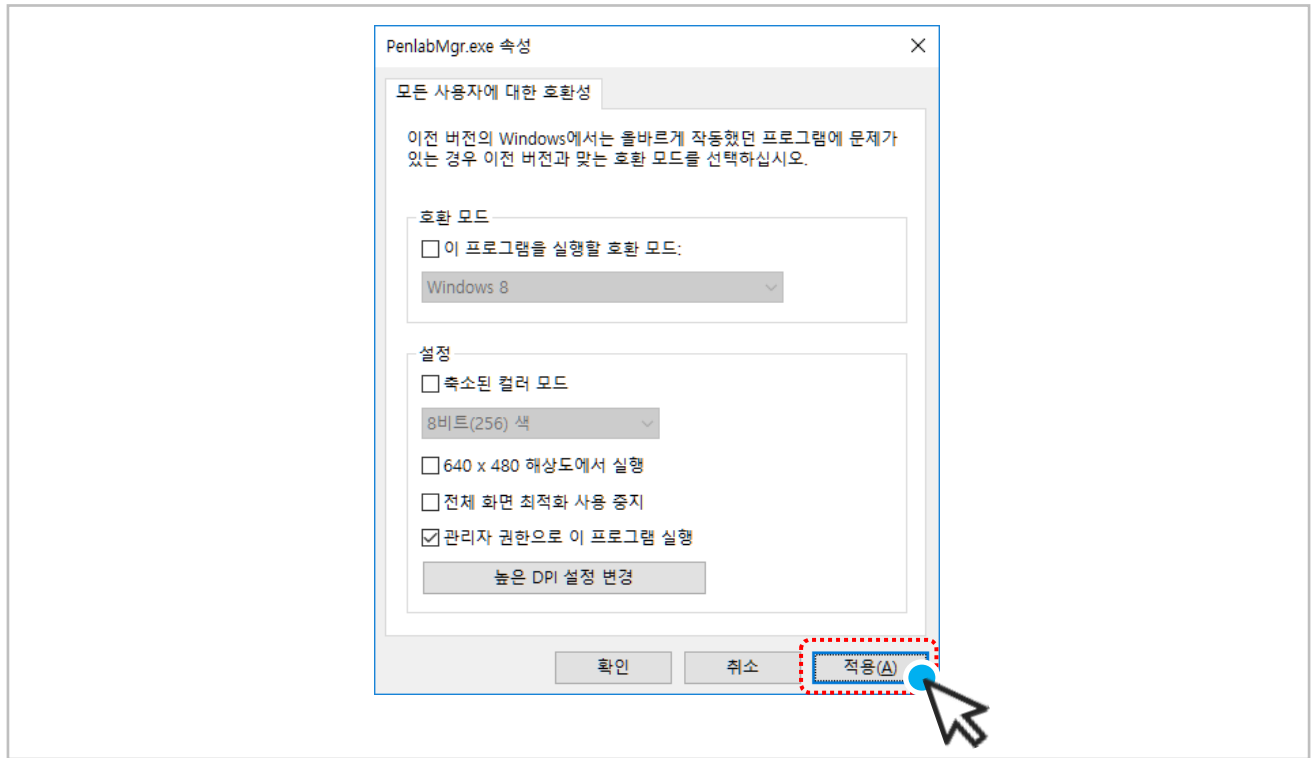
6 모든 사용자에게 대한 호환성을 설정할 수 있는 창이 나타납니다.



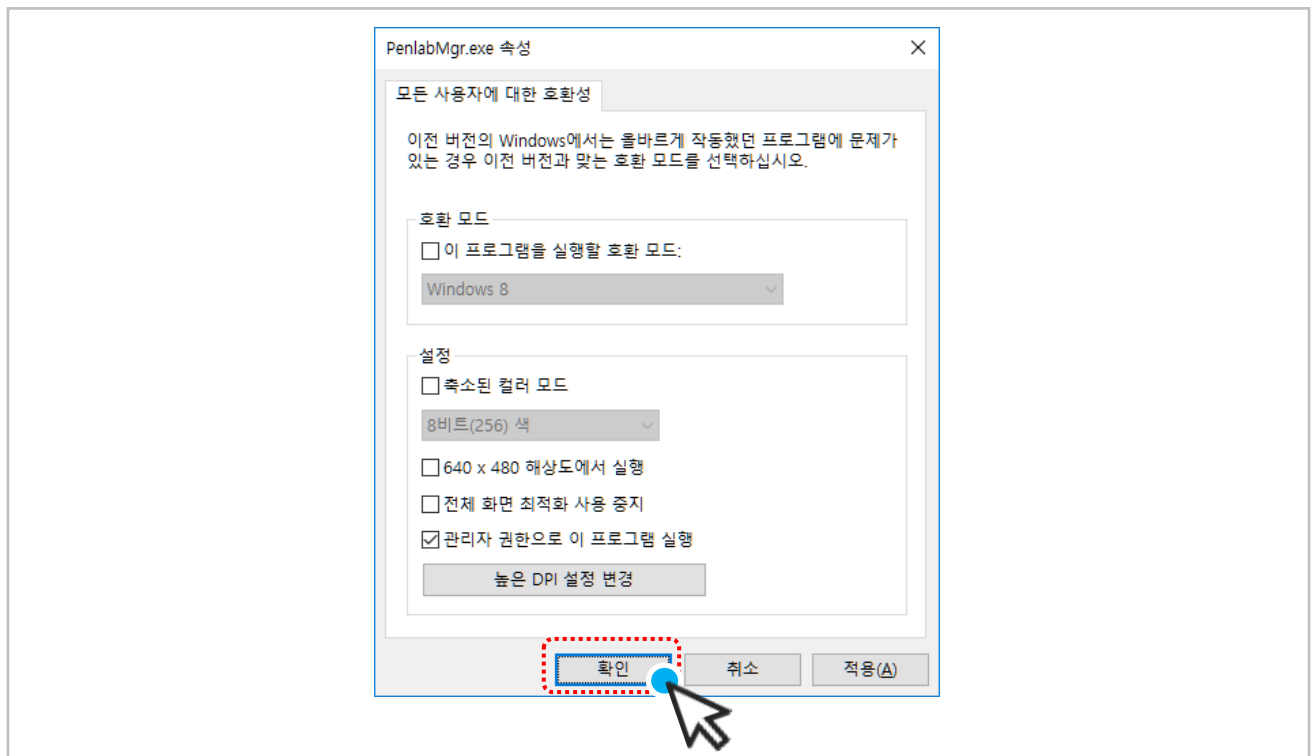
7 [설정] 섹션에서 [관리자 권한으로 이 프로그램 실행]을 선택하여 체크합니다.



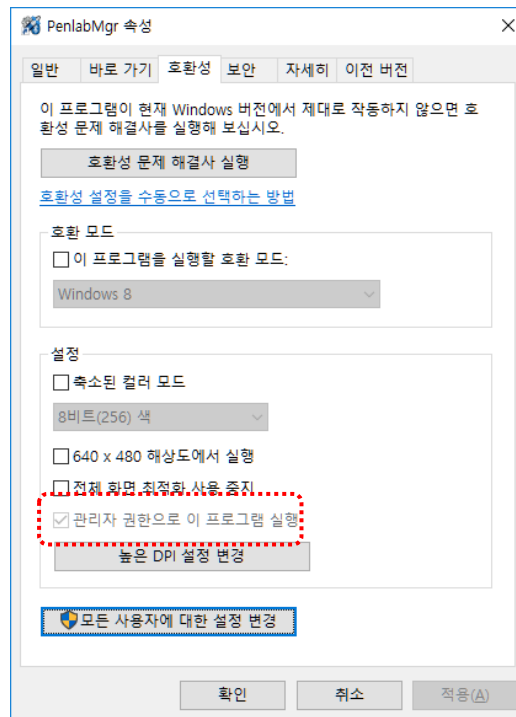
8 [적용] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



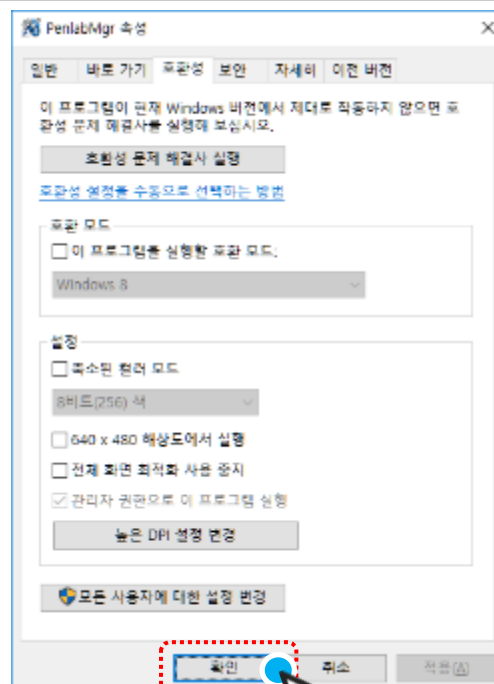
9 적용이 완료된 후, [확인] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



- 10** 설정이 적용되며 [모든 사용자에게 호환성] 창이 닫힙니다.
 [설정] 섹션의 [관리자 권한으로 이 프로그램 실행]이 체크되어 있는 것을 확인 할 수 있습니다.



- 11** [확인] 버튼을 마우스로 클릭하여, 모든 설정을 마무리합니다.



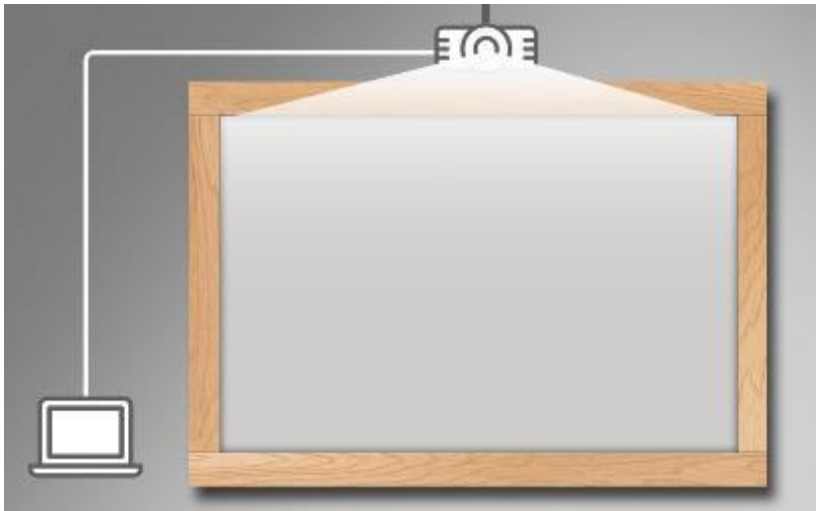
HiClass3D 스마트칠판 최초 설정

최초 설정 전 주의사항

- 최초 사용시에는 화면 설정 및 블루투스 연결 등의 초기화 작업이 필요합니다.
- 스마트펜은 제공되는 전용 블루투스 동글과 항상 같은 쌍으로 동작합니다.
- 시중에 판매되는 블루투스 동글이나 노트북등에 내장된 블루투스와 호환되지 않습니다.
- 반드시 제공되는 전용 블루투스 동글을 사용하여야 합니다.
- Windows10 버전 기준으로 작성되었습니다.
- 일반 모니터가 아닌 빔 프로젝터 사용을 기준으로 작성되었습니다.

최초 설정 시작하기

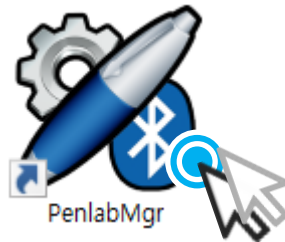
- 1 컴퓨터와 빔 프로젝터를 연결하고 전원을 켭니다.



2 제공된 전용 블루투스 동글을 PC나 노트북의 USB 포트에 연결합니다.



3 바탕화면에 생성된 PenlabMgr 아이콘을 더블 클릭하여 실행합니다.



블루투스 동글을 연결하지 않으면 '블루투스 동글 연결 후 다시 실행 하십시오'라는 메시지가 나오며 PenlabMgr이 실행되지만 정상 작동하지 않습니다.



- 4 바탕화면의 아이콘을 더블 클릭하여 정상적으로 실행되면 화면 우측 하단(시스템 트레이)에
① 빨간색 펜 모양의 아이콘이 나타납니다.



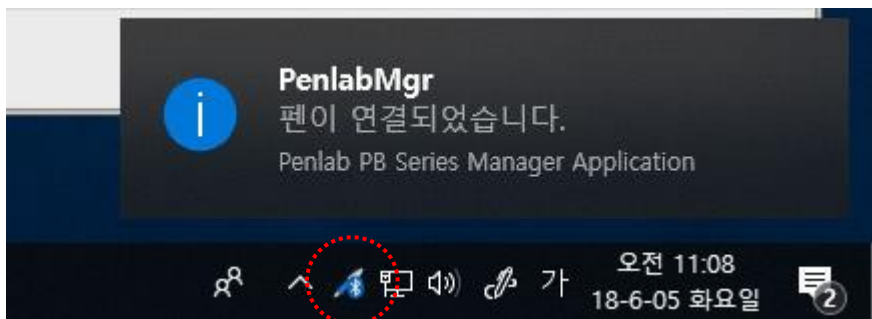
- 5 스마트펜의 전원버튼을 3초 동안 누르면 펜의 전원이 켜집니다.



- 6 펜의 전원이 켜지면 진동과 함께 빨간색과 파란색으로 LED가 점멸되면서 연결대기 모드 상태가 됩니다.



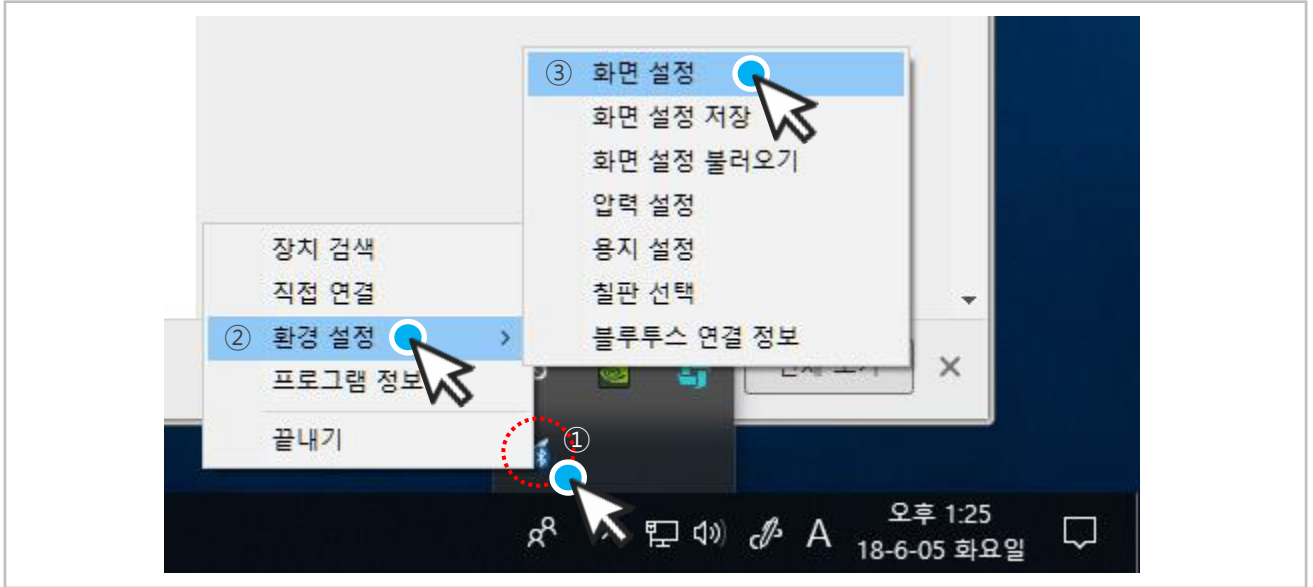
- 7 잠시 기다리면 펜이 자동으로 연결되며 '펜이 연결되었습니다.'라는 메시지가 나타나며 시스템 트레이의 ① 펜 아이콘이 파란색으로 바뀝니다.



①



8 시스템 트레이의 ①펜 아이콘을 클릭하여 ②환경설정 → ③화면설정을 실행합니다.



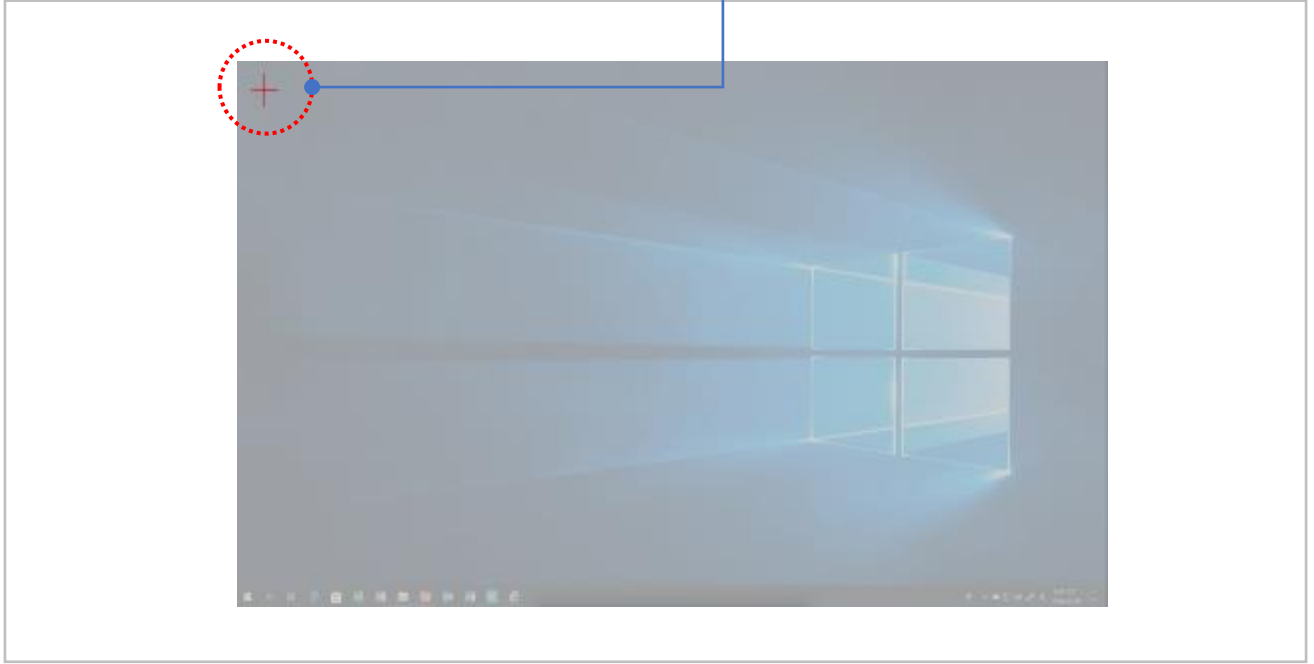
빔 프로젝터가 보여주는 화면에서 스마트펜이 가리키는 위치의 화면 좌표를 일치시키기 위해 화면 설정 과정이 반드시 필요합니다.



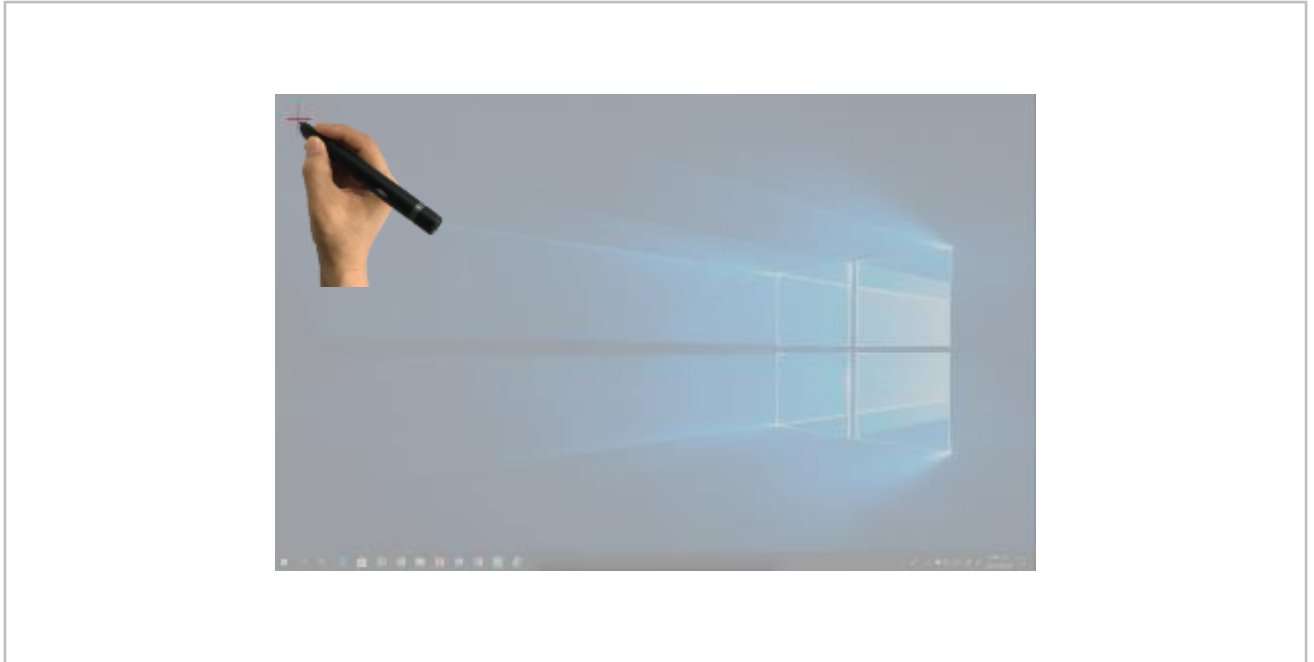
화면 설정은 스마트칠판(SmartSheet)과 빔 프로젝터가 고정되어 있으면 최초 한번만 실행하면 됩니다. 만약 빔 프로젝터등의 위치가 변경되면 화면 설정을 다시 해야 합니다. 화면 설정 정보는 PC에 저장되므로 PC를 교체하는 경우에도 화면 설정을 다시 해야 합니다.



9 화면설정이 실행되면 반투명한 화면 좌측 위에 + 표시가 나타납니다.



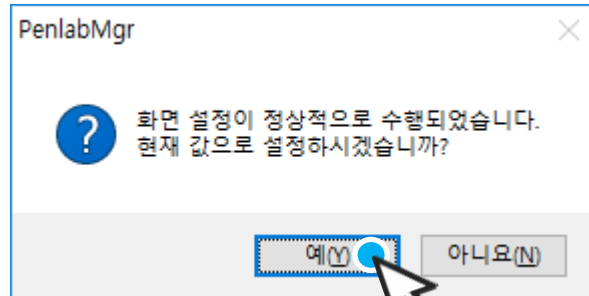
10 + 표시의 정중앙을 스마트펜으로 정확하게 한번 클릭합니다. 클릭을 하면 순차적으로 다음 + 표시가 나타나며 총 12개의 십자 표시를 나타내는 순서대로 모두 정중앙을 한번씩 클릭합니다.



화면 설정을 진행하던 도중, + 표시의 정중앙을 정확하게 클릭하지 못한 경우 또는 엉뚱한 곳을 클릭한 경우에 키보드의 **ESC**키를 눌러 화면 설정을 취소할 수 있습니다.
 취소 후, 화면설정 단계 처음부터 다시 실행해주시기 바랍니다.



11

 화면 설정을 완료하면 [예]를 눌러 화면설정을 마무리 합니다.

화면 설정은 스마트펜이 연결되어야 설정이 가능합니다.
설정 후 펜과 화면에 오차가 느껴지는 경우에는 처음부터 다시 설정하시기 바랍니다.





04. 펜 매니저 프로그램의 사용

펜 매니저 프로그램의 사용

시스템 트레이 아이콘

PenlabMgr(펜 매니저 프로그램)은 작업 표시줄의 시스템 트레이에 아이콘이 나타납니다. 펜 모양 아이콘의 색상에 따라 스마트펜의 연결 상태 등을 알 수 있습니다.

스마트펜과의 연결 전 - 빨간색 아이콘

PC와 스마트펜이 블루투스로 연결되지 않은 상태를 나타냅니다. 이 경우에는 언제든지 스마트펜과 블루투스 연결을 시도할 수 있습니다.



스마트펜과의 연결 후 - 파란색 아이콘

PC와 스마트펜이 블루투스로 연결된 정상적인 상태를 나타냅니다. 최대 7개의 펜을 하나의 동글에 연결할 수 있습니다. 이때 제일 먼저 연결한 펜이 Windows Stylus으로 지정되며 운영체제의 모든 Software를 사용할 때 활용할 수 있게 됩니다. 즉 맨처음에 접속되는 펜은 자동으로 HID 장치로 접속되어 Stylus가 되고 나머지 펜은 Windows API를 이용하여 입력을 제어하는 Client펜이 됩니다.



동글이 연결되지 않은 경우 - 회색 아이콘

블루투스 동글이 USB 포트에 연결되어 있지 않거나 펜 매니저 프로그램의 실행이 정상적으로 실행되지 않은 상태를 나타냅니다. 이 경우에는 PenlabMgr 프로그램을 종료한 후에 블루투스 동글을 USB 포트에 연결하고 프로그램을 다시 실행합니다.



주요 메뉴

주요 메뉴

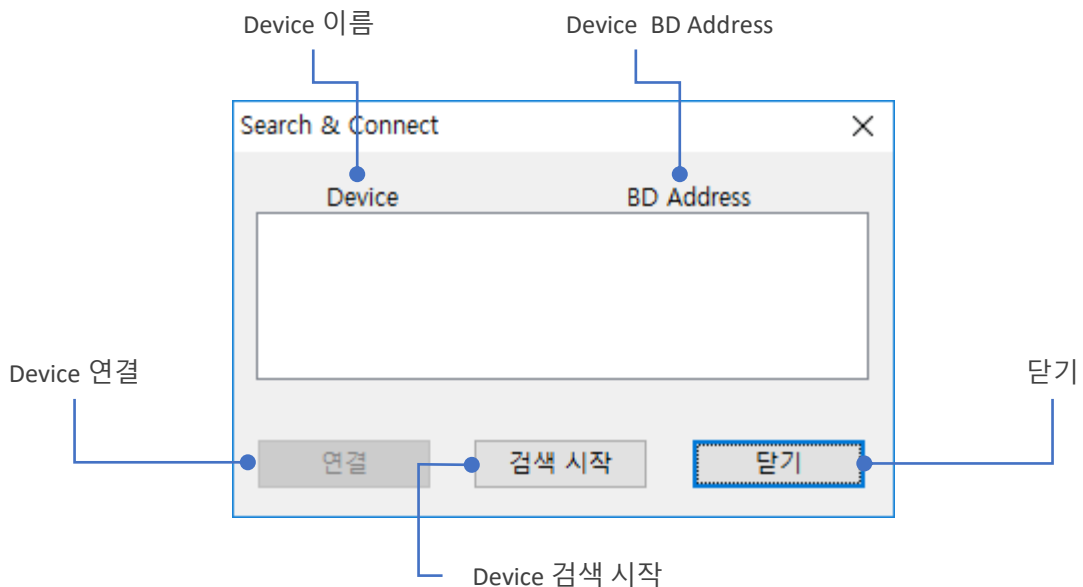
펜 매니저 프로그램에서는 장치 검색 및 환경 설정 등을 할 수 있습니다.
 작업표시줄에서 펜 매니저 아이콘을 클릭하면 주요 메뉴가 나타납니다.

장치 검색	●	주변에 연결 가능한 스마트펜이 있는지 검색 할 수 있습니다.
직접 연결	●	한번 페어링(연결)을 진행했던 스마트펜 목록 중 원하는 기기를 선택하여 연결 할 수 있습니다.
환경 설정	● →	화면 및 스마트펜 압력 등을 설정 할 수 있습니다.
프로그램 정보	●	매니저 프로그램의 정보를 확인 할 수 있습니다.
끝내기	●	매니저 프로그램의 실행을 종료합니다.

장치 검색

PC 주변에 연결 가능한 스마트펜이 있는지 검색 할 수 있습니다.
 연결 설정이 완료된 스마트펜과 블루투스 동글은 추후 별도의 연결 설정이 필요 없이 자동으로 연결이 가능합니다.

장치 검색 창

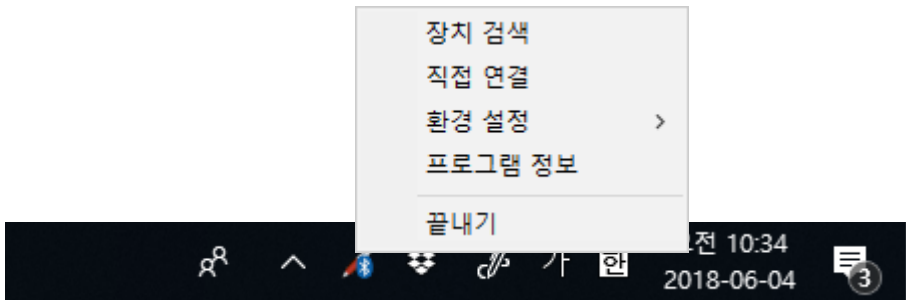


장치 검색하여 연결하기

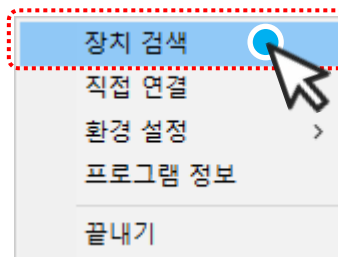
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



2 메뉴가 나타납니다.

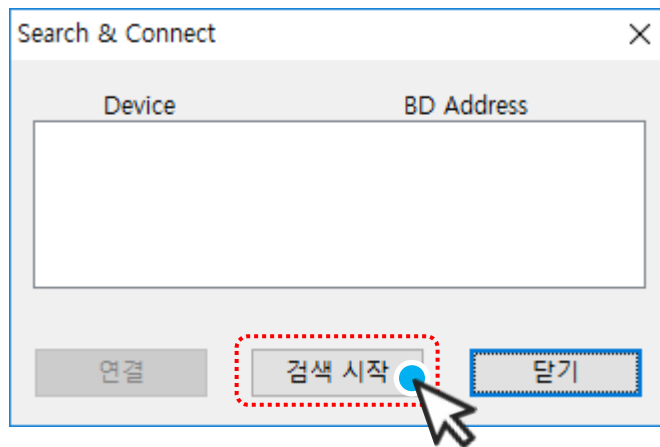


3 [장치 검색] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.

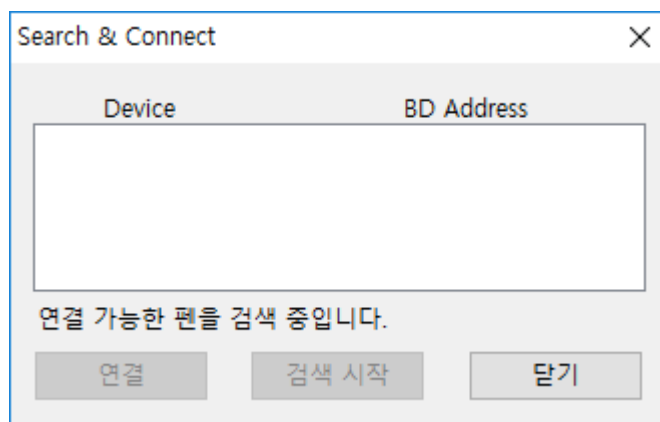


4 스마트펜의 전원 버튼을 길게 눌러서 전원을 켭니다.

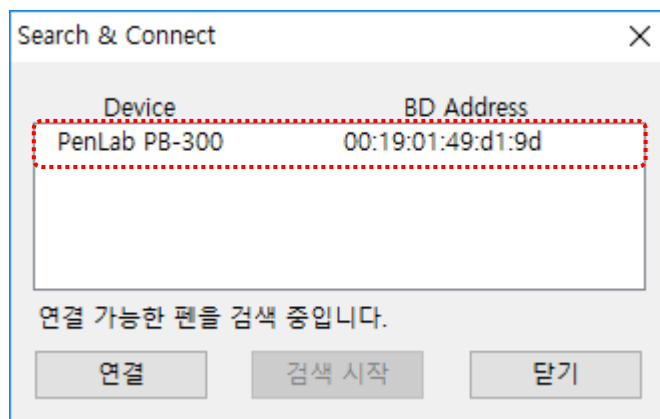
5 장치 검색 창이 나타나면, [검색 시작] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



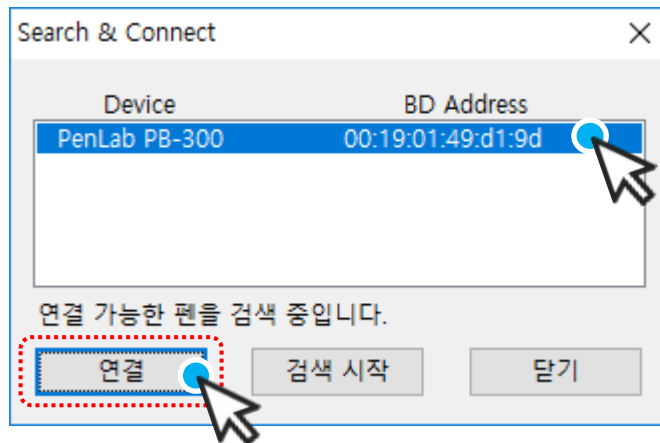
6 주변에 있는 장치를 검색합니다. 검색에 1분에서 2분까지 소요될 수도 있습니다.



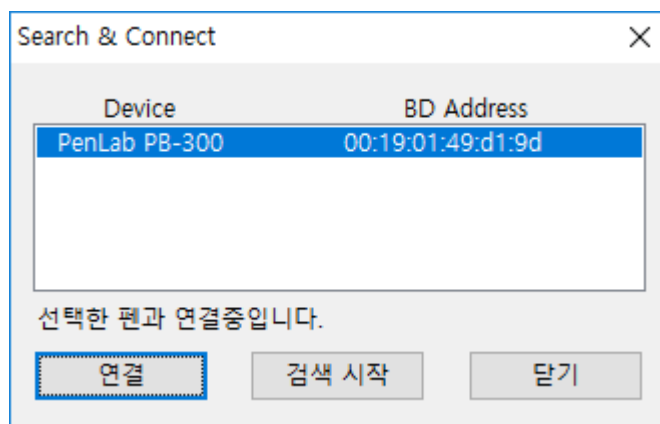
7 연결 가능한 스마트펜의 목록이 보여집니다.



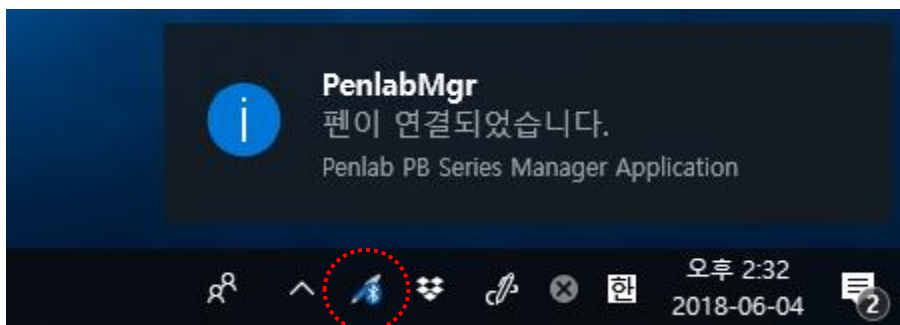
8 연결하고자 하는 펜을 선택 후 [연결] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



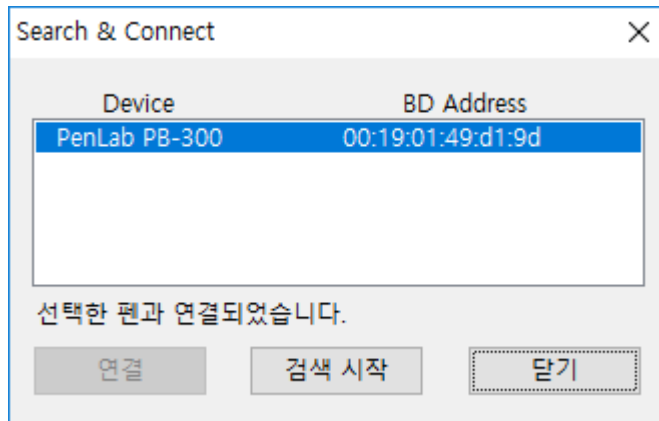
9 선택한 펜과 연결을 시도합니다.



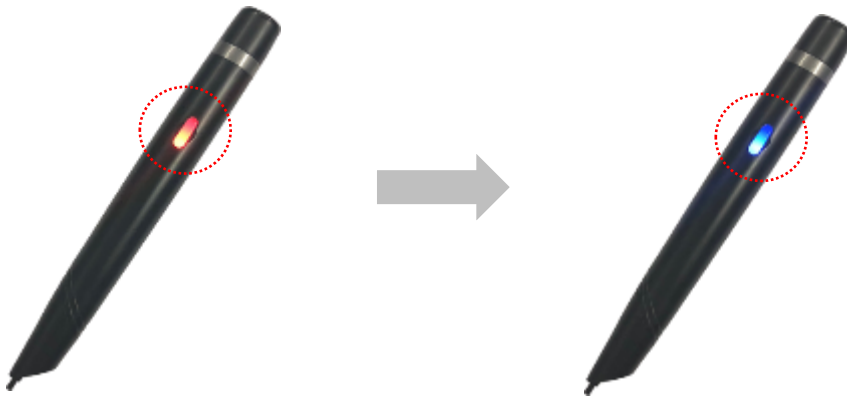
10 펜이 성공적으로 연결된 경우 [펜이 연결되었습니다] 메시지와 함께 작업 표시줄의 펜 매니저 아이콘이 파란색으로 바뀝니다.



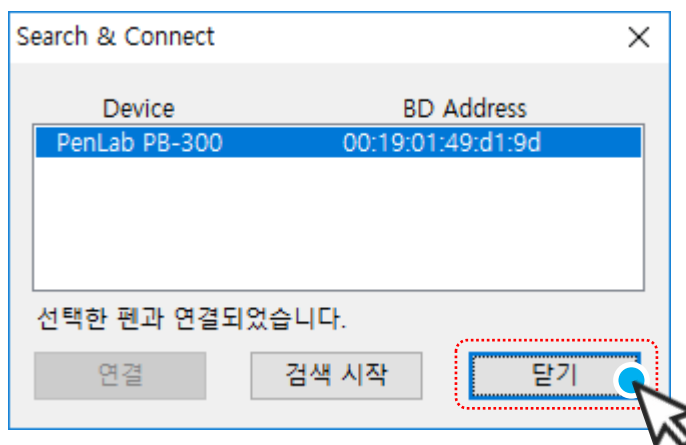
11 장치 검색 창의 메시지가 [선택한 펜과 연결되었습니다.]로 바뀝니다.



12 스마트펜의 LED가 점멸상태에서 파란색으로 바뀝니다.



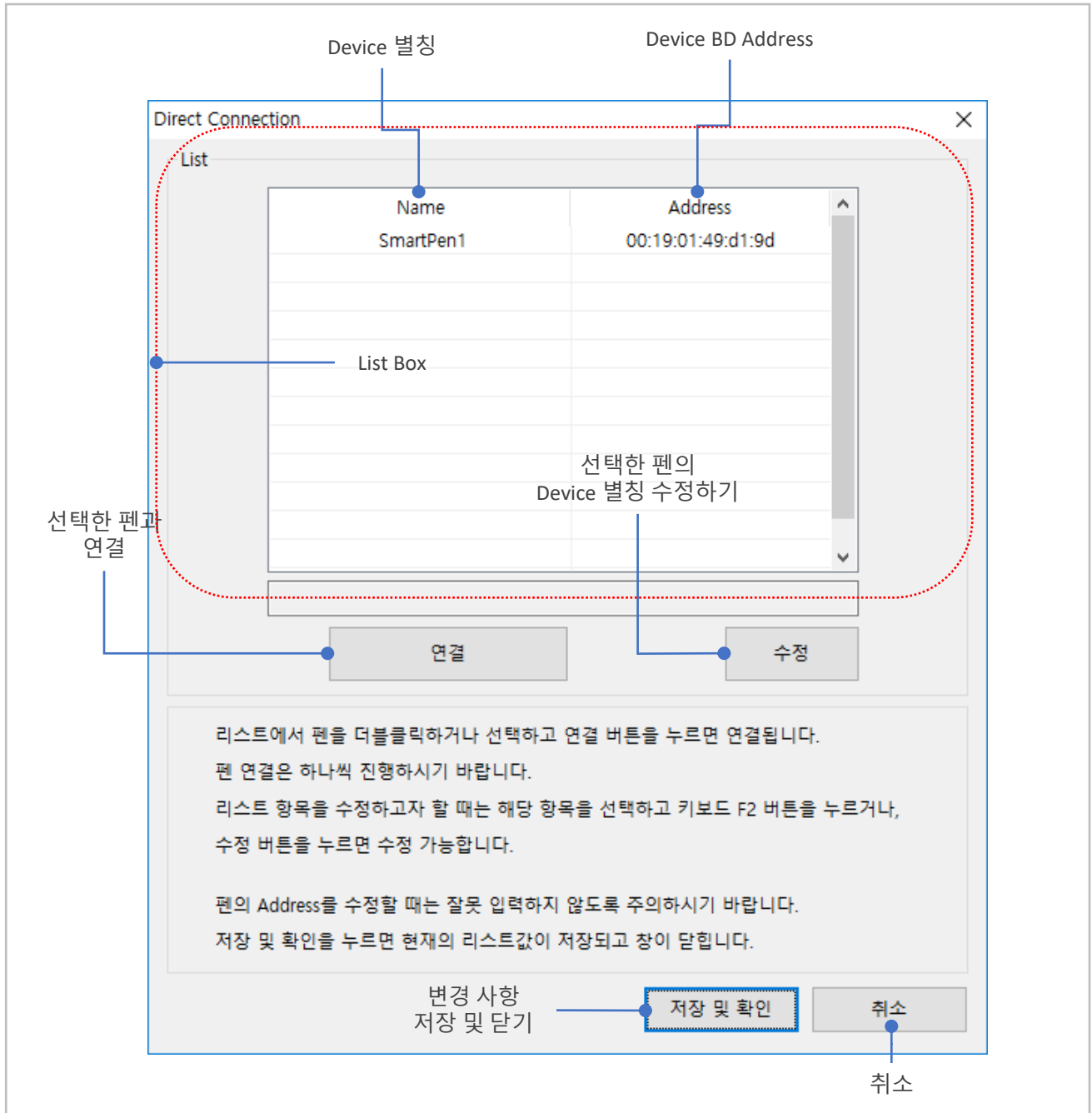
13 장치 검색 창의 [닫기] 버튼을 마우스로 클릭하여 창을 닫습니다.



직접 연결하기

이미 이전에 연결하여 사용했던 스마트펜을 다시 연결하는 경우에 편리하게 사용할 수 있는 기능입니다. 펜 매니저가 스마트펜의 정보를 이미 기억하고 있기 때문에 블루투스 페어링 과정을 거칠 필요가 없습니다.

직접 연결하기 창



직접 연결하기 기능은 한 번 연결을 진행했던 스마트펜으로만 기능을 사용 할 수 있습니다.



List Box

- 페어링 후 저장했던 스마트펜 정보의 목록을 보여줍니다.
- Device 별칭 및 Device BD Address 정보 등을 보여줍니다.

Device 별칭

- 페어링했던 스마트펜의 정보를 저장할 경우, 사용자만의 별칭을 입력하여 펜을 효율적으로 관리 할 수 있습니다.
- Device 별칭을 입력 후 키보드의 [Enter] 키를 눌러 입력을 완료합니다.

Device BD Address

- 블루투스 기기의 고유 주소로, 페어링을 진행했을 경우 자동으로 정보가 입력됩니다.
- Device BD Address를 수정하고 싶은 경우, 입력 후 키보드의 [Enter] 키를 눌러 입력을 완료합니다.

수정

- 선택한 펜의 Device 별칭 또는 Device BD Address를 수정합니다.
- List Box 에서 Device 별칭이나 Address를 선택한 후 [수정] 버튼을 눌러 사용합니다.
- List Box 에서 Device 별칭이나 Address를 선택한 후 키보드의 [F2]키를 누르면 같은 기능을 실행합니다.

연결

- List Box 에서 선택한 펜과 연결을 시도합니다.

저장 및 확인

- 수정한 내용을 반영하여 저장한 후 직접 연결하기 창을 닫습니다.

취소

- 수정한 내용을 반영하지 않고 직접 연결하기 창을 닫습니다.

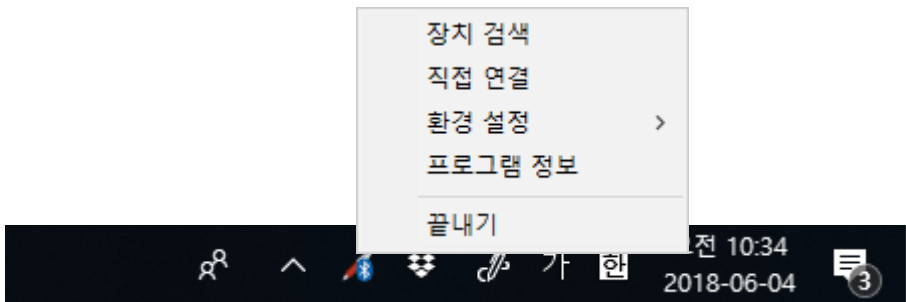


직접 연결하기

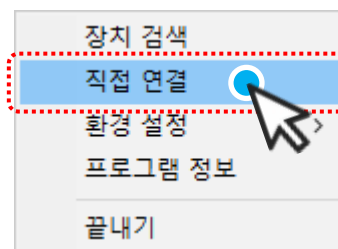
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



2 메뉴가 나타납니다.

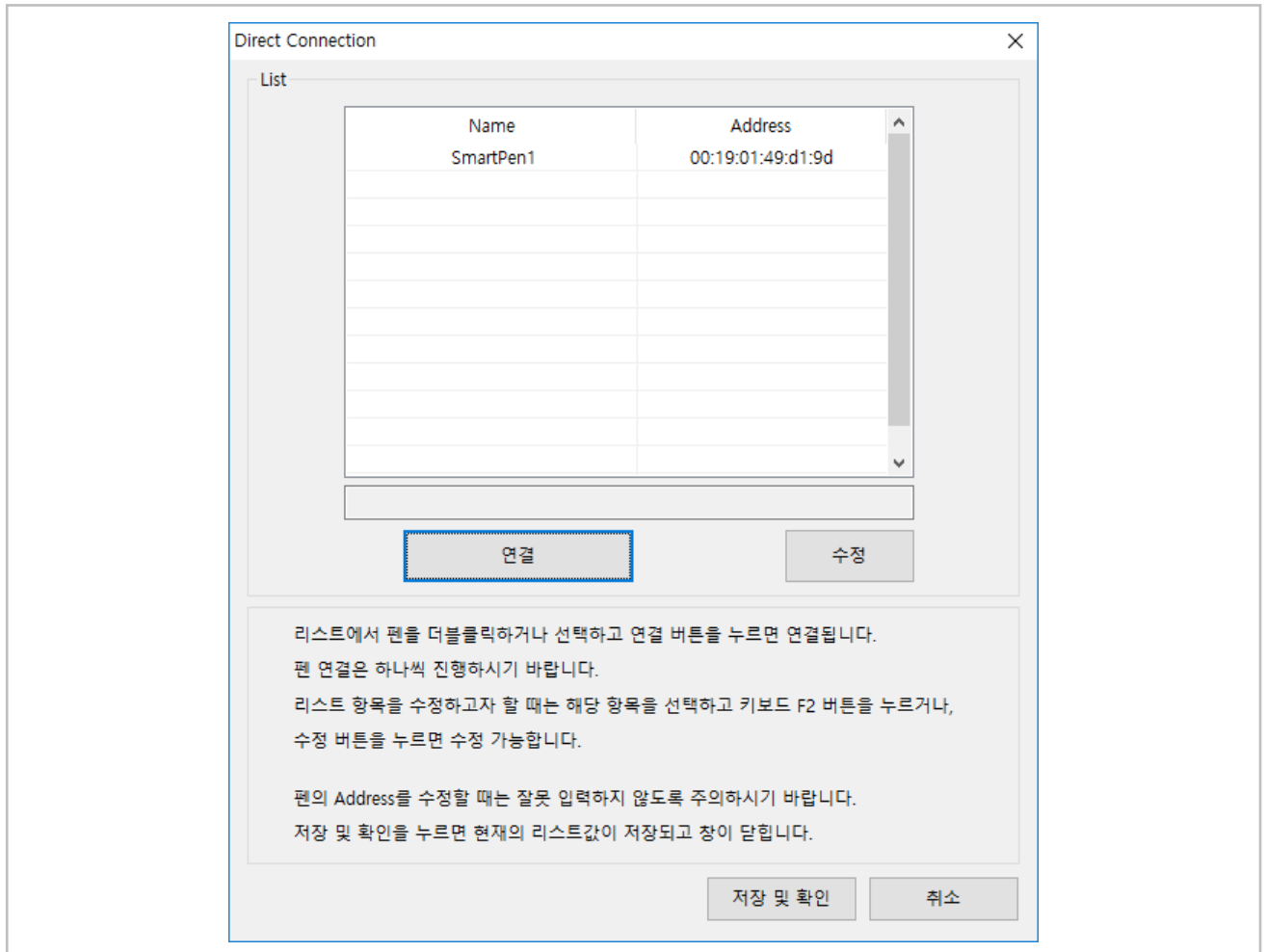


3 [직접 연결] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.

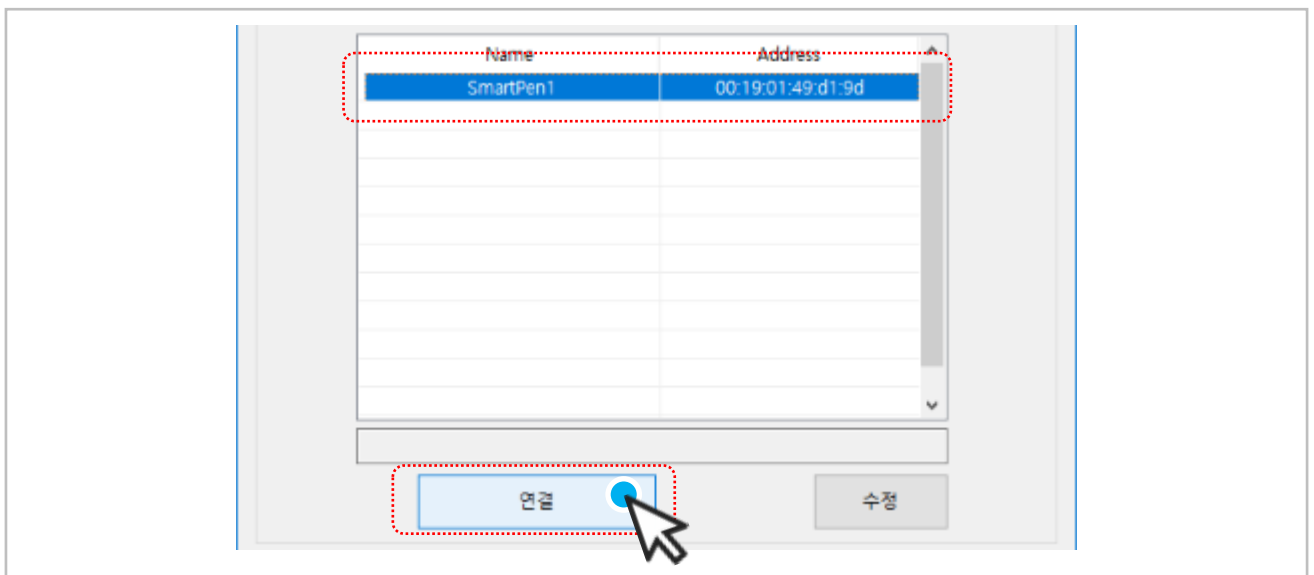


4 스마트펜의 전원 버튼을 3초 이상 길게 눌러서 전원을 켭니다.

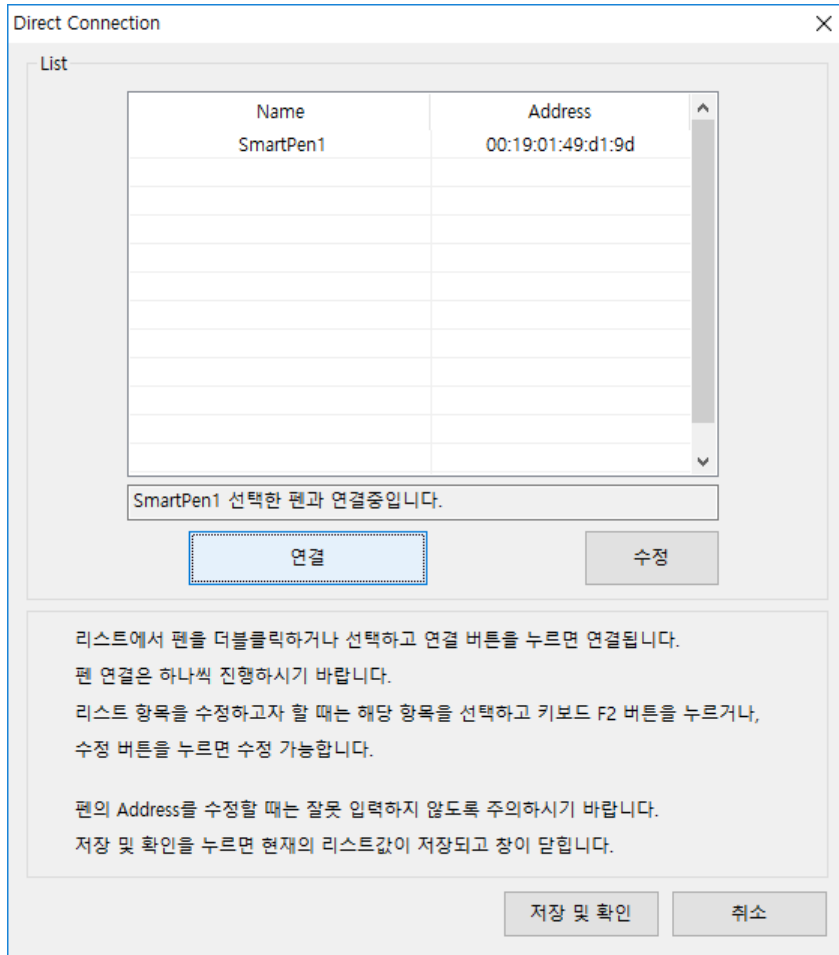
5 직접 연결 창이 나타납니다.



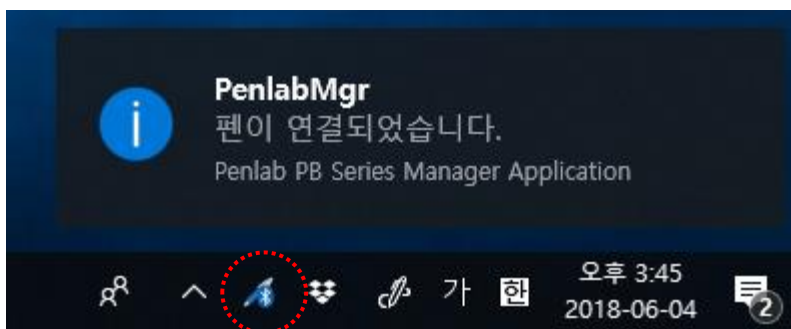
6 직접 연결 창에서 연결할 펜을 선택한 후 [연결] 버튼을 클릭합니다.



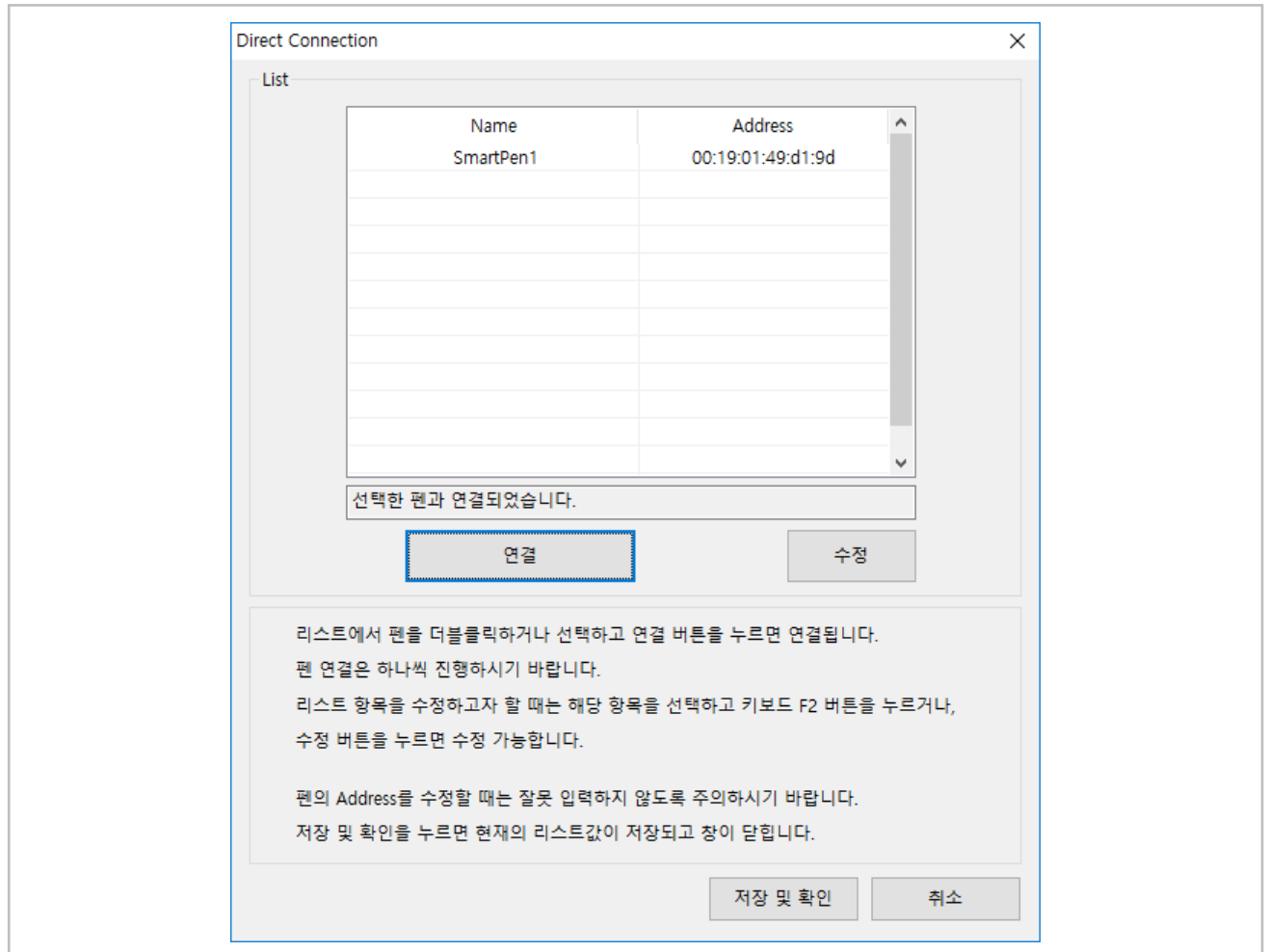
7 선택한 스마트펜과 연결을 시도합니다.



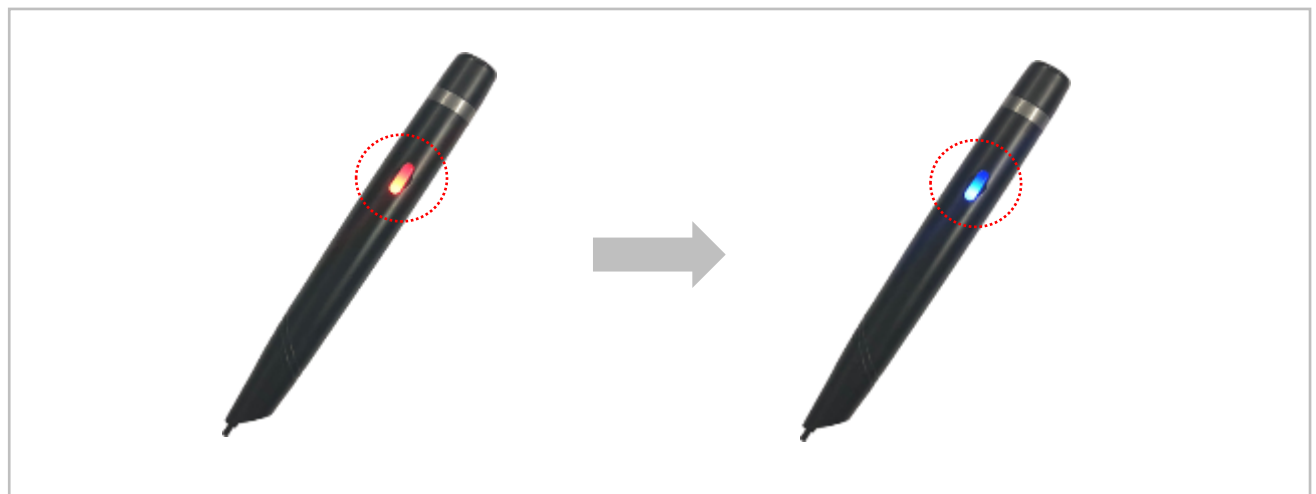
8 펜이 성공적으로 연결된 경우 [펜이 연결되었습니다] 메시지와 함께 작업 표시줄의 펜 매니저 아이콘이 파란색으로 바뀝니다.



9 직접 연결하기 창의 메시지가 [선택한 펜과 연결되었습니다.]로 바뀝니다.



10 스마트펜의 LED가 점멸상태에서 파란색으로 바뀌고 점멸상태가 사라집니다.



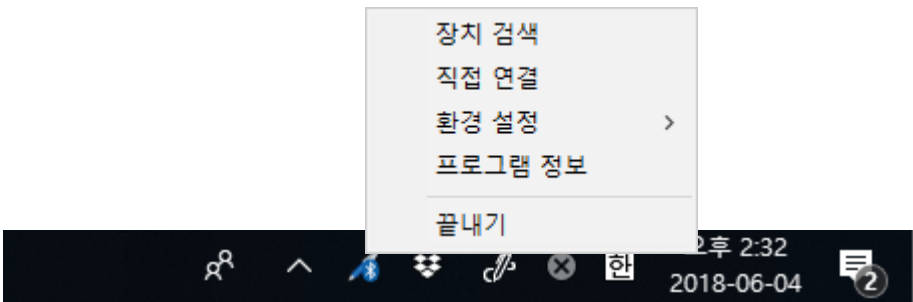
11 [저장 및 확인] 버튼이나 [취소] 버튼을 클릭하여 창을 닫습니다.

저장된 펜의 정보 수정하기

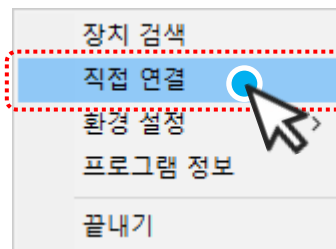
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



2 메뉴가 나타납니다.

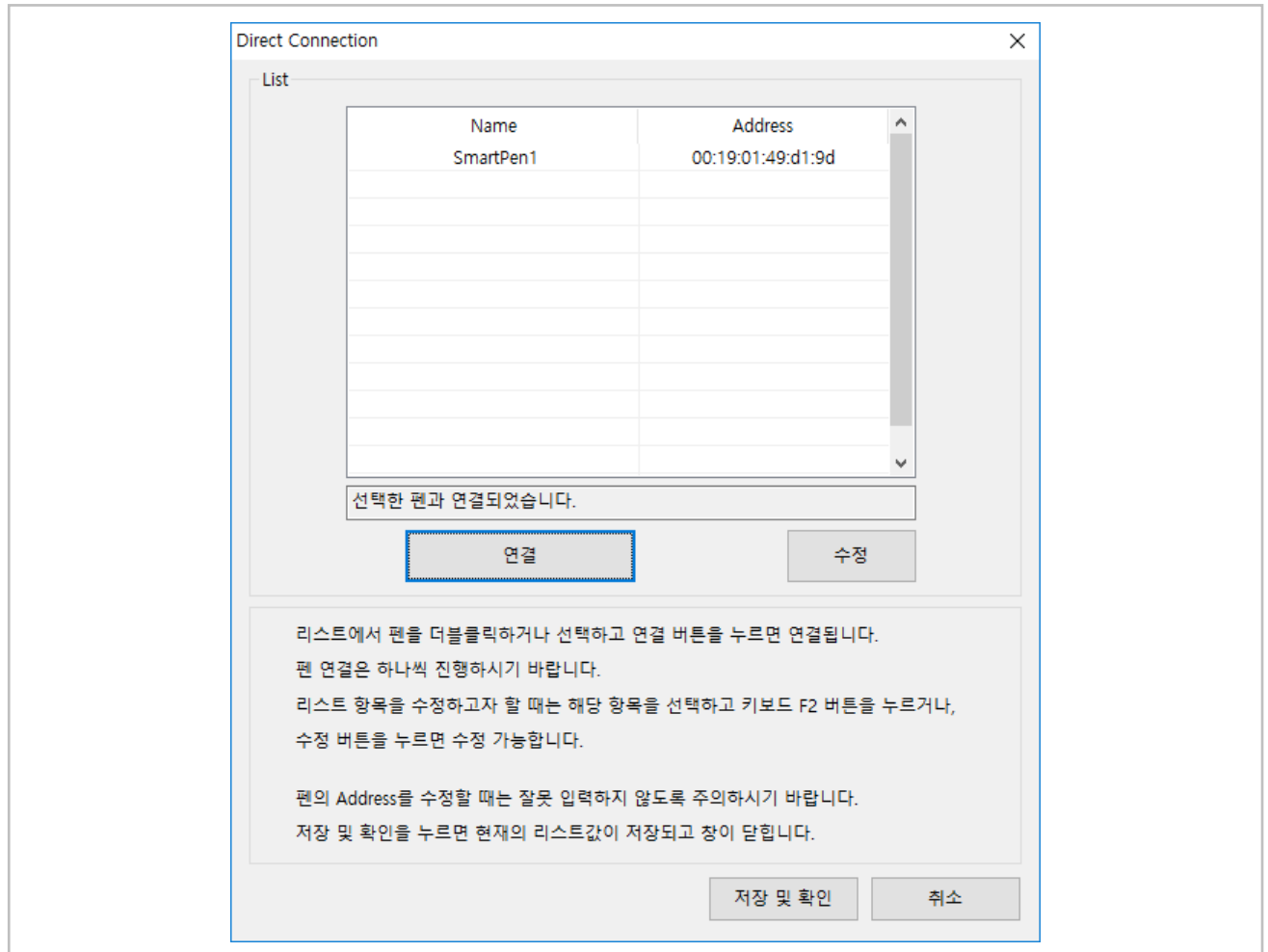


3 [직접 연결] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.

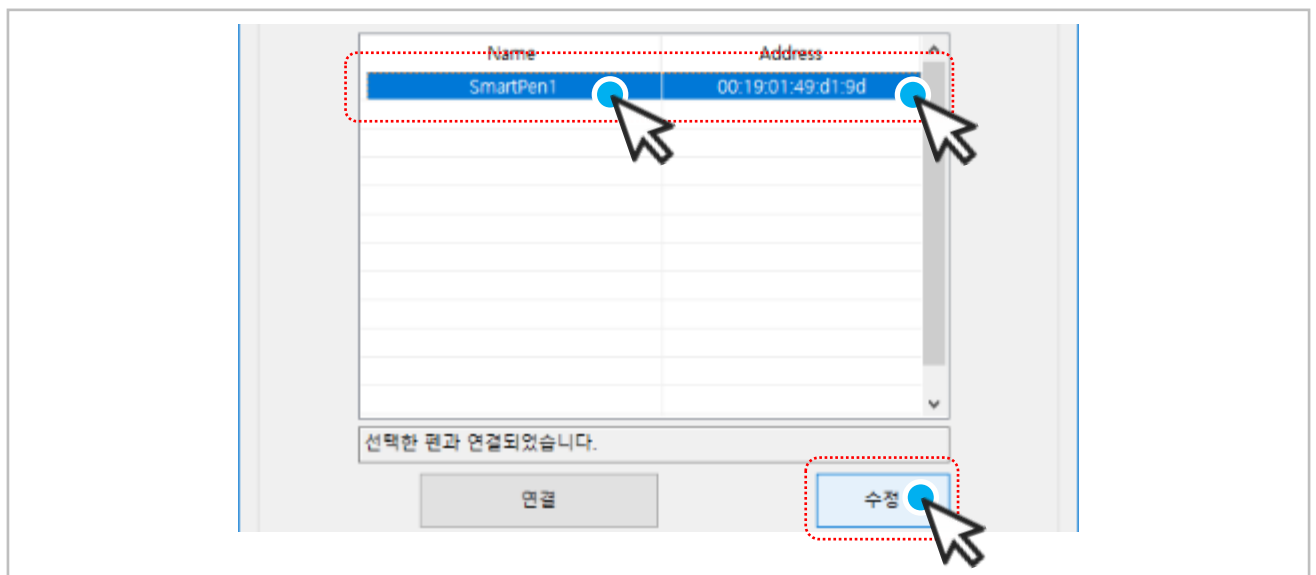


4 스마트펜의 전원 버튼을 3초이상 길게 눌러서 전원을 켭니다.

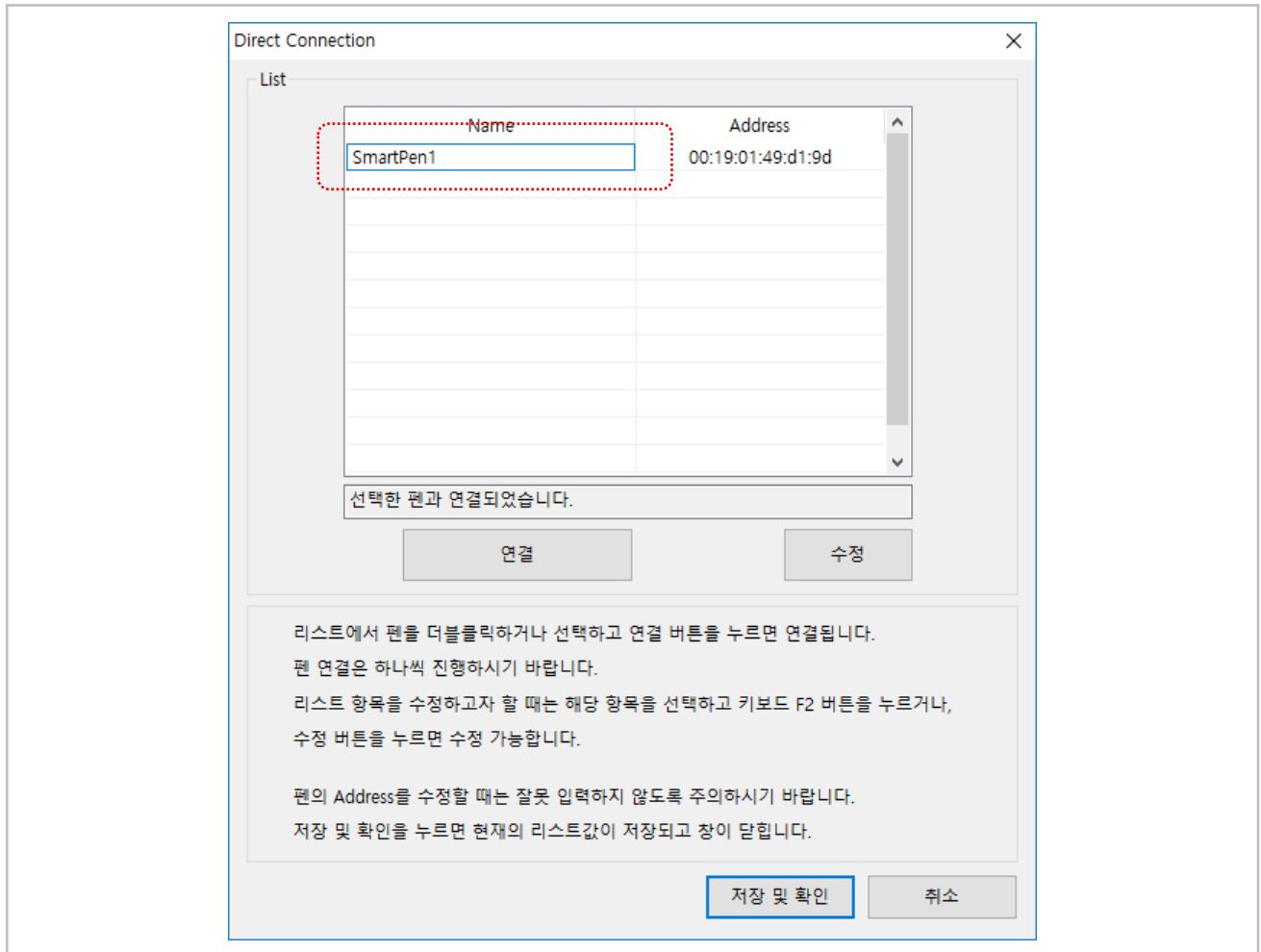
5 직접 연결 창이 나타납니다.



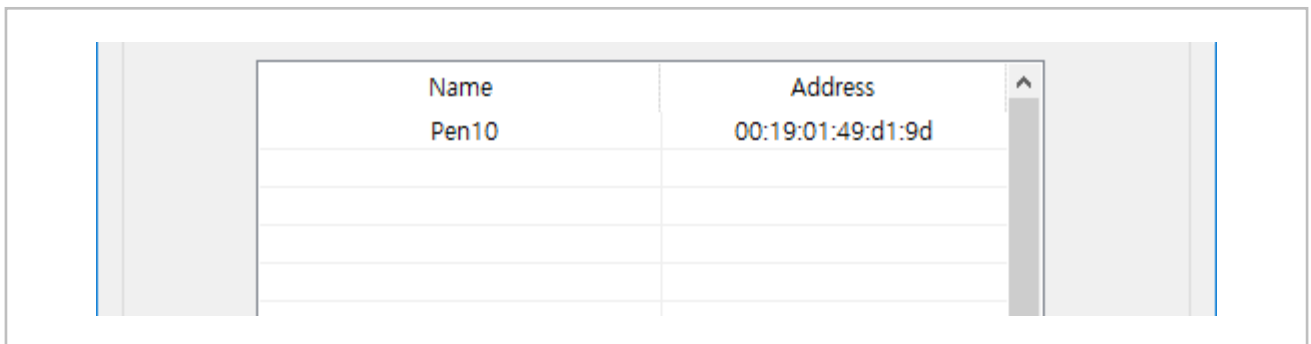
6 수정을 원하는 펜의 별칭 또는 Address를 선택한 후 [수정] 버튼을 클릭하거나 키보드의 [F2] 키를 누릅니다.



7 별칭 또는 Address가 수정 할 수 있는 모드로 바뀝니다.



8 수정을 원하는 펜의 별칭 또는 Address를 입력한 후 키보드의 [Enter] 키를 누릅니다.



9 [저장 및 확인] 버튼을 클릭하여 수정한 정보를 저장합니다.



키보드의 [Enter] 키를 누르지 않을 경우, 수정한 내용이 모두 사라지게 됩니다.



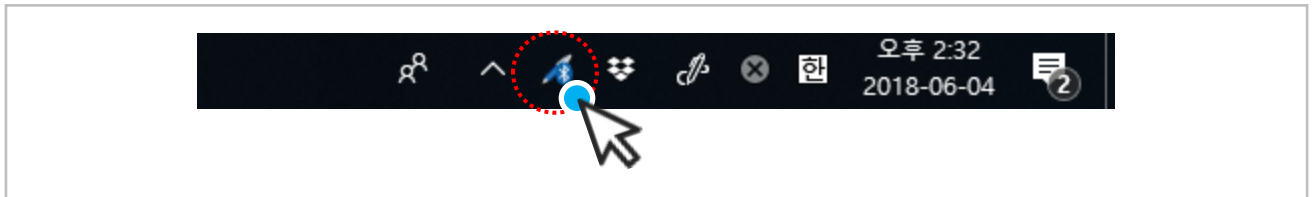
환경 설정

스마트펜을 사용하기 위한 화면 보정 및 스마트펜 압력 등 스마트펜 사용환경을 설정합니다.

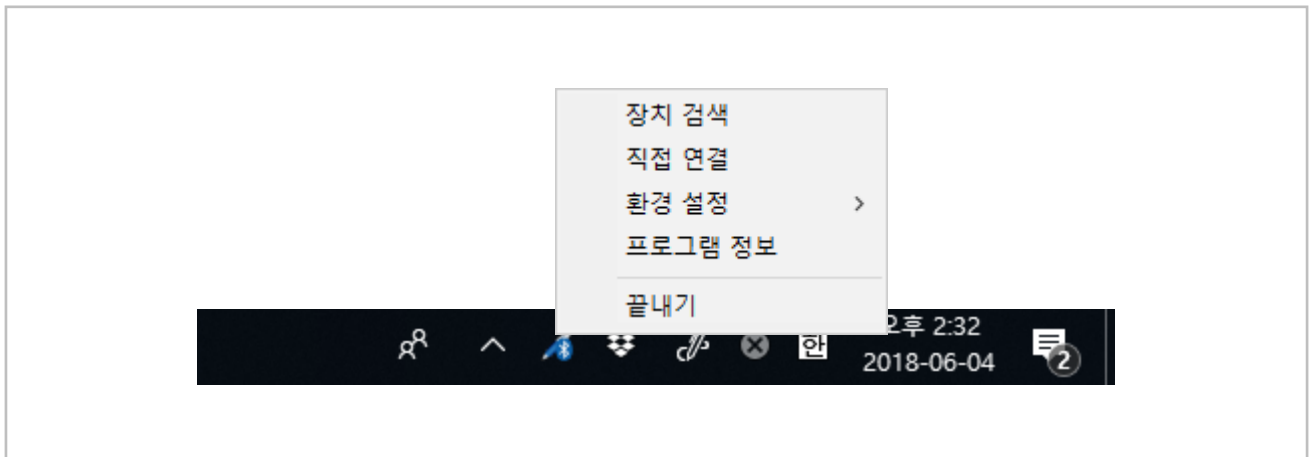
화면 설정

빔 프로젝터에 의해 투영된 화면에서 스마트펜이 가리키는 위치와 해당 위치의 화면 좌표를 일치시키기 위해 화면 설정 과정이 반드시 필요합니다.

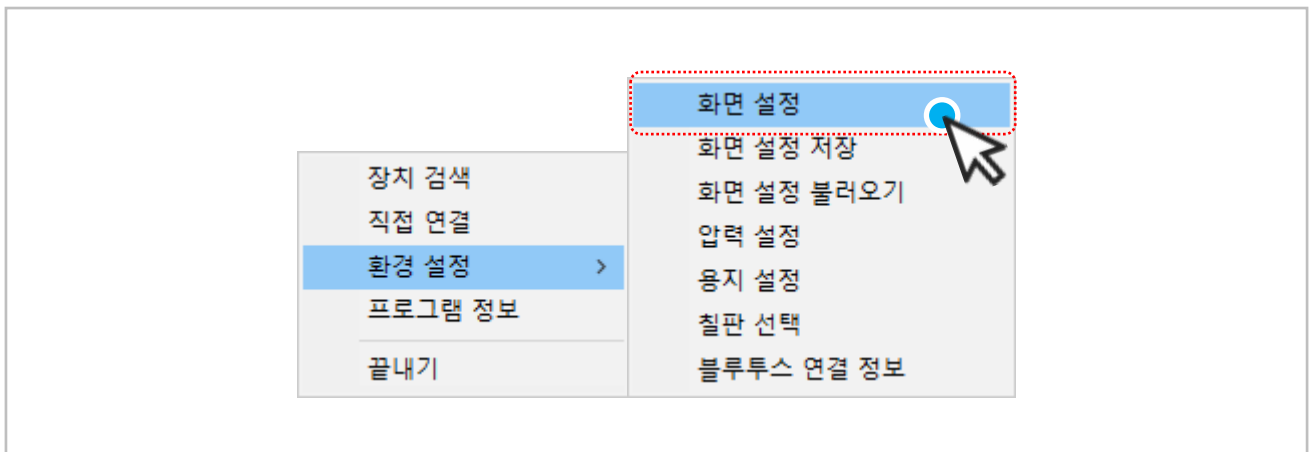
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



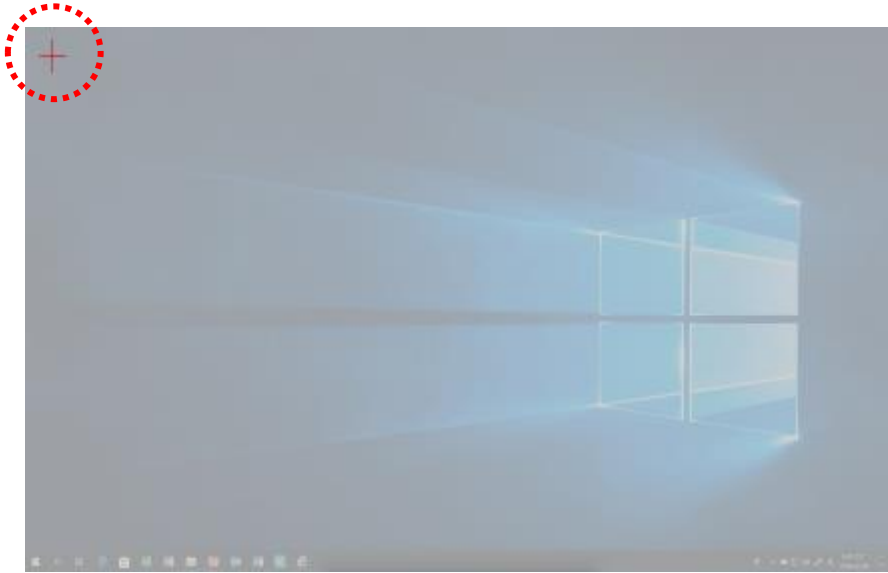
2 메뉴가 나타납니다.



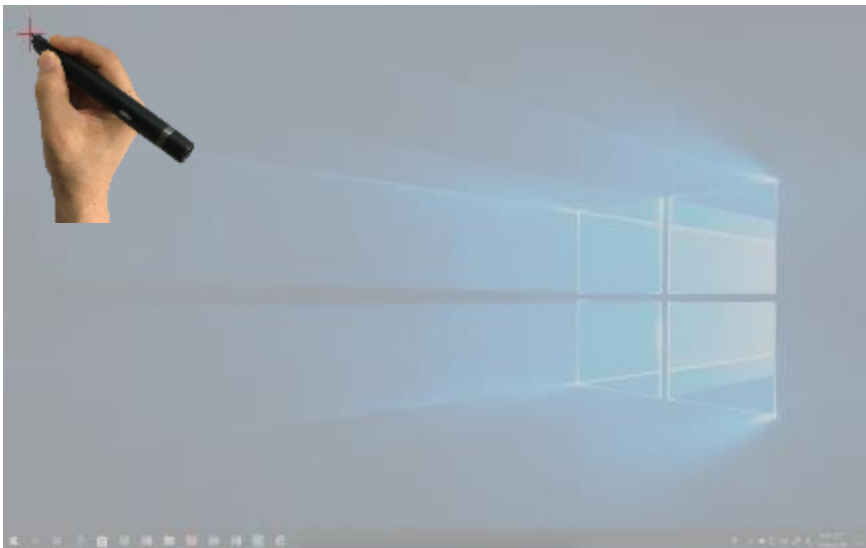
3 [환경 설정] -> [화면 설정] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



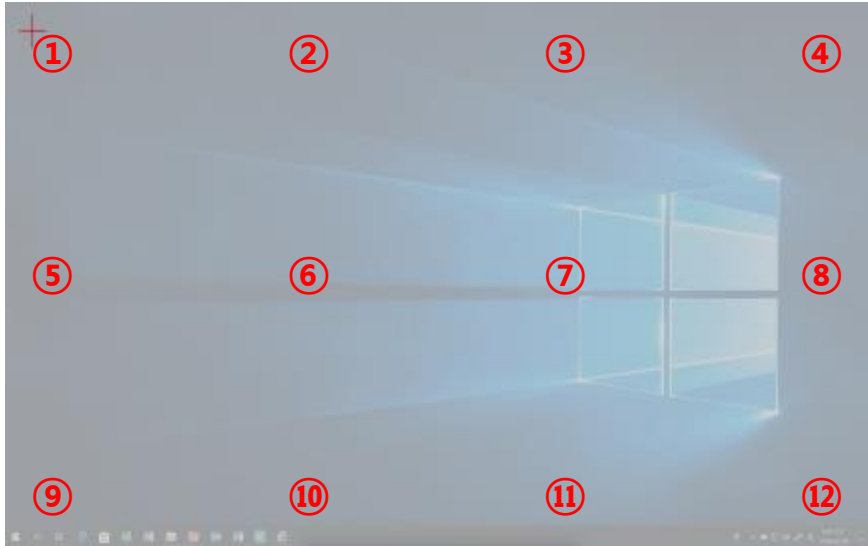
4 그림과 같이 반투명한 화면이 보이고 좌측 상단에 빨간색 십자가 표시가 나타납니다.



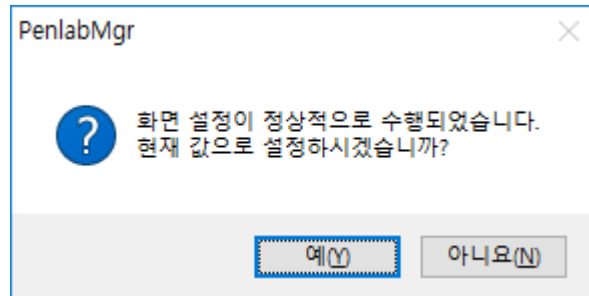
5 십자가 모양의 가운데를 스마트펜으로 정확하게 클릭합니다.



6 클릭이 되면, 다음 십자가가 순차적으로 표시되며, 총 12개의 점을 모두 클릭합니다.



7 모든 점을 정상적으로 클릭하면 화면 설정이 정상적으로 수행되었다는 메시지가 나타납니다.



8 [예]를 클릭해 화면 설정을 마칩니다.



화면 설정은 스마트펜이 연결되어야 설정이 가능합니다.
 화면 설정을 진행하는 도중, 잘못 클릭한 경우에는 키보드의 ESC키를 눌러 화면 설정을 취소할 수 있습니다. 취소 후에 화면 설정을 처음부터 다시 실행해주시기 바랍니다.
 설정 완료 후 스마트펜과 화면사이에 좌표의 편차가 느껴지는 경우에는 처음부터 다시 화면설정을 한 후에 사용하는 것이 좋습니다.



화면 설정은 스마트칠판과 빔 프로젝터가 고정되어 있으면 최초 한번만 실행하면 됩니다.
 아래의 경우에는 화면설정을 다시 실행하여야 합니다.

- 스마트시트를 사용하는 칠판이나 빔 프로젝터의 위치가 변경된 경우
- PC를 교체하는 경우 - 화면설정 정보는 PC에 저장됩니다.

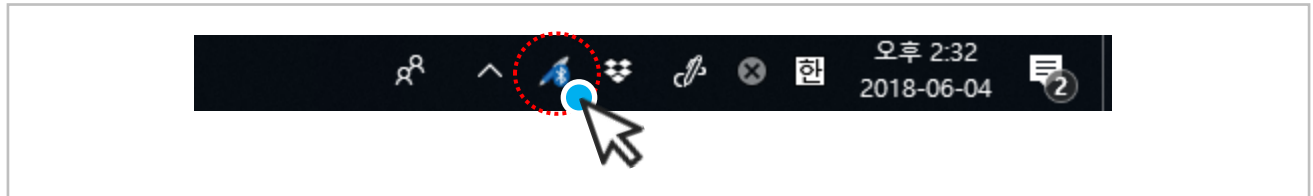


화면 설정 저장

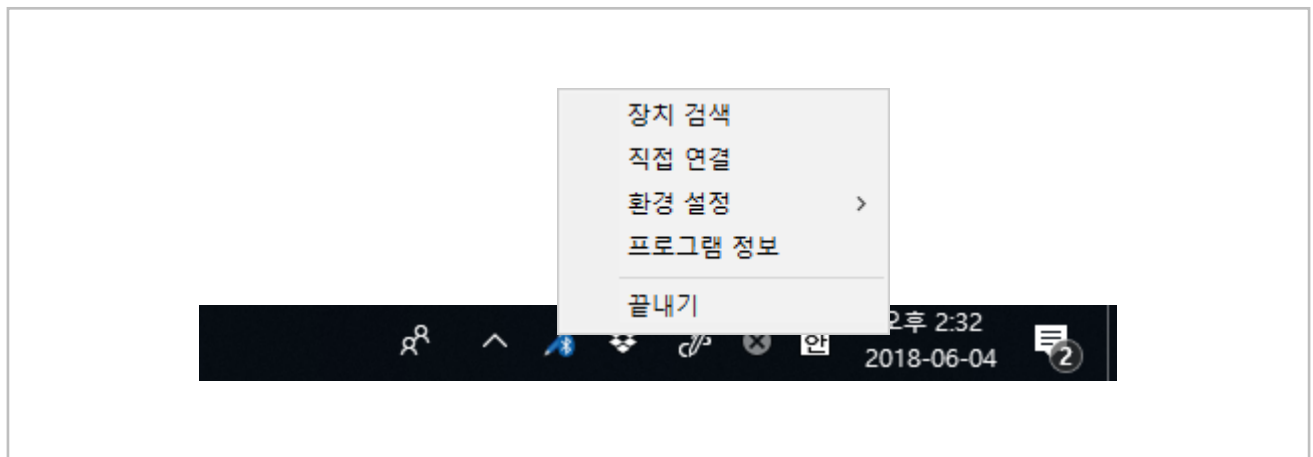
현재 적용중인 화면 설정 값을 PC에 저장합니다. 스마트칠판과 빔프로젝터가 고정되어 있고 PC를 교체하지 않는다면 저장된 화면 설정 값은 영구적으로 적용됩니다.

화면 설정 저장하기

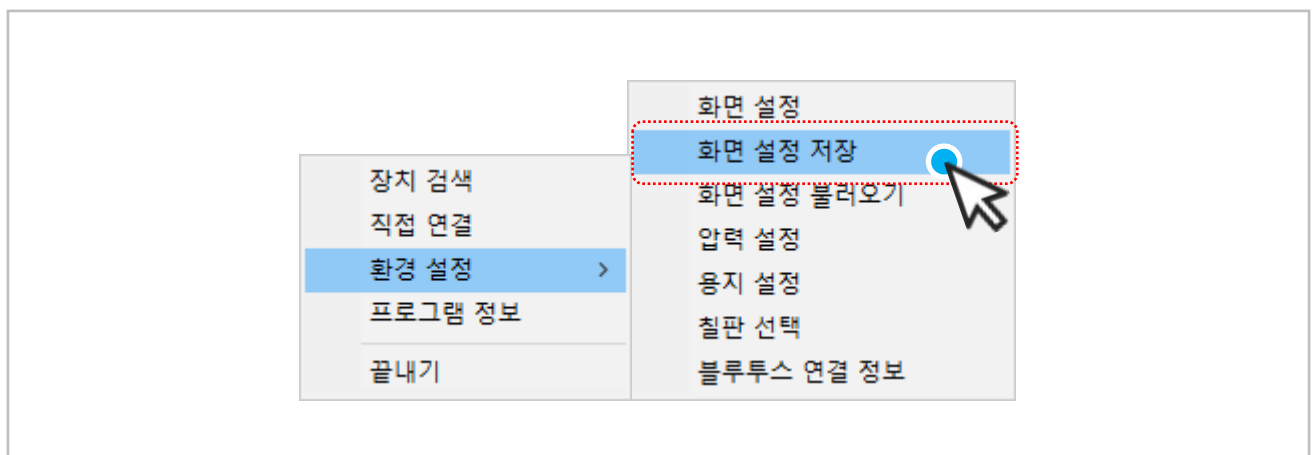
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



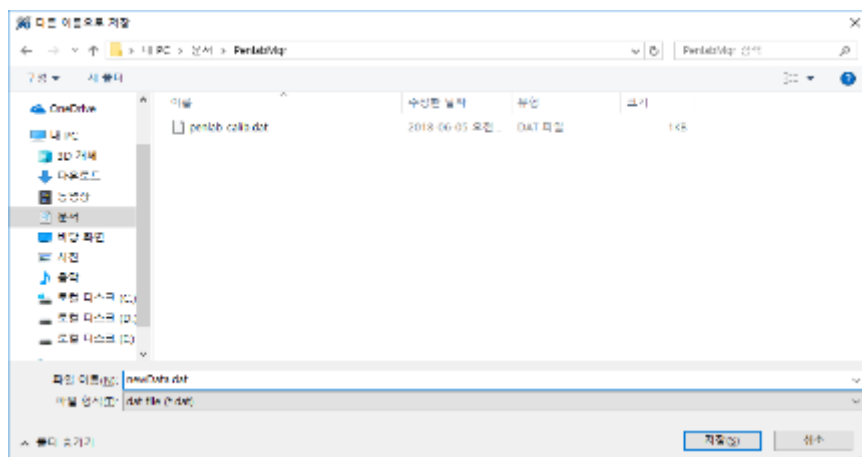
2 메뉴가 나타납니다.



3 [환경 설정] - [화면 설정 저장] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



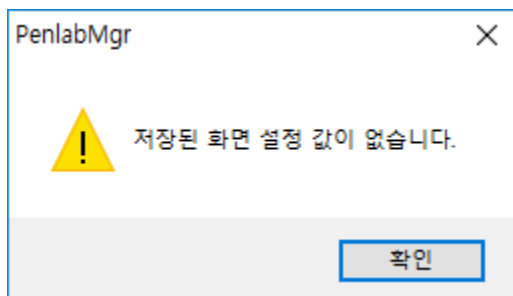
4 화면 설정을 저장하는 창이 나타납니다.



5 저장 위치를 선택한 후, [저장] 버튼을 클릭하여 화면설정을 PC에 저장합니다.



현재 설정된 화면 설정 값이 없는 경우, 화면 설정 저장 작업이 실행되지 않습니다. [확인] 버튼을 클릭하여 화면 설정 작업을 완료 후 저장해 주시기 바랍니다.



화면 설정 불러오기

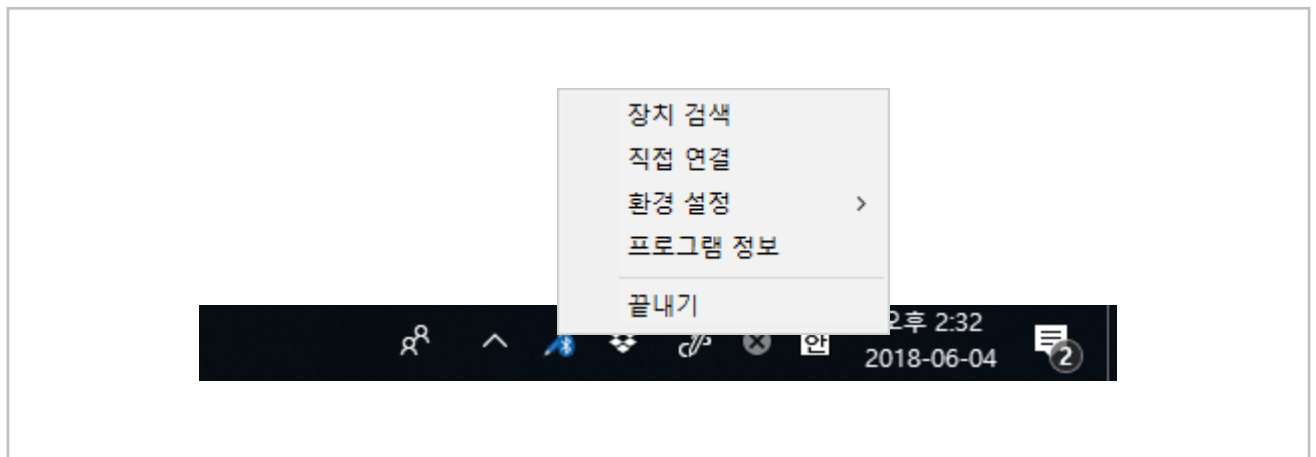
PC에 저장된 화면 설정 값을 불러와 적용합니다.

화면 설정 불러오기

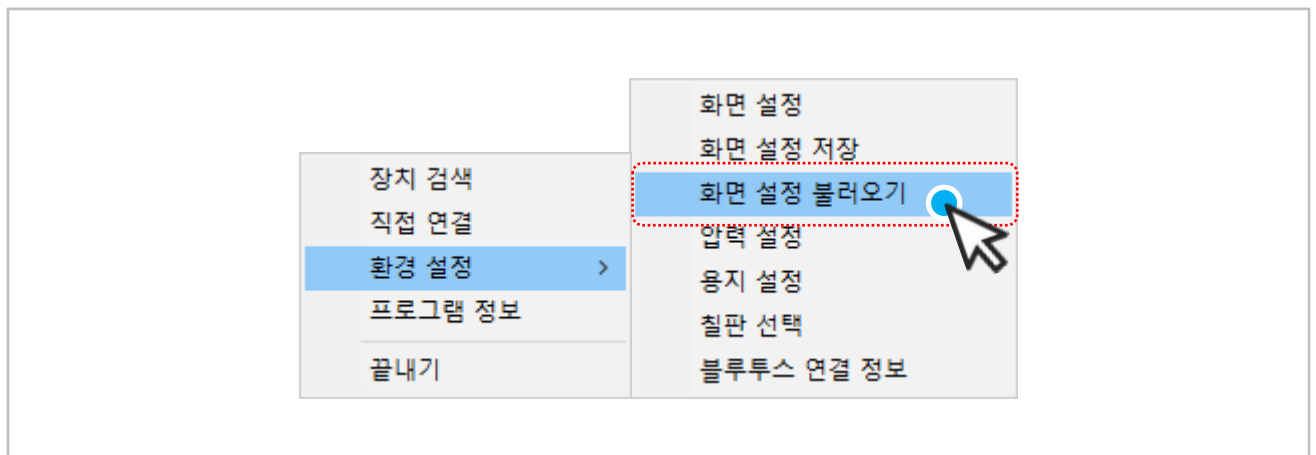
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



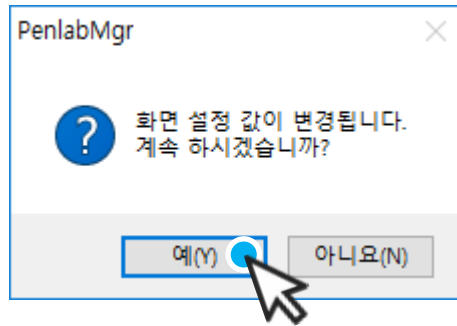
2 메뉴가 나타납니다.



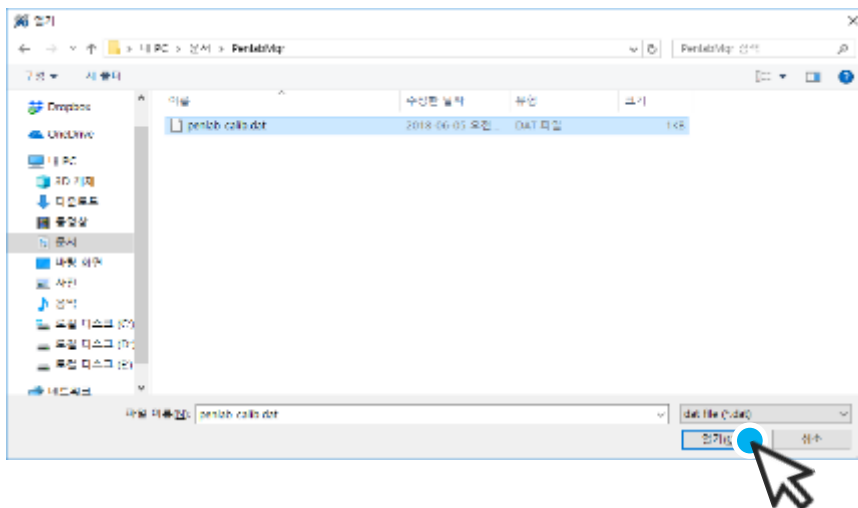
3 [환경 설정] - [화면 설정 불러오기] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



4 다음과 같은 메시지가 나타납니다.



5 [예]를 클릭하면 화면 설정 값을 불러오는 창이 나타납니다.



6 불러올 화면 설정 값을 선택한 다음 [열기] 버튼을 클릭하면 불러온 화면 설정 값으로 적용됩니다.



압력 설정

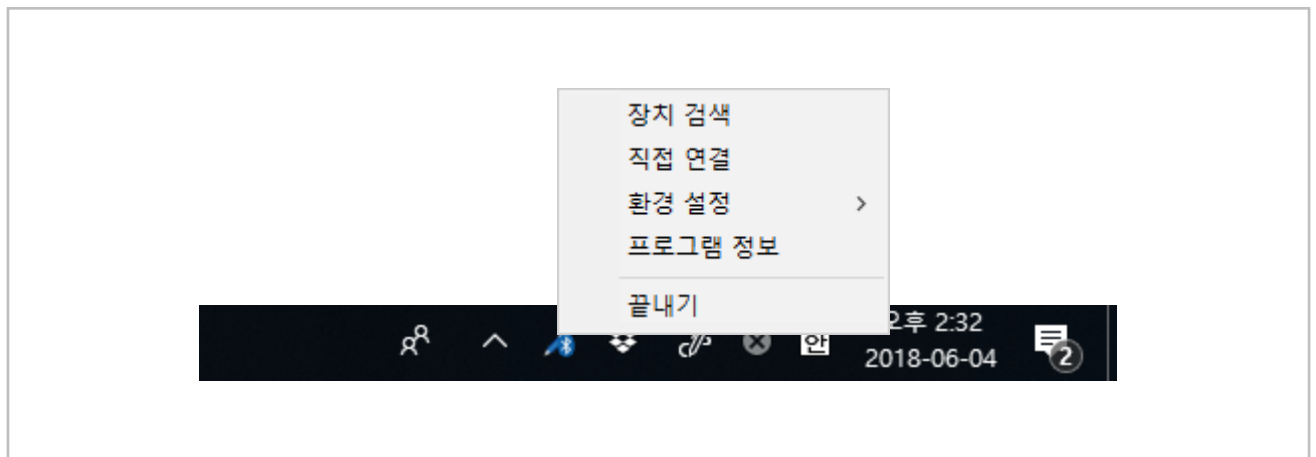
스마트펜 압력을 설정합니다.

스마트펜 압력 값 설정하기

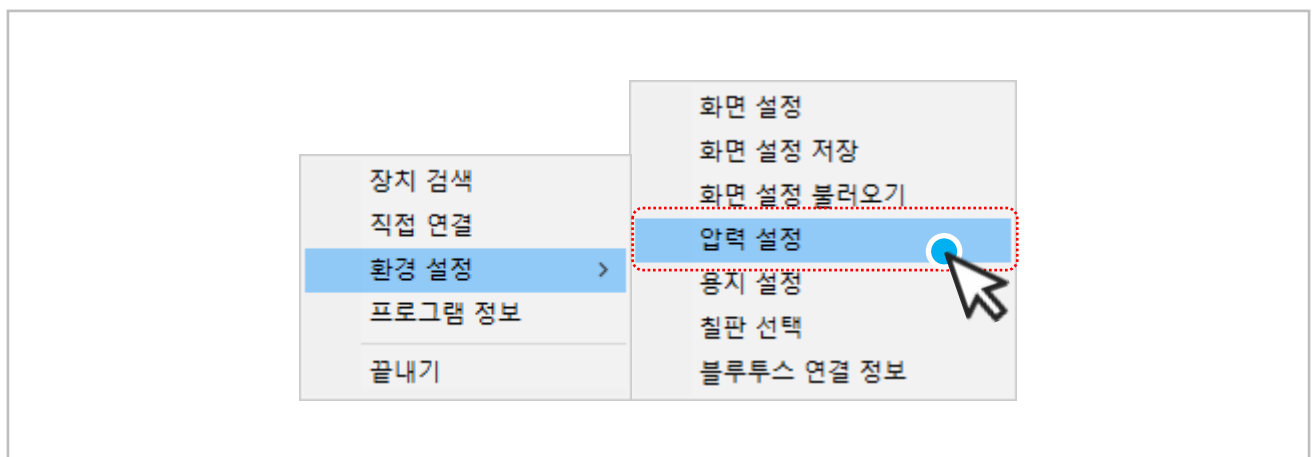
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



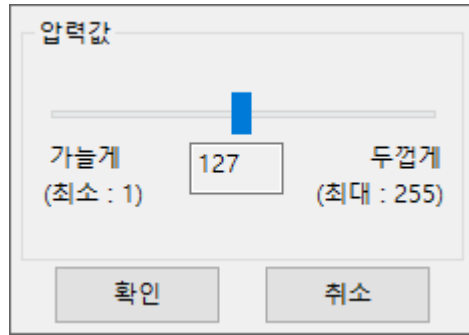
2 메뉴가 나타납니다.



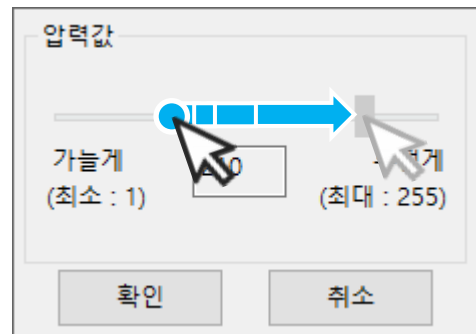
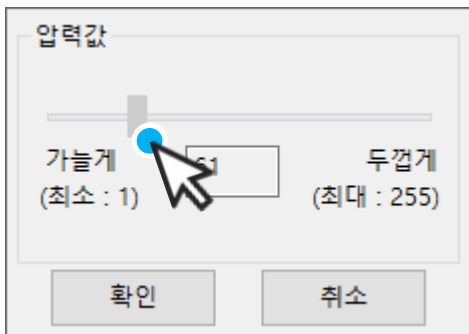
3 [환경 설정] - [압력 설정] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



4 압력값 설정 창이 나타납니다.



5 마우스나 스마트펜으로 파란색 막대를 이용해서 원하는 압력 값으로 설정합니다.



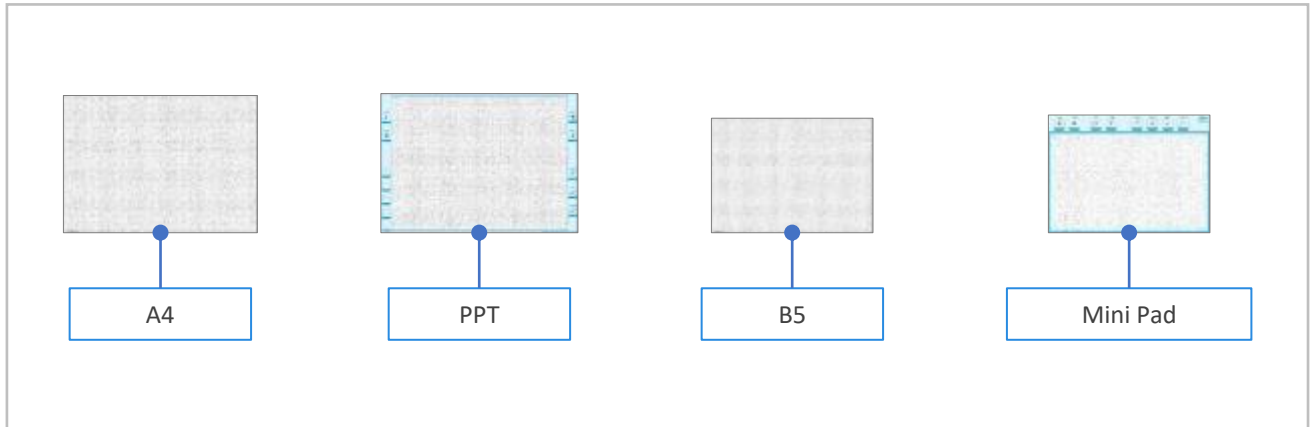
6 [확인]버튼을 클릭하면 스마트펜의 압력 값이 설정한 압력 값으로 적용됩니다.



스마트페이퍼

스마트페이퍼 페이지 전체가 PC 모니터 화면과 1:1 매칭되며 스마트페이퍼 에서만 스마트펜 사용이 가능합니다.

스마트페이퍼 종류



A4

기본 설정 값으로 A4사이즈의 스마트페이퍼 페이지 전체가 PC모니터 화면과 1:1 매칭됩니다.

PPT

A4 스마트페이퍼 양 옆으로 프레젠테이션 도구 버튼이 추가된 PPT 전용 스마트페이퍼 입니다.

B5

B5 사이즈의 스마트페이퍼로 페이지 전체가 PC 모니터 화면과 1:1 매칭됩니다.

Mini Pad

Mini 사이즈의 전용지로 페이지 전체가 PC 모니터 화면과 1:1 매칭됩니다.

사용자 설정

4종류의 스마트페이퍼 상에서 사용자가 지정한 임의의 영역이 PC 모니터 화면과 1:1 매칭됩니다.



스마트페이퍼는 기본 제공품목이 아니며 별도 구매가 가능합니다.



용지설정

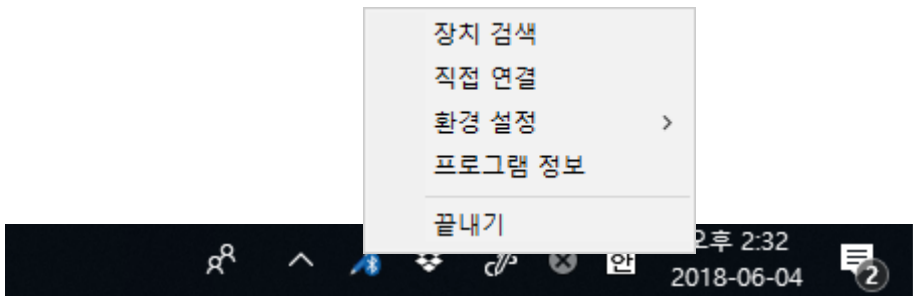
PC모니터 화면과 1:1 매칭 시킬 스마트페이퍼 타입을 설정합니다.

용지 설정하기

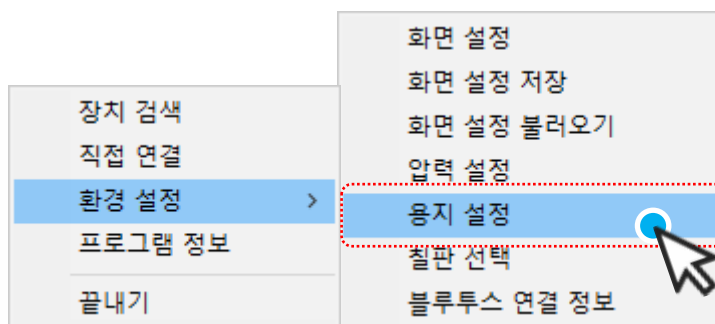
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



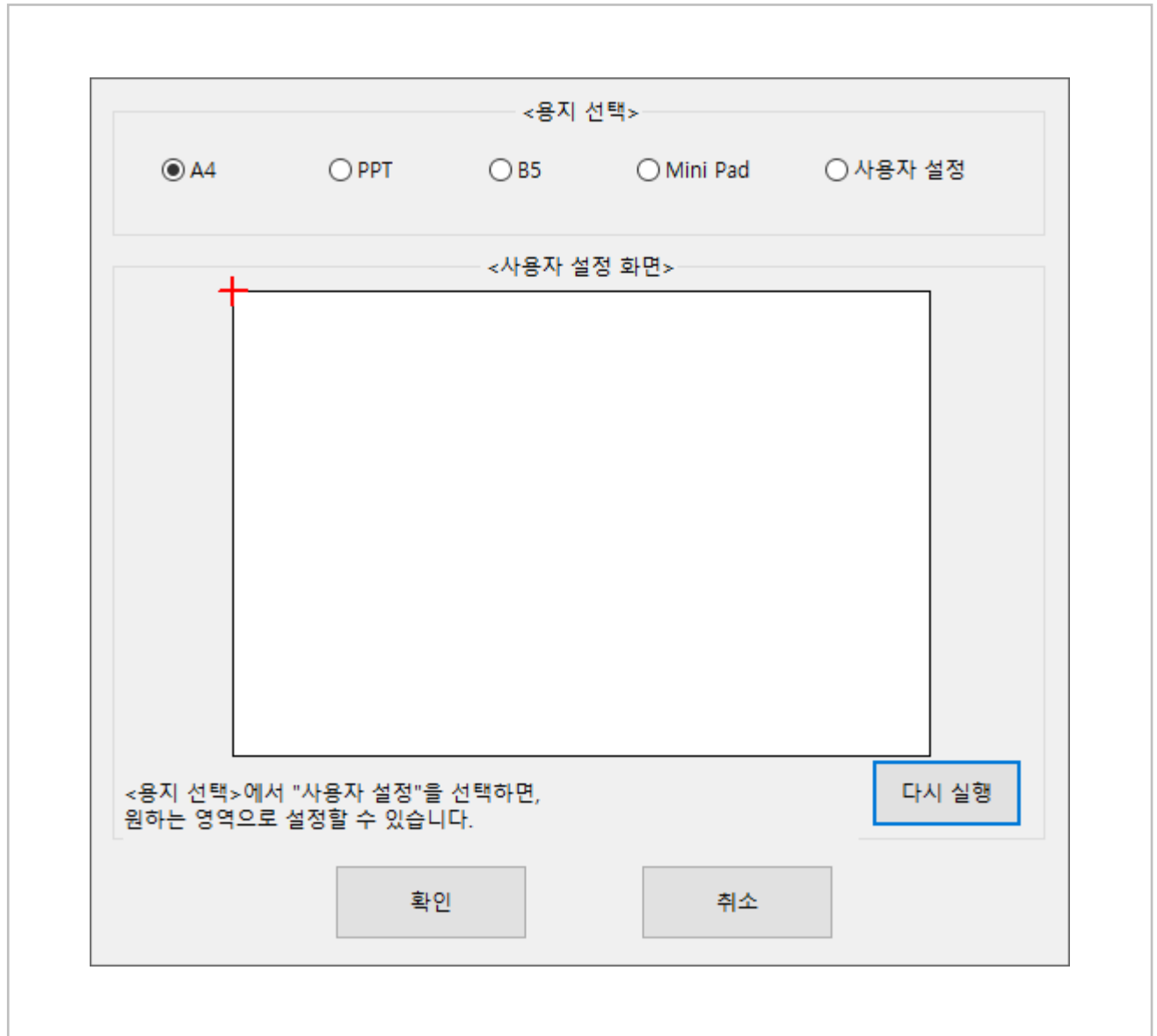
2 메뉴가 나타납니다.



3 [환경 설정] - [용지 설정] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



4 용지 선택창이 나타납니다.



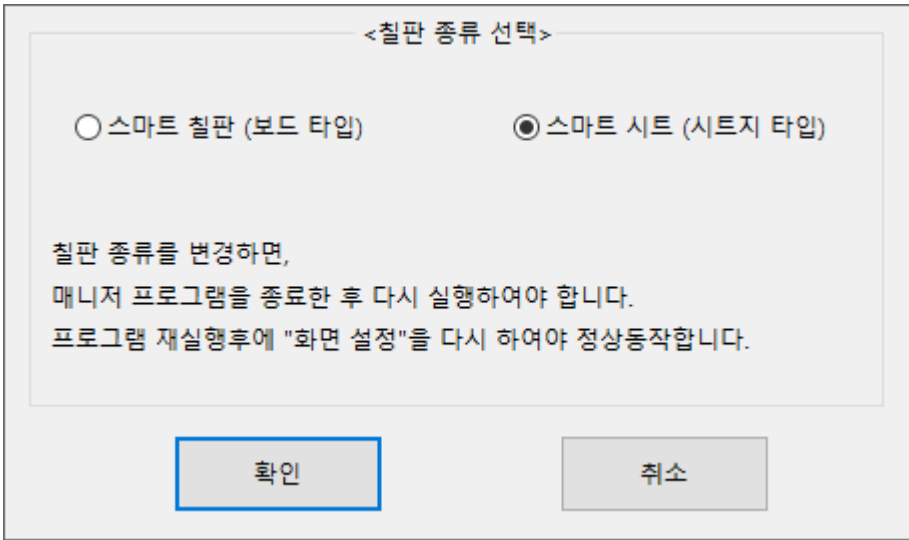
5 원하는 용지를 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 해당 용지의 전체 영역과 PC 모니터 화면 영역이 1:1매칭됩니다.



칠판 선택

보드형 칠판과 시트형 칠판 중 현재 칠판의 타입을 설정합니다. 만일 현재 칠판의 타입으로 설정하지 않고 스마트펜을 사용하면 스마트펜의 동작이 정상적으로 수행되지 않으므로 사용 전, 칠판 종류를 선택해주시기 바랍니다. 기본값은 스마트시트로 설정되어 있습니다.

칠판 선택 창



<칠판 종류 선택>

☐ 스마트 칠판 (보드 타입)
 ☒ 스마트 시트 (시트지 타입)

칠판 종류를 변경하면,
 매니저 프로그램을 종료한 후 다시 실행하여야 합니다.
 프로그램 재실행후에 "화면 설정"을 다시 하여야 정상동작합니다.

스마트 칠판 (보드 타입)

- 기존의 칠판형태로 제작되었던 것으로 현재는 출고 않으며, 호환성을 유지하기 위하여 제공되고 있습니다.

스마트 시트 (시트지 타입)

- 반듯하고 평평한 벽에 간편한 시공으로 부착할 수 있는 시트형 칠판을 말합니다. 현재 출고 되고 있는 모든 스마트시트에 적용됩니다.

확인

- 변경한 정보를 저장한 후, 창을 닫습니다.

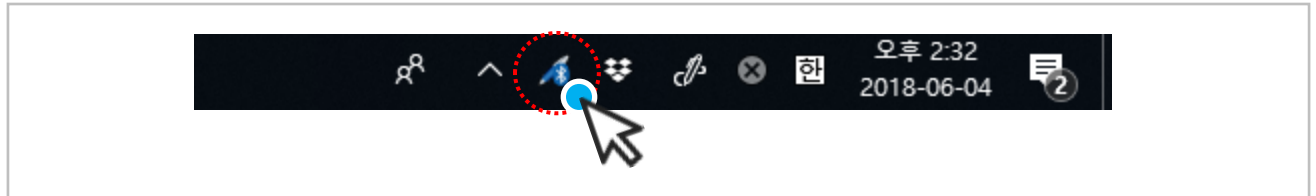
취소

- 변경한 정보를 반영하지 않고 창을 닫습니다.

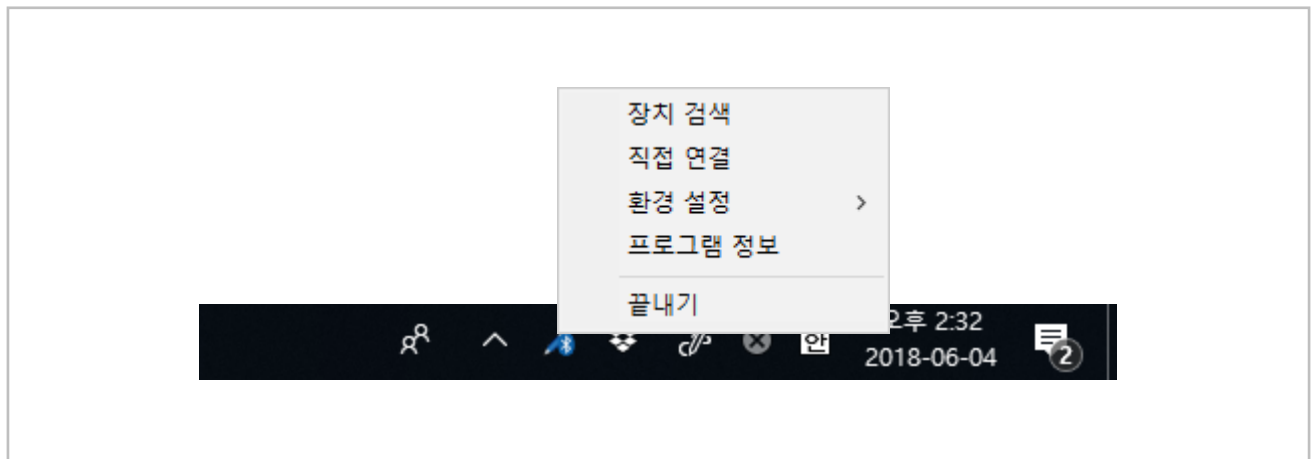


칠판 선택하기

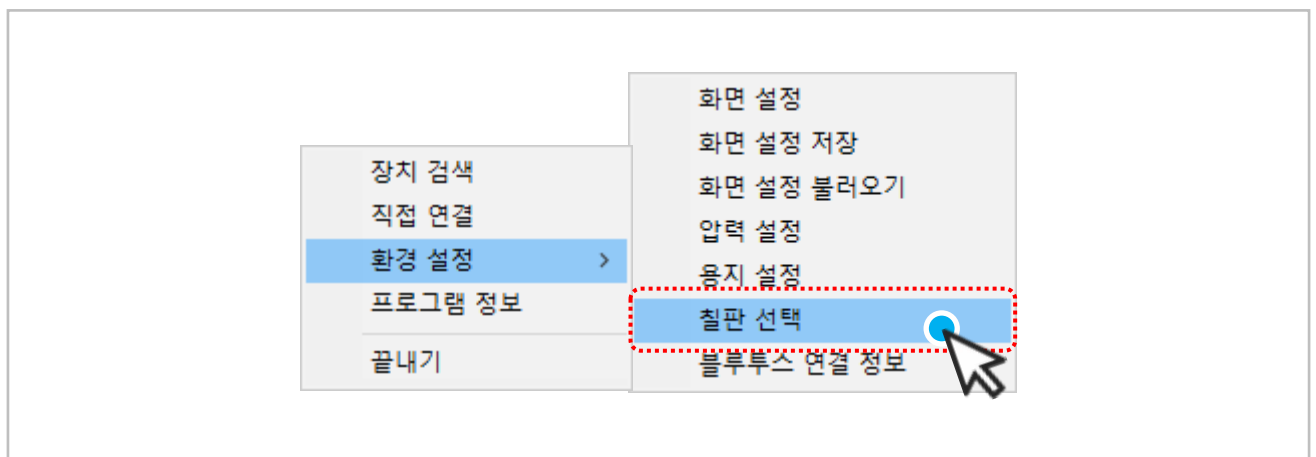
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



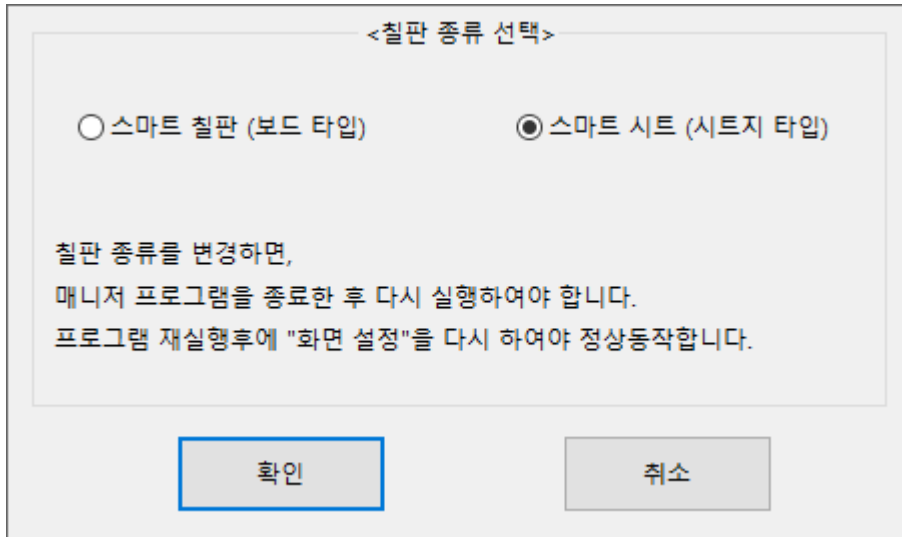
2 메뉴가 나타납니다.



3 [환경 설정] - [칠판 선택] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.

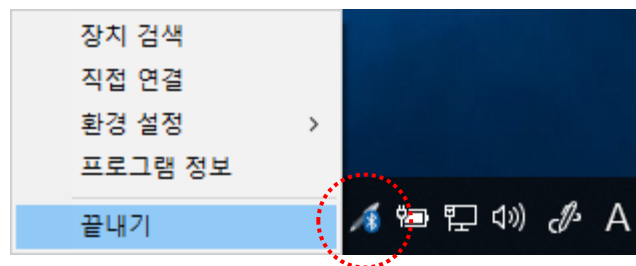


4 칠판 선택 창이 나타납니다.



5 현재 칠판 타입에 맞는 칠판을 선택한 다음 [확인] 버튼을 클릭합니다.

6 사용자가 칠판의 종류를 바꾼 경우에는 [끝내기] 메뉴를 클릭해서 매니저 프로그램을 종료한 후, 매니저 프로그램을 다시 실행해야만 합니다.



칠판 종류 선택 창에서 칠판 종류를 변경할 경우에는 반드시 매니저 프로그램을 종료한 후, 다시 실행하여야 합니다. 또한 펜매니저에서 [환경 설정]->[화면 설정] 메뉴를 이용하여 화면 보정을 다시 실행해야만 정상적으로 동작합니다.

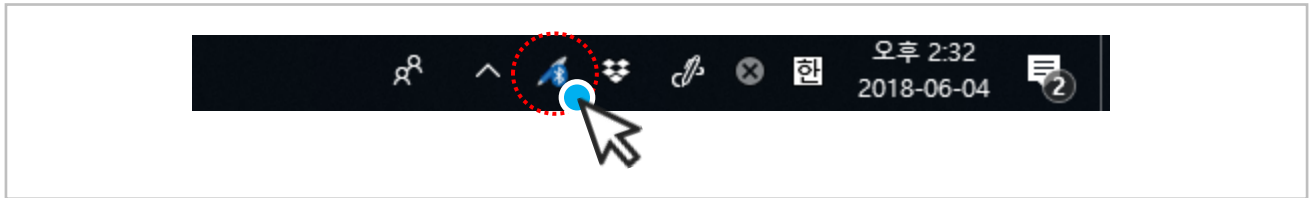


블루투스 연결 정보

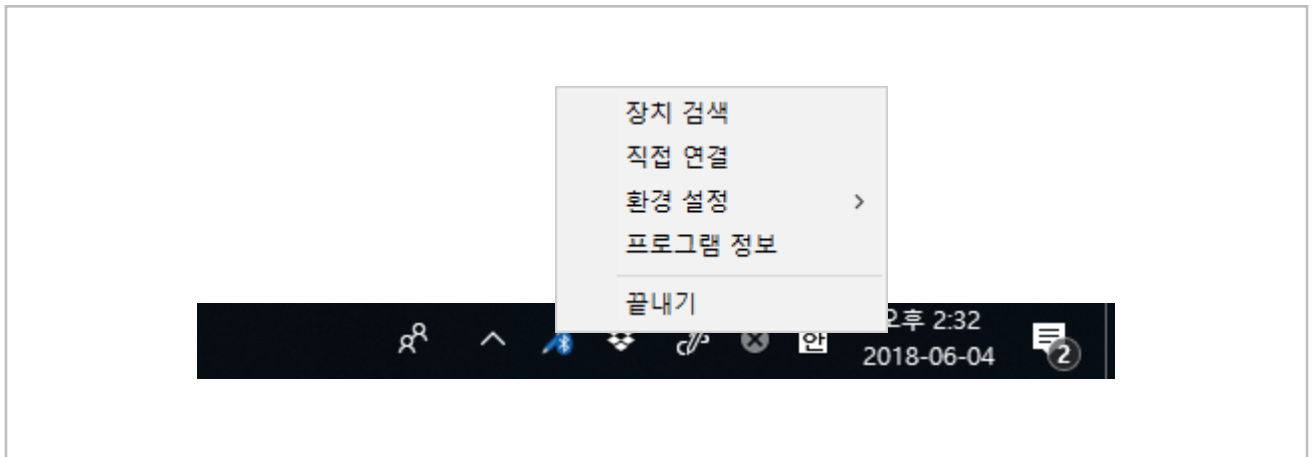
PC와 연결된 스마트펜 목록을 조회 할 수 있습니다.

블루투스 연결 정보 조회하기

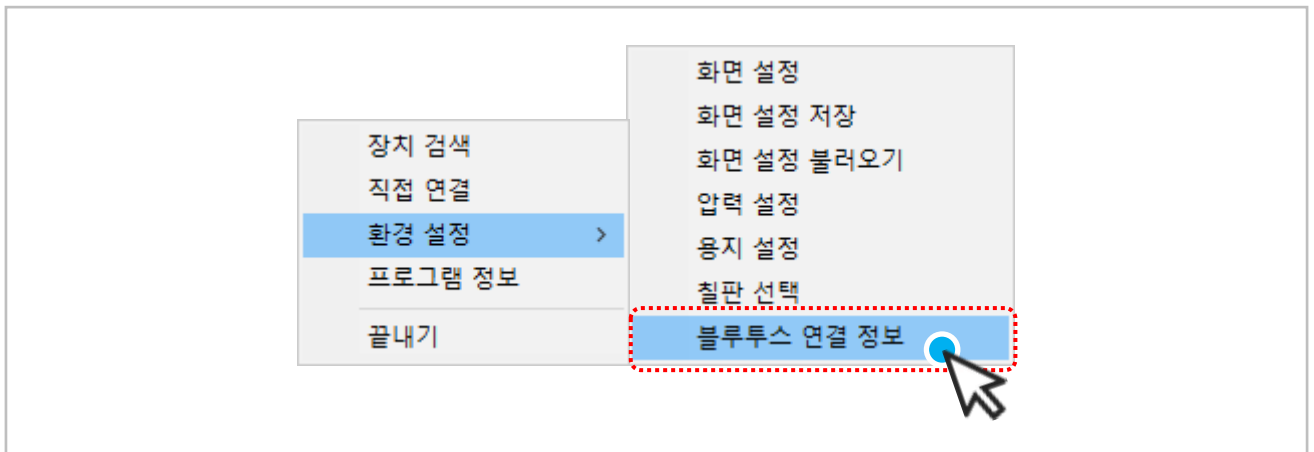
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



2 메뉴가 나타납니다.



3 [환경 설정] - [블루투스 연결 정보] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



4 PC와 연결된 스마트펜 목록을 볼 수 있는 창이 나타납니다.

Information of Bluetooth Connection

Configuration

☒ 블루투스 공유기를 사용합니다.
 블루투스 공유기 사용 설정을 변경하시면,
 매니저 프로그램을 종료한 후 다시 실행하시기 바랍니다.
 <Server IP>

192.168.0.92

 Server IP는 PenlabClient에서 사용합니다.
 PenlabClient의 설정에서 Server IP를 입력하시기 바랍니다.

<블루투스 공유기 상태>



회 색 : 사용안함
 초록색 : 연결됨
 빨간색 : 연결안됨

Information

연결된 펜을 더블클릭하면, 클릭된 펜에 진동이 울립니다.

<Local Pen>

No.	Status	Address	Battery
01	연결됨	00:19:01:49:d1:9d	모름
02			
03			
04			
05			
06			
07			

<Network Pen>

No.	Status	Address	Battery
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			

새로고침

확인

75





블루투스 연결 정보 창

Information of Bluetooth Connection

Configuration

☒ 블루투스 공유기를 사용합니다.
 블루투스 공유기 사용 설정을 변경하시면,
 매니저 프로그램을 종료한 후 다시 실행하시기 바랍니다.
 <Server IP>

192.168.0.92

 Server IP는 PenlabClient에서 사용합니다.
 PenlabClient의 설정에서 Server IP를 입력하시기 바랍니다.

<블루투스 공유기 상태>



회 색 : 사용안함
 초록색 : 연결됨
 빨간색 : 연결안됨

Information

연결된 펜을 더블클릭하면, 클릭된 펜에 진동이 울립니다.

<Local Pen>

No.	Status	Address	Battery
01	연결됨	00:19:01:49:d1:9d	모름
02			
03			
04			
05			
06			
07			

블루투스 동글로 연결된 스마트폰 목록

<Network Pen>

No.	Status	Address	Battery
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			

블루투스 공유기로 연결된 스마트폰 목록

새로고침

확인





기본으로 제공되는 블루투스 동글에는 최대 7개의 스마트폰을 연결하여 사용할 수 있습니다.
 별도 판매되는 **블루투스 공유기**를 사용하면 7개의 스마트폰을 추가로 연결할 수 있어 총 14개의 스마트폰을 동시에 연결하여 사용할 수 있습니다.

자세한 사용 방법은 구매시 별도로 제공되는 매뉴얼을 참고 하시기 바랍니다.

블루투스 공유기

- 블루투스 공유기는 스마트폰을 7개 이상 사용할 경우 필요한 별도의 장비입니다. (최대 14개까지 사용 가능)
- 블루투스 공유기 사용을 원하면, 해당 체크박스를 클릭하여 블루투스 공유기 연결을 활성화할 수 있습니다.

ServerIP

- ServerIP는 블루투스 공유기와 연결을 위해 필요한 값으로, 현재 PenlabMgr이 실행되고 있는 PC의 IP address를 의미합니다. (블루투스 공유기 기능을 활성화해야 설정 가능)
- 블루투스 공유기에서 실행되는 PenlabClient에 ServerIP를 입력하면, PenlabMgr과 자동으로 연결됩니다.

블루투스 공유기 상태

- 블루투스 공유기와의 연결 상태를 아이콘의 색을 통해 확인할 수 있습니다.
- 회 색 : 블루투스 공유기 비활성화 상태
- 초록색 : 블루투스 공유기와 연결된 상태
- 빨간색 : 블루투스 공유기와 연결이 끊어진 상태

Local Pen

- 블루투스 동글을 통해 직접 연결된 스마트폰의 목록을 보여줍니다.
- 최대 7개까지 연결할 수 있습니다.
- 스마트폰 연결 상태 / 스마트폰 Address / 스마트폰 배터리 정보 등을 확인 할 수 있습니다.

Network Pen

- 블루투스 공유기를 통해 연결된 스마트폰의 목록을 보여줍니다.
- 최대 7개까지 연결할 수 있습니다.
- 스마트폰 연결 상태 / 스마트폰 Address / 스마트폰 배터리 정보 등을 확인 할 수 있습니다.

새로고침

- 현재 연결되어 있는 Local Pen / Network Pen 목록을 새로 점검하여 업데이트합니다.

확인

- 블루투스 연결 정보 창을 닫습니다.

Status

- 스마트폰의 연결 상태를 나타냅니다.

Address

- 스마트폰의 BD Address를 나타냅니다.
- BD address란 스마트폰의 블루투스 식별번호입니다.

Battery

- 연결된 스마트폰의 배터리 상태를 나타냅니다.

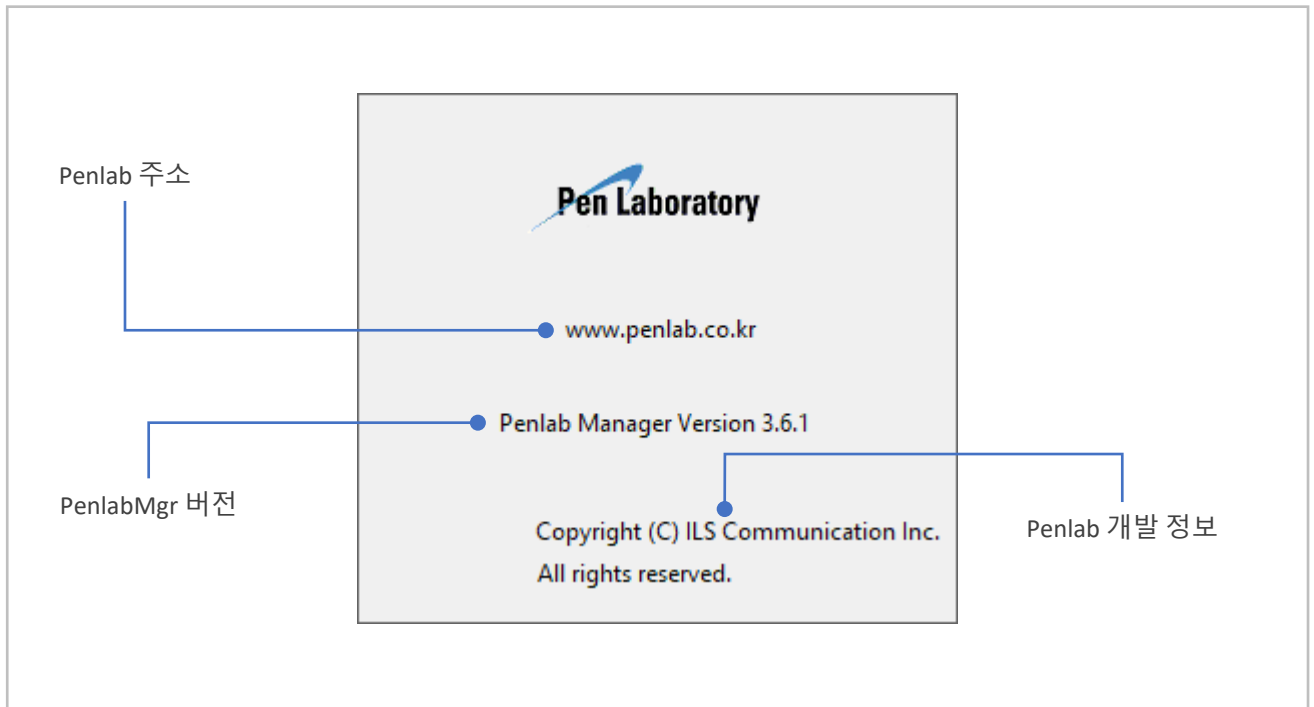


프로그램 정보

펜 매니저 프로그램의 버전 및 Penlab의 주소 등의 정보를 확인 할 수 있습니다.

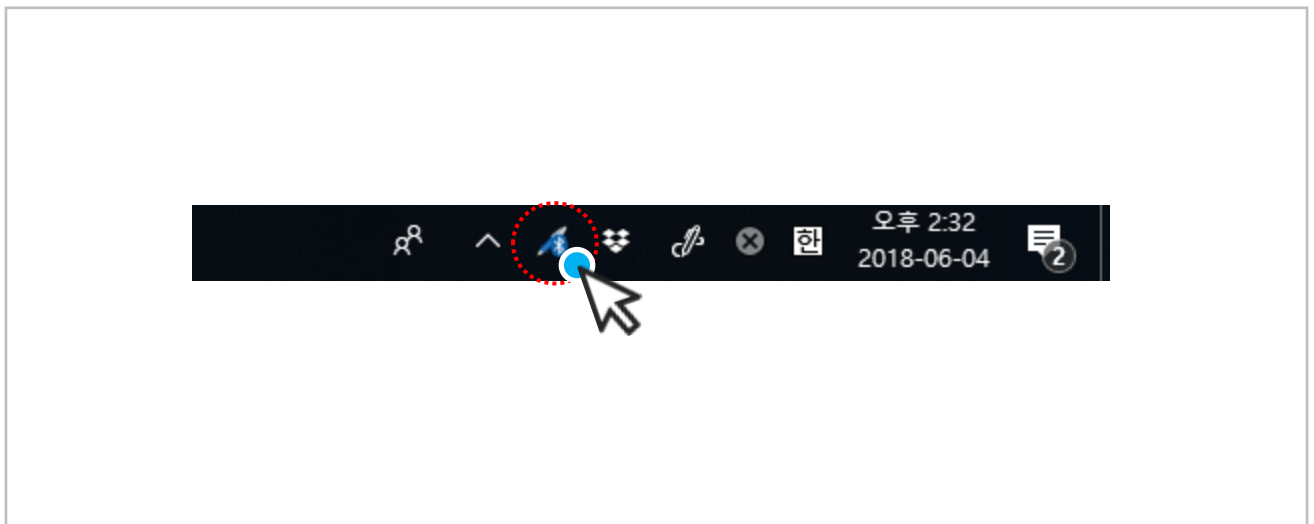
펜 매니저 프로그램의 버전이 최신의 버전이 아닌 경우, 펜랩 사이트나 www.hiclass3d.com에 접속해서 업데이트 해야 합니다.

프로그램 정보 창

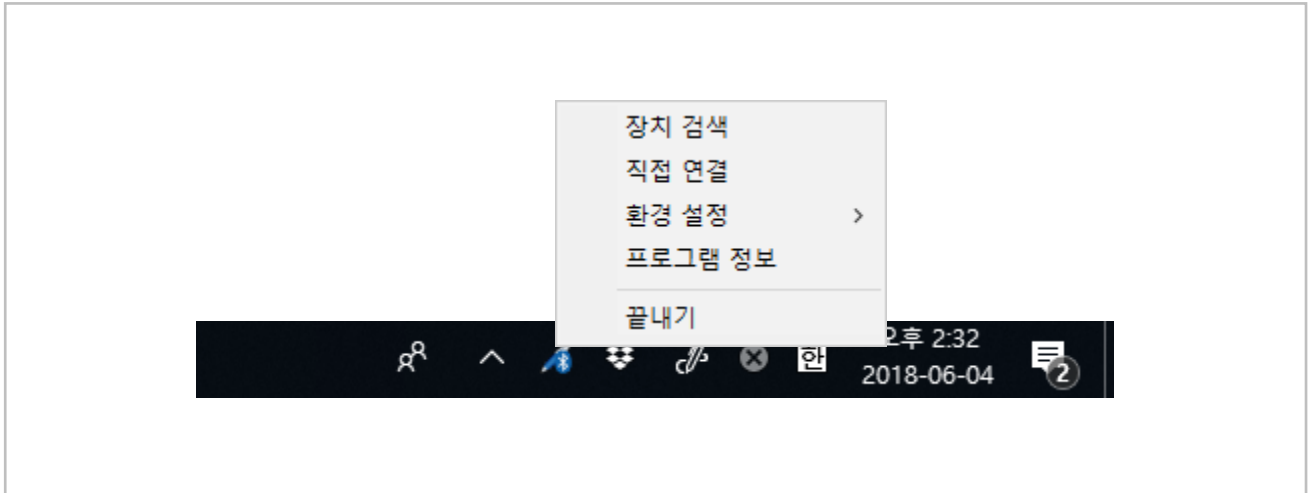


프로그램 정보 확인하기

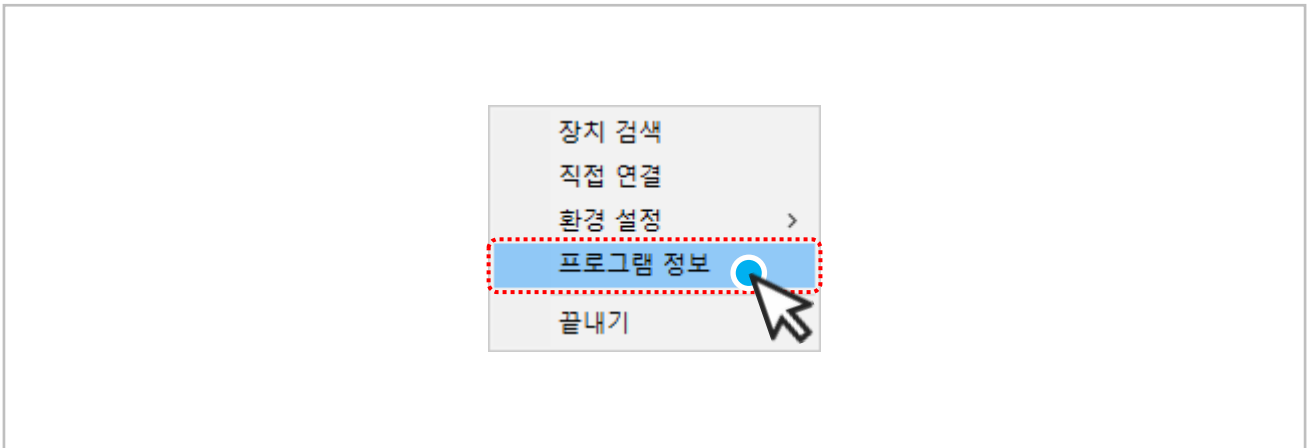
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



2 메뉴가 나타납니다.



3 [프로그램 정보] 메뉴를 마우스로 클릭합니다.



4 프로그램 정보 창이 나타납니다.



5 프로그램 정보 창 또는 화면을 클릭하면 창이 닫힙니다.



프로그램 끝내기

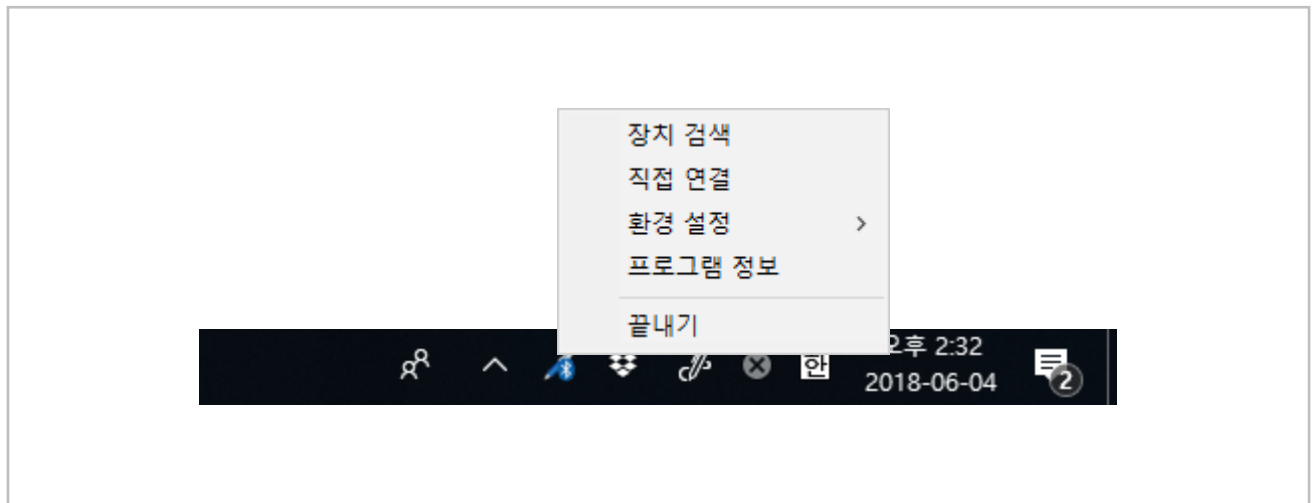
펜매니저 프로그램은 PC를 끄면 자동으로 프로그램이 종료되지만, 프로그램 사용을 강제로 종료하고 싶을 경우 [프로그램 끝내기] 메뉴를 통해 프로그램의 사용을 종료할 수 있습니다.

프로그램 끝내기

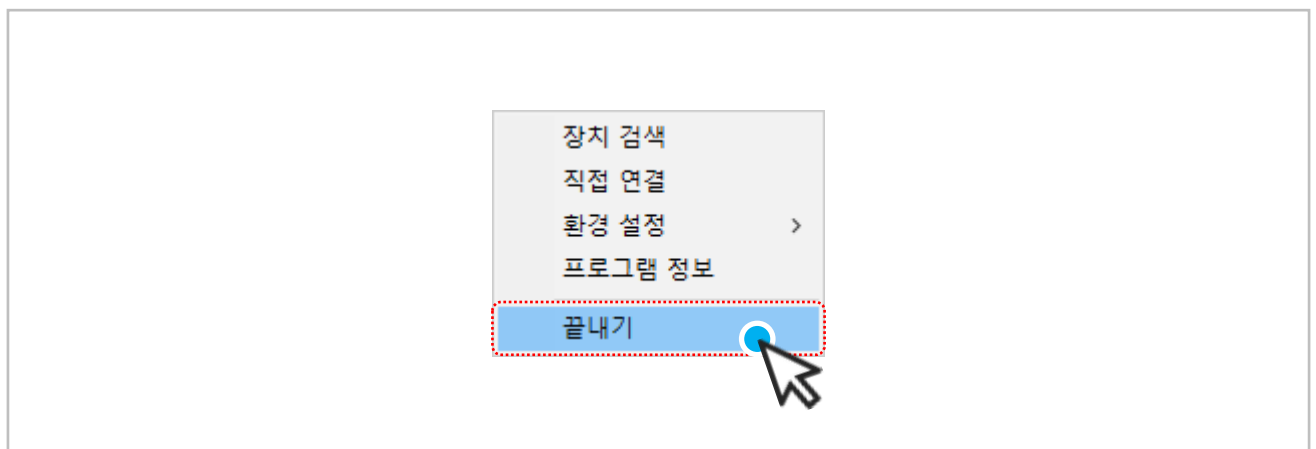
1 마우스로 작업표시줄의 펜 매니저 아이콘을 클릭합니다.



2 메뉴가 나타납니다.



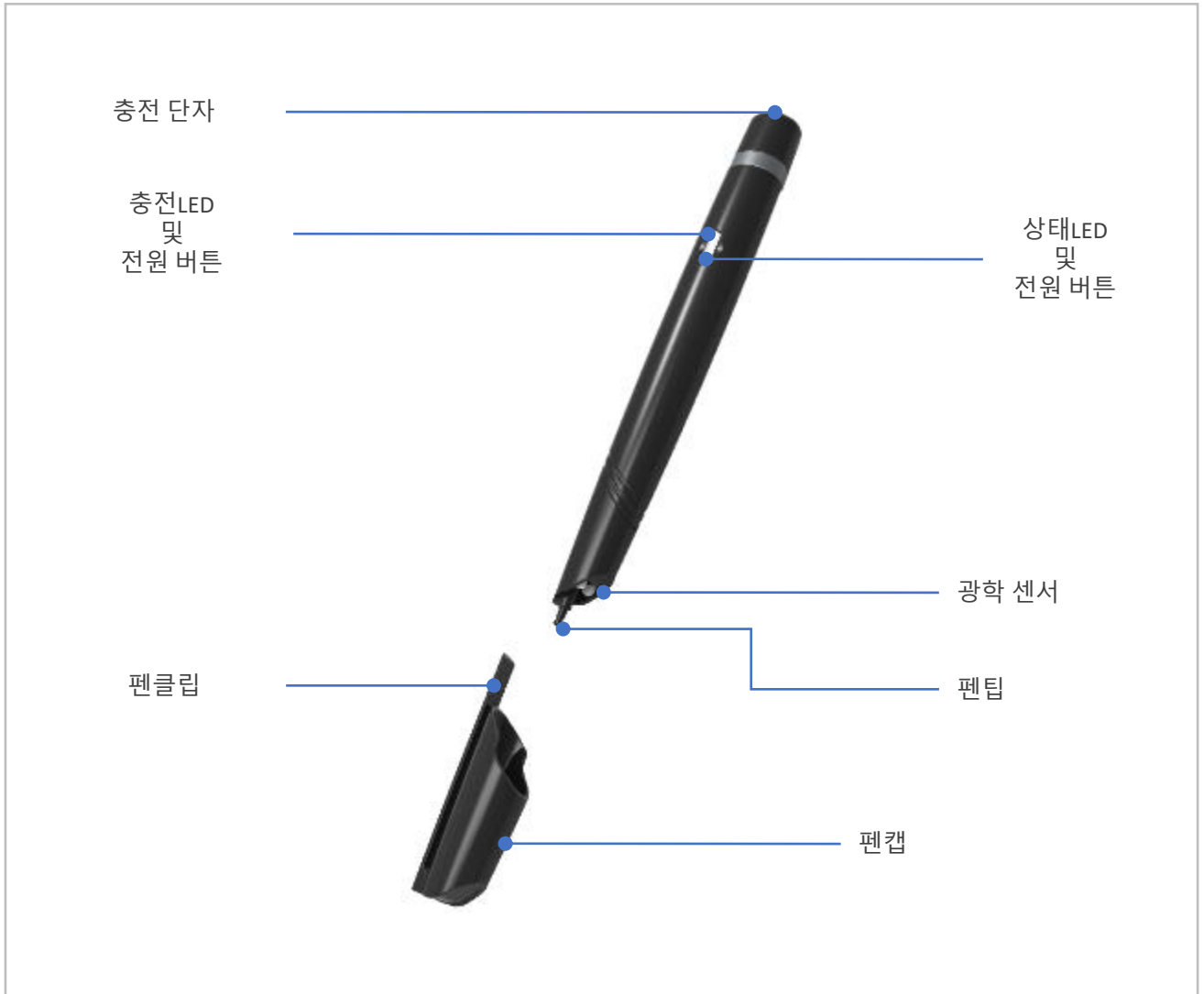
3 [끝내기] 를 마우스로 클릭합니다.



각 부 명칭과 동작 상태

스마트펜 각 부 명칭

스마트펜의 각 부 명칭은 아래와 같습니다.



충전이 되지 않아 배터리가 방전된 경우에는 스마트펜의 전원이 켜지지 않습니다.



충전 중에도 스마트펜의 사용이 가능합니다.
블루투스 동글 하나에 최대 7개의 스마트펜을 동시에 연결하여 사용할 수 있습니다.



스마트펜의 동작 상태

스마트펜의 동작 상태는 LED 상태를 통해 간편하게 확인 할 수 있습니다

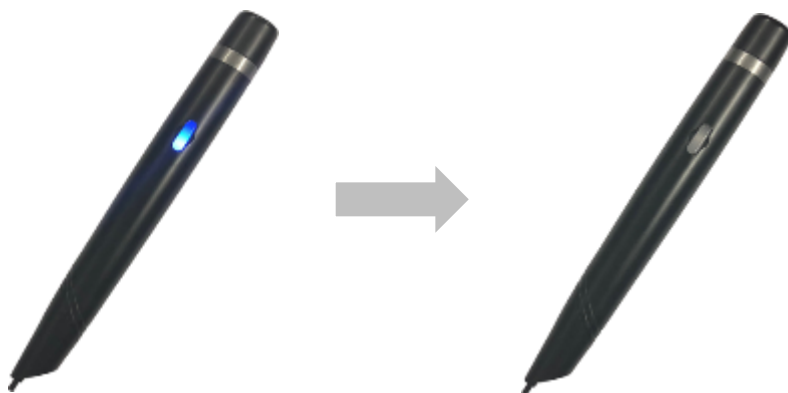
펜 켜기

- 1 전원 버튼을 2~3초 정도 누릅니다.
- 2 [윙~] 하는 진동과 함께 펜의 전원이 켜집니다.
- 3 LED가 깜빡이면서, 연결 대기 상태로 들어갑니다.



펜 끄기

- 1 상태 LED가 꺼질 때까지 전원 버튼을 2~3초 정도 누릅니다.
- 2 LED가 꺼지면서, 스마트펜의 전원이 꺼집니다.



LED에 따른 스마트펜 상태 (상태 LED)

LED 를 통해 스마트펜의 상태를 알 수 있습니다.

파란색/빨간색 교차점멸

스마트펜 연결 대기 상태를 나타냅니다.
파란색과 빨간색이 반복적으로 점멸합니다.

보라색

스마트펜이 2분 이상 연결되지 않을 경우를 나타냅니다. 이 상태에서는 연결 시도가 불가능합니다.
연결을 다시 시도할 경우 펜 팁을 살짝 눌러줍니다.

파란색

스마트펜이 연결되어 사용가능한 상태를 나타냅니다.
판서 / 터치 등 정상적으로 사용가능한 상태입니다.

빨간색

스마트펜의 배터리가 부족한 경우에 나타나는 색상으로 배터리를 충전하라는 경고 메시지입니다.
스마트펜 사용 중 빨간색 LED가 나타나면 10~15분 이내에 스마트펜의 전원이 꺼집니다.

LED에 따른 스마트펜 충전 상태 (충전 LED)

충전 중 LED 를 통해 스마트펜의 충전 상태를 알 수 있습니다.

빨간색

스마트펜이 충전 중인 경우를 나타냅니다.
이 경우 고장이 아닌 정상적으로 충전중인 상태입니다.

파란색

스마트펜의 충전이 완료된 경우를 나타냅니다. 이 경우 충전기에 계속 연결되어 있어도 더 이상 충전이 진행되지 않습니다. 하지만 안전을 위해 충전기와 연결을 해제하는 것이 좋습니다.



스마트펜의 블루투스 통신은 보안성이 없으며, 장소나 전파 간섭 등에 의해 혼선이나 통신 속도의 지연 현상 등이 발생할 수 있습니다.



문제 해결

스마트펜의 문제 해결

스마트펜 사용시 발생할 수 있는 여러 상황 중에서 간단하게 조치할 수 있는 문제들입니다.
아래의 방법으로 해결되지 않을 경우 AS 문의를 해 주십시오.

전원이 들어오지 않아요.

배터리 방전 여부를 먼저 확인합니다.
방전된 경우에는 USB 충전 케이블을 이용하여 충전한 다음 사용하세요.

전원을 연결했는데도 충전이 되지 않아요.

USB 충전 케이블을 올바르게 연결했는지 확인합니다.
전용 USB케이블을 사용하고 PC의 USB 단자에 전원이 공급되고 있는지 확인하세요.
(PC가 대기모드이거나, PC의 전원이 꺼져 있으면 충전이 되지 않을 수 있습니다.)

펜을 켜는데 PC에 연결이 되지 않고 LED가 계속 깜빡거려요.

블루투스 동글이 PC에 연결되어 있는지 먼저 확인합니다.
동글이 연결되어 있다면, PenlabMgr 프로그램이 실행되고 있는지 확인하세요.

펜의 동작 상태 LED가 다 켜지고(보라색으로 보임) 펜 동작이 되지 않아요.

스마트펜의 전원을 켜 후 장시간 PC와 연결하지 않으면 스마트펜이 절전 모드로 바뀝니다.
스마트펜의 전원을 켜다가 펜을 연결 대기 상태로 만든 후에 다시 연결하세요.

펜의 동작 상태 LED가 정상적으로 켜져 있는데도 동작이 안되요.

패턴이 인쇄되어 있는 전용지 혹은 스마트 시트에서 스마트펜을 사용하고 있는지 확인합니다.
스마트펜의 유효 동작 각도 범위에서 사용하고 있는지 확인하세요.
(펜 기본 사용법을 숙지하시기 바랍니다.)

펜에서 진동이 계속 나요.

패턴이 인쇄되어 있는 전용지에서 사용하고 있는지 확인합니다.
스마트펜에서 연속적인 인식 오류가 발생할 경우 스마트펜 내부 진동 모터가 동작합니다.
(펜 기본 사용법을 숙지하시기 바랍니다.)



펜을 쓰고 있는데 갑자기 LED가 깜빡거려요.

블루투스 연결이 끊어진 경우에 이런 현상이 발생합니다.

스마트펜의 전원을 껐다가 켜서 블루투스 연결(혹은 PC와의 자동 연결)을 다시 시도하기 바랍니다.



스마트펜의 안전한 사용법

스마트펜의 안전한 사용법

스마트펜은 전자 기기이기 때문에 안전에 유의해서 사용하여야 합니다.
아래 주의 사항을 참고하여 사용 및 관리하도록 합니다.

동물 또는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

어린이가 입으로 물거나 빨 경우 감전, 폭발 및 전자파에 노출 될 수 있으며 파손물을 삼킬 시 질식 사고의 위험이 있을 수 있습니다. 반드시 취급 내용을 숙지하세요.

청결하게 관리하세요.

충전 케이블과 배터리 충전 단자에 이물질이 묻었을 경우 충전이 되지 않을 수 있습니다.
제품을 청소 할 때에는 부드러운 헝겊으로 닦아 주고, 화학약품(알코올, 벤젠, 시너 등)을 이용하여 청소할 경우 화재의 위험이 있으므로 사용을 금합니다.

실온에서 사용 및 보관하세요.

온도가 높은 장소(여름철 차량 내, 직사광선이 드는 밀폐 장소, 화기 근처 등)에 오랫동안 놓아둘 경우 폭발, 화재, 변형 등의 위험이 있습니다.
너무 추운 곳에서 사용하거나 보관할 경우 정상적인 기능 구현 불가 및 제품의 수명 단축 등의 문제가 발생 할 수 있습니다.
항상 실온에서 사용 및 보관합니다.

반드시 정품을 사용하세요.

제조사에서 제공한 승인된 제품을 사용하여야 합니다.
승인 받지 않은 충전기 등을 사용할 경우, 스마트펜의 수명 단축 및 성능 저하의 원인이 됩니다.
이 경우 제품 사용에 대한 안전을 보장받을 수 없습니다.

물 또는 습기에 주의하세요.

본체 또는 충전기 케이블 등이 물 등에 침수되거나 습기가 많은 장소에서 사용할 경우 부품 및 회로 손상으로 인해 감전 또는 스마트펜 고장의 원인이 됩니다.
또한 제품의 색상 변질로 인해 제품 고장 시 무료 서비스 혜택을 받을 수 없으므로 사용 시 주의합니다.

침수 시 가열기구로 건조하지 마세요.

침수된 본체를 사용자 임의로 전자레인지, 난로, 드라이어 등의 가열기구를 이용하여 건조할 경우 폭발, 변형 또는 고장의 원인이 됩니다. 또한 이 경우 사용자의 안전을 보장할 수 없습니다.
젖은 상태에서는 절대 전원을 켜지 않습니다. 이 경우 지정 서비스센터로 문의하십시오.



항공기 및 병원 등 사용이 금지된 곳에서는 사용하지 마세요.

고주파 기기를 사용하는 항공기, 병원 등에서는 사용 시 고주파 기기에 영향을 미쳐 사고가 발생할 수 있습니다. 반드시 각 특정기관의 지시 사항에 따릅니다. (인화성 물질, 폭발 위험 지역 동일)

스마트펜, 충전케이블 등을 열기구(난로, 전자레인지 등) 가까이 두거나 안에 넣지 마세요.

제품이 변경되거나 폭발 및 화재의 원인이 됩니다.
이 경우 사용자의 안전을 보장할 수 없습니다.

사용자 임의로 개조하거나 분리/수리하지 마세요.

강한 충격을 주거나 떨어뜨릴 경우 고장 및 폭발의 원인이 되며, 임의로 분해하거나 개조 시 무상으로 서비스를 받을 수 없습니다.

전자레인지나 무선 랜 가까이에서 사용하지 마세요.

동일 주파수 대역을 사용하므로 오동작이나 잡음이 발생할 수 있습니다.
이 경우 스마트펜 성능이 저하될 수 있으며 제품 사용에 대한 안전을 보장받을 수 없습니다.





05. HiClass3D 프로그램 설치

사용하기 전에

표기된 기호 설명



알림 : HiClass3D 사용 시 알아 두면 좋을 **참고 사항**이나 **추가적인 정보**를 제공할 때 사용합니다.



주의 : HiClass3D 제품을 올바르게 사용하기 위해 **주의해야 할 사항**을 표기할 때 사용합니다.

HiClass3D를 사용하기 전 주의사항

- 본 사용자 매뉴얼은 HiClass3D 관련 제품들에 대한 모든 내용을 포함하고 있습니다.
- 사용 중인 제품의 **버전**에 따라 **기능의 차이**가 있을 수 있습니다.
- Windows10 버전 기준으로 작성되었습니다.

필수 설치 항목 확인

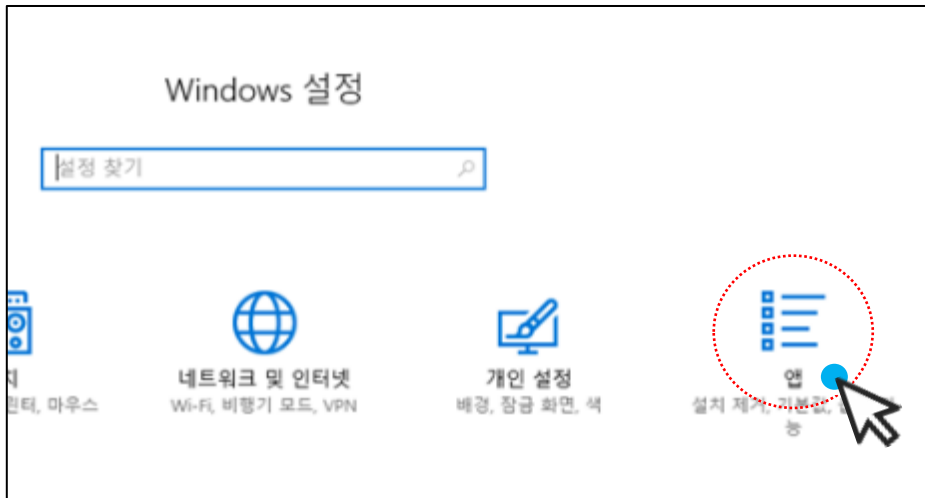
HiClass3D는 아래 설명된 Software를 **사전에 설치**하여야 원활한 구동이 가능합니다.

- [**Windows 설정->앱 및 기능**] 을 수행하여 아래 항목이 설치되어 있는지 반드시 확인하세요.

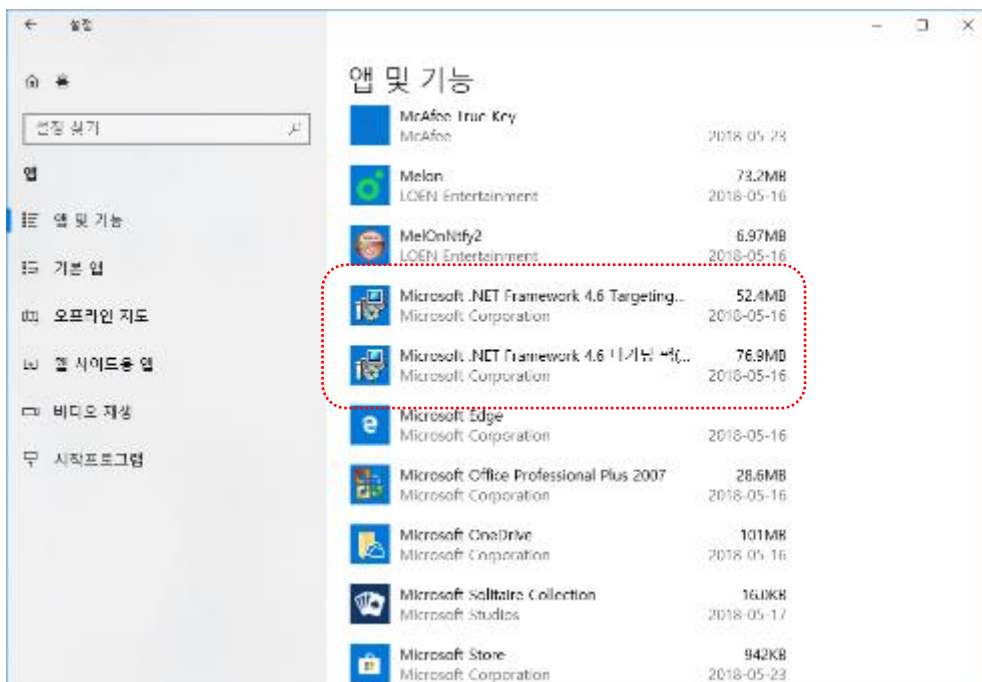
1 Windows의 [시작] 메뉴에서 [설정]을 클릭합니다.



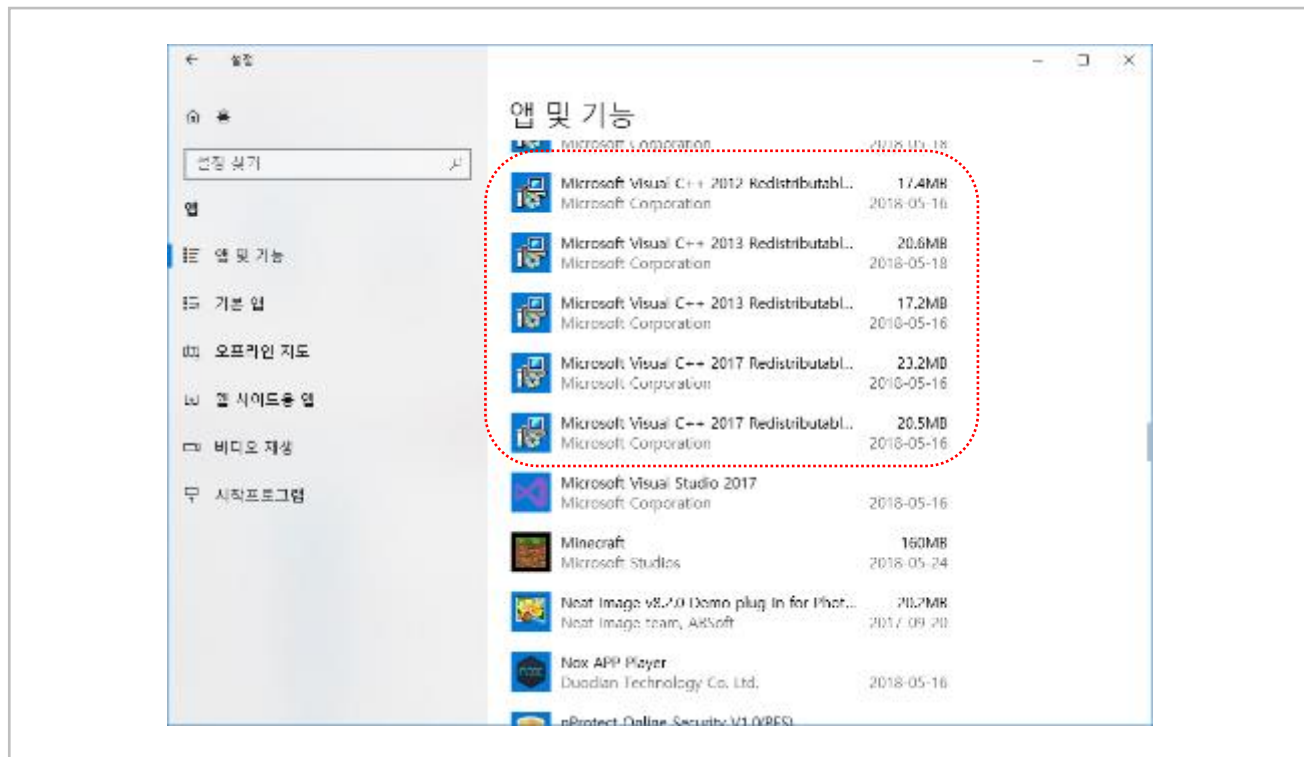
2 Windows 설정에서 [앱]을 마우스로 클릭합니다.



3 [앱 및 기능]에서 [Microsoft .Net Framework (4.6.1 이상)]가 설치되어 있는지 확인합니다.



4 [앱 및 기능]에서 [Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable]가 설치되어 있는지 확인합니다.



5 설치가 되어 있지 않다면 다음 페이지를 참고하여 필수 항목 설치를 진행합니다.

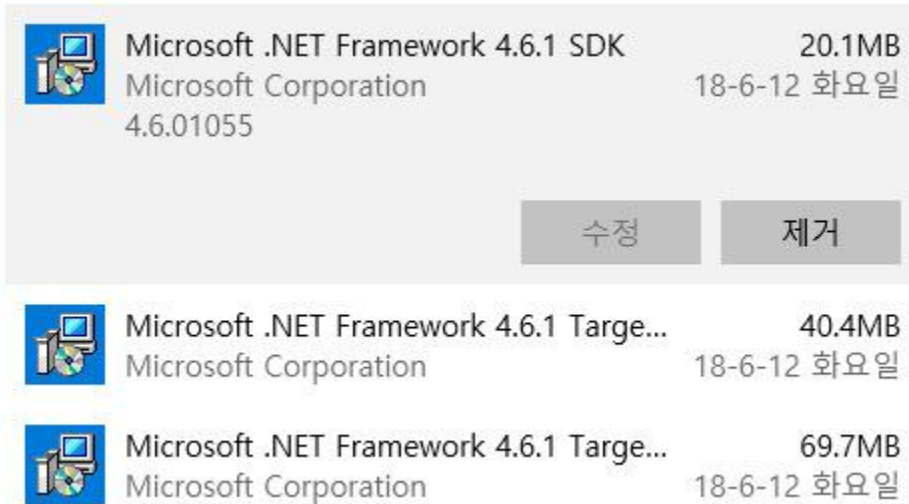


Microsoft .NET Framework 4.6.1 설치

HiClass는 [Microsoft .NET Framework 4.6.1]를 기반으로 수행됩니다.

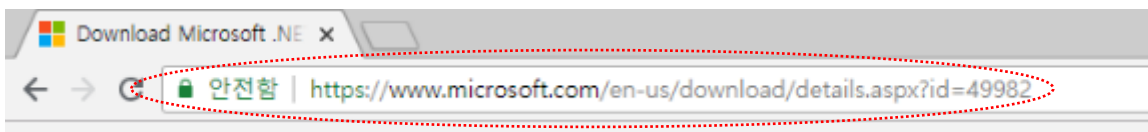
(Windows10은 Microsoft .NET Framework 4.6.1가 기본으로 설치되어 있습니다.
따라서 Windows10 하위 버전에서만 [Microsoft .NET Framework 4.6.1]를 설치하시기 바랍니다.)

- 1 [설정]의 [앱 및 기능] 화면에서 [Microsoft .NET Framework 4.6.1] 프로그램을 확인합니다.
해당 프로그램이 설치되어 있을 때에는 다음과 같은 화면이 나타납니다.



- 2 [Microsoft .NET Framework 4.6.1]가 설치되지 않은 경우에는 다음 URL을 브라우저의 주소창에 입력합니다.

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=49982>



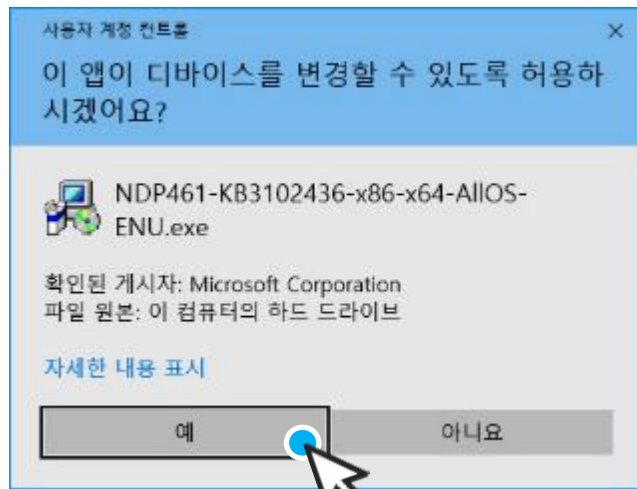
3 다운로드 되는 파일의 내용을 확인한 다음, [Download] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



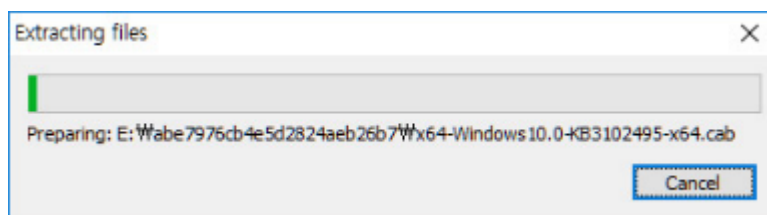
4 다운로드가 완료되면 실행을 위하여 [실행] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



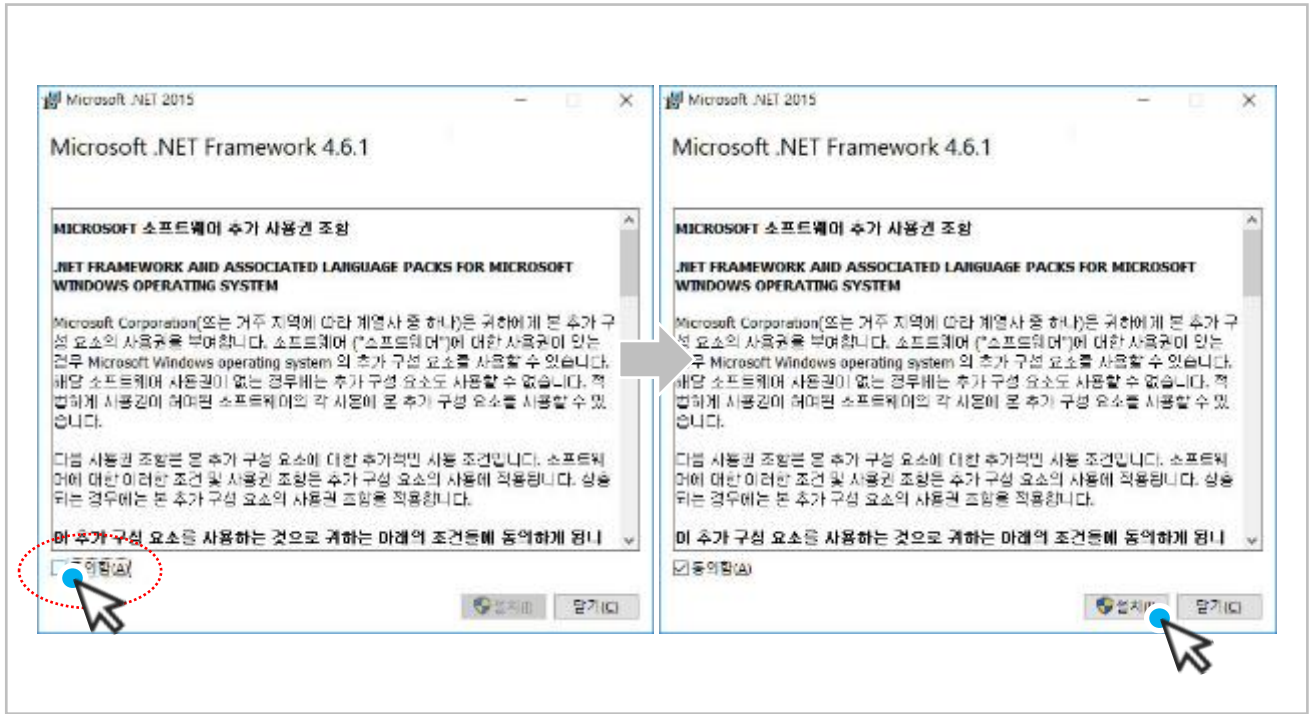
5 사용자 계정 컨트롤 화면에서 [예] 버튼을 클릭합니다.



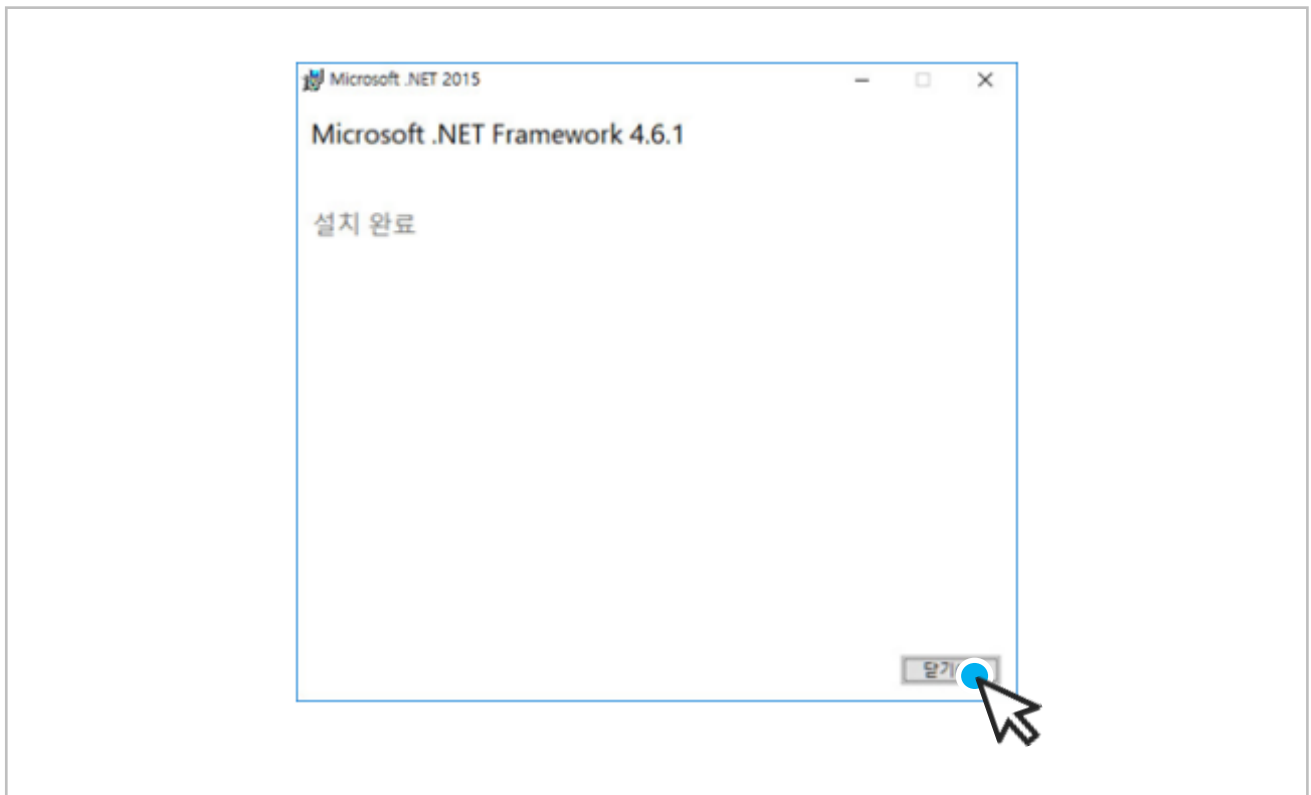
6 설치가 준비됩니다.



- 7 .NET Framework 4.6.1 사용약관에 동의하기 위하여 [동의함]에 체크한 후 [설치] 버튼을 마우스 또는 펜으로 클릭합니다.



- 8 프로그램 설치 완료 후, [닫기] 버튼을 클릭합니다.



Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable x86 설치

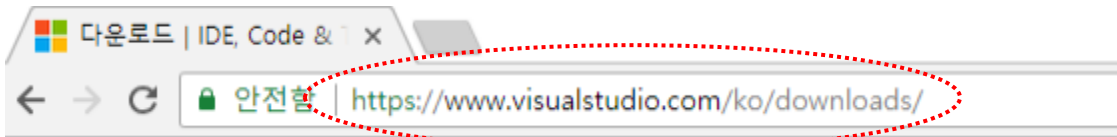
HiClass3D는 많은 기능을 구현하기 위하여 MS C/C++을 사용하고 있습니다.
따라서 다음 항목이 설치되어 있어야 합니다.

1 [설정]의 [앱 및 기능]에서 [Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable x86] 프로그램을 확인합니다.

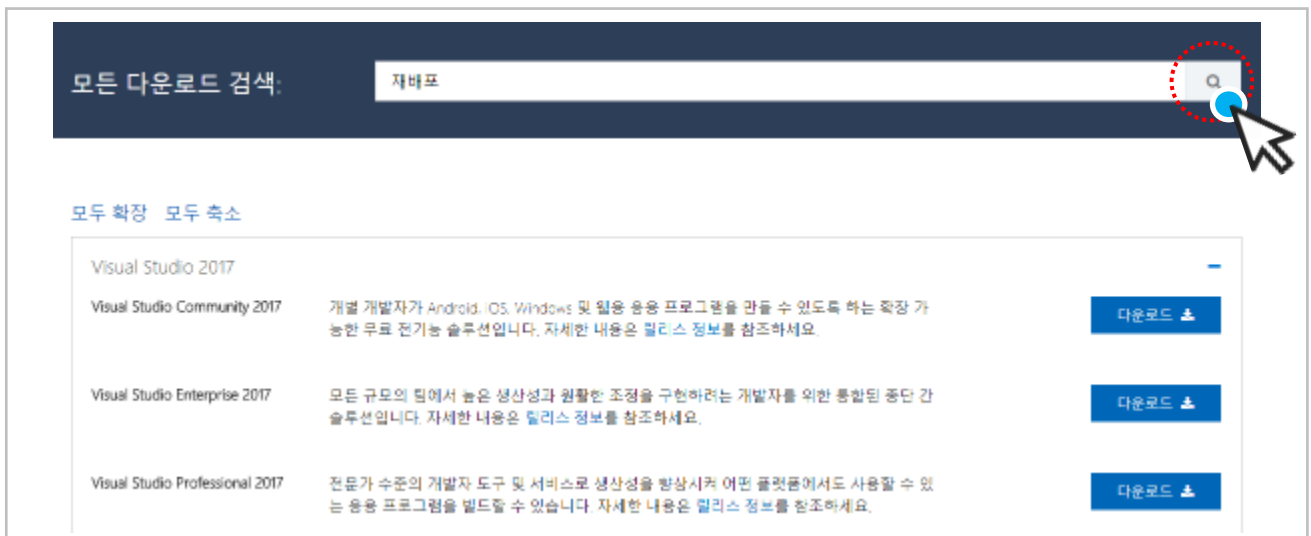


2 Microsoft Visual C++ Redistributable 프로그램이 설치되지 않은 경우에는 다음 URL을 웹 브라우저에 입력합니다.

<https://www.visualstudio.com/ko/downloads/>



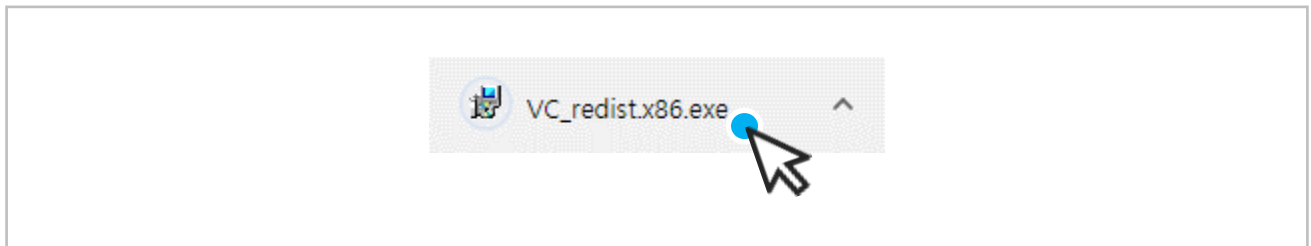
3 웹페이지 스크롤을 아래쪽으로 내려 [모든 다운로드 검색]에 [재배포]를 검색합니다.



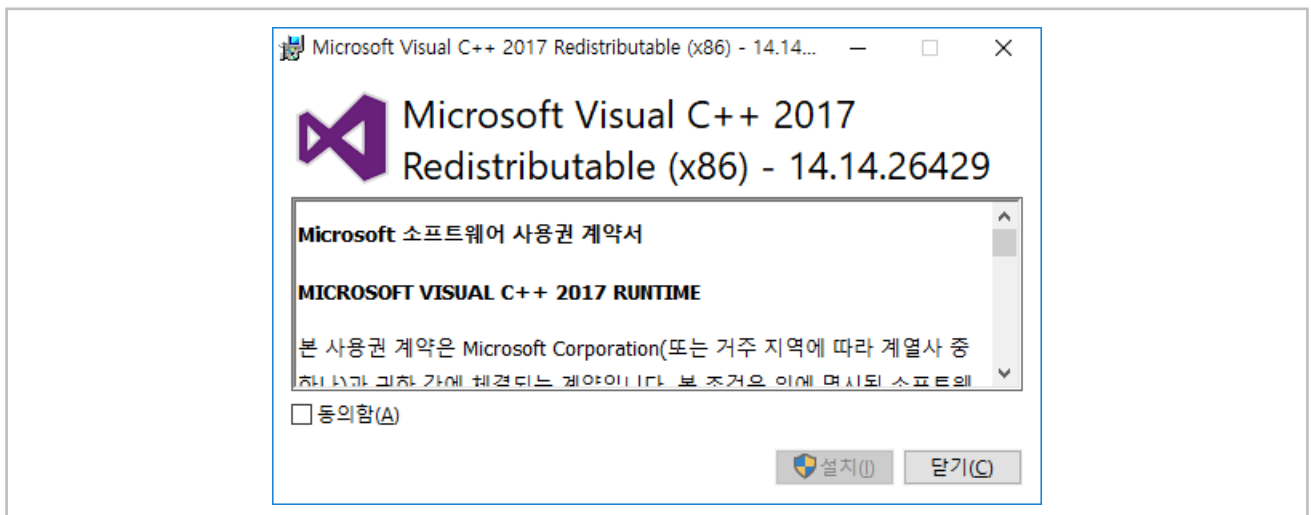
4 검색 결과에서 [Visual Studio 2017용 Microsoft Visual C++ 재배포 가능 패키지]에서 x86을 선택 후 다운로드합니다.



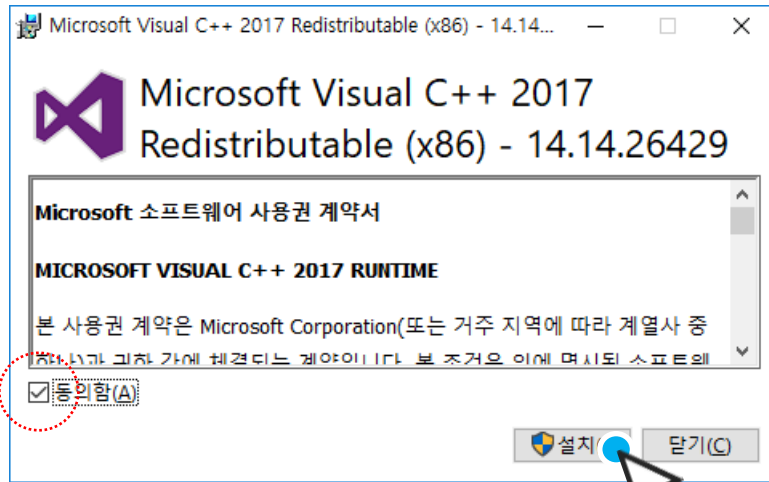
5 다운로드가 완료되면 파일을 마우스로 클릭합니다.



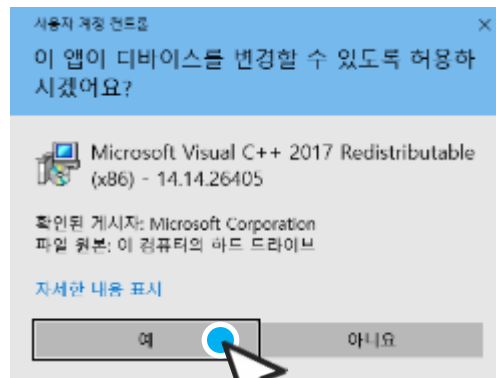
6 설치 프로그램이 실행됩니다.



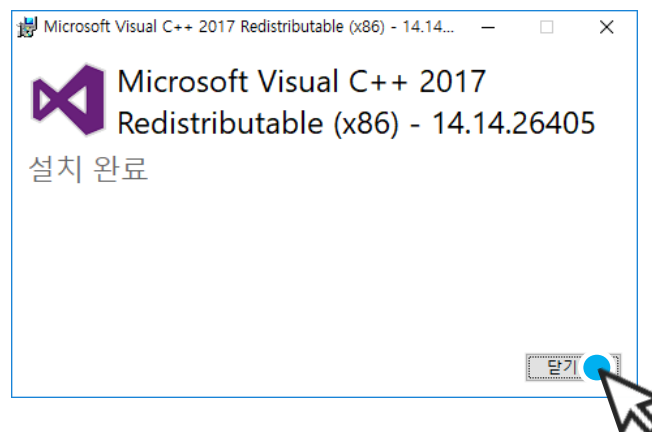
7 라이선스 정책에 동의 한 후, [설치] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



8 사용자 계정 컨트롤 화면에서 [예] 버튼을 클릭합니다.



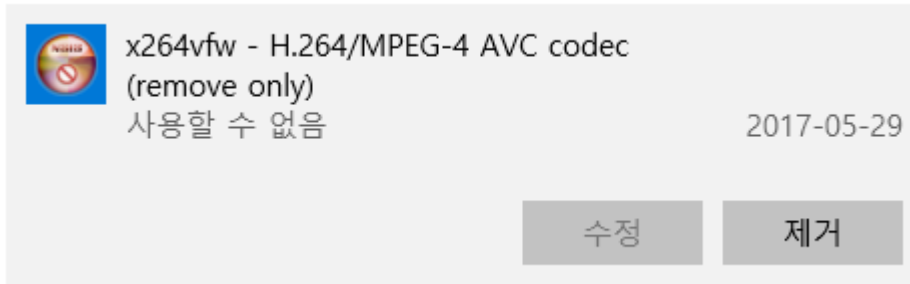
9 프로그램 설치 완료 후, [Close] 버튼을 클릭합니다.



X264vfw – H.264/MPEG-4 AVC codec 설치

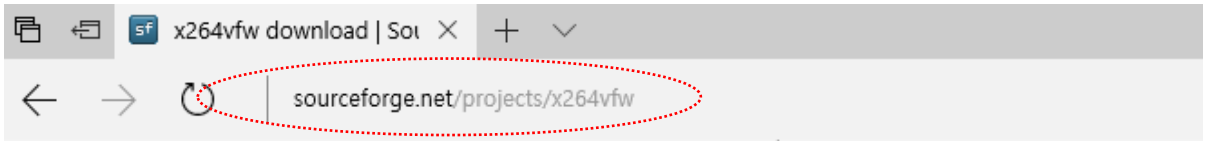
HiClass3D는 음성 녹음 및 동영상 녹화를 위해 [x264vfw – H.264/MPEG-4 AVC codec]을 사용하고 있습니다. 따라서 다음 항목이 설치되어 있어야 합니다.
 개인사용자는 무료로 사용이 가능합니다.

1 [설정]의 [앱 및 기능]에서 [x264vfw–H.264/MPEG-4 AVC codec] 프로그램 설치 여부를 확인합니다.

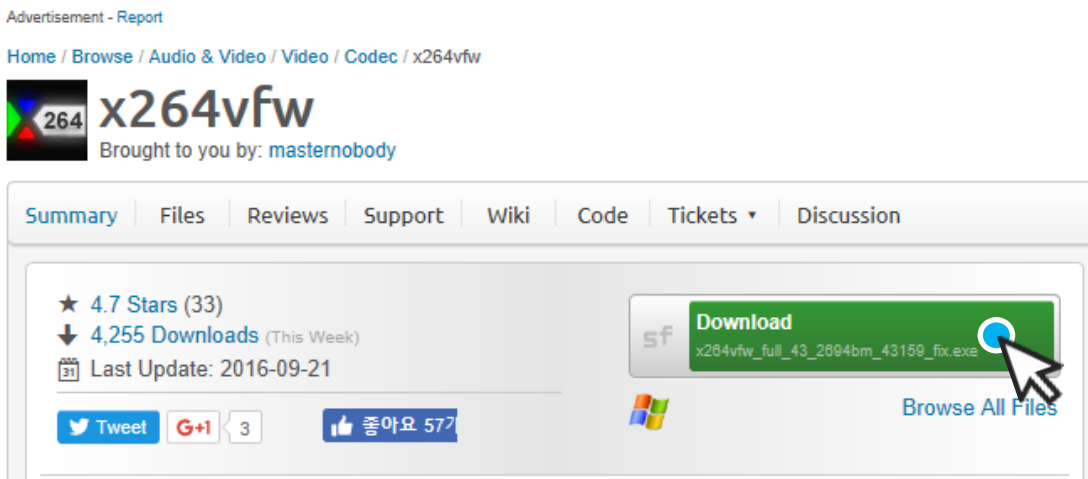


2 x264vfw–H.264/MPEG-4 AVC codec 프로그램이 설치되지 않은 경우에는 다음 URL을 웹 브라우저에 입력합니다.

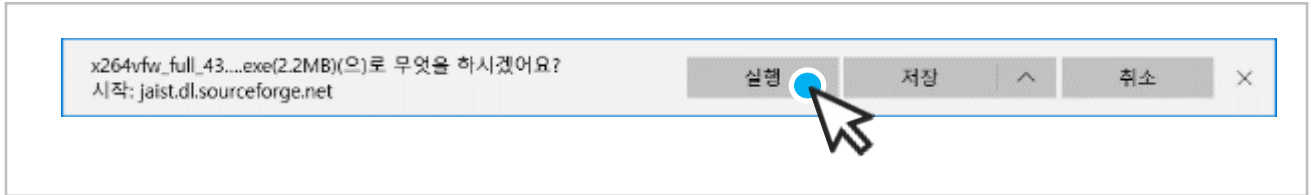
<https://sourceforge.net/projects/x264vfw/>



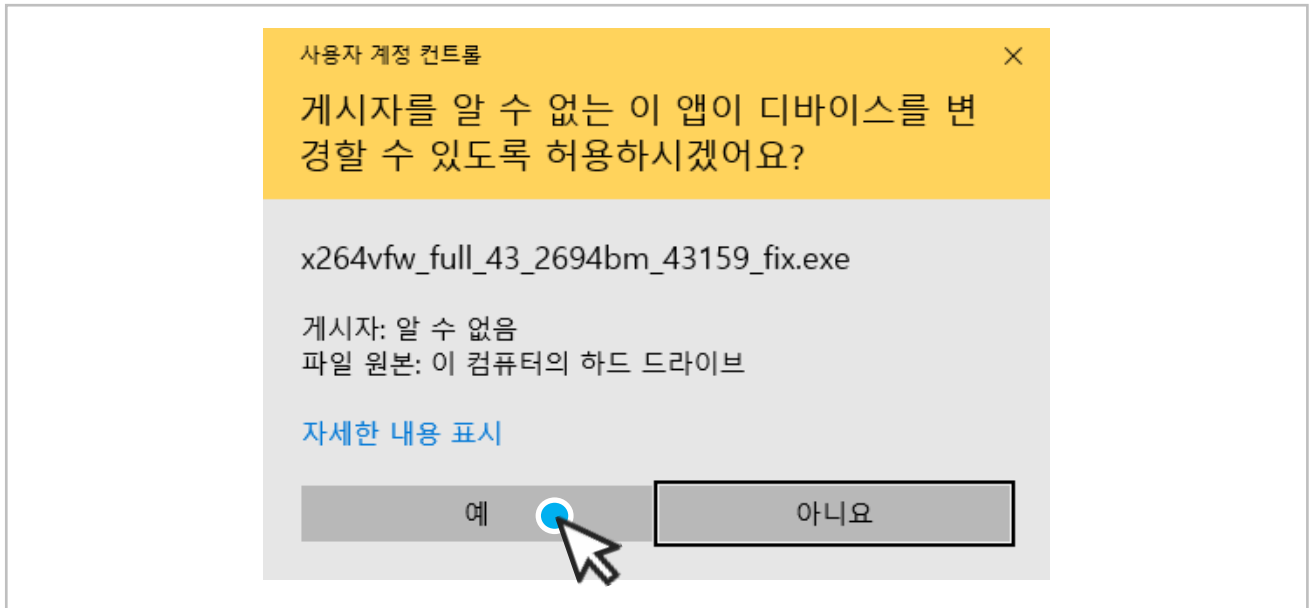
3 [Download] 버튼을 클릭합니다.



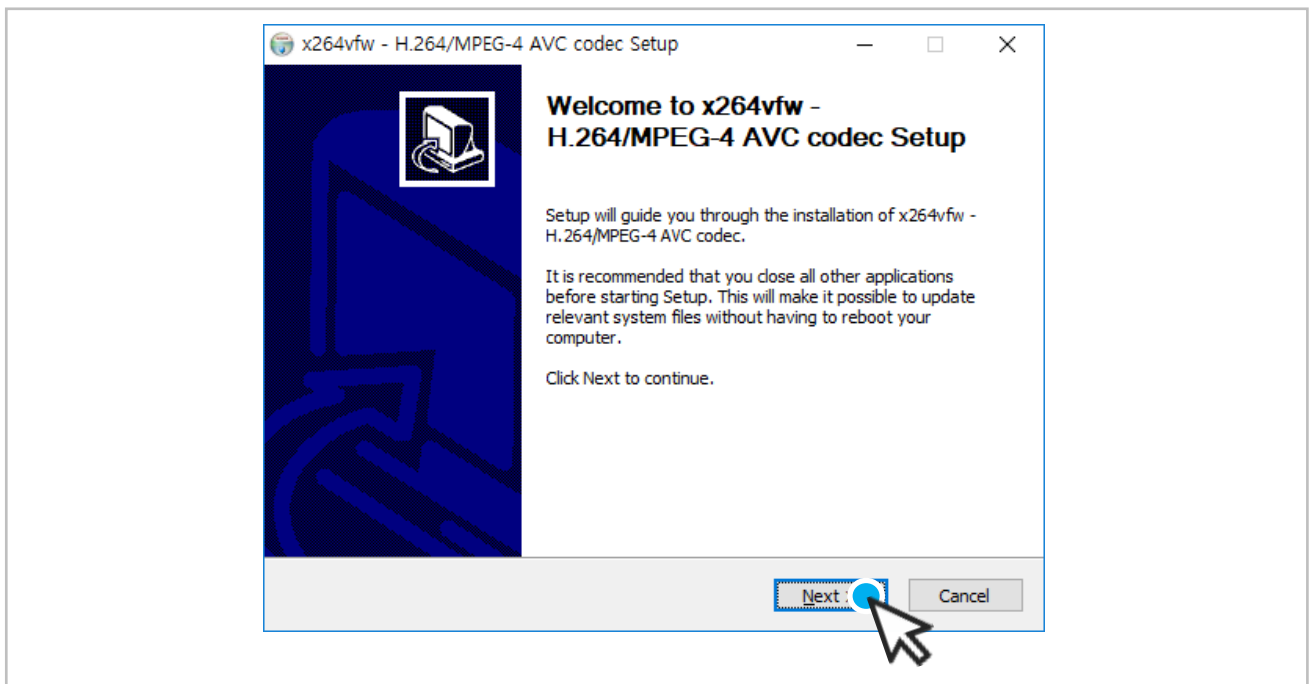
4 다운로드가 완료되면 설치를 실행하기 위하여 [실행] 버튼을 클릭합니다.



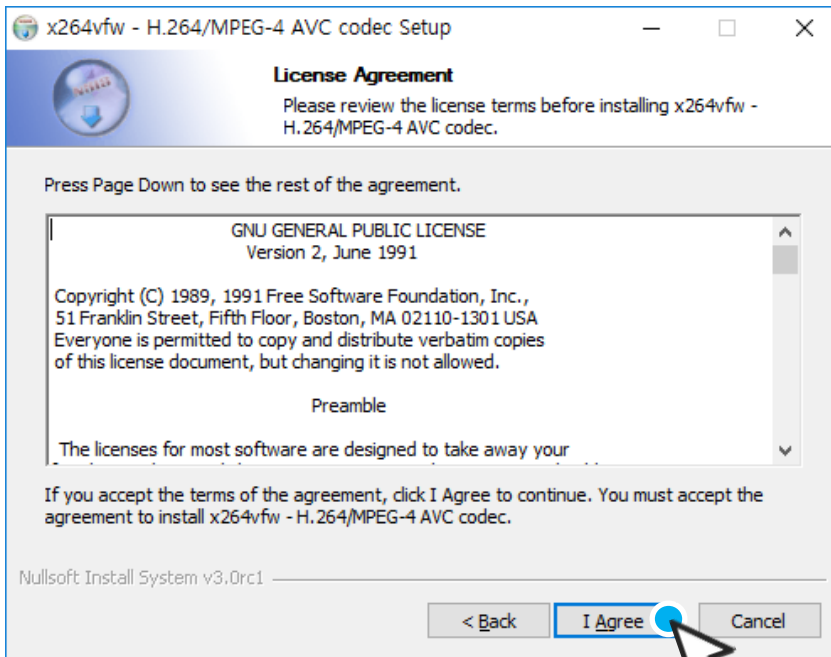
5 사용자 계정 컨트롤 화면에서 프로그램 설치를 위하여 [예] 버튼을 클릭합니다.



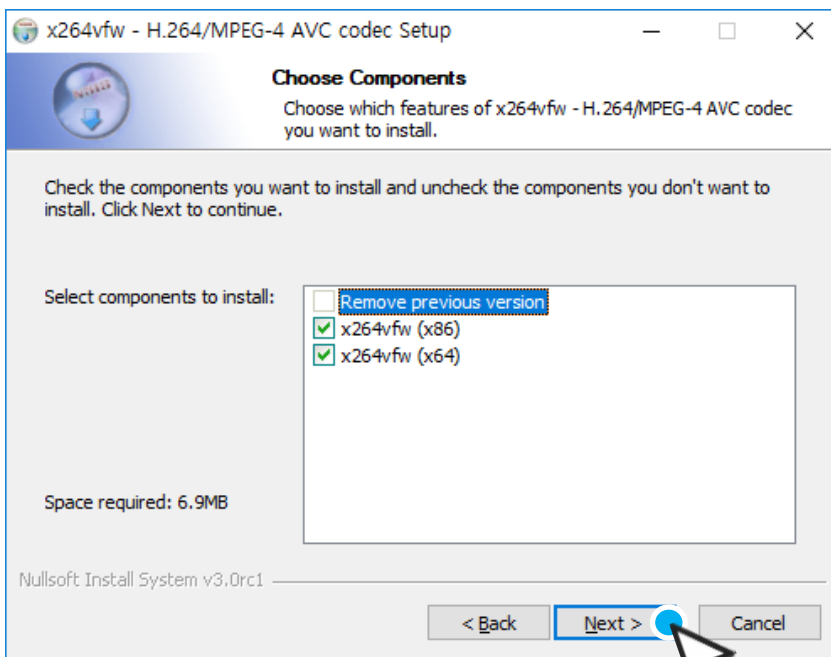
6 설치를 위하여 [Next] 버튼을 클릭합니다.



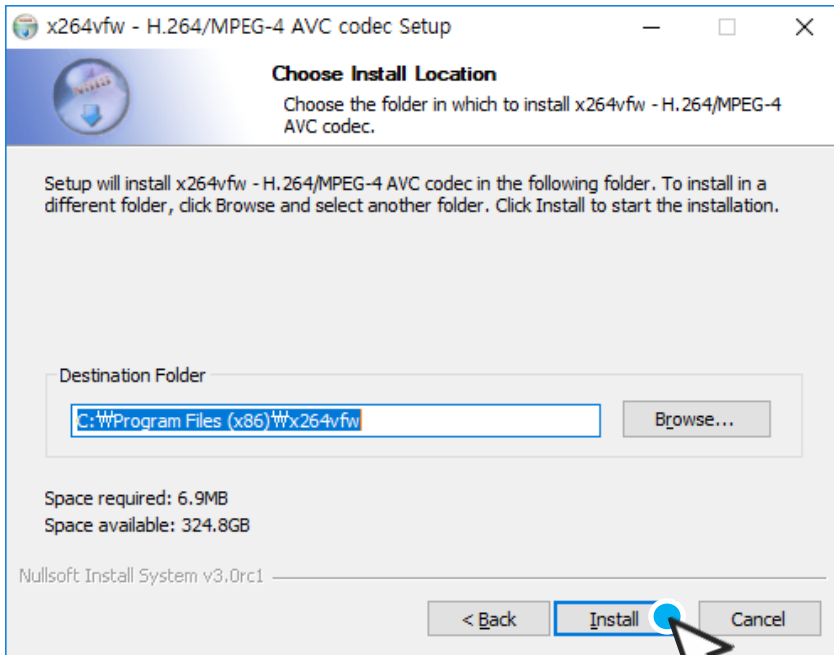
7 라이선스 정책에 동의하기 위하여 [I Agree] 버튼을 클릭합니다.



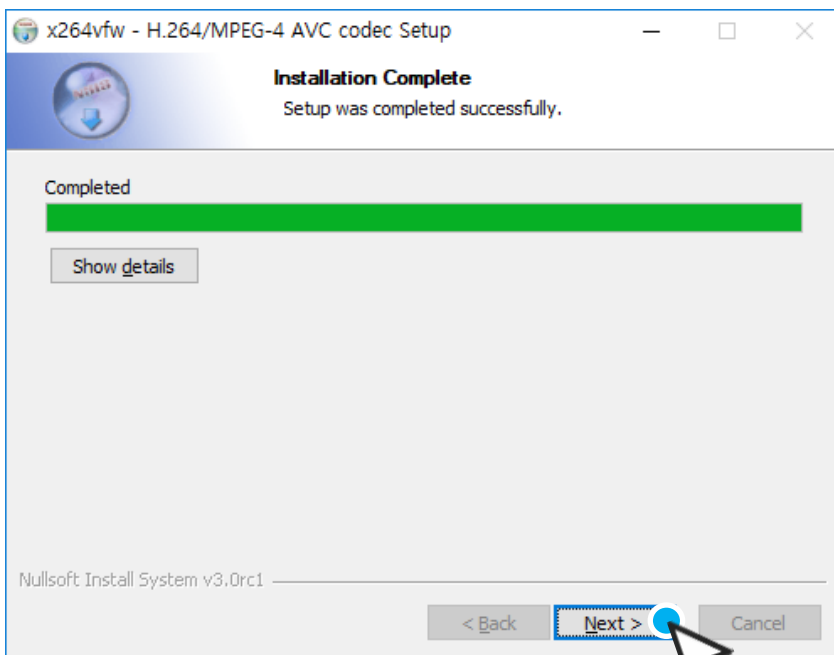
8 설치될 프로그램을 확인하고 [Next] 버튼을 클릭합니다.



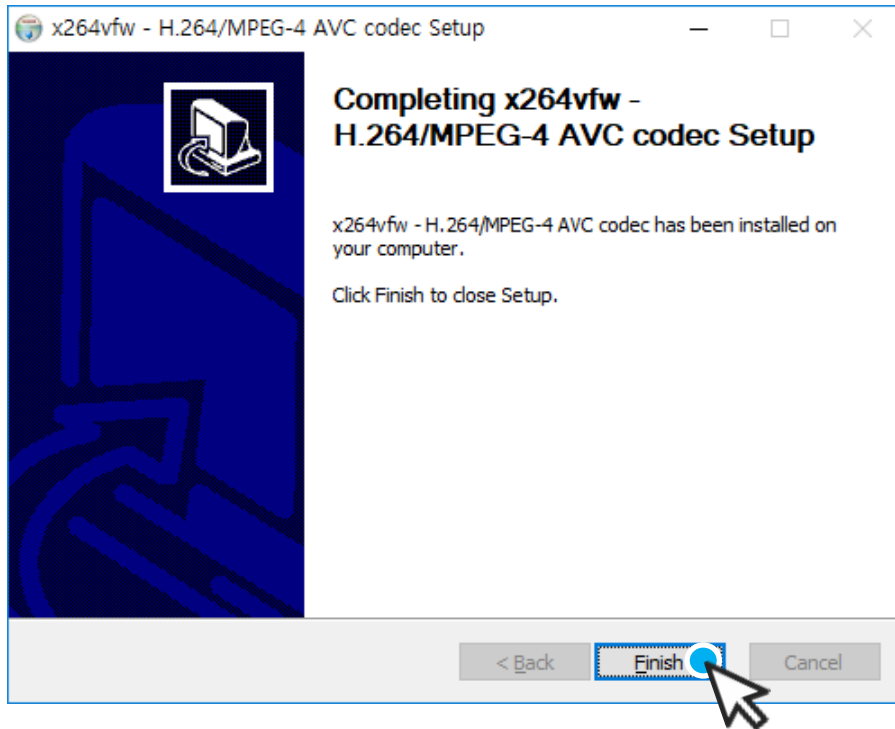
9 설치될 폴더를 선택한 후, [Install] 버튼을 클릭합니다.



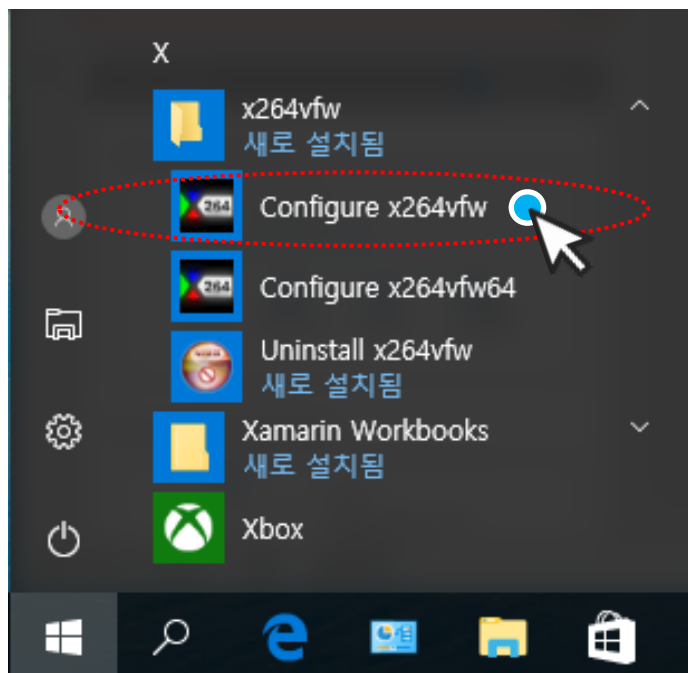
10 프로그램 설치가 완료되었음을 확인 한 후, [Next] 버튼을 클릭합니다.



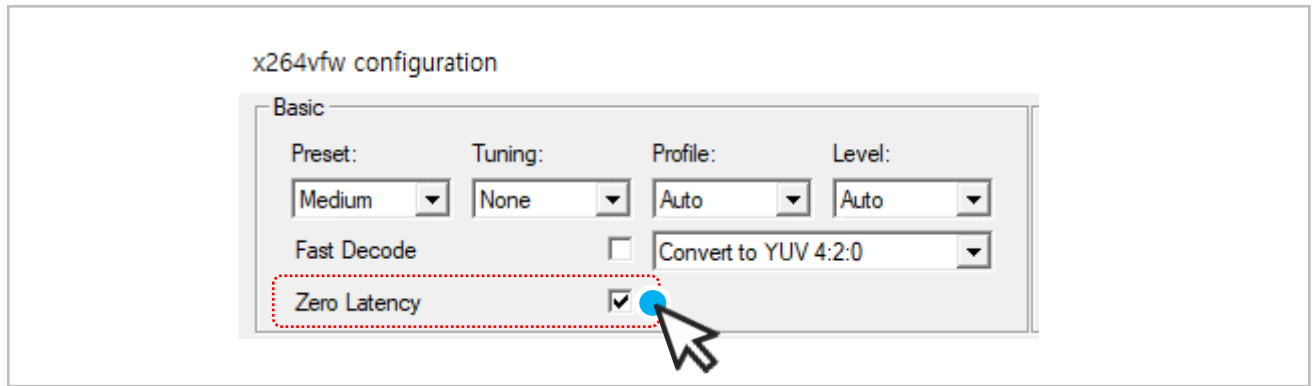
11 프로그램 설치 완료 후, [Finish] 버튼을 클릭합니다.



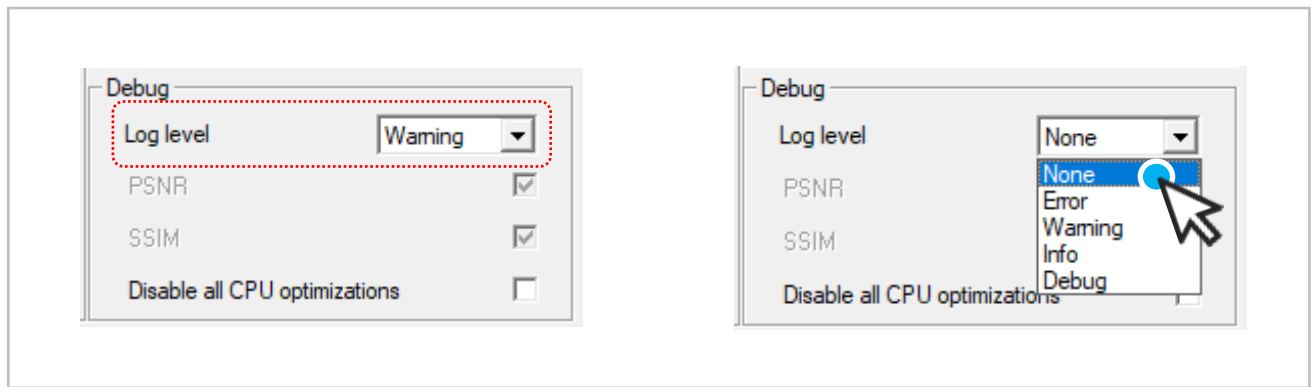
12 코덱 설정을 위하여 Windows의 [시작] 메뉴의 x264vfw 분류의 [configure x264vfw]를 클릭합니다.



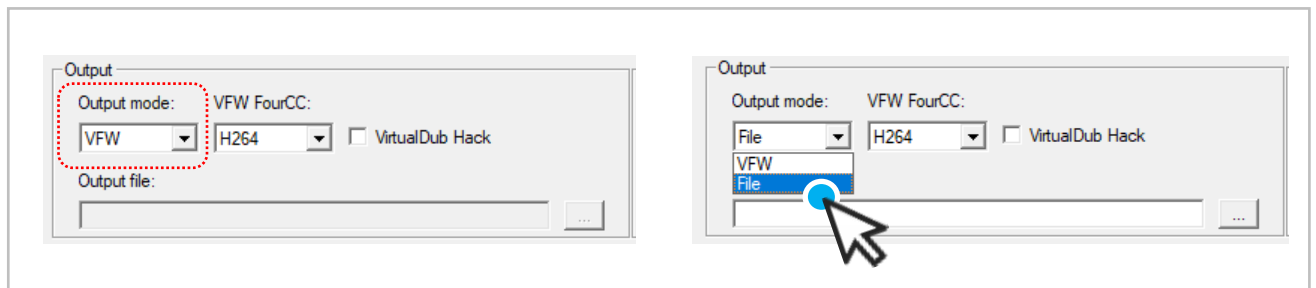
13 x264vfw configuration 화면에서 Basic 분류의 [Zero Latency]를 선택하여 지연시간을 최소화 합니다.



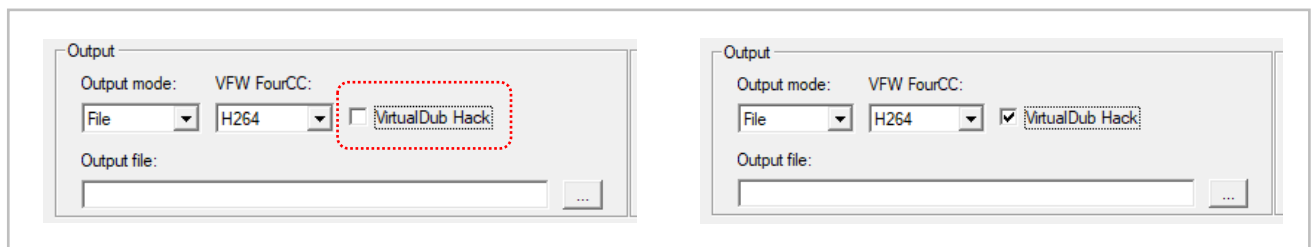
14 debug 분류의 Log level에서 [None]을 선택하여 Debug 화면을 생략 합니다.



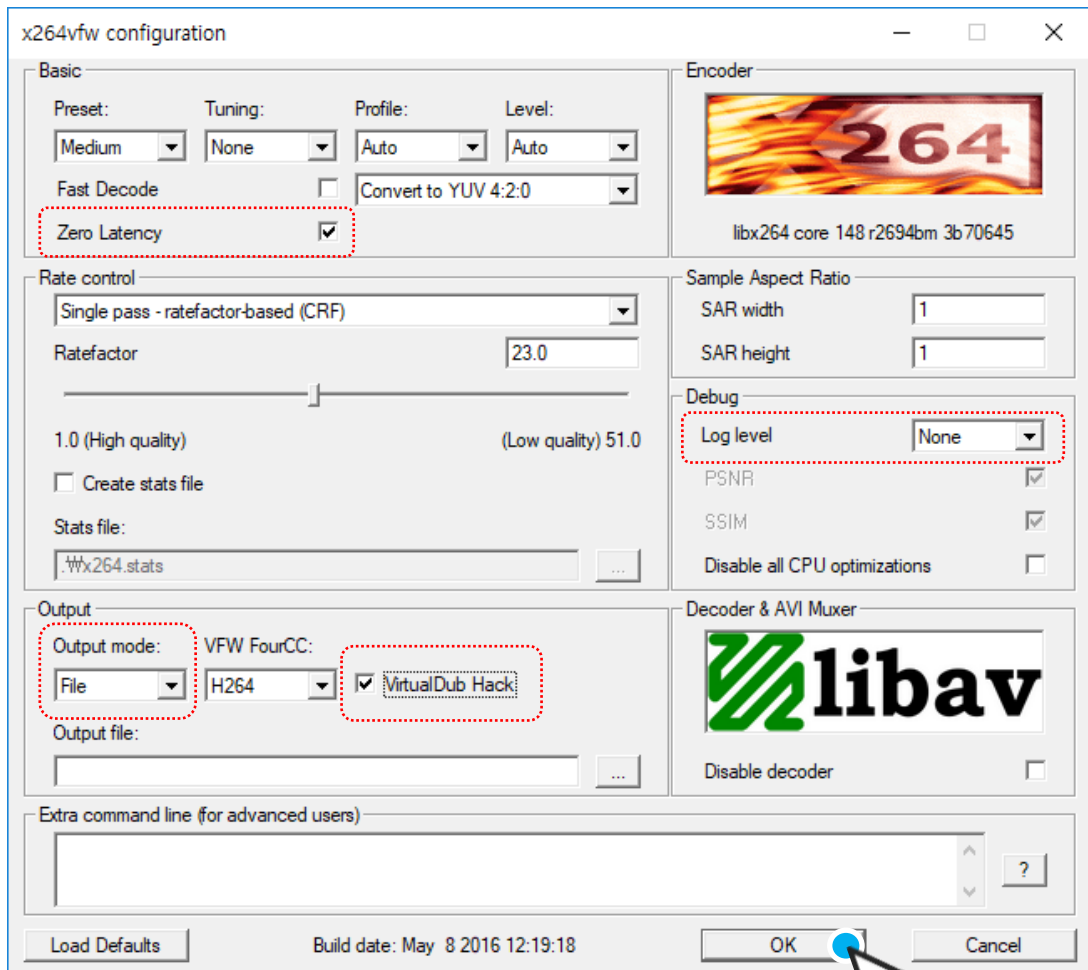
15 output 분류의 output mode에서 [File]을 선택합니다.



16 Output 분류의 [virtualDub Hack]에 체크합니다.



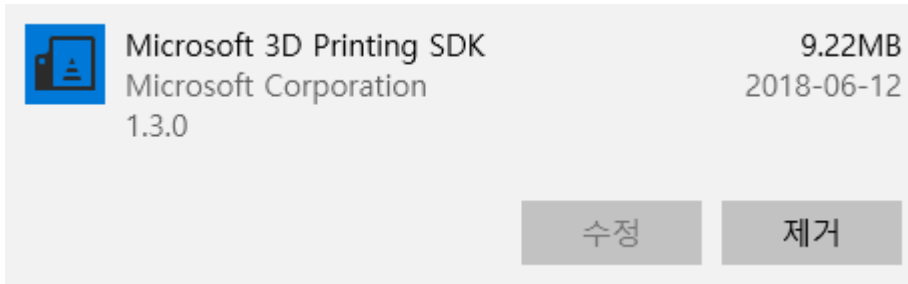
17 변경 내용을 적용하기 위하여 [OK] 버튼을 선택합니다.



3D Printing SDK 설치

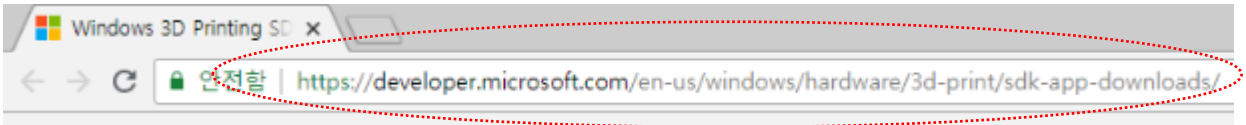
HiClass3D는 3D Printing 기능을 사용하기 위해 Microsoft의 3D Printing SDK를 설치하여야 합니다.

1 [설정]의 [앱 및 기능]에서 [3D Printing SDK] 프로그램 설치 여부를 확인합니다.



2 [3D Printing SDK] 프로그램이 설치되지 않은 경우에는 다음 URL을 웹 브라우저에 입력합니다.

<https://developer.microsoft.com/en-us/windows/hardware/3d-print/sdk-app-downloads/>

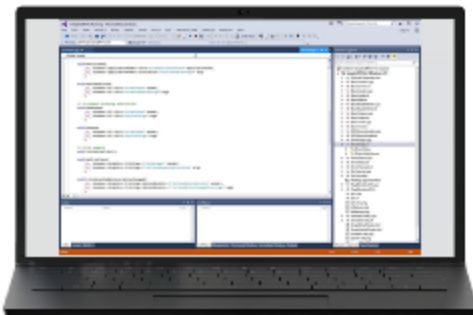


3 [Get the 3D Printing SDK] 버튼을 마우스로 클릭합니다.

3D Printing SDK and app downloads

Download the Windows 3D Printing SDK and start developing for 3D printers and apps. Or get the 3D apps and start scanning and building 3D objects.

SDK download



Windows 3D Printing SDK

Get started with the 3D Printing SDK, which includes:

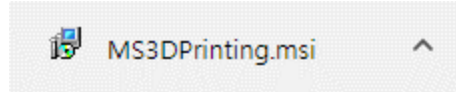
- The 3D Manufacturing File format (3MF) specification and sample 3MF files.
- Full source code that shows 3D printing from the Microsoft Store and a desktop application.

▶ Sample 3D printer software

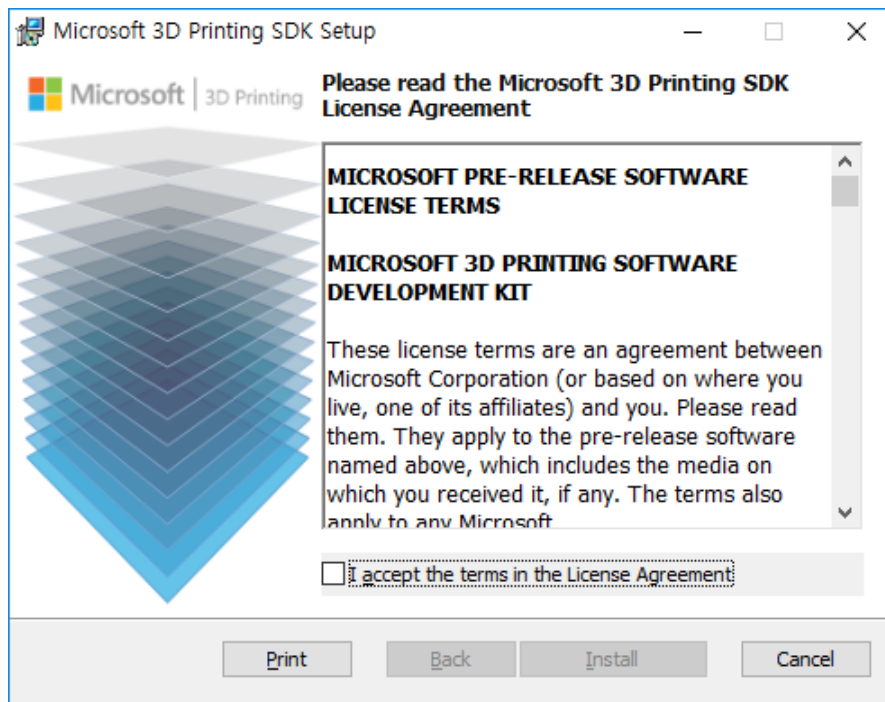
Get the 3D Printing SDK



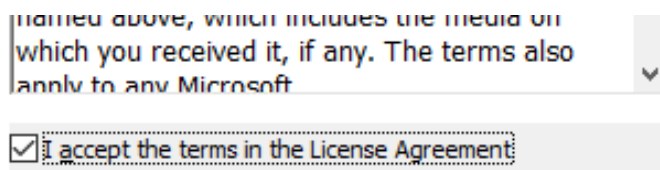
4 다운로드가 완료되면 파일을 마우스로 클릭합니다.



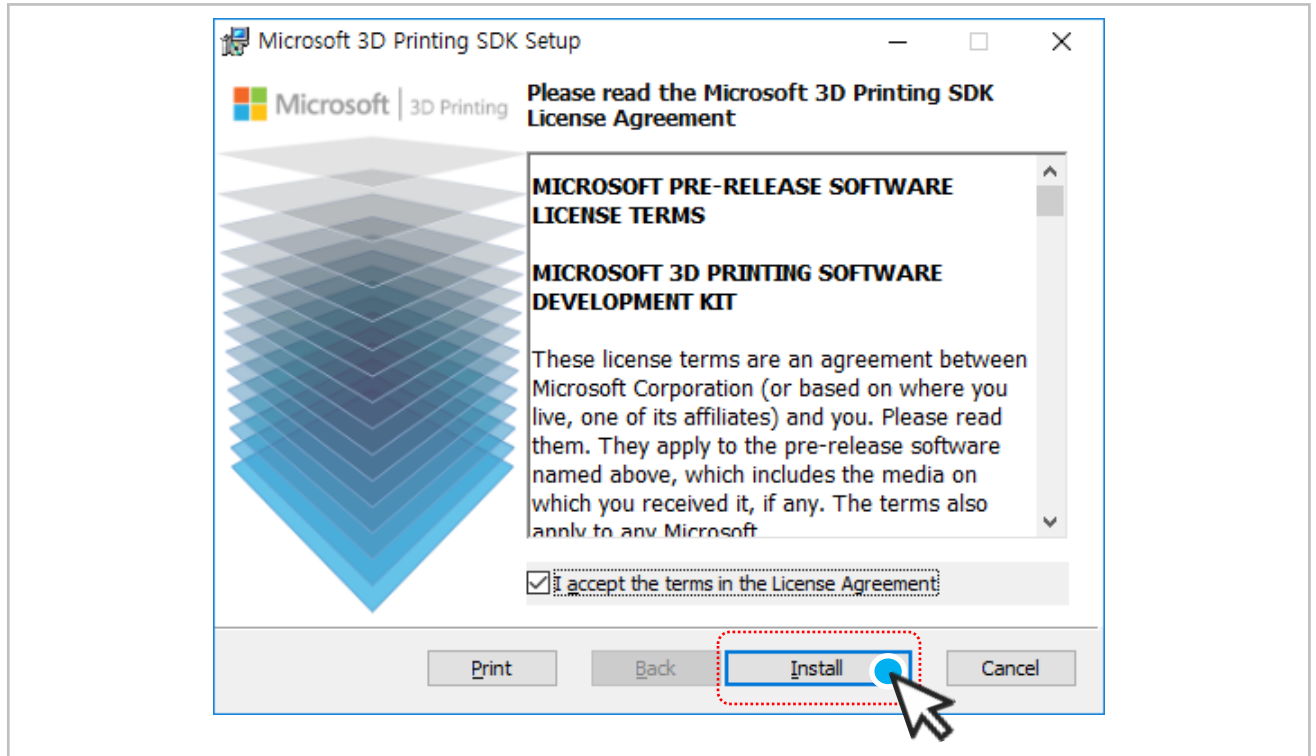
5 프로그램 설치 창이 나타납니다.



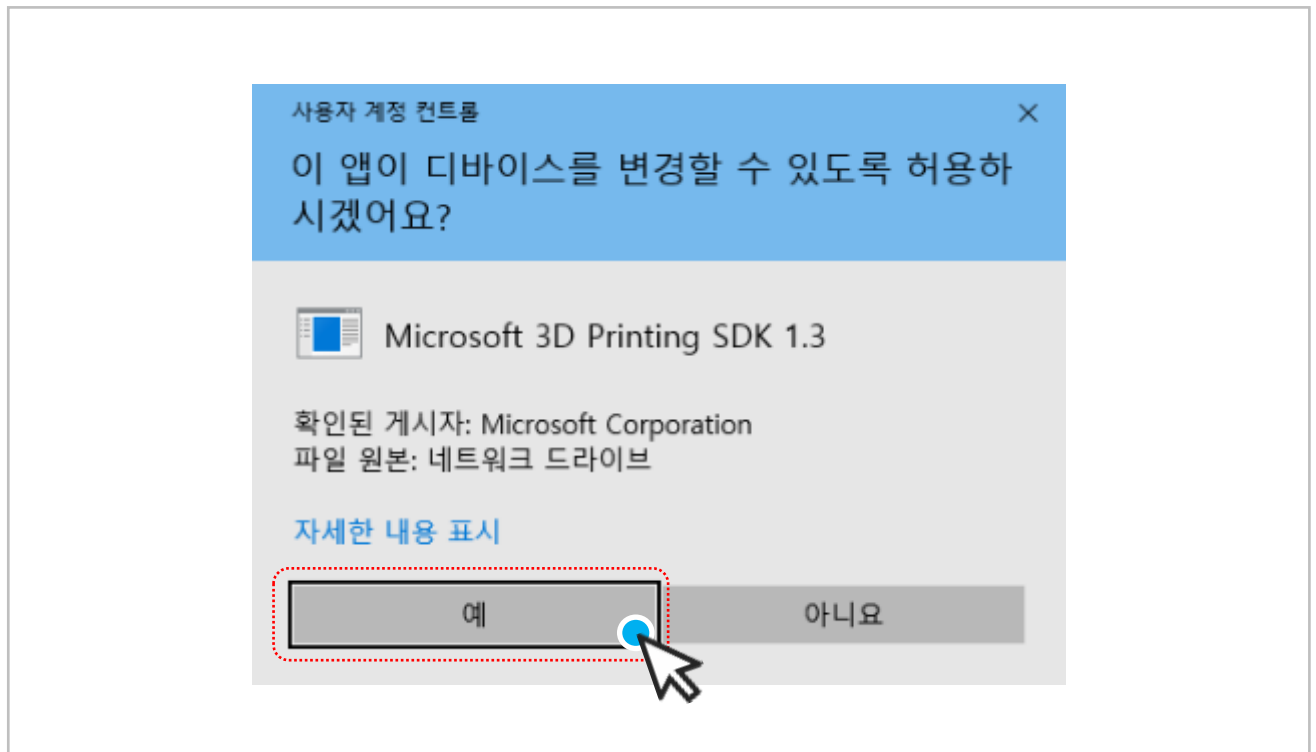
6 라이선스 정책을 확인한 후, 정책에 동의하기 위해 [I accept the terms in the License Agreement] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



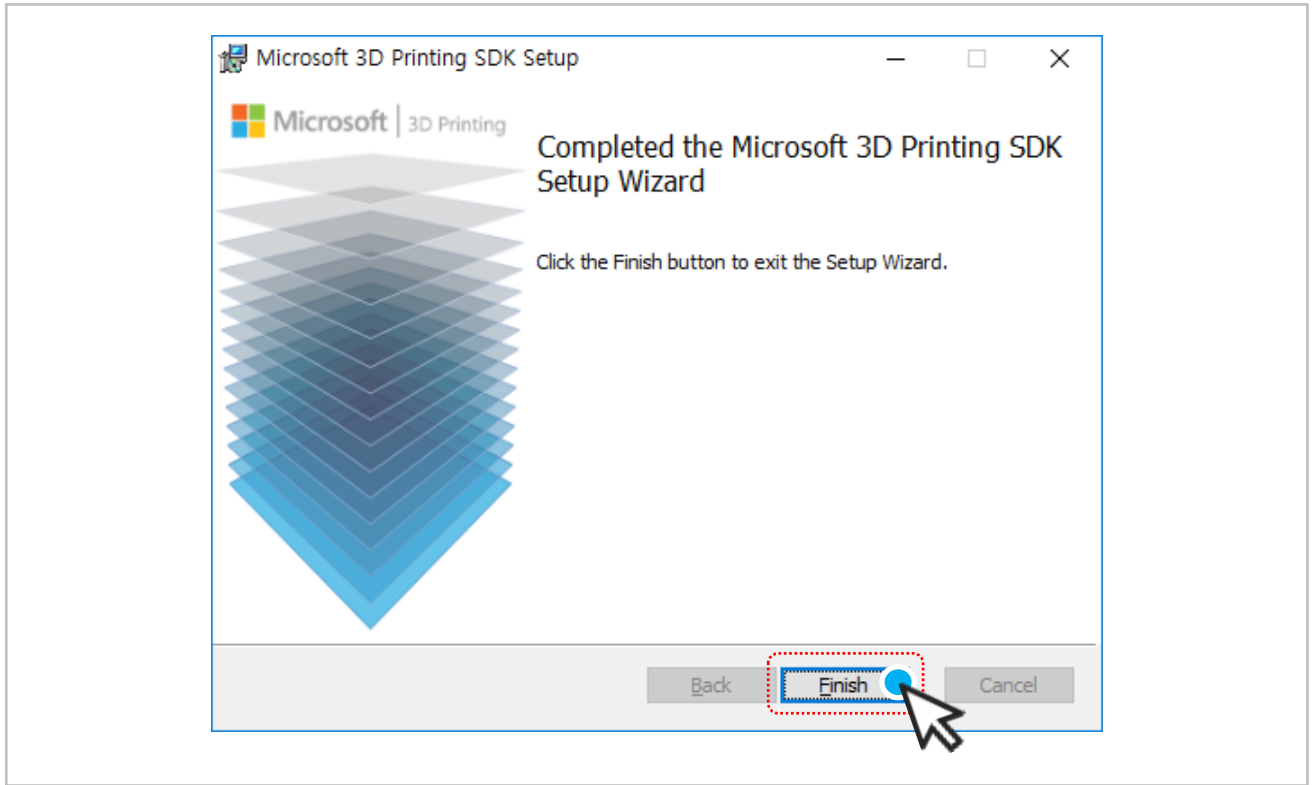
7 라이선스 정책에 동의하였으면 [Install] 버튼을 마우스로 클릭하여 설치를 진행합니다.



8 사용자 계정 컨트롤 화면에서 프로그램 설치를 위하여 [예] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



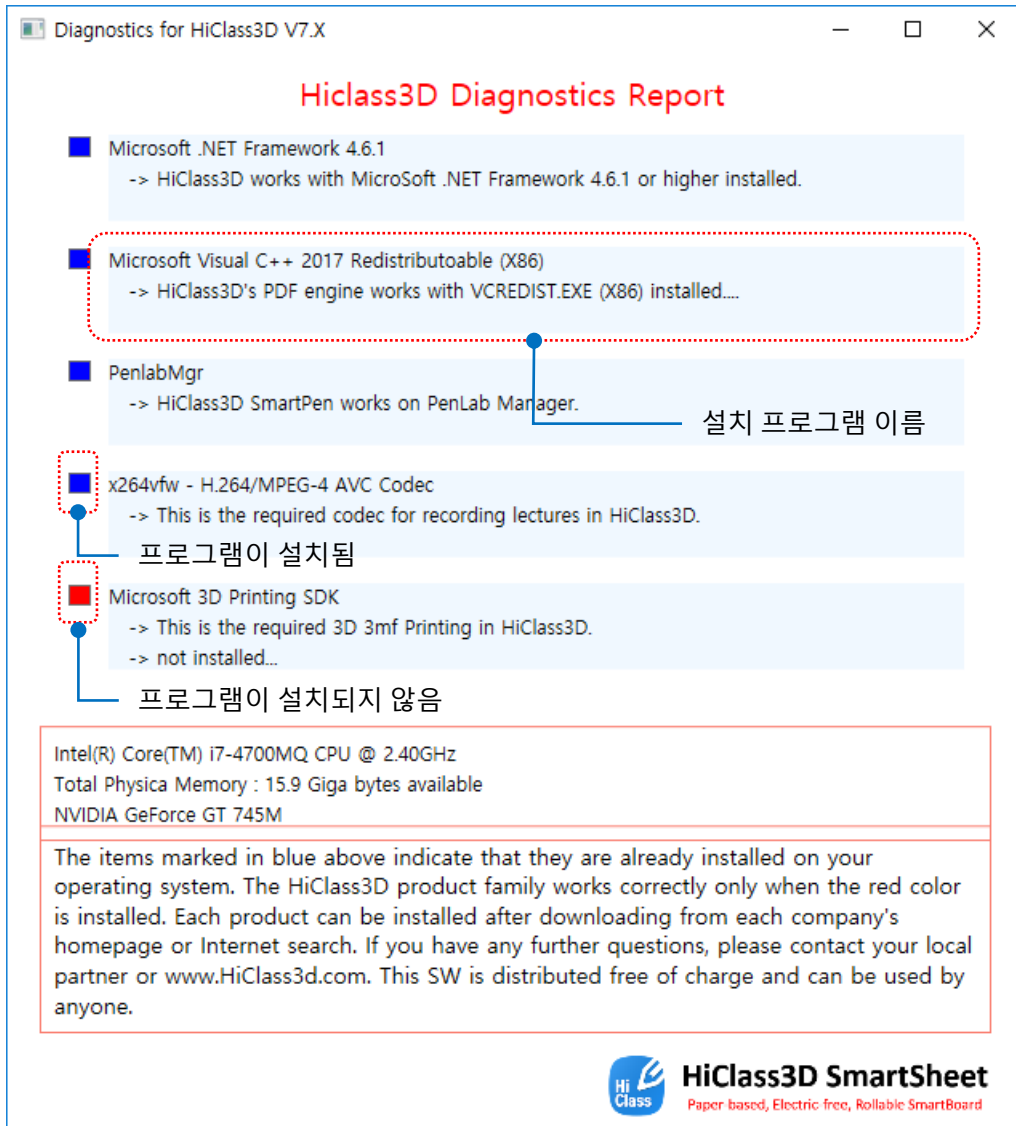
9 프로그램 설치 완료 확인 후, [Finish] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



필수 설치 항목 확인하기

HiClass3D를 설치하기 전 필수 항목들의 설치가 완료되었는지 체크할 수 있습니다.

왼쪽 아이콘의 색상이 파란색인 경우 설치가 완료되었다는 표시입니다.
 왼쪽 아이콘의 색상이 빨간색인 경우 설치가 완료되지 않은 것이므로
 [설치 프로그램 이름]을 누르면 프로그램 다운로드 링크가 제공됩니다.
 링크를 통해 프로그램을 다운로드한 후에 설치를 진행합니다.



Hiclass3D Diagnostics Report

-  Microsoft .NET Framework 4.6.1
 -> HiClass3D works with MicroSoft .NET Framework 4.6.1 or higher installed.
-  Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable (X86)
 -> HiClass3D's PDF engine works with VCREDIST.EXE (X86) installed....
-  PenlabMgr
 -> HiClass3D SmartPen works on PenLab Manager.
-  x264vfw - H.264/MPEG-4 AVC Codec
 -> This is the required codec for recording lectures in HiClass3D.
-  Microsoft 3D Printing SDK
 -> This is the required 3D 3mf Printing in HiClass3D.
 -> not installed...

설치 프로그램 이름

프로그램이 설치됨

프로그램이 설치되지 않음

Intel(R) Core(TM) i7-4700MQ CPU @ 2.40GHz
 Total Physica Memory : 15.9 Giga bytes available
 NVIDIA GeForce GT 745M

The items marked in blue above indicate that they are already installed on your operating system. The HiClass3D product family works correctly only when the red color is installed. Each product can be installed after downloading from each company's homepage or Internet search. If you have any further questions, please contact your local partner or www.HiClass3d.com. This SW is distributed free of charge and can be used by anyone.

 **HiClass3D SmartSheet**
 Paper based, Electric free, Rollable SmartBoard



HiClass3D 설치하기



본 사용자 매뉴얼은 HiClass3D 관련 제품들에 대한 모든 내용을 포함하고 있습니다. 사용 중인 제품의 **버전**에 따라 **기능의 차이**가 있을 수 있습니다.

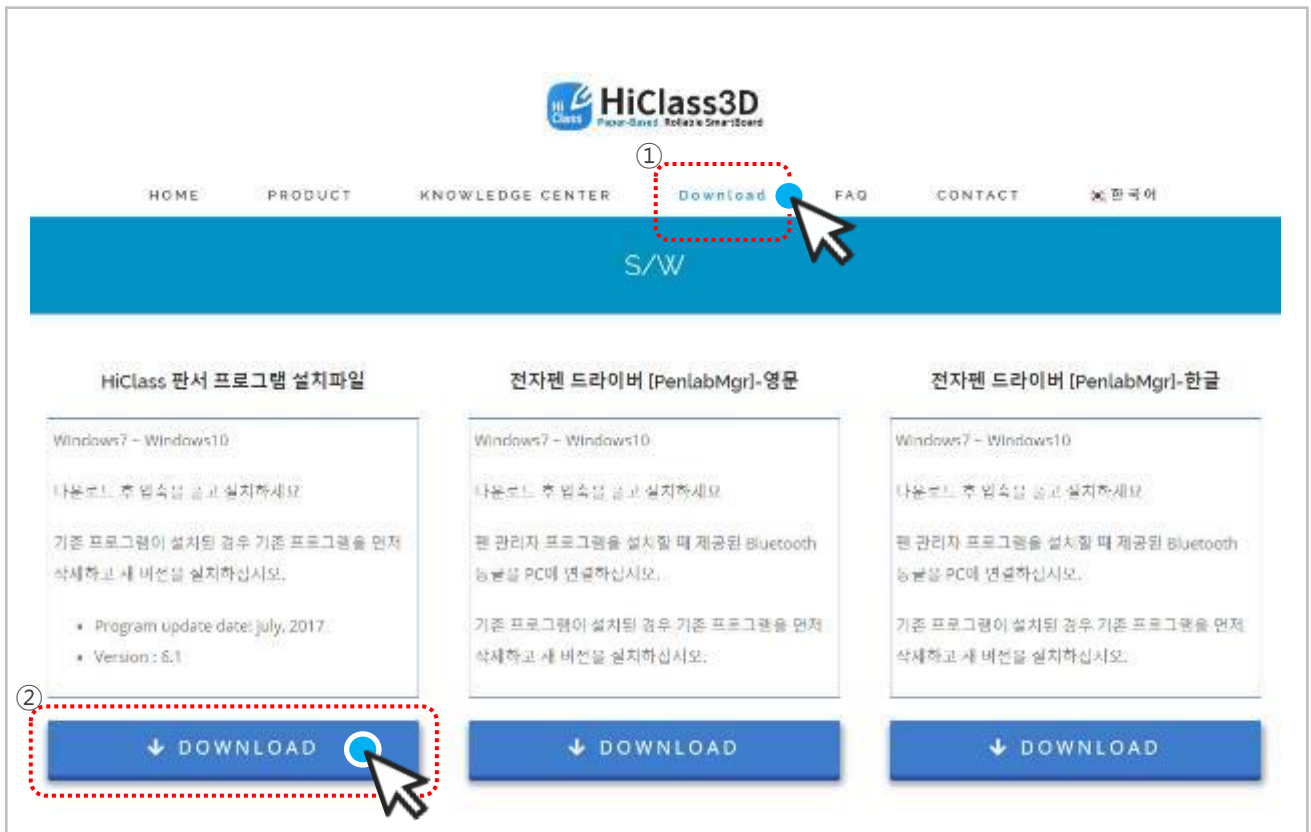


HiClass3D는 아래 설명된 Software를 **사전에 설치**해야만 원활한 구동이 가능합니다. 확인 방법 및 설치 방법은 설치하기 전에 문서를 참고하세요.

- Microsoft .Net Framework 4.6.1
- Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable x86
- X264vfx

HiClass3D 프로그램 다운로드 하기

- 1 HiClass3D.com 홈페이지의 ①'[Download](#)' 메뉴를 클릭하고 HiClass3D 판서프로그램 설치파일의 ②'다운로드' 버튼을 클릭합니다.



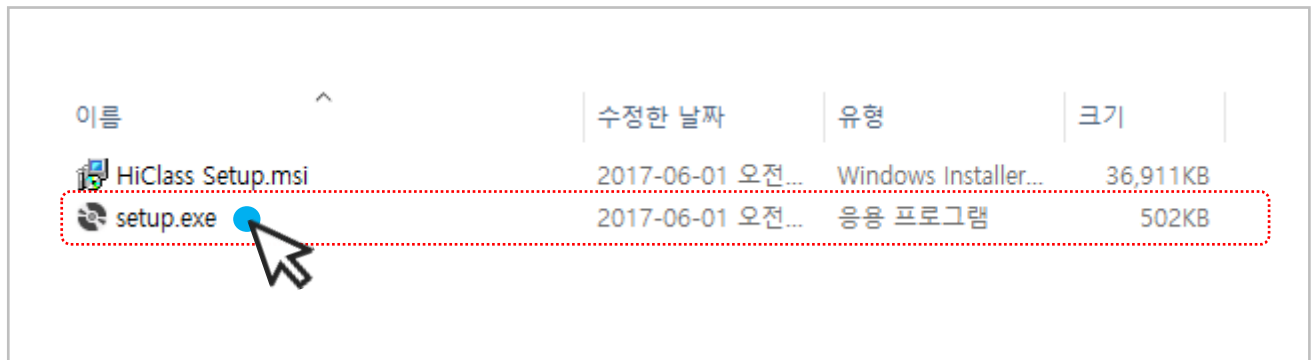
The screenshot shows the HiClass3D website interface. At the top, there is a navigation bar with links: HOME, PRODUCT, KNOWLEDGE CENTER, **Download** (labeled ①), FAQ, CONTACT, and a language toggle. Below the navigation bar is a large blue banner with the text 'S/W'. Underneath the banner, there are three columns of content. The first column is titled 'HiClass 판서 프로그램 설치파일' and contains a box with instructions for downloading and installing the program, including a 'DOWNLOAD' button (labeled ②). The second column is titled '전자펜 드라이버 [PenlabMgr]-영문' and the third is '전자펜 드라이버 [PenlabMgr]-한글'. Both of these columns also contain instructions and a 'DOWNLOAD' button.



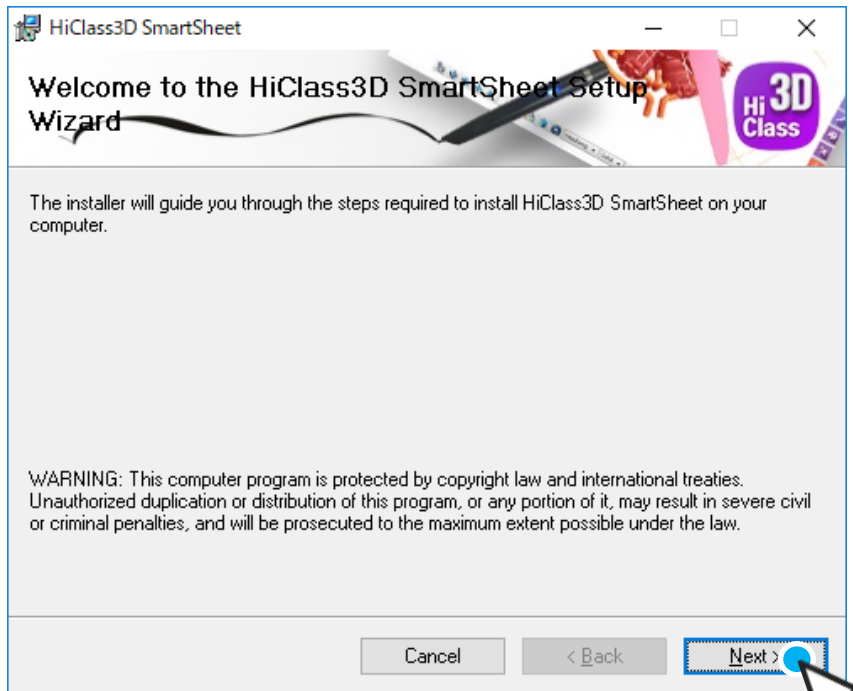
2 HiClass3D-SmartSheet.zip 파일을 원하는 위치에 다운로드 합니다.



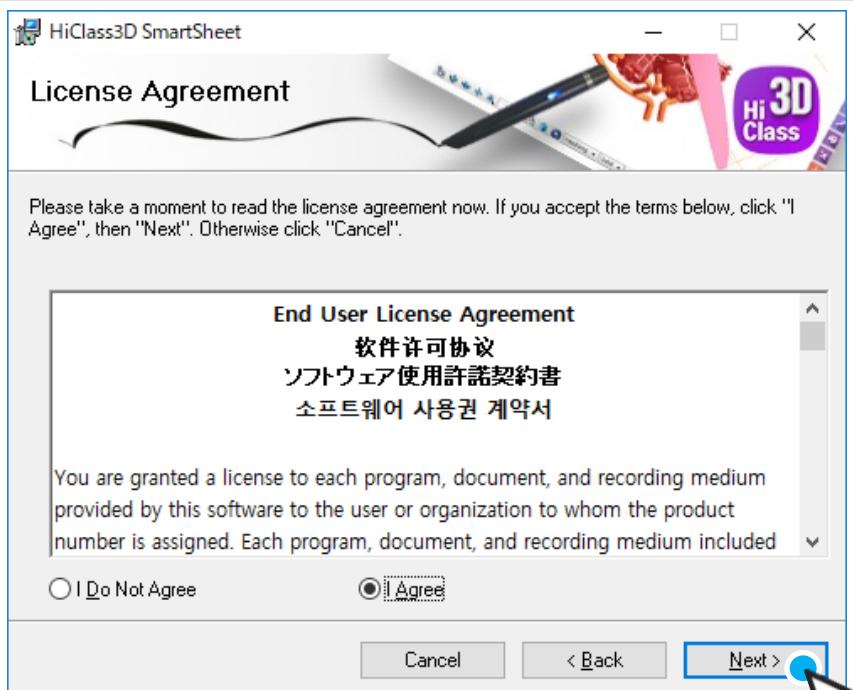
3 다운로드한 설치파일의 압축을 풀어준 뒤 [setup.exe] 파일을 실행합니다.



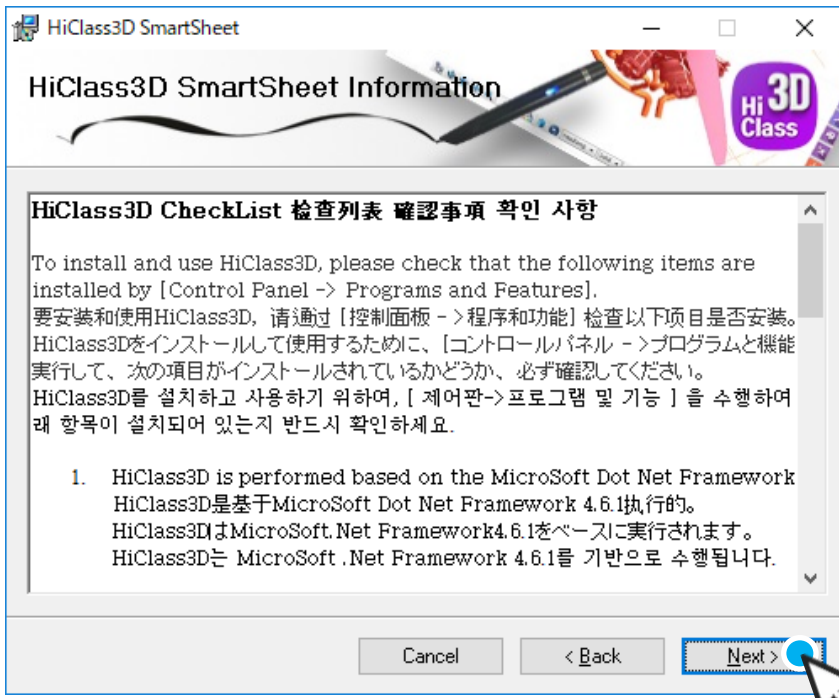
4 주의 사항을 확인 후 [Next] 버튼을 클릭합니다.



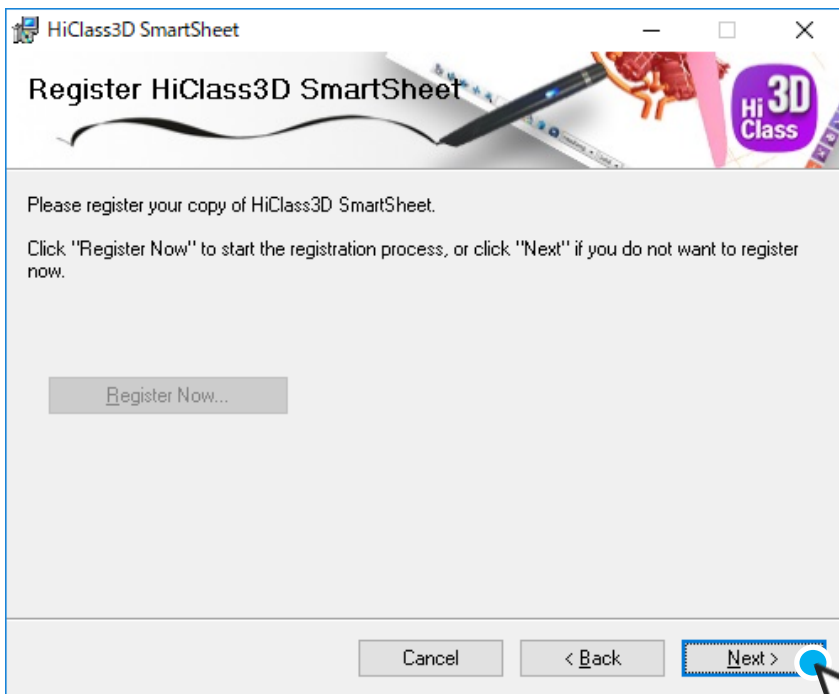
5 소프트웨어 사용권 계약서를 주의 깊게 읽어 주기 바랍니다.
 모든 조항에 동의한다면 [I Agree]를 선택한 후 [Next] 버튼을 클릭합니다.



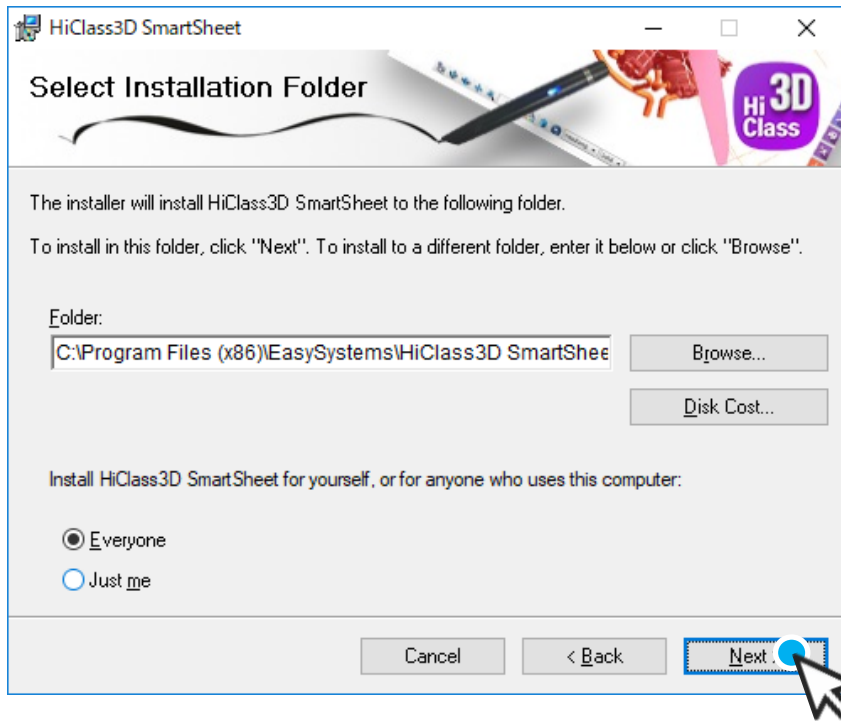
- 6 사전에 반드시 설치해야 하는 설치 프로그램에 대한 안내입니다.
 반드시 읽어 보고 모든 프로그램들이 설치되어 있는지 확인한 다음, [Next] 버튼을 클릭합니다.



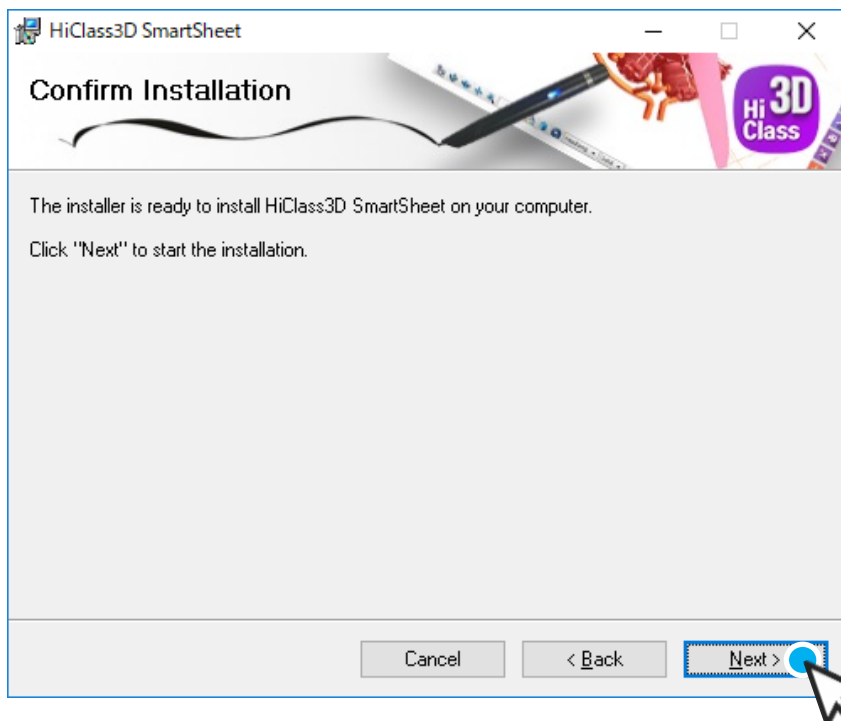
- 7 On-Line 사용자 등록 화면으로 현재 버전에서는 지원하지 않습니다. [Next] 버튼을 클릭합니다.



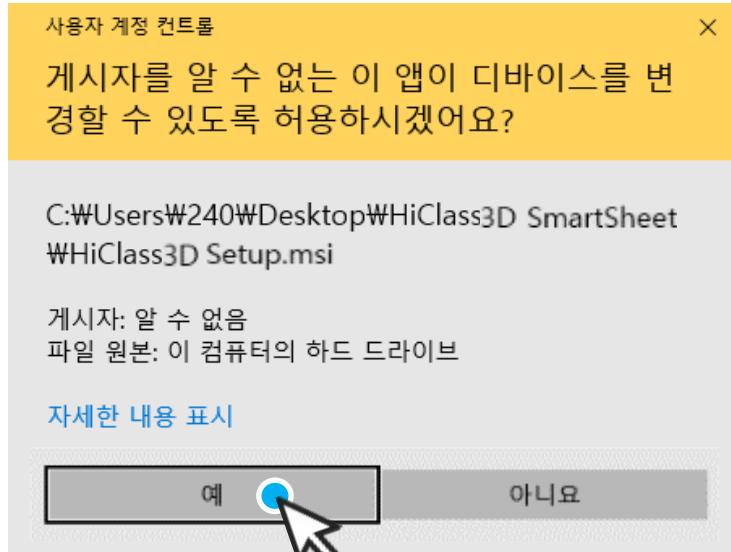
- 8 프로그램이 설치될 위치를 변경할 수 있습니다. 한 명의 사용자만 사용할 것인지, 또는 해당 PC의 모든 사용자가 사용할 것인지 선택할 수 있습니다. 옵션을 선택한 후, [Next] 버튼을 클릭합니다



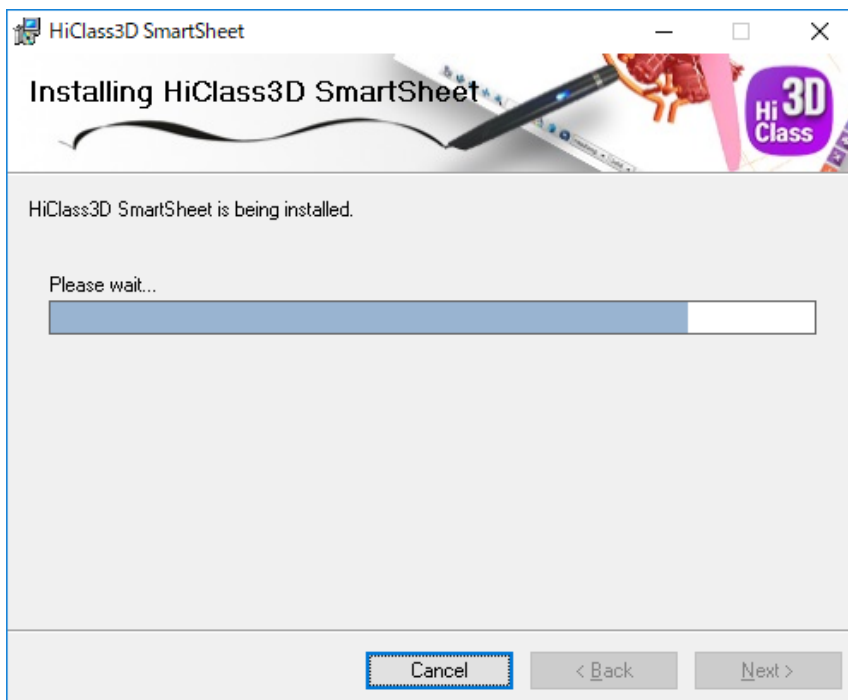
- 9 설치를 위한 설정이 완료되었습니다. 설치 설정을 확인 후 설치를 위하여 [Next] 버튼을 클릭합니다.



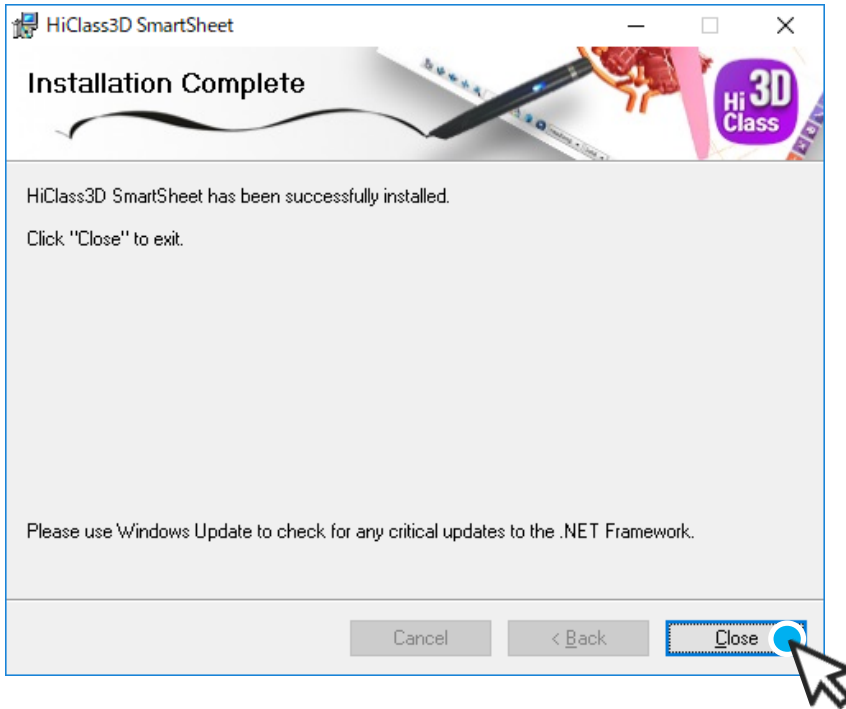
10 프로그램 설치 권한을 얻기 위하여 확인하는 화면입니다. [예] 버튼을 클릭합니다.



11 프로그램이 설치 될 장소에 HiClass3D의 구성요소들을 설치합니다.



12 HiClass3D 프로그램의 설치가 완료되었습니다. [Close] 버튼을 클릭하여 설치를 완료합니다.



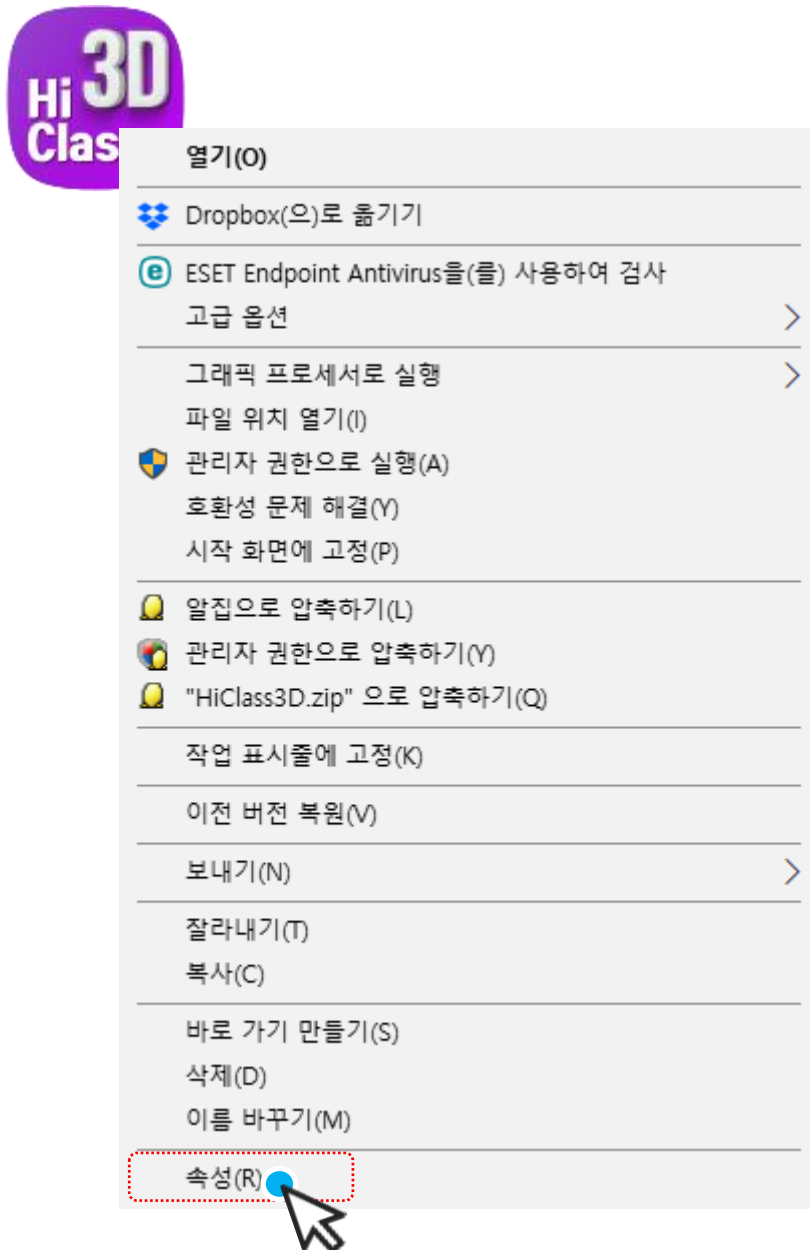
13 프로그램 설치가 완료되면 바탕화면에 바로 가기 아이콘이 생성됩니다. 이를 클릭하여 HiClass3D를 실행합니다.



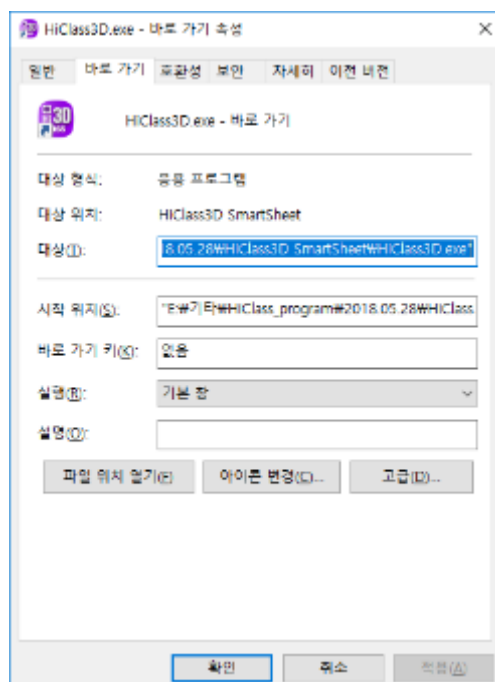


HiClass3D의 설치가 완료된 후, HiClass3D의 TTS 기능 등의 실행을 위해 Windows 호환성 설정을 해주어야 합니다.

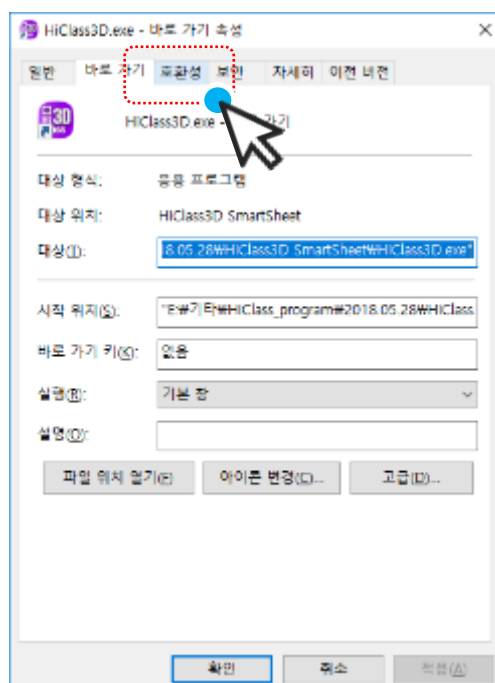
- 1 바탕화면의 HiClass3D 바로가기 아이콘 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타난 메뉴에서 [속성] 버튼을 클릭합니다.



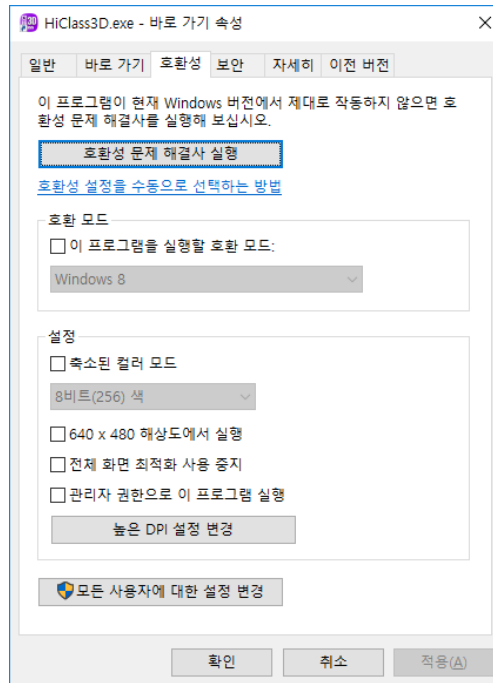
2 속성 창이 나타납니다.



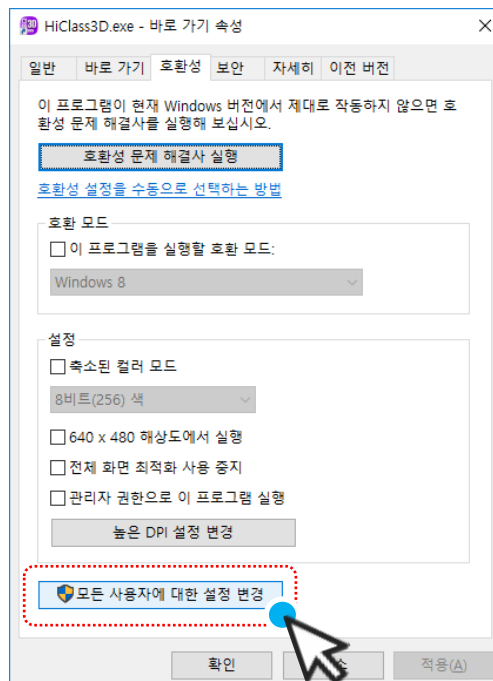
3 속성 창에서 [호환성] 탭을 마우스로 클릭합니다.



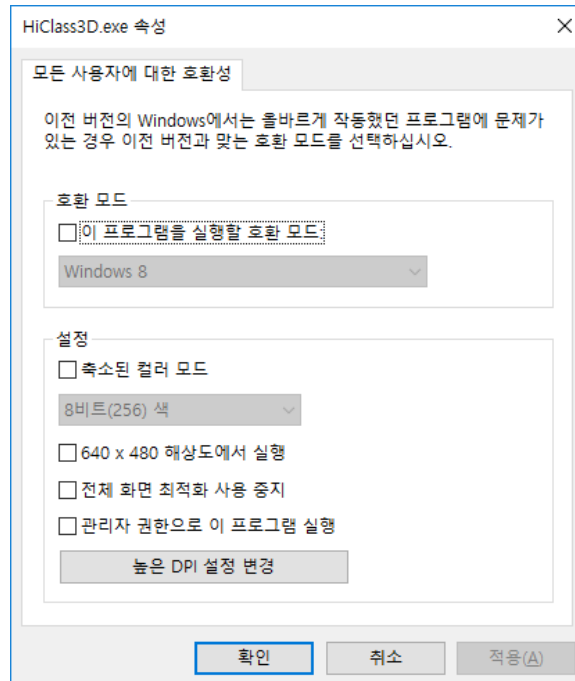
4 [호환성] 화면으로 바꿉니다.



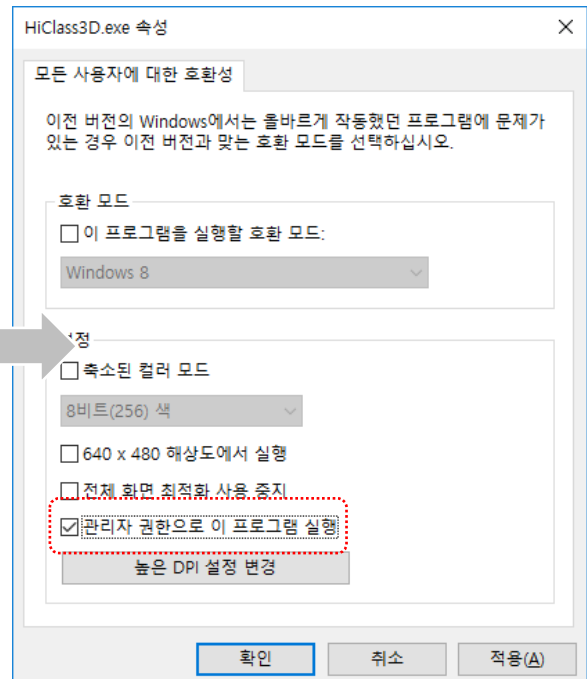
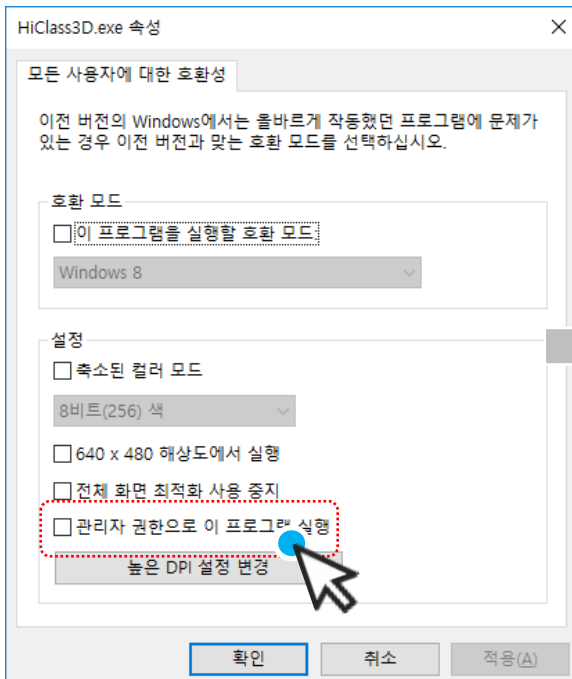
5 아래쪽의 [모든 사용자에게 대한 설정 변경] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



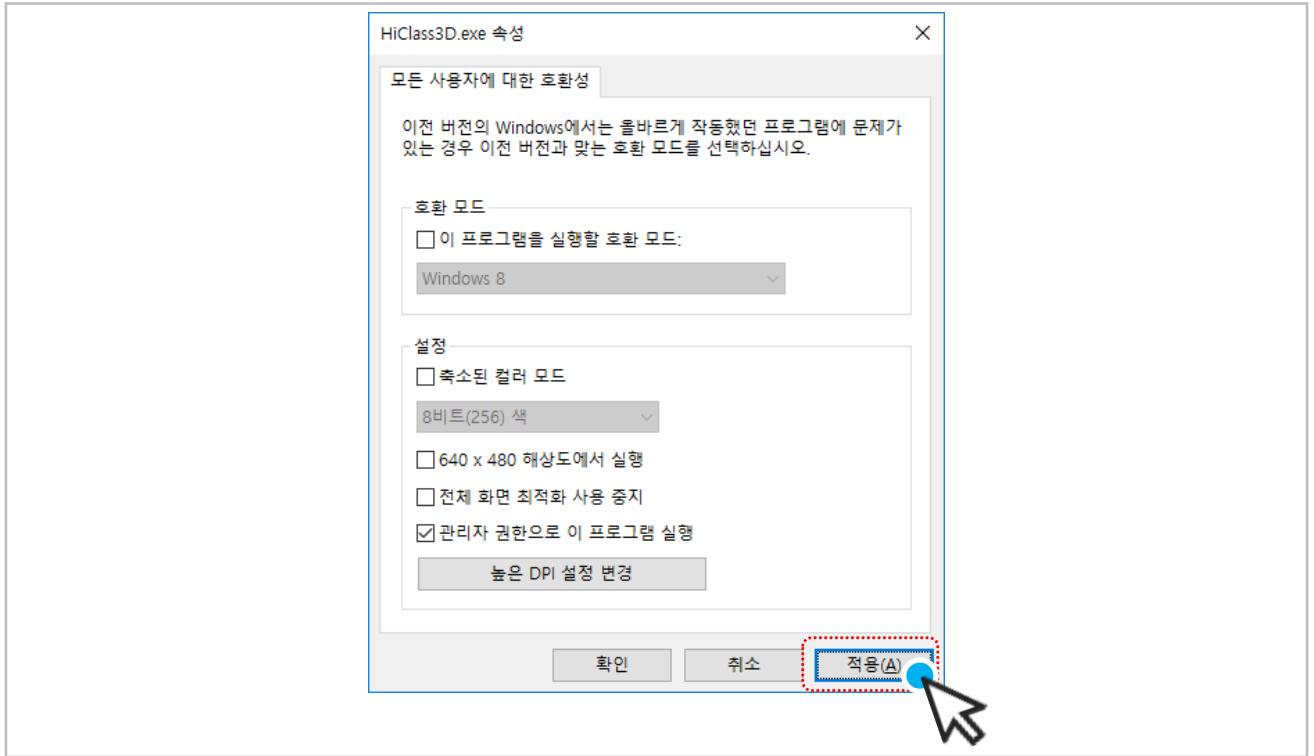
6 모든 사용자에게 대한 호환성을 설정할 수 있는 창이 나타납니다.



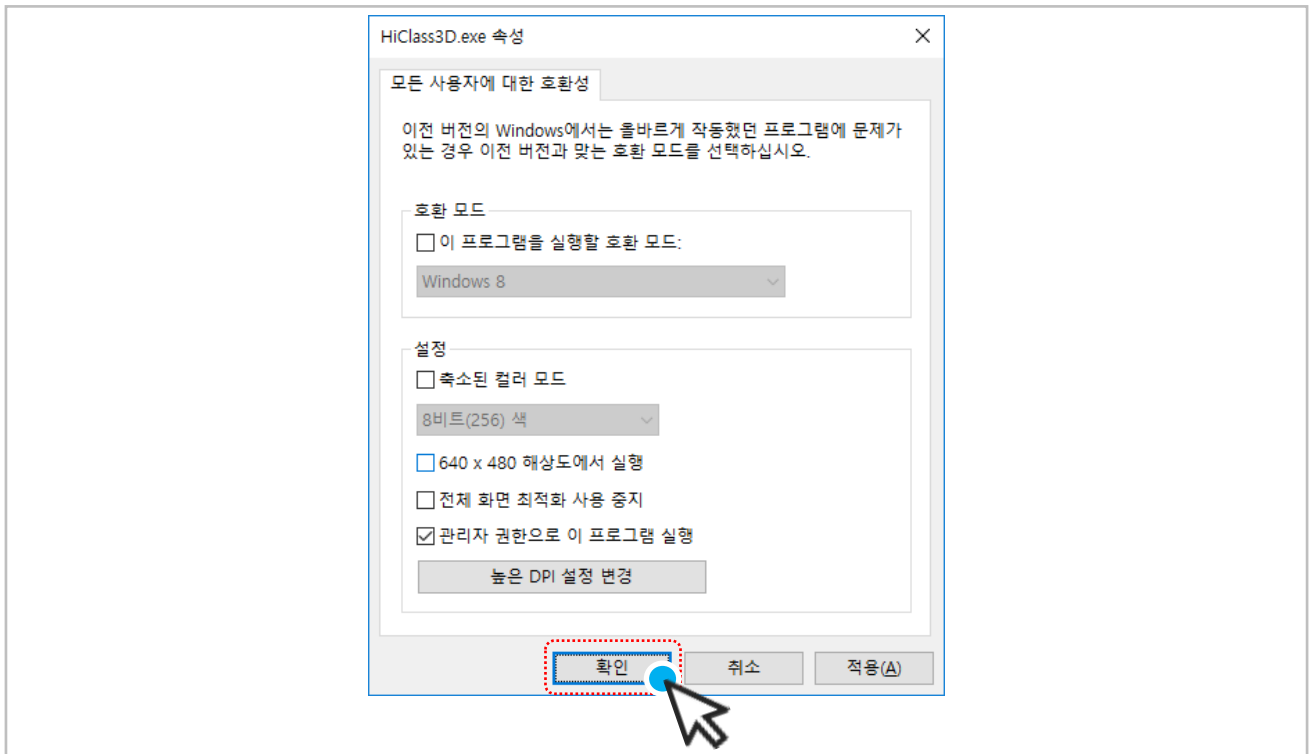
7 [설정] 섹션에서 [관리자 권한으로 이 프로그램 실행]을 선택하여 체크합니다.



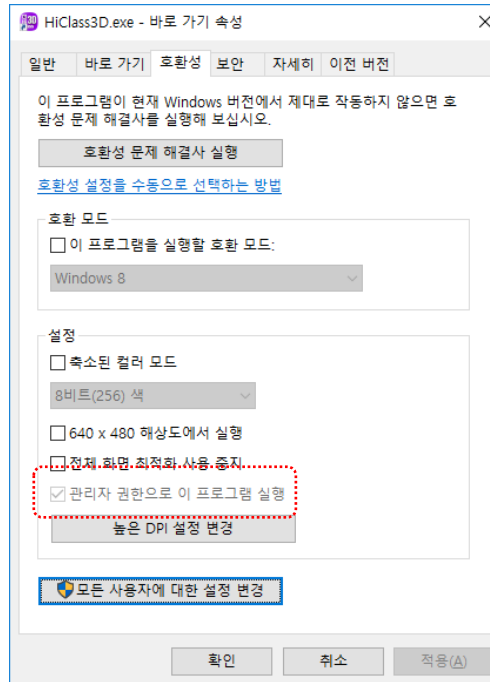
8 [적용] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



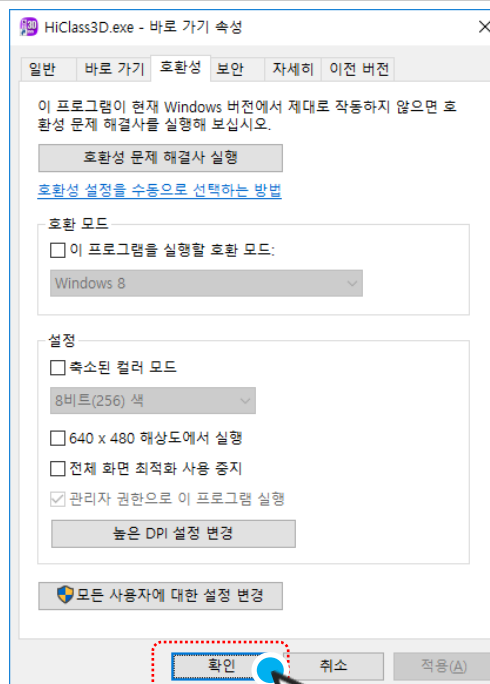
9 적용이 완료된 후, [확인] 버튼을 마우스로 클릭합니다.



- 10** 설정이 적용되며 [모든 사용자에게 호환성] 창이 닫힙니다.
 [설정] 섹션의 [관리자 권한으로 이 프로그램 실행]이 체크되어 있는 것을 확인 할 수 있습니다.



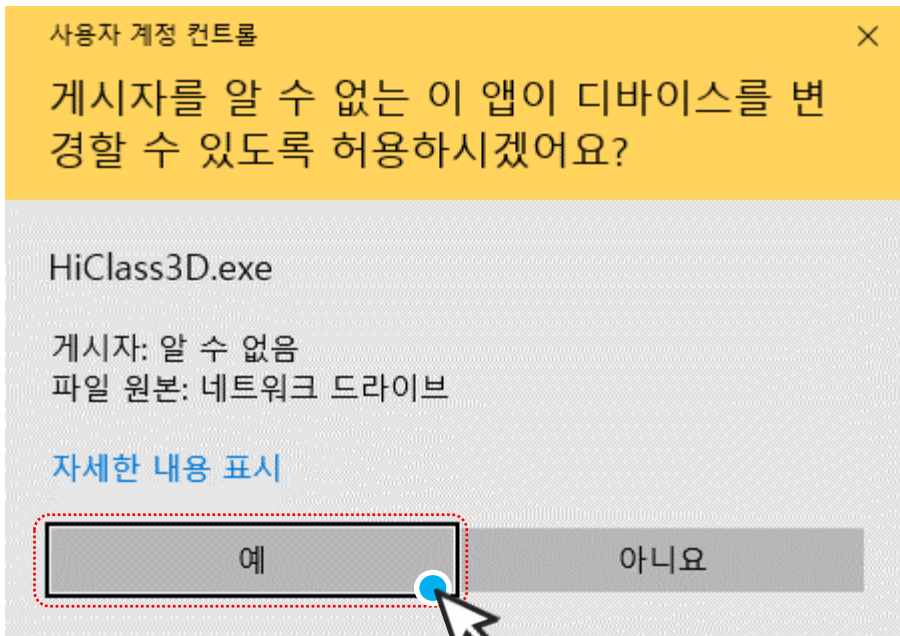
- 11** [확인] 버튼을 마우스로 클릭하여, 모든 설정을 마무리합니다.



12 바탕화면의 HiClass3D 바로가기 아이콘을 마우스로 더블 클릭하여 실행합니다.



13 알림 창이 뜨면 [예] 버튼을 클릭하여 실행합니다.





06. HiClass3D 프로그램의 사용

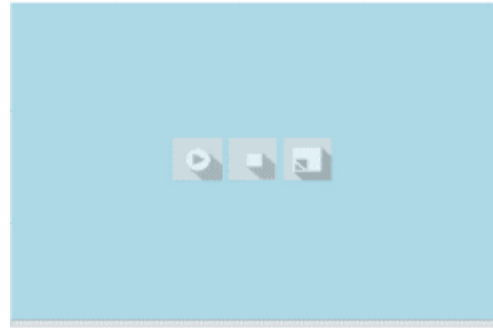
용어 설명

아노테이션

아노테이션은 동영상, 음성, 사진, 3D 파일 등 강의에 활용할 수 있는 자료를 총칭하는 단어입니다.



<도형 아노테이션>



<동영상 아노테이션>

스마트 칠판

반듯한 벽에 부착하여 사용하는 스마트 시트형과 고정핀 등을 사용하여 벽에 고정시키는 스마트 보드형이 있습니다.

스마트펜과 함께 사용시 전자칠판으로 사용 할 수 있습니다.

스마트펜

스마트 칠판과 함께 사용하는 스마트펜을 말합니다.

스마트 칠판과 함께 사용시 전자칠판으로 사용 할 수 있습니다.

TTS

Text To Speech를 줄인 말입니다.

문자음성 자동변환 기술로 문자를 바로 소리로 들려줍니다.

툴패드

툴패드는 HiClass3D를 실행하면 중앙에 보이는 원형의 메뉴입니다.

판서 시 자주 사용하는 기능들을 모아 둔 툴로 강의 시 유용하게 사용할 수 있습니다.

툴바

기능들이 모여있는 메뉴들을 총칭하는 단어입니다.

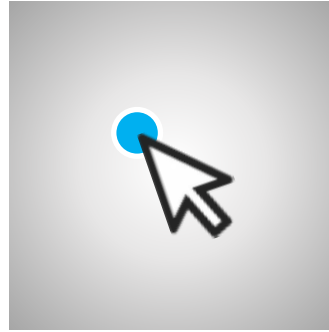
HiClass3D에는 툴패드, 메인 메뉴, 페이지 메뉴 등이 있습니다.



기본 동작

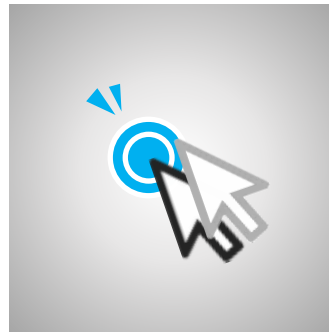
누르기

원하는 메뉴를 선택할 때, 화면에 보이는 메뉴를 스마트펜이나 마우스로 가볍게 누르면 됩니다.



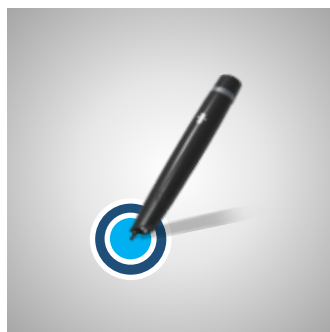
두 번 누르기

아노테이션의 옵션 메뉴를 볼 때, 화면에 보이는 아노테이션을 스마트펜이나 마우스로 가볍게 두 번 누르면 됩니다.



길게 누르기

HiClass3D 이용 중에 스마트펜으로 빈 화면을 2초 이상 누르고 있으면 툴패드가 누른 위치로 이동합니다.



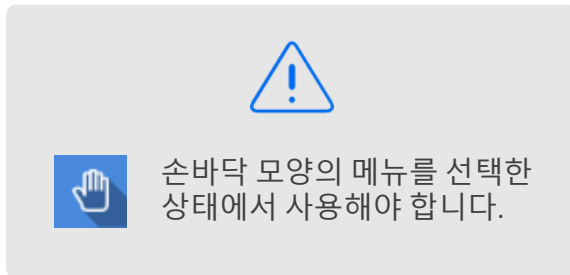
드래그 하기

아노테이션 또는 이동이 가능한 항목을 원하는 위치로 옮기려면 스마트펜이나 마우스로 누른 채 원하는 위치로 이동하면 됩니다.



스크롤 하기

스마트펜으로 열려있는 여러 장의 문서를 스크롤 할 경우 화면을 누르고 밀어주면 화면을 스크롤 할 수 있습니다.



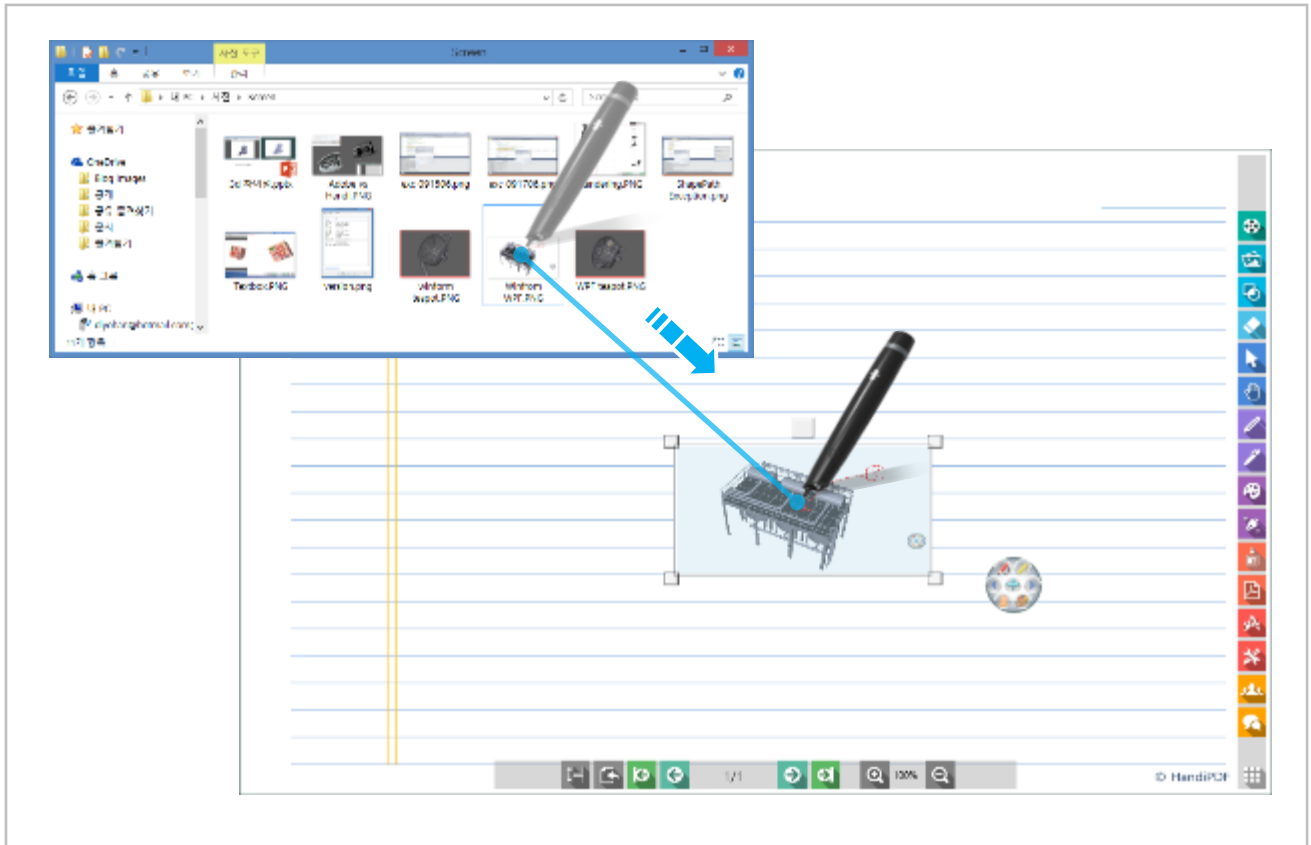
오므리고 펼치기

손 터치를 지원하는 칠판이나 태블릿 장치에서 화면을 손가락으로 누르고 퍼거나 오므리면 확대 / 축소할 수 있습니다.



끌어서 놓기(Drag & Drop)

원도 탐색기에서 이미지, 음악, 동영상, 텍스트, U3D 파일 등을 끌어 HiClass3D 화면 위에 놓으면 자동으로 이를 인식하여 객체로 삽입합니다.



- **사진 / 이미지 파일** : JPG, PNG, GIF, BMP 파일이 지원되며, 자동으로 이미지 아노테이션으로 변환되어 문서에 삽입됩니다.
- **음악파일** : WMA, MP3, WAV 파일이 지원되며, 자동으로 음성 아노테이션으로 변환되어 문서에 삽입됩니다.
- **동영상 파일** : WMV, AVI, MP4 파일이 지원되며, 자동으로 영상 아노테이션으로 변환되어 문서에 삽입됩니다.
- **3D 파일** : U3D 파일이 지원되며, 자동으로 3D 아노테이션으로 변환되어 문서에 삽입됩니다.
- **파일 첨부** : 위에 지원되지 않는 파일들은 자동으로 파일 첨부 아노테이션으로 변환되어 문서에 삽입됩니다.
- **Text** : 문자열 응용프로그램이나 웹사이트 등에서 문자열을 끌어서 놓기를 하면 자동으로 RichTextBox 문자열로 변환되어 문서에 삽입됩니다.



4가지 유형의 사용방법

HiClass3D는 판서를 하거나 문서를 만들 때 아래와 같은 4가지 유형의 사용 형태를 지원합니다

1 펜 / 마커 쓰기



스마트펜이나 마우스 또는 태블릿의 스타일러스 펜 등을 사용하여 사용자가 자유롭게 원하는 위치에 손글씨를 쓸 수 있습니다.
HiClass3D에서는 펜/마커 모드를 지원합니다.

2 아노테이션 선택



아노테이션 넣기/ 도형 넣기 또는 쓰기 모드에서 판서 된 잉크 스트로크 등을 선택하여 위치 이동 / 크기 변경 / 레이어 순서를 바꿀 때 등에 사용됩니다.

3 아노테이션 / 잉크 스트로크 삭제



판서 된 잉크 스트로크 등을 지우거나 선택 모드에서 선택된 아노테이션 객체를 삭제할 때 사용됩니다.

4 아노테이션 / 잉크 실행

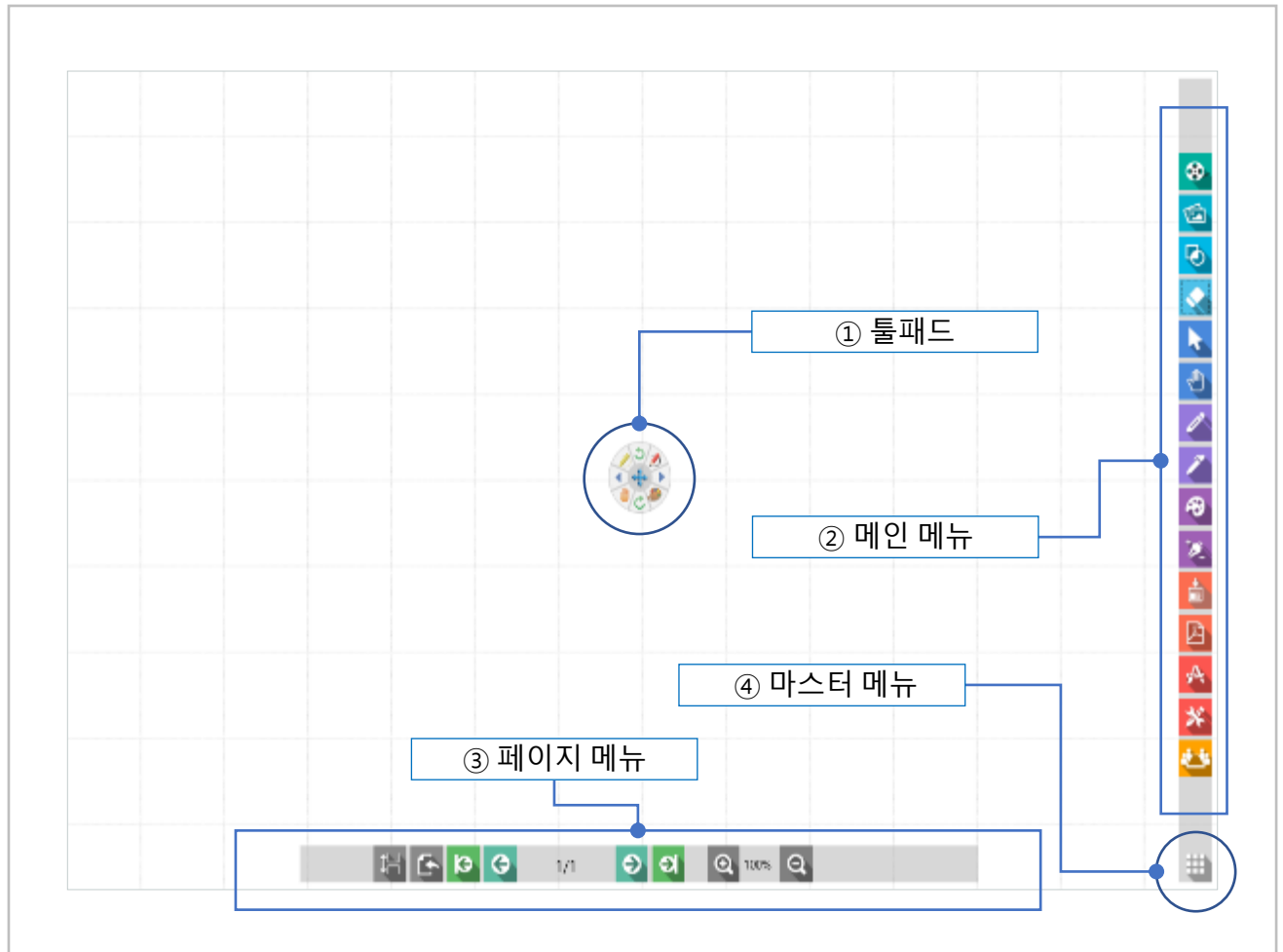


동영상, 음성, 잉크 미디어 또는 첨부 파일 보기 등 아노테이션의 어떤 기능을 작동하고자 할 때 사용합니다. 메뉴를 클릭하면 실행 모드가 되고, 손 모양의 커서로 해당 아노테이션을 클릭하면 원하는 기능을 수행할 수 있습니다.



HiClass3D 구성

5개의 주요 기능으로 구분되며 각각의 기능은 아래 페이지에서 설명합니다.



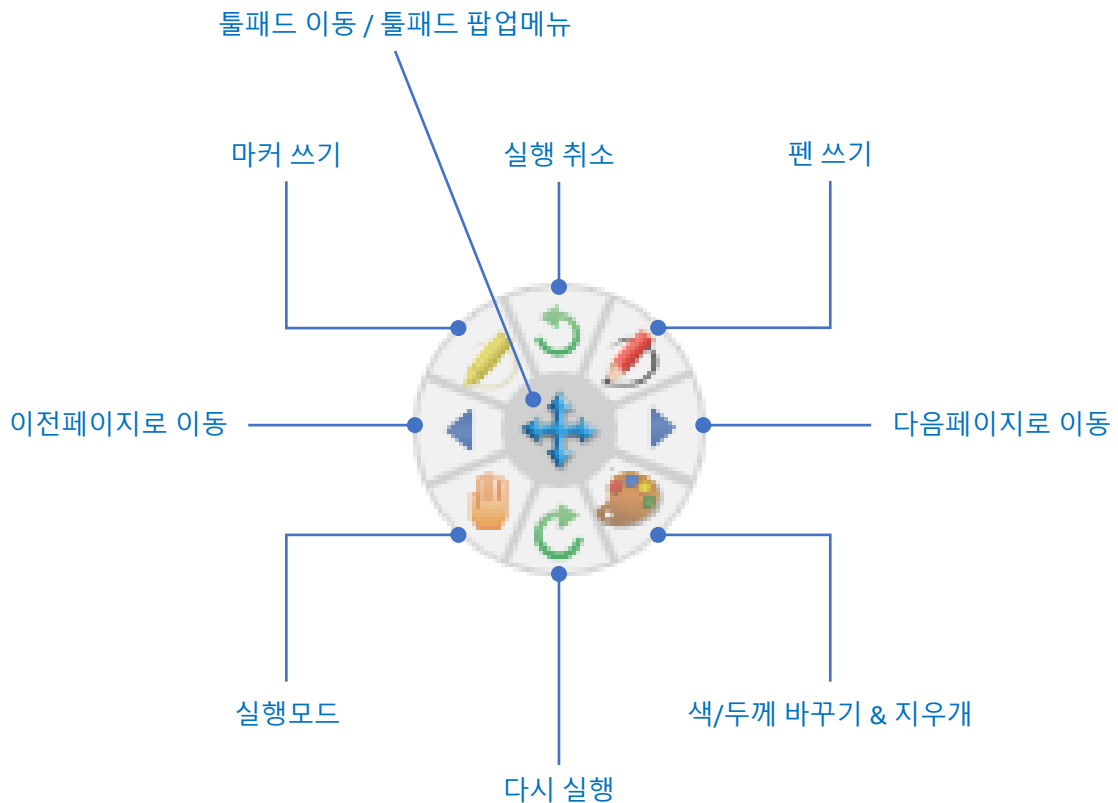
① 툴패드

툴패드

툴패드는 HiClass3D를 실행하면 중앙에 보이는 원형의 메뉴입니다.
 판서 시 자주 사용하는 기능들을 모아 둔 툴로 강의 시 유용하게 사용할 수 있습니다.



툴패드 버튼 별 기능



펜 쓰기

1 펜 버튼[]을 클릭합니다.



2 마우스 커서가 펜 모양으로 변경된 것을 확인 후, 자유롭게 판서하면 됩니다.



마커 쓰기

1 마커펜 버튼[]을 클릭합니다.

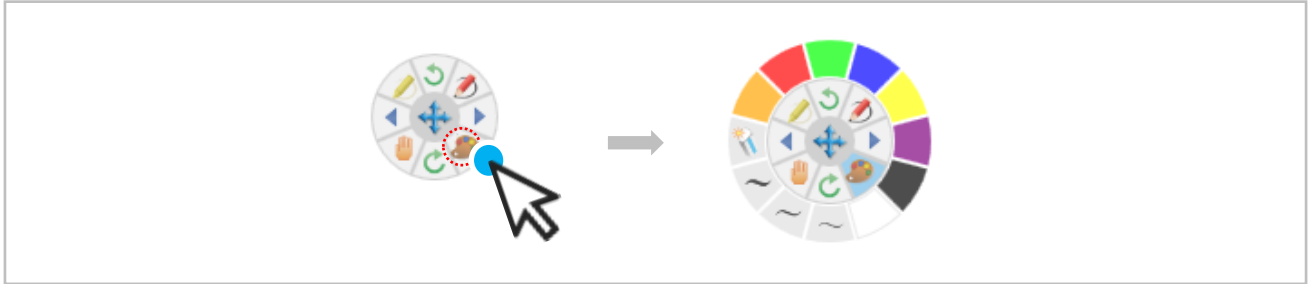


2 마우스 커서가 펜 모양으로 변경된 것을 확인 후, 자유롭게 판서하면 됩니다.

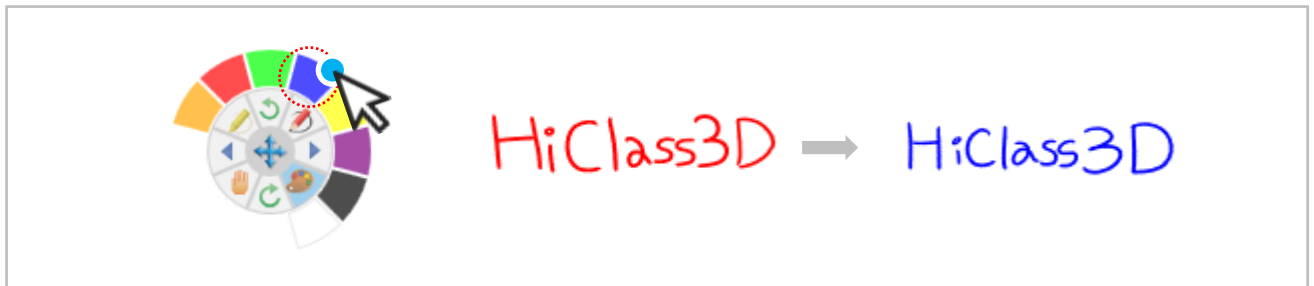


색/두께 바꾸기 & 지우개

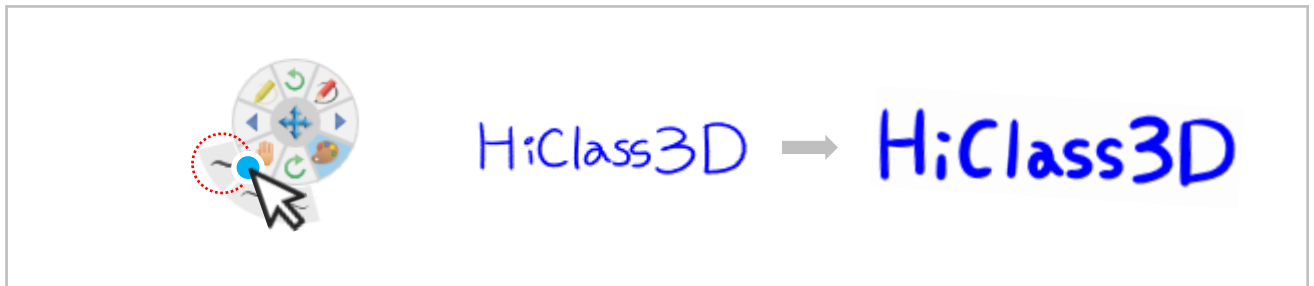
1 팔레트 버튼[]을 클릭하면 툴패드 주위로 부가메뉴가 나타납니다.



2 원하는 색상 버튼[]을 클릭하면 현재 펜/마커의 색상이 변경됩니다.



3 원하는 사이즈의 두께 버튼[]을 클릭하면 현재 펜/마커의 두께가 변경됩니다.



4 지우개 버튼[]을 클릭하면 현재 모드가 지우개 모드로 변경됩니다.



지우개 모드 / 선택 모드 / 실행 모드에서 색상이나 두께를 바꿀 경우 가장 마지막으로 사용했던 펜 또는 마커 모드로 자동으로 바뀝니다.



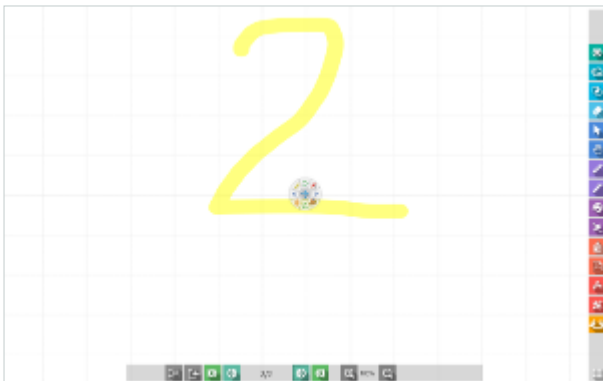
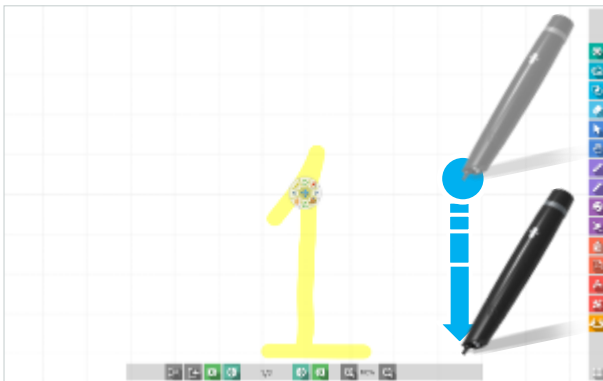
실행모드

1 실행모드 버튼[👉]을 클릭합니다.



2 현재 모드가 [실행모드]로 변경됩니다.

3 상/하로 스크롤하면 페이지가 이동됩니다.



실행모드와 관련된 자세한 설명은 p.344를 참고하세요.

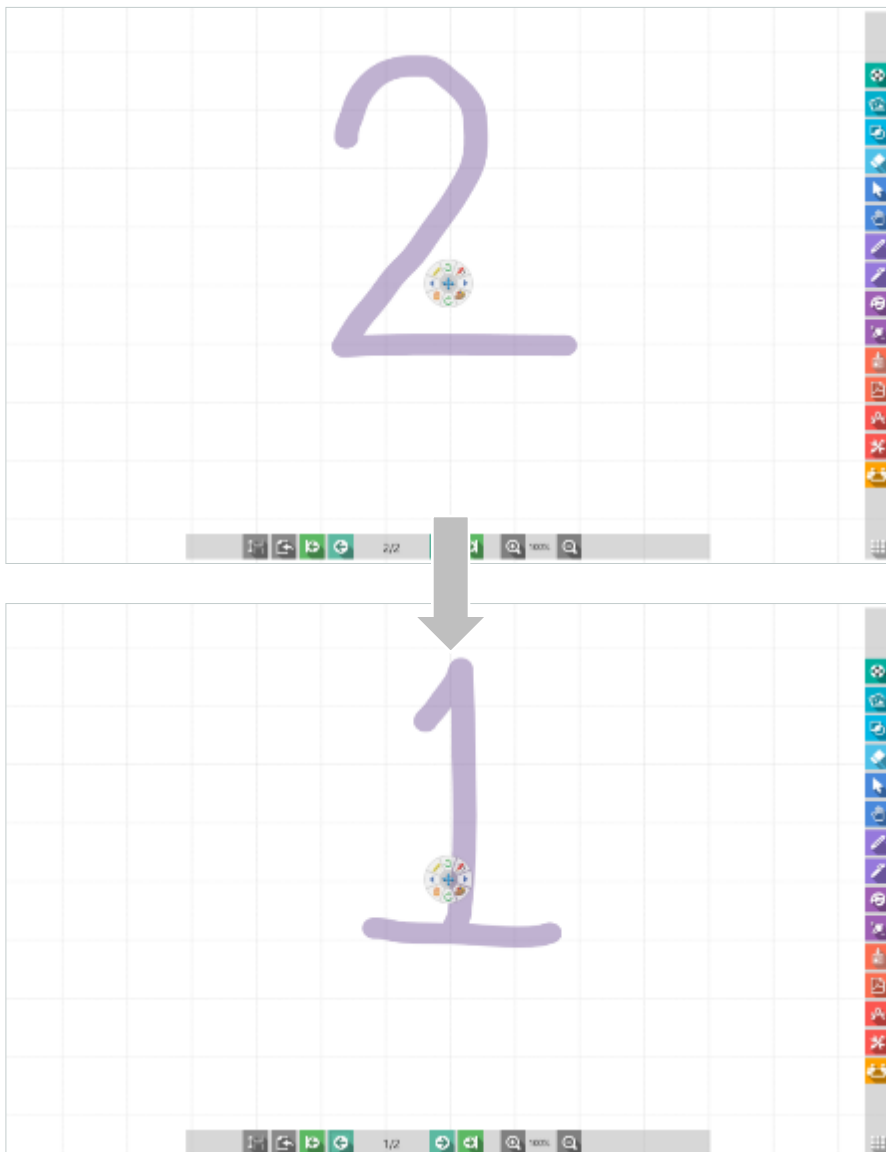


이전 페이지로 이동

1 이전 페이지로 이동하고 싶은 경우, [◀] 버튼을 클릭합니다.



2 이전 페이지로 이동됩니다.

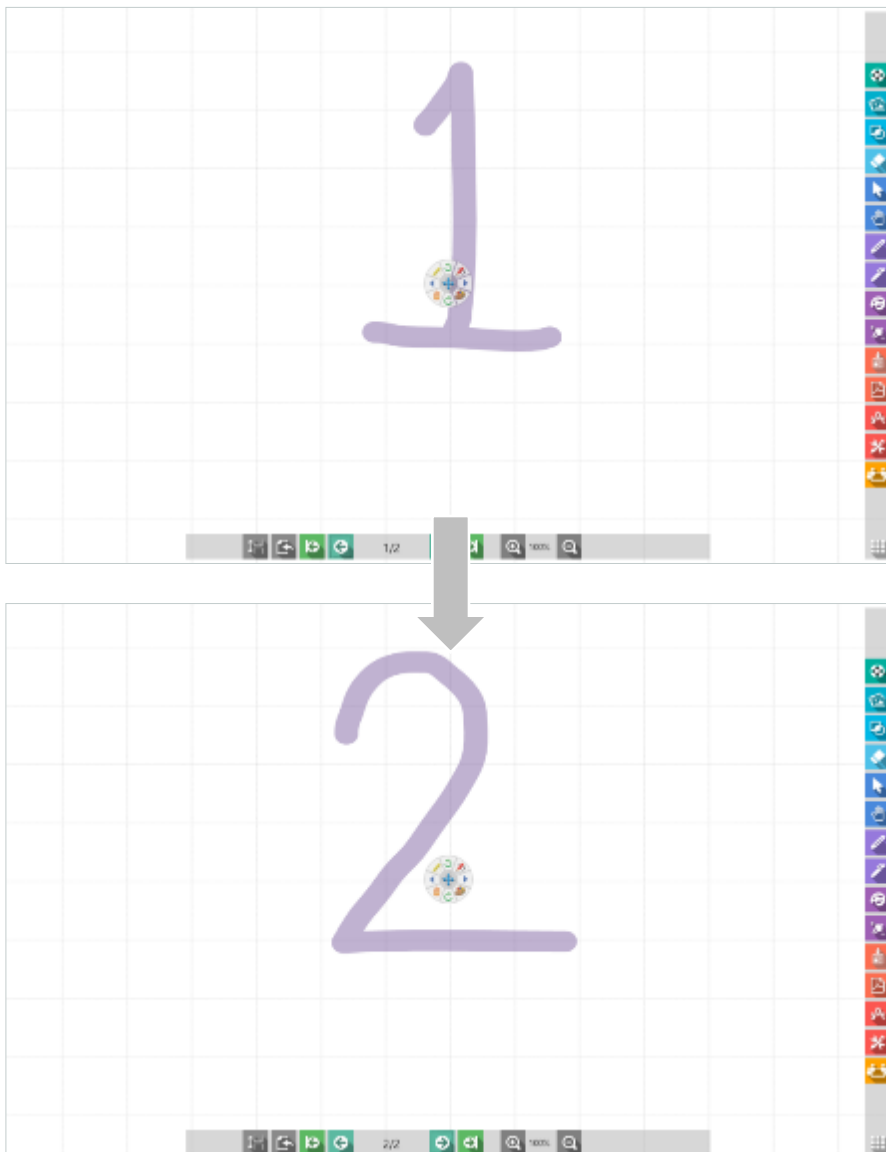


다음 페이지로 이동

1 다음 페이지로 이동하고 싶은 경우, [▶] 버튼을 클릭합니다



2 다음 페이지로 이동됩니다.



실행 취소

1 실행된 잉크 스트로크 작업을 취소하고 싶은 경우, [↶] 버튼을 클릭합니다.



2 전 단계의 작업이 취소됩니다.

다시 실행

1 취소된 잉크 스트로크 작업을 다시 실행하고 싶은 경우, [↷] 버튼을 클릭합니다.



2 취소된 작업이 다시 실행됩니다.



실행 취소/다시 실행 기능은 잉크 스트로크 그리기/지우기 작업에만 해당됩니다. 잉크 스트로크를 제외한 다른 아노테이션, 기타 작업에는 적용되지 않습니다.



페이지를 이동한 경우 잉크 스트로크의 작업 목록이 초기화되어 실행 취소 / 다시 실행 기능을 사용할 수 없습니다.

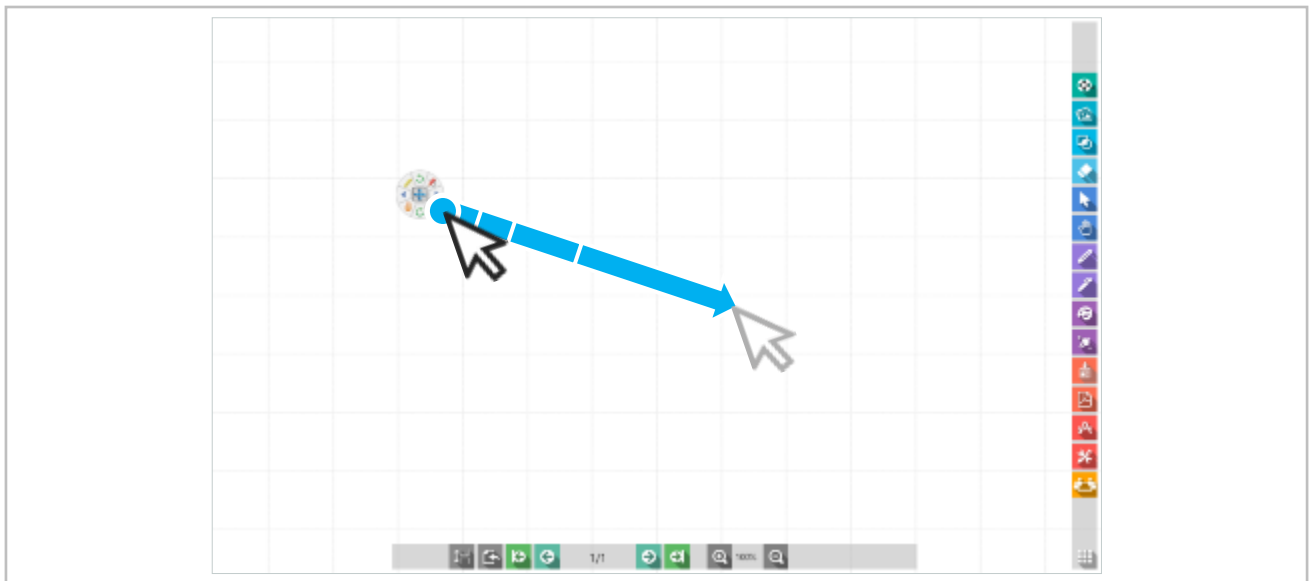


툴패드 이동 (1) - 드래그

1 중앙 버튼을 클릭한 채 드래그하여 툴패드를 자유롭게 이동시킬 수 있습니다.



2 툴패드의 중앙 버튼을 클릭한 상태에서 원하는 위치로 드래그합니다.

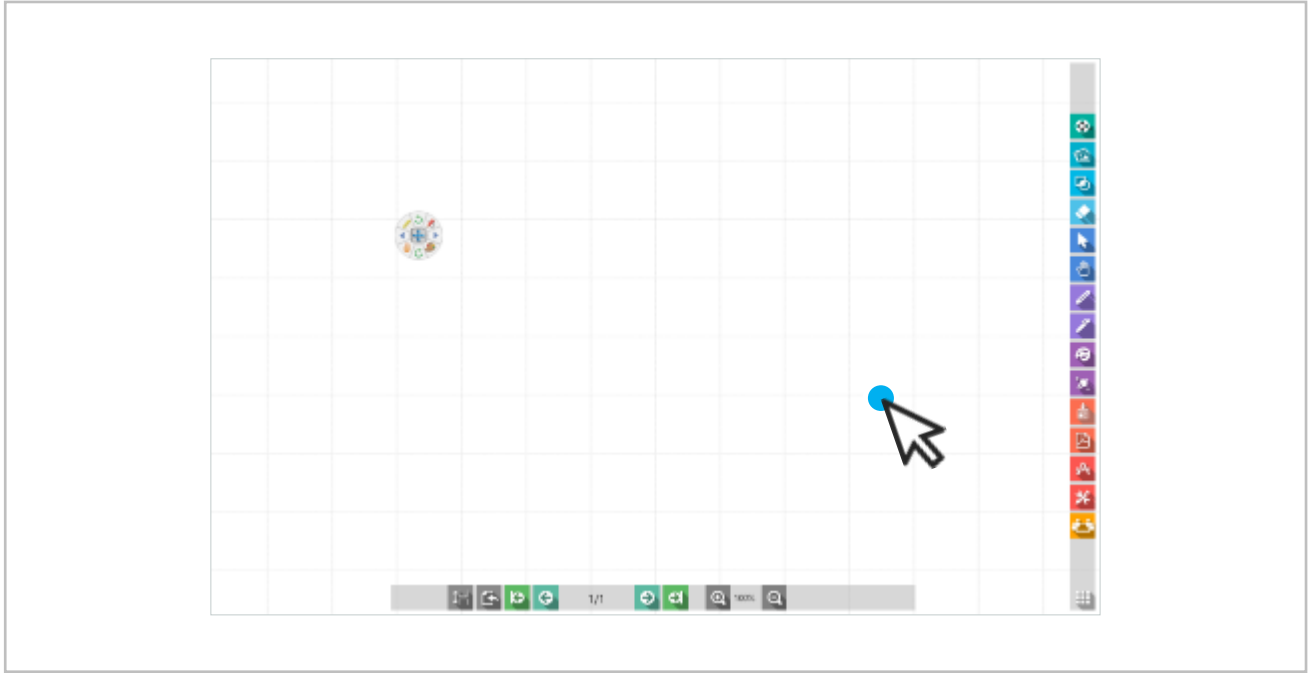


3 원하는 위치에서 마우스 또는 펜을 놓으면 툴패드의 위치가 변경됩니다.

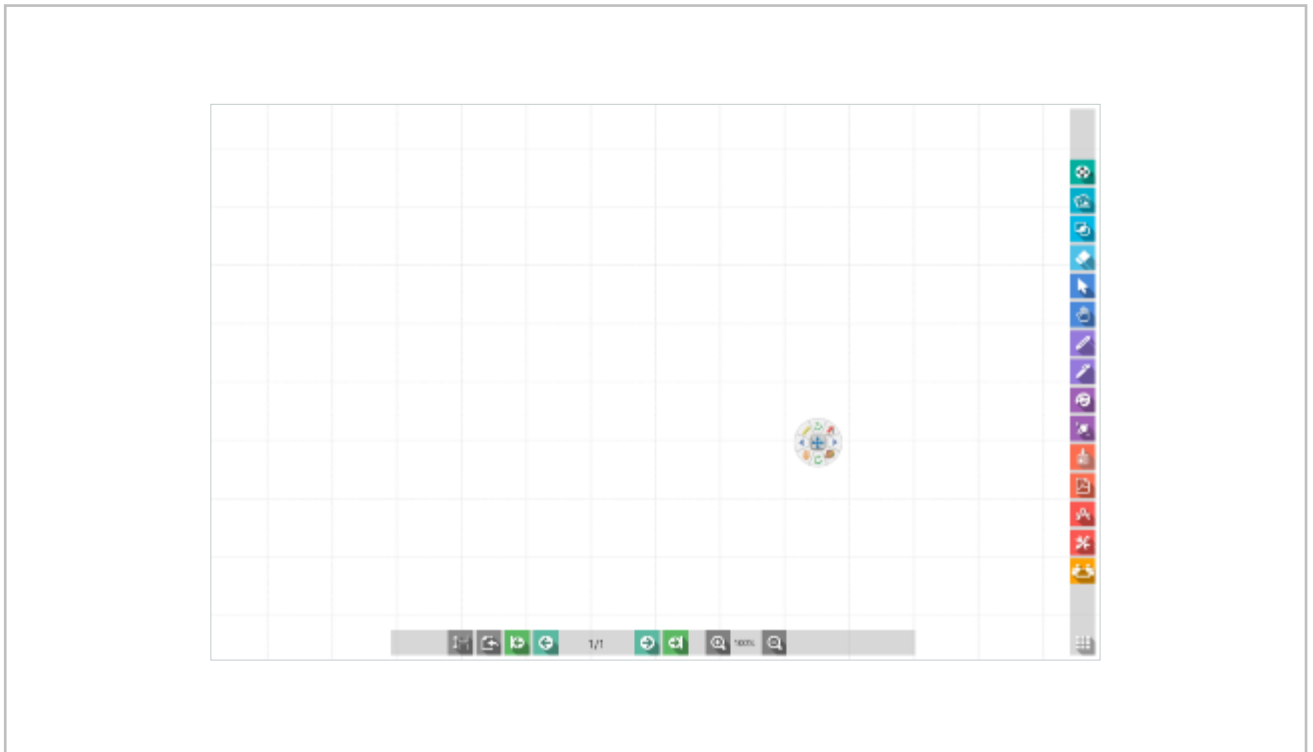


툴패드 이동 (2) – 마우스 오른쪽 클릭

1 툸패드의 이동을 원하는 위치에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.



2 해당 위치로 툸패드가 이동됩니다.

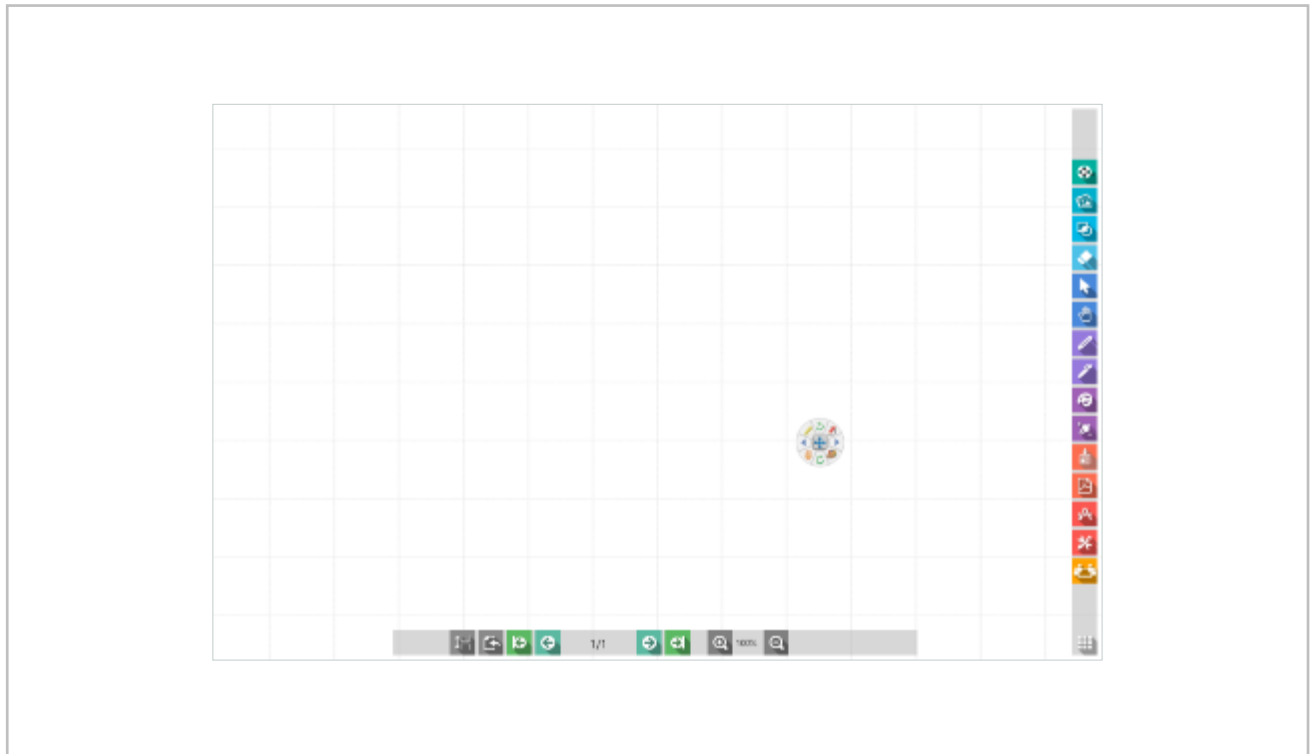


툴패드 이동 (3) – 스마트펜 길게 누르기

1 툴패드의 이동을 원하는 위치에서 스마트펜을 길게 누르기합니다.



2 해당 위치로 툴패드가 이동됩니다.



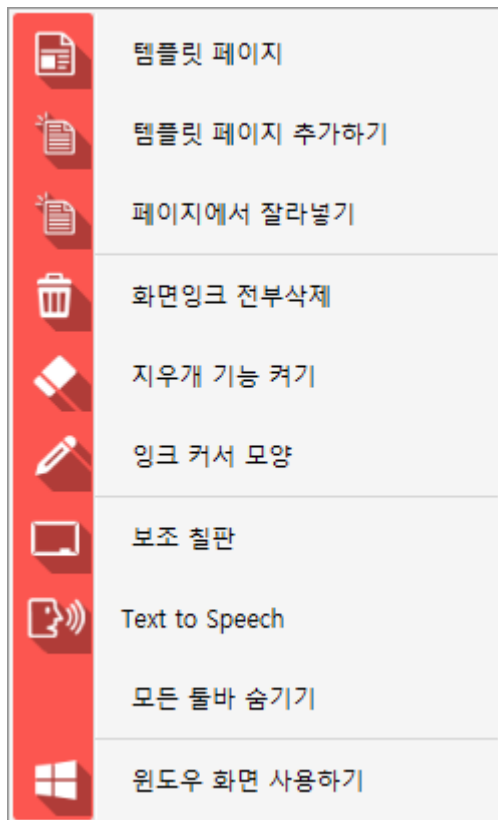
툴패드 팝업메뉴

툴패드 팝업메뉴는 강의 문서를 편리하게 구성할 수 있도록 부가적인 기능들을 모아 둔 메뉴입니다. HiClass3D 화면에서 띄우는 HiClass3D 팝업메뉴, 윈도우 화면에서 띄우는 윈도우 팝업메뉴가 있습니다.

1 중앙에 위치한 [] 버튼을 한 번 클릭합니다.



2 HiClass3D 툸패드 팝업메뉴 / 윈도우화면 툸패드 팝업메뉴가 나타납니다.



<HiClass3D 툸패드 팝업메뉴>

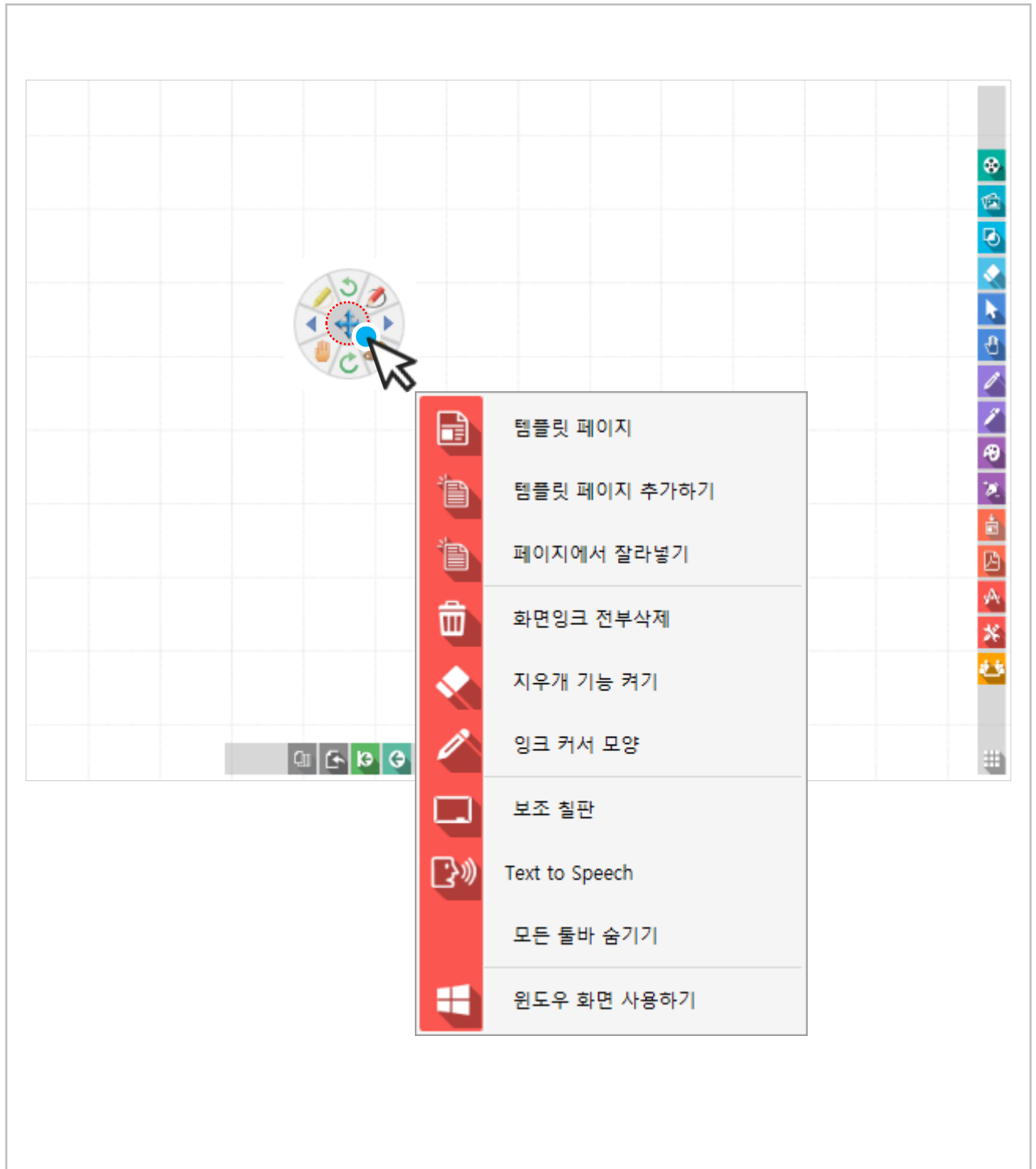


<윈도우 툸패드 팝업메뉴>



HiClass3D 툴패드 팝업메뉴

HiClass3D 화면에서 툴패드 중앙 버튼을 클릭했을 때 보이는 툴패드 팝업 메뉴입니다.



HiClass3D 툴패드 팝업메뉴

	템플릿 페이지	●	템플릿을 선택하여 새 페이지의 배경으로 삽입합니다.
	템플릿 페이지 추가하기	●	현재 템플릿이 배경으로 적용된 새 페이지를 추가합니다.
	페이지에서 잘라내기	●	특정 영역을 새 페이지에 아노테이션으로 삽입합니다.
	화면잉크 전부삭제	●	판서된 모든 잉크 스트로크를 지웁니다.
	지우개 기능 켜기	●	툴패드가 지우개로 작동합니다.
	잉크 커서 모양	●	마우스 커서 모양을 펜 또는 잉크 모양으로 변경합니다.
	보조 칠판	●	보조 칠판을 실행합니다.
	Text to Speech	●	원하는 문자를 음성으로 읽어줍니다.
	모든 툴바 숨기기	●	보이는 모든 툴바를 숨깁니다.
	윈도우 화면 사용하기	●	윈도우화면으로 전환됩니다.



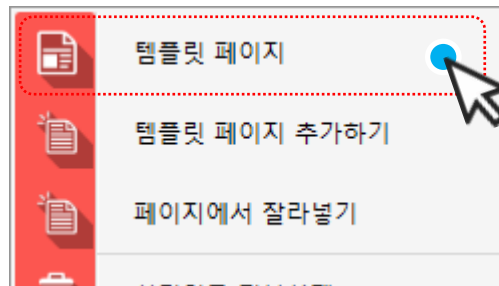
PDF 템플릿

HiClass3D에서는 수업에 도움을 줄 수 있는 배경 파일을 제공합니다.
 HiClass3D에서는 이를 템플릿이라고 하며, 기본 템플릿은 15가지가 있습니다.
 원하는 템플릿을 선택하면 배경으로 적용된 새로운 페이지가 추가됩니다.

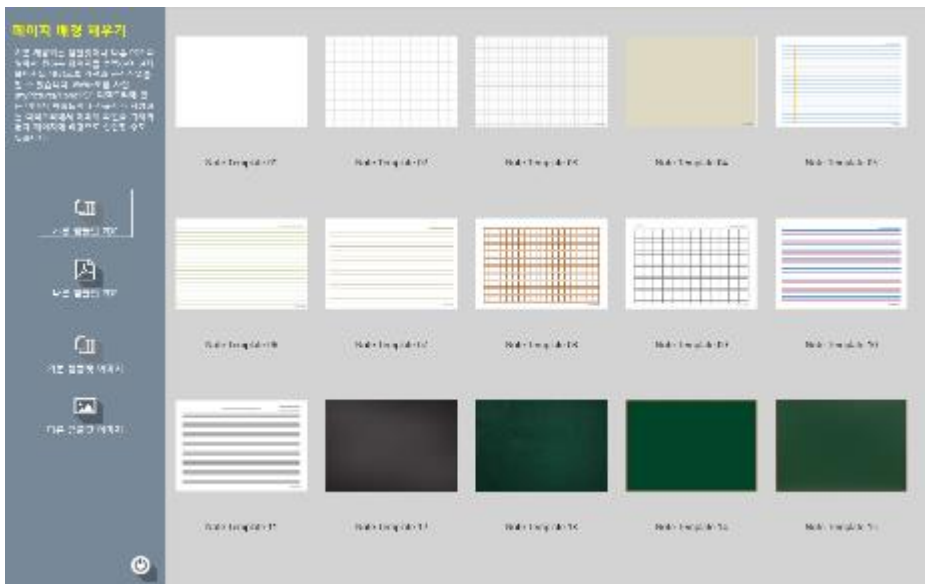
템플릿 페이지

원하는 템플릿을 선택하면 선택한 템플릿이 적용된 새로운 페이지가 현재 페이지의 다음페이지로 추가됩니다.
 한 번 템플릿을 선택하면 새로운 페이지를 만들 때마다 해당 템플릿이 적용된 페이지가 생성됩니다.

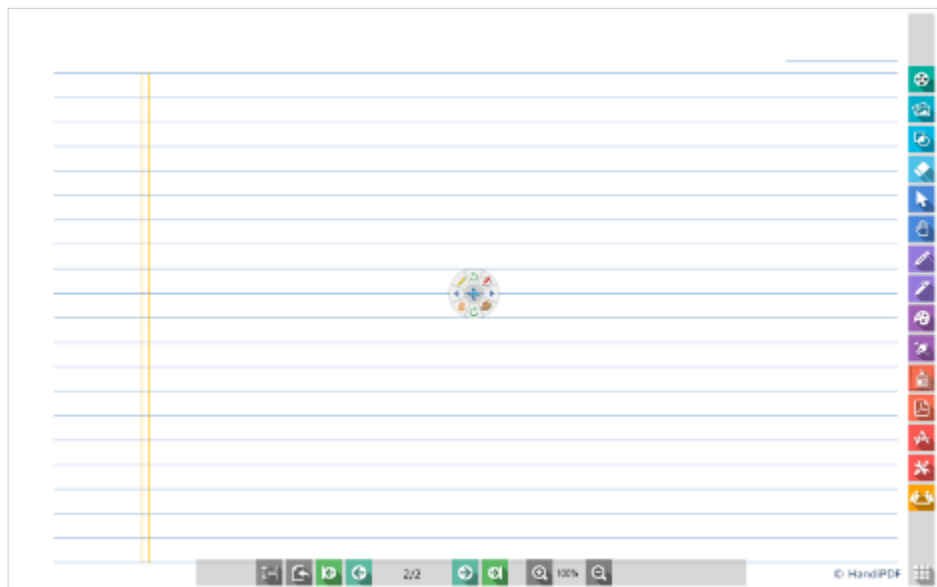
1 [템플릿 페이지] 메뉴를 클릭합니다.



2 템플릿을 선택하는 창이 열립니다.



4 선택된 템플릿이 적용된 새로운 페이지가 현재 페이지의 다음 페이지로 추가됩니다.



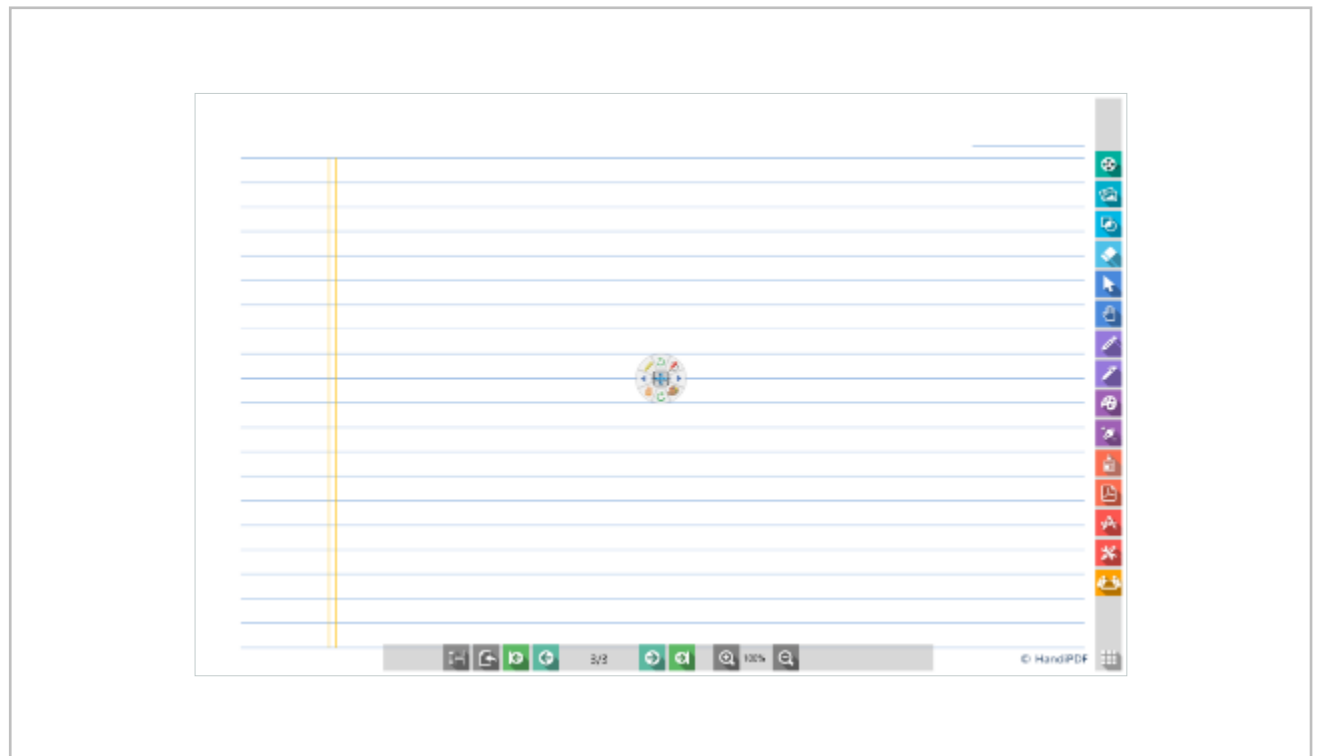
템플릿 페이지 추가하기

현재 페이지의 템플릿이 적용된 새로운 페이지가 현재 페이지의 다음 페이지로 추가됩니다.

1 [템플릿 페이지 추가하기] 메뉴를 클릭합니다.



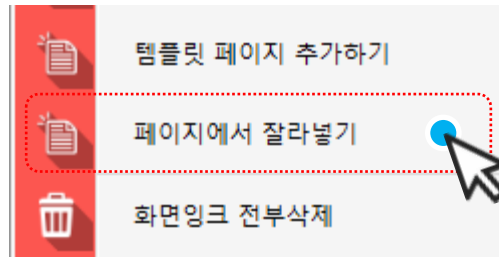
2 현재 페이지의 템플릿이 적용된 새로운 페이지가 현재 페이지 다음 페이지로 추가됩니다.



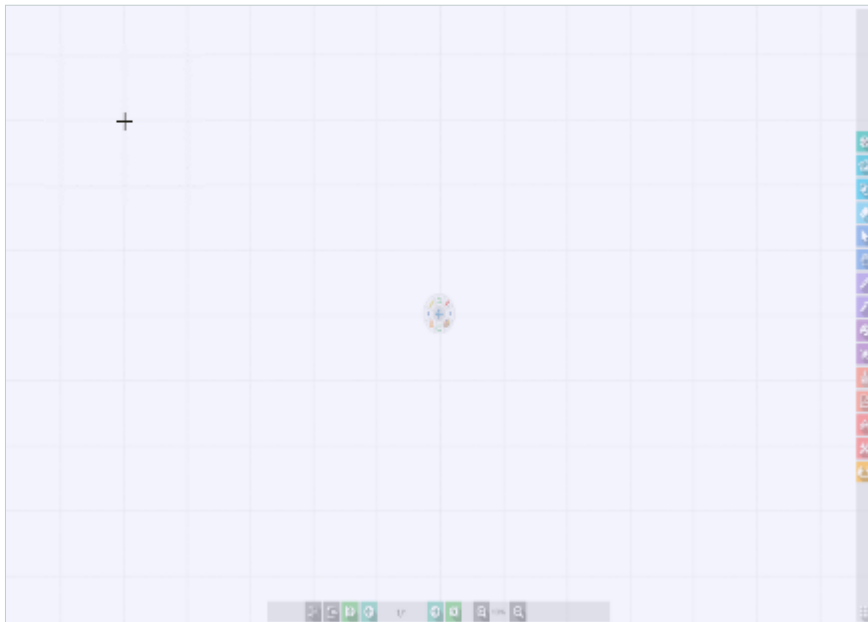
페이지에서 잘라 넣기

현재 페이지에서 일정 부분을 잘라낸 후, 새로운 페이지를 만들어 이미지 아노테이션으로 삽입합니다.
 현재 페이지의 다음 페이지 뒤에 생성된 새로운 페이지를 추가합니다.

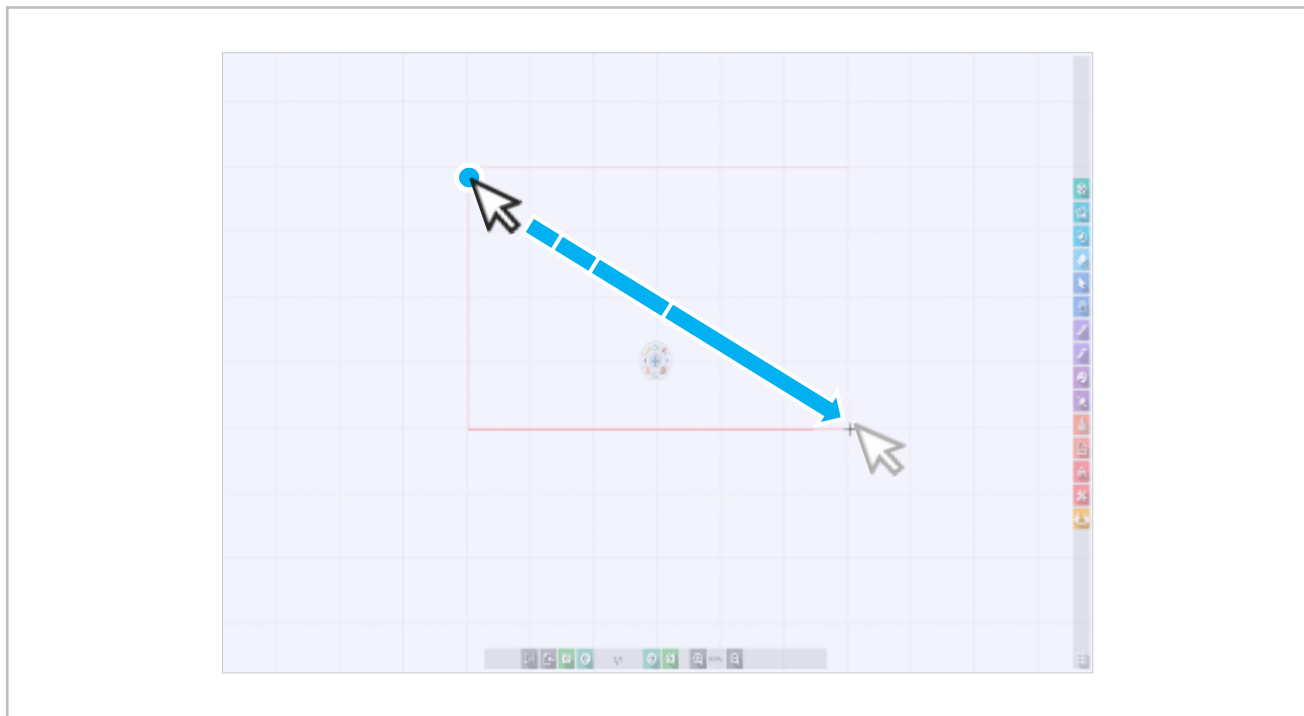
1 [페이지에서 잘라 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



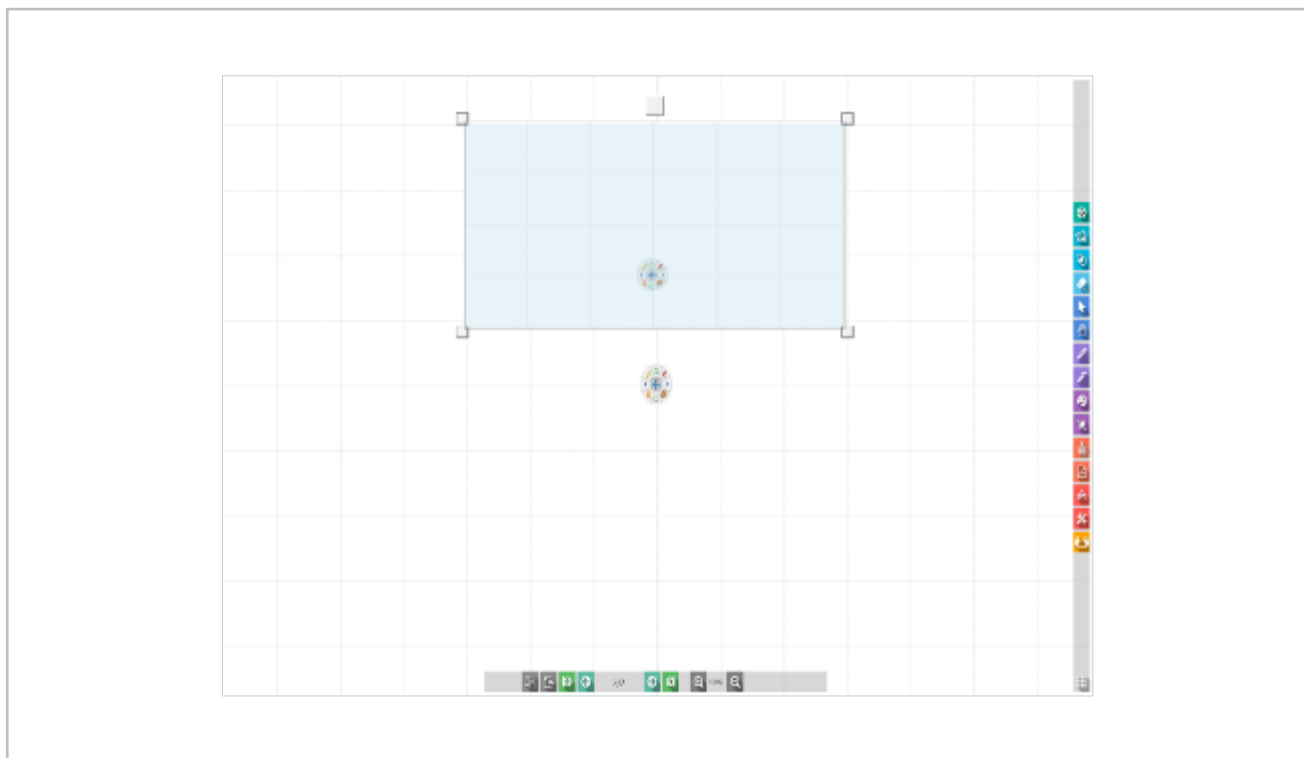
2 특정 영역을 자르기 위한 상태로 전환되며 마우스 커서가 영역 선택 커서(+)로 변경됩니다.



3 자르고자 하는 영역만큼 드래그합니다.



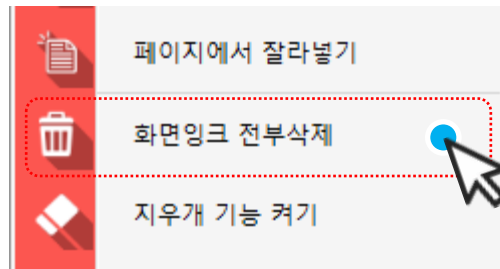
4 마우스 또는 펜을 놓으면 선택된 영역이 이미지 아노테이션으로 삽입된 새로운 페이지가 추가됩니다.



화면잉크 전부삭제

현재 페이지에 필기한 잉크 스트로크들을 전부 삭제합니다.
 삭제한 잉크 스트로크는 [실행 취소] 기능으로 다시 복원할 수 있습니다.

1 [화면잉크 전부삭제] 메뉴를 클릭합니다.



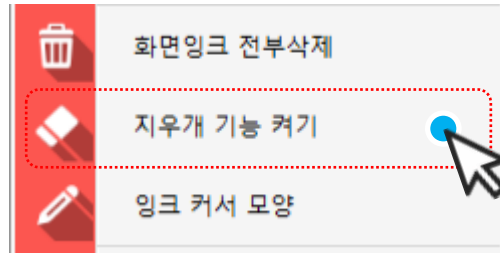
2 현재 페이지에 필기한 잉크 스트로크들이 전부 삭제됩니다.



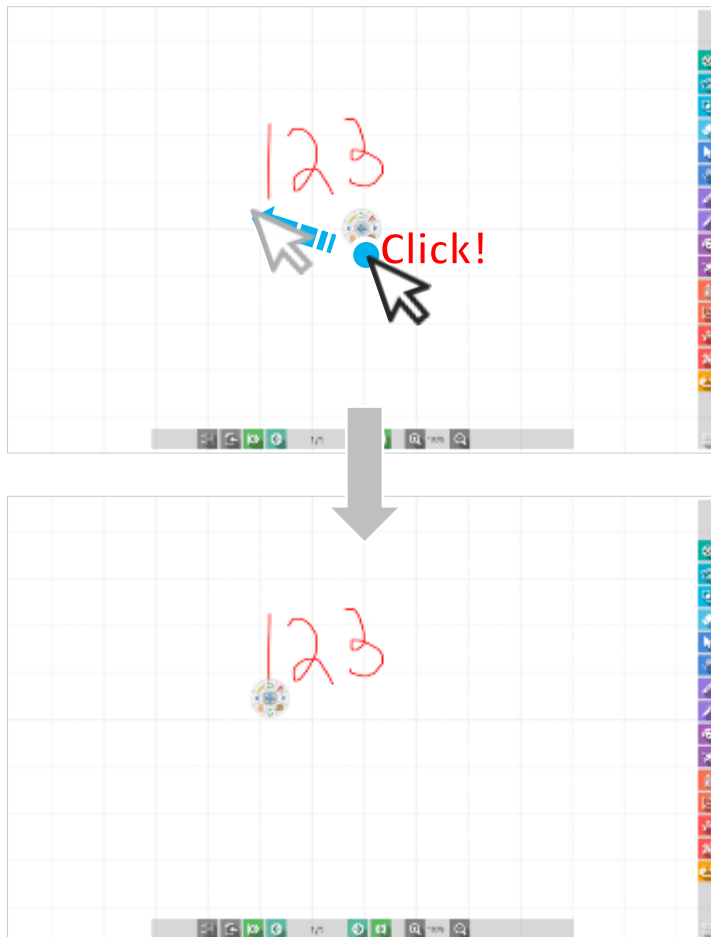
지우개 기능 켜기/끄기

툴패드가 지우개로 작동하며 툴패드와 닿는 잉크 스트로크들이 삭제됩니다.
 이 메뉴를 클릭하여 지우개 기능을 ON/OFF 할 수 있습니다.

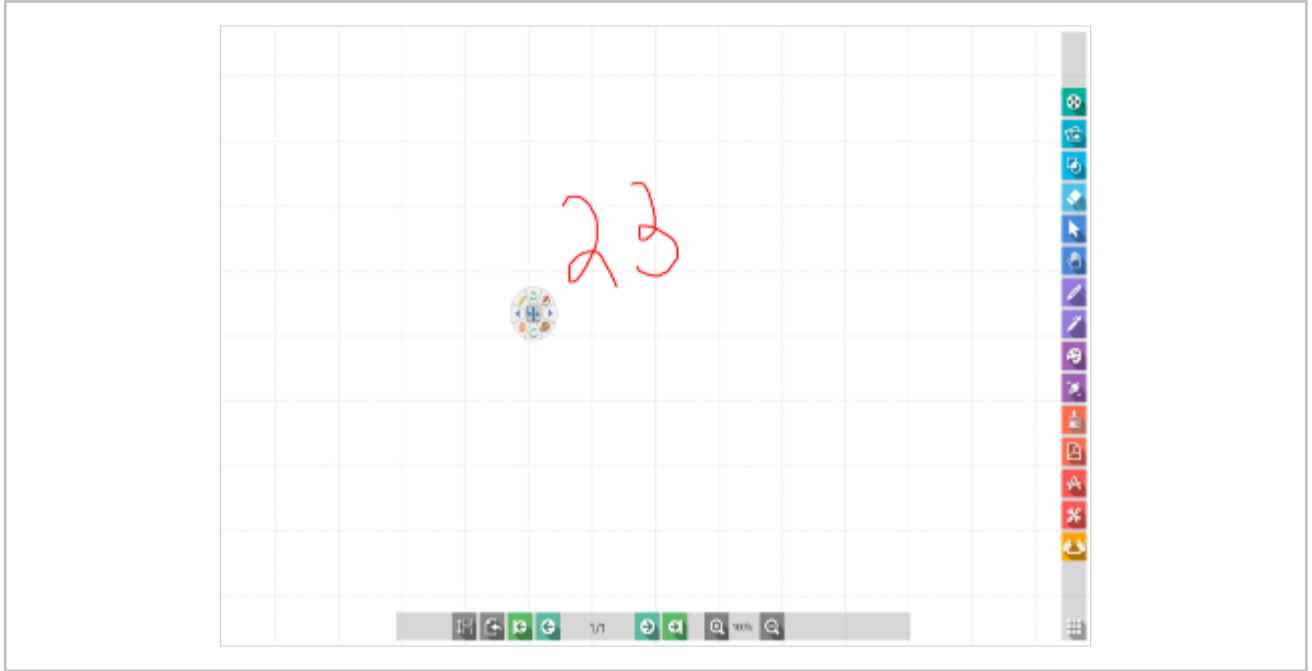
1 [지우개 기능 켜기] 메뉴를 클릭합니다.



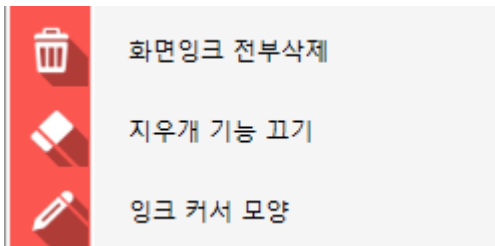
2 툴패드의 중앙 버튼을 클릭한 상태로 지우고자 하는 잉크 스트로크를 향해 드래그합니다.



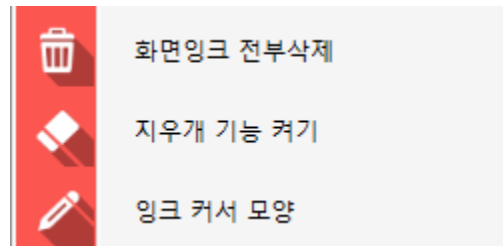
3 톨패드와 닿은 잉크 스트로크가 삭제됩니다.



지우개 기능이 ON인 경우에는 [지우개 기능 끄기 메뉴]가 활성화됩니다.
 지우개 기능이 OFF인 경우에는 [지우개 기능 켜기 메뉴]가 활성화됩니다.



< 지우개 기능 ON >



< 지우개 기능 OFF >



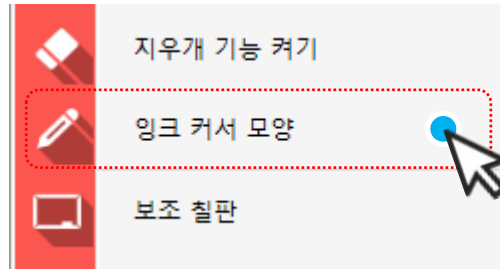
삭제된 잉크 스트로크는 [실행 취소] 기능을 사용하여 복원 가능합니다.



잉크/펜 커서 모양

펜 모양의 마우스 커서를 잉크 모양의 마우스 커서로 변경합니다.
 또는 잉크 모양의 마우스 커서를 펜 모양의 마우스 커서로 변경합니다.

1 [잉크 커서 모양] 메뉴를 클릭합니다.

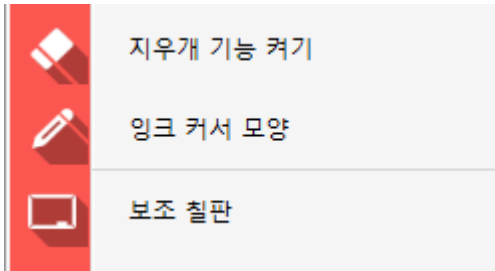


2 펜 모양의 마우스 커서가 잉크 모양의 마우스 커서로 변경됩니다.





펜 모양 커서인 경우에는 [잉크 커서 모양] 메뉴가 활성화됩니다.
 잉크 모양 커서인 경우에는 [펜 커서 모양] 메뉴가 활성화됩니다.



< 펜 모양 커서인 경우 >



< 잉크 모양 커서인 경우 >



펜/마커의 두께에 따라서 펜 모양 커서의 두께도 달라집니다.

  펜 두께 5pt 일 때 잉크 모양 커서

  펜 두께 10pt 일 때 잉크 모양 커서

  펜 두께 15pt 일 때 잉크 모양 커서

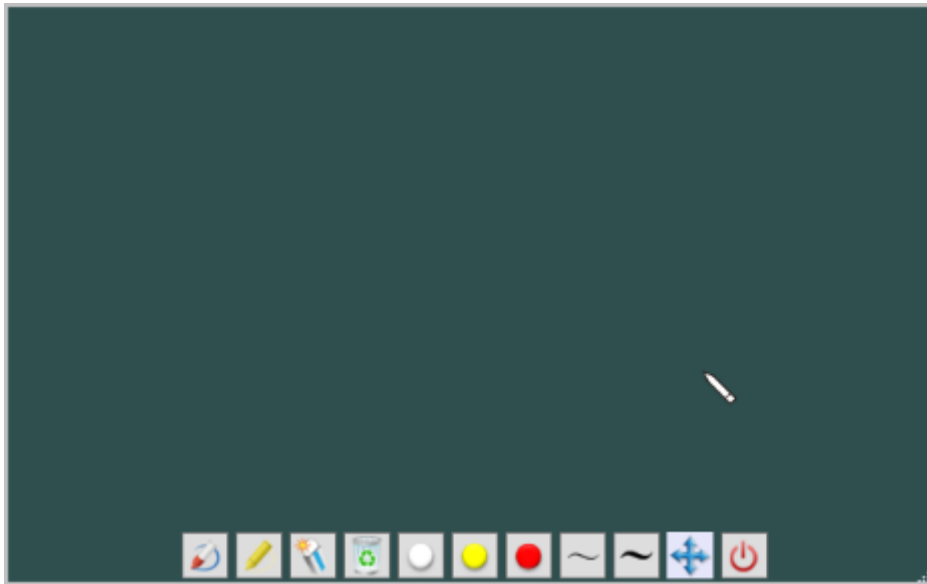


잉크/펜 커서 모양 기능은 [펜/마커 모드]에서만 사용할 수 있습니다.
 다른 모드에서는 동작하지 않으니 주의하세요.



보조 칠판

판서 영역이 부족할 경우 보조 칠판을 활성화하여 많은 판서를 필요로 할 때 사용합니다.



펜 쓰기

마커 쓰기

지우개

모두 지우기

펜/마커를 흰색으로

펜/마커를 노란색으로

펜/마커를 빨간색으로

펜/마커의 두께를 굵게

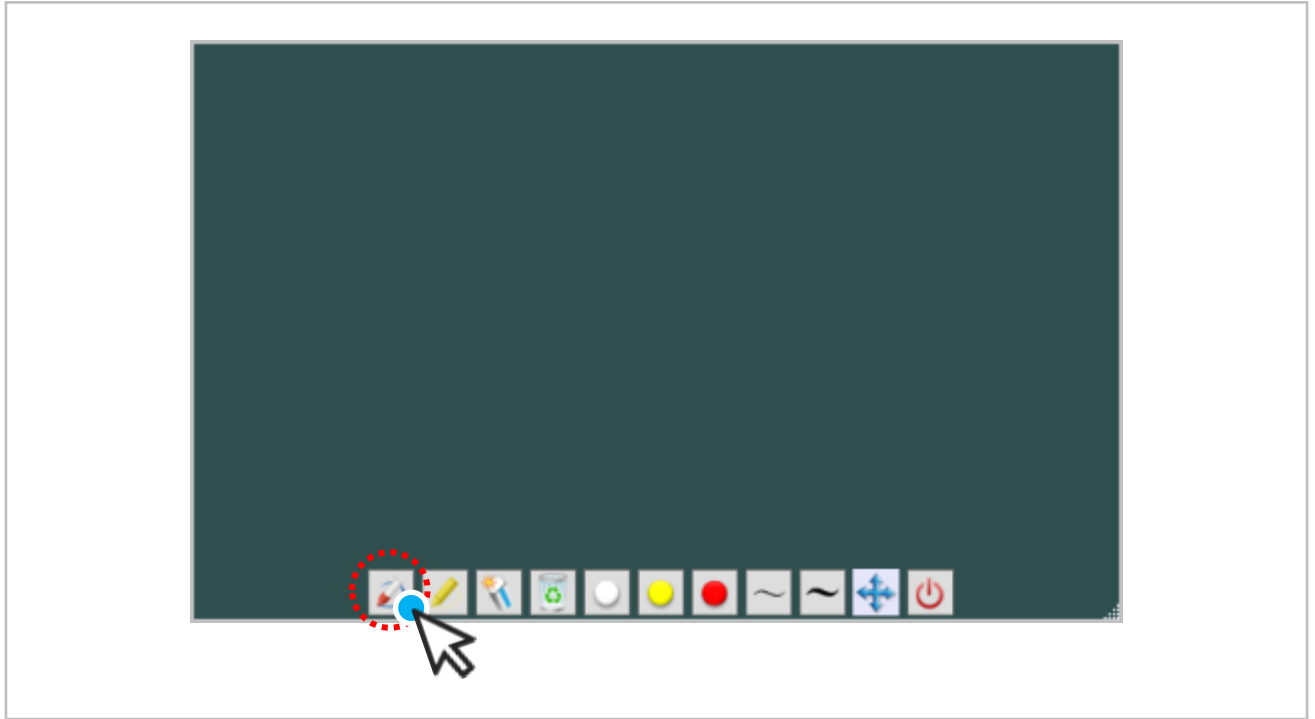
펜/마커의 두께를 가늘게

보조 칠판 이동모드

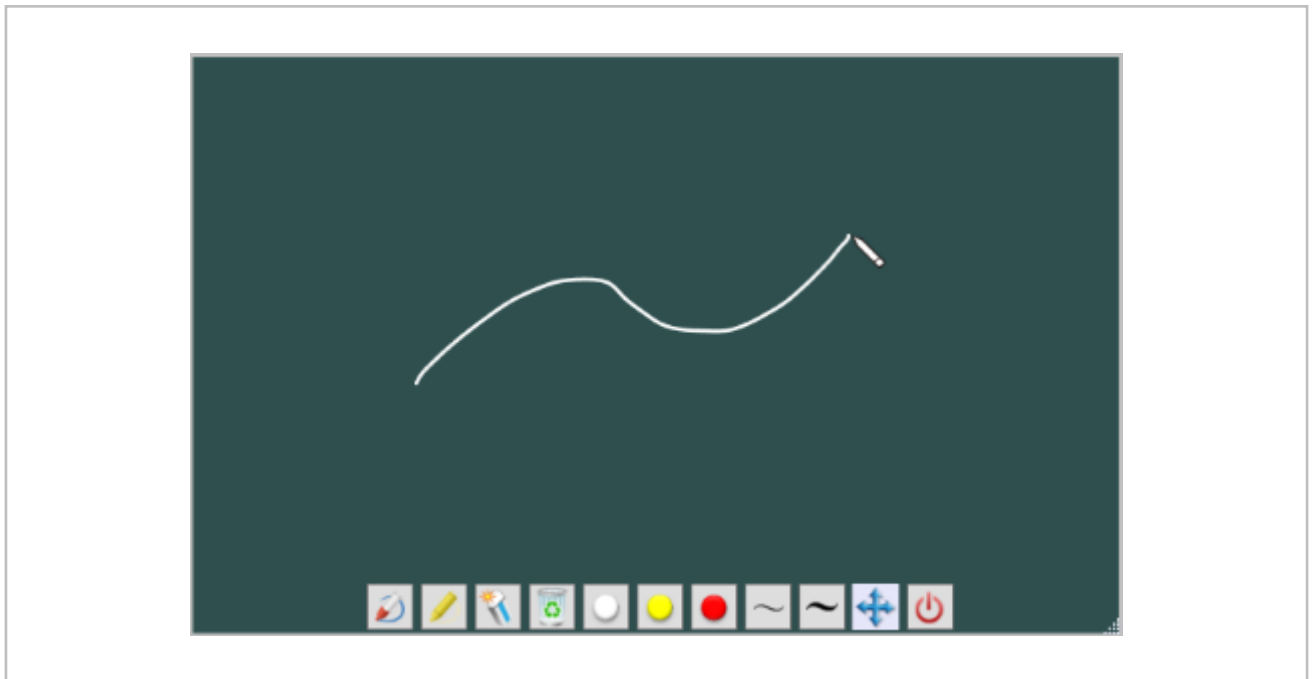
보조 칠판 종료

펜 쓰기

1 [] 버튼을 클릭합니다.

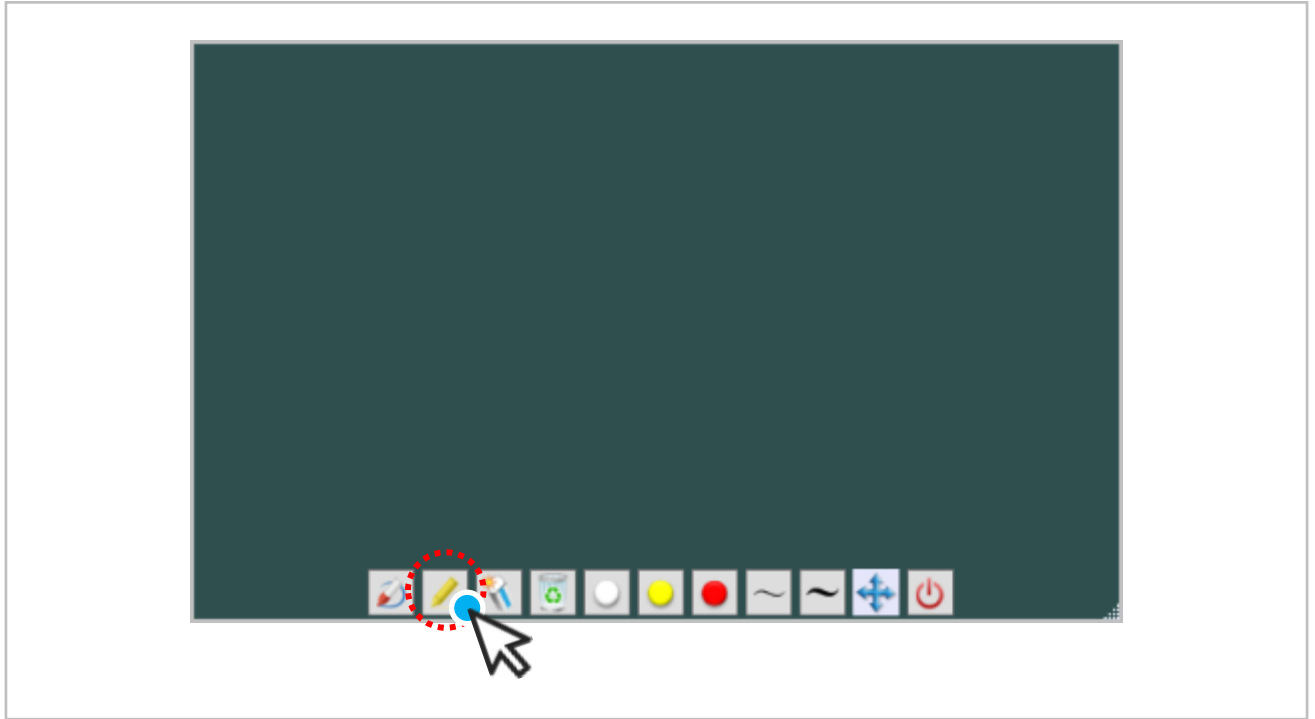


2 마우스 커서가 펜 모양으로 변경된 것을 확인 후, 자유롭게 판서하면 됩니다.



마커 쓰기

1 [] 버튼을 클릭합니다.



2 마우스 커서가 펜 모양으로 변경된 것을 확인 후, 자유롭게 판서하면 됩니다.

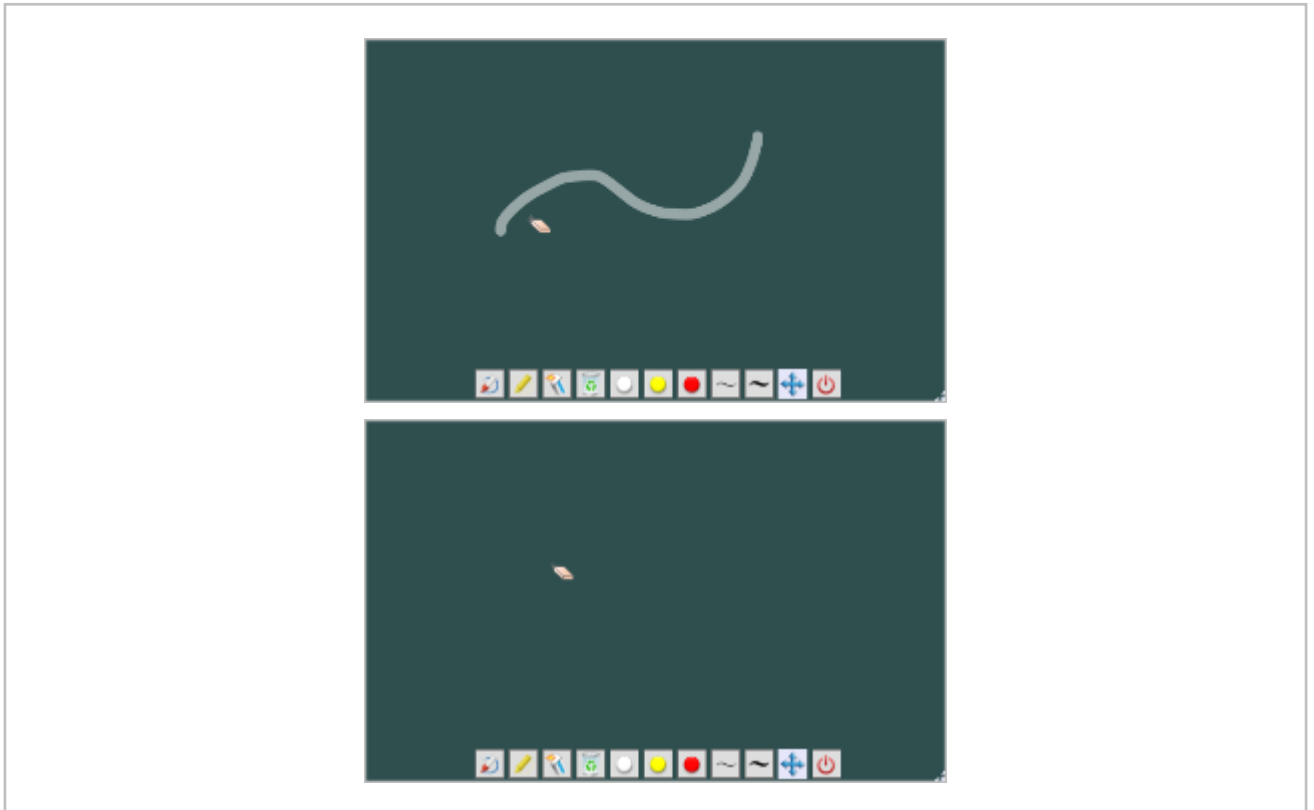


지우개

1 [] 버튼을 클릭합니다.



2 지우개 모드로 변경된 것을 확인 후, 자유롭게 지우면 됩니다.

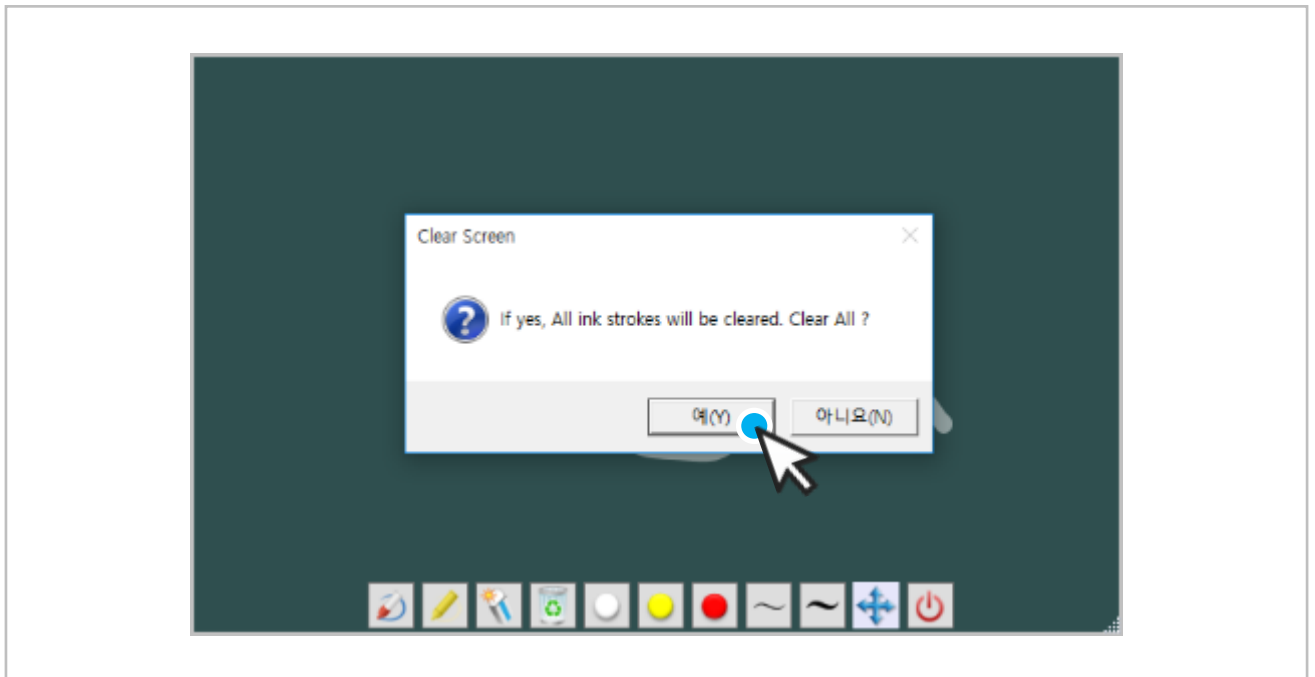


모두 지우기

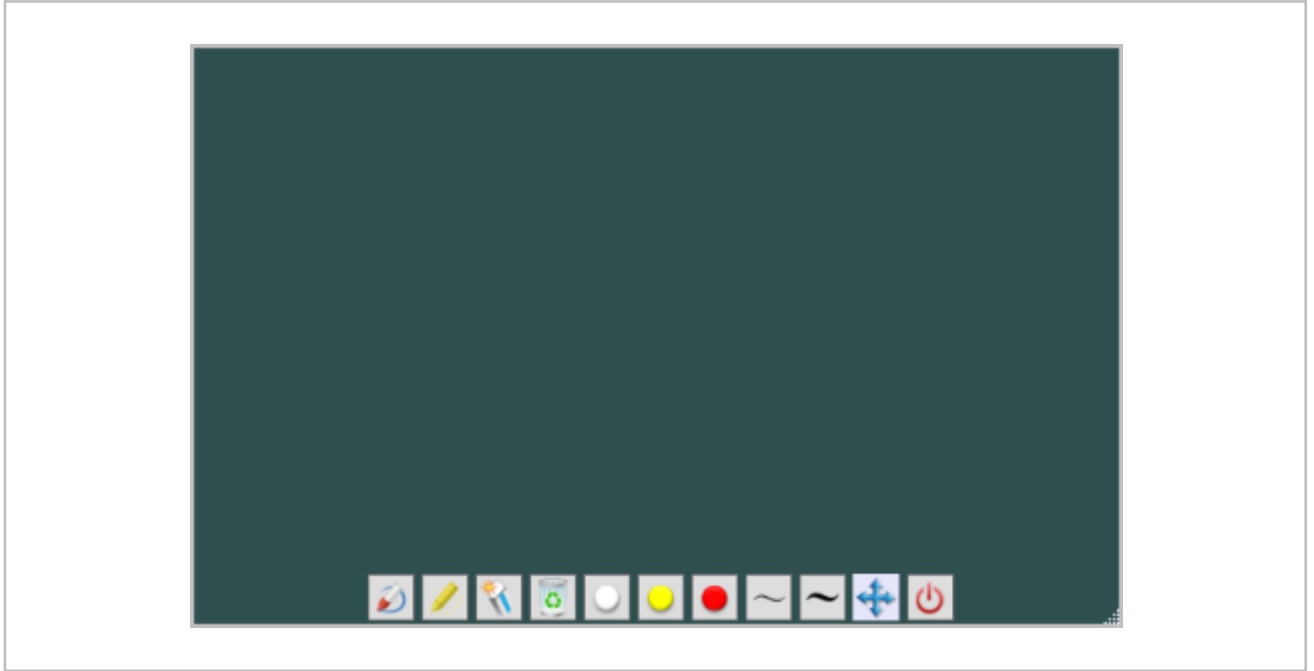
1 [] 버튼을 클릭합니다.



2 보조 칠판에 그려진 모든 잉크 스트로크를 지우기 전, 마지막으로 묻는 경고 창이 나타납니다.



3 [예(Y)] 버튼을 클릭하면 보조 칠판의 모든 잉크 스트로크가 지워집니다.

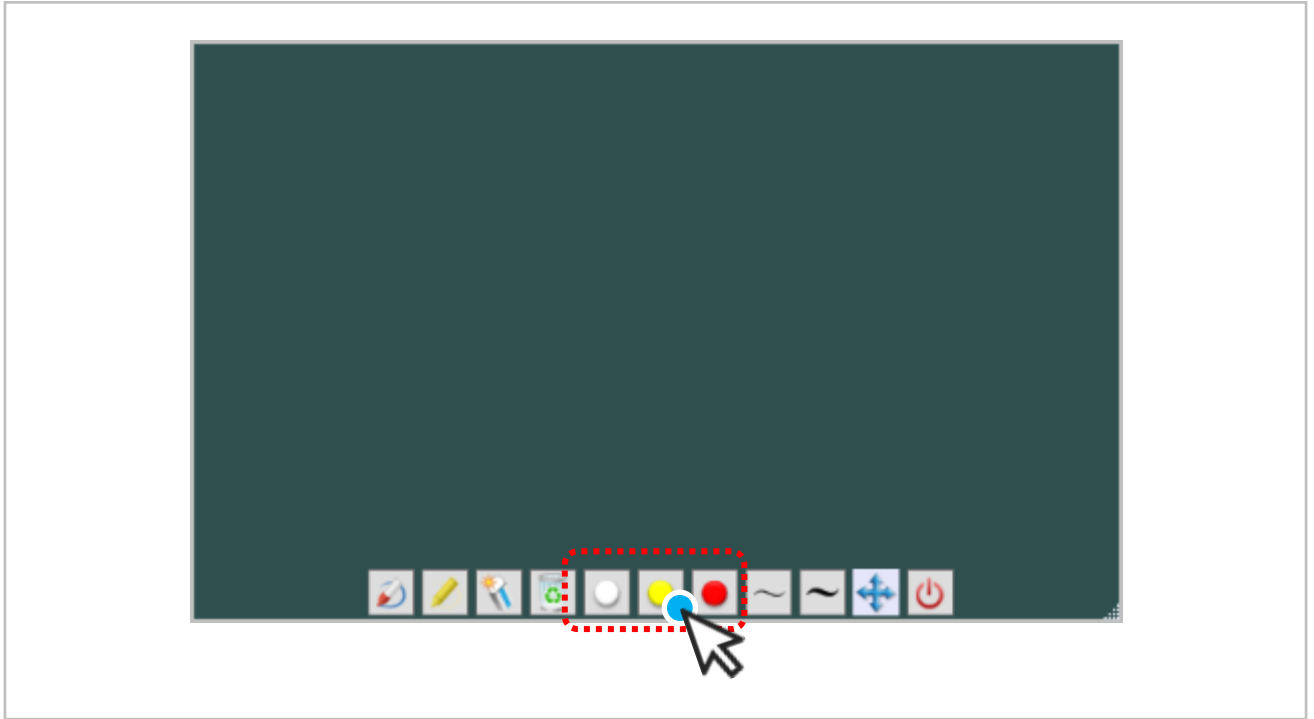


보조 칠판에서는 [실행 취소], [다시 그리기] 기능을 제공하고 있지 않습니다. 따라서 지우개와 모두 지우기를 통해 한 번 지워진 잉크 스트로크는 다시 표시되지 않습니다.



펜/마커의 색상을 흰색, 노란색, 빨간색으로

1 원하는 [색상] 버튼을 클릭합니다.

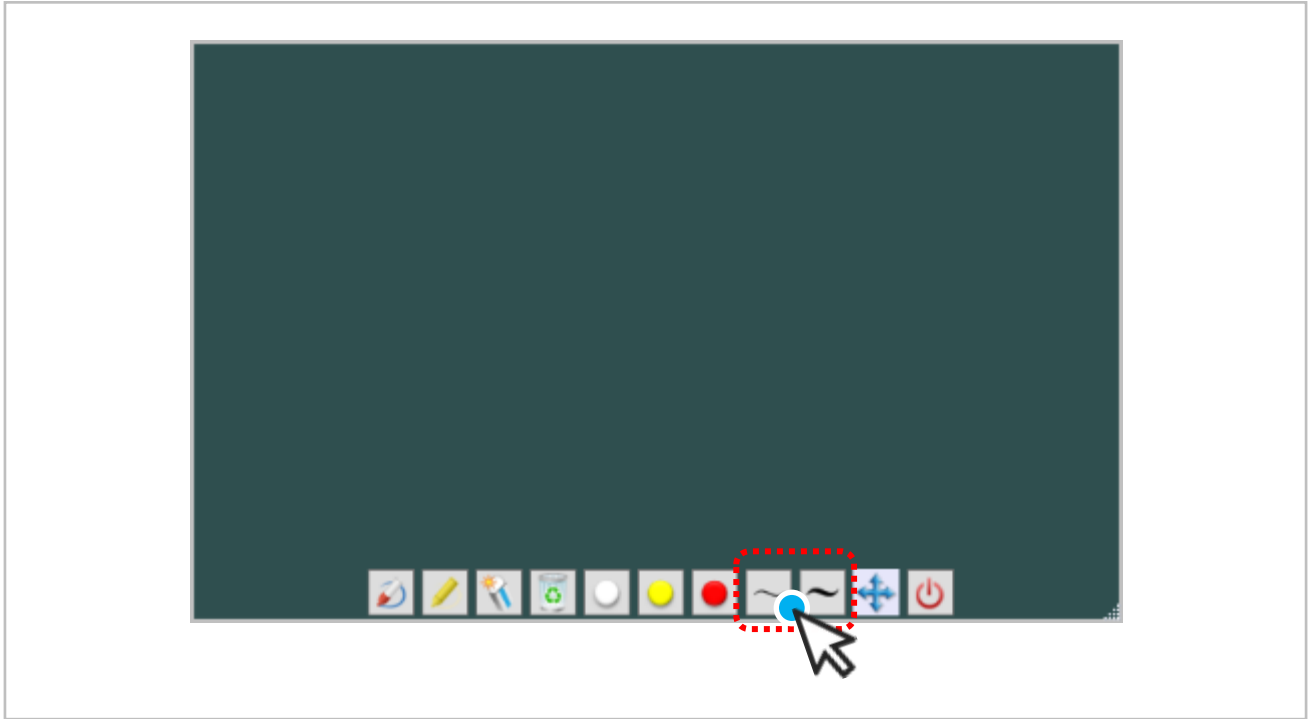


2 펜/마커의 색상이 해당 색상으로 변경됩니다.



펜/마커의 두께를 가늘게, 두껍게

1 원하는 [두께] 버튼을 클릭합니다.



2 펜/마커의 두께가 해당 두께로 변경됩니다.



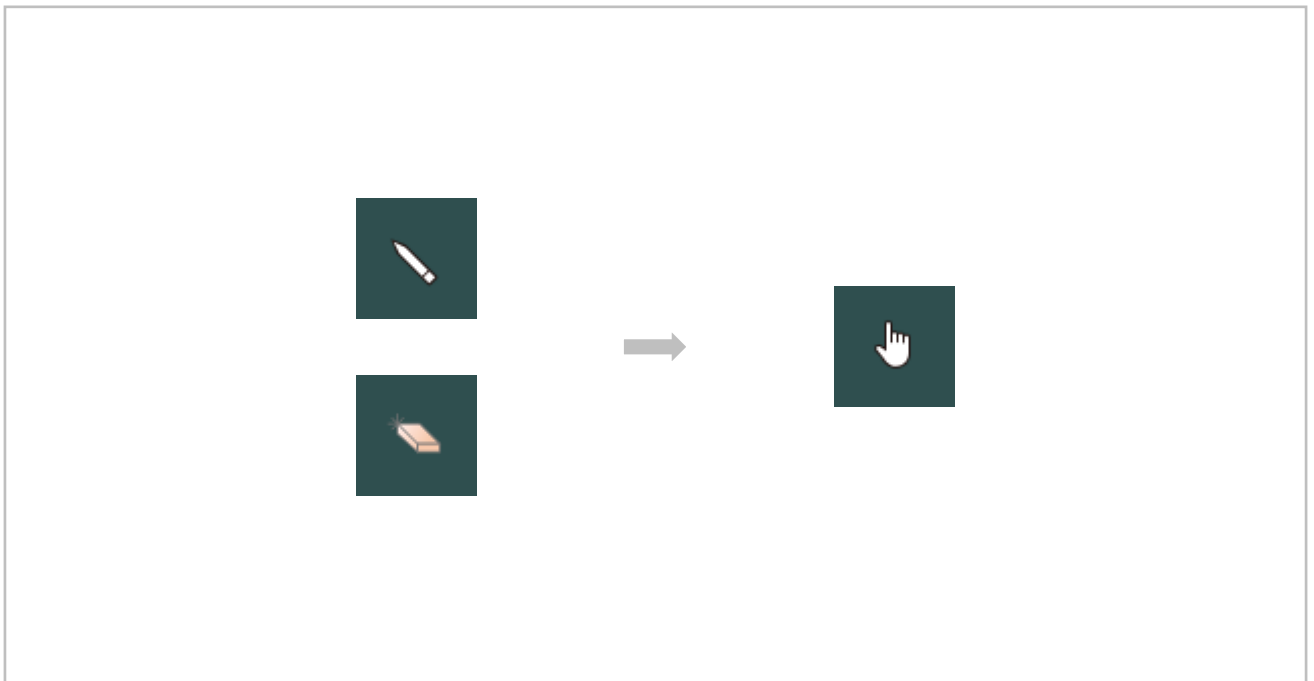
보조 칠판 이동모드

이동 모드 일 때, 보조 칠판의 판서 영역을 변경할 수 있습니다.
 또한 보조 칠판의 위치를 변경하거나 보조 칠판의 크기를 자유롭게 조절할 수 있습니다.

1 [] 버튼을 클릭합니다.



2 이동 모드로 변경됩니다.



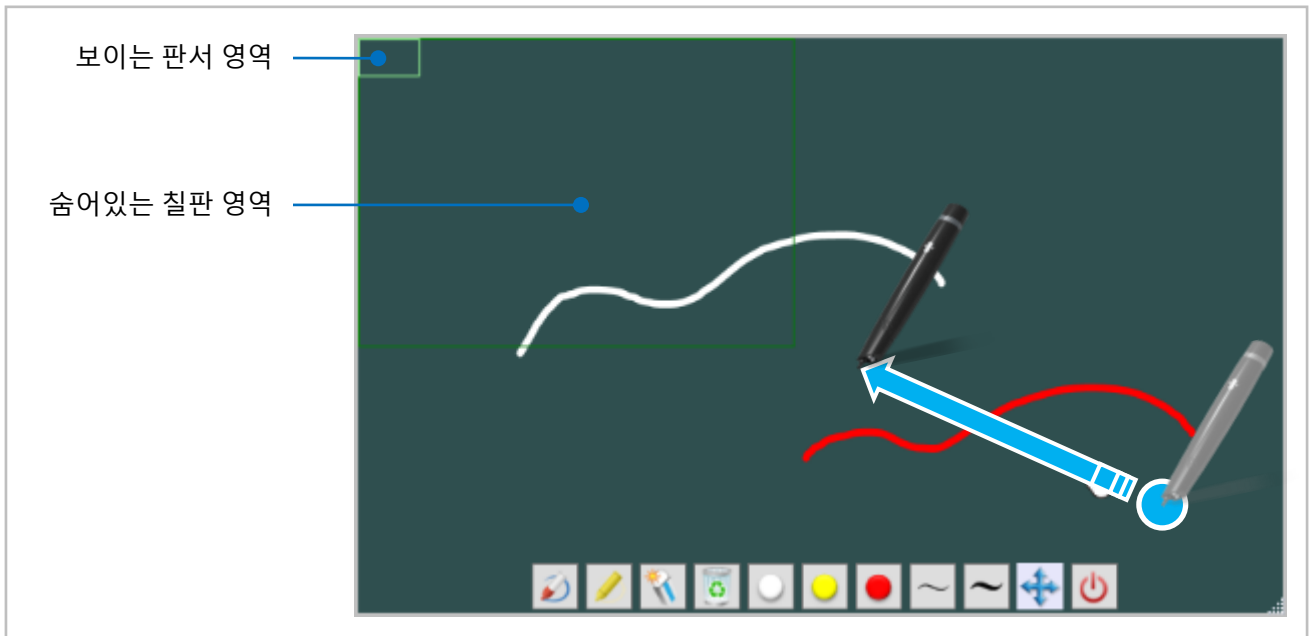
보조 칠판의 판서 영역 변경

보조 칠판은 A4 16장(4X4) 크기로 되어있습니다.

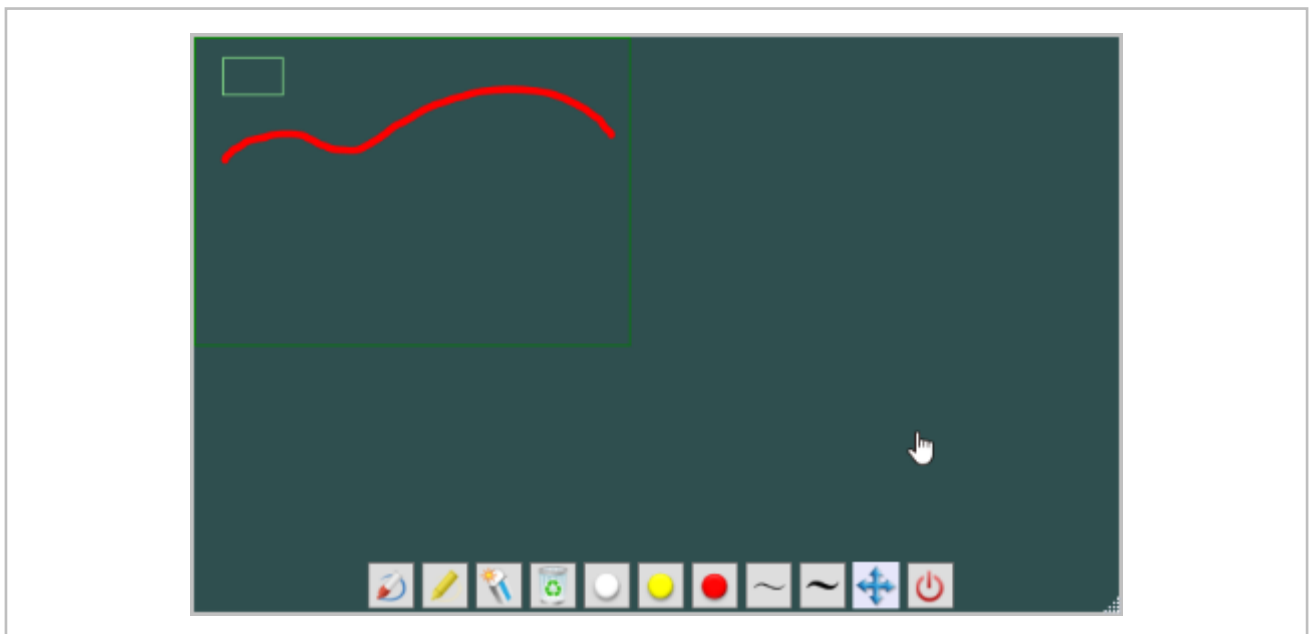
보조 칠판 창에서 보이는 영역과 숨어있는 보조 칠판 영역이 존재합니다.

[이동 모드]에서 스크롤 하여 판서 영역을 변경할 수 있습니다.

1 보조 칠판 내부를 클릭한 상태로 스크롤 합니다.

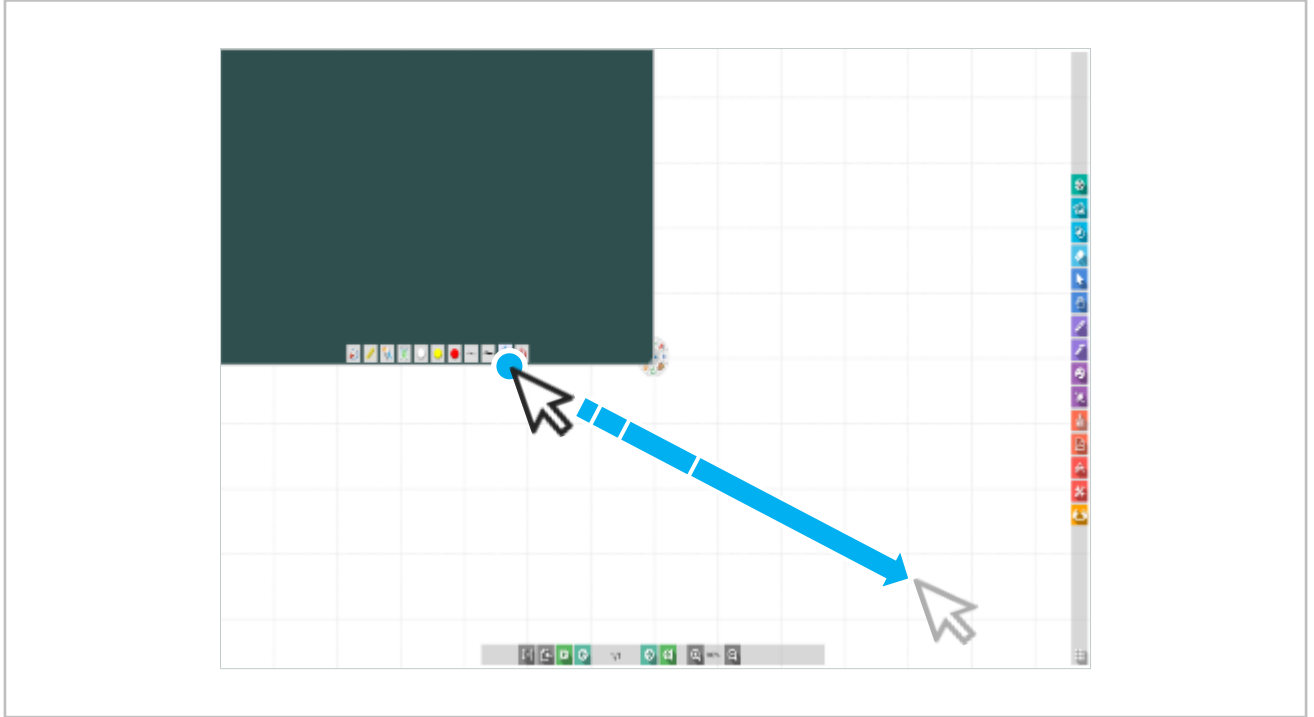


2 원하는 영역에 도달했을 때 마우스 또는 펜을 놓으면 보이는 판서 영역이 변경됩니다.

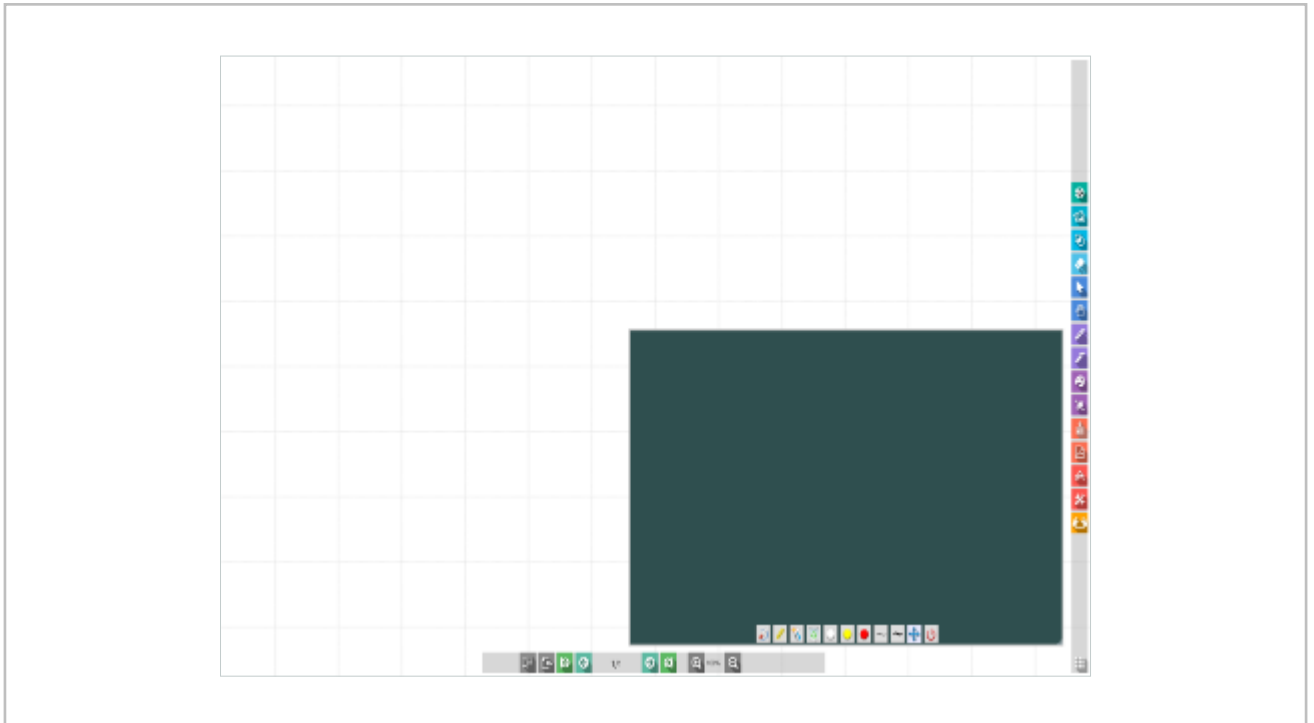


보조 칠판의 위치 변경

1 보조 칠판 [이동 모드] 버튼을 클릭한 상태에서 원하는 위치로 드래그합니다.

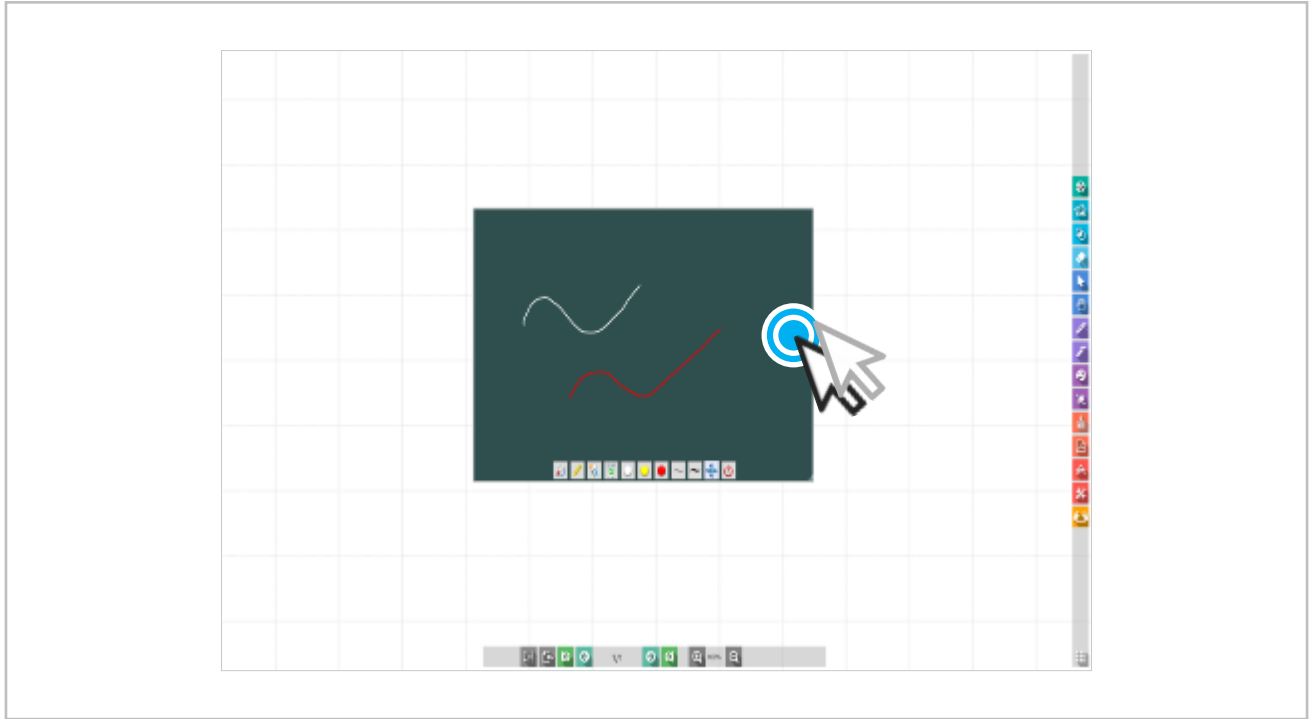


2 원하는 위치에 도달했을 때, 마우스 또는 펜을 놓으면 보조 칠판의 위치가 변경됩니다.

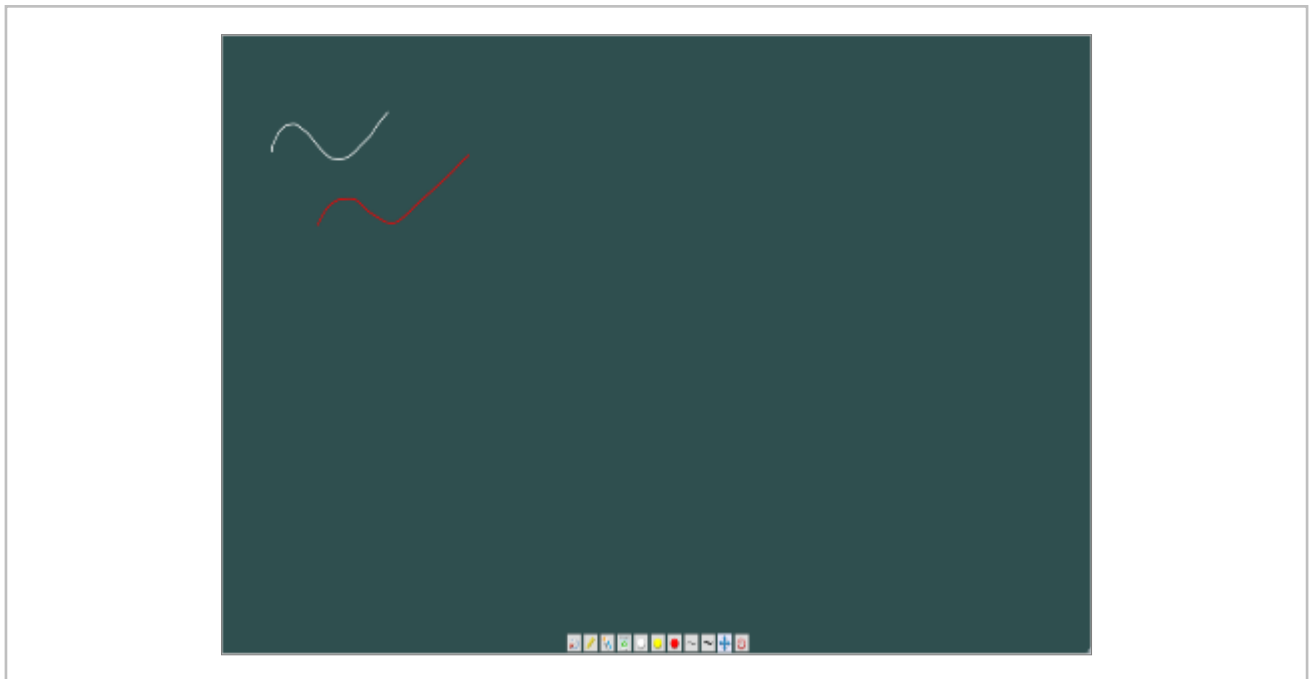


보조 칠판의 최대화 / 이전크기로 조절

1 보조 칠판을 더블 클릭합니다.



2 보조 칠판 최대화가 실행됩니다.

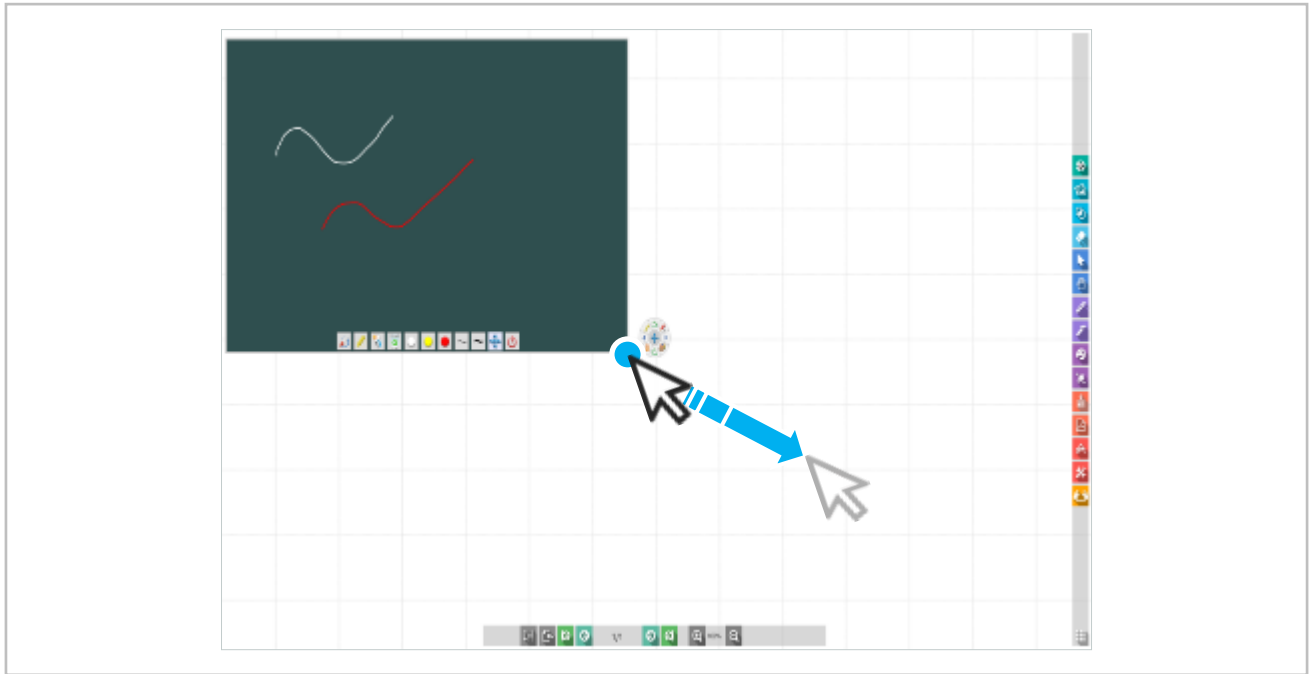


3 다시 칠판을 더블 클릭하면 보조 칠판의 크기가 이전 크기로 변경됩니다.

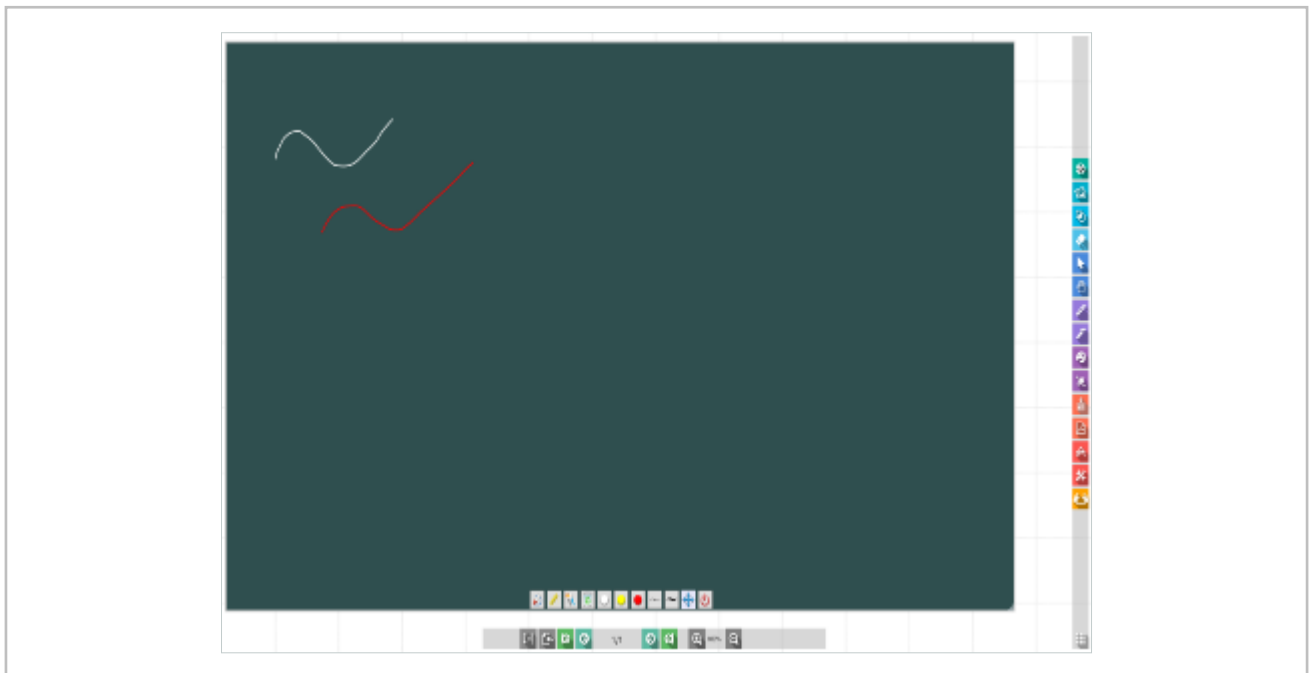
보조 칠판의 크기 조절

보조 칠판의 우측 하단  버튼을 드래그하여 보조 칠판의 크기를 조절할 수 있습니다.

1  버튼을 클릭한 상태로 드래그합니다.

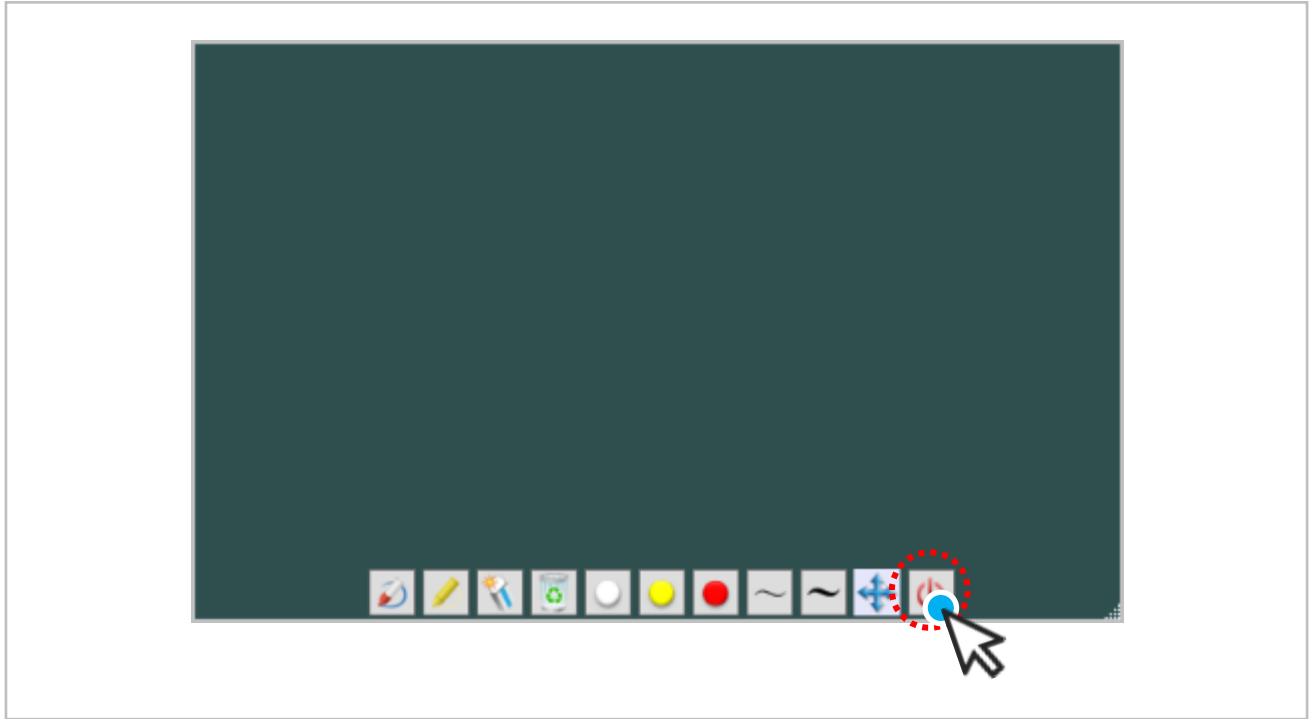


2 원하는 크기가 되었을 때 마우스 또는 펜을 놓으면 보조 칠판의 크기가 변경됩니다.



보조 칠판 종료

1 [보조 칠판 종료] 버튼을 클릭합니다.



2 보조 칠판이 종료됩니다.

TTS(Text to Speech)

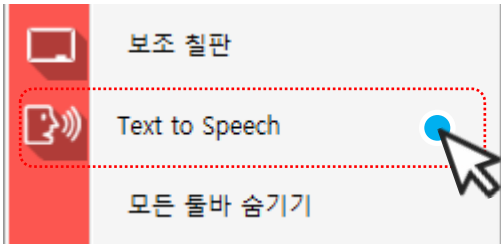
TTS(Text To Speech)란 문자음성 자동변환 기술로 문자를 소리로 들려줍니다.
HiClass3D에서는 선택된 영역의 텍스트를 영어/중국어/일어/한국어로 변환합니다.
외국어 수업 시, 원어민 발음을 들려주고자 할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.



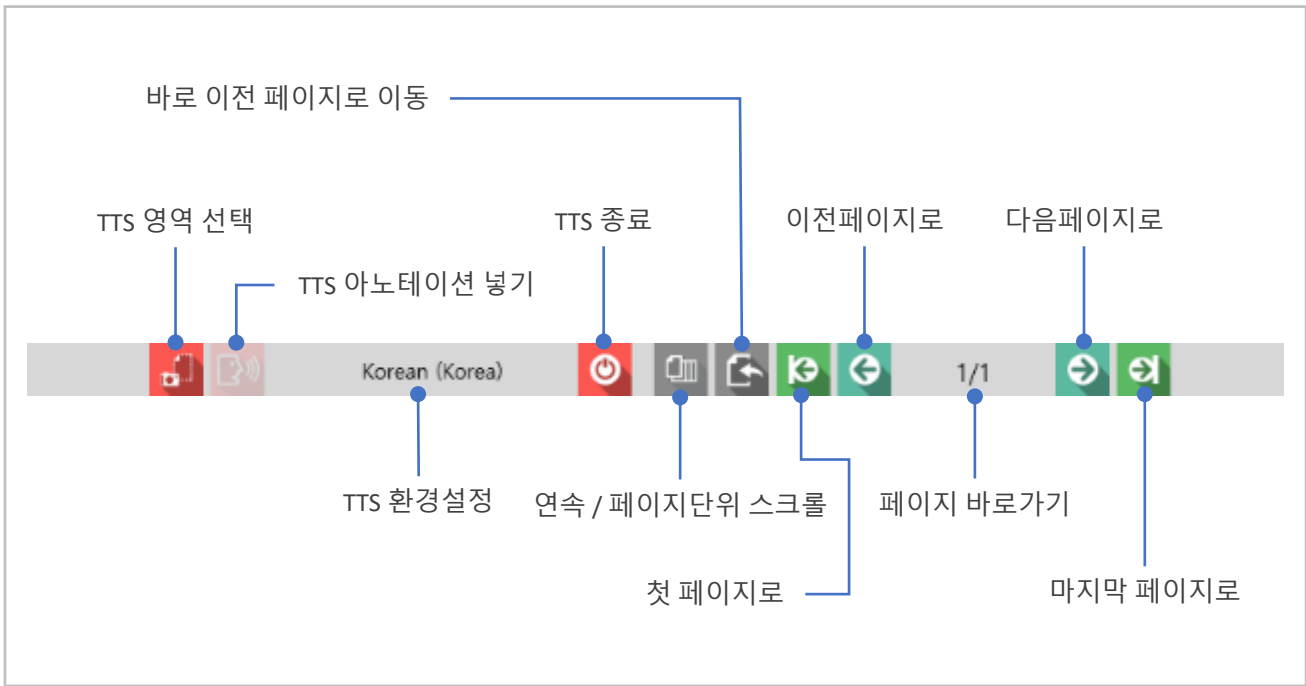
TTS(Text to Speech) 기능을 사용하려면 Windows에 TTS 언어팩이 설치되어 있어야 합니다. p.242를 참고하여 TTS 언어팩이 설치되어 있는지 확인하시기 바랍니다.

TTS(Text to Speech) 재생

1 [Text to Speech] 메뉴를 클릭합니다.



2 하단에 TTS 메뉴가 나타납니다.



TTS 영역 선택

페이지 전체 영역에서 TTS를 실행 또는 특정 영역을 지정해서 TTS를 실행할 수 있습니다.



● ————— 특정 영역을 지정해서 TTS 실행

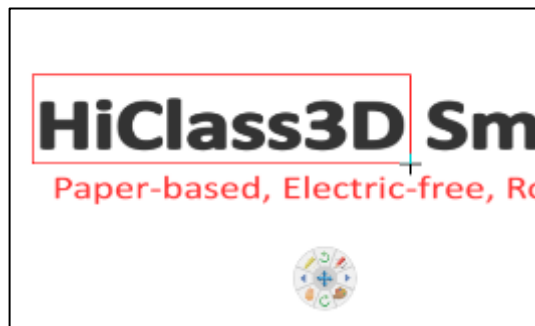


● ————— 페이지 전체 영역에서 TTS 실행

1 [페이지 전체 영역에서 TTS 실행]으로 설정된 경우, 문서를 클릭하면 페이지 전체 영역에서 문자열을 추출하여 미리 설정된 언어로 TTS가 실행됩니다.



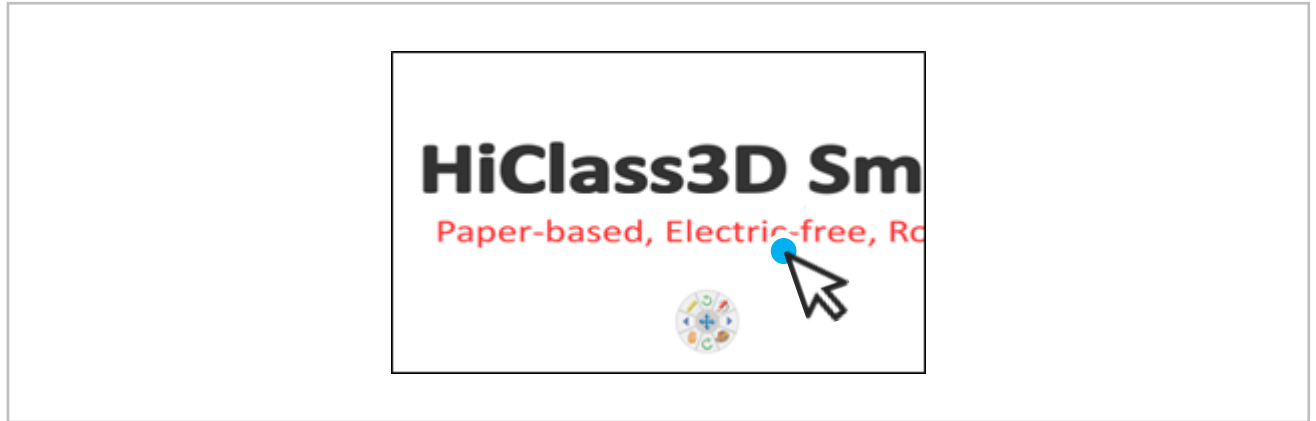
2 [특정 영역을 지정해서 TTS 실행]으로 설정된 경우, 원하는 영역을 드래그합니다.



3 원하는 영역까지 드래그한 후, 마우스 또는 펜을 놓으면 해당 영역에서 문자열을 추출하여 미리 설정된 언어(영어, 중국어, 일어, 한국어)로 읽어줍니다.



4 [특정 영역을 지정해서 TTS 실행]으로 설정된 경우, 원하는 단어를 클릭합니다.



5 원하는 단어를 클릭하면 미리 설정된 언어(영어, 중국어, 일어, 한국어)로 읽어줍니다.



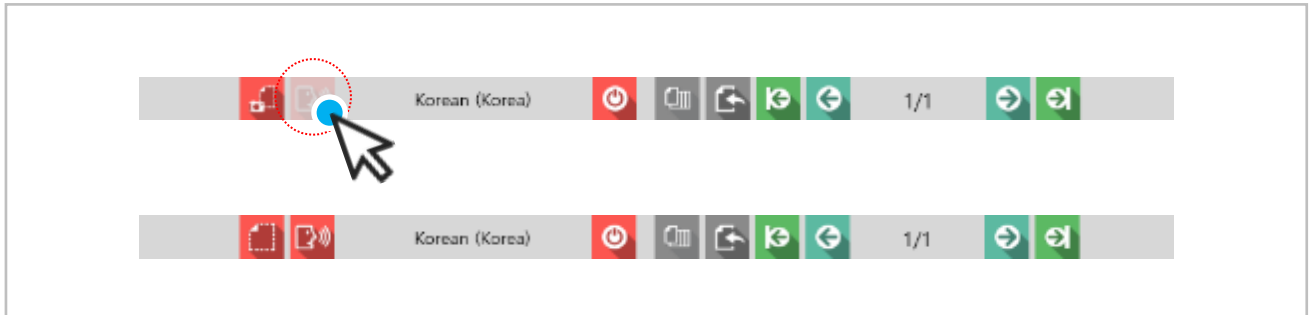
[TTS 영역 선택] 버튼이 비활성화인 경우, [TTS 영역 선택] 버튼을 클릭하면 활성화 됩니다.



TTS 아노테이션 삽입하기

TTS로 실행하고 싶은 영역을 선택하면 TTS 음성 아노테이션으로 현재 페이지 상에 삽입할 수 있습니다. 매번 특정 영역을 지정하지 않고도 보다 편리하게 TTS를 이용할 수 있습니다.

1 [TTS 아노테이션 넣기] 버튼을 클릭하여 해당 기능을 활성화 시킵니다.



2 TTS로 저장되길 원하는 영역을 드래그하여 설정한 후, TTS 아노테이션이 생성되길 원하는 위치를 클릭하면 해당 위치에 TTS 아노테이션이 생성됩니다.



3 [실행 모드]에서 TTS 아노테이션을 클릭하면 해당 영역의 TTS 음성이 재생됩니다.

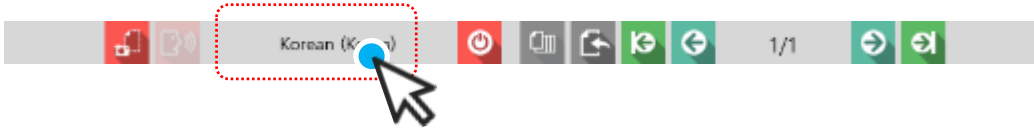
4 [실행 모드]에서 재생 중인 아노테이션을 클릭하면 음성 재생이 정지됩니다.



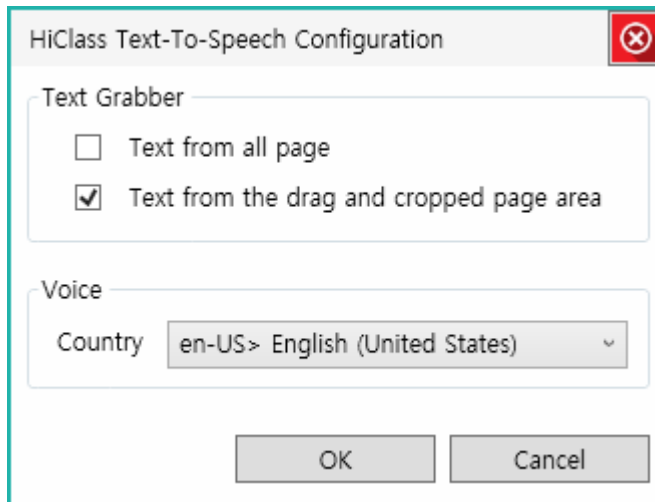
TTS 환경설정

TTS 실행 영역 설정값, TTS 언어를 설정합니다.

1 [TTS 환경설정] 버튼을 클릭하면 환경설정 창이 나타납니다.



TTS 환경설정 창



Text Grabber

TTS로 실행하고자 하는 영역을 선택합니다.

- Text from all page : 현재 보이는 페이지의 전체 영역을 선택
- Text from the drag and cropped page area : 특정단어나 특정영역 선택

Voice

TTS로 실행하고자 하는 언어를 선택합니다.

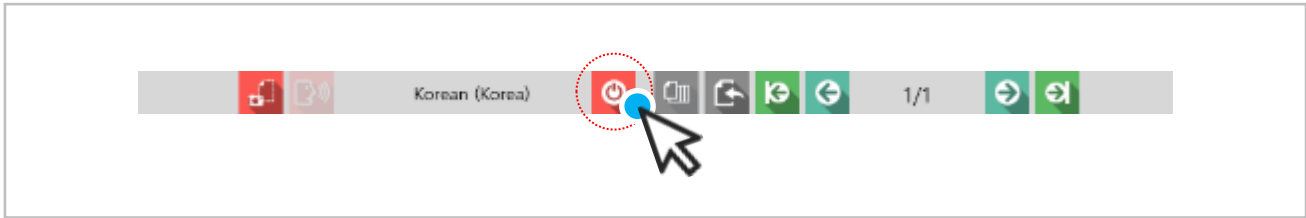
- ko-KR> Korean (Korea) : 한국어로 설정합니다.
- en-US> English (United States) : 영어로 설정합니다.



TTS 종료

TTS 종료 버튼을 클릭하여 TTS 모드를 종료합니다.

1 [종료] 버튼을 클릭합니다.



2 TTS 모드가 종료됩니다.

연속 스크롤 / 페이지 단위 스크롤



페이지 단위 스크롤

- 문서의 페이지 단위로 스크롤 되며 한 페이지 씩 보입니다.

연속 스크롤

- 문서가 웹페이지 스크롤처럼 연속적으로 스크롤 됩니다. 페이지와 페이지 간의 경계선도 보입니다.

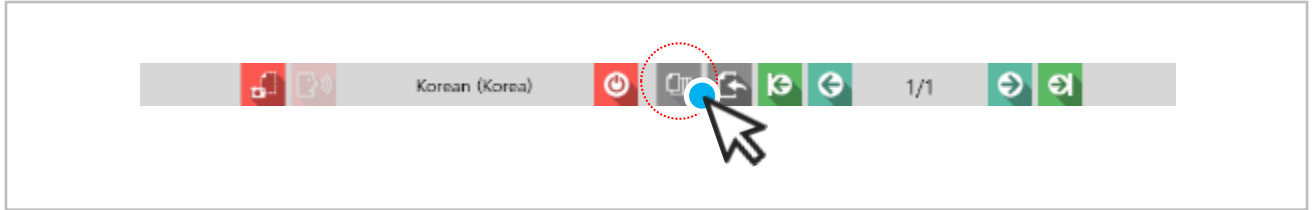


TTS기능이 실행되면 TTS 영역 선택 모드로 전환됩니다.
페이지 스크롤을 하기 위해서는 [실행 모드]로 모드 변경이 이루어져야 합니다.
툴패드의  버튼 또는 메인 메뉴의 실행모드 클릭 시 [실행 모드]로 전환됩니다.
실행모드로 전환되면서 비활성화 된 [TTS 영역 선택] 버튼을 클릭하면 TTS 영역 선택 모드로 전환됩니다.



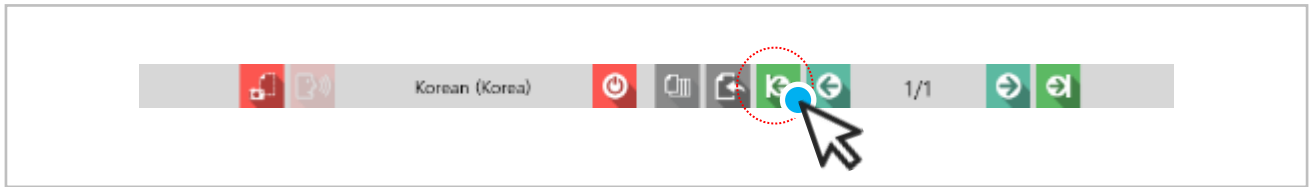
바로 이전페이지로 이동

[바로 이전페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 페이지 바로 이전에 열렸던 페이지로 이동합니다.



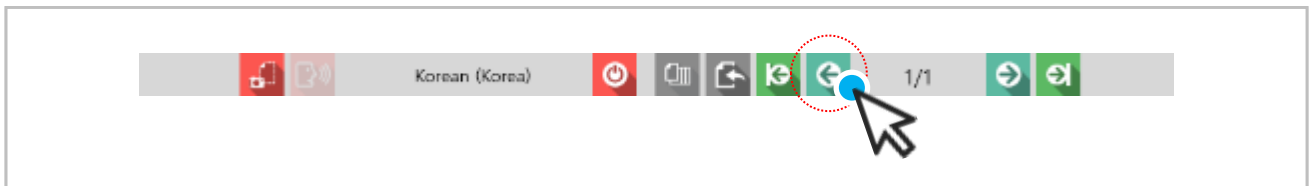
처음페이지로 이동

[처음페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 문서의 맨 처음 페이지로 이동합니다.



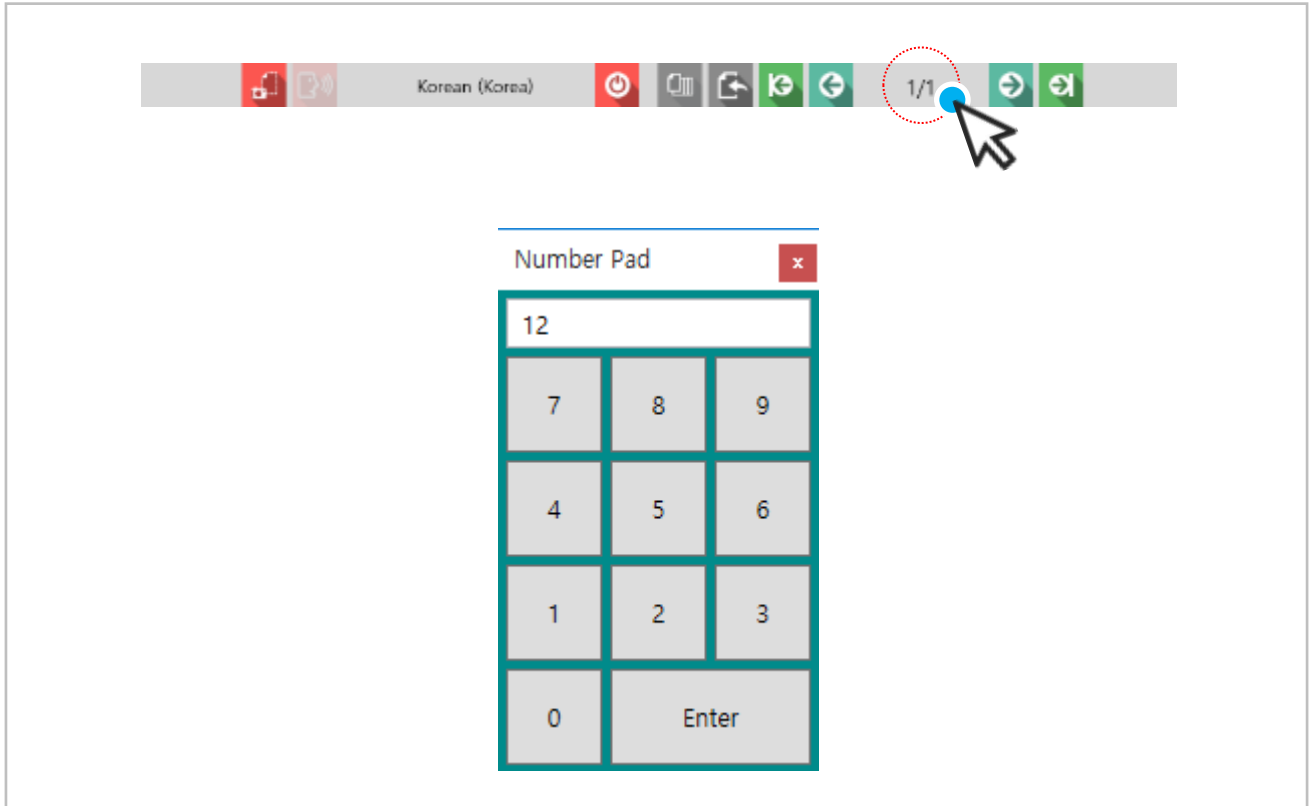
이전페이지로 이동

[이전페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 페이지의 앞 페이지로 이동합니다.



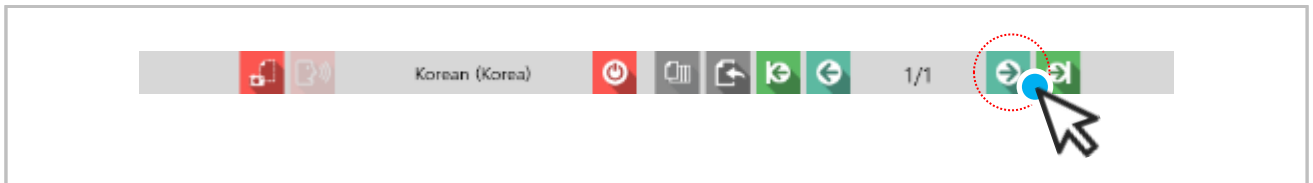
페이지 바로가기

[페이지 바로가기] 버튼 클릭하면 나타나는 숫자 입력 창에 원하는 페이지번호를 입력하면 해당 페이지로 바로 이동합니다.



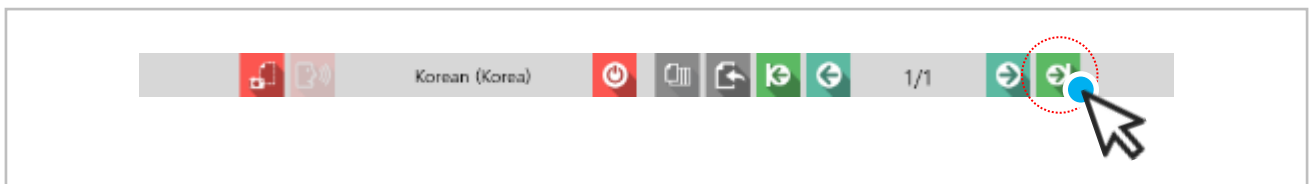
다음페이지로 이동

[다음페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 페이지의 뒤 페이지로 이동합니다.



마지막페이지로 이동

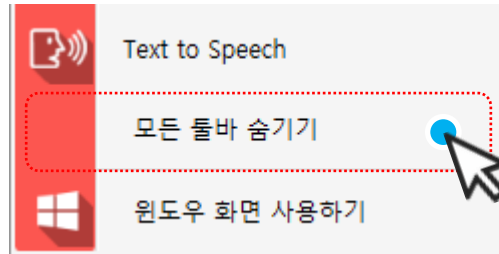
[마지막페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 문서의 맨 마지막페이지로 이동합니다.



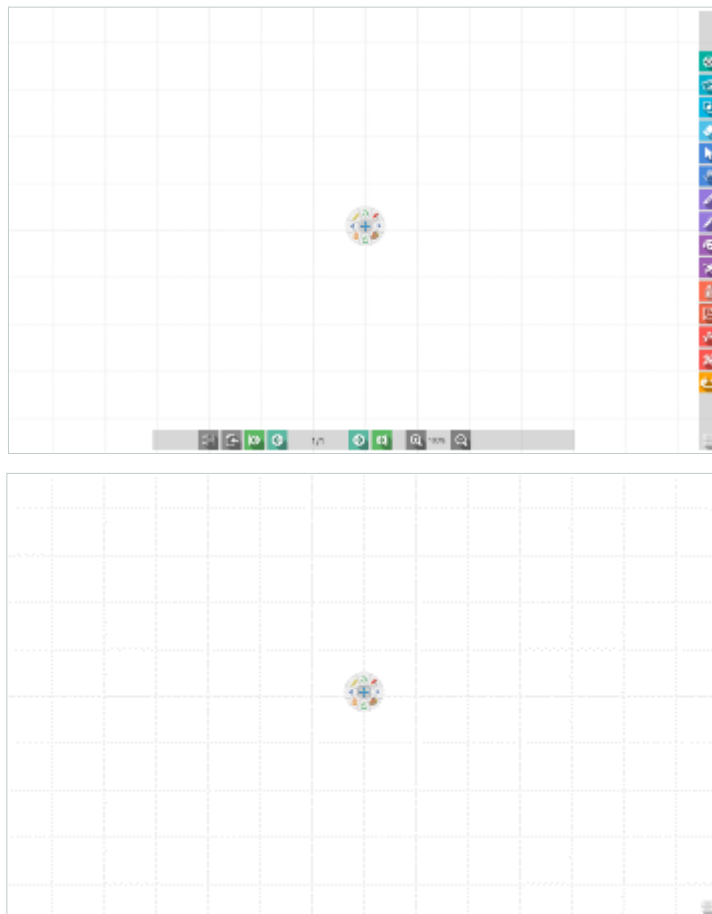
모든 툴바 숨기기

툴바를 화면상에서 보이게 하거나 사라지게 합니다.

1 [모든 툴바 숨기기] 메뉴를 클릭합니다.



2 화면에서 페이지 메뉴, 메인 메뉴 툴바가 사라집니다.

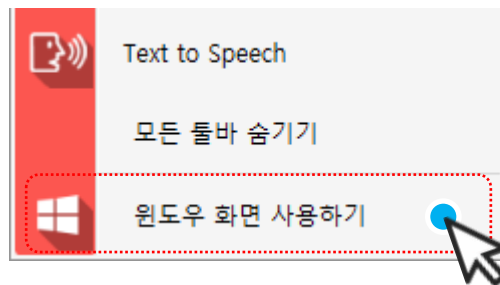


3 [모든 툴바 보기]를 클릭하면 다시 툴바가 나타납니다.

윈도우 화면 사용하기

HiClass3D를 투명화하고 윈도우 화면을 보여줍니다.
 윈도우의 모든 응용프로그램을 사용할 수 있습니다.
 톨패드만 활성화되어 윈도우 화면에서 판서 기능을 제공하며 내용을 저장하는 등의 역할을 합니다.

1 [윈도우 화면 사용하기] 메뉴를 클릭합니다.



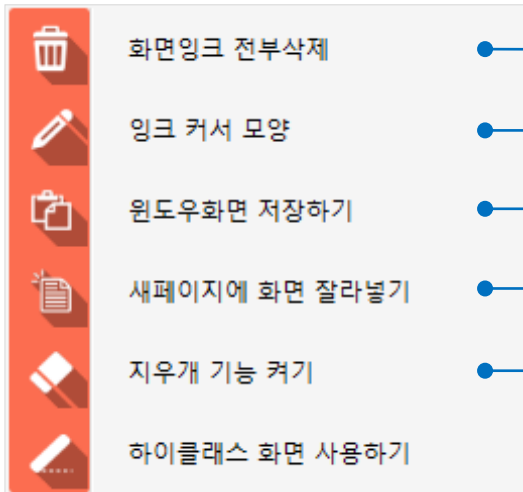
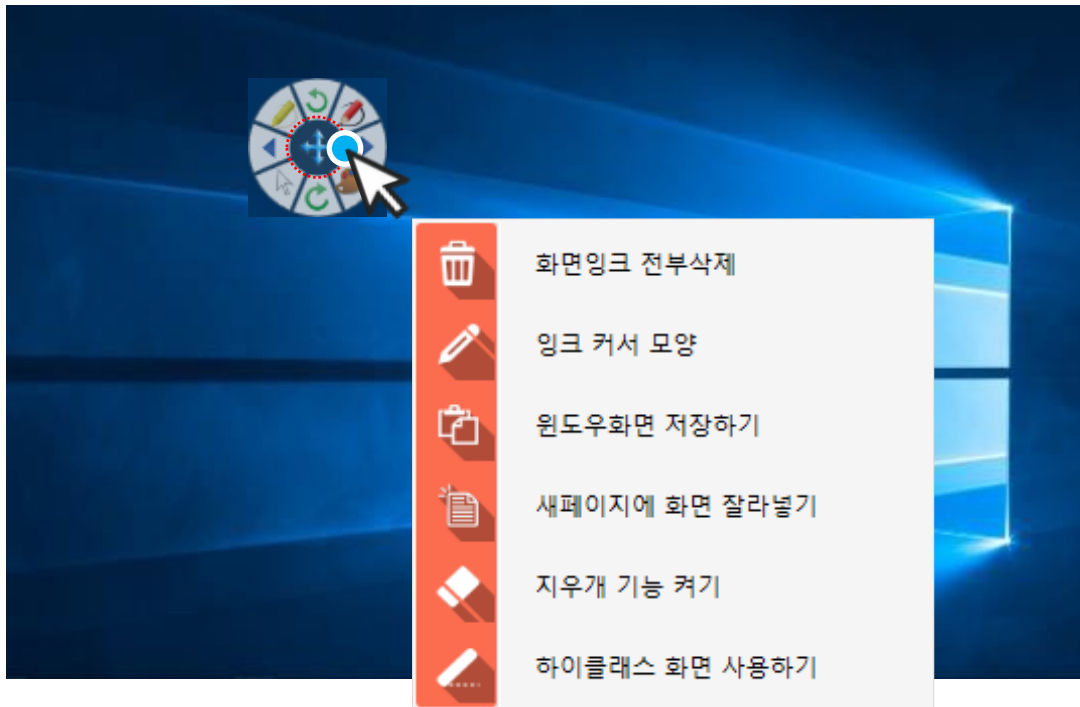
2 HiClass3D가 투명화되면서 윈도우 화면이 나타납니다.



3 자유롭게 윈도우 화면을 사용할 수 있습니다.

윈도우 팝업메뉴

윈도우 화면에서 툴패드 중앙 버튼을 클릭했을 때 보이는 메뉴입니다.



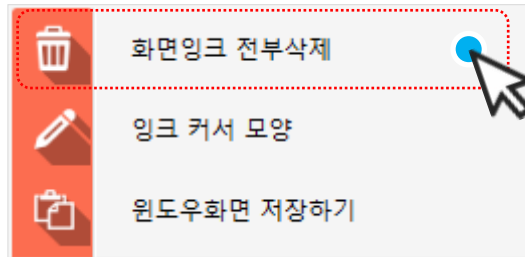
- — 화면의 잉크 스트로크를 모두 삭제합니다.
- — 현재 화면을 캡처하여 새 페이지 배경으로 삽입합니다.
- — 특정 영역을 새 페이지에 아노테이션으로 삽입합니다.
- — 툴패드가 지우개로 작동합니다.
- — 하이클래스 화면으로 되돌아갑니다.



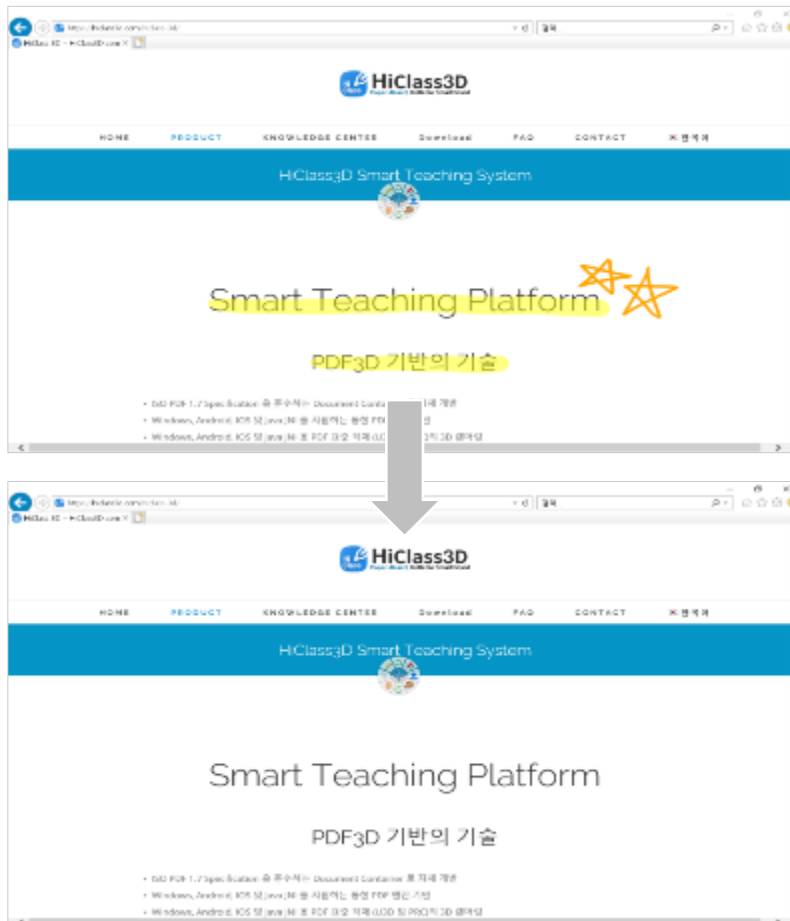
화면잉크 전부삭제

윈도우 화면에 판서한 잉크 스트로크를 모두 삭제합니다.

1 [화면잉크 전부삭제] 메뉴를 클릭합니다.



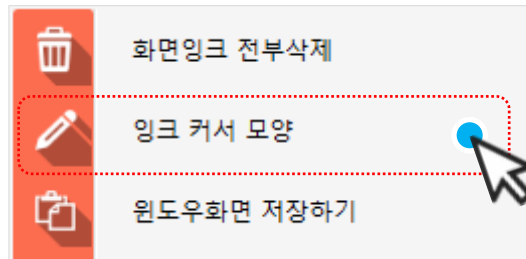
2 화면에 판서한 잉크 스트로크가 모두 삭제됩니다.



잉크/펜 커서 모양

펜 모양의 마우스 커서를 잉크 모양의 마우스 커서로 변경합니다.
 또는 잉크 모양의 마우스 커서를 펜 모양의 마우스 커서로 변경합니다.

1 [잉크 커서 모양] 메뉴를 마우스 또는 펜으로 클릭합니다.

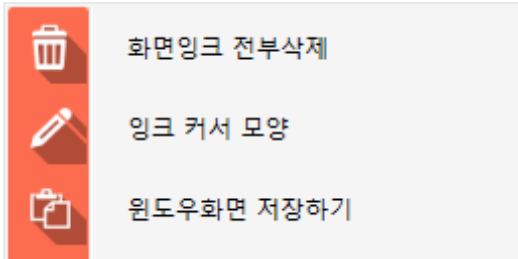


2 펜 모양의 마우스 커서가 잉크 모양의 마우스 커서로 변경됩니다.

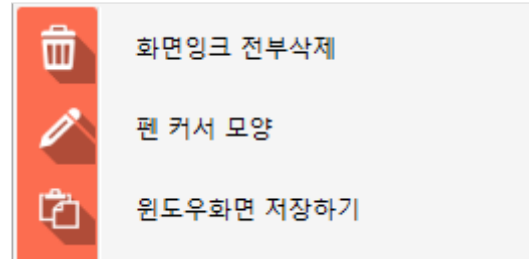




펜 모양 커서인 경우에는 [잉크 커서 모양] 메뉴가 활성화됩니다.
 잉크 모양 커서인 경우에는 [펜 커서 모양] 메뉴가 활성화됩니다.



< 펜 모양 커서인 경우 >



< 잉크 모양 커서인 경우 >



펜/마커의 두께에 따라서 펜 모양 커서의 두께도 달라집니다.

· ————— 펜 두께 5pt 일 때 잉크 모양 커서

· ————— 펜 두께 10pt 일 때 잉크 모양 커서

· ————— 펜 두께 15pt 일 때 잉크 모양 커서



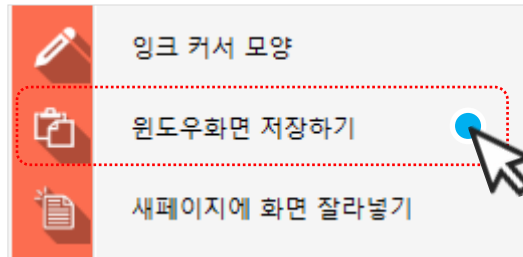
잉크/펜 커서 모양 기능은 [펜/마커 모드]에서만 사용할 수 있습니다.
 다른 모드에서는 동작하지 않으니 주의하세요.



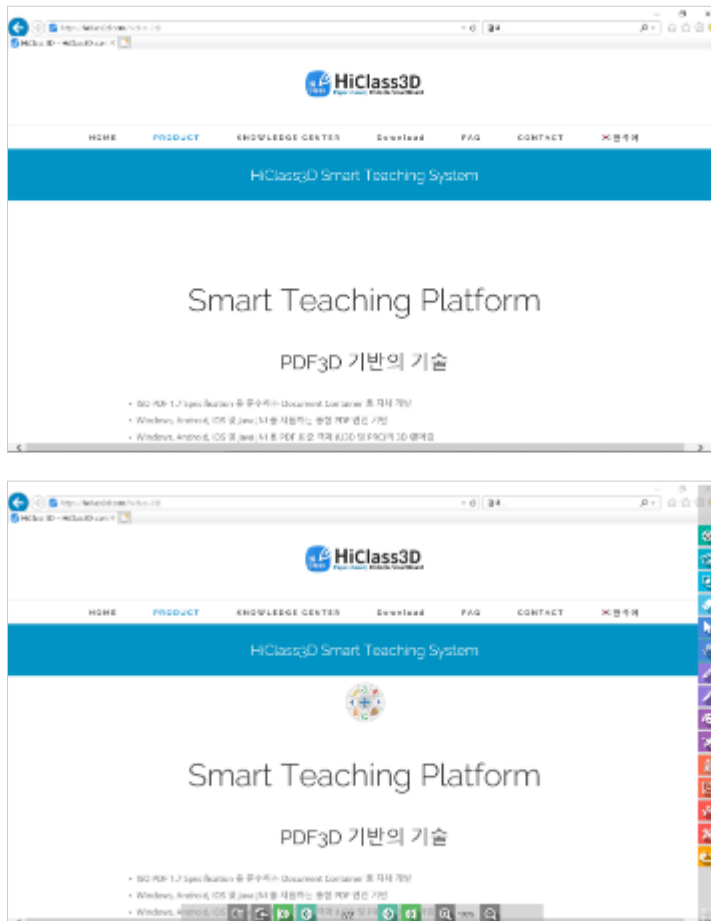
윈도우화면 저장하기

현재 보이는 윈도우화면을 캡처한 후, 새로운 페이지를 만들어 캡처한 이미지를 배경으로 삽입합니다.
 현재 페이지 뒤에 생성된 새로운 페이지를 추가합니다.

1 [윈도우화면 저장하기] 메뉴를 클릭합니다.



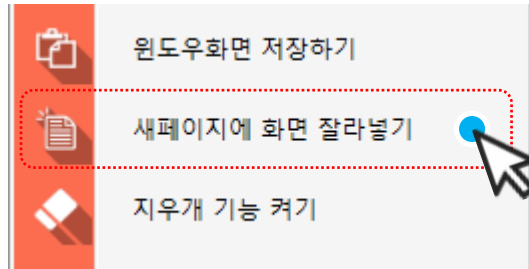
2 현재 보이는 윈도우 화면을 캡처한 후, 새로운 페이지를 만들어 배경으로 삽입합니다.
 HiClass3D에서 현재 페이지 뒤에 새로운 페이지가 추가된 것을 확인할 수 있습니다.



새페이지에 화면 잘라내기

윈도우 화면의 특정 영역을 선택하여 새로운 페이지를 만들어 이미지 아노테이션으로 삽입합니다.
 현재 페이지 뒤에 생성된 새로운 페이지를 추가합니다.

1 [새페이지에 화면 잘라내기] 메뉴를 클릭합니다.



2 아노테이션으로 삽입하고자 하는 영역을 드래그합니다.



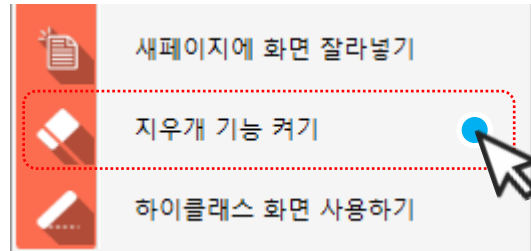
3 마우스 또는 펜을 놓으면 해당 영역이 이미지 아노테이션으로 삽입된 새로운 페이지가 생성됩니다.



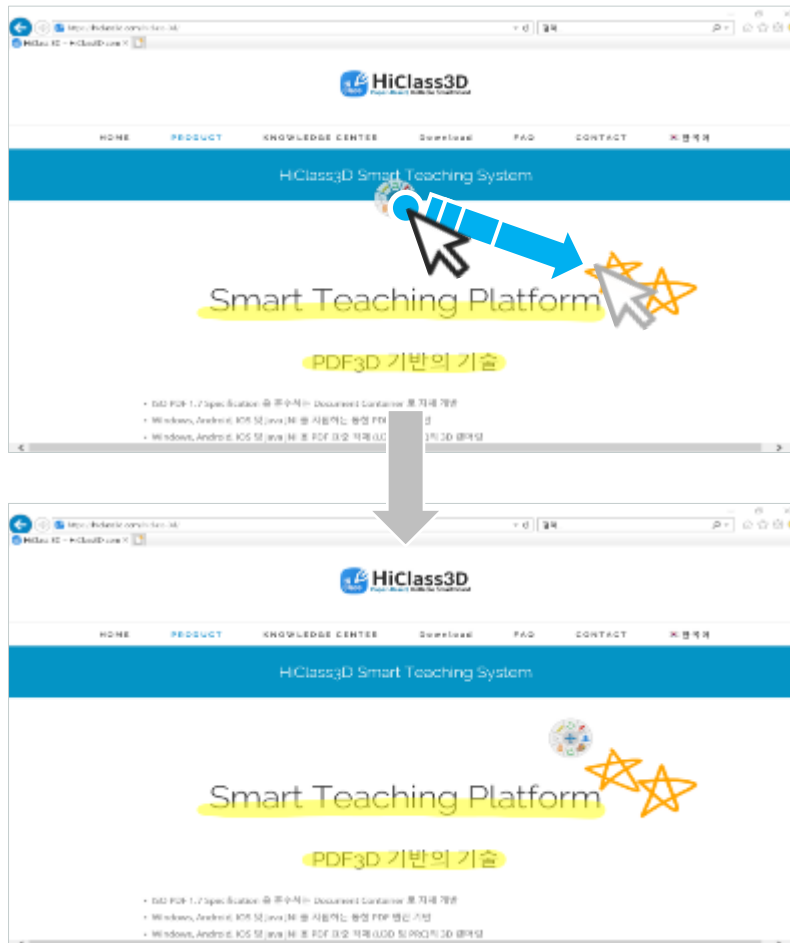
지우개 기능 켜기/끄기

툴패드가 지우개로 작동하며 툴패드와 닿는 잉크 스트로크들이 삭제됩니다.
 이 메뉴를 클릭하여 지우개 기능을 ON/OFF 할 수 있습니다.

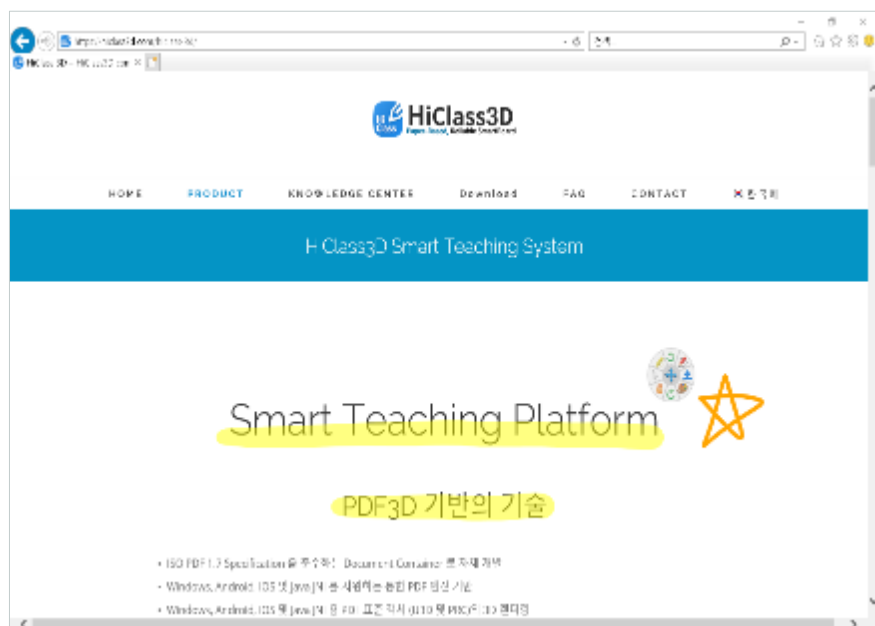
1 [지우개 기능 켜기] 메뉴를 클릭합니다.



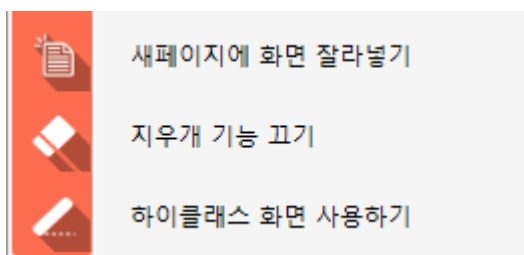
2 툴패드의 중앙 버튼을 클릭한 채로 지우고자 하는 잉크 스트로크를 향해 드래그합니다.



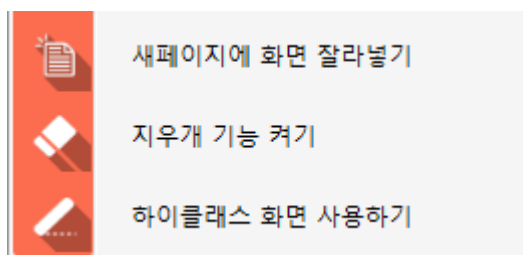
3 톨패드와 닿은 잉크 스트로크가 삭제됩니다.



지우개 기능이 ON인 경우에는 [지우개 기능 끄기 메뉴]가 활성화됩니다.
 지우개 기능이 OFF인 경우에는 [지우개 기능 켜기 메뉴]가 활성화됩니다.



<지우개 기능 ON>



<지우개 기능 OFF>



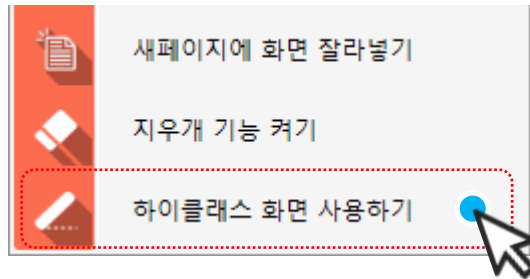
이동 모드가 실행되거나 HiClass3D 화면으로 전환되는 경우에는 윈도우화면에 그렸던 모든 잉크 스트로크가 지워집니다. [실행 취소] 기능으로도 복원할 수 없습니다.



하이클래스 화면 사용하기

윈도우화면 모드를 벗어나 HiClass3D 화면으로 되돌아갑니다.
이때, 윈도우화면에서 그렸던 모든 잉크 스트로크는 지워집니다.

1 [하이클래스 화면 사용하기] 메뉴를 클릭합니다.



2 윈도우화면이 종료되고 HiClass3D 화면으로 되돌아갑니다.

윈도우화면에서의 선택모드

햅터를 사용하여 윈도우 화면으로 전환하고 나면, [선택모드]에서는 스마트펜이 마이크로소프트사의 스타일러스로 작동하게 됩니다. 따라서 모든 윈도우 응용 프로그램에서 스마트펜을 사용할 수 있습니다. 또한 이때는 페이지 이동 버튼이 작동하지 않습니다.



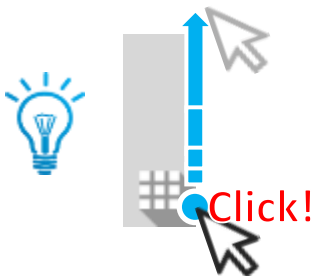
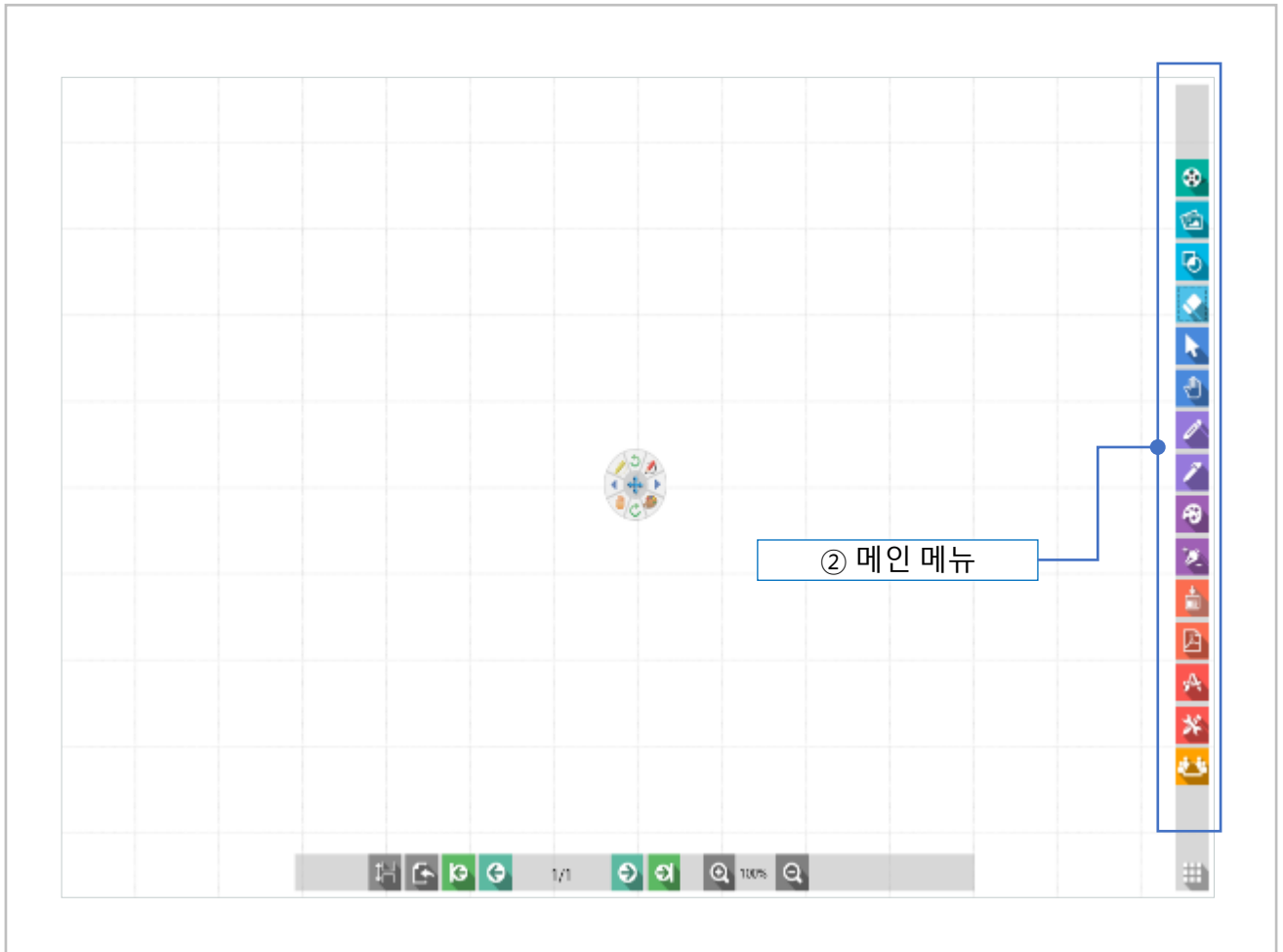
Select
Mode



② 메인 메뉴

메인 메뉴

메인 메뉴는 HiClass3D를 실행하면 오른쪽에 위치한 막대형 메뉴입니다.
강의에 활용할 수 있는 여러 가지 기능들을 모아놓아 유용하게 사용할 수 있습니다.



펜 또는 마우스로 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭한 후, 위로 드래그하면 메인 메뉴를 숨기거나 보이게 할 수 있습니다.

메인 메뉴의 버튼 별 기능

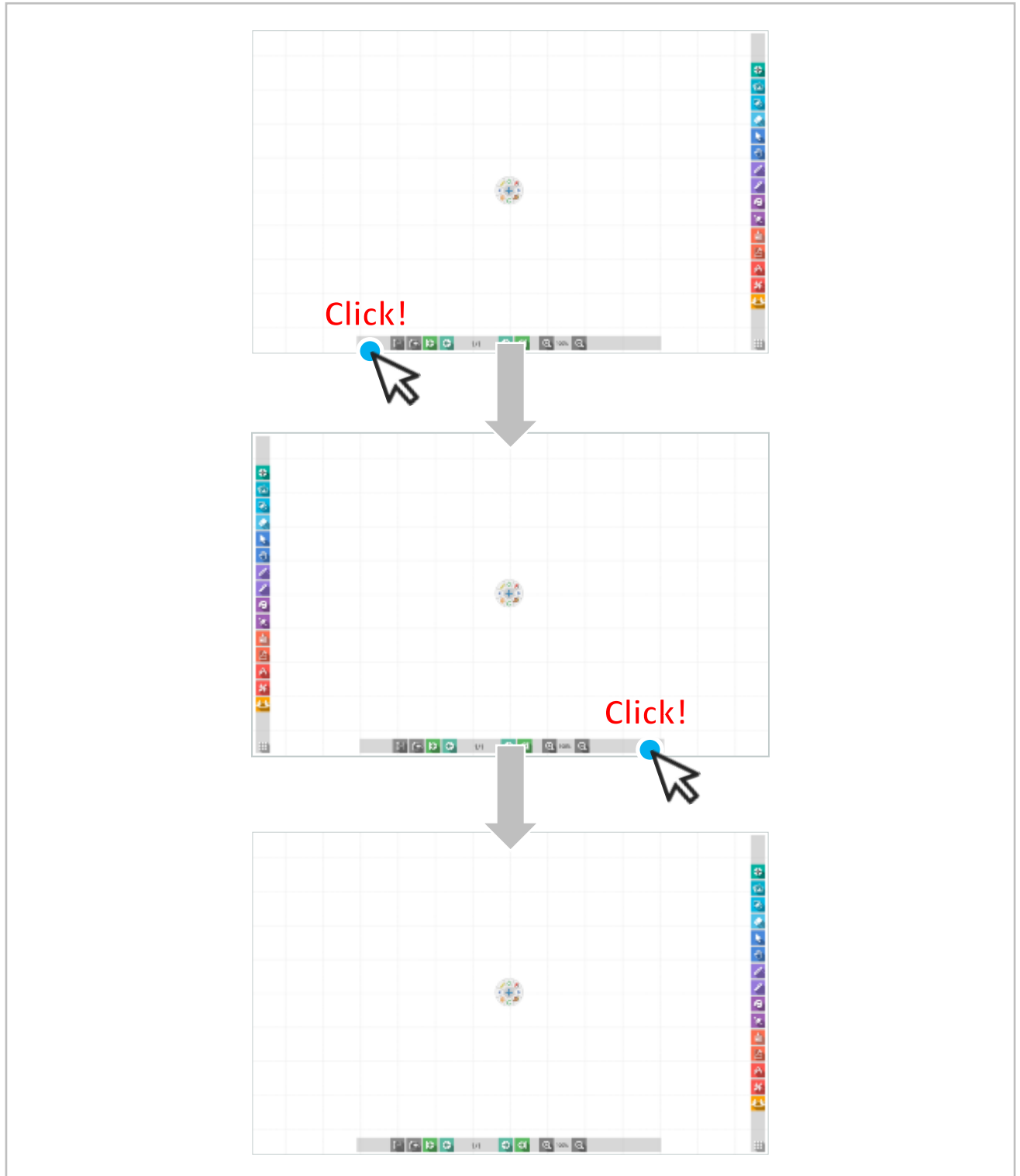


메인 메뉴의 위치 이동

HiClass3D의 메인 메뉴는 기본적으로 화면 오른쪽에 위치해 있습니다.

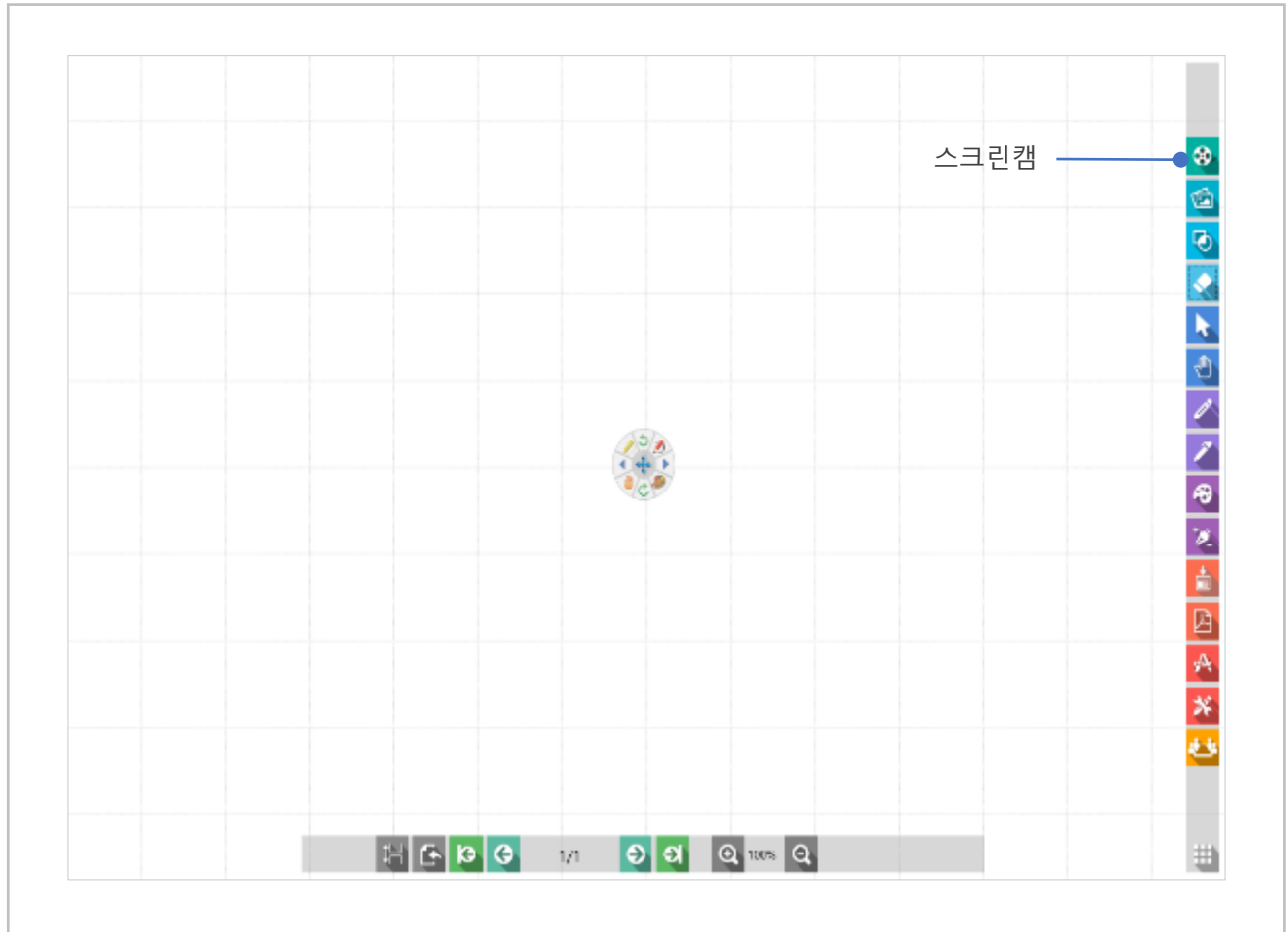
[페이지 메뉴]의 좌측 끝을 터치하면 화면 왼쪽으로 [메인 메뉴]가 이동됩니다.

[페이지 메뉴]의 우측 끝을 터치하면 화면 우측으로 [메인 메뉴]가 이동됩니다.

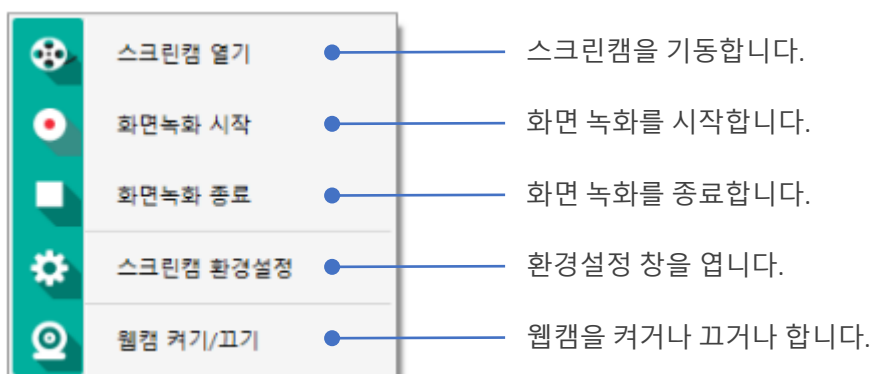


스크린캠

화면 녹화기(ScreenCam)는 HiClass3D를 사용하는 동안의 과정을 MP4 파일이나 WMV 파일로 녹화합니다. 녹화된 동영상을 통해 강의를 복습할 수 있습니다.



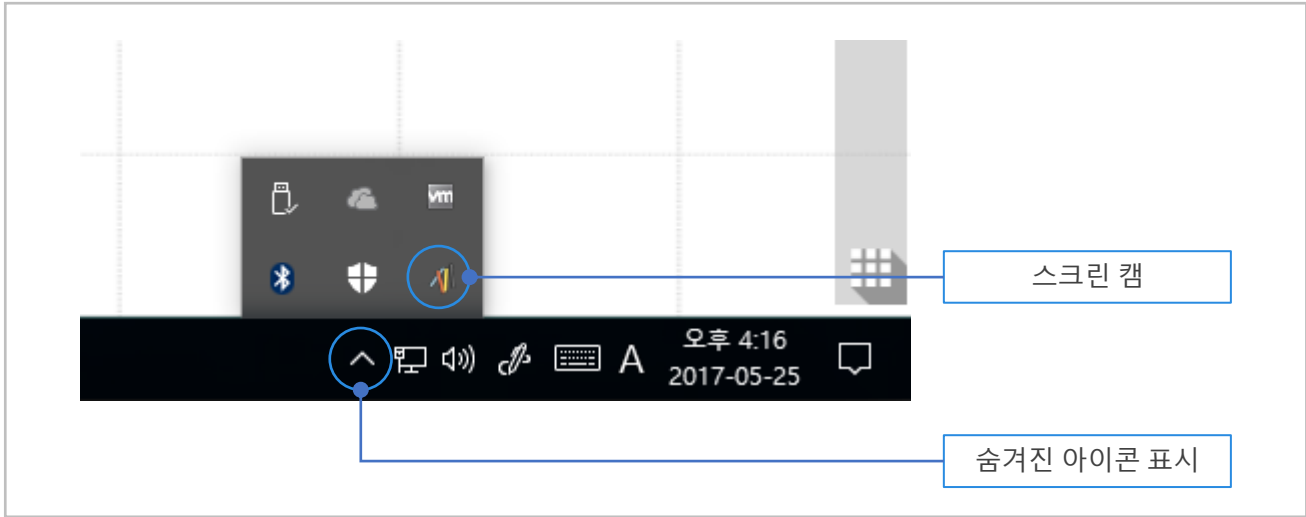
스크린캠 부가 메뉴



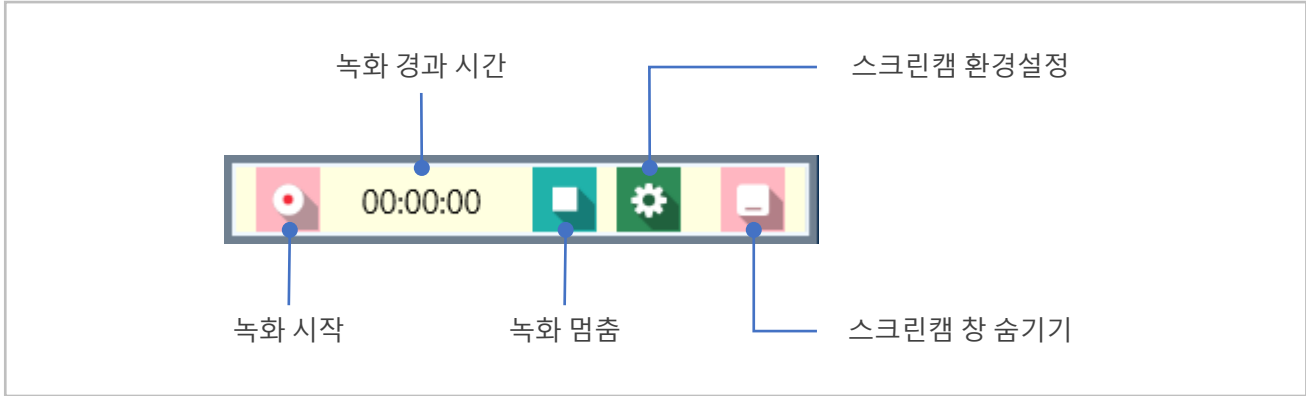
작업표시줄의 스크린캠 아이콘 메뉴



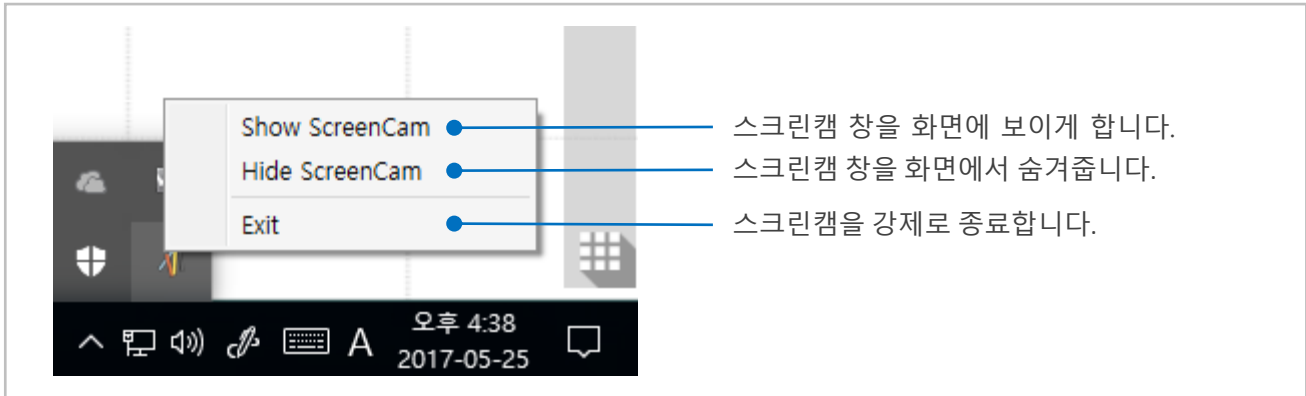
스크린캠이 정상적으로 기동된 경우 작업표시줄의 [숨겨진 아이콘 표시] 메뉴에 스크린캠 아이콘이 표시됩니다.



스크린캠 아이콘 마우스 왼쪽 클릭

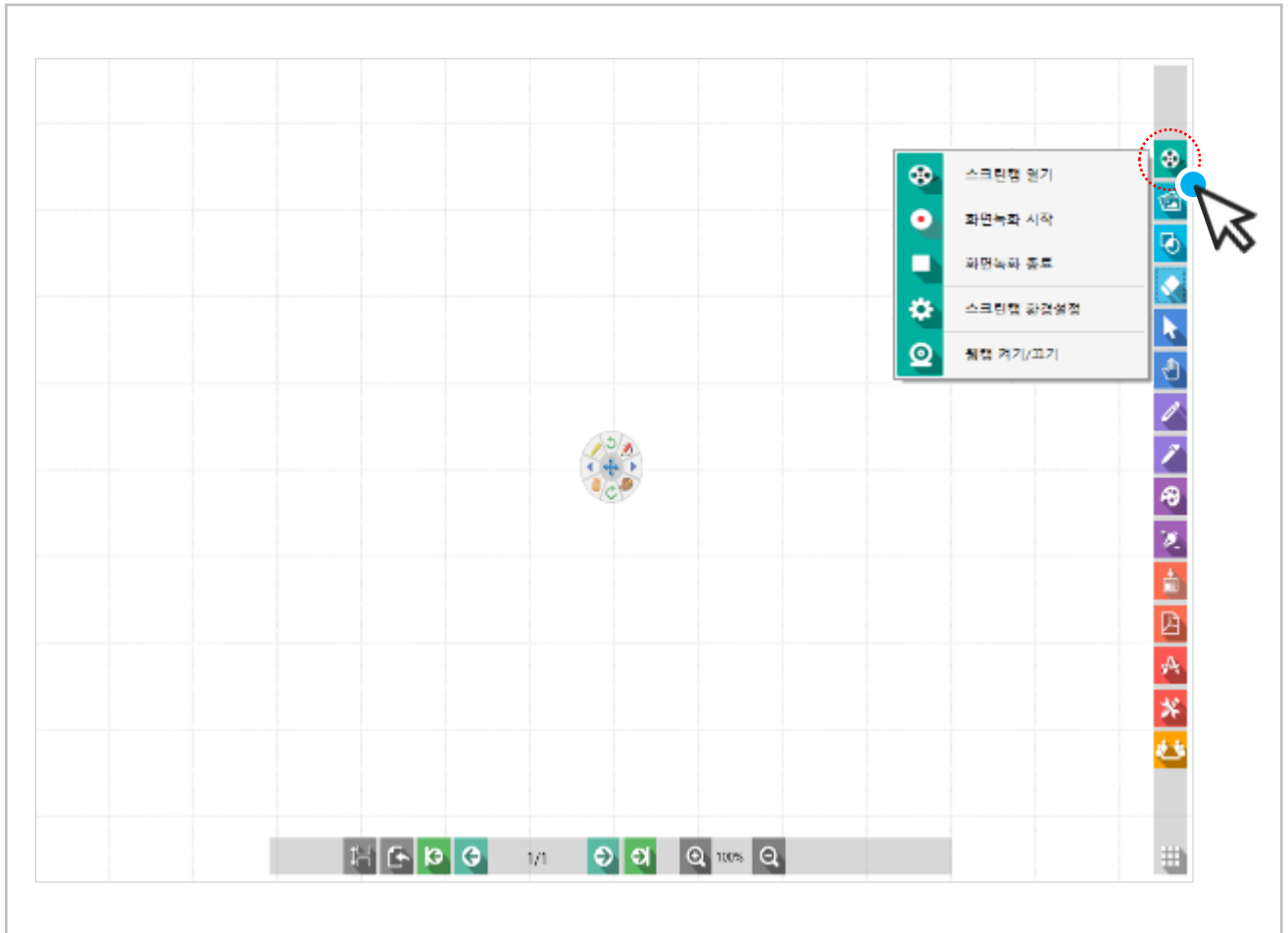


스크린캠 아이콘 마우스 오른쪽 클릭

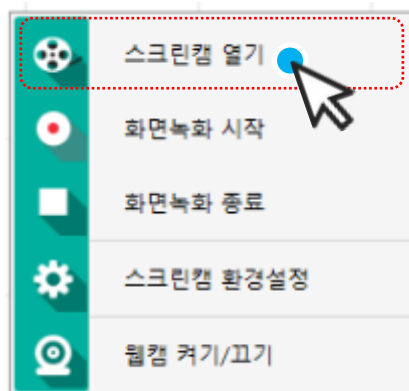


스크린캠의 기동 및 사용하기 (1)

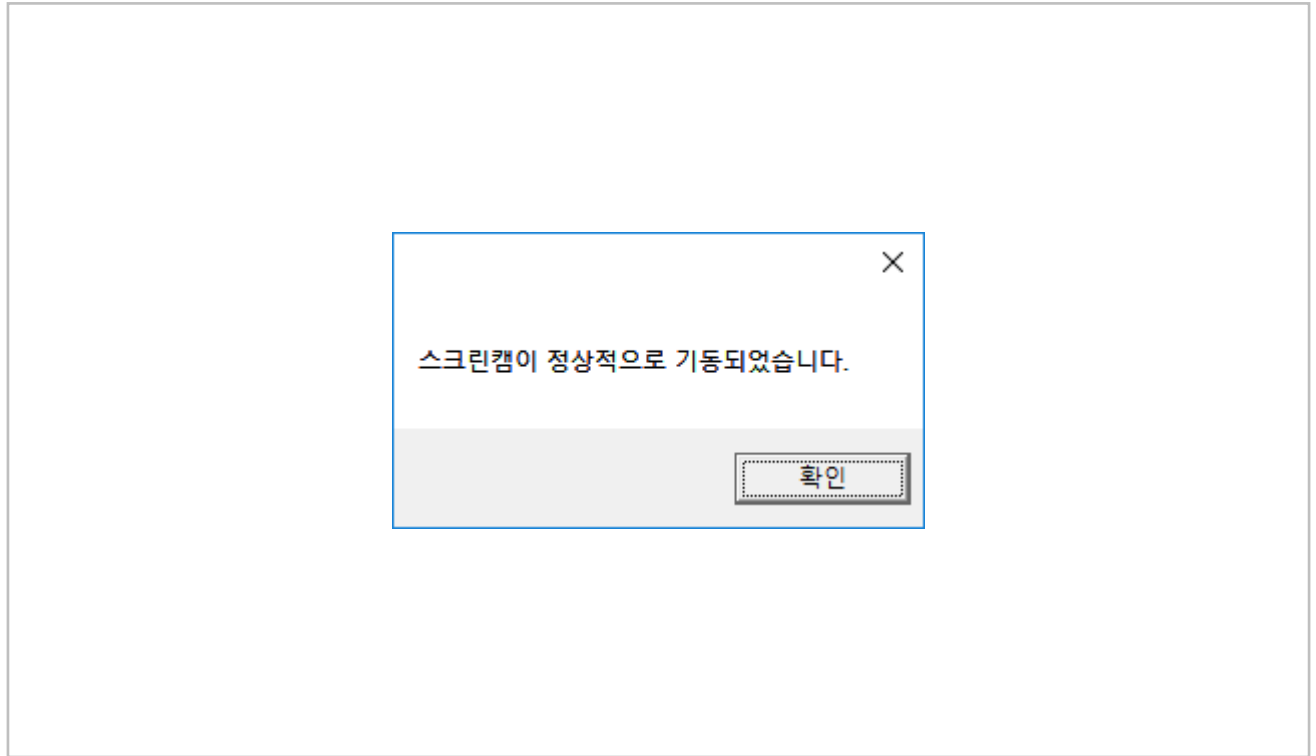
1 [스크린캠] 버튼을 클릭합니다.



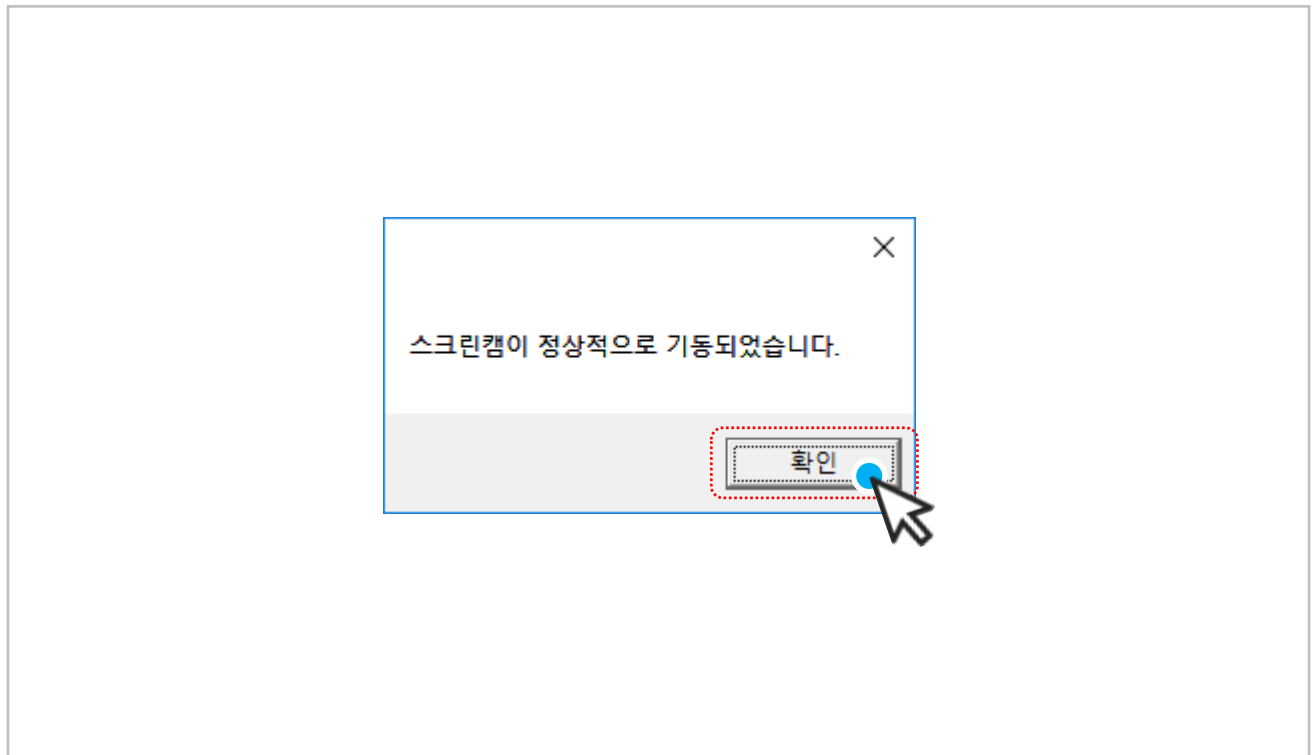
2 부가메뉴가 열리면 [스크린캠 열기] 메뉴를 클릭합니다.



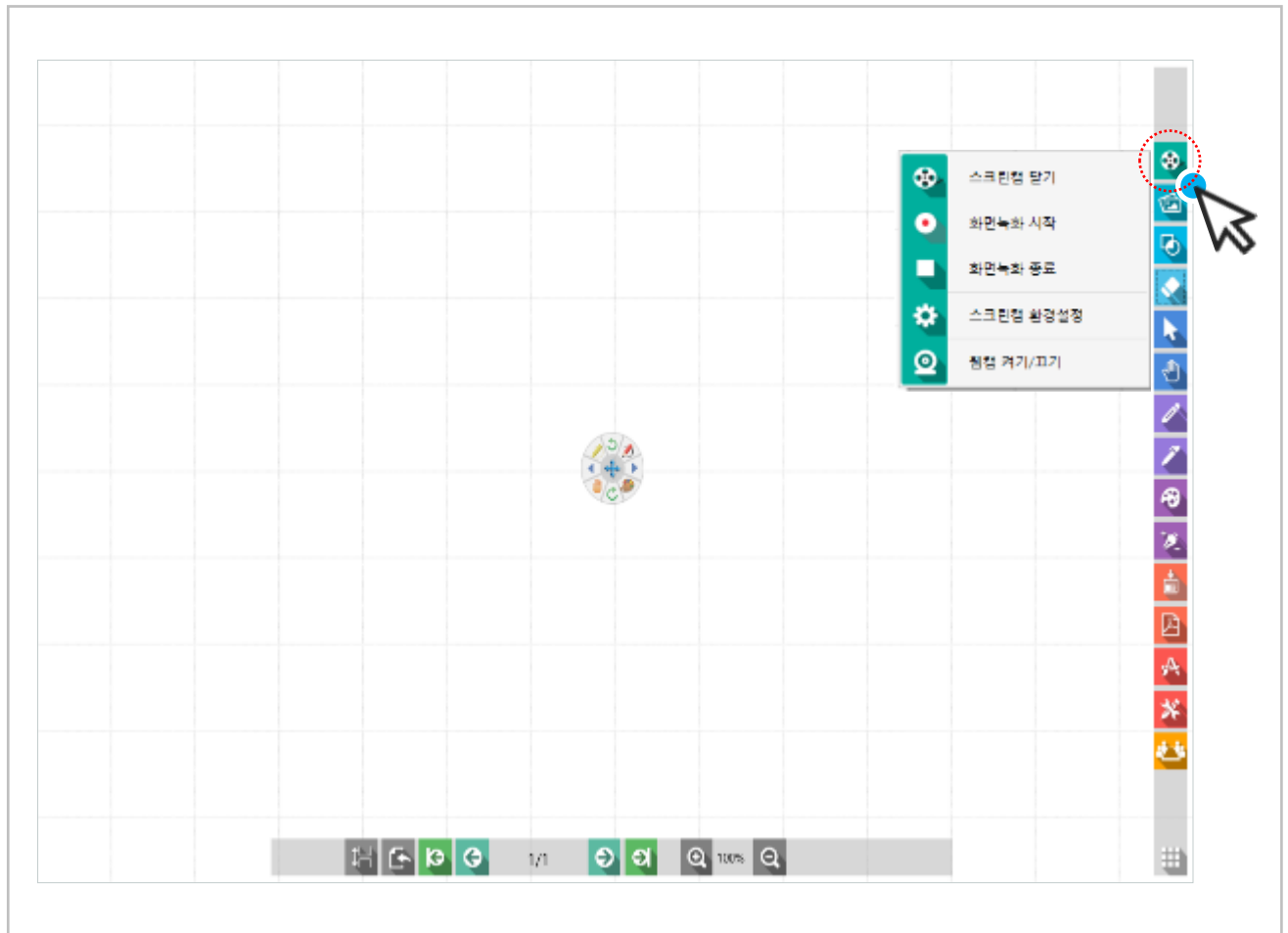
3 [스크린캠이 정상적으로 기동되었습니다.] 라는 팝업창이 나타납니다.



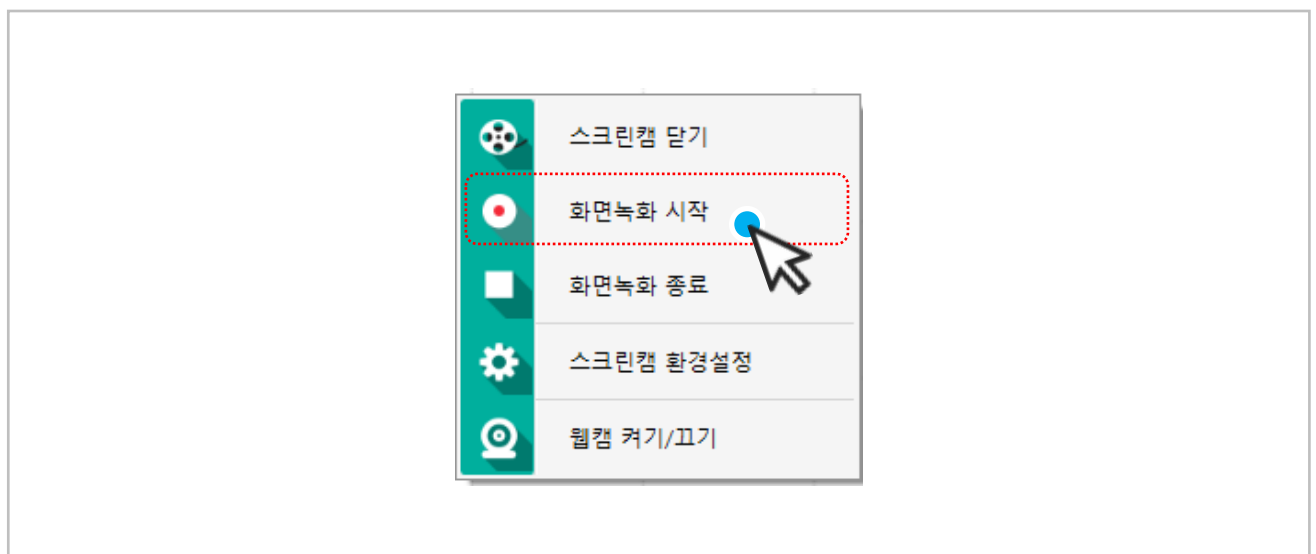
4 팝업창의 [확인] 버튼을 클릭합니다.



5 다시 한번 [스크린캠] 버튼을 클릭합니다.

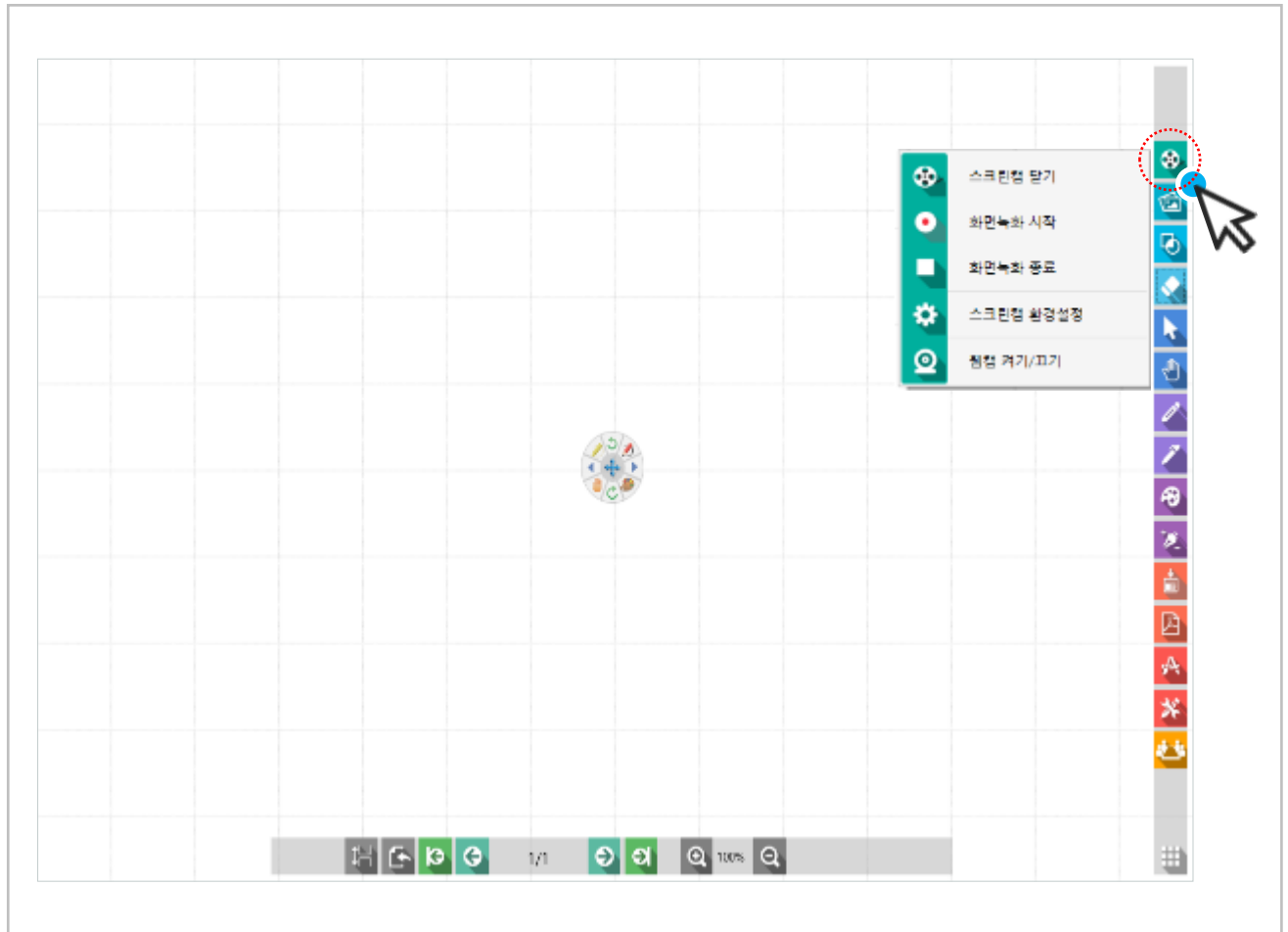


6 부가메뉴가 열리면 [화면녹화 시작] 메뉴를 클릭합니다.

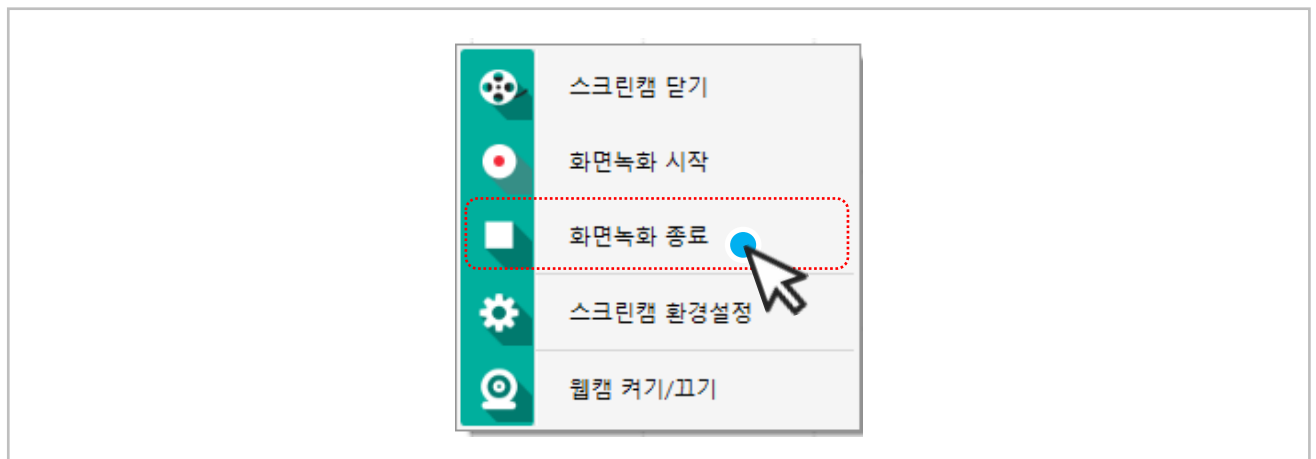


7 강의를 시작합니다.

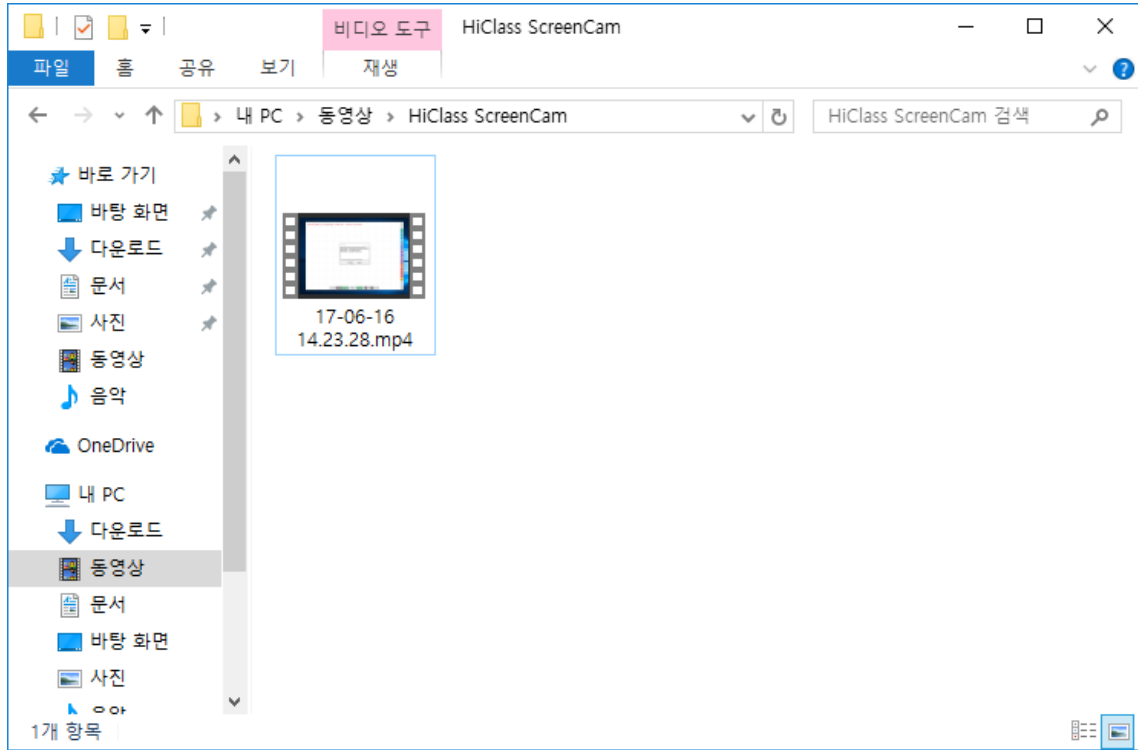
8 녹화를 종료하고 싶은 경우 다시 한번 [스크린캠] 버튼을 클릭합니다.



9 부가메뉴가 열리면 [화면녹화 종료] 메뉴를 클릭합니다.



10 녹화된 영상은 내 PC\동영상\HiClass ScreenCam 폴더에서 확인할 수 있습니다.



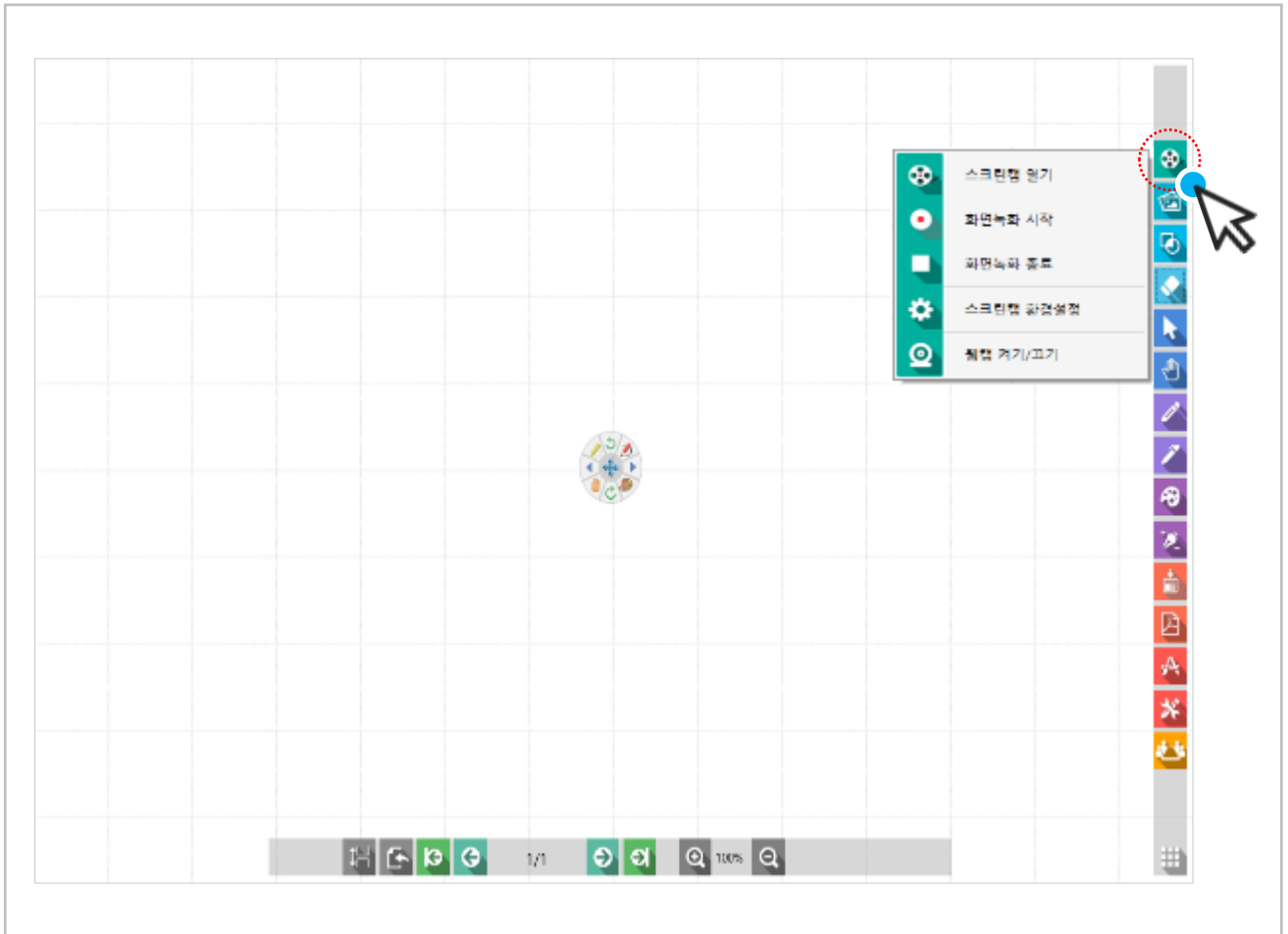
스크린캠 기능을 실행하기 위해서는 다음 항목을 필수로 설치하여야 합니다.

- [제어판->프로그램 및 기능] 을 수행하여 아래 항목이 설치되어 있는지 반드시 확인하세요.
- HiClass3D는 동영상 녹화를 위해 다음 항목을 사용하고 있으며, 반드시 설치되어 있어야 합니다.
 - X264vfw
 - <https://sourceforge.net/projects/x264vfw/>

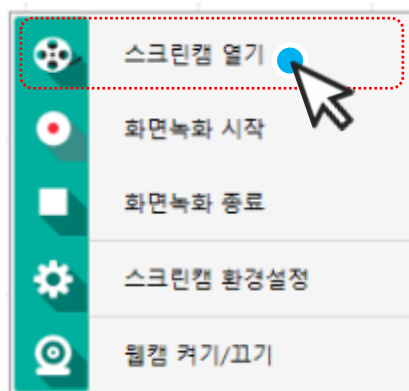


스크린캠의 기동 및 사용하기 (2)

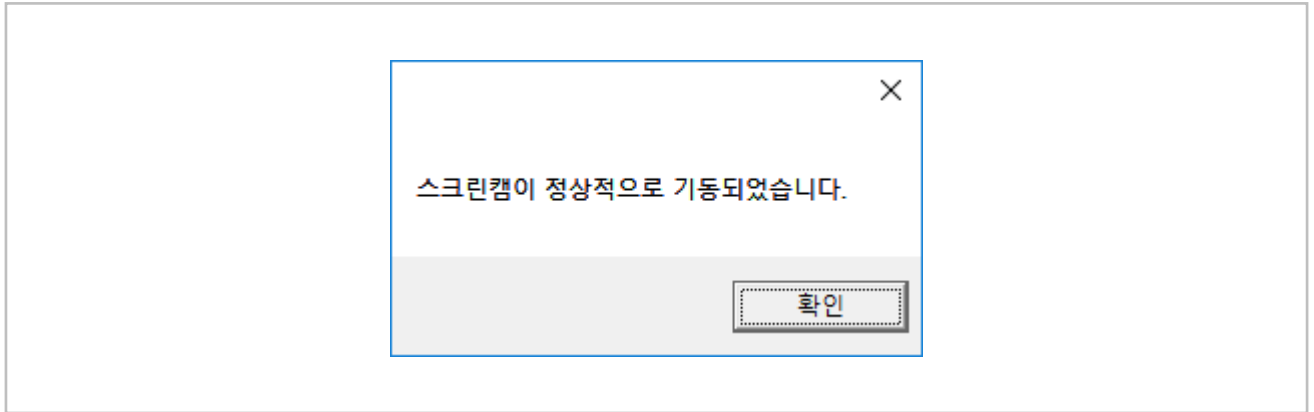
1 [스크린캠] 버튼을 클릭합니다.



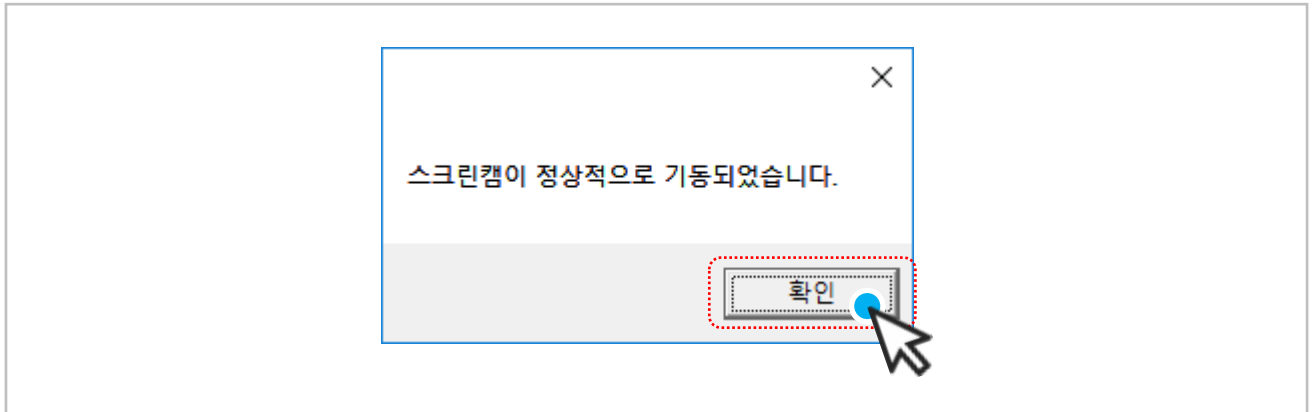
2 부가메뉴가 열리면 [스크린캠 열기] 메뉴를 클릭합니다.



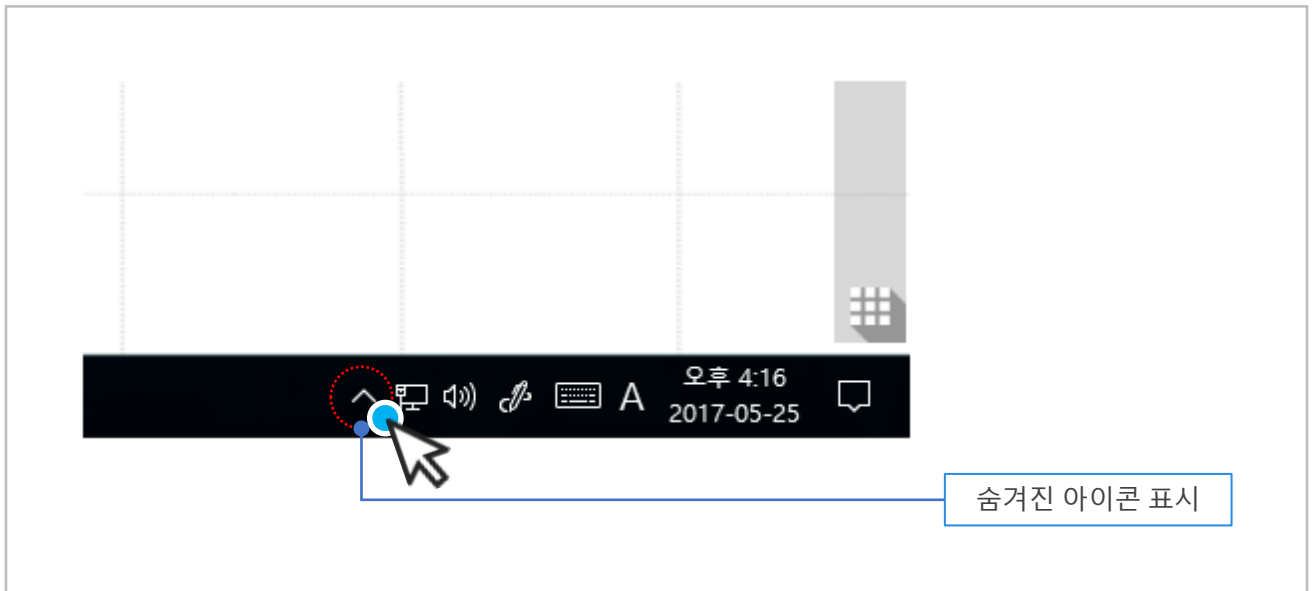
3 [스크린캠이 정상적으로 기동되었습니다.] 라는 팝업창이 나타납니다.



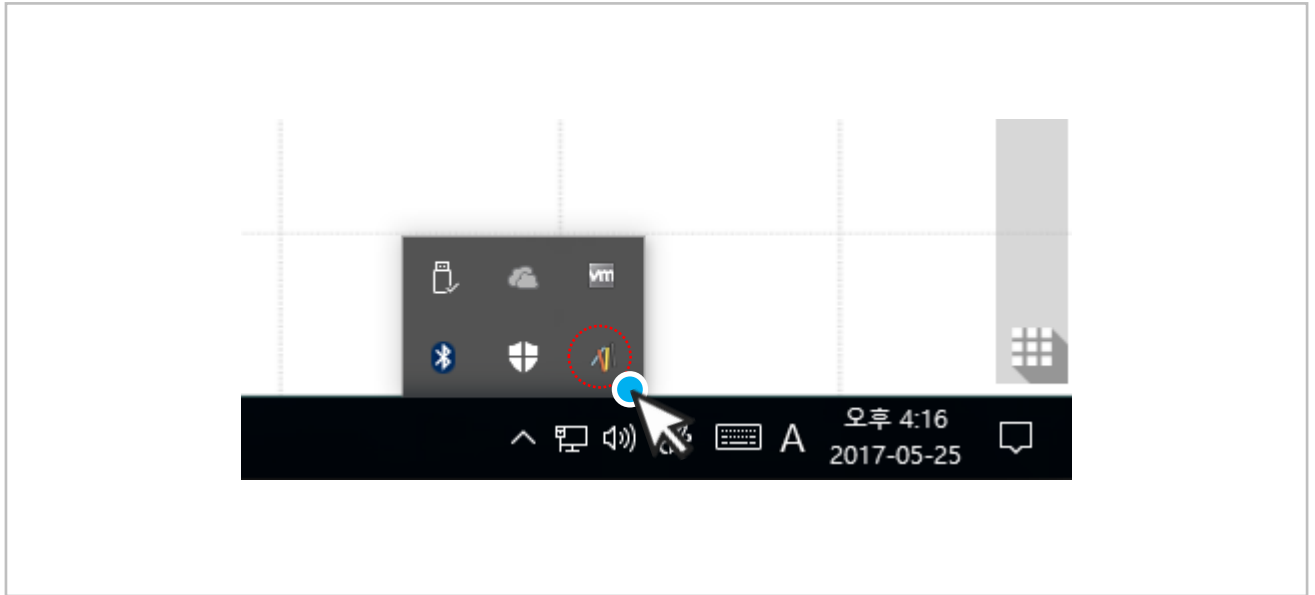
4 팝업창의 [확인] 버튼을 클릭합니다.



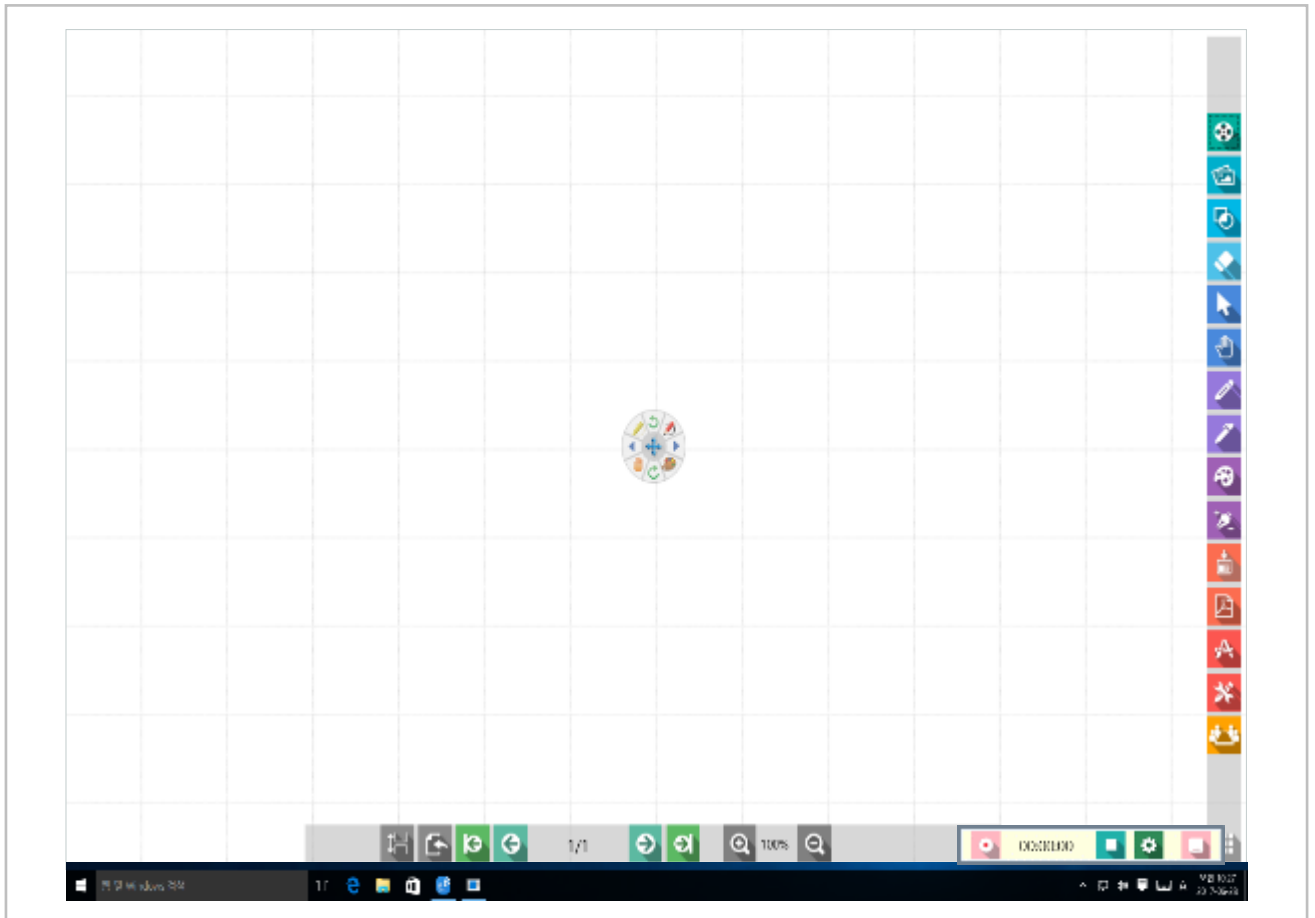
5 작업표시줄의 숨겨진 [아이콘 표시] 버튼을 클릭합니다.



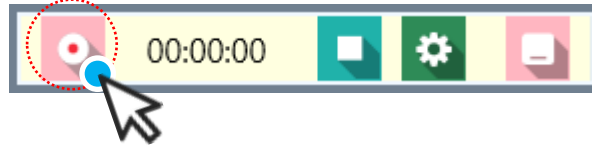
6 숨겨진 아이콘이 나타나면 [스크린 캡] 아이콘을 클릭합니다.



7 화면 오른쪽 하단에 스크린 캡 도구 창이 나타납니다.

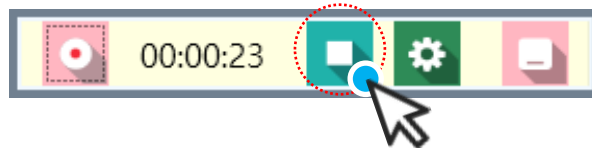


8 [녹화 시작] 버튼을 클릭합니다.

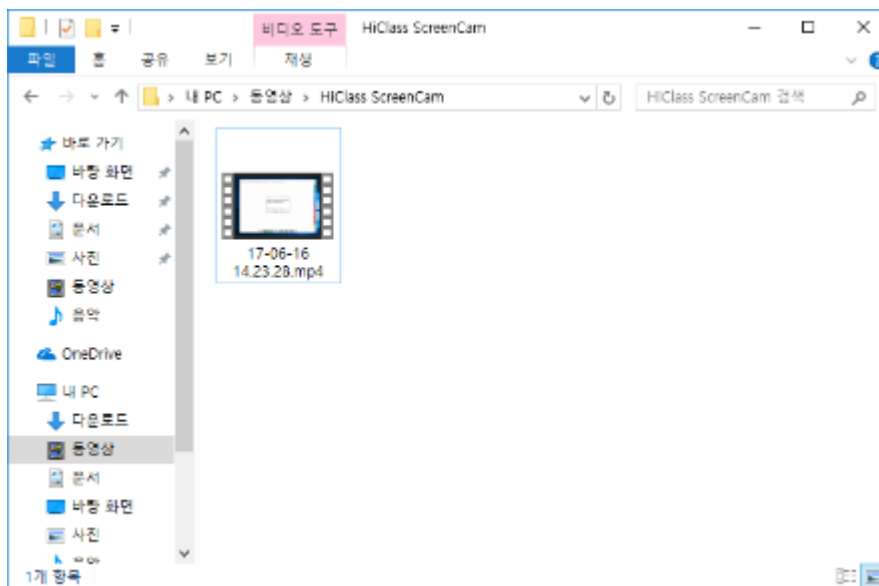


9 강의를 시작합니다.

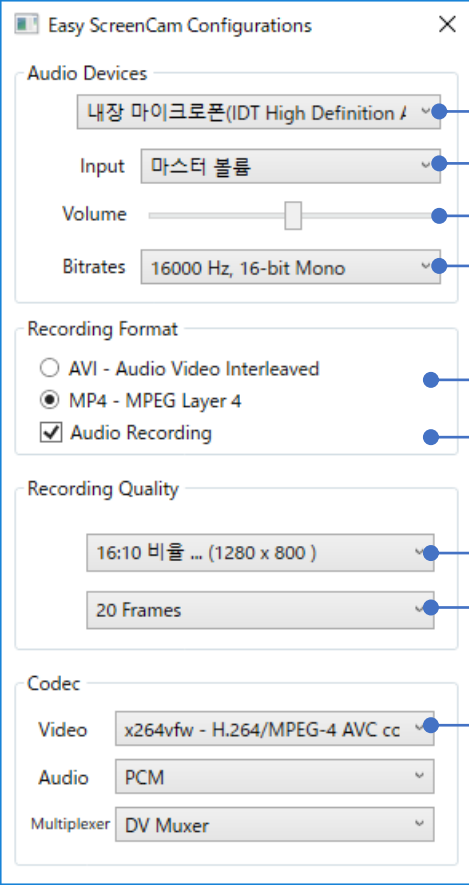
10 녹화를 종료하고 싶은 경우 [녹화 멈춤] 버튼을 클릭합니다.



11 녹화된 영상은 [내 PC – 동영상 – HiClass ScreenCam] 폴더에서 확인할 수 있습니다.



스크린캠 환경설정 창



The screenshot shows the 'Easy ScreenCam Configurations' window with the following settings and annotations:

- Audio Devices:**
 - 내장 마이크론(IDT High Definition A... (Annotation: 음성 입력을 위하여 MIC 장치를 설정합니다.)
 - Input: 마스터 볼륨 (Annotation: 선택한 장치에서 입력 방법을 설정합니다.)
 - Volume: [Slider] (Annotation: MIC 의 소리 크기를 설정합니다.)
 - Bitrates: 16000 Hz, 16-bit Mono (Annotation: MIC 입력의 비트 레이트를 설정합니다.)
- Recording Format:**
 - ☐ AVI - Audio Video Interleaved
 - ☒ MP4 - MPEG Layer 4 (Annotation: 동영상 파일의 형식을 선택합니다.)
 - ☒ Audio Recording (Annotation: MIC 입력의 녹음 여부를 설정합니다.)
- Recording Quality:**
 - 16:10 비율 ... (1280 x 800) (Annotation: 영상파일의 크기를 설정합니다.)
 - 20 Frames (Annotation: 영상파일의 초당 프레임을 설정합니다.)
- Codec:**
 - Video: x264vfw - H.264/MPEG-4 AVC cc (Annotation: 사용할 코덱을 설정합니다.)
 - Audio: PCM
 - Multiplexer: DV Muxer



녹화하여 저장한 파일은 다음의 경로에 자동 저장됩니다.

- 내PC/동영상/HiClass ScreenCam



WMV 파일을 위한 코덱은 Windows에 내장되어 있습니다.



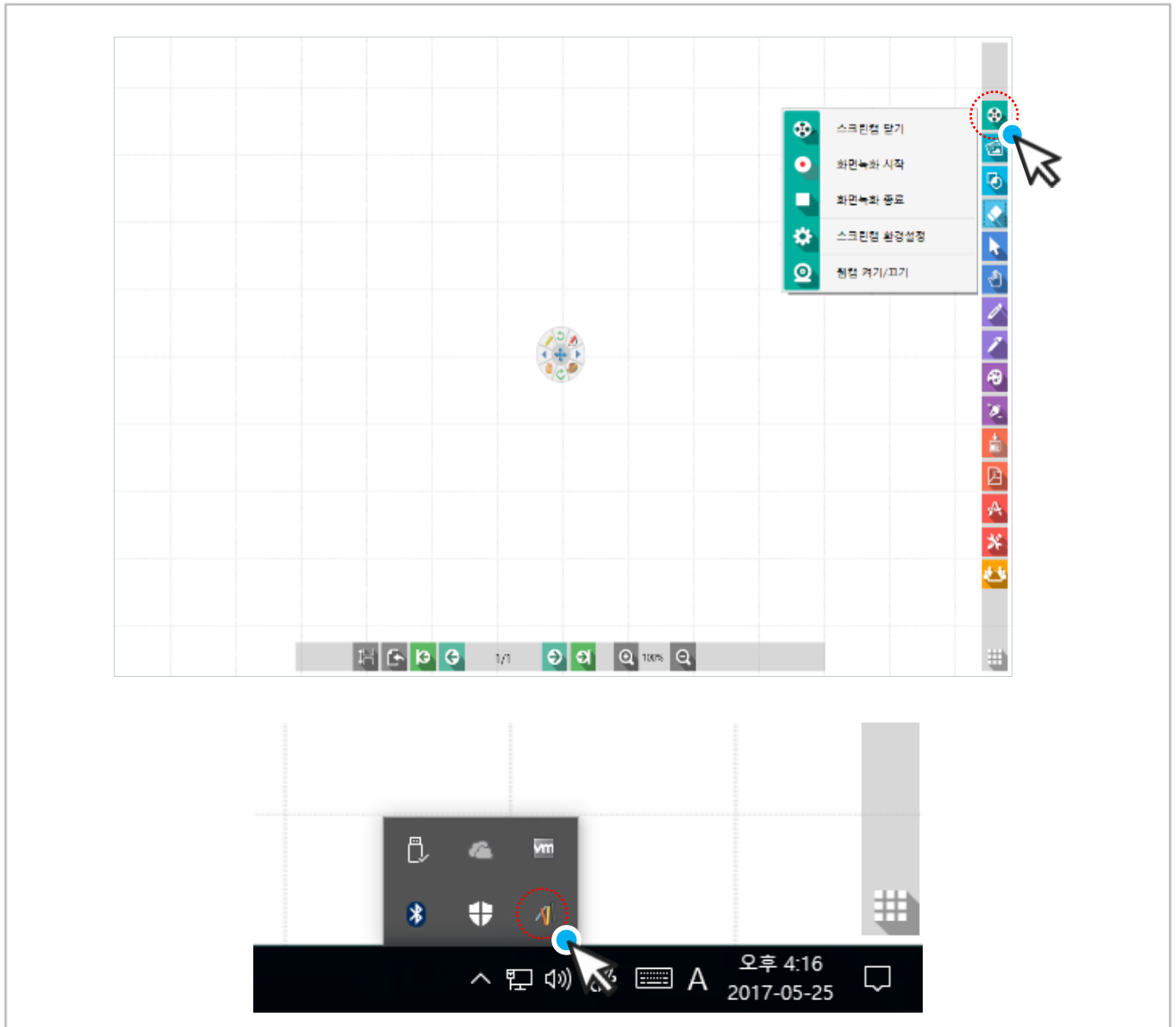
MP4를 사용할 때는 다음의 코덱 사용을 권장합니다.

- Xvid MPEG-4-Codec
 - 사이트 좌측 하단의 Xvid for Windows를 선택하여 다운로드 후 설치합니다.
 - <https://www.xvid.com/download/>

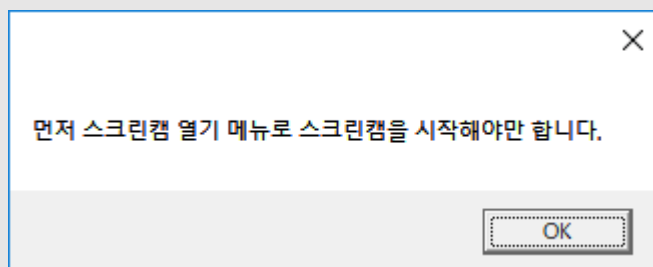


스크린캠 환경설정

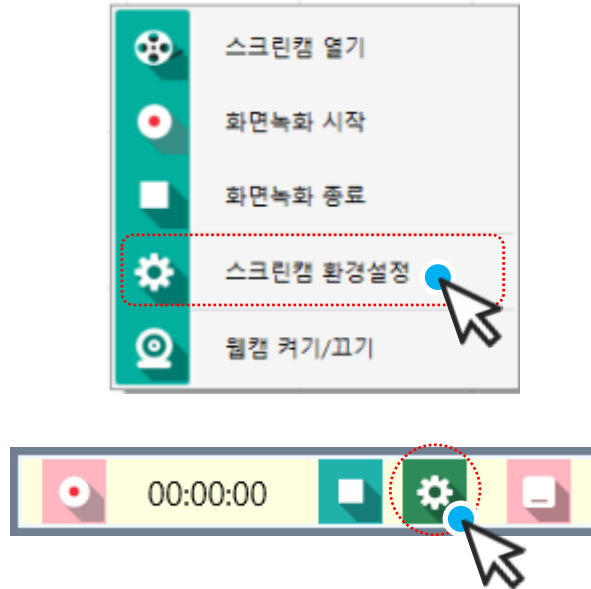
1 [스크린캠] 버튼 또는 작업표시줄의 [스크린캠 아이콘]을 클릭합니다.



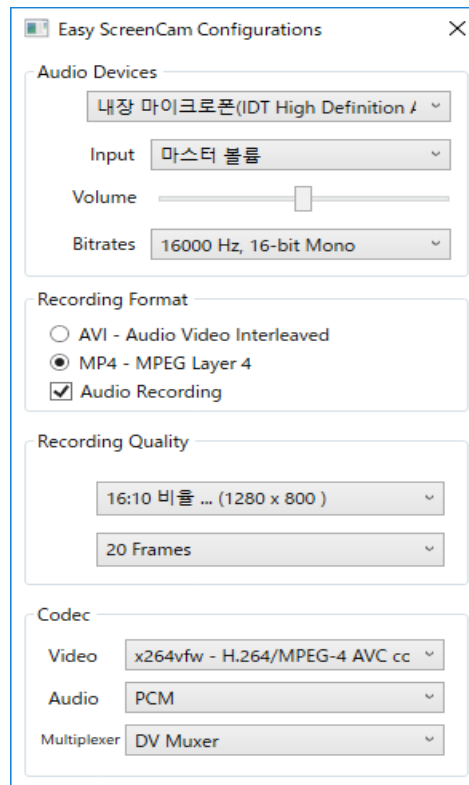
스크린캠이 기동되지 않은 경우에 [스크린캠 환경설정] 메뉴를 클릭하면 아래와 같은 경고 창이 나타나니 주의하기 바랍니다.



- 2 부가메뉴가 열리면 [스크린캠 환경설정] 메뉴를 클릭합니다.
또는 스크린캠 창의 [환경설정] 버튼을 클릭합니다.

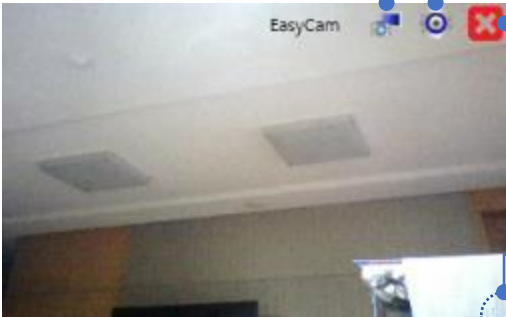


- 3 환경설정 창이 나타나면 알맞게 선택하여 설정을 합니다.



웹캠(WebCam)

웹캠(WebCam)은 노트북이나 태블릿 등에 장착된 카메라들을 말합니다.
카메라를 선택하여 작동시키고 그 화면을 HiClass3D 상에 나타나게 합니다.



EasyCam

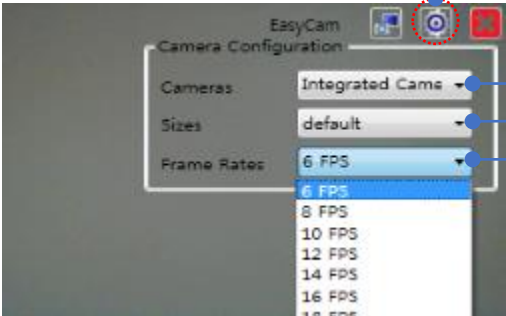
Snap Shot
화면을 사진으로 바꾸어 이미지 파일로 자동 저장
[문서/사진/HiClass EasyCam] 경로에 저장됩니다.

환경설정

종료

웹캠 창의 크기 조절이 가능합니다.

웹캠 환경설정



EasyCam
Camera Configuration

Cameras: Integrated Came

Sizes: default

Frame Rates: 6 FPS

6 FPS
8 FPS
10 FPS
12 FPS
14 FPS
16 FPS
18 FPS

환경설정

기본 내장 WebCam, USB 카메라, 태블릿의 전면 카메라, 후면 카메라 등 사용할 장치를 선택

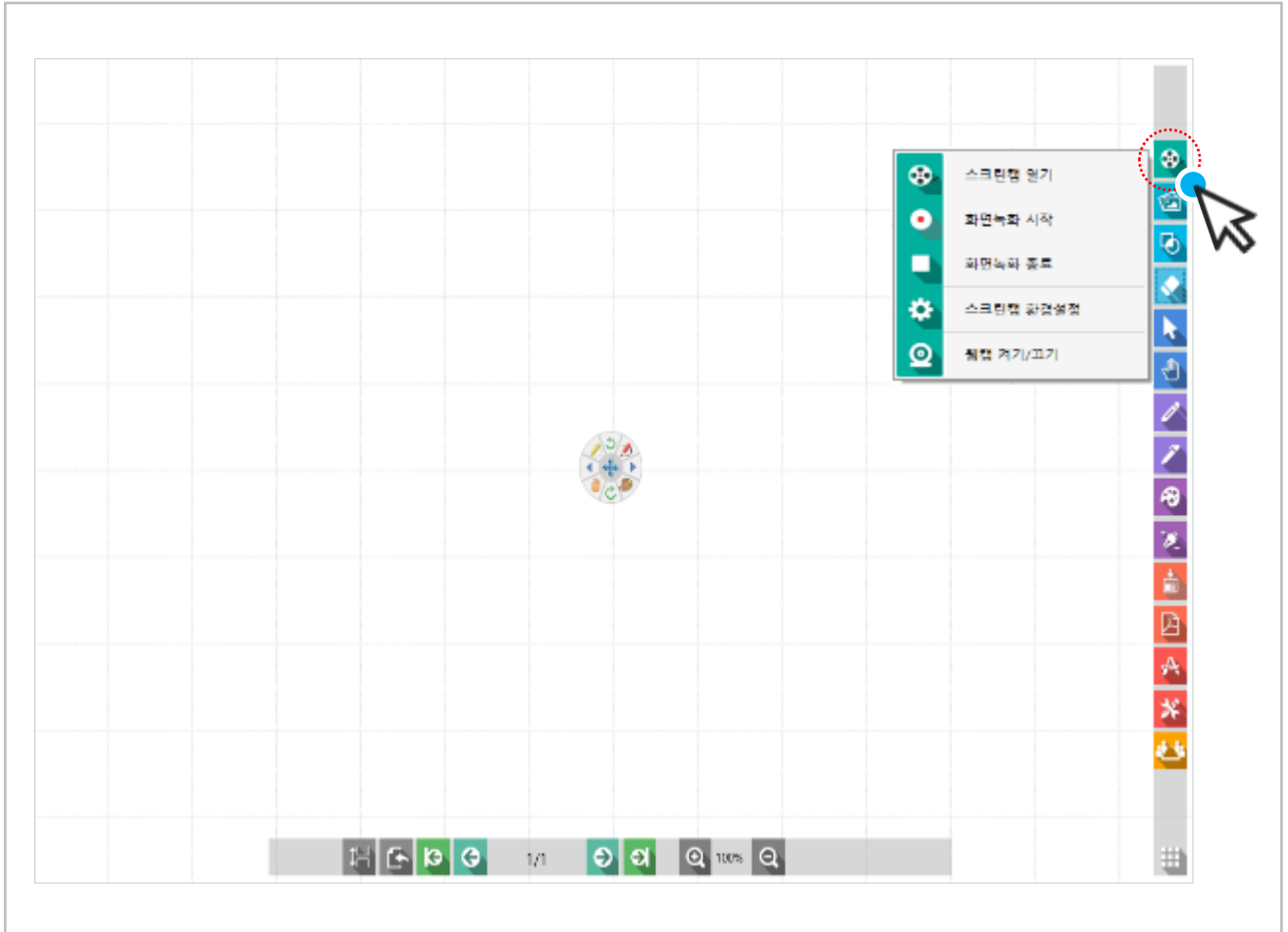
화면이나 화상의 크기를 선택

WebCam의 프레임 속도를 선택

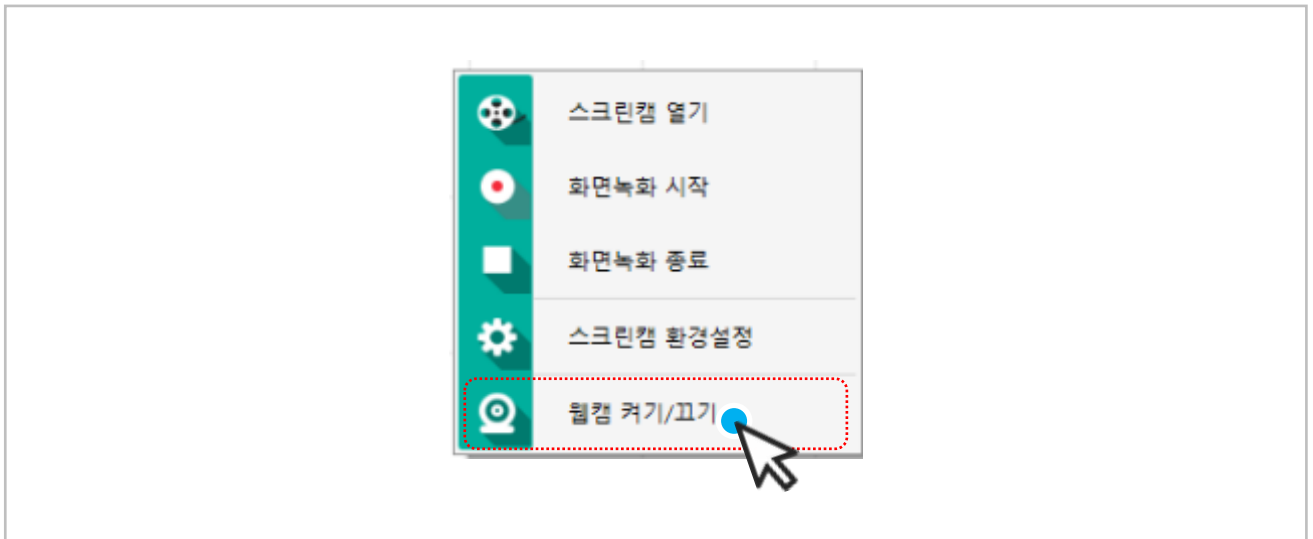


웹캠의 기동

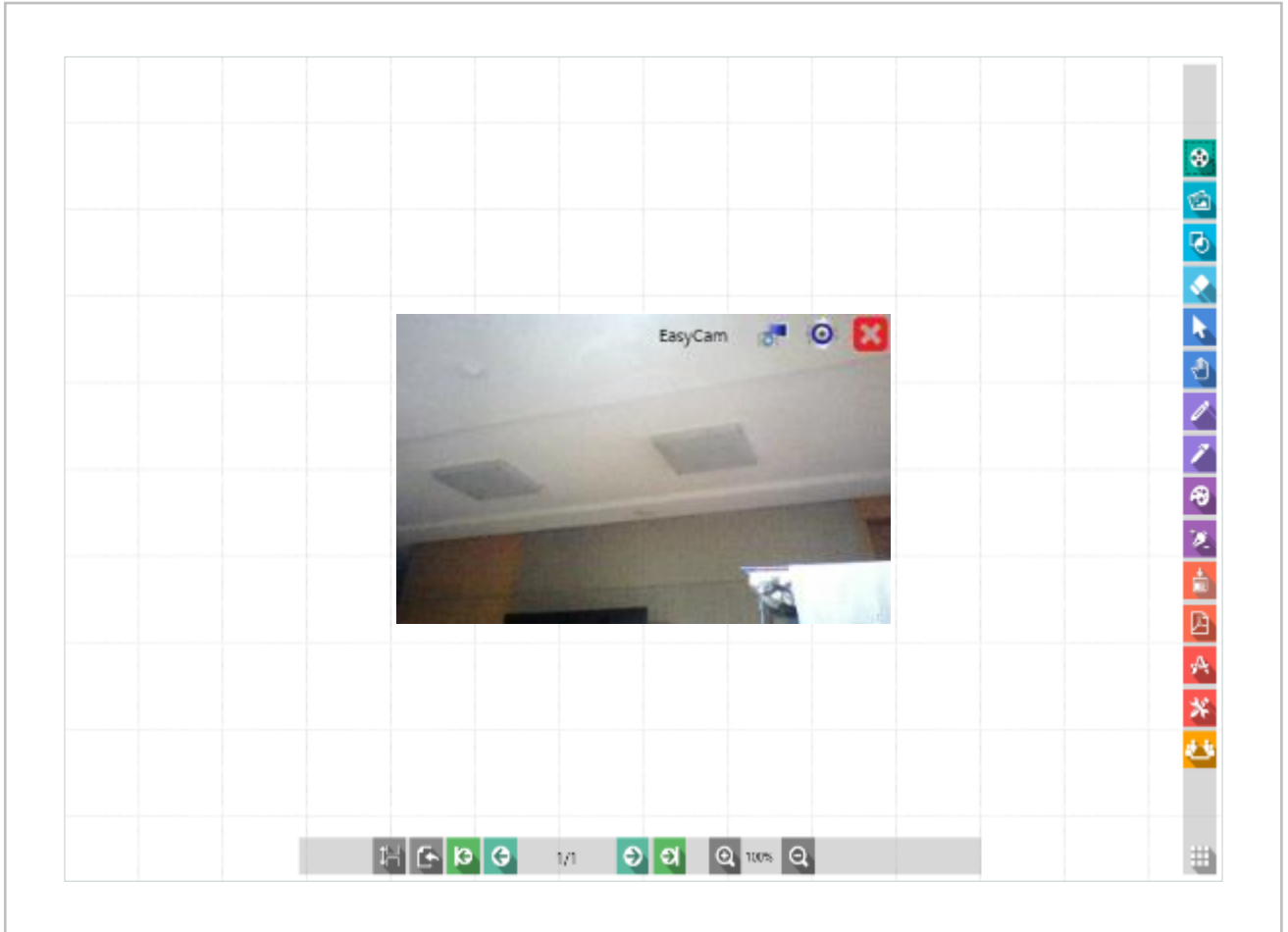
1 [스크린캠] 버튼을 클릭합니다.



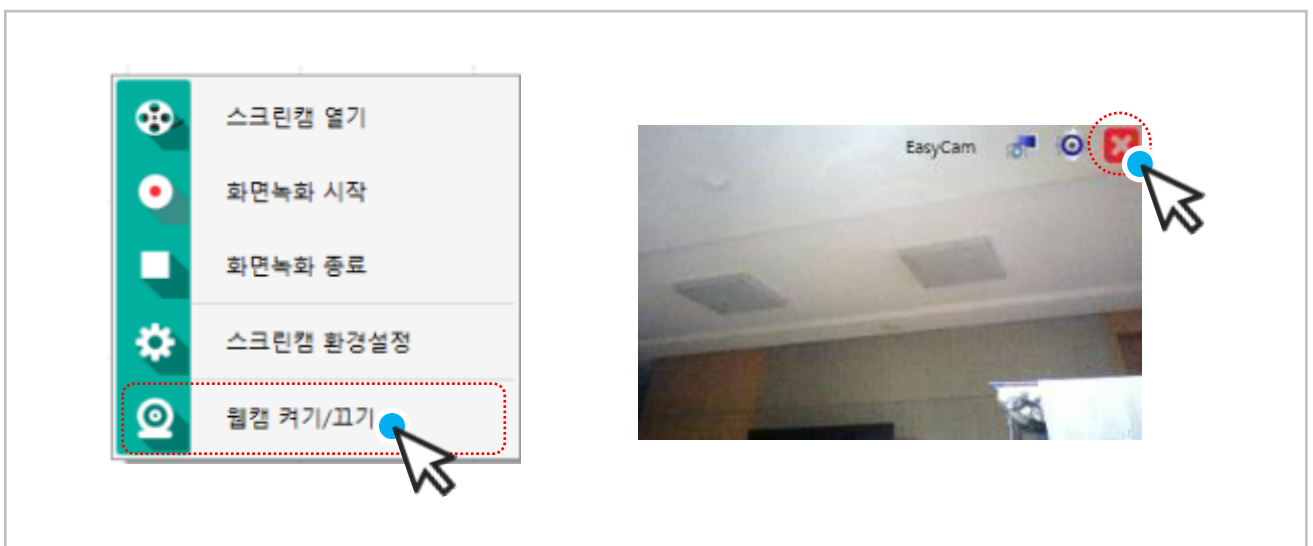
2 부가메뉴가 열리면 [웹캠 켜기/끄기] 메뉴를 클릭합니다.



3 웹캠 창이 나타납니다.

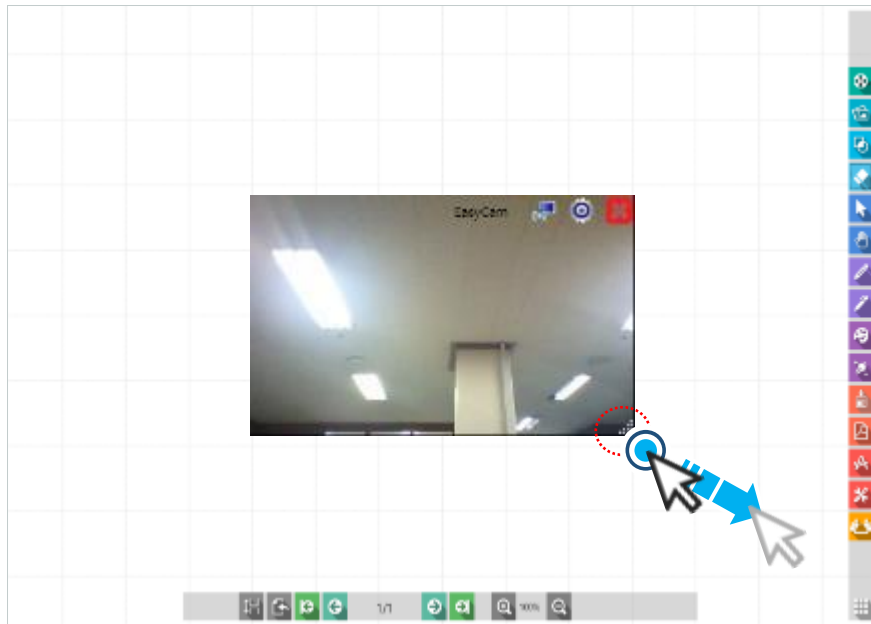


4 웹캠 창의 [닫기] 버튼 / [웹캠 켜기/끄기] 버튼을 클릭하면 웹캠 창이 닫힙니다.

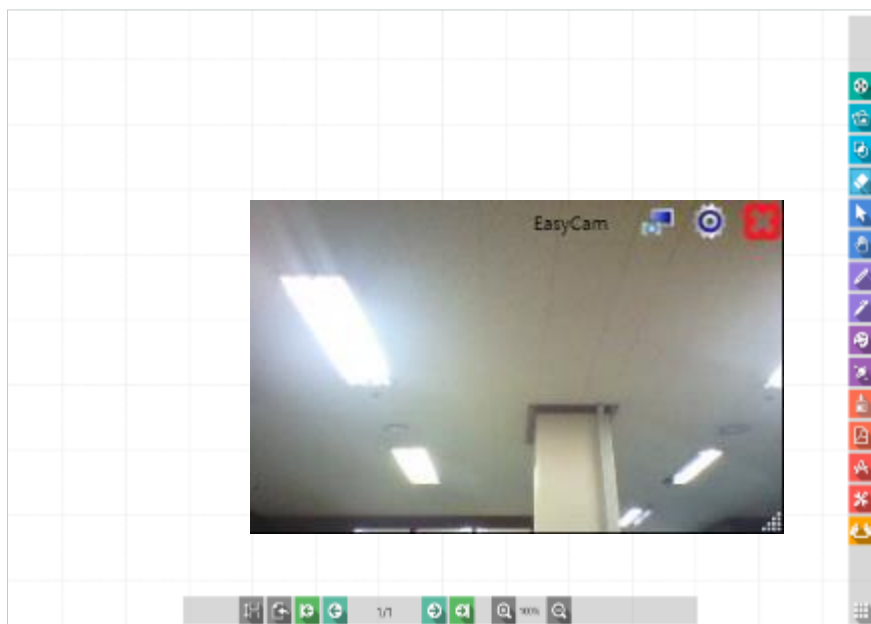


웹캠 크기 조절

1 웹캠의 [크기 조절 버튼]을 드래그합니다.

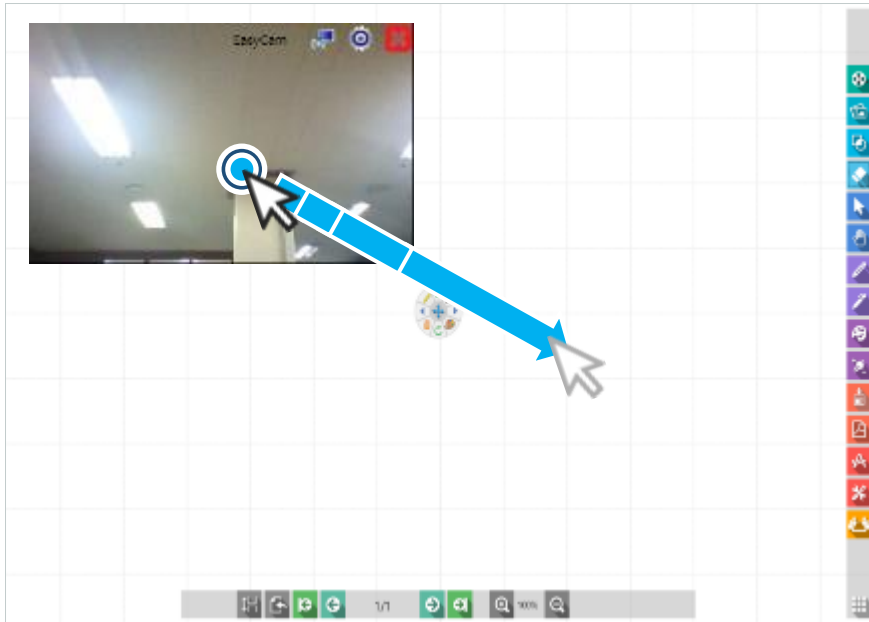


2 크기가 변경됩니다.

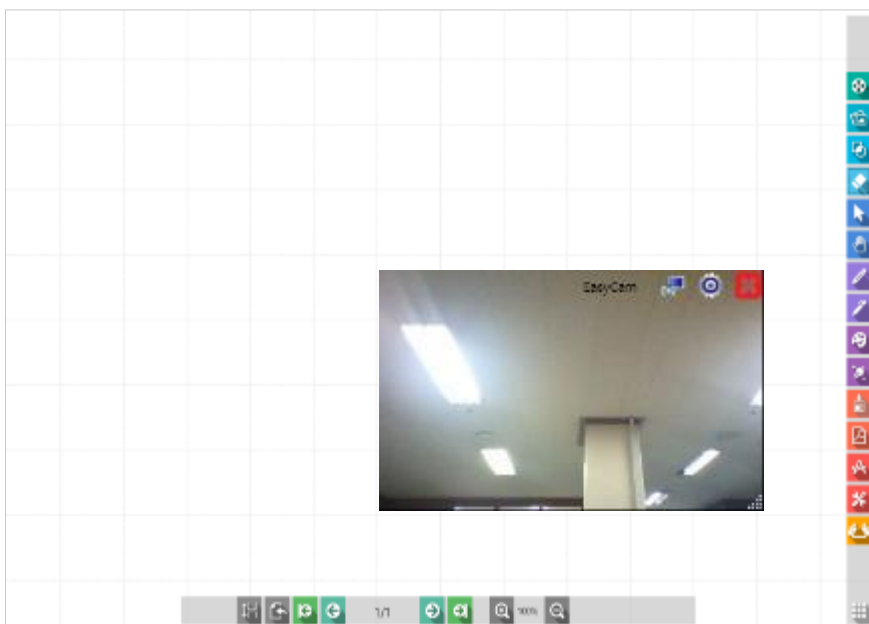


웹캠 창 이동

1 웹캠 창 화면을 드래그합니다.

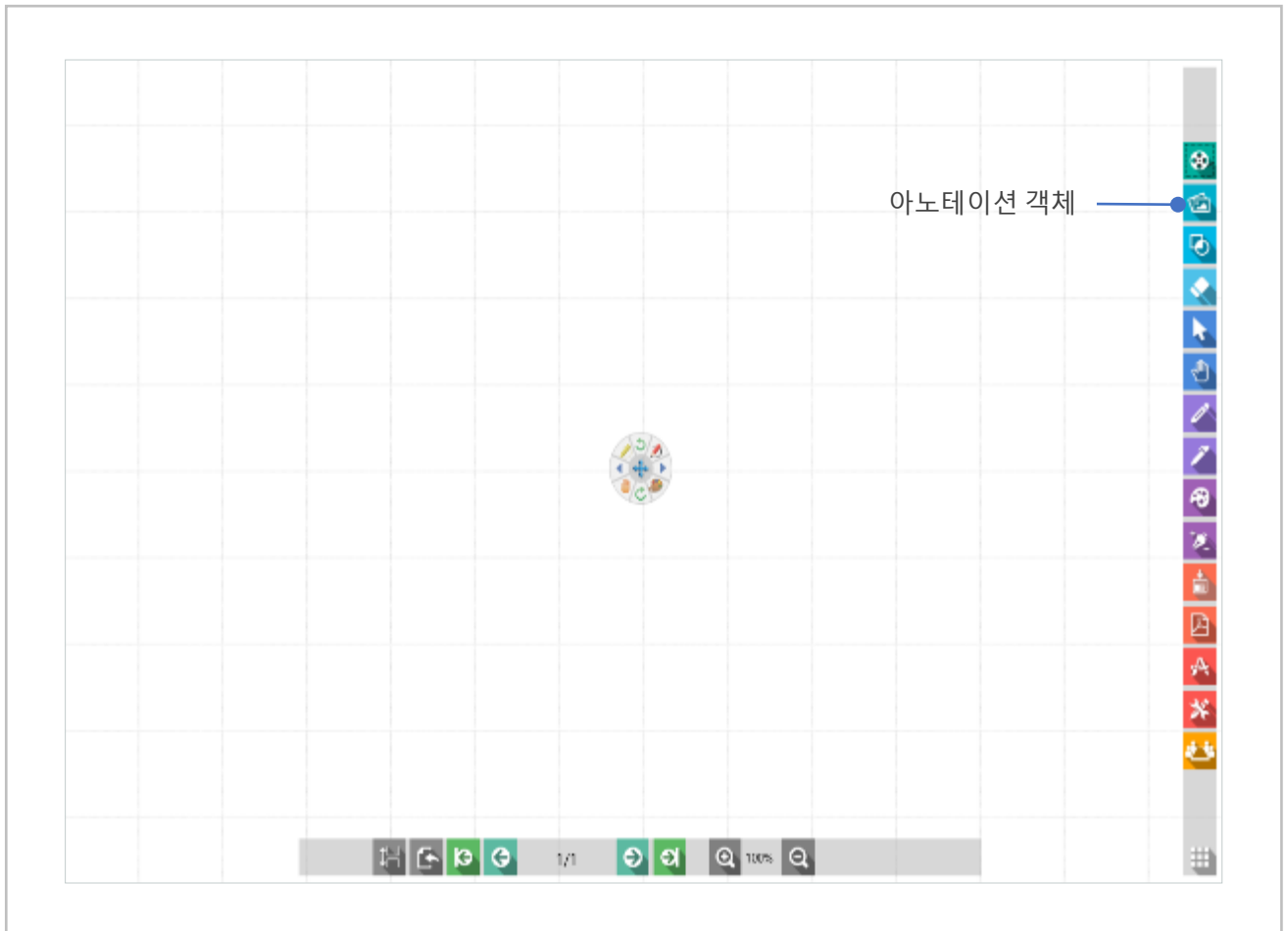


2 웹캠 창이 이동됩니다.



아노테이션 객체

아노테이션은 동영상, 음성, 사진, 3D 파일 등 강의에 활용할 수 있는 자료를 총칭하는 단어입니다. HiClass3D에서는 이러한 아노테이션을 이용하여 수업을 진행할 수 있습니다.



아노테이션 부가 메뉴

	QR 코드 삽입하기	●	QR 코드를 생성하여 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	동영상 넣기	●	동영상 파일을 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	음성파일 넣기	●	음성 파일을 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	U3D/PRC 3D 파일 넣기	●	3D 파일을 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	사진 넣기	●	사진을 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	간단한 문자 넣기	●	RTF 형태의 문자를 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	팝업 메모	●	팝업 형태의 메모를 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	스탬프 넣기	●	현재 페이지 상에 다양한 모양의 스탬프를 삽입합니다.
	클립아트 넣기	●	클립아트를 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	AniGIF 넣기	●	AniGIF를 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	잉크미디어 녹음하기	●	잉크 미디어를 녹음하여 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	화면에서 잘라넣기	●	원하는 영역을 자른 이미지를 페이지 상에 삽입합니다.
	TTS 재생 또는 TTS 어노테이션 삽입하기	●	특정영역을 TTS로 재생 또는 TTS를 생성하여 삽입합니다..
	파일 첨부하기	●	원하는 파일을 현재 페이지 상에 삽입합니다.
	잉크도구 연결하기	●	특정 영역에 잉크 도구가 연결된 아노테이션을 삽입합니다 .
	페이지도구 연결하기	●	페이지 도구가 연결된 아노테이션을 삽입합니다.
	파일/인터넷 연결하기	●	파일/인터넷 URL이 연결된 아노테이션을 삽입합니다.



아노테이션 편집 창 (1)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.

채우기 색

테두리 색

테두리 두께

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Fill Color

Border Color

Border Thickness

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

MagicEye Transparency

Misc

Assign Sticker Number

Reset Rotate Angle

Template Shadow Grow

Delete selected Annotation

매직아이 투명도

스티커 번호

회전 초기화

네온 효과

그림자

템플릿

삭제



RichText에서는 템플릿 / 그림자 / 네온 효과 대신 [Edit] 버튼이 있습니다.
클릭하면 RichText의 문자 수정이 가능합니다. 글자 속성 변경 창이 나타납니다.

채우기 색

테두리 색

테두리 두께

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Fill Color

Border Color

Border Thickness

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

MagicEye Transparency

Misc

Assign Sticker Number

Reset Rotate Angle

Edit Edit RichText Annotation

Delete selected Annotation

매직아이 투명도

스티커 번호

회전 초기화

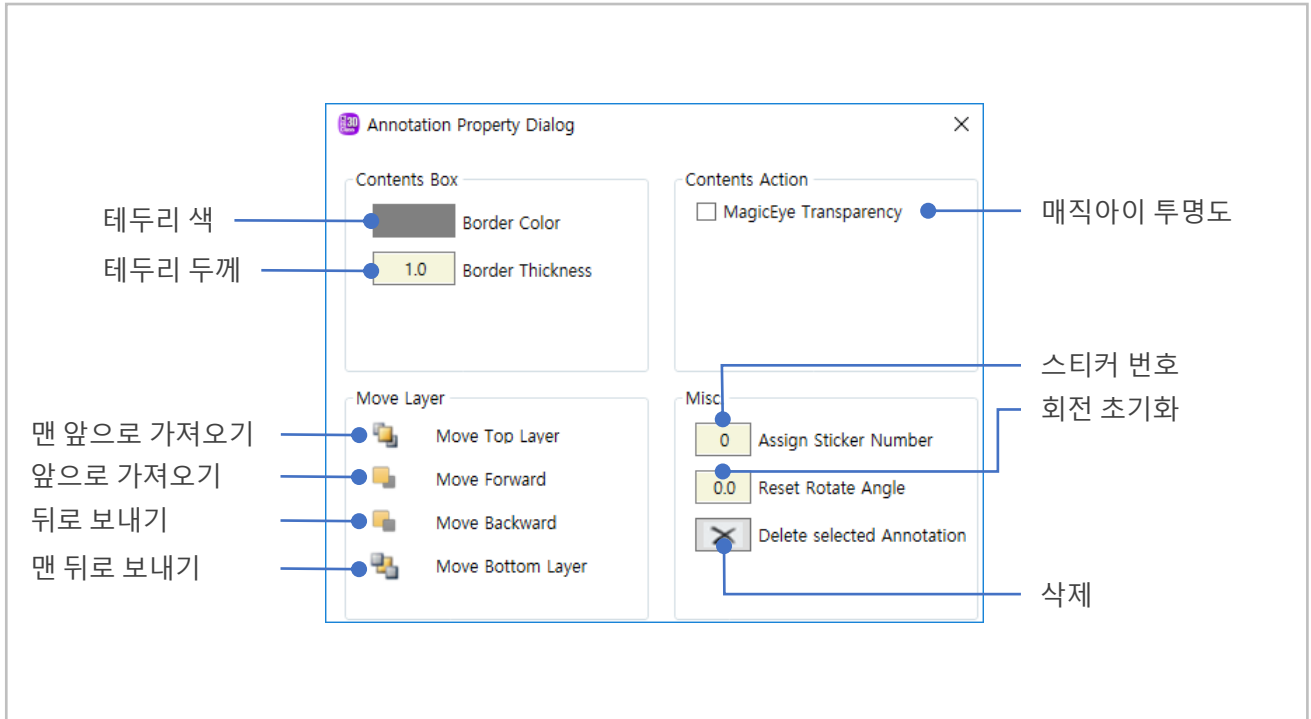
RichText 수정하기

삭제



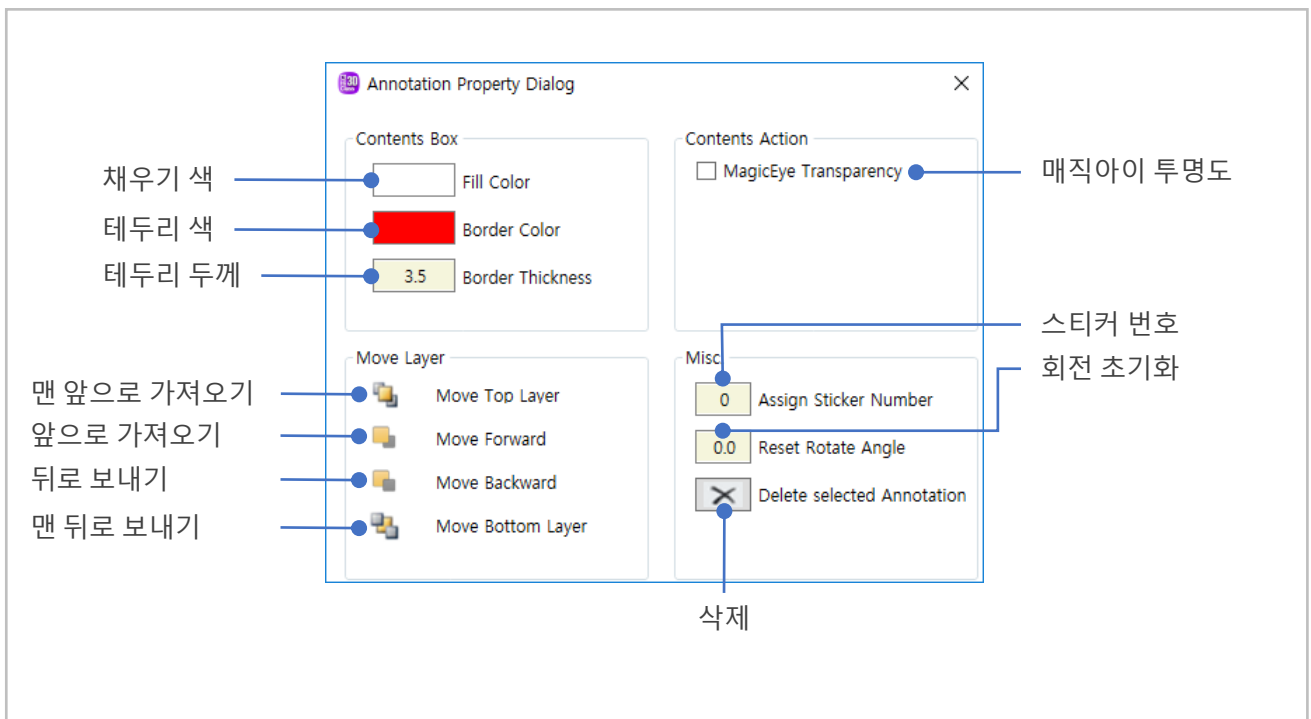
아노테이션 편집 창 (2)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 팝업 메모/파일 첨부/잉크 도구/TTS/수학 도형 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.



아노테이션 편집 창 (3)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 URL/그리기 도형 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.



아노테이션 편집 창 (4)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 이미지 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.

테두리 색

테두리 두께

Cursor 이미지로 사용하기

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Border Color

0.0

Border Thickness

AniGif to Cursor

Contents Action

MagicEye Transparency

Auto Start

Auto Rewind

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Misc

Assign Sticker Number

0.0

Reset Rotate Angle

Delete selected Annotation

매직아이 투명도

자동 시작

자동 되감기

스티커 번호

회전 초기화

삭제

아노테이션 편집 창 (5)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 AniGIF 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.

테두리 색

테두리 두께

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Animate by Size

Animate by Fade

Animate by Shake

AniGif to Cursor

Add on

Add MP3/Image File

Contents Action

Auto Start

Auto Rewind

Action

Add ActionLink Button

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Misc

Assign Sticker Number

0.0

Reset Rotate Angle

Delete selected Annotation

자동 시작

자동 되감기

액션링크 넣기

스티커 번호

회전 초기화

삭제



아노테이션 편집 창 (6)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 비디오 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.

Annotation Property Dialog

Contents Box

테두리 색
테두리 두께

0.0

Border Color

Border Thickness

Contents Action

☐ Auto Start

☐ Auto Rewind

Action

Add ActionLink Button

Move Layer

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Misc

0

0.0

Assign Sticker Number

Reset Rotate Angle

삭제

Delete selected Annotation

자동 시작

자동 되감기

액션링크 넣기

스티커 번호

회전 초기화



Add ActionLink Button을 클릭할 경우 Ink Annotation Linker 창이 나타나 Ink Action Link 기능을 아노테이션에 추가할 수 있습니다.

Ink Annotation Linker

Currently Selected

Linked Sticker Number

OK

Cancel



아노테이션 편집 창 (7)

아래 아노테이션 편집 창은 [선택 모드]에서 3D 아노테이션을 더블 클릭하면 나타납니다.

Annotation Property Dialog

Contents Box

테두리 색

테두리 두께

0.0

Border Color

Border Thickness

Contents Action

MagicEye Transparency

매직아이 투명도

Move Layer

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Misc

0

0.0

스티커 번호

회전 초기화

Assign Sticker Number

Reset Rotate Angle

Delete selected Annotation

3D

삭제

U3D 속성 저장하기



[U3D 속성 저장하기] 메뉴를 마우스 또는 펜으로 클릭할 경우 아래 와 같은 알림 창이 나타나며 현재 설정을 3D 아노테이션에 반영합니다.

3D Annotation의 속성이 변경되었습니다...

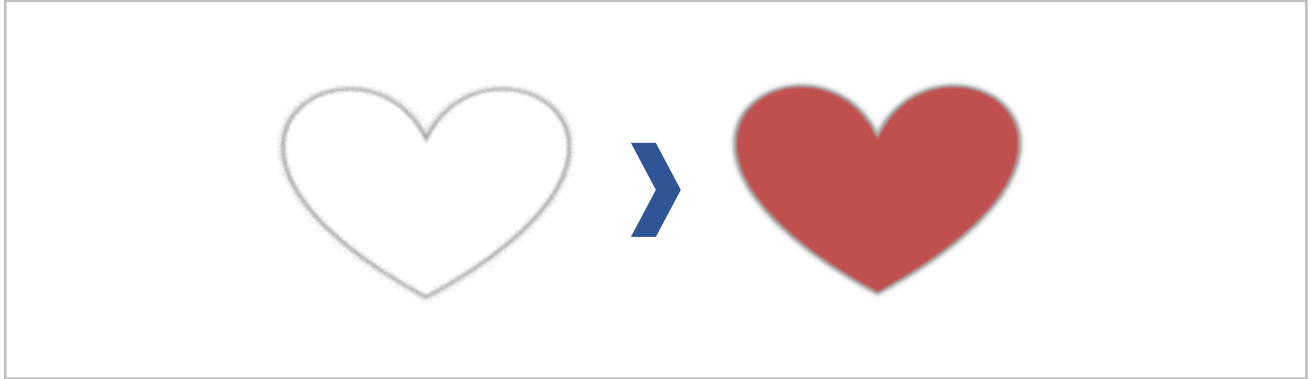


아노테이션 편집을 아노테이션에 적용시키기 위해서는 [x] 버튼을 클릭하여야 합니다.



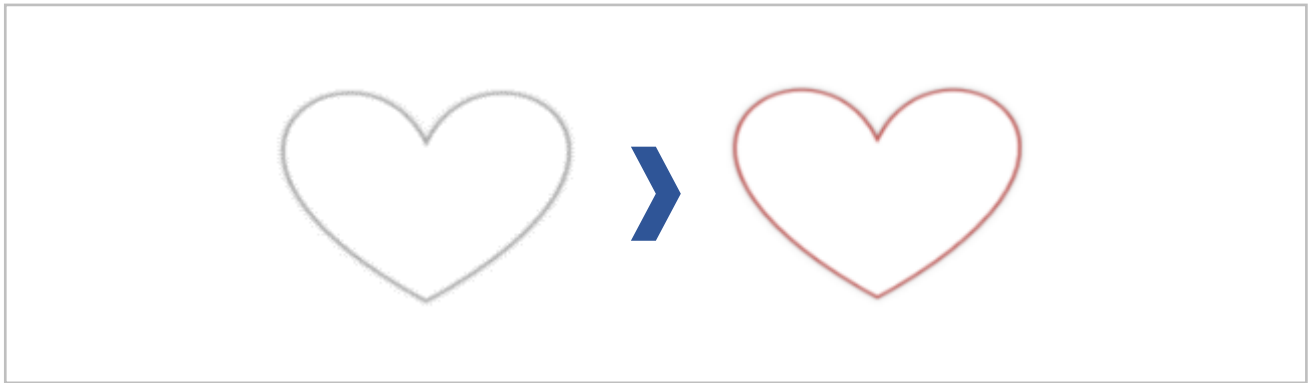
아노테이션 채우기 색

아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



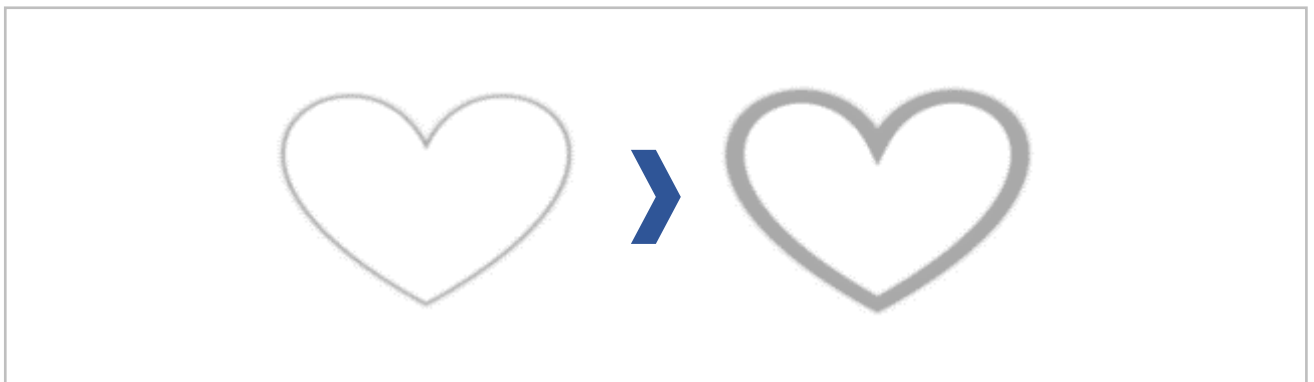
아노테이션 테두리 색

아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



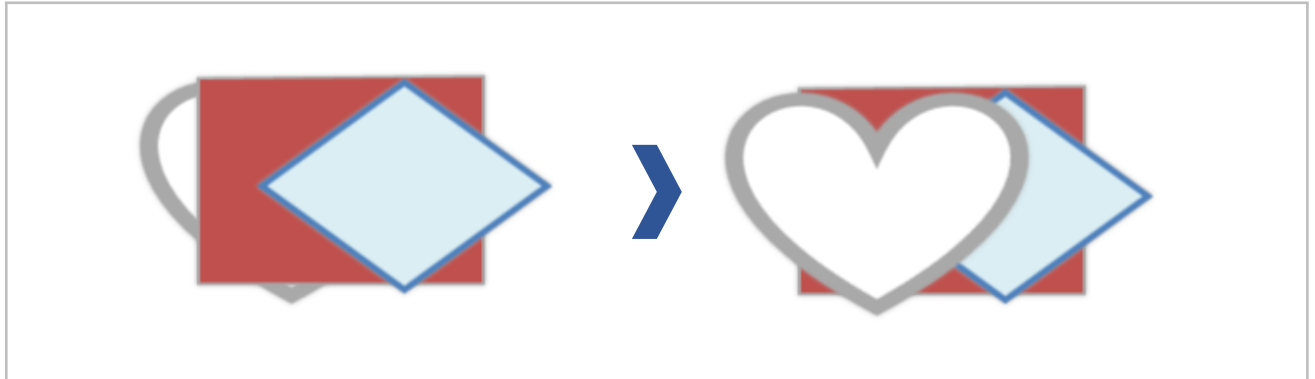
아노테이션 테두리 두께

아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



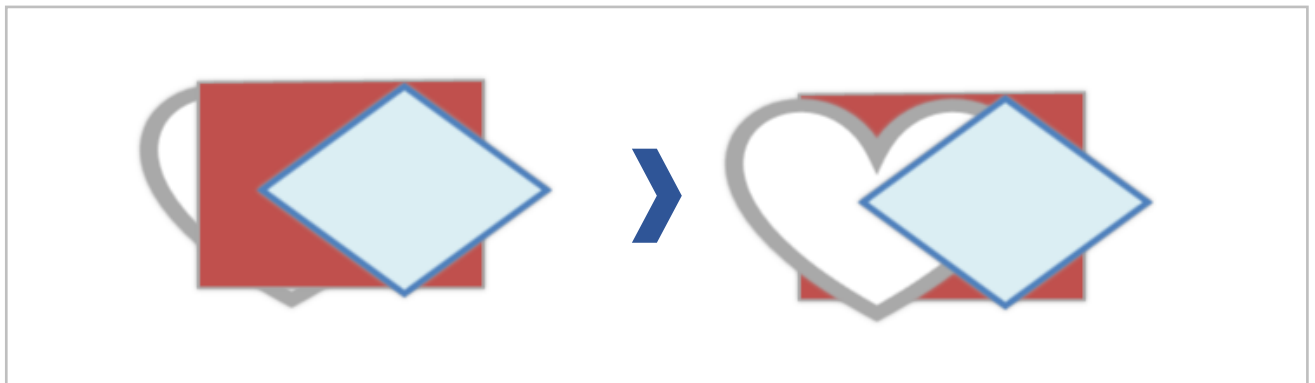
맨 앞으로 가져오기

아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



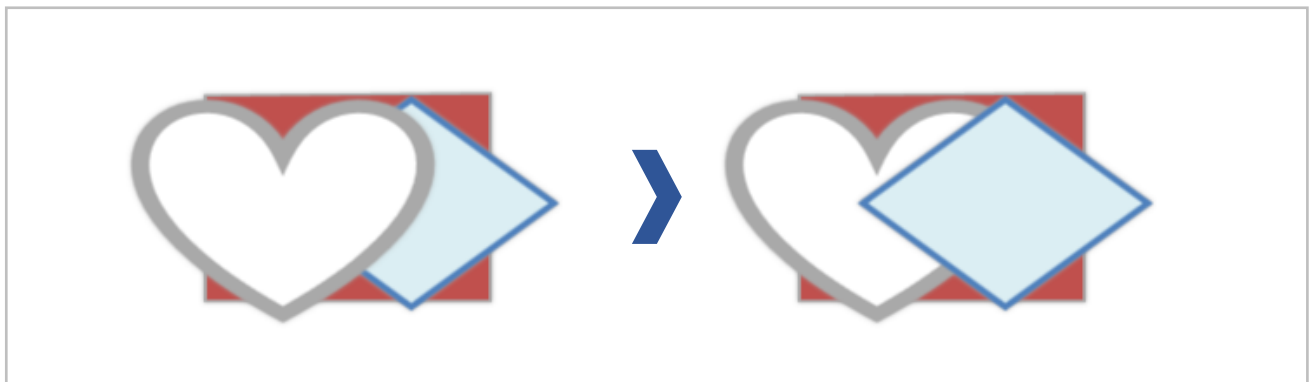
앞으로 가져오기

아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



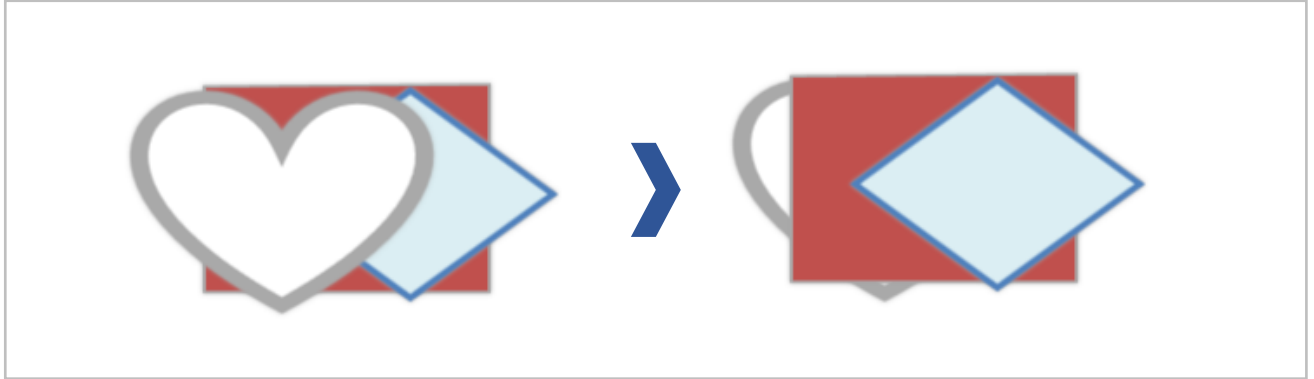
뒤로 보내기

아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



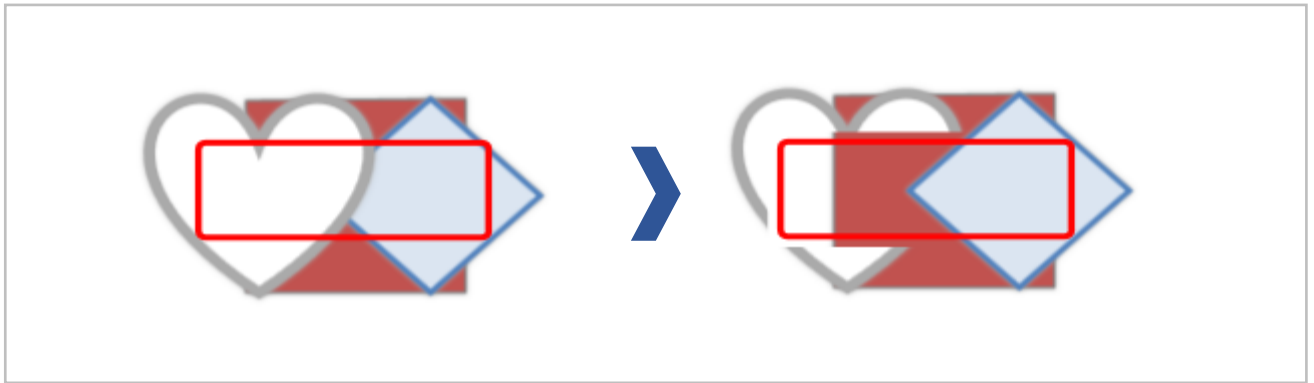
맨 뒤로 보내기

아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



매직아이 투명도

매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다.
매직아이 투명도에 체크 시 아노테이션 뒤에 가려진 내용이 매직아이에 투시됩니다.



자동 시작

동영상 또는 AniGIF 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션과 연결되어 있는 액션이 자동으로 실행됩니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.

자동 되감기

동영상 또는 AniGIF 아노테이션의 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.

아노테이션 삭제

선택한 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



스티커 번호

스마트 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.

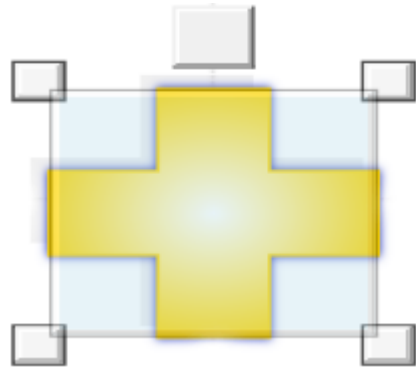
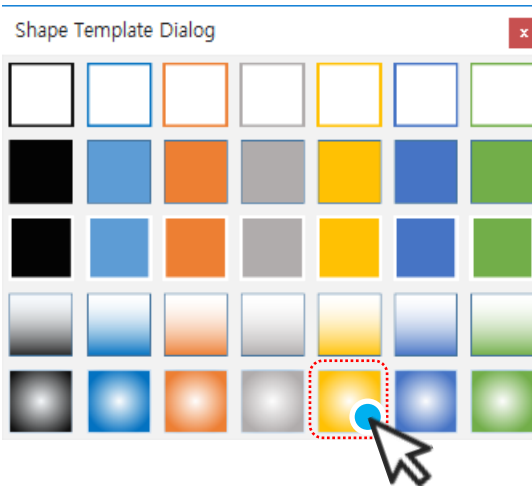
회전 초기화

회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



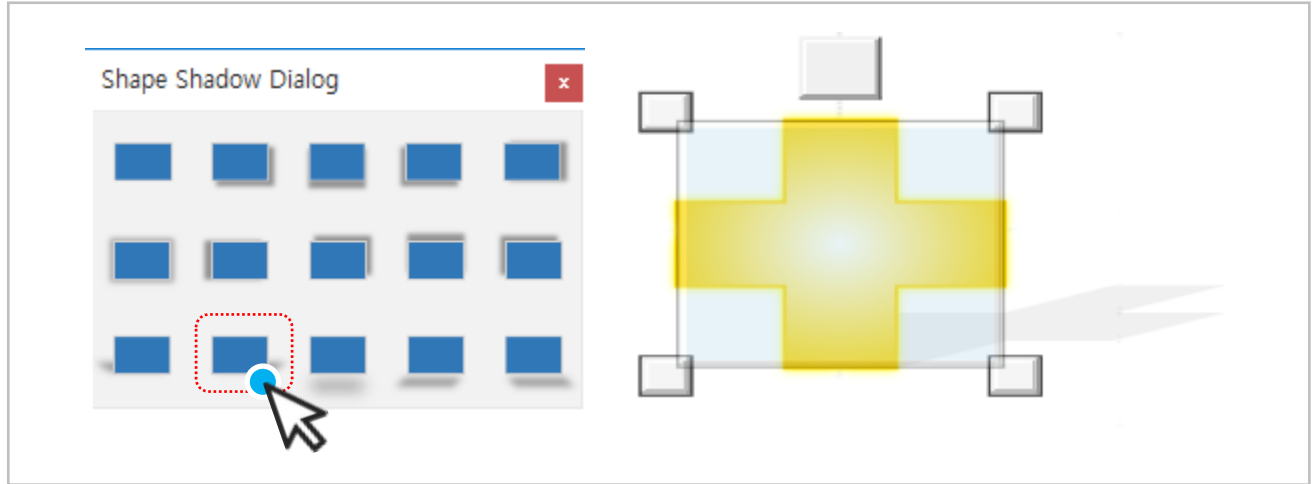
아노테이션 템플릿

아노테이션의 기본 채우기 효과를 설정합니다.
아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



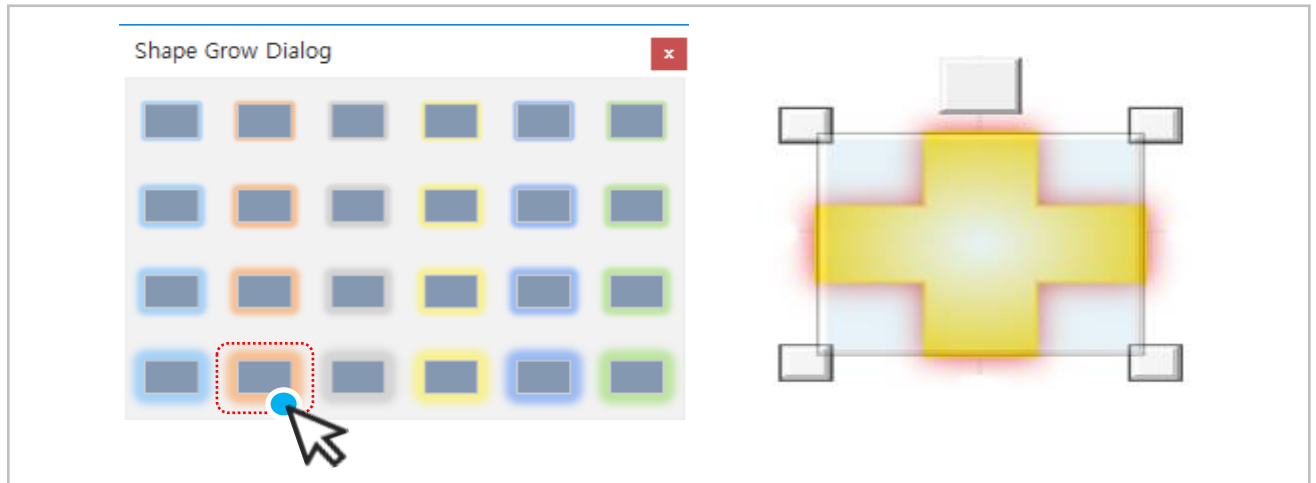
그림자

아노테이션의 그림자 위치를 설정합니다.
 아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



네온효과

아노테이션의 네온 효과를 설정합니다.
 아노테이션 편집 창에서 설정할 수 있습니다.



QR / Data Matrix 코드 넣기

HiClass3D는 웹에 업로드 된 PDF문서 파일 경로 또는 특정 폴더에 위치한 PDF 문서 파일 경로가 연결된 바코드를 생성하여, 스마트펜으로 바코드를 터치하면 해당 문서를 불러올 수 있는 기능을 제공합니다.

QR (Quick Response) 코드

URL, Link, 숫자, 문자 등의 온갖 정보들을 담을 수 있는 2차원의 격자 무늬 코드를 말합니다. 스마트폰의 인식 기능으로 흑백 격자무늬 패턴의 이 코드를 인식하면 담겨 있는 정보들을 확인 할 수 있습니다.

DM (Data Matrix) 코드

L자 얼라이먼트 패턴과 점선 모양의 타이밍 셀이 배치된 2차원의 격자 무늬 코드를 말합니다. L자 얼라이먼트 패턴이 있기 때문에 Data Matrix가 어떤 방향인지 판별하는 것이 가능합니다.

QR 코드 설정하기 창

The image shows a 'QR Code Encoder' dialog box with the following elements and annotations:

- Barcode Type**: A label pointing to the dropdown menu.
- Barcode Type**: A dropdown menu currently showing 'QR Code'.
- A2 SmartPaper** and **A4 SmartPaper**: Radio buttons for selecting the paper type. 'A4 SmartPaper' is selected.
- Contents URL**: A text input field containing the URL 'https://hiclass3d.com/wp-content/uploads/2018/03/ClickPaper.pdf'.
- 바코드 미리보기**: A label pointing to a preview area on the right side of the dialog.
- Contents URL**: A label pointing to the URL text input field.
- New QR**: A button with the annotation '새 바코드 생성' (Create new barcode).
- Save QR**: A button with the annotation '바코드 저장' (Save barcode).
- Draw QR**: A button with the annotation '바코드 생성' (Generate barcode).
- OK**: A button with the annotation '완료' (Complete).
- Cancel**: A button with the annotation '취소' (Cancel).



Barcode Type

- 바코드의 종류를 설정합니다.
- HiClass3D에서는 QR / Data Matrix 타입을 지원합니다.

A2 SmartPaper / A4 SmartPaper

- Contents URL에 입력한 문서의 크기로 Smart Paper 타입을 설정합니다. 따라서 이 QR Code의 문서가 열리게 되면 환경설정창의 [Paper Size]도 자동으로 변경됩니다.
- 종이크기와 [Paper Size] 가 일치해야만 SmartPaper 와 화면상의 잉크가 일치하게 됩니다.

바코드 미리보기

- 생성될 바코드를 미리 볼 수 있습니다.

Contents URL

- 바코드에 연결할 PDF 문서의 경로를 입력합니다.
- 인터넷 상에 업로드한 문서의 경로 또는 특정 폴더 내에 위치한 문서의 경로를 입력합니다.

새 바코드 생성

- 작업 중인 바코드 값을 초기화하고 새로운 바코드를 생성합니다.

바코드 저장

- 생성된 바코드를 이미지 파일로 저장합니다.

바코드 생성

- Contents URL에 해당하는 바코드를 그려줍니다.

완료

- 미리보기 칸에 그려진 바코드를 현재 페이지 상에 아노테이션으로 삽입합니다.

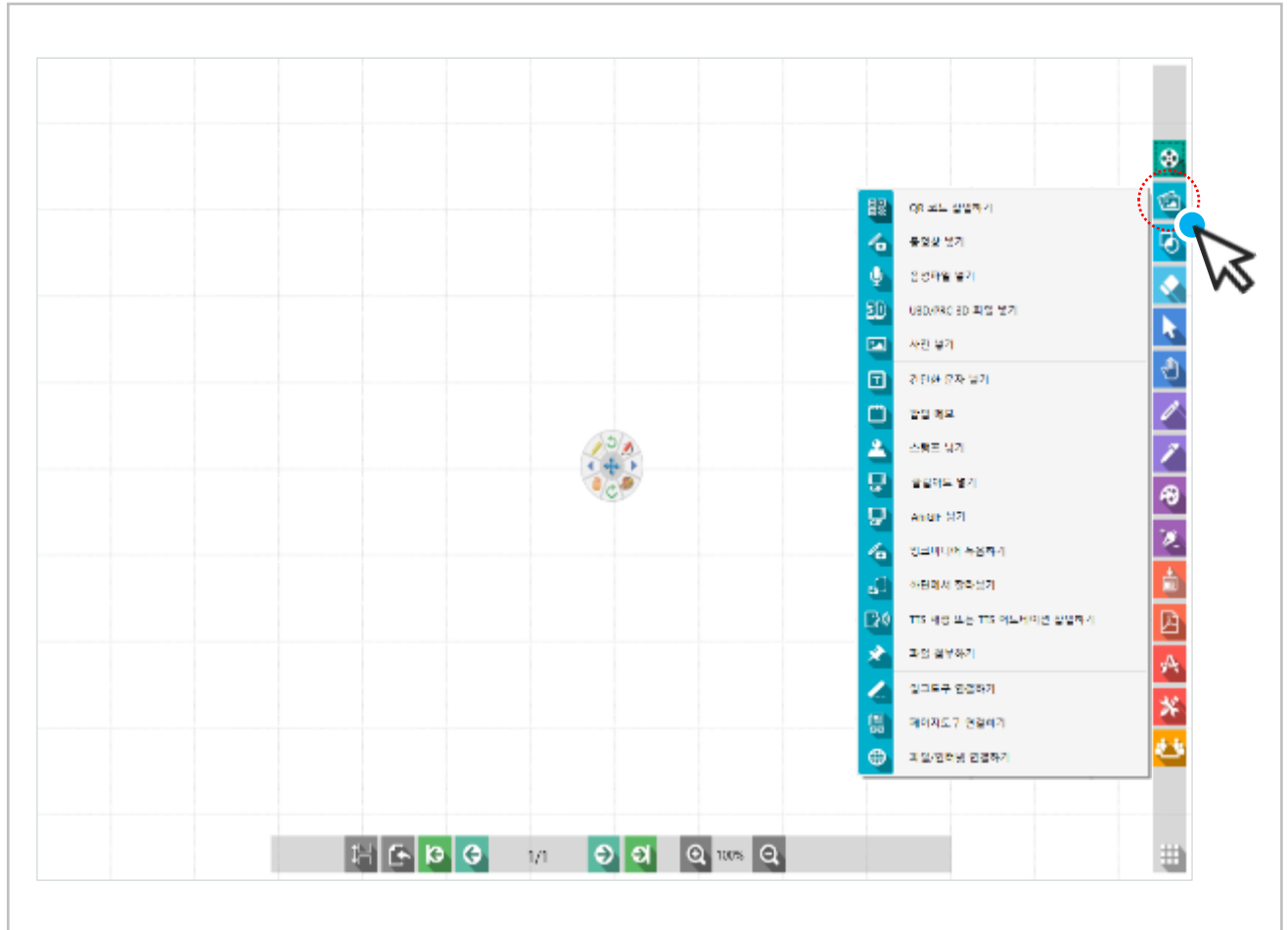
취소

- QR Code / Data Matrix Code 생성 작업을 중지하고 창을 닫습니다.

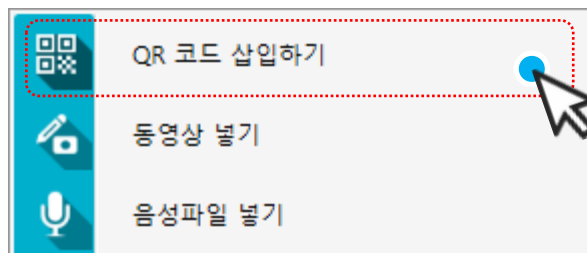


QR (Data Matrix) 코드 넣기

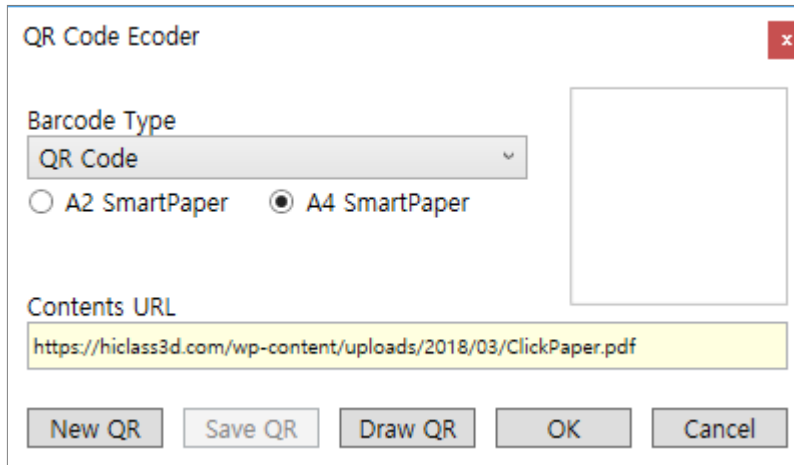
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



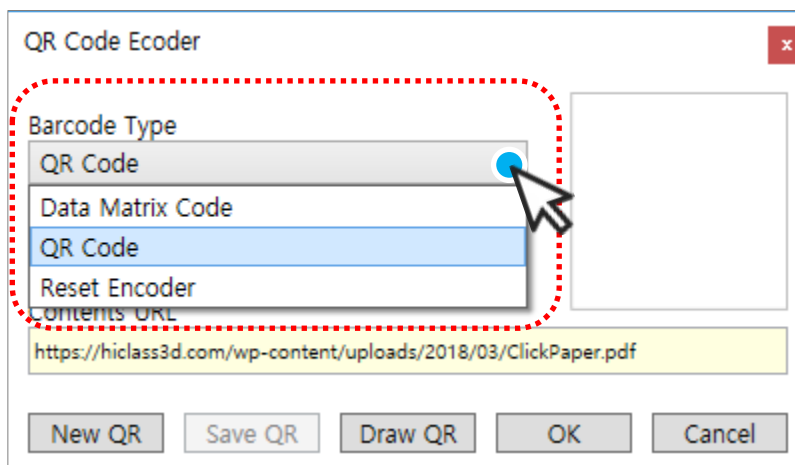
2 부가 메뉴가 열리면 [QR 코드 삽입하기] 메뉴를 클릭합니다.



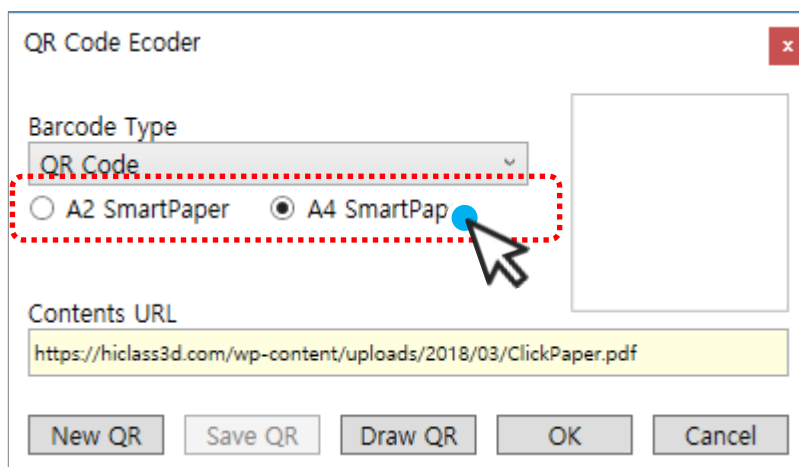
3 QR (Data Matrix) 코드를 만들 수 있는 창이 나타납니다.



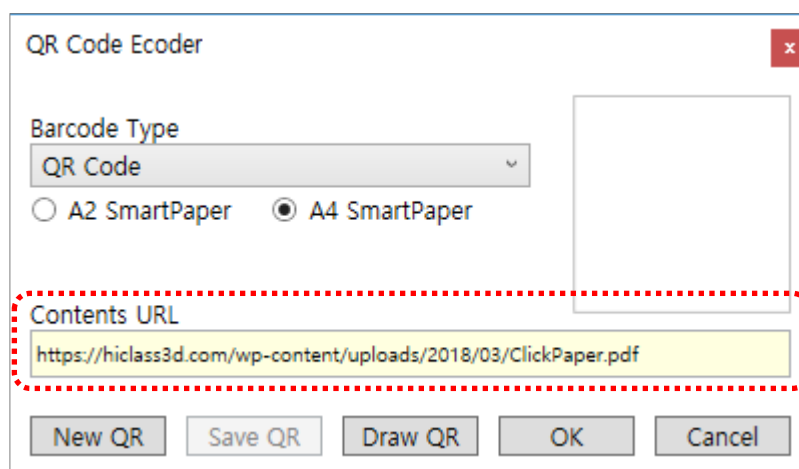
4 [Barcode Type]란을 클릭하여 QR Code와 Data Matrix Code중 생성 할 바코드 타입을 선택합니다.



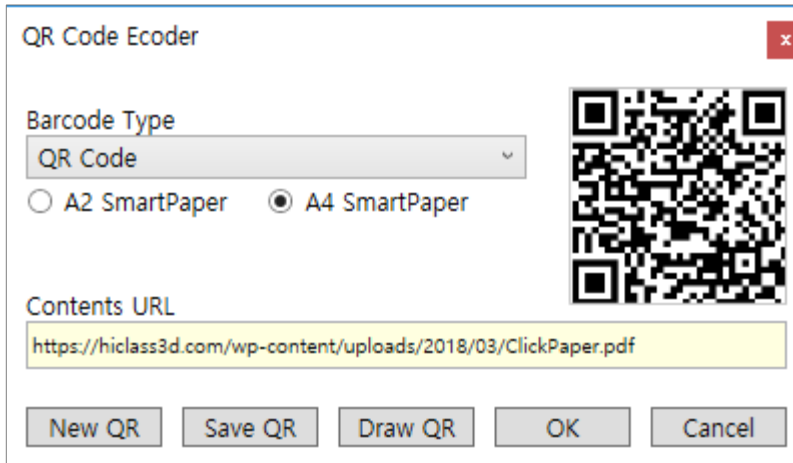
5 SmartPaper타입을 선택합니다.



6 [Contents URL]란에 연결하고자 하는 URL을 입력합니다.



7 [Draw QR] 버튼을 클릭하면 입력된 콘텐츠 URL에 해당하는 바코드가 그려집니다.



8 [OK] 버튼을 클릭하면 생성된 바코드가 현재페이지 상에 아노테이션으로 삽입됩니다.

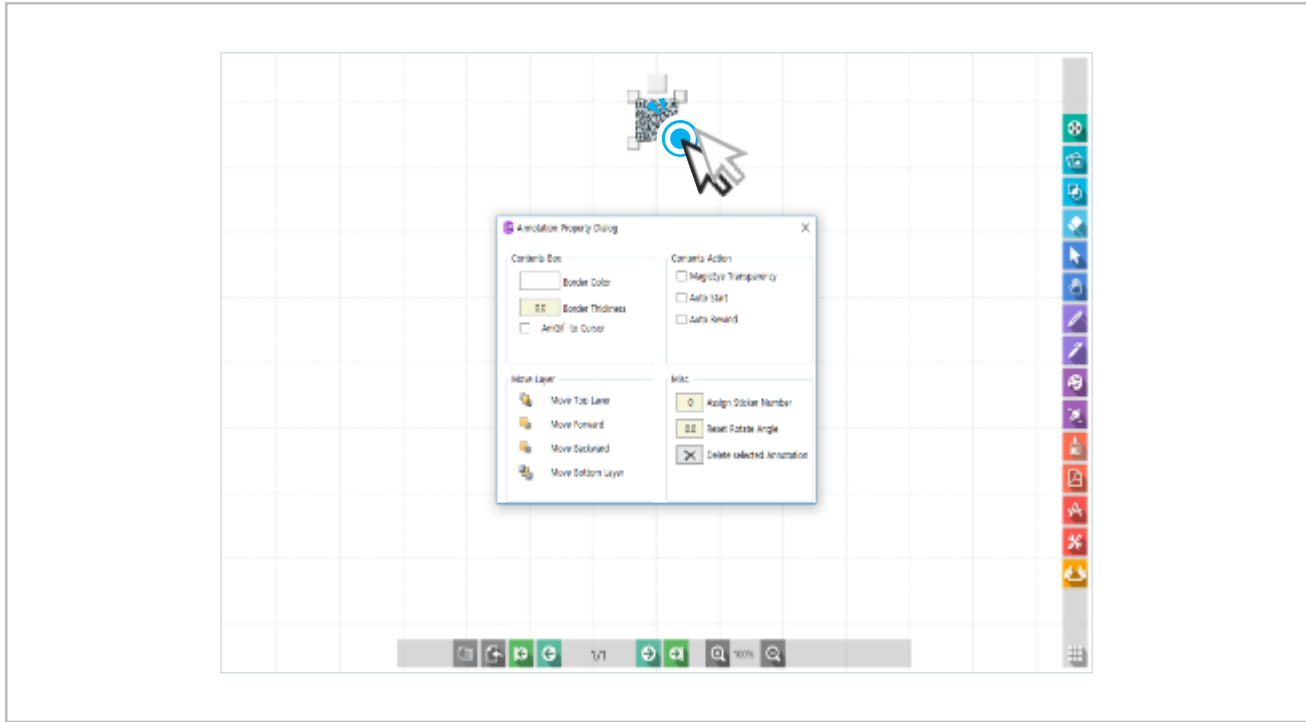


[Draw QR]을 실행하지 않고 [OK]를 클릭하는 경우, 바코드 아노테이션이 생성되지 않습니다.

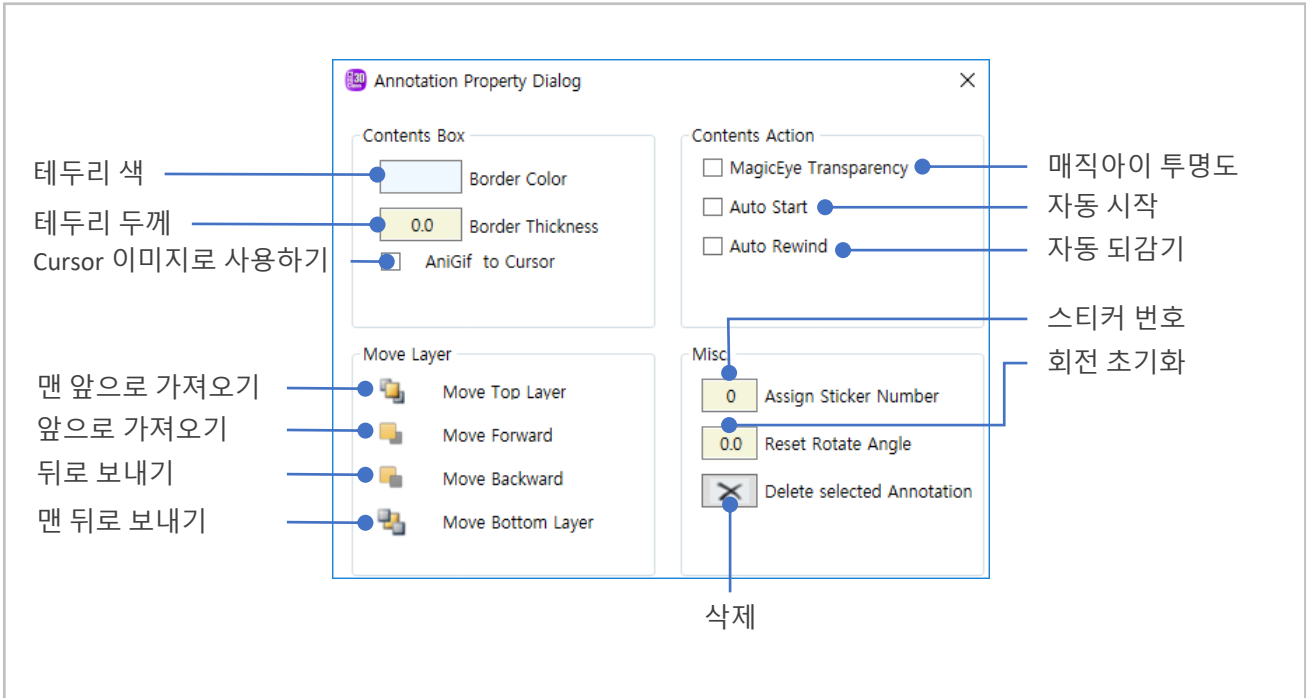




[선택 모드]에서 QR 코드 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



QR 코드 편집 창



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.



테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

Cursor 이미지로 사용하기

- [실행 모드]에서 해당 아노테이션을 클릭할 경우 마우스 커서가 해당 이미지로 변경됩니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션과 연결되어 있는 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



바코드 아노테이션의 동작

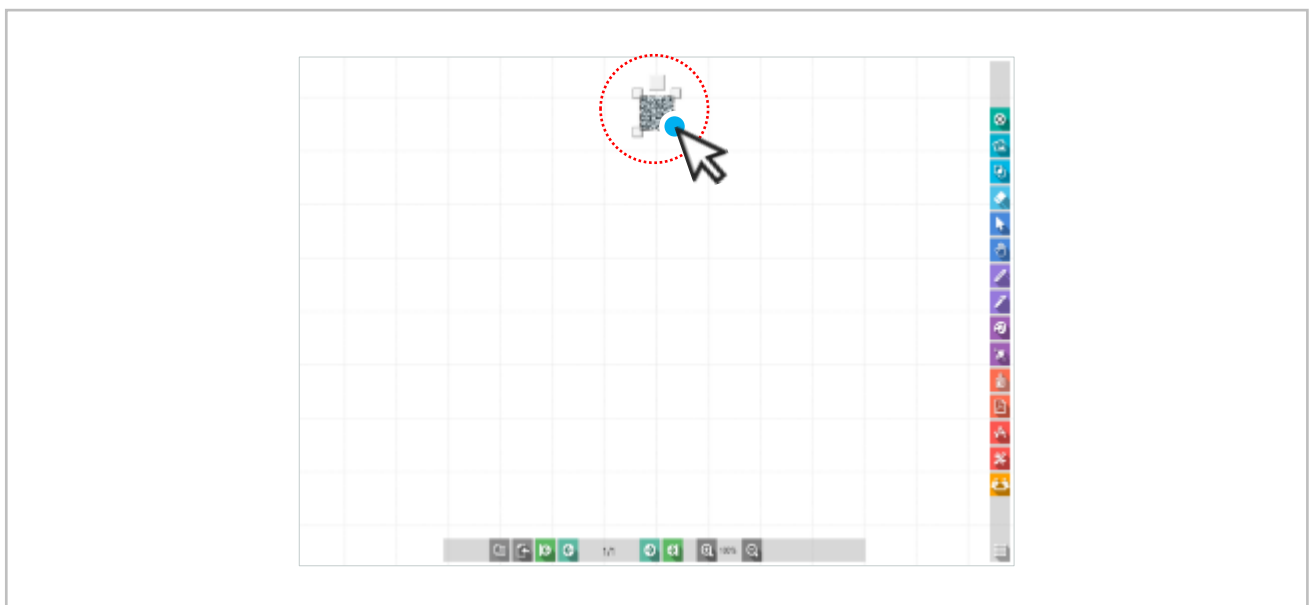
바코드 아노테이션에 연결된 PDF 문서를 다운로드 하여 HiClass3D에서 활용할 수 있습니다.

HiClass3D에서의 바코드 아노테이션 동작

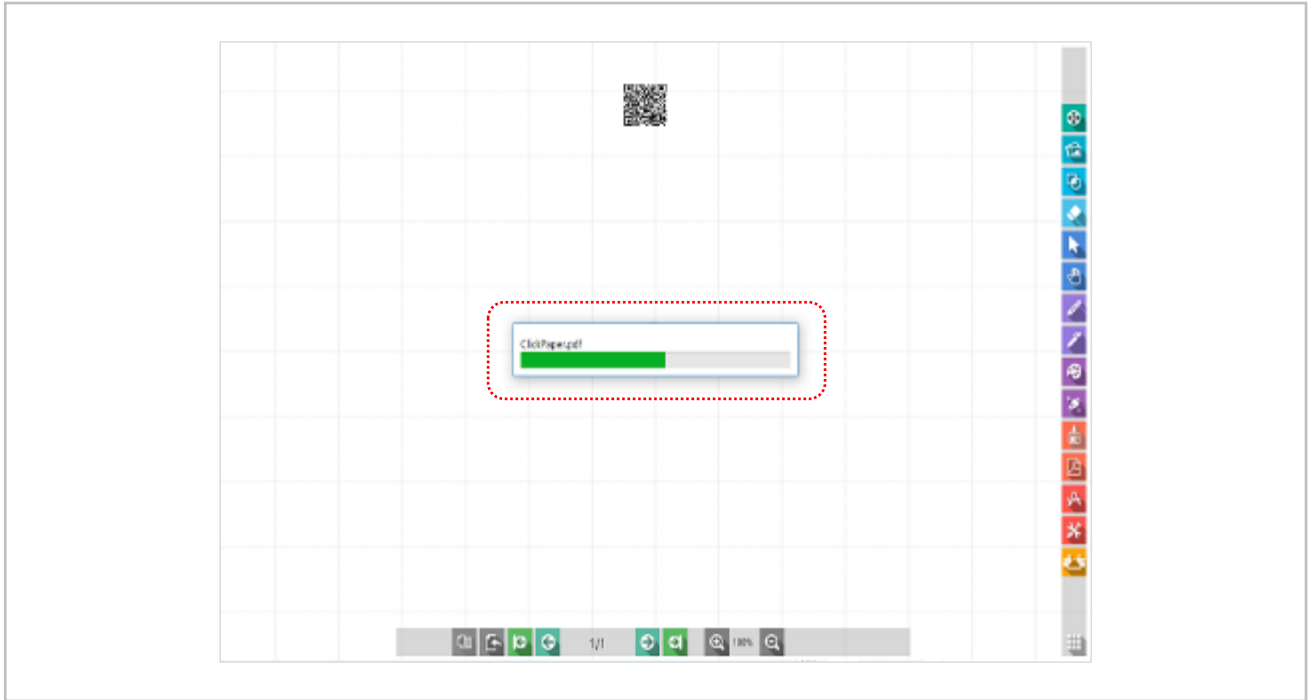
1 [실행 버튼]을 클릭하여 실행모드를 시작합니다.



2 바코드 아노테이션을 클릭합니다.



3 바코드에 연결된 PDF 문서를 로드하여 HiClass3D에서 불러옵니다.



4 불러오기가 완료되어 문서가 열린 것을 확인할 수 있습니다.

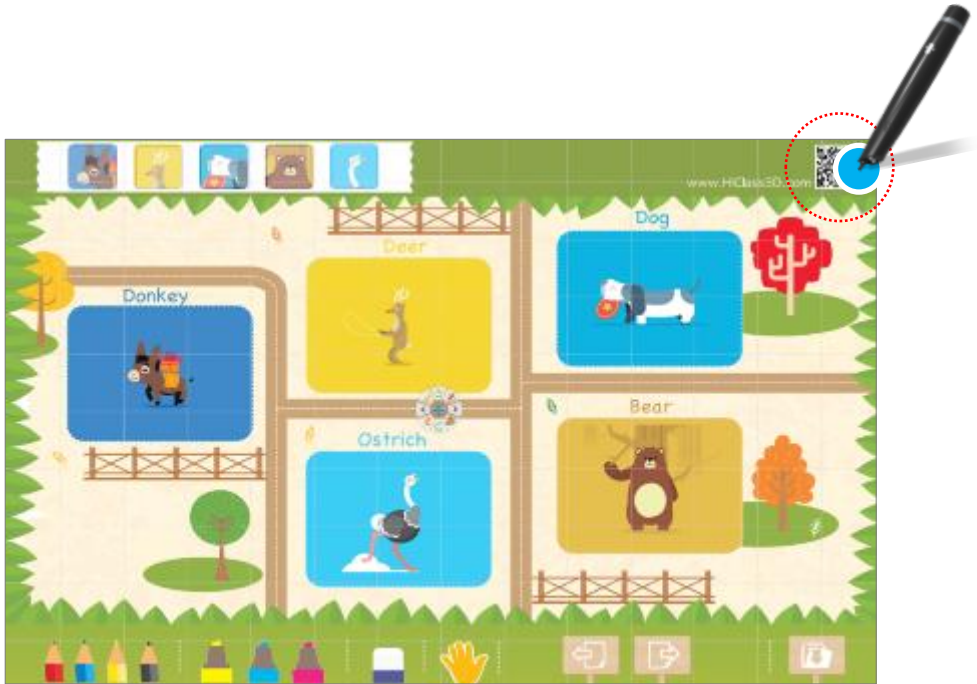


만약 바코드 아노테이션에 입력된 Contents URL이 PDF 문서 URL이 아니라면 아무런 작업도 하지 않습니다.

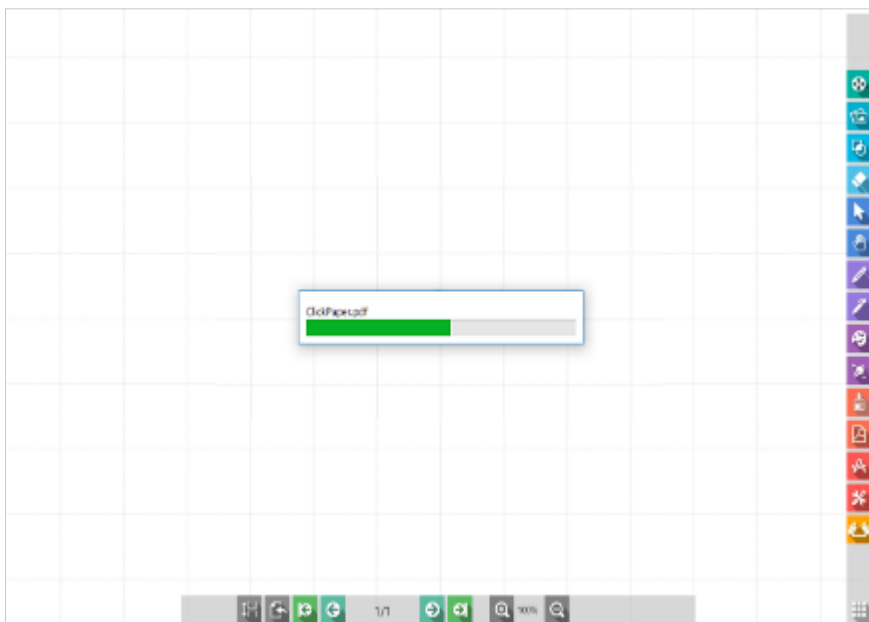


SmartPaper에서의 바코드 아노테이션 동작

1 인쇄된 SmartPaper상의 바코드를 스마트펜으로 터치 또는 드래그합니다.



2 HiClass3D에서 바코드와 연결된 PDF 문서를 불러오는 것을 확인할 수 있습니다.



3 불러오기가 완료되면 문서가 열린 것을 확인할 수 있습니다.

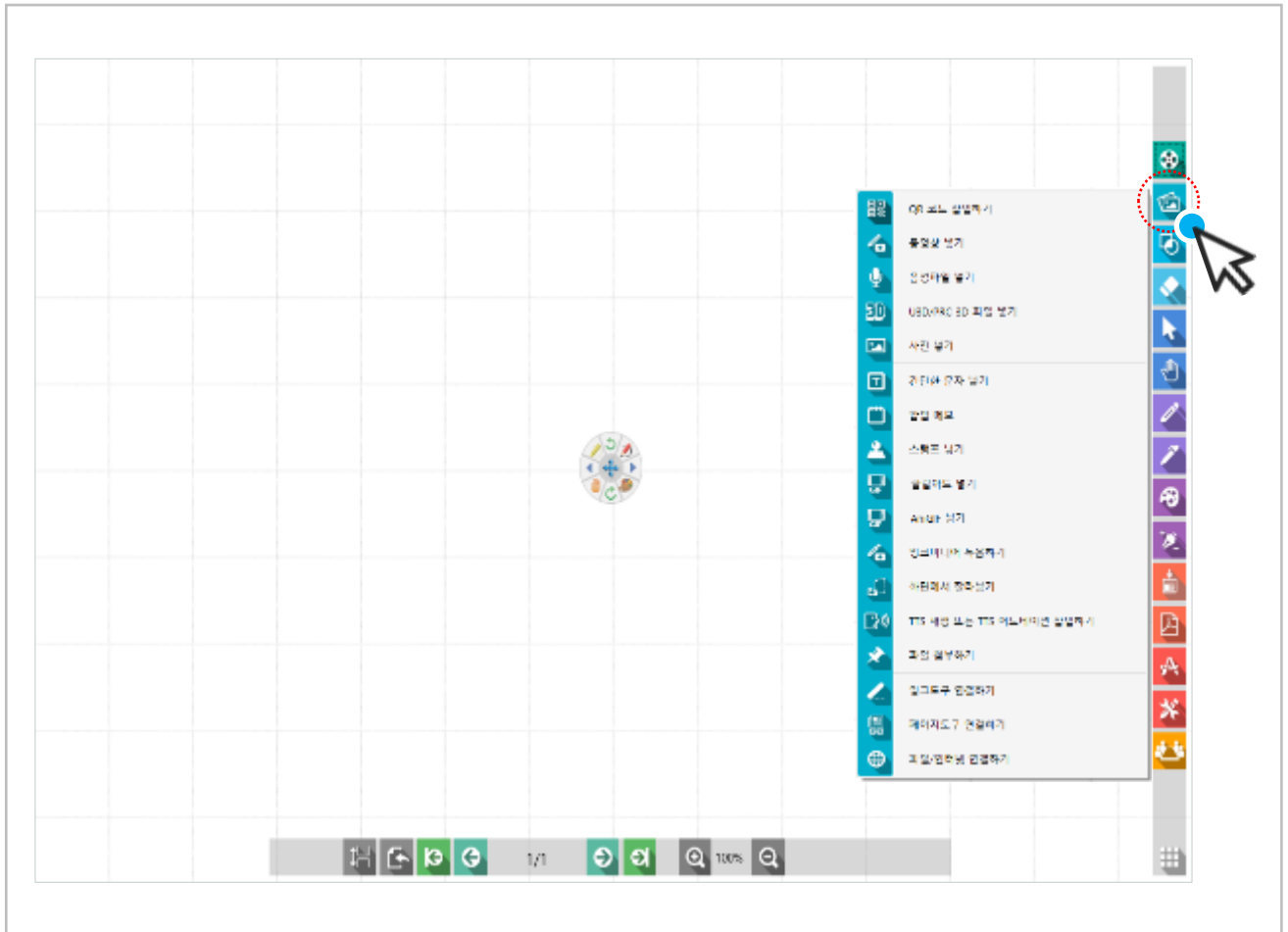


동영상

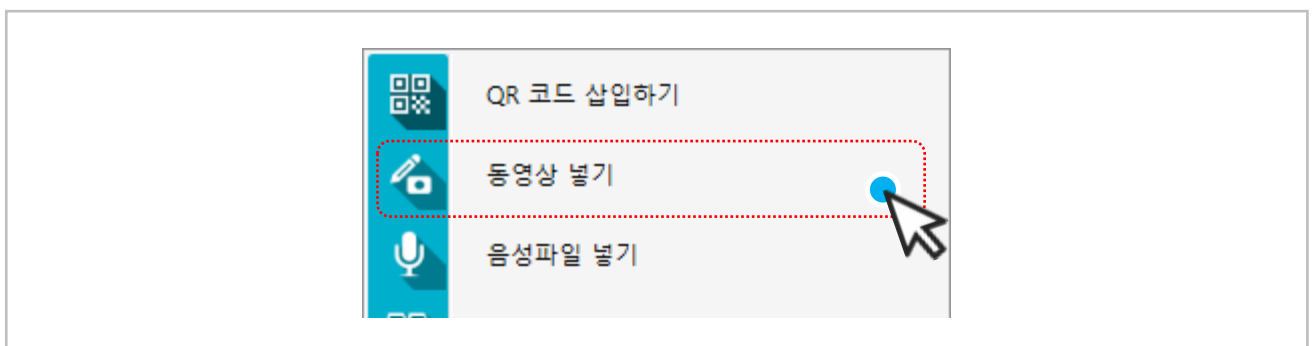
HiClass3D에서는 동영상 파일 재생을 지원합니다. 별도의 동영상 재생 프로그램 없이 동영상 파일을 재생하는 것이 가능합니다. HiClass3D는 WMV, AVI, MP4, MOV, MKV 확장자의 파일을 지원합니다.

동영상 넣기

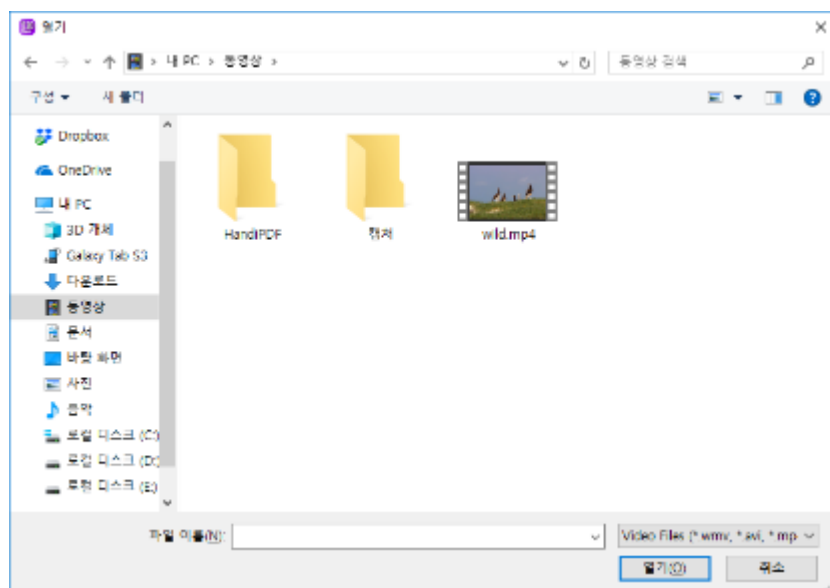
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



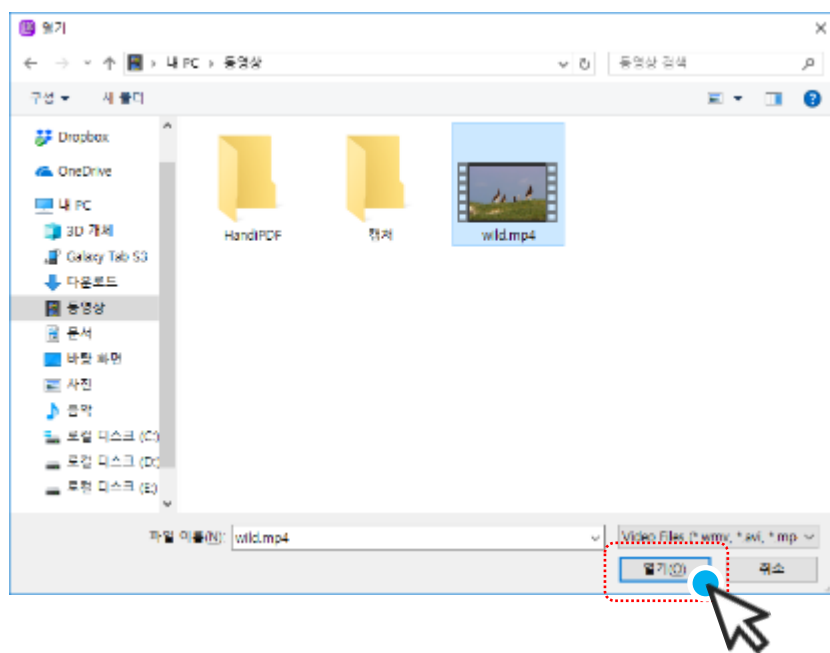
2 부가 메뉴가 열리면 [동영상 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



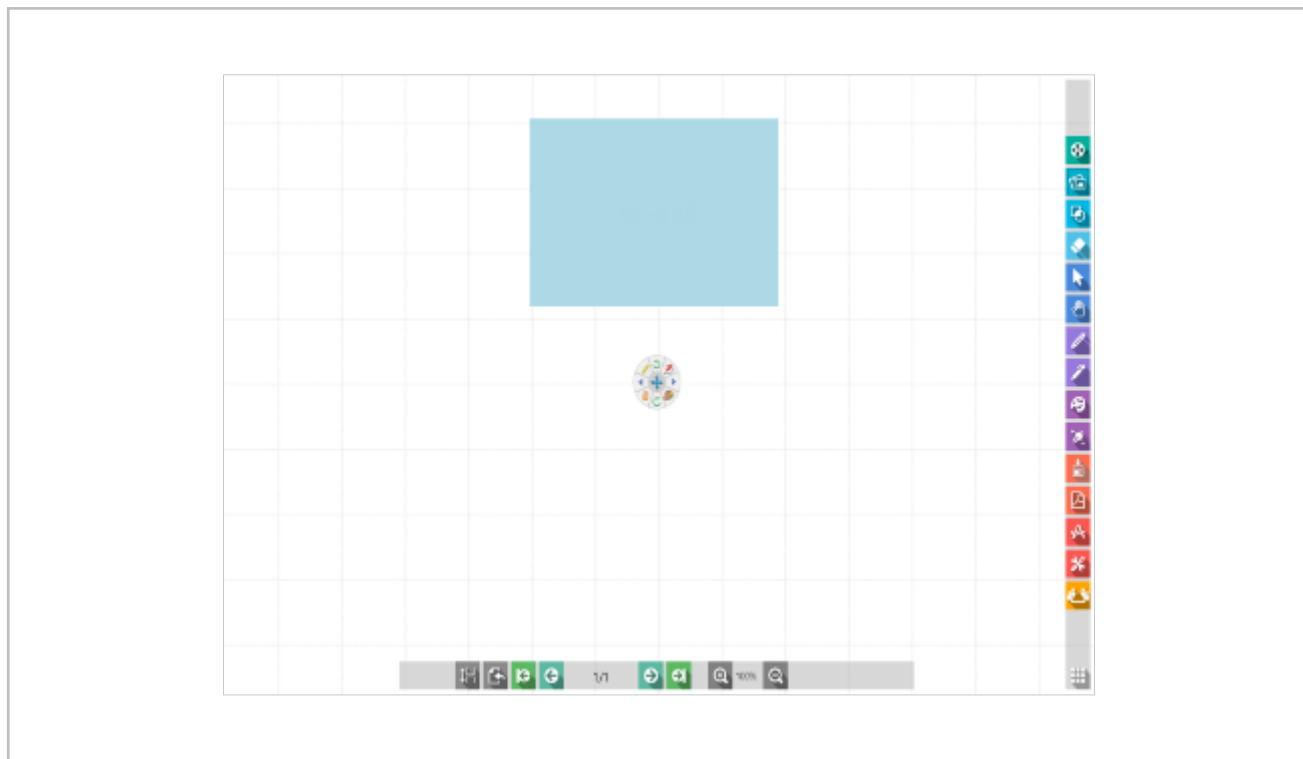
3 동영상 파일을 열 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.

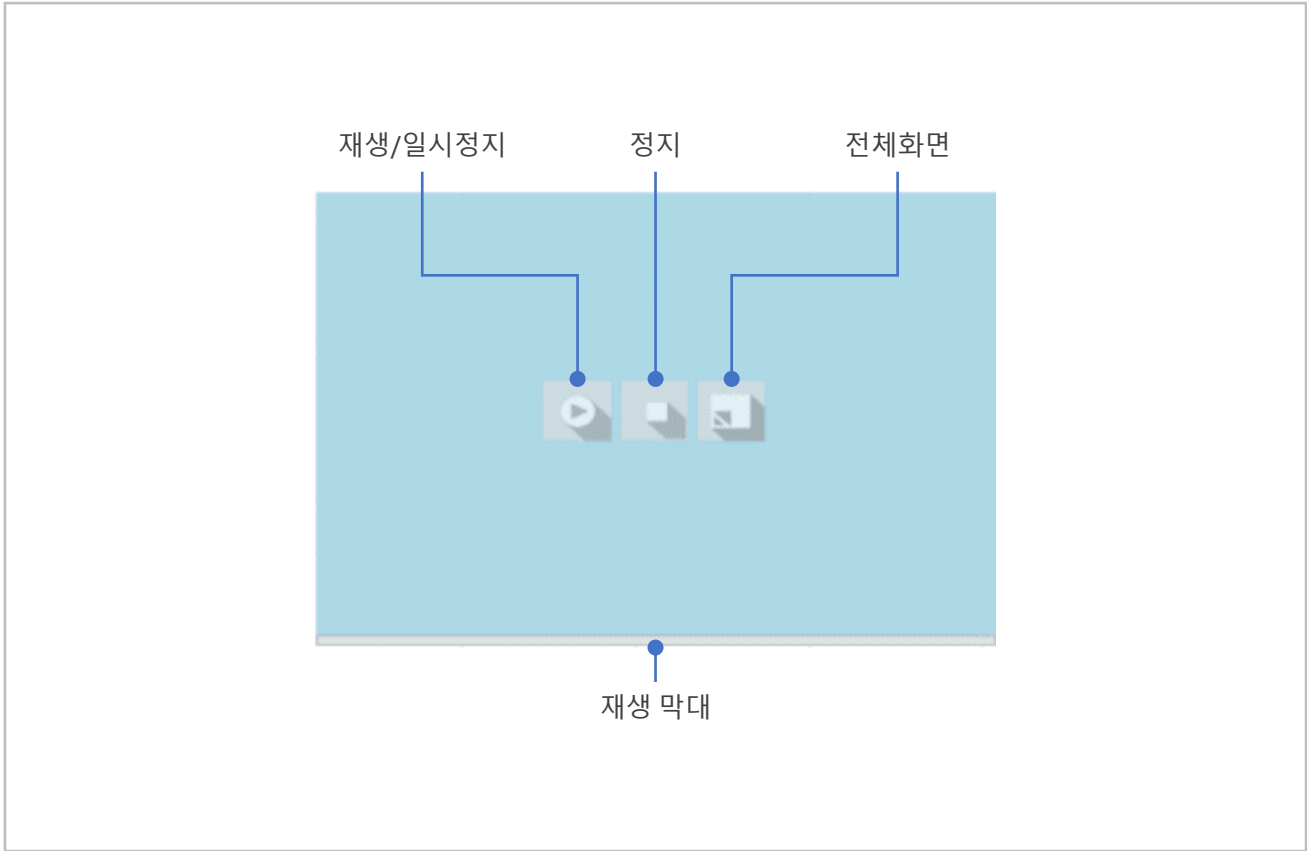


5 동영상 파일이 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.





동영상은 [실행 모드]에서 커서를 아노테이션 영역 안으로 움직이면 나타나는 버튼들을 통해 조작이 가능합니다.



재생 / 일시 정지

- 동영상의 재생 및 일시 정지가 가능합니다.
- 일시 정지 후 재생 버튼을 누를 경우 멈췄던 곳부터 영상이 재생됩니다.

정지

- 동영상의 재생을 멈춥니다.
- 다시 재생 버튼을 누를 경우 영상은 처음부터 시작됩니다.

전체화면

- 동영상의 화면이 HiClass3D를 꽉 채우는 크기로 바뀝니다.
- 전체화면인 경우, [전체화면] 버튼을 클릭하면 기존의 크기로 돌아갑니다.

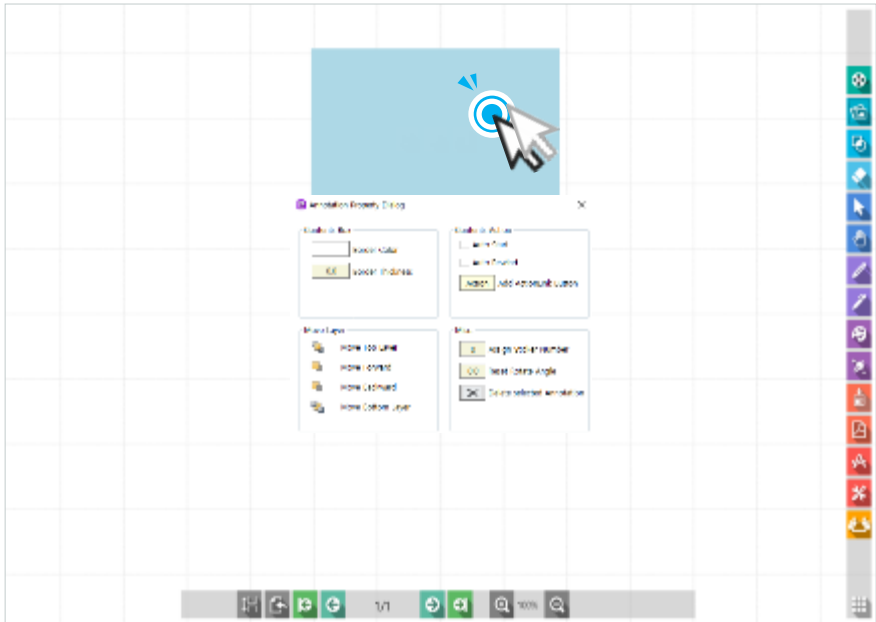
재생 막대

- 동영상의 진행 정도를 보여줍니다.





[선택 모드]에서 동영상 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



동영상 아노테이션 편집 창

테두리 색

테두리 두께

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Border Color

0.0 Border Thickness

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

☐ Auto Start

☐ Auto Rewind

Action Add ActionLink Button

Misc

0 Assign Sticker Number

0.0 Reset Rotate Angle

Delete selected Annotation

자동 시작

자동 되감기

액션링크 넣기

스티커 번호

회전 초기화

삭제



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션과 연결되어 있는 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

ActionLink 넣기

- 해당 아노테이션에 Ink Toolbox의 기능을 Action으로 연결합니다..
- [실행 모드] 에서 해당 아노테이션을 Click하면 Link된 Ink Toolbox의 Action이 실행됩니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



음성 파일

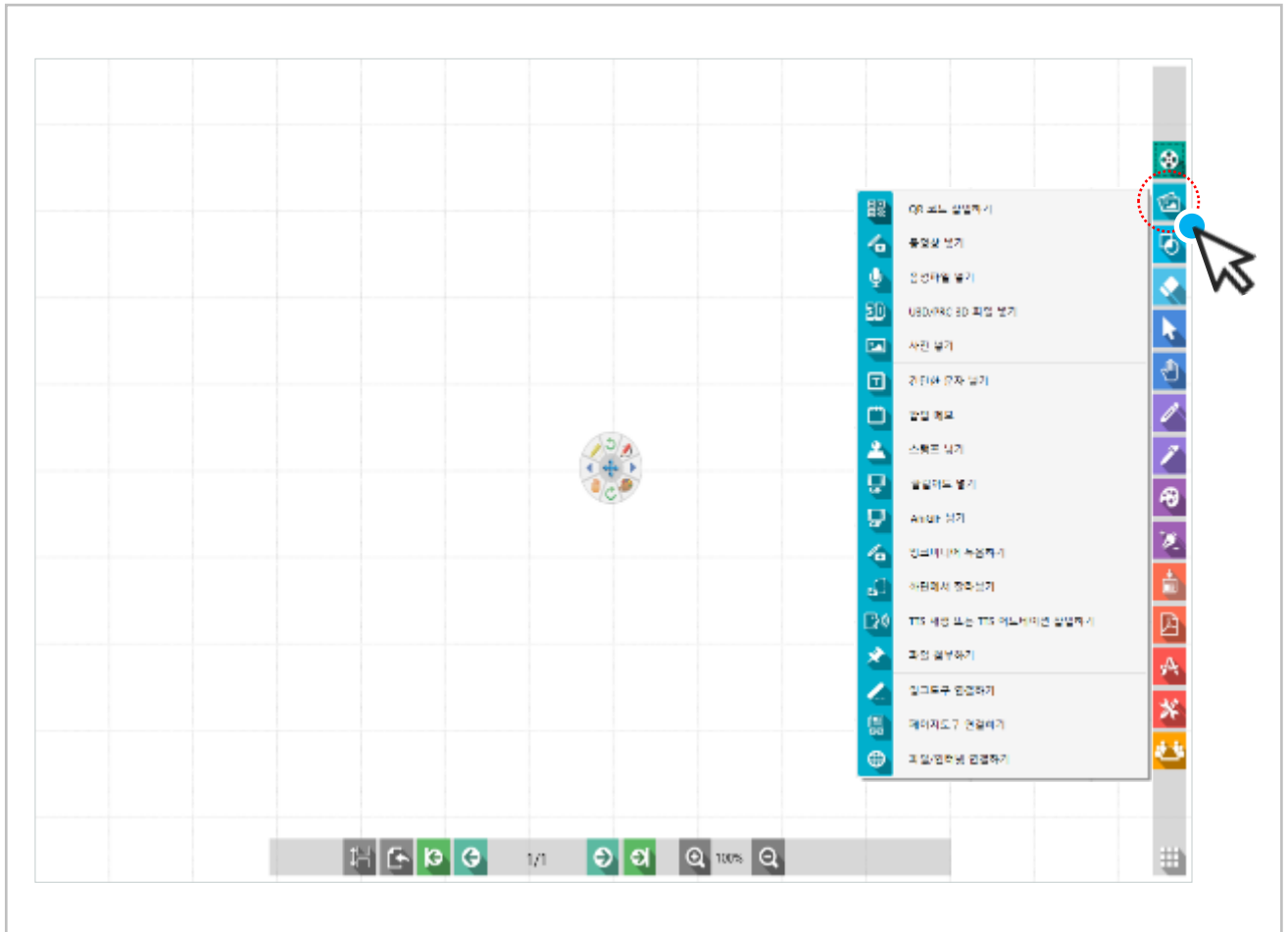
음성 파일을 현재 페이지 상에 삽입합니다.

HiClass3D는 WMA, MP3, WAV 확장자의 파일을 지원합니다.

[실행 모드]에서 아노테이션을 클릭하면 음성이 자동 재생됩니다.

음성 파일 넣기

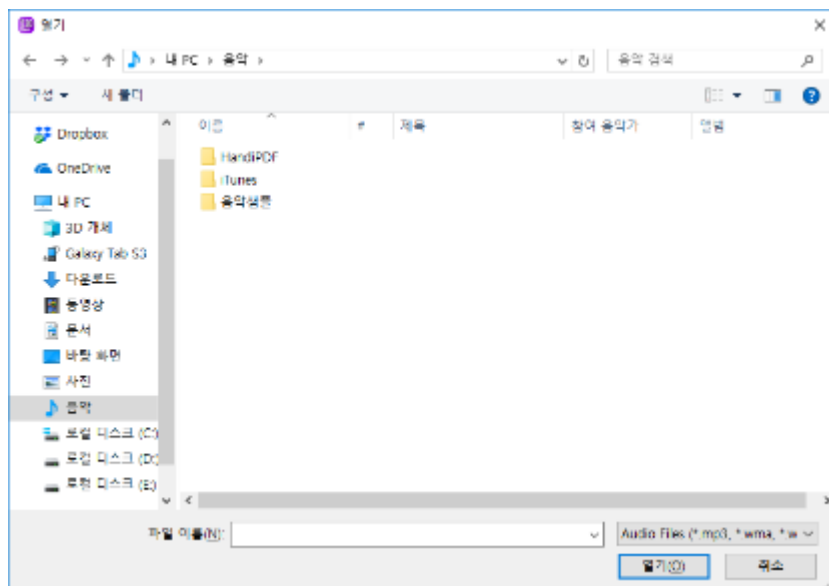
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



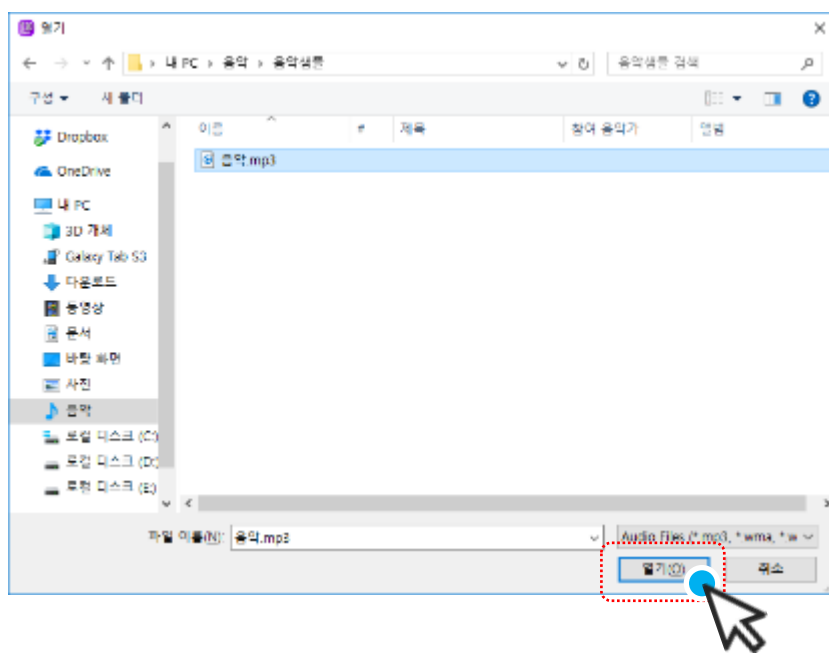
2 부가 메뉴가 열리면 [음성파일 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



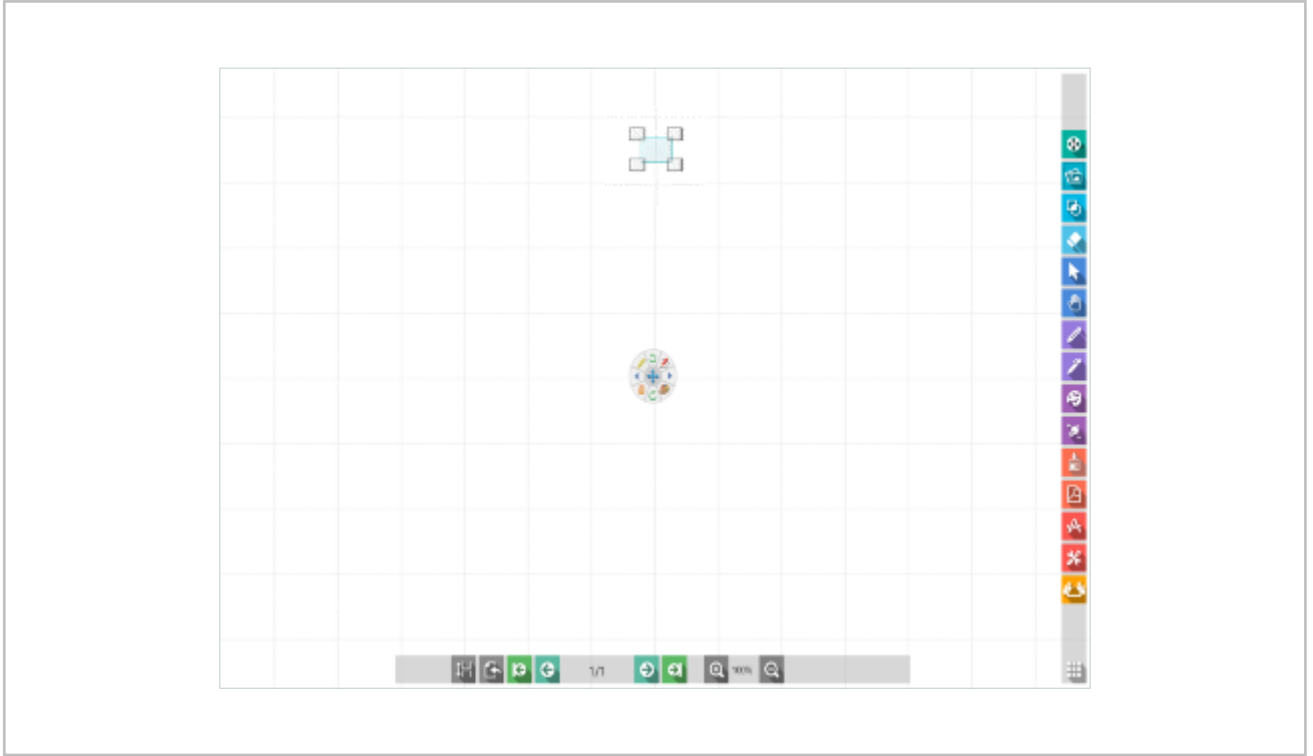
3 음성 파일을 열 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



5 음성 파일이 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.



[실행 모드]에서 아노테이션을 클릭하면 음성 아노테이션이 재생됩니다.

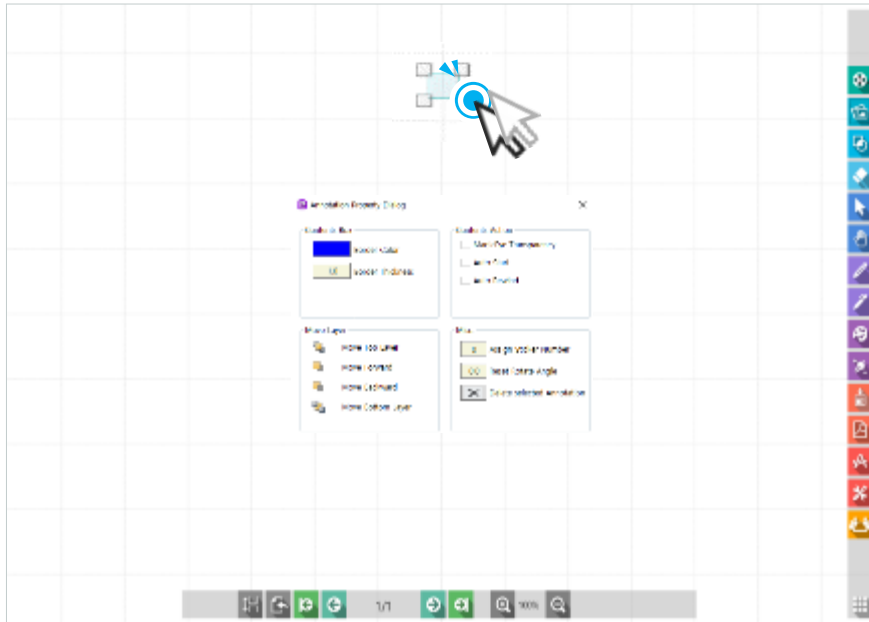


커서 모드가 [실행모드]일 때, 재생 중인 음성 아노테이션을 클릭하면, 음성 아노테이션의 재생이 멈춥니다.

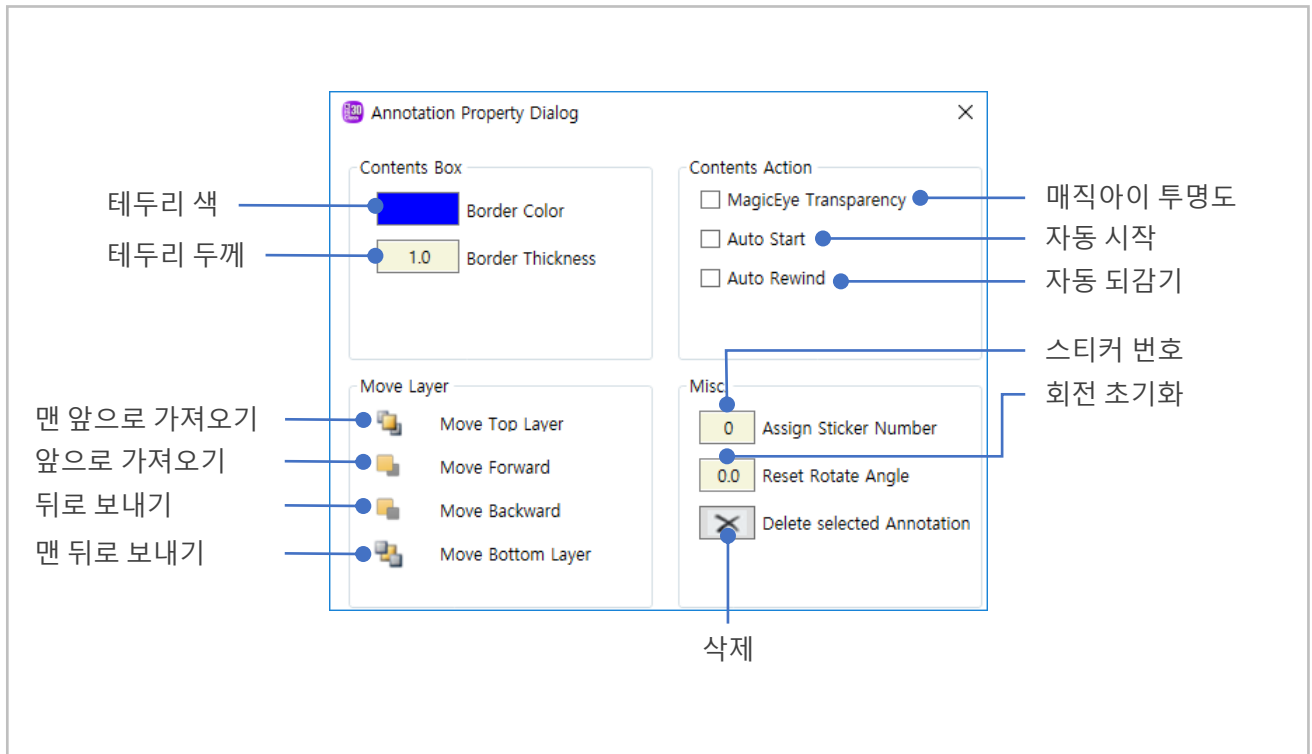




[선택 모드]에서 음성 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



음성 아노테이션 편집 창



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션과 연결되어 있는 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



U3D/PRC 3D

HiClass3D에서는 3D파일을 수업에 활용하는 것이 가능합니다.
HiClass3D는 U3D, PRC, STL, OBJ 확장자의 파일을 지원합니다. PRC 의 경우 Schema 를 사용하는 3D 객체는 일부가 지원되지 않으며, 향후 버전에서 업데이트될 예정입니다.

3D란?

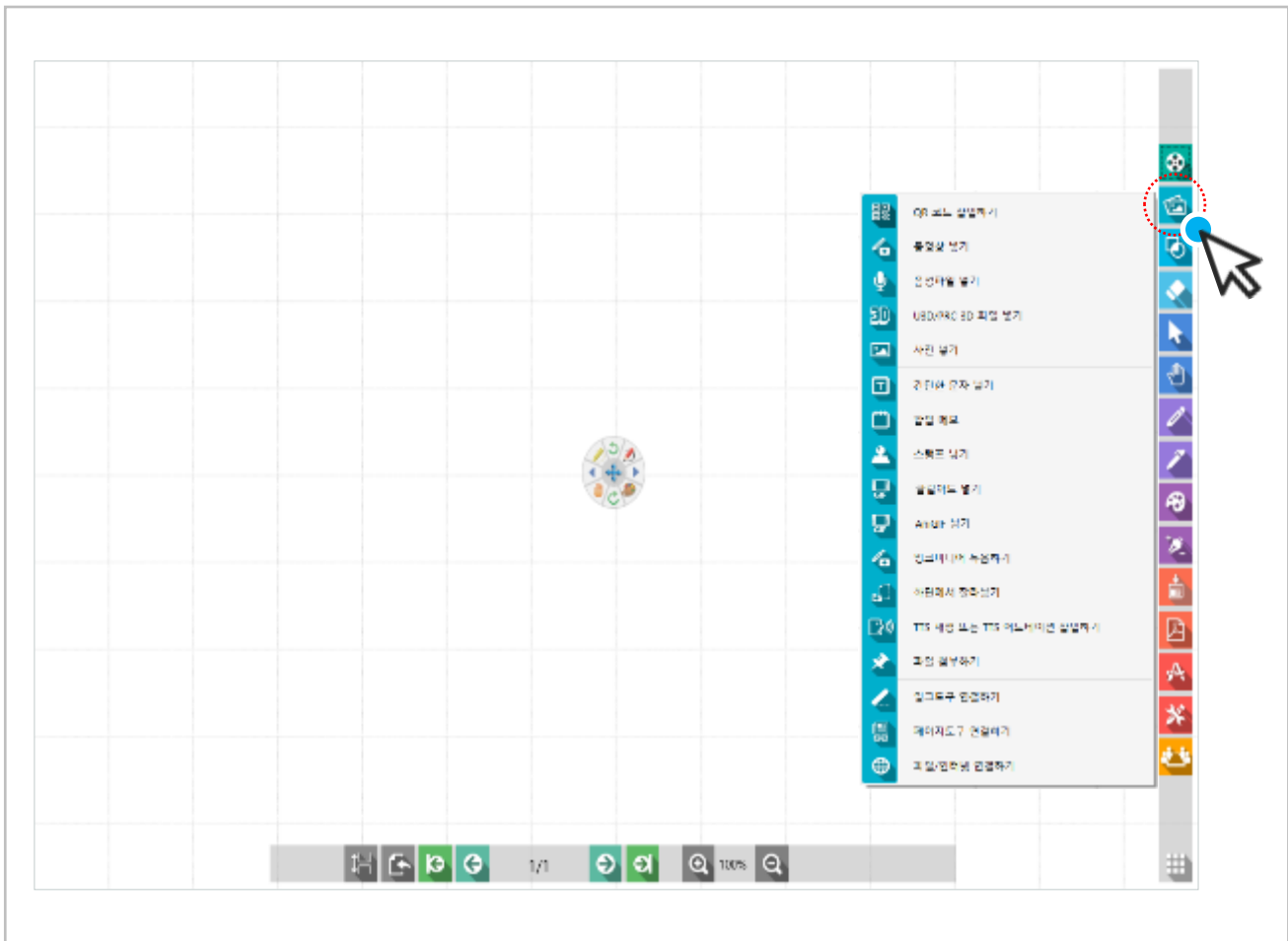
3차원(Three Dimensions, Three Dimensional)의 약자로 입체 영상(Stereoscopy)를 말합니다.
3차원이란 공간을 세 개의 숫자(가로, 세로, 높이)로 나타낼 수 있음을 이르는 말입니다.
흔히 우리가 살아가는 공간은 3차원이라고 말하며, 영화의 스크린 등은 2D(평면)으로 표현합니다.

3D의 장점

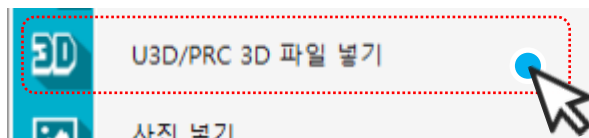
2차원(2D)은 평면이기 때문에 실제 모습과는 다릅니다. 3차원(3D)을 활용하여 좀 더 정교하고 정확한 콘텐츠로 현실감 있는 수업을 진행할 수 있습니다.

U3D 넣기

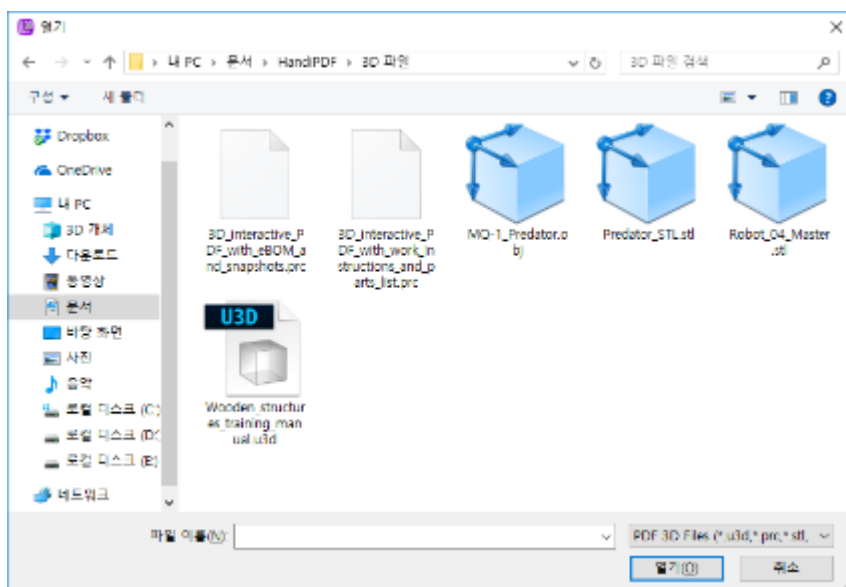
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



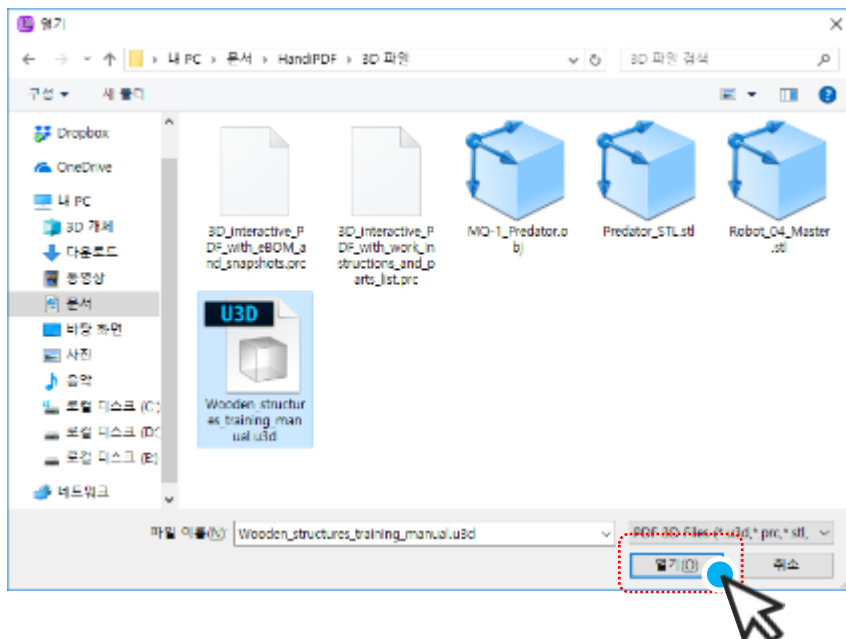
2 부가 메뉴가 열리면 [U3D/PRC 파일 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



3 U3D 파일을 불러 올 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



5 U3D 파일이 현재 페이지에 삽입됩니다.

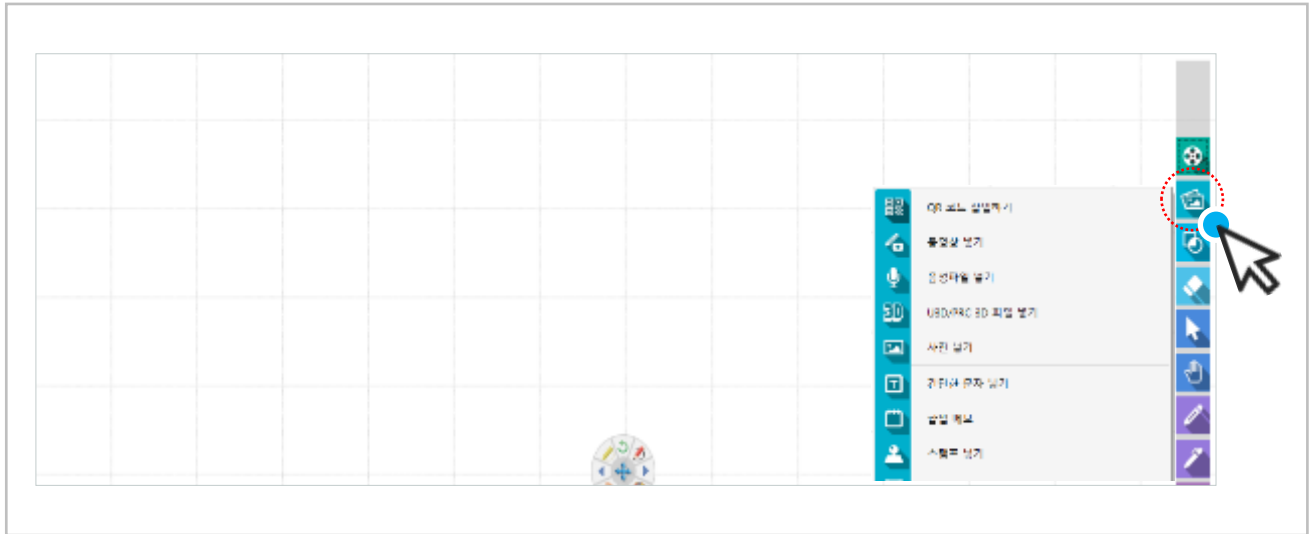


6 [실행 모드]에서 3D 아노테이션을 클릭 할 경우 3D 아노테이션이 활성화됩니다.



PRC 넣기

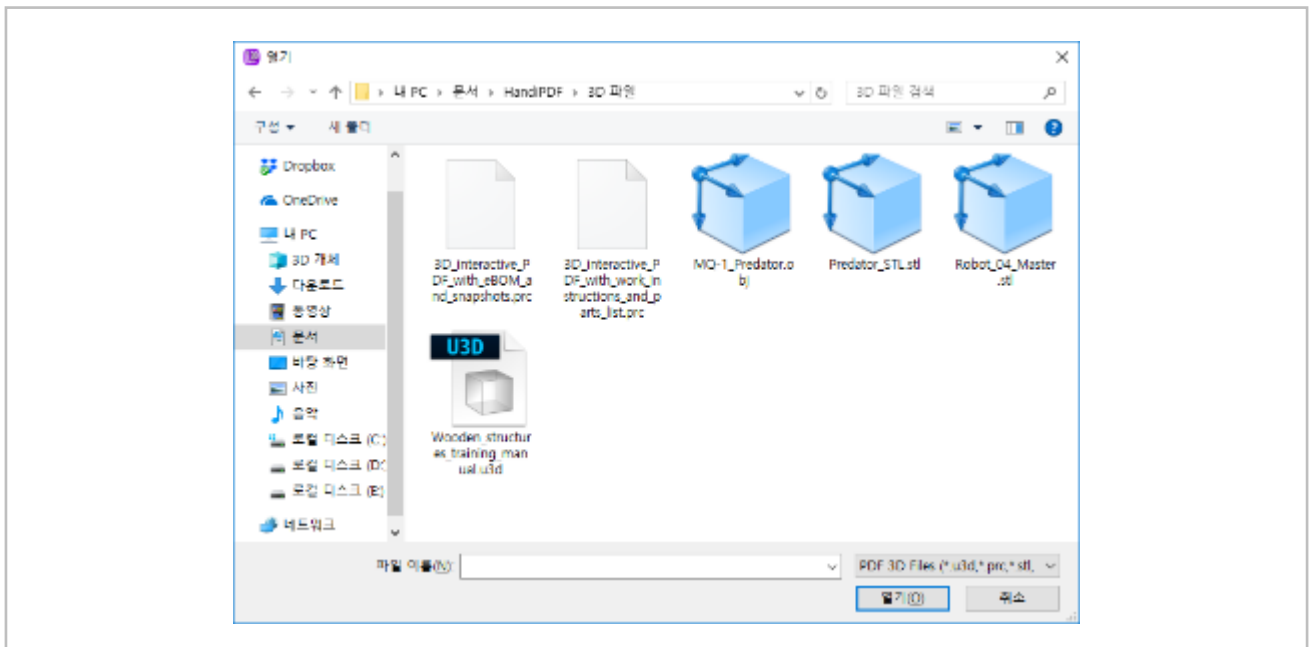
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



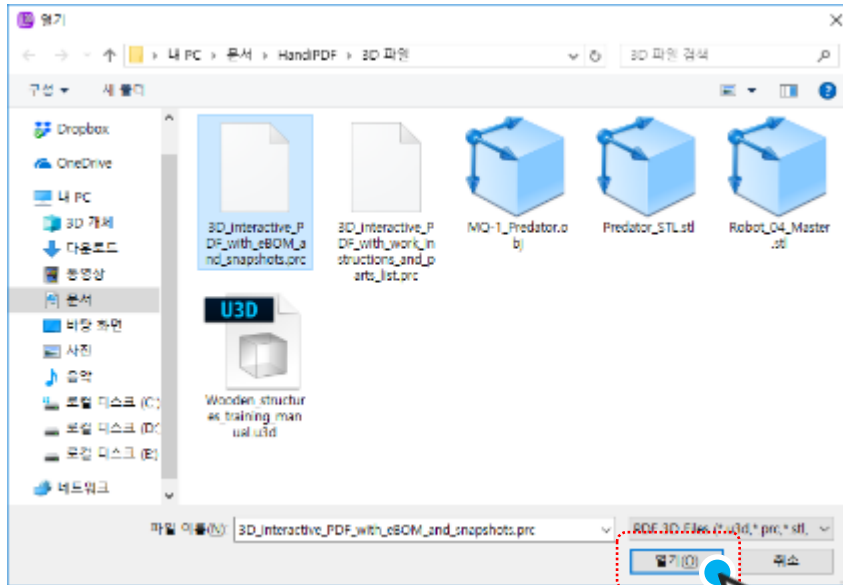
2 부가 메뉴가 열리면 [U3D/PRC 파일 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



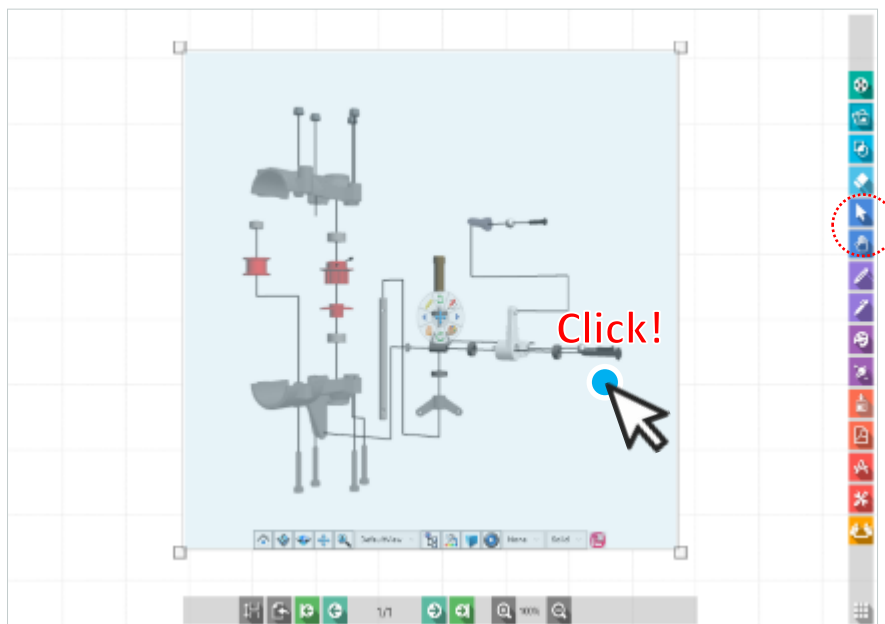
3 PRC 파일을 불러 올 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.

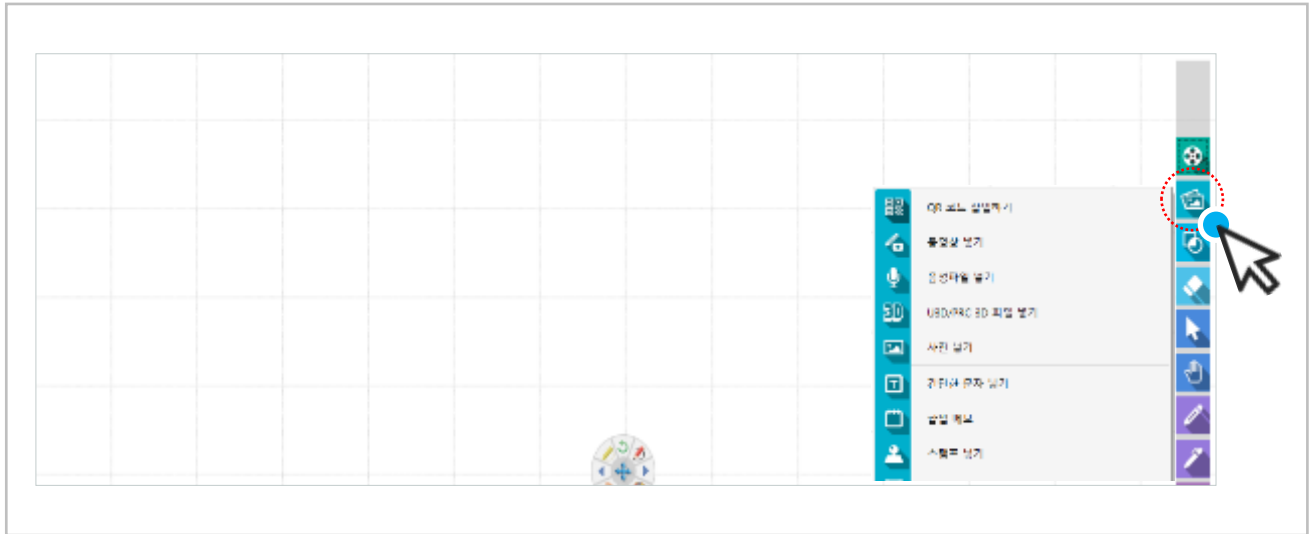


5 PRC 파일이 현재 페이지에 삽입되며, [실행 모드]에서 3D 아노테이션을 클릭할 경우 3D 아노테이션이 활성화 됩니다.



STL 넣기

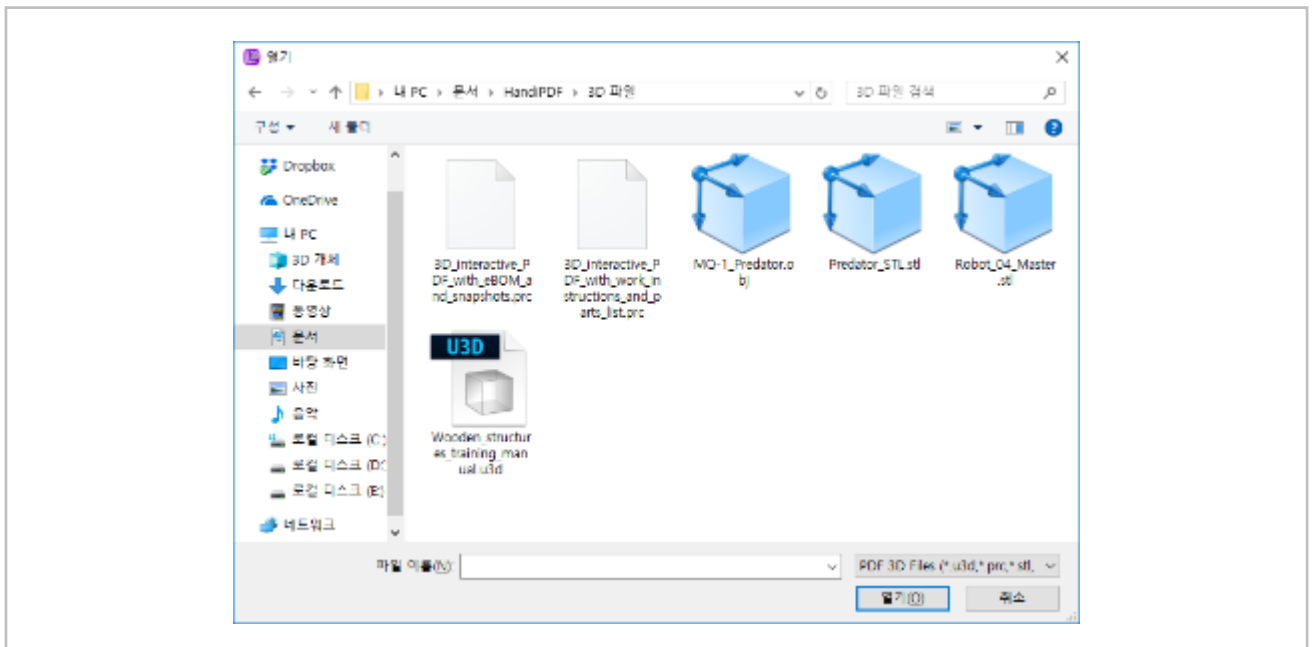
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



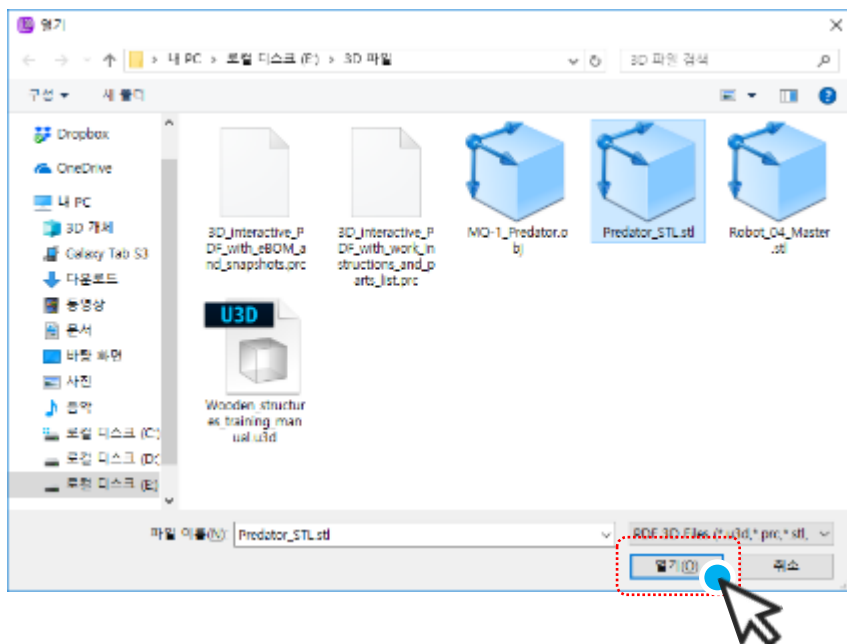
2 부가 메뉴가 열리면 [U3D/PRC 파일 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



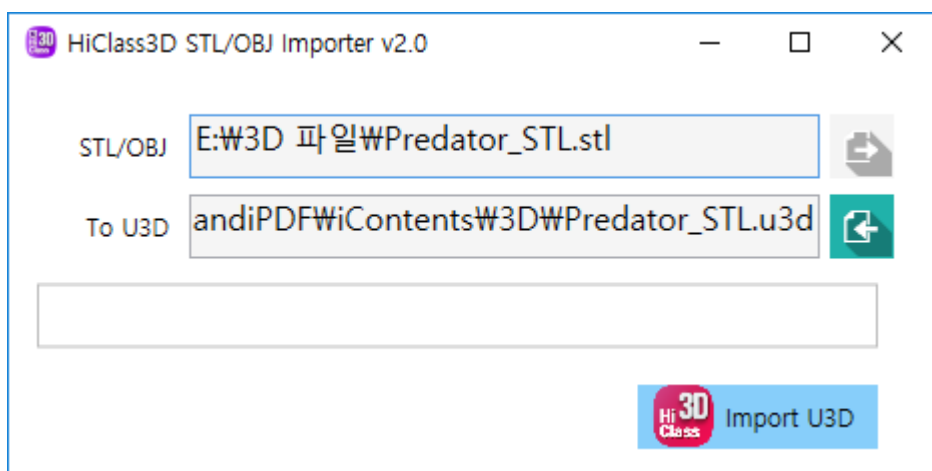
3 STL 파일을 불러 올 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



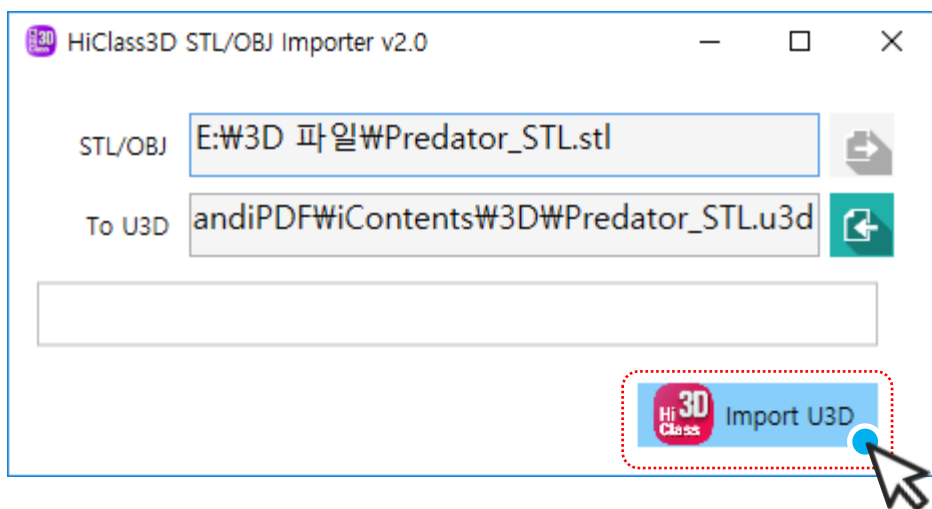
4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



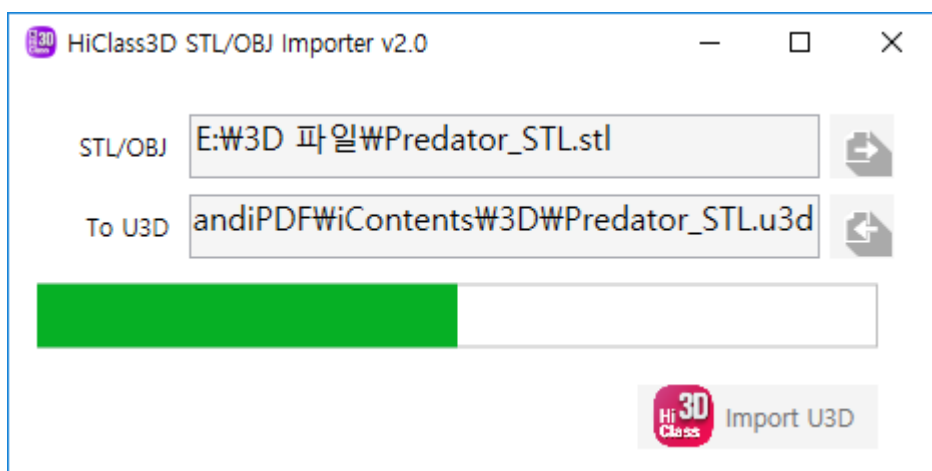
5 STL 파일을 U3D 파일로 변환할 수 있는 창이 나타납니다.



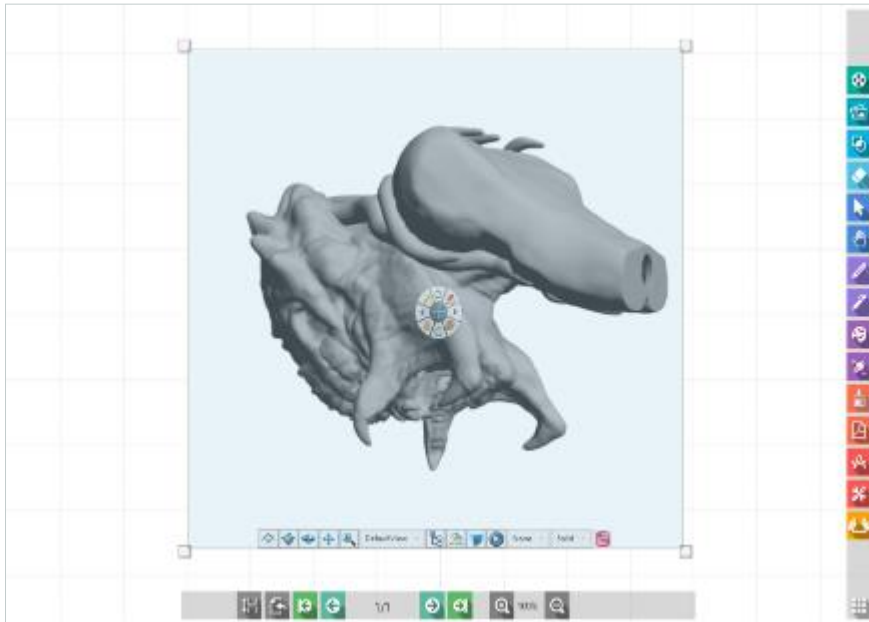
6 파일 저장 위치를 선택한 후 [Import U3D] 버튼을 클릭합니다.



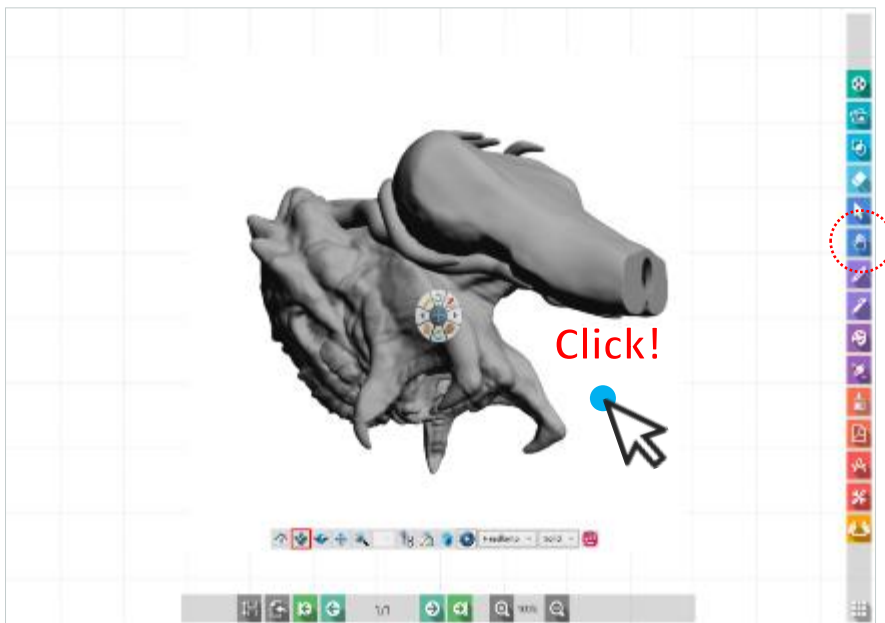
7 STL 파일의 변환이 시작됩니다.



8 파일의 변환이 완료되면 현재 페이지에 3D 아노테이션으로 삽입됩니다.

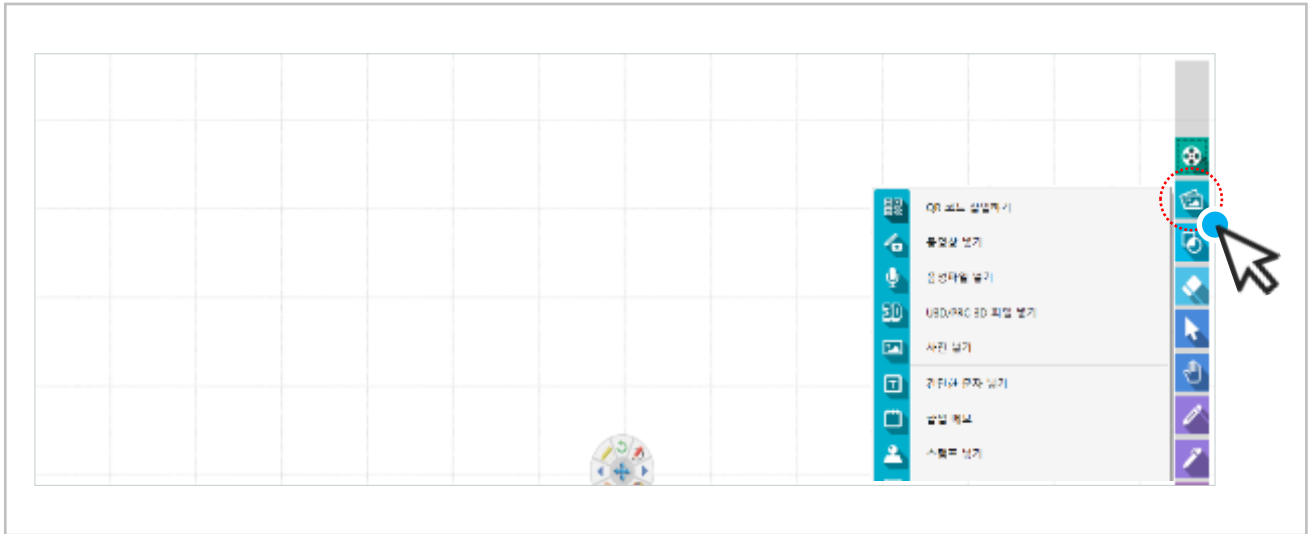


9 [실행 모드]에서 3D 아노테이션을 클릭할 경우 3D 아노테이션이 활성화 됩니다.



OBJ 넣기

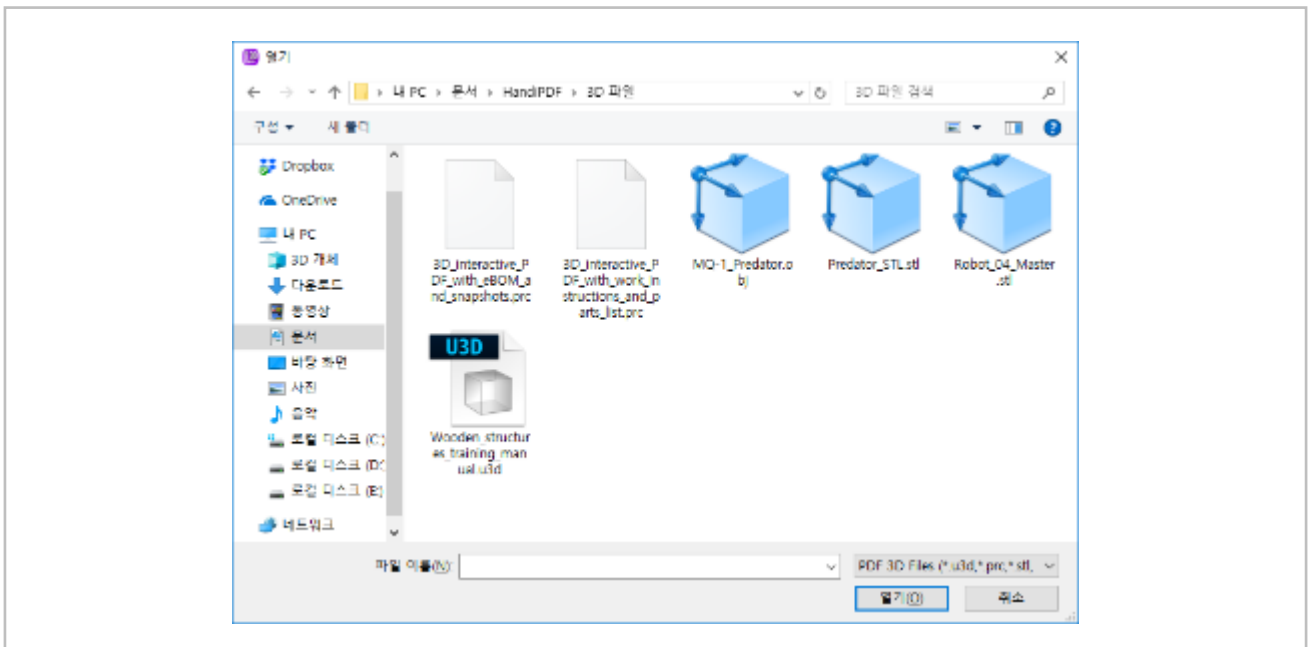
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



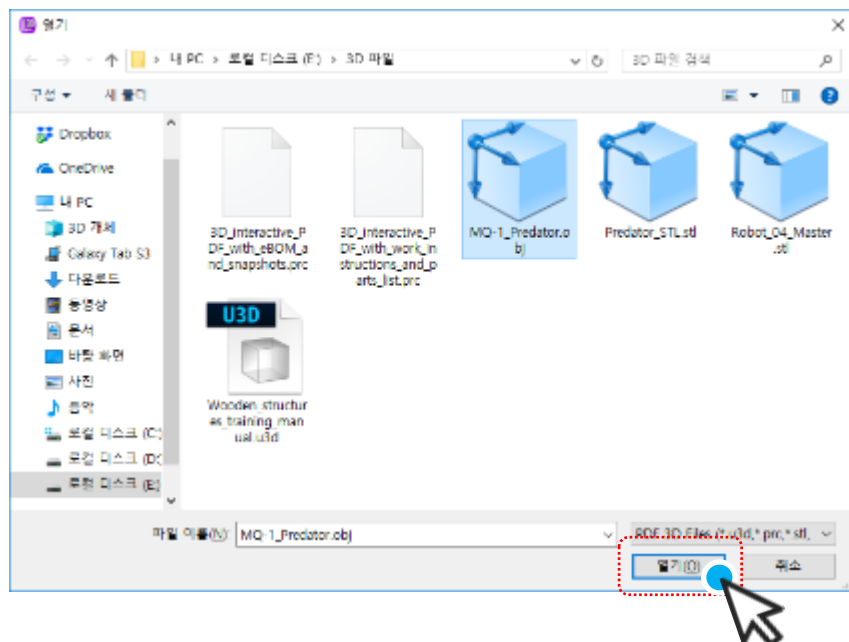
2 부가 메뉴가 열리면 [U3D/PRC 파일 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



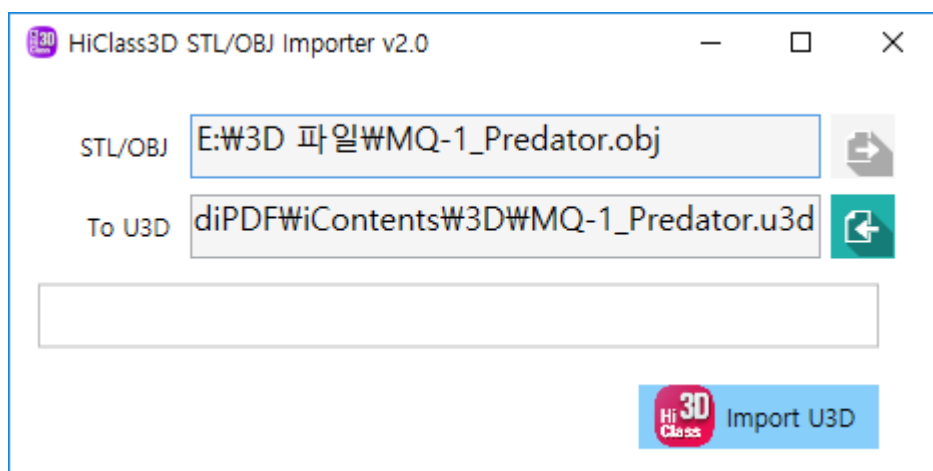
3 OBJ 파일을 불러 올 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



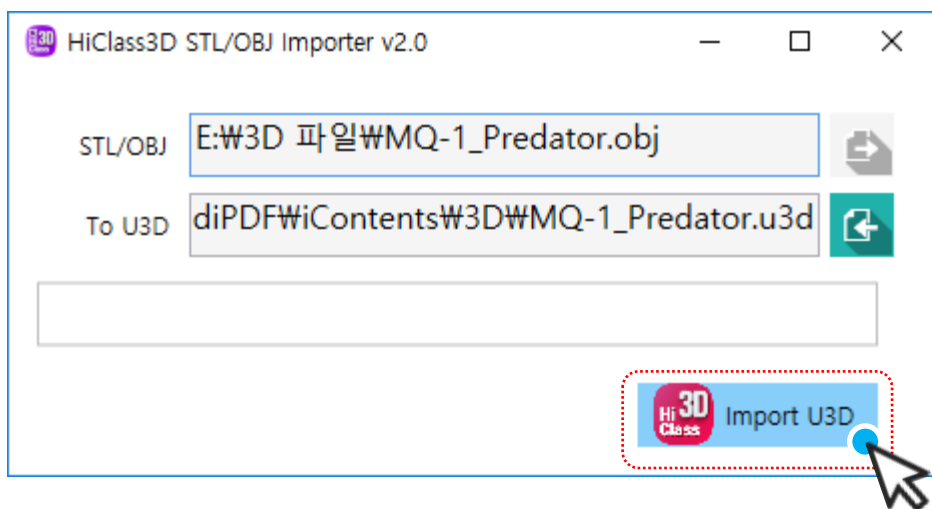
4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



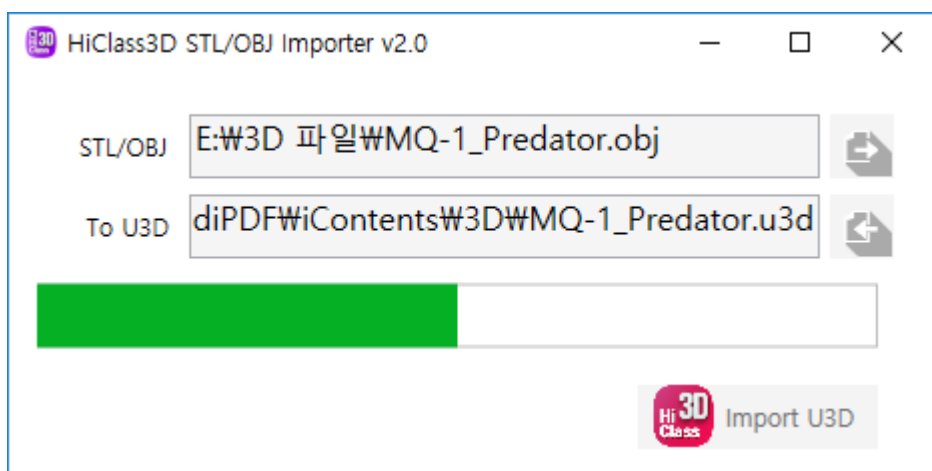
5 OBJ 파일을 U3D 파일로 변환할 수 있는 창이 나타납니다.



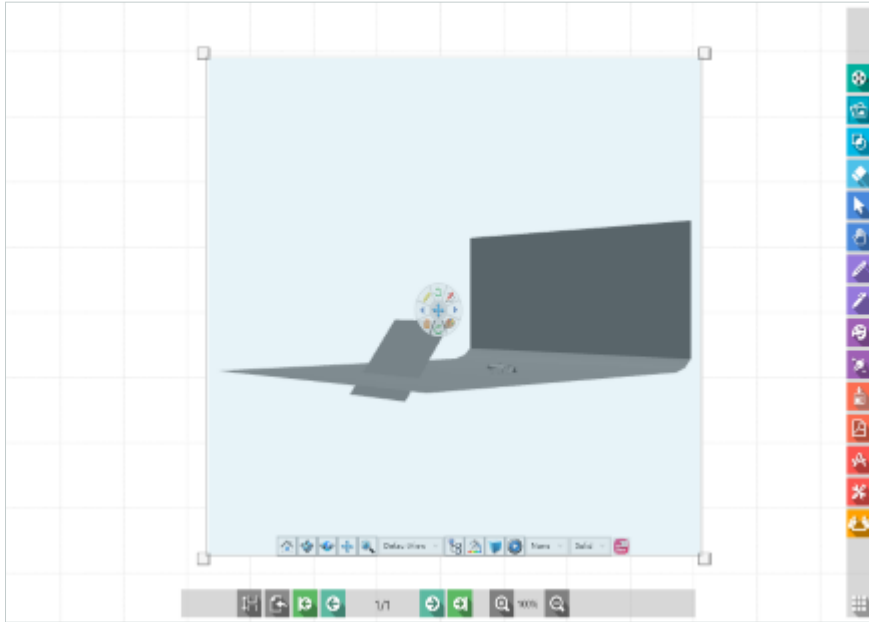
6 파일 저장 위치를 선택한 후 [Import U3D] 버튼을 클릭합니다.



7 STL 파일의 변환이 시작됩니다.



8 파일의 변환이 완료되면 현재 페이지에 3D 아노테이션으로 삽입됩니다.

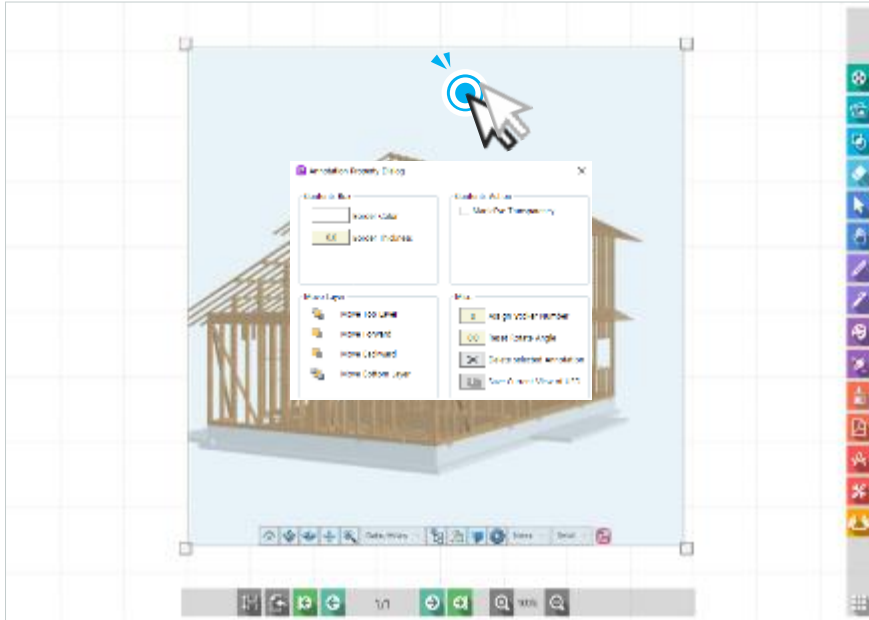


9 [실행 모드]에서 3D 아노테이션을 클릭할 경우 3D 아노테이션이 활성화 됩니다.

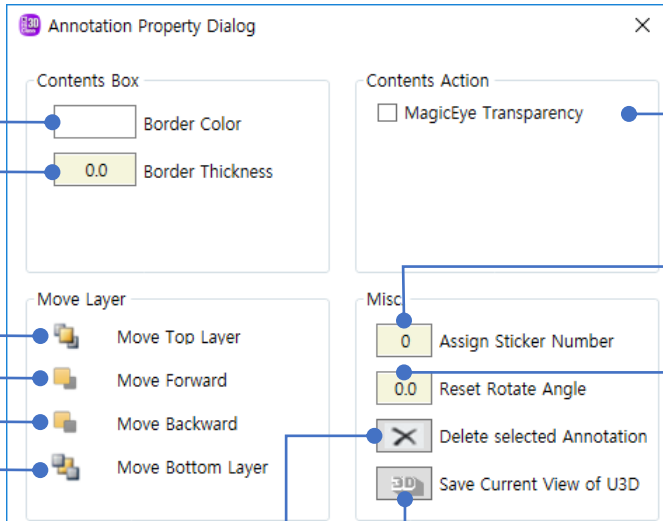




[선택 모드]에서 3D 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



3D 아노테이션 편집 창



Annotation Property Dialog

- Contents Box**
 - 테두리 색 (Border Color)
 - 테두리 두께 (Border Thickness: 0.0)
- Contents Action**
 - 매직아이 투명도 (MagicEye Transparency)
- Move Layer**
 - 맨 앞으로 가져오기 (Move Top Layer)
 - 앞으로 가져오기 (Move Forward)
 - 뒤로 보내기 (Move Backward)
 - 맨 뒤로 보내기 (Move Bottom Layer)
- Misc**
 - 스티커 번호 (Assign Sticker Number: 0)
 - 회전 초기화 (Reset Rotate Angle: 0.0)
 - 삭제 (Delete selected Annotation)
 - U3D 속성 저장하기 (Save Current View of U3D)



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

U3D 속성 저장하기

- U3D 아노테이션의 현재의 이미지를 기본 화면 이미지로 PDF 문서에 저장합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

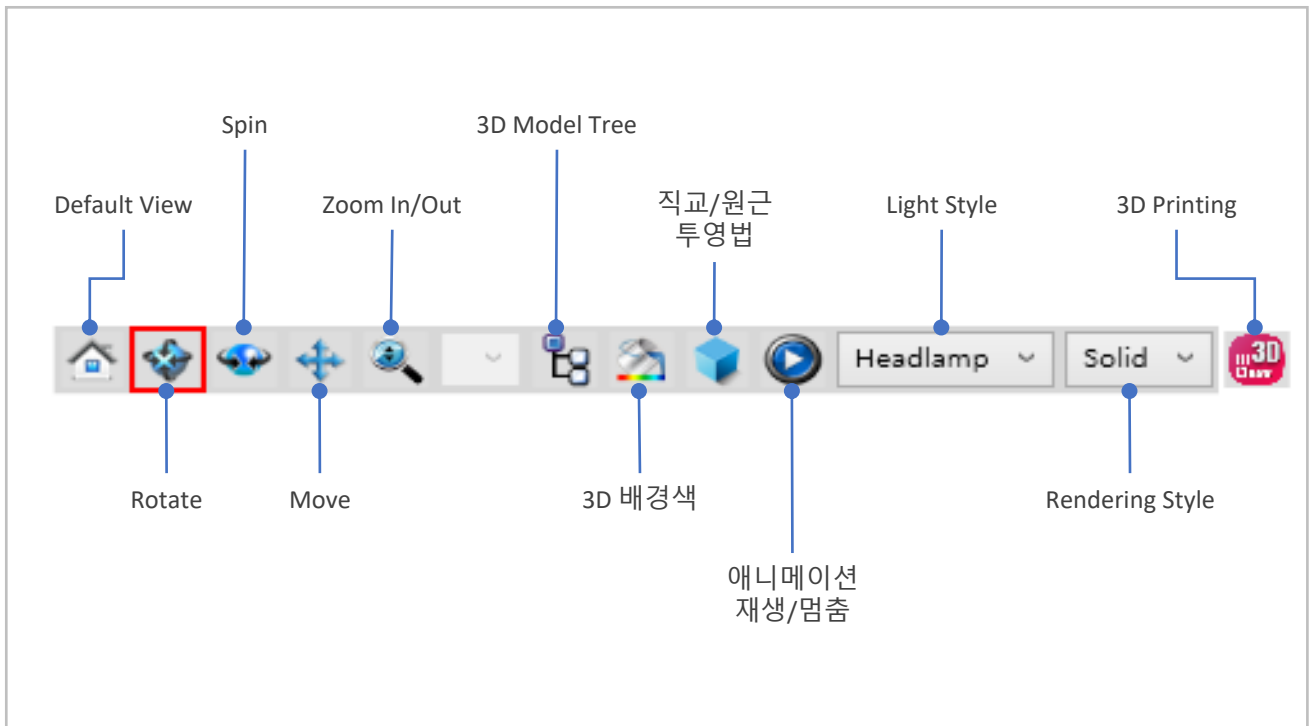


3D 아노테이션 컨트롤하기

HiClass3D에서는 3D 아노테이션을 활용한 수업이 가능합니다.

3D 아노테이션을 페이지에 추가하는 것뿐만 아니라, 3D 아노테이션의 컨트롤 및 3D 프린터와의 연결이 가능합니다.

3D 컨트롤 메뉴



Default View

- 3D View가 기본 뷰로 전환됩니다.

Rotate

- 3D 아노테이션을 상/하/좌/우로 회전할 수 있습니다.

Spin

- 3D 아노테이션을 좌/우로 회전할 수 있습니다.

Move

- 3D 아노테이션을 상/하/좌/우로 이동시킬 수 있습니다.

Zoom In/Out

- 3D 아노테이션을 확대/축소 할 수 있습니다.



3D Model Tree

- 3D 아노테이션의 트리 구조를 볼 수 있습니다.

3D 배경색

- 3D 아노테이션의 배경 색을 변경할 수 있습니다.

직교/원근 투영법

- 3D 아노테이션의 투영법을 직교/원근 중 선택 할 수 있습니다.

애니메이션 재생/멈춤

- 3D 아노테이션이 애니메이션을 가지고 있을 경우 재생하거나 멈출 수 있습니다.

Light Style

- 3D 아노테이션의 조명 스타일을 설정할 수 있습니다.

Rendering Style

- 3D 아노테이션의 렌더링 스타일을 설정할 수 있습니다.

3D printing

- 3D 아노테이션을 3D 프린터로 프린팅 할 수 있습니다.



3D 아노테이션 컨트롤하기

HiClass3D에서는 3D 아노테이션을 활용한 수업이 가능합니다.

3D 아노테이션을 페이지에 추가하는 것뿐만 아니라, 3D 아노테이션의 컨트롤 및 3D 프린터와의 연결이 가능합니다.

3D 아노테이션 활성화하기

1 [U3D/PRC 3D 파일 넣기]를 통해 아래와 같이 3D 아노테이션을 추가합니다.



2 [실행 모드]에서 3D 아노테이션을 클릭 할 경우 3D 아노테이션이 활성화됩니다.

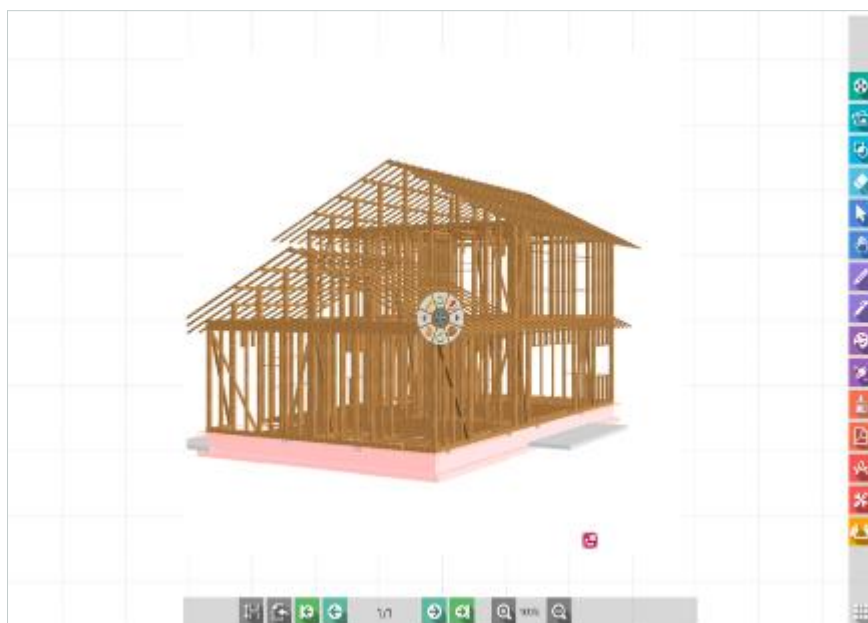


3D 아노테이션 일부 선택하기

1 [실행 모드] 상에서 선택하고자 하는 3D 아노테이션의 부분을 클릭합니다.



2 선택된 3D 아노테이션의 부분이 짙은 핑크색으로 바뀌어서 표시됩니다.

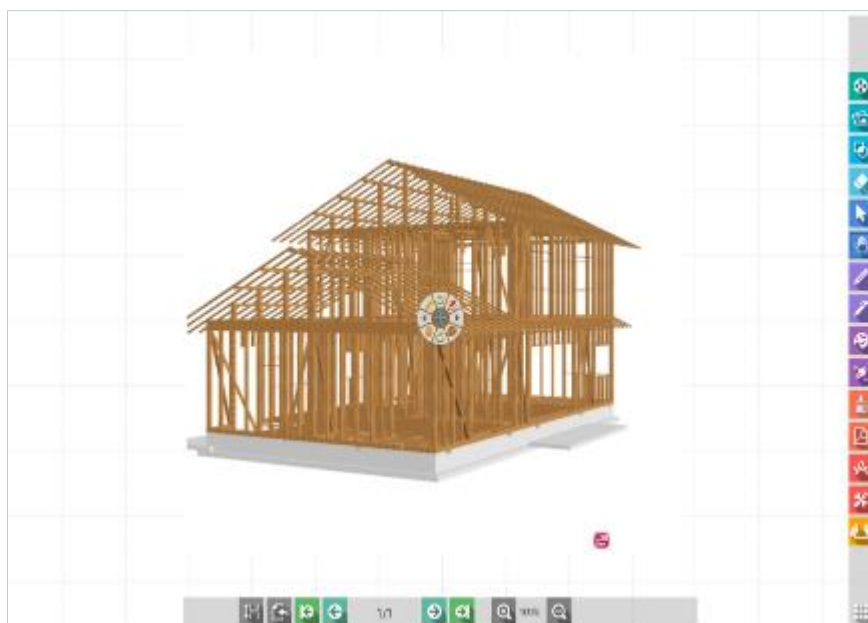


3D 아노테이션 선택 해제하기

1 [실행 모드]에서 3D 아노테이션의 배경 아무 곳이나 클릭합니다.

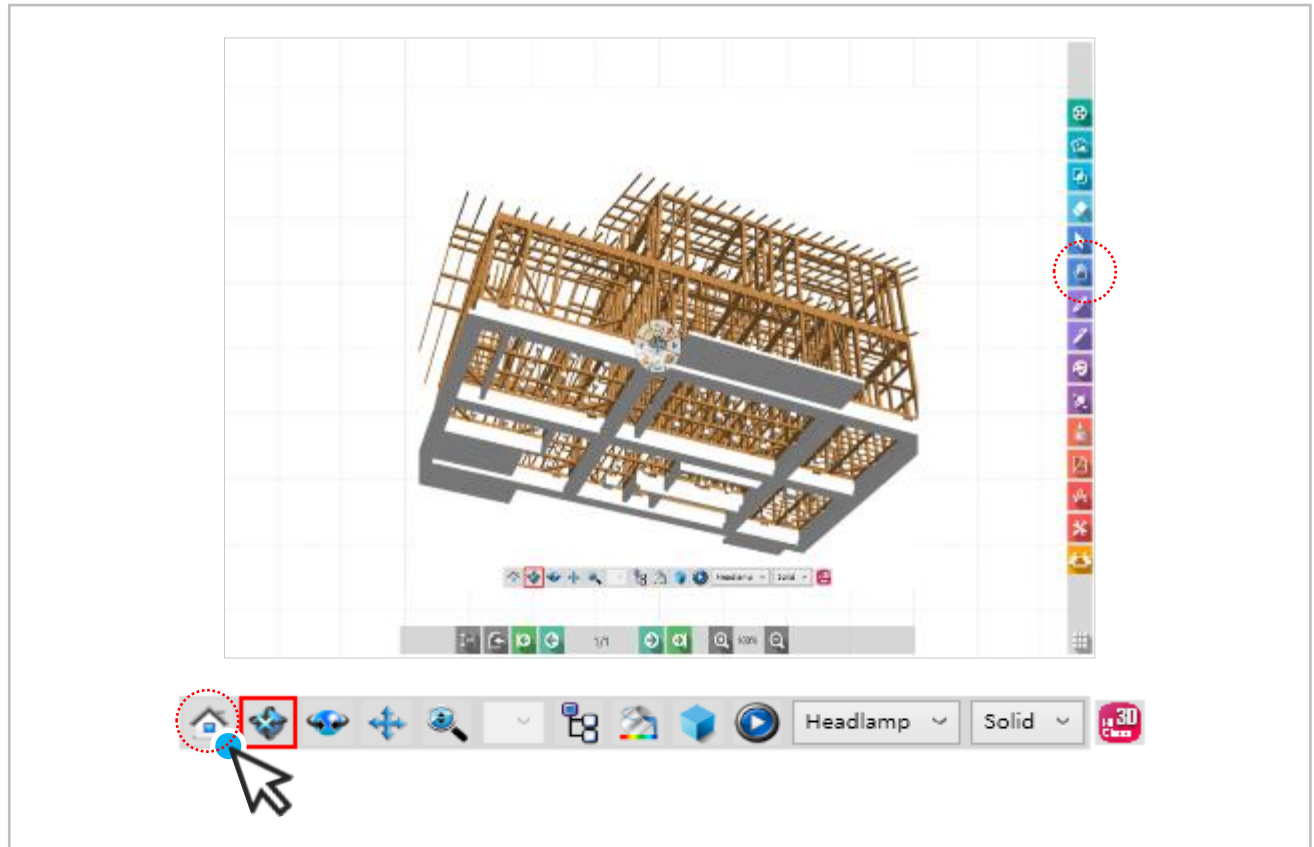


2 3D 아노테이션의 선택된 영역이 해제됩니다.



3D 아노테이션 Default View

1 [실행 모드]에서 3D 컨트롤 메뉴의 [Default View] 메뉴를 클릭 합니다.



2 3D 아노테이션이 Default View로 전환됩니다.

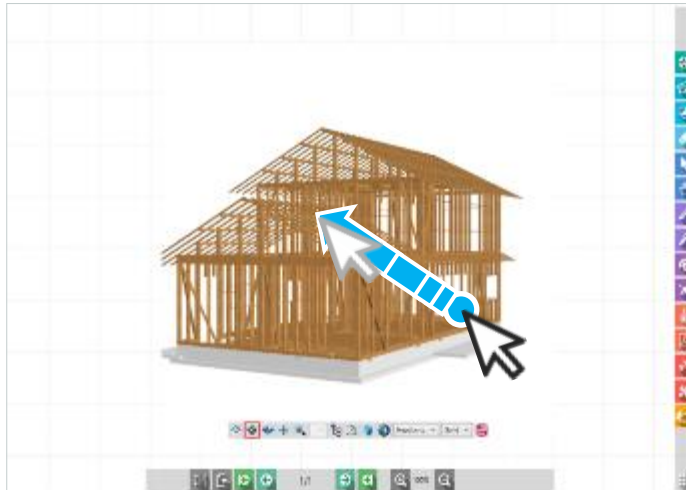


3D 아노테이션 회전하기(1) - Rotate

1 [실행 모드]에서 3D 컨트롤 메뉴의 [Rotate] 메뉴를 클릭하여 Rotate 모드로 변환합니다.



2 3D 아노테이션을 드래그하여 원하는 방향으로 방향으로 회전합니다.



3 3D 아노테이션이 움직인 방향으로 회전됩니다.



3D 아노테이션 회전하기(2) - Spin

1 [실행모드]에서 3D 컨트롤 메뉴의 [Spin] 메뉴를 클릭하여 Spin 모드로 변환합니다.



2 3D 아노테이션을 드래그하여 원하는 방향으로 방향으로 회전합니다.



3 3D 아노테이션이 상하 (세로) 방향은 고정된채 좌우(가로)방향으로 회전됩니다.



3D 아노테이션 움직이기 - Move

1 [실행모드]에서 3D 컨트롤 메뉴의 [Move] 메뉴를 클릭하여 Move 모드로 변환합니다.



2 3D 아노테이션을 드래그하여 원하는 방향으로 방향으로 움직입니다.



3 3D 아노테이션이 움직인 방향으로 이동합니다.



3D 아노테이션 확대/축소하기 – Zoom out / Zoom in

3D 아노테이션을 확대하거나 축소할 수 있습니다.

확대/축소의 메뉴는 동일하지만 드래그 하는 방향에 따라 확대/축소 상태가 결정되며, 이 방향에 따라 3D 아노테이션의 크기가 변화합니다.

3D 아노테이션 확대/축소 모드로 변환하기

- 1 [실행모드]에서 3D 컨트롤 메뉴의 [Zoom] 메뉴를 클릭하여 Zoom 모드로 변환합니다.

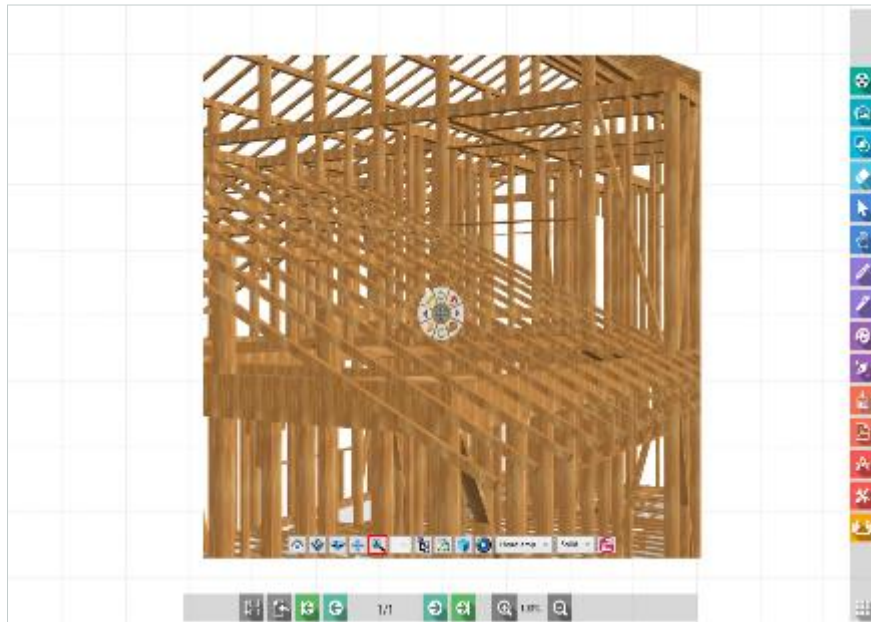


3D 아노테이션 확대하기

- 1 [Zoom] 모드에서 펜이나 마우스로 3D 아노테이션을 터치 후 아래에서 위쪽 방향으로 드래그 합니다.



2 3D 아노테이션이 확대됩니다.



3D 아노테이션 축소하기

1 [Zoom] 모드에서 펜으로 3D 아노테이션을 터치 후 위에서 아래방향으로 드래그 합니다.



2 3D 아노테이션이 축소됩니다.



커서를 3D 아노테이션 위에 둔채로 마우스 휠을 아래에서 위로 스크롤 할 경우, 3D 아노테이션이 Zoom In 됩니다.



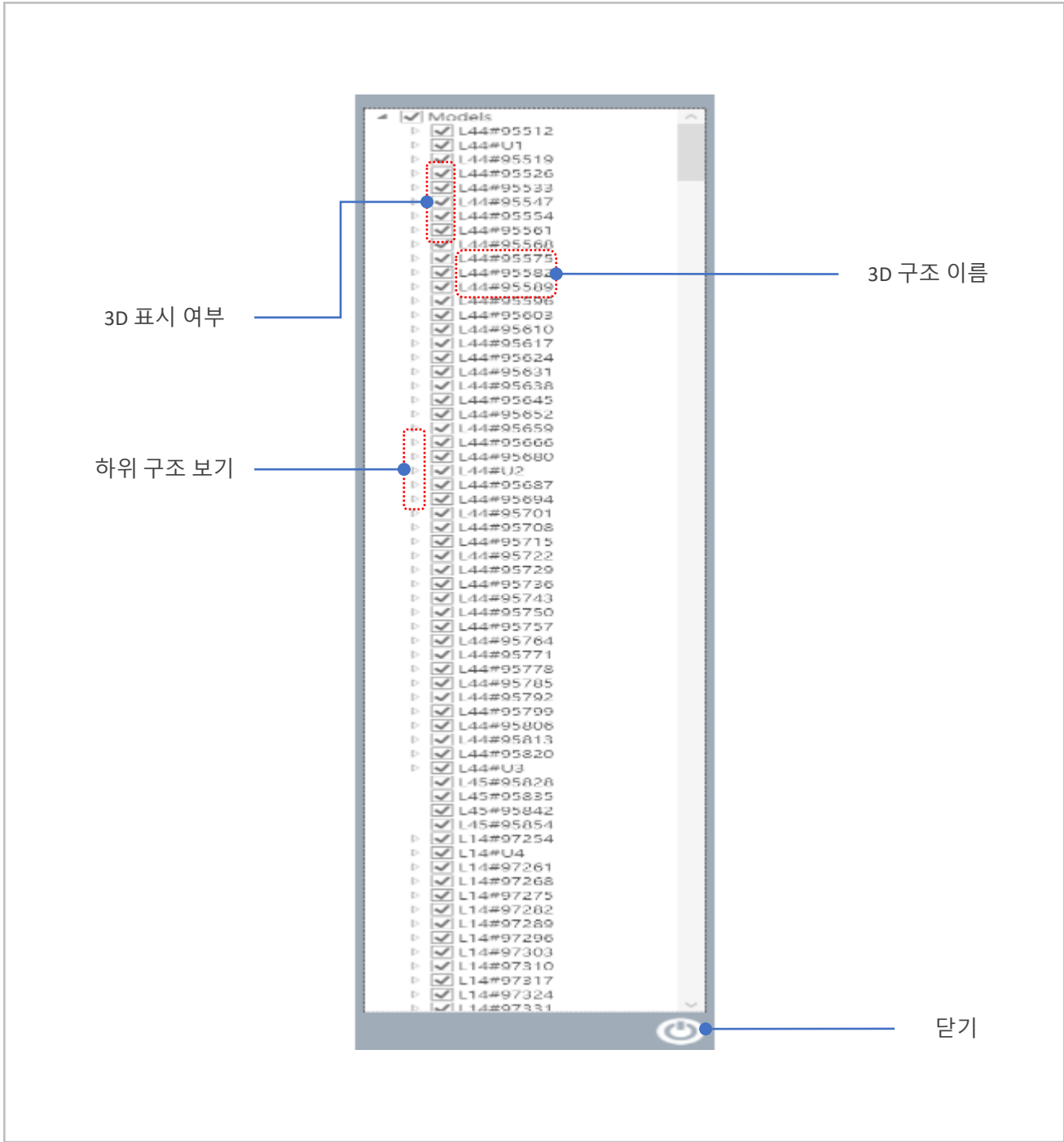
커서를 3D 아노테이션 위에 둔채로 마우스 휠을 위에서 아래로 스크롤 할 경우, 3D 아노테이션이 Zoom Out 됩니다.



3D 아노테이션 계층 구조(Model Tree)

HiClass3D에서는 3D 아노테이션의 계층구조(Model Tree)를 확인 할 수 있습니다.
이 Model Tree를 제어하여 3D 아노테이션의 일부를 보이지 않게 하거나 또는 일부만을 보이게 하는것이 가능합니다.

3D 아노테이션 계층 구조 창 살펴보기



3D 표시 여부

- 화면에 3D 아노테이션의 일부를 화면에 보여줄지 여부를 선택할 수 있습니다.

3D 구조 이름

- 3D 아노테이션 섹션 별 이름을 확인 할 수 있습니다.

하위 구조 보기

- 3D 오브젝트의 하위구조를 볼 때 사용합니다.

닫기

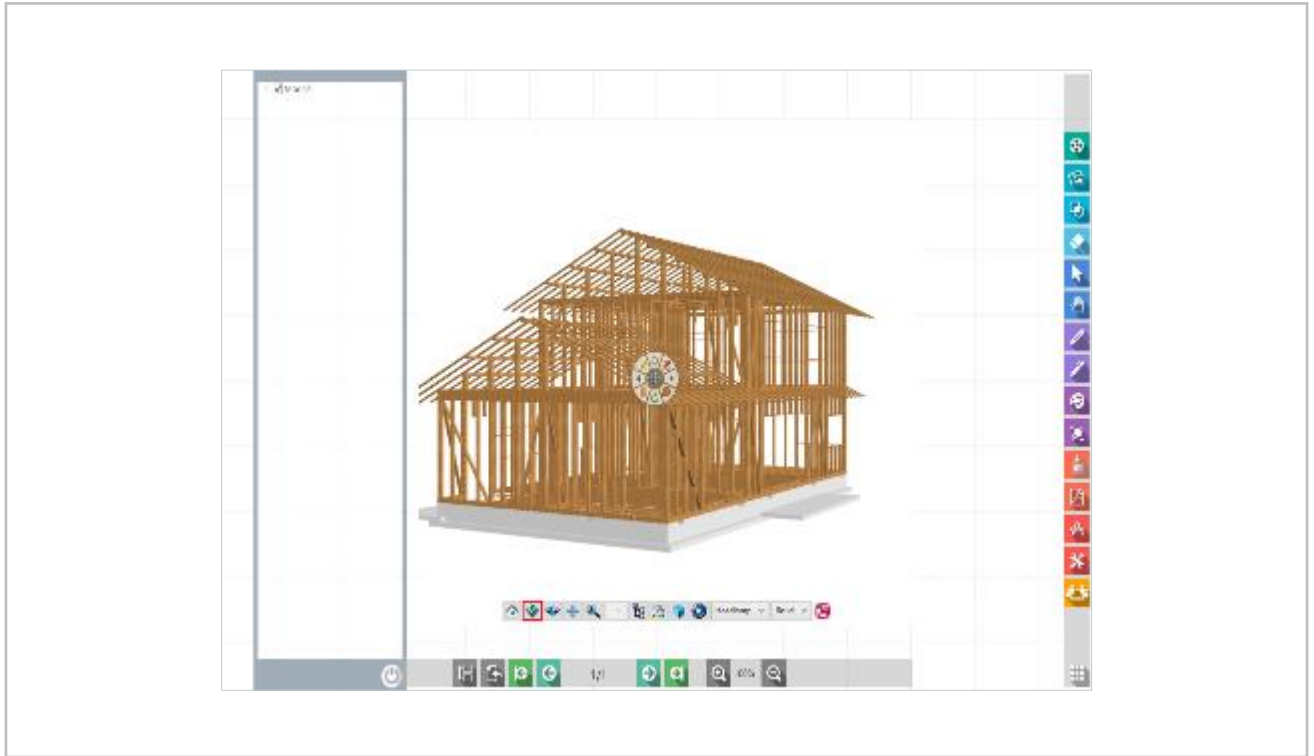
- 3D 계층 구조 창을 닫습니다.

3D 아노테이션 하위 구조 보기

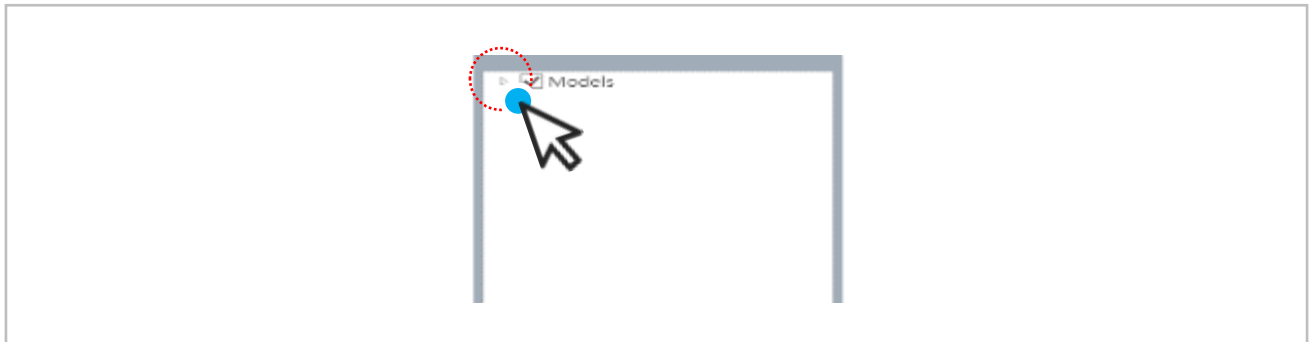
1 [실행 모드]에서 3D 컨트롤 메뉴에서 [Model Tree] 메뉴를 클릭합니다.



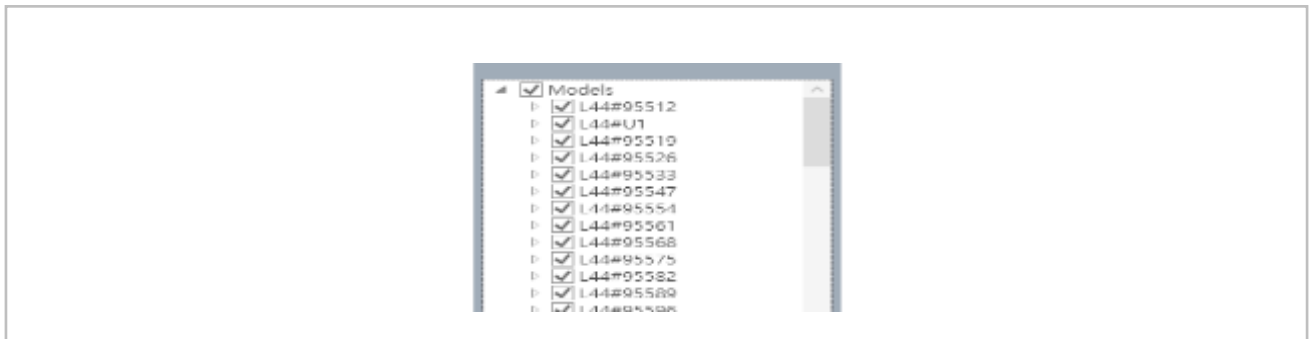
2 [3D 계층 구조] 창이 화면 왼쪽에 나타납니다.



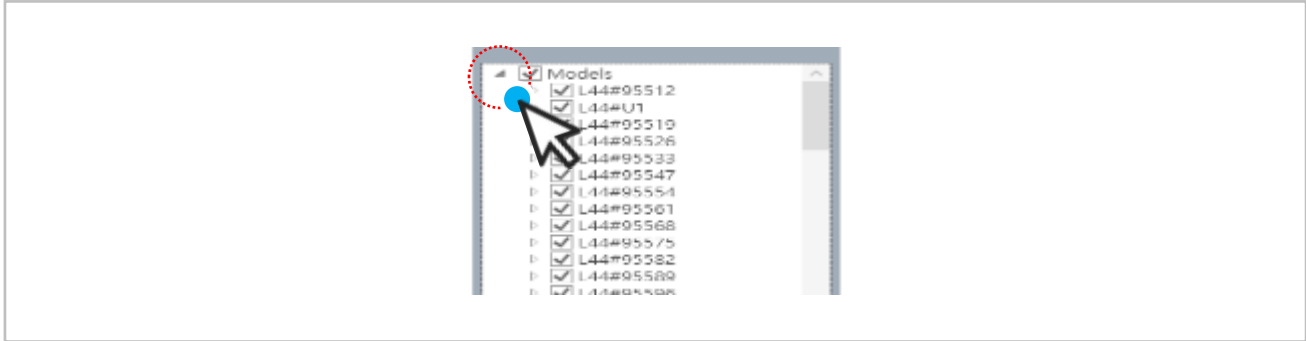
3 [3D 계층 구조] 창에서 [하위 구조 보기] 메뉴를 클릭합니다.



4 하위 구조가 나타나며 [하위 구조 보기] 메뉴가 검은색으로 바뀝니다.



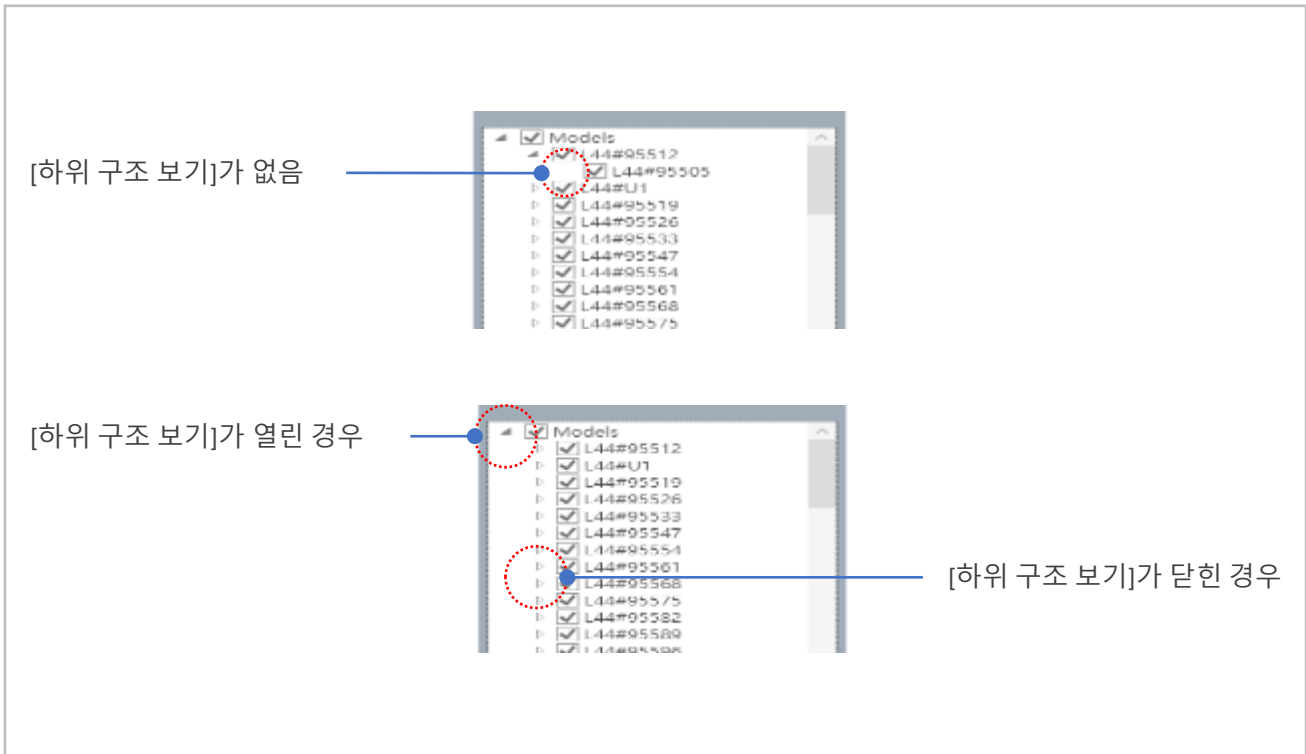
5 하위 구조를 닫고 싶을 경우에는 다시 한번 [하위 구조 보기] 메뉴를 클릭합니다.



6 하위 구조가 사라지고 [하위 구조 보기] 메뉴가 다시 흰색으로 바뀝니다.



하위 구조가 없을 경우에는 [3D 계층 이름] 옆에 [하위 구조 보기] 메뉴가 없습니다.

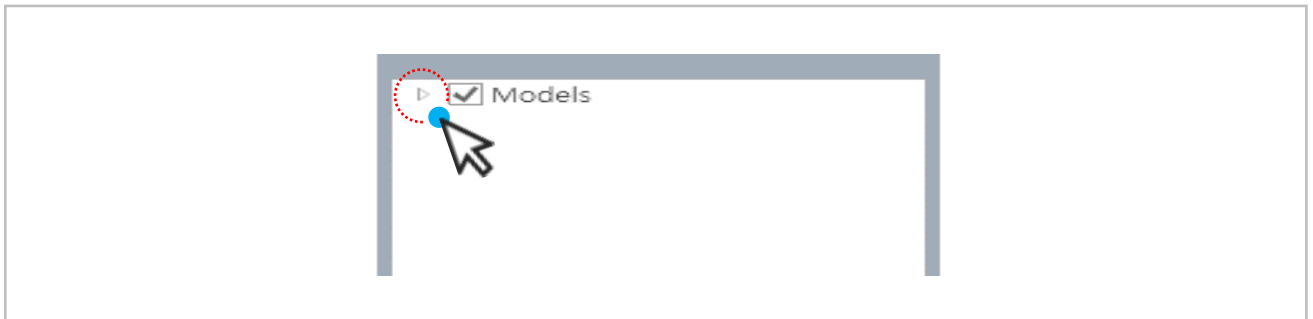


3D 아노테이션 표시 여부 선택하기

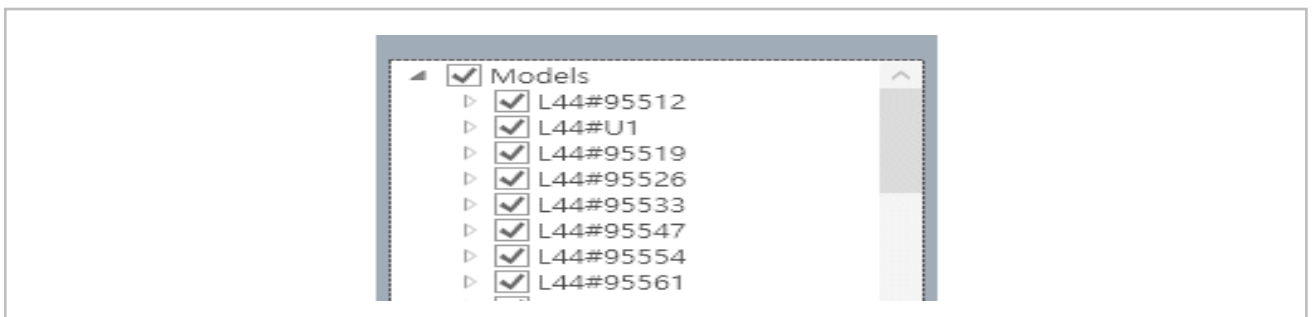
- 1 [실행 모드]에서 3D 컨트롤 메뉴의 [Mode Tree] 메뉴를 클릭하여 계층 구조 창을 화면에 띄웁니다.



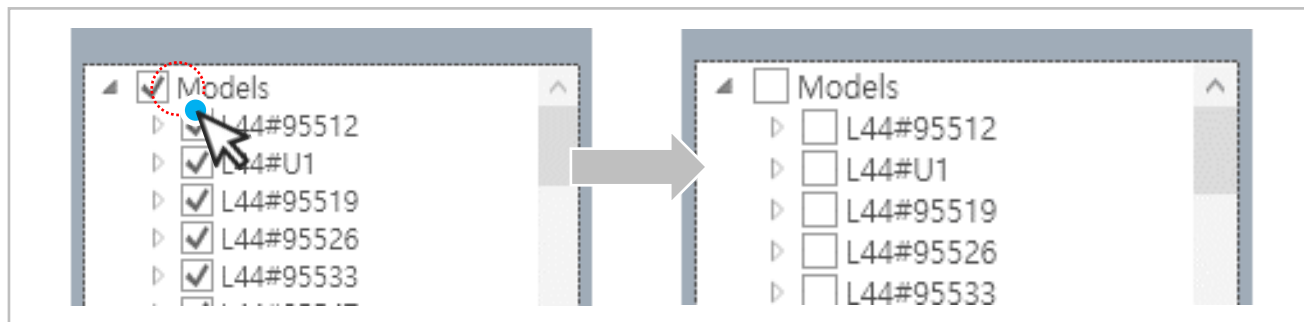
- 2 [하위 구조 보기] 메뉴를 클릭합니다.



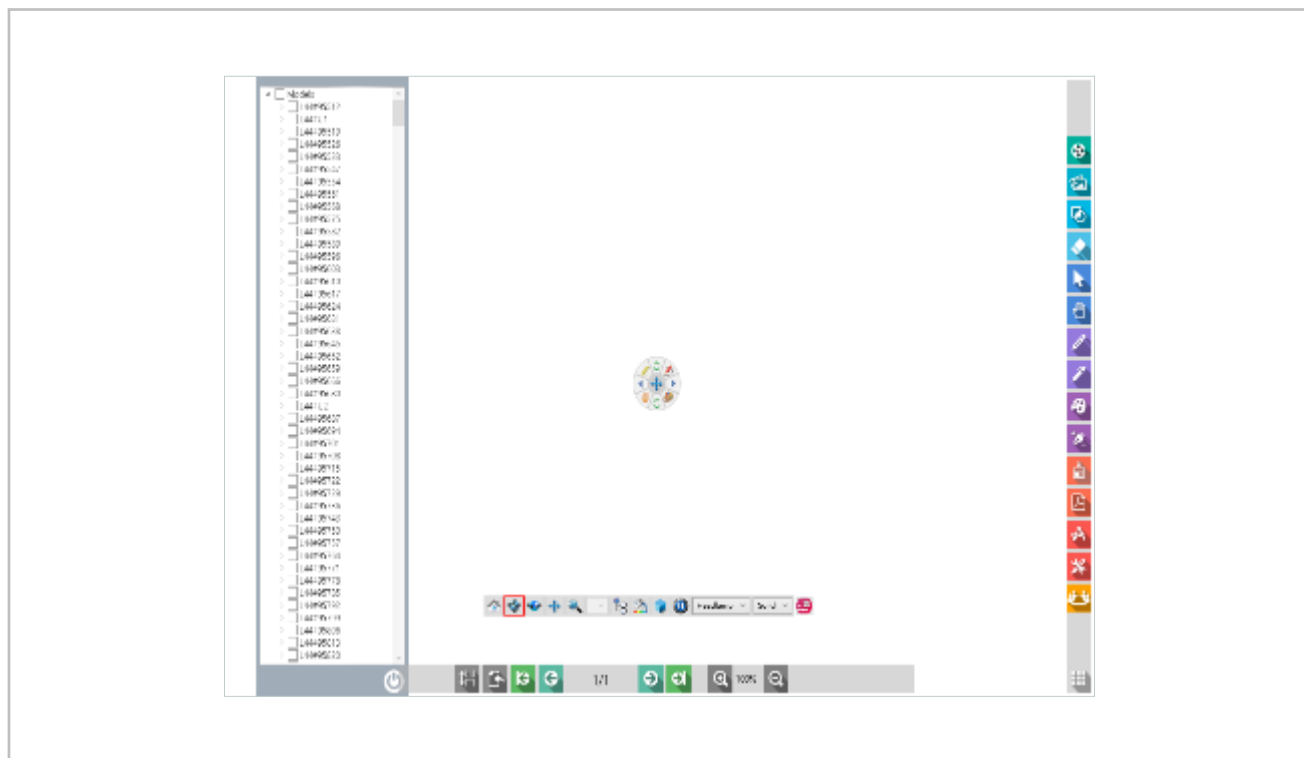
- 3 3D 아노테이션의 하위구조가 나타납니다.



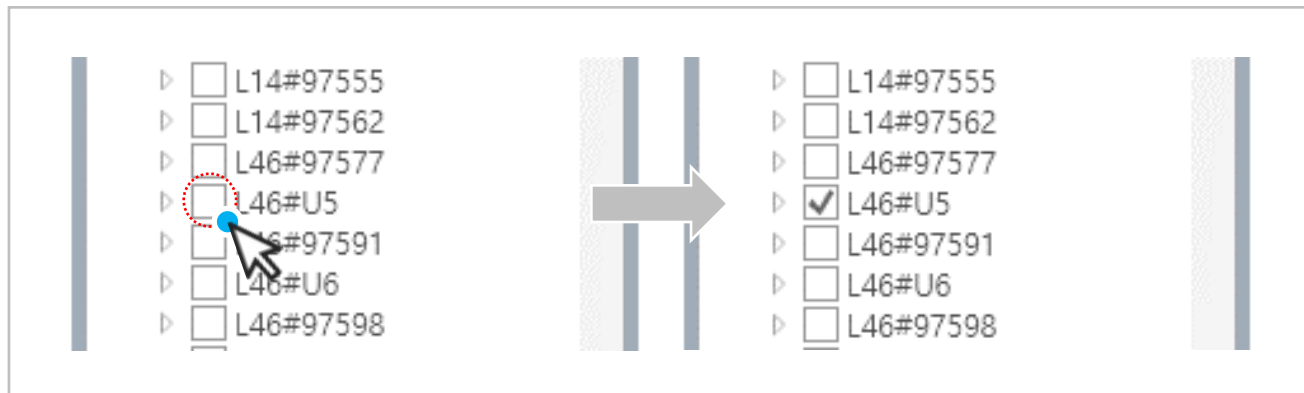
4 제일 상위 그룹의 [3D 표시 여부] 메뉴를 클릭하여 체크를 해제합니다.



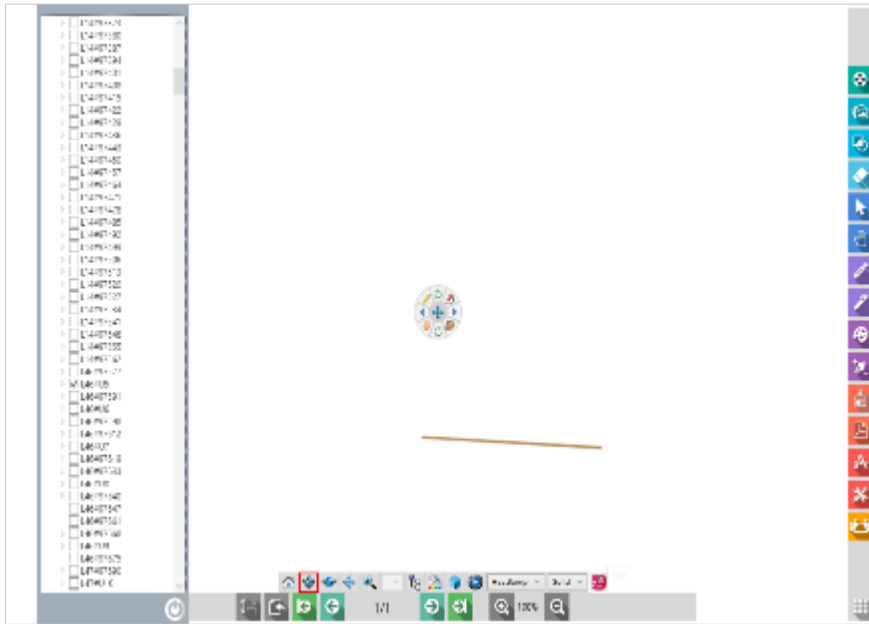
5 3D 아노테이션이 화면에서 사라집니다.



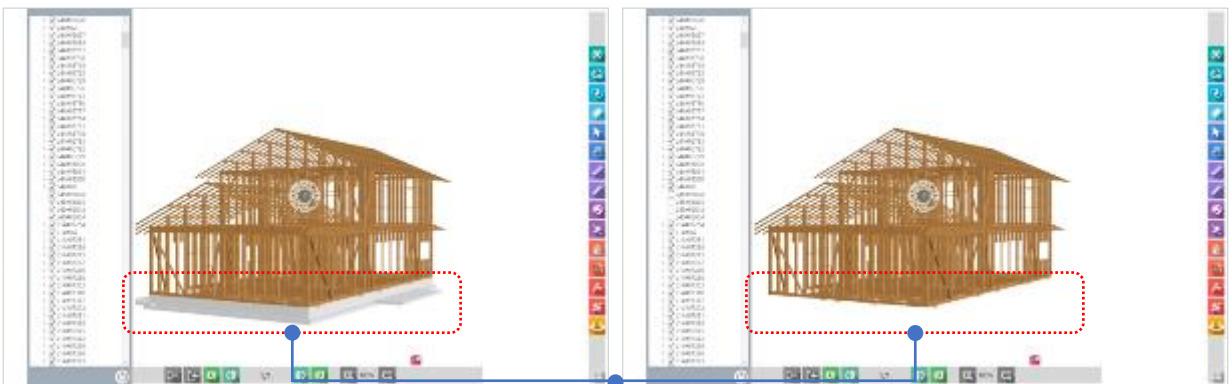
6 화면에 나타내고 싶은 3D 아노테이션의 구조를 클릭하여 체크합니다.



7 선택한 3D 아노테이션 구조만 화면에 나타납니다.



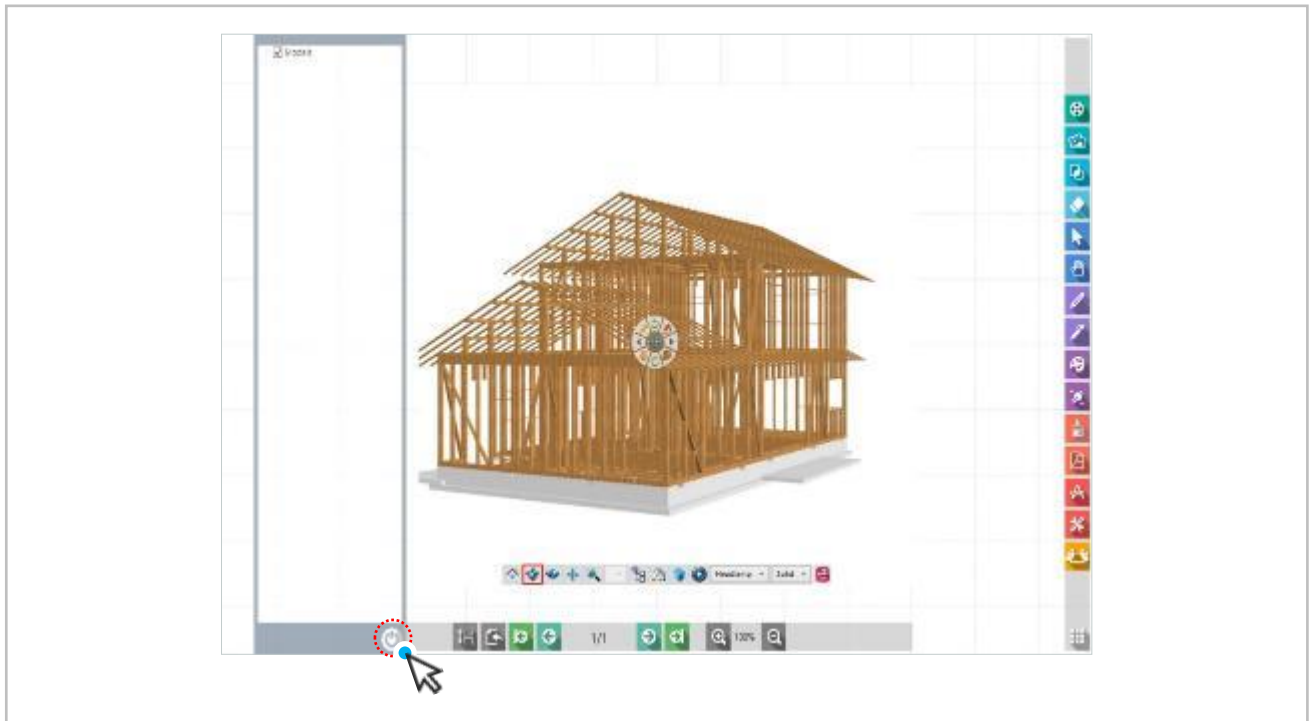
8 전체 3D 계층 구조에서 필요 없는 계층 구조의 체크를 해제하여 3D 아노테이션을 관찰할 수 있습니다.



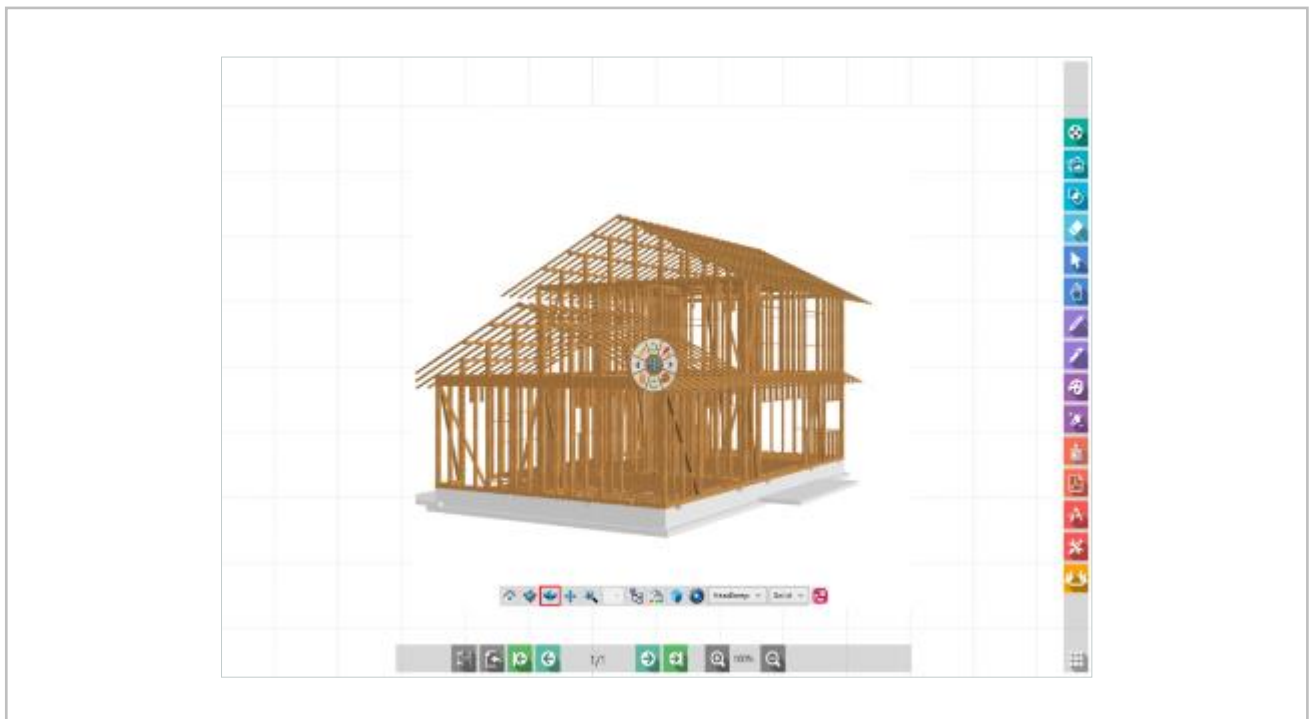
일부 계층구조를 보이지 않게 함

3D 아노테이션 계층 구조 창 닫기

1 [실행 모드]에서 [계층 구조 창 닫기] 메뉴를 클릭합니다.



2 [계층 구조] 창이 닫힙니다.



3D 아노테이션 조명 스타일(Light Style)

HiClass3D에서는 3D 아노테이션의 조명 스타일을 설정할 수 있습니다.
이를 통해 다양한 조명에서 3D 아노테이션을 관찰하는 것이 가능합니다.

3D 아노테이션 조명 스타일 종류

HiClass3D에서는 <None / White / Day / Night / Hard / Primary / Blue / Red / Cube / CAD / Headlamp / Artwork> 와 같은 다양한 조명 스타일을 지원합니다.



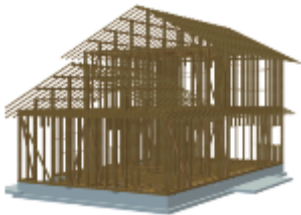
None



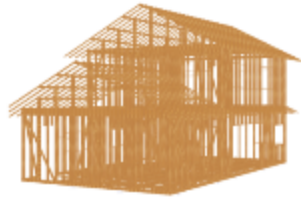
White



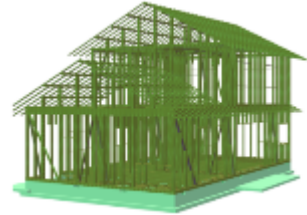
Day



Night



Hard



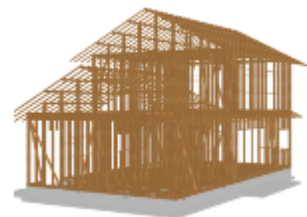
Primary



Blue



Red



Cube



CAD



Headlamp



Artwork

3D 아노테이션 렌더링 스타일(Rendering Style)

HiClass3D에서는 3D 아노테이션의 렌더링 스타일을 설정할 수 있습니다.
다양한 렌더링 옵션을 통해 3D 아노테이션을 관찰하는 것이 가능합니다.

3D 아노테이션 렌더링 스타일 종류

HiClass3D에서는 <Solid / SolidWireframe / Transparent / TransparentWireframe / BoundingBox / TransparentBoundingBox / TransparentBoundingBoxOutline / Wireframe / ShadedWireframe / HiddenWireframe / Vertices / ShadedVertices / Illustration / SolidOutline / ShadedIllustration> 와 같은 다양한 종류의 렌더링 스타일을 지원합니다.



Solid



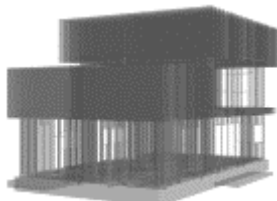
SolidWireframe



Transparent

Transparent
Wireframe

BoundingBox

Transparent
BoundingBoxTransparent
BoundingBoxOutline

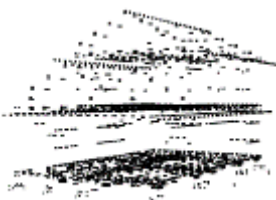
Wireframe



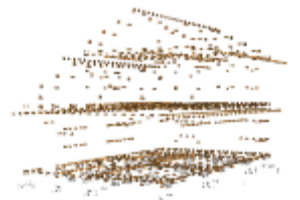
ShadedWireframe



HiddenWireframe



Vertices



ShadedVertices



Illustration



SolidOutline



ShadedIllustration



HiClass 3D Printing

HiClass3D에서는 3D Printer와 연결하여 강의 도중에 3D Printing이 가능하도록 지원합니다.

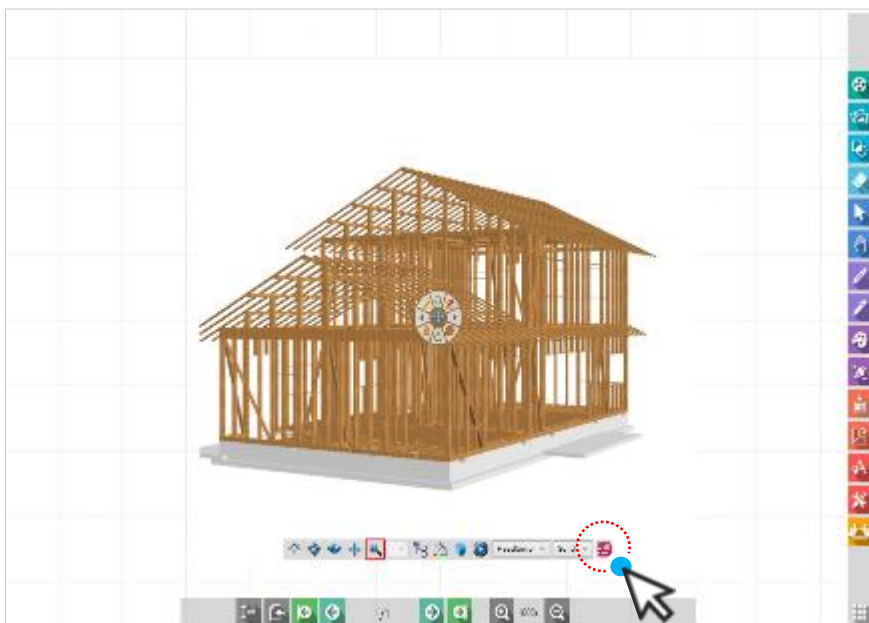
3D 아노테이션 객체의 전체 출력 / 일부 출력이 가능합니다. 또한 3D 아노테이션을 U3D/PRC/STL/OBJ 파일로 각각 저장할 수 있습니다.

HiClass 3D Printing 부가 메뉴

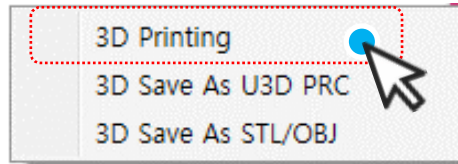
3D Printing	●	3D 아노테이션을 프린팅합니다.
3D Save As U3D PRC	●	3D 아노테이션을 U3D/PRC 로 저장합니다.
3D Save As STL/OBJ	●	3D 아노테이션을 STL/OBJ 로 저장합니다.

3D 아노테이션 Printing 하기

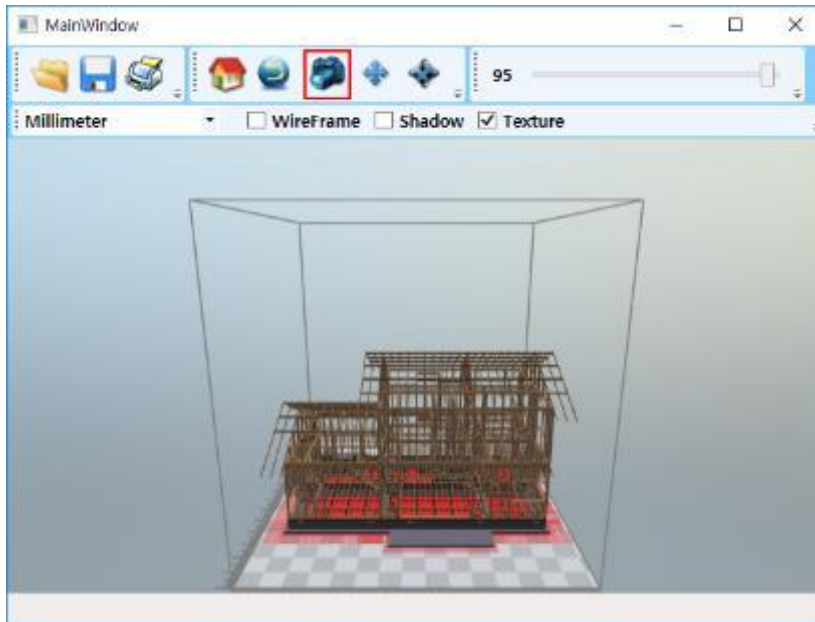
1 [실행 모드]에서 [HiClass 3D Printing] 메뉴를 클릭합니다.



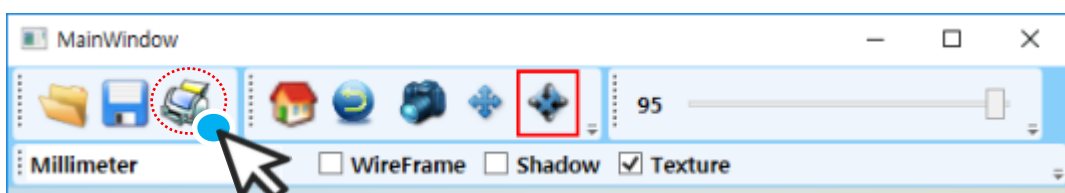
2 [3D Printing 부가 메뉴]가 열리면 [3D Printing] 메뉴를 클릭합니다.



3 [HiClass3D 3D Printing] program 이 자동으로 수행됩니다. 이때 사용자가 선택한 3D 객체가 자동으로 3mf로 변환되어 화면에 나타납니다. 이 3D 인쇄기능은 Windows 10 에서만 사용이 가능합니다.

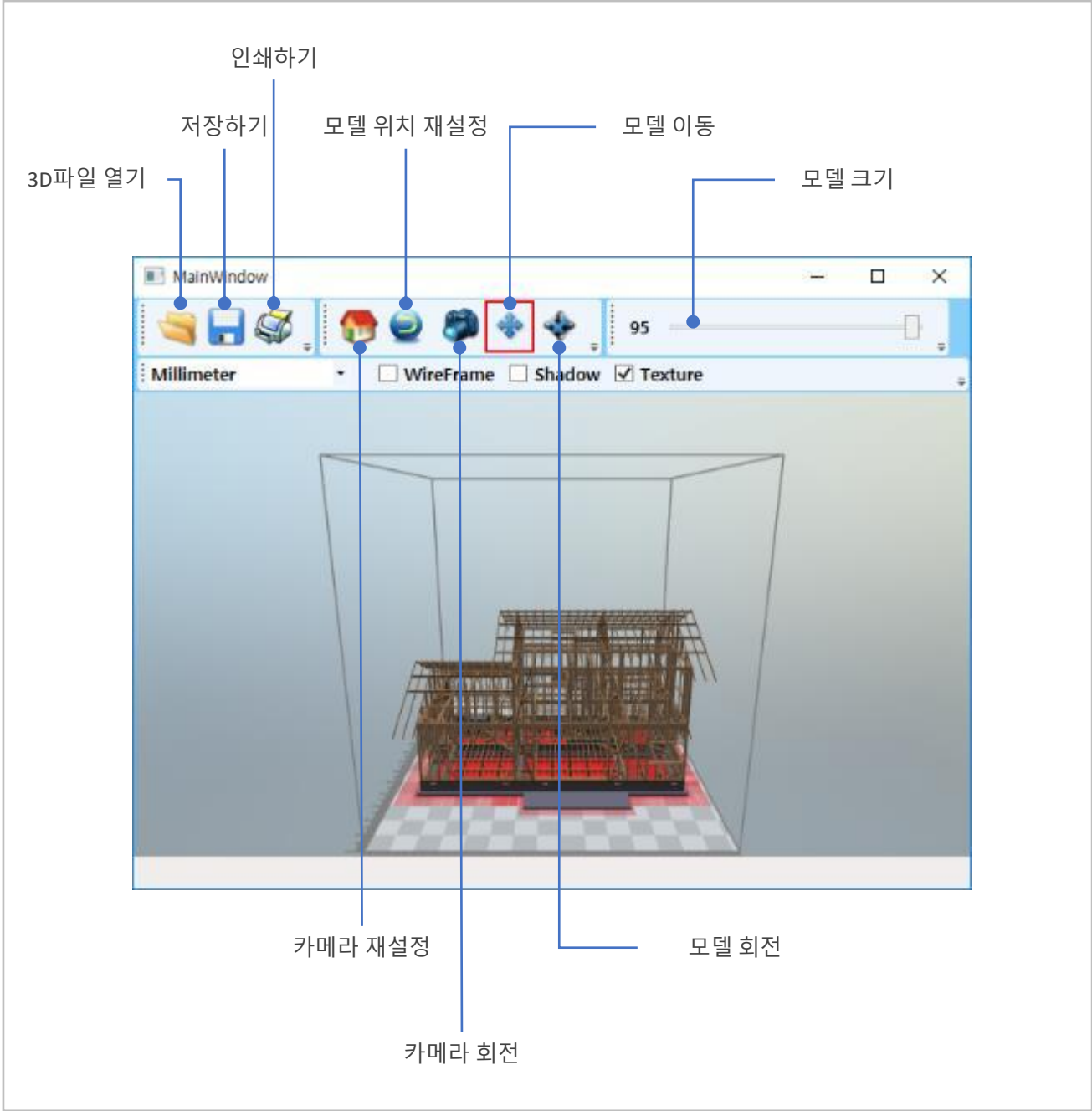


4 [인쇄] 메뉴를 클릭한 후 연결된 3D Printer를 선택하고 Printing합니다.





HiClass 3D Printing 창

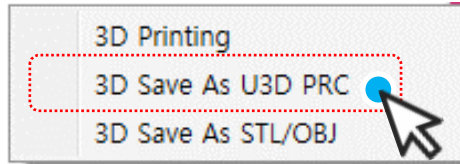


 3D Printing 기능을 사용하기 위해서는 반드시 3D 아노테이션을 활성화하여야 합니다. 3D 아노테이션을 활성화하는 방법은 P.253을 참고합니다.

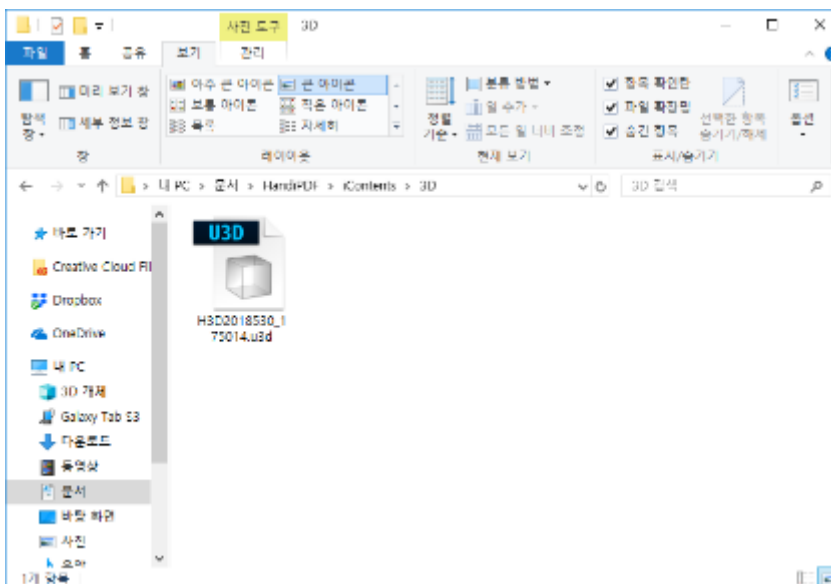
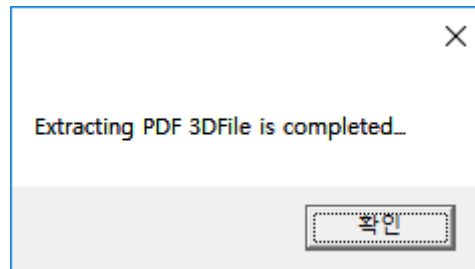


3D 아노테이션 U3D/PRC로 저장하기

1 [실행 모드]에서 [3D Save As U3D PRC] 메뉴를 클릭합니다.

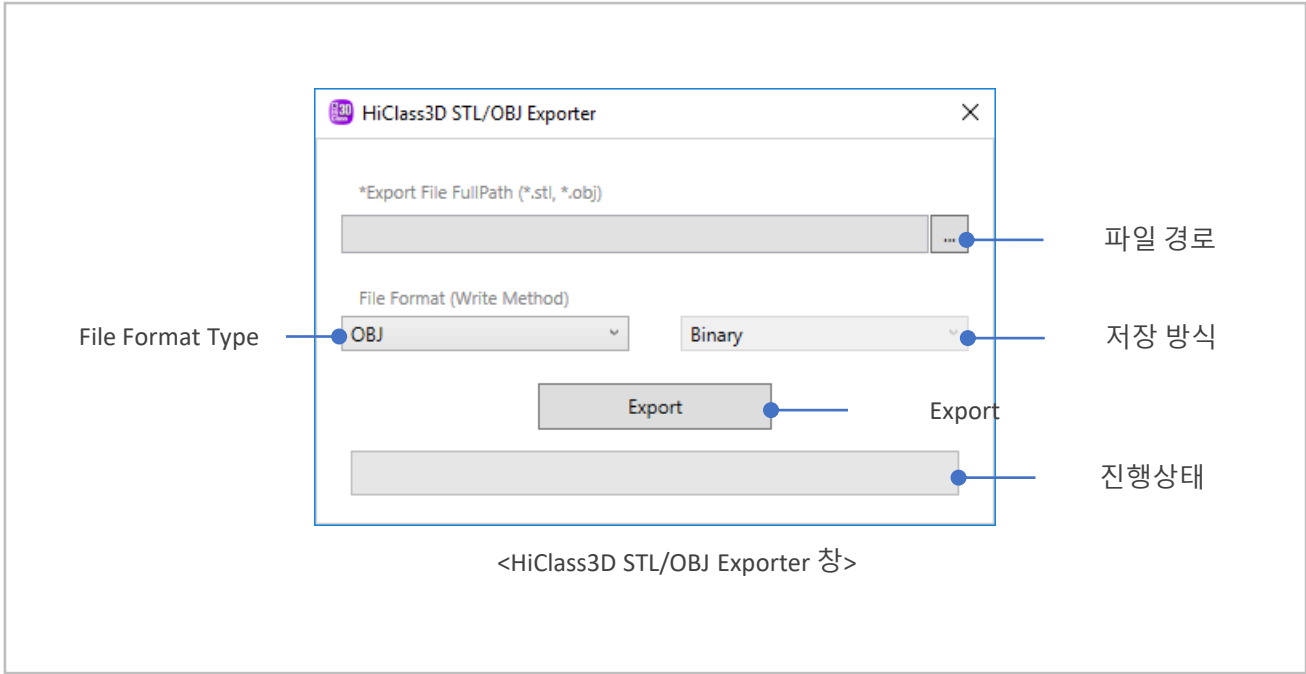


2 완료되었다는 알림 메시지와 함께 3D 아노테이션이 U3D/PRC 파일로 저장됩니다. 사용자의 편의를 위하여 (C:\Users\UserName\Documents\HandiPDF\iContents\3D)에 자동으로 저장됩니다.





HiClass3D STL/OBJ Exporter 다이얼로그 창



파일 경로

- 변환한 STL 파일 또는 OBJ 파일을 저장할 경로를 지정합니다.
- 저장할 폴더를 선택한 후, 파일명을 입력합니다.

저장방식

- Binary / Ascii 방식 중 결정할 수 있습니다.
- 현재는 Binary 버전만 지원합니다.

Export Format Type

- 변환할 파일 타입을 결정합니다.
- STL / OBJ 타입 중에서 결정할 수 있습니다.

Export

- STL 파일 또는 OBJ 파일로 변환을 진행합니다.

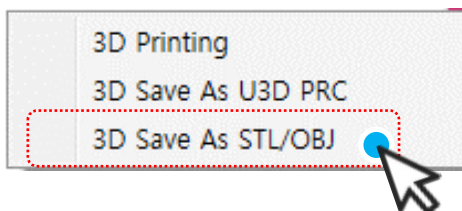
진행상태

- 변환이 진행 중일 경우 진행률을 보여줍니다.

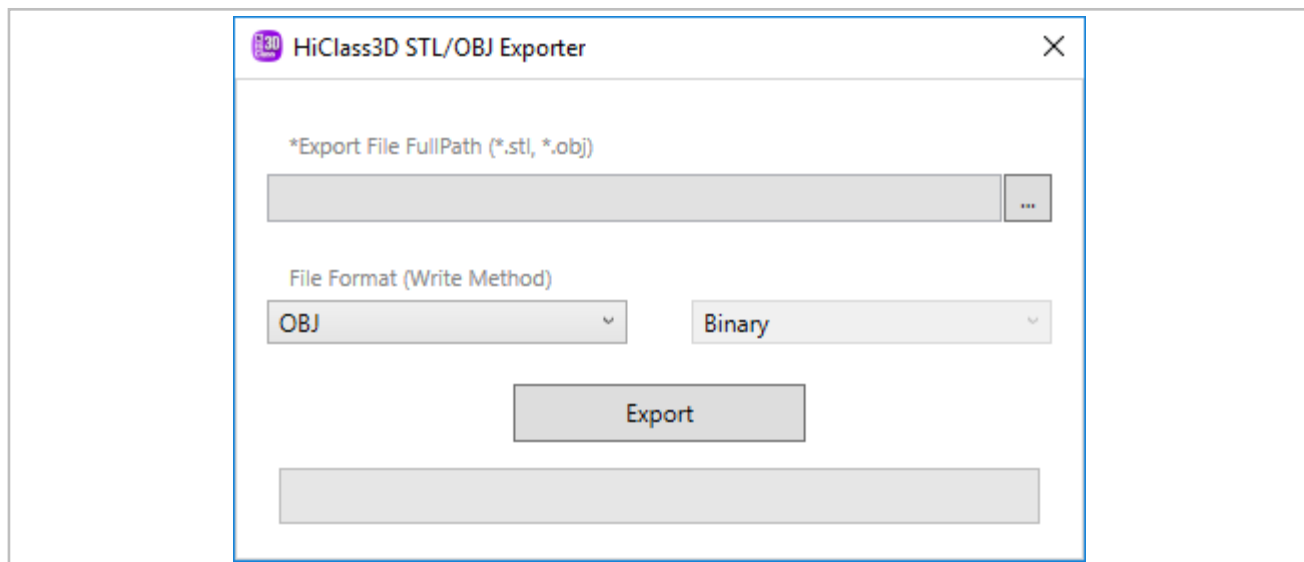


3D 아노테이션 STL로 저장하기

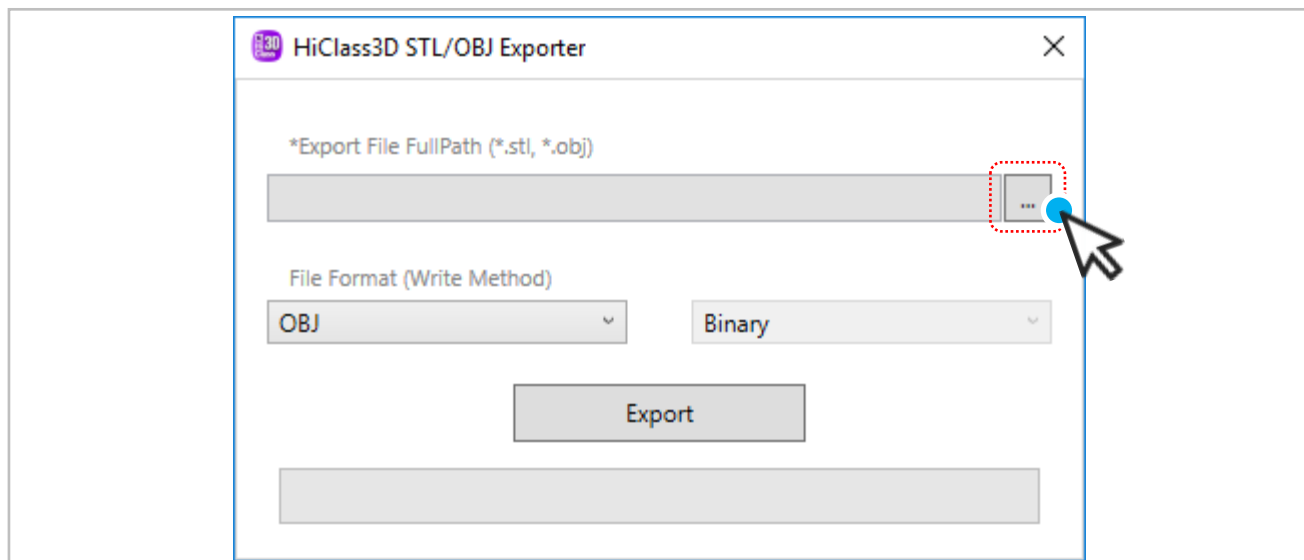
1 [실행 모드]에서 [3D Save As STL/OBJ] 메뉴를 클릭합니다.



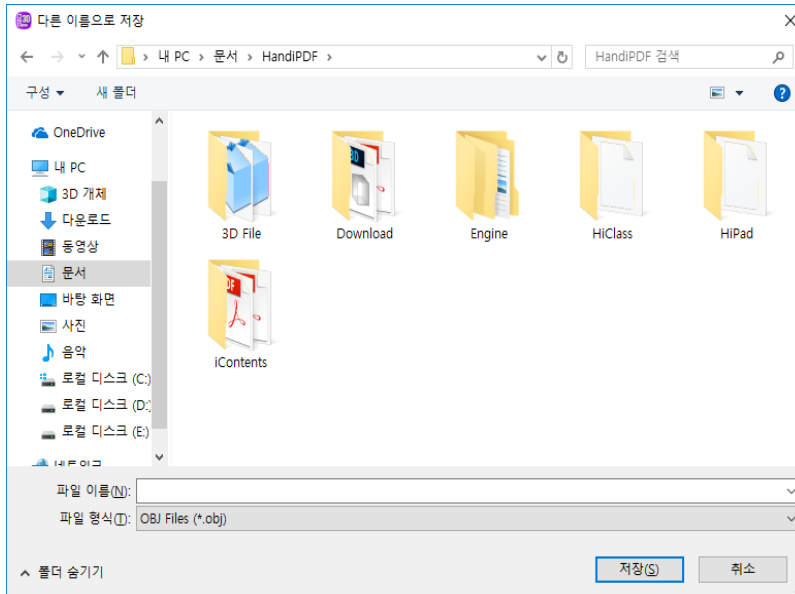
2 Export 창이 나타납니다.



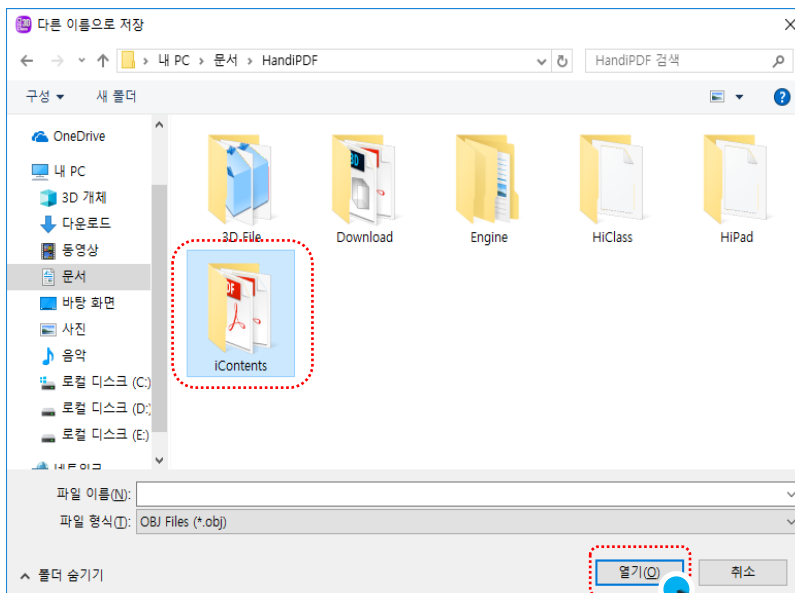
3 [파일 경로] 버튼을 클릭합니다.



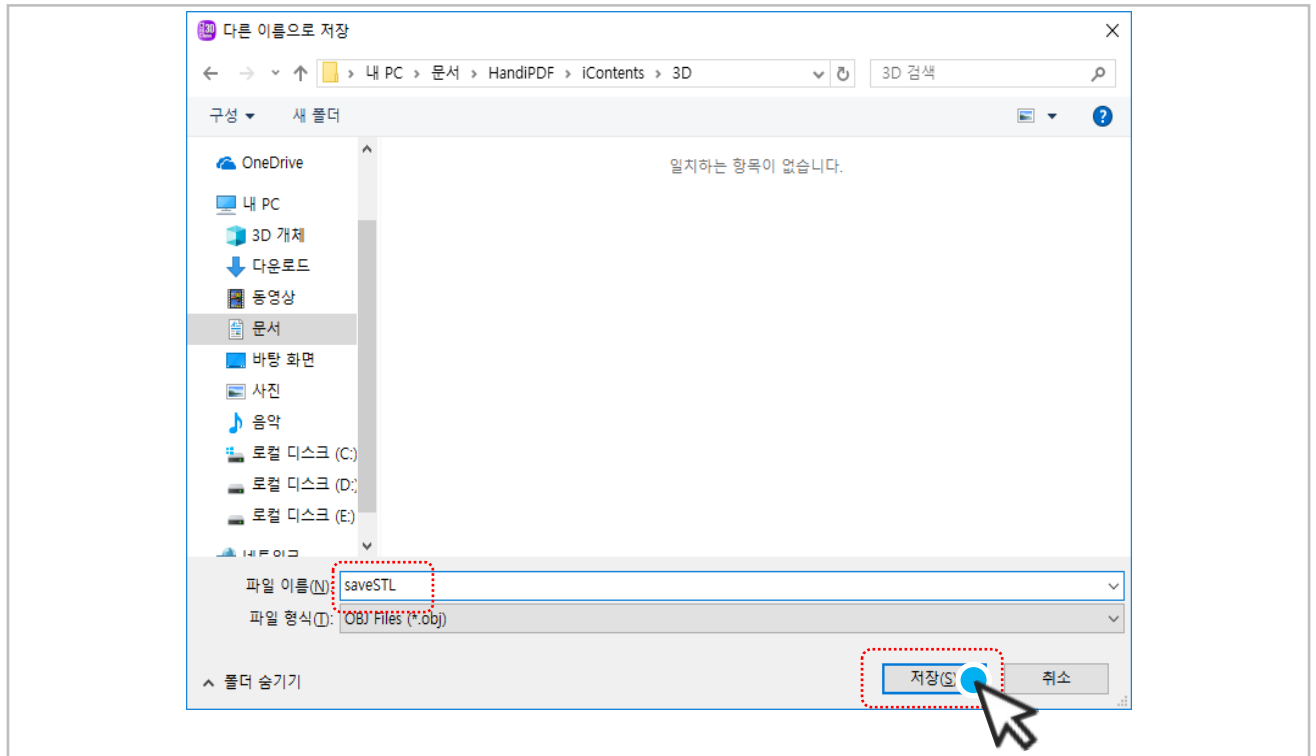
4 파일 경로를 입력할 수 있는 창이 나타납니다.



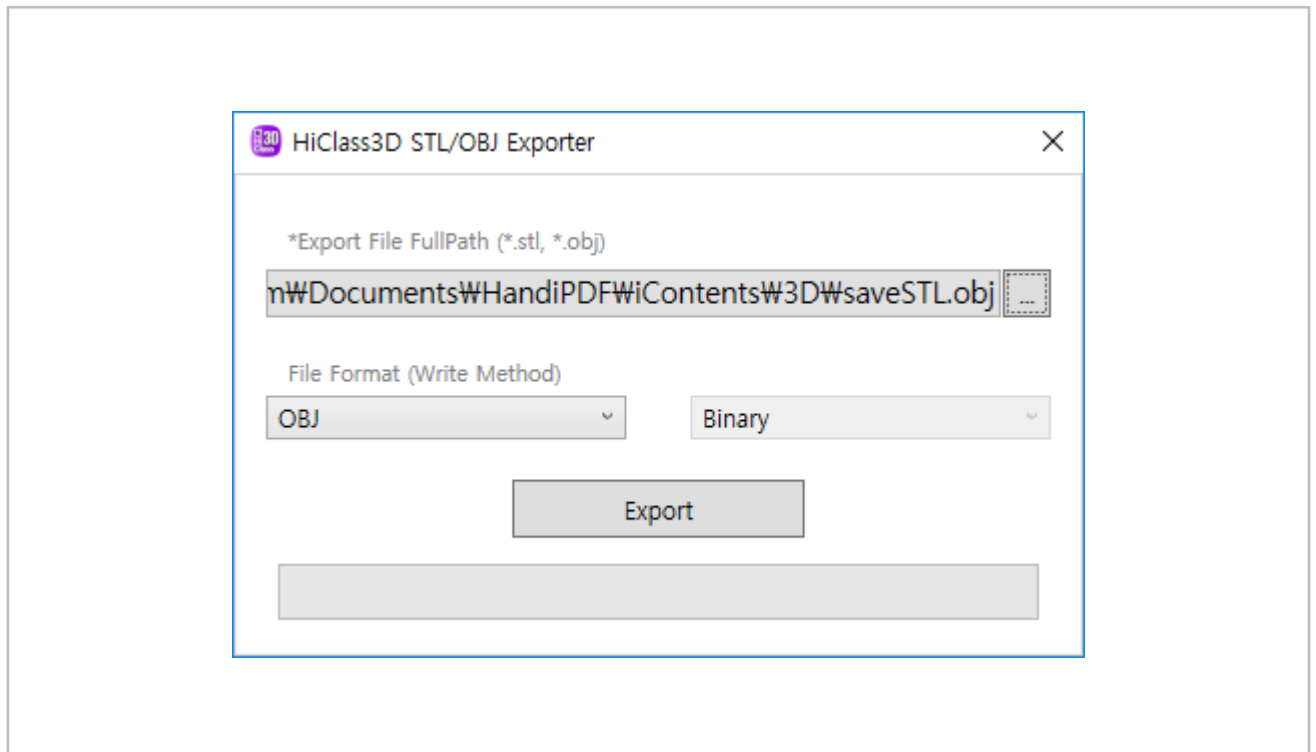
5 파일을 저장할 폴더를 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



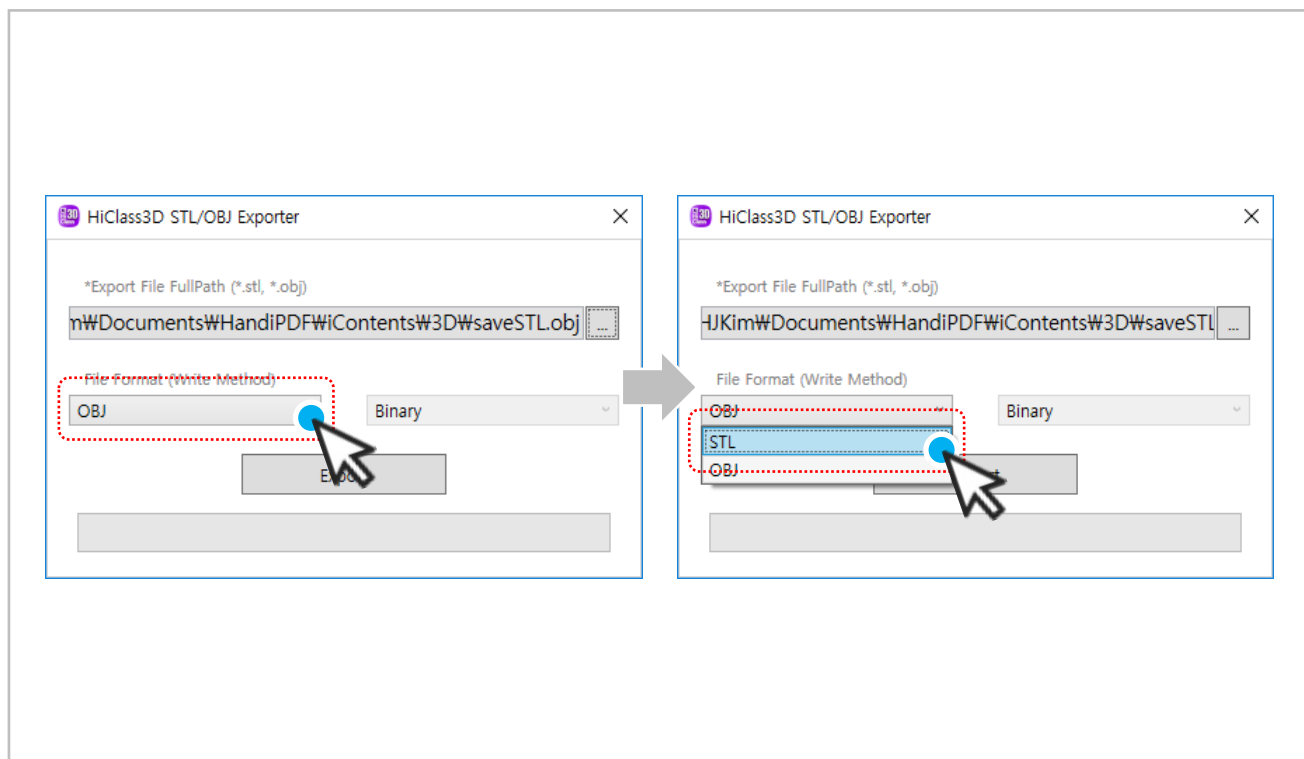
6 파일명을 입력한 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.



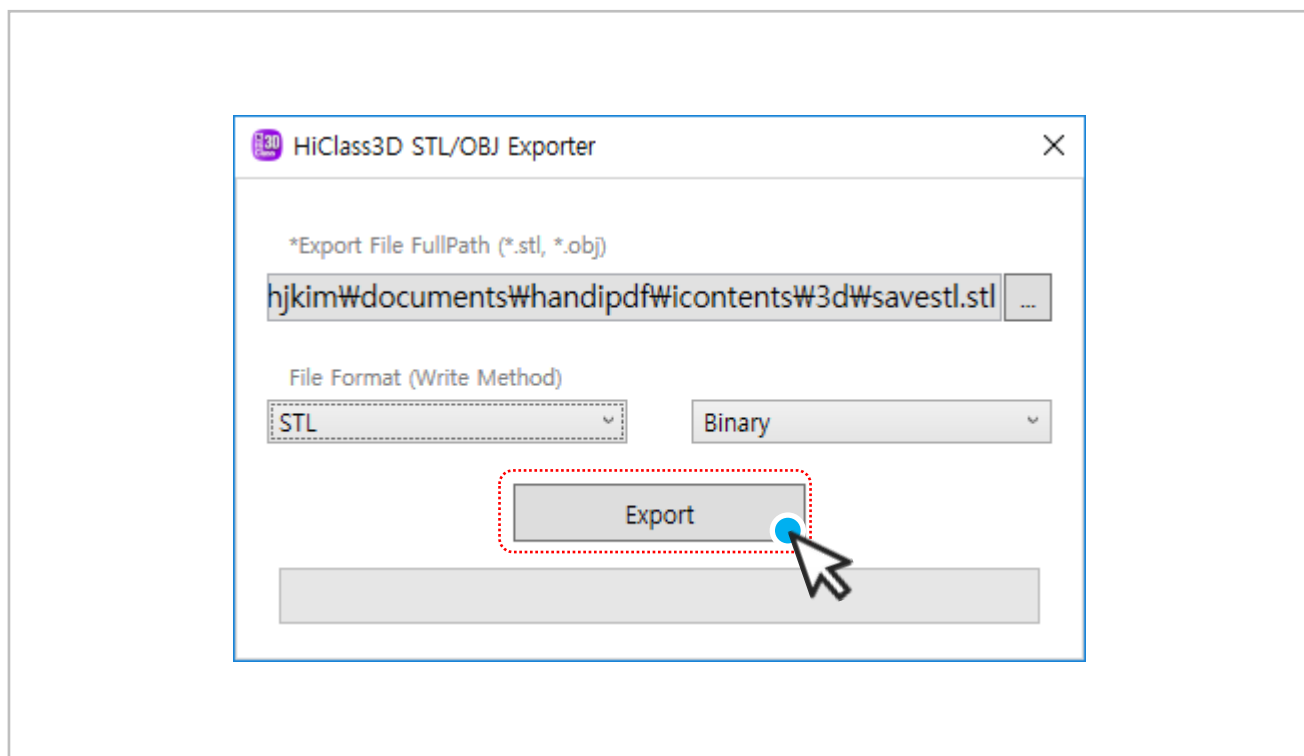
7 경로가 입력됩니다.



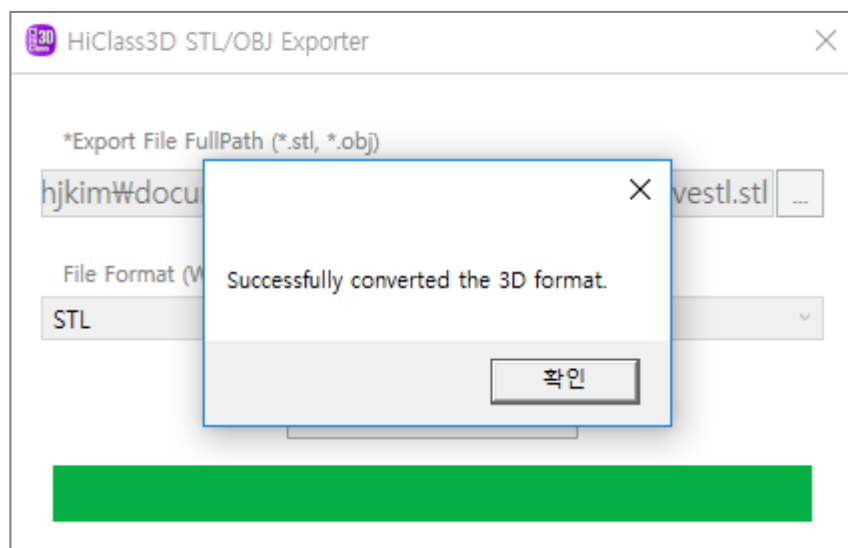
8 [File Format] 메뉴를 클릭하여 [STL]로 설정합니다.



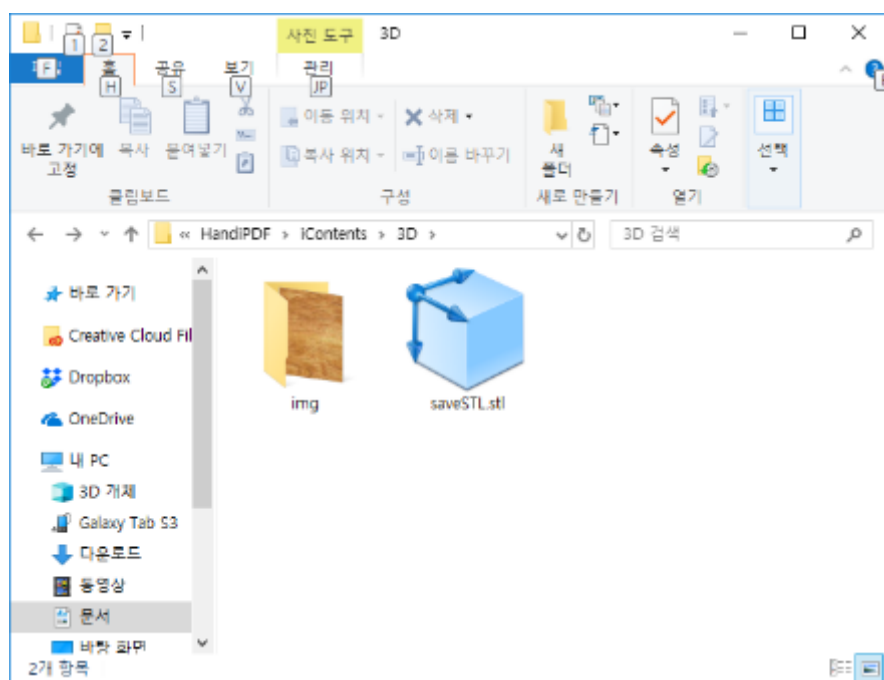
9 [STL]로 설정한 후, [Export] 버튼을 클릭합니다.



10 Export가 진행되고, [Successfully converted the 3D format.]라는 메시지가 나타납니다.

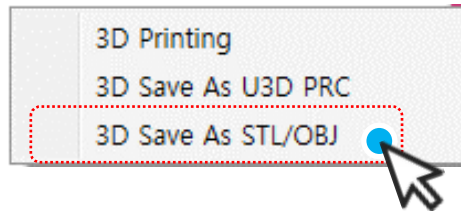


11 지정했던 경로에 STL파일이 생성된 것을 확인할 수 있습니다.

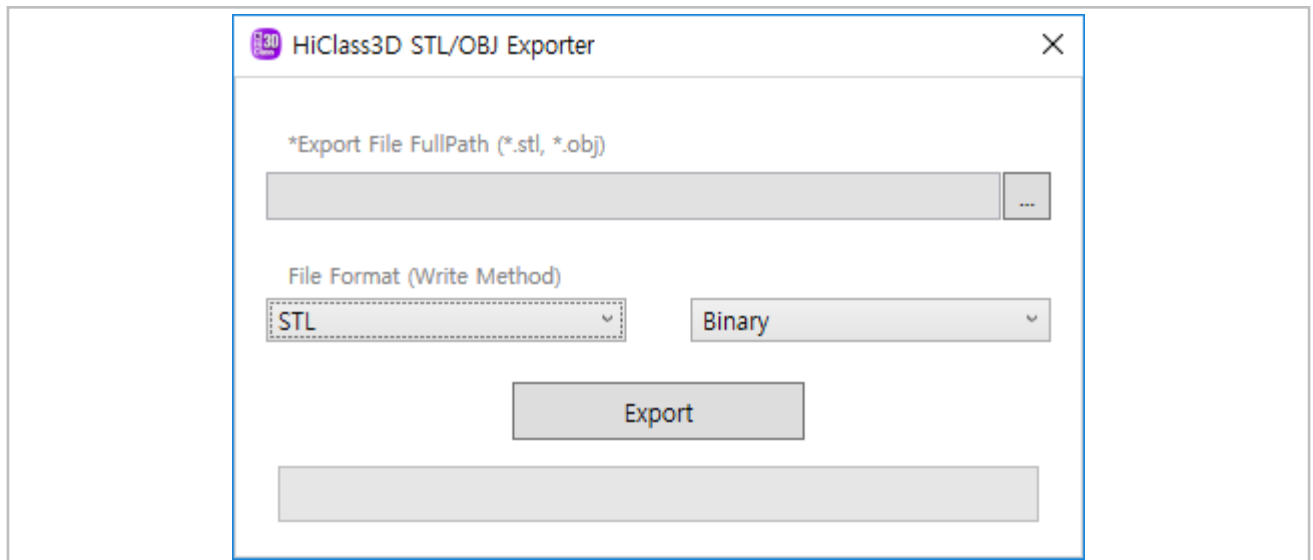


3D 아노테이션 OBJ로 저장하기

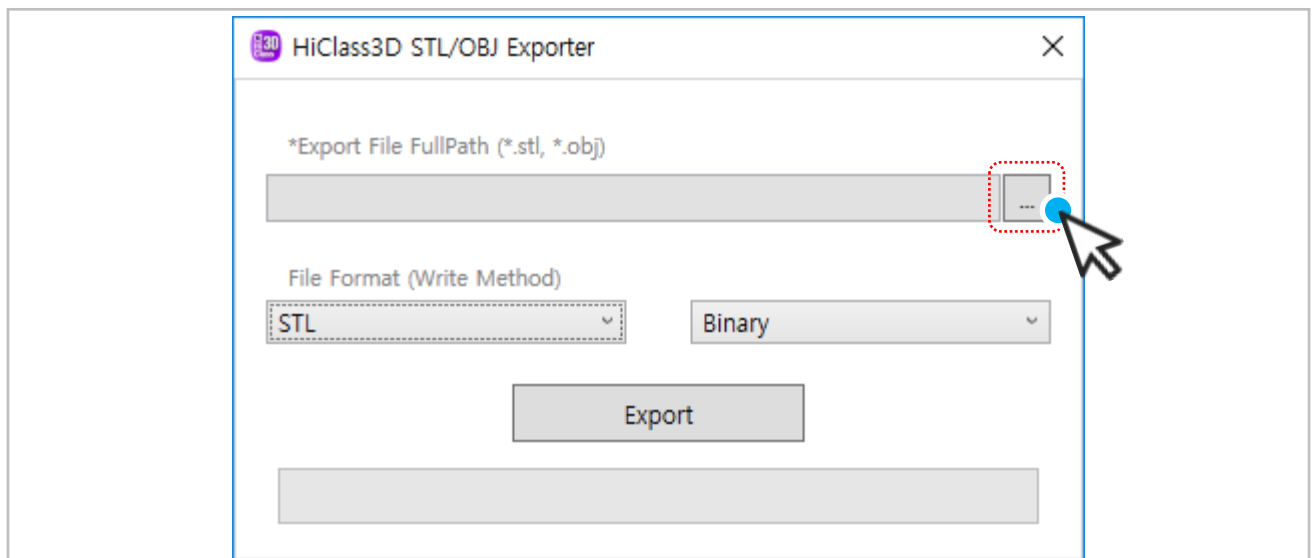
1 [실행 모드]에서 [3D Save As STL/OBJ] 메뉴를 클릭합니다.



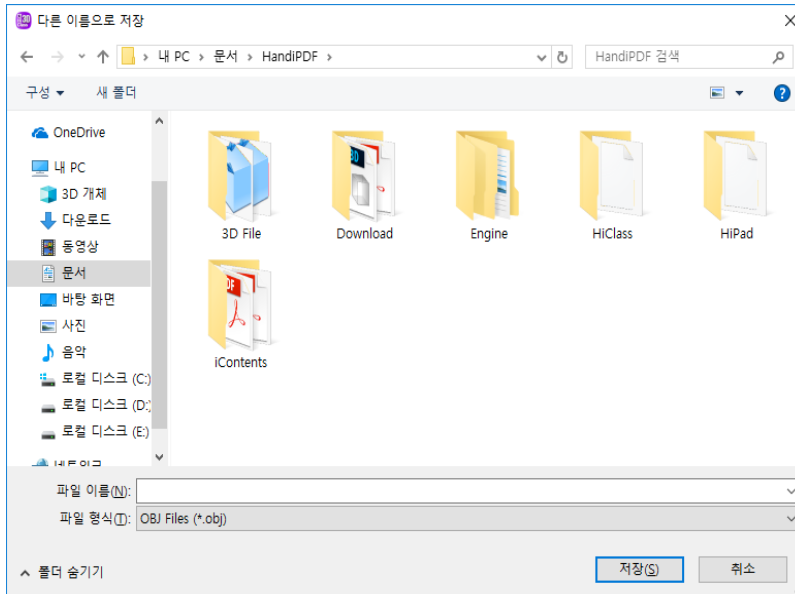
2 Export 창이 나타납니다.



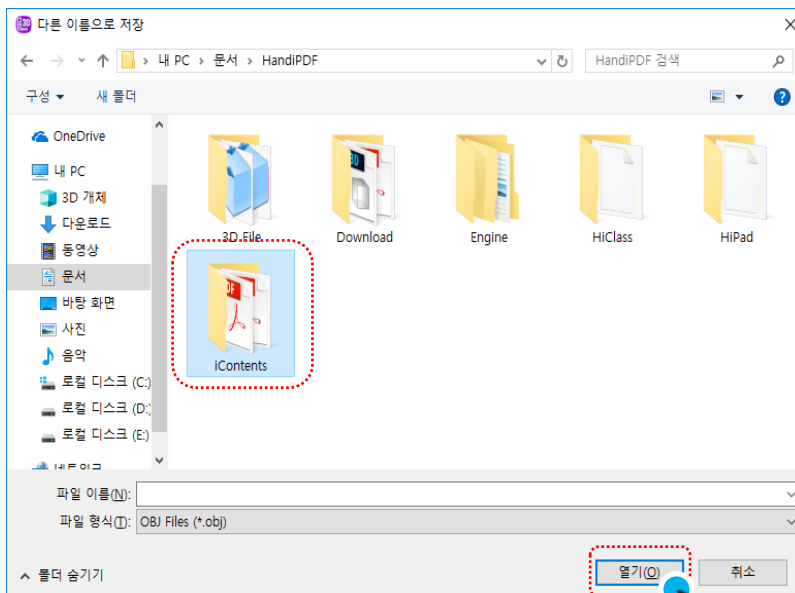
3 [파일 경로] 버튼을 클릭합니다.



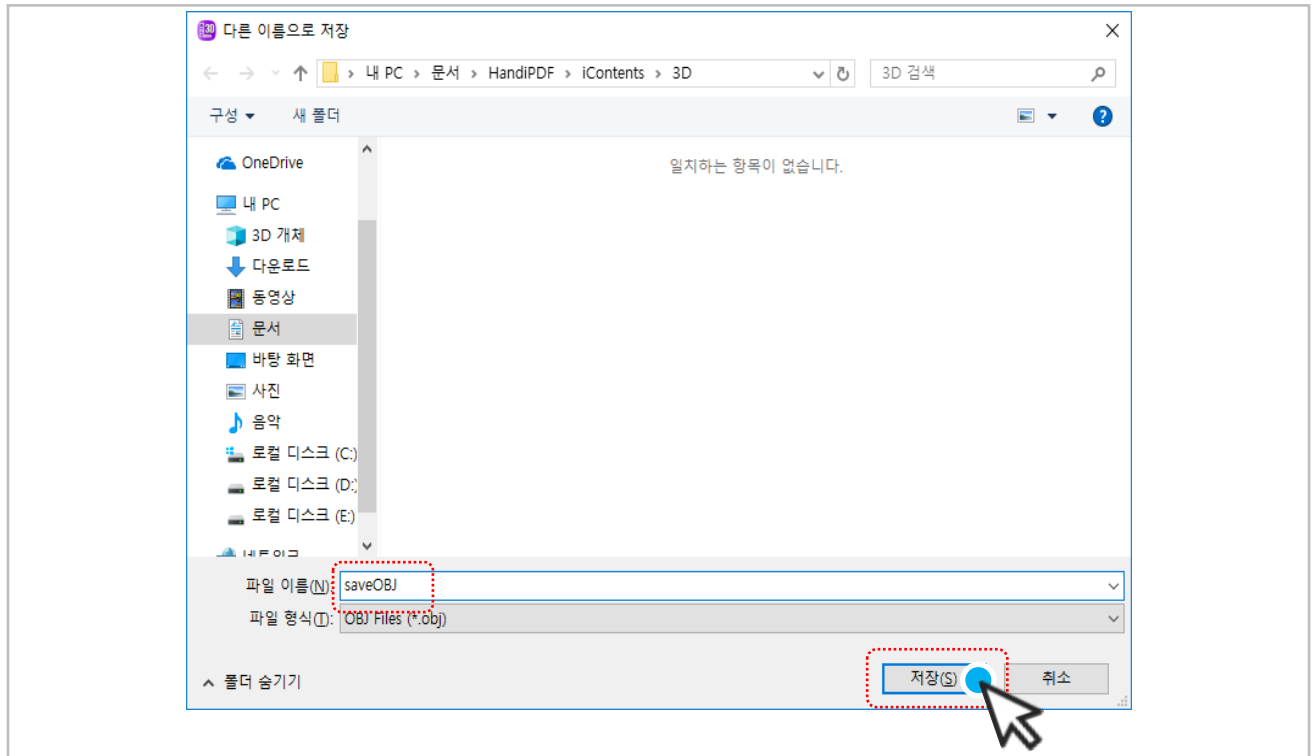
4 파일 경로를 입력할 수 있는 창이 나타납니다.



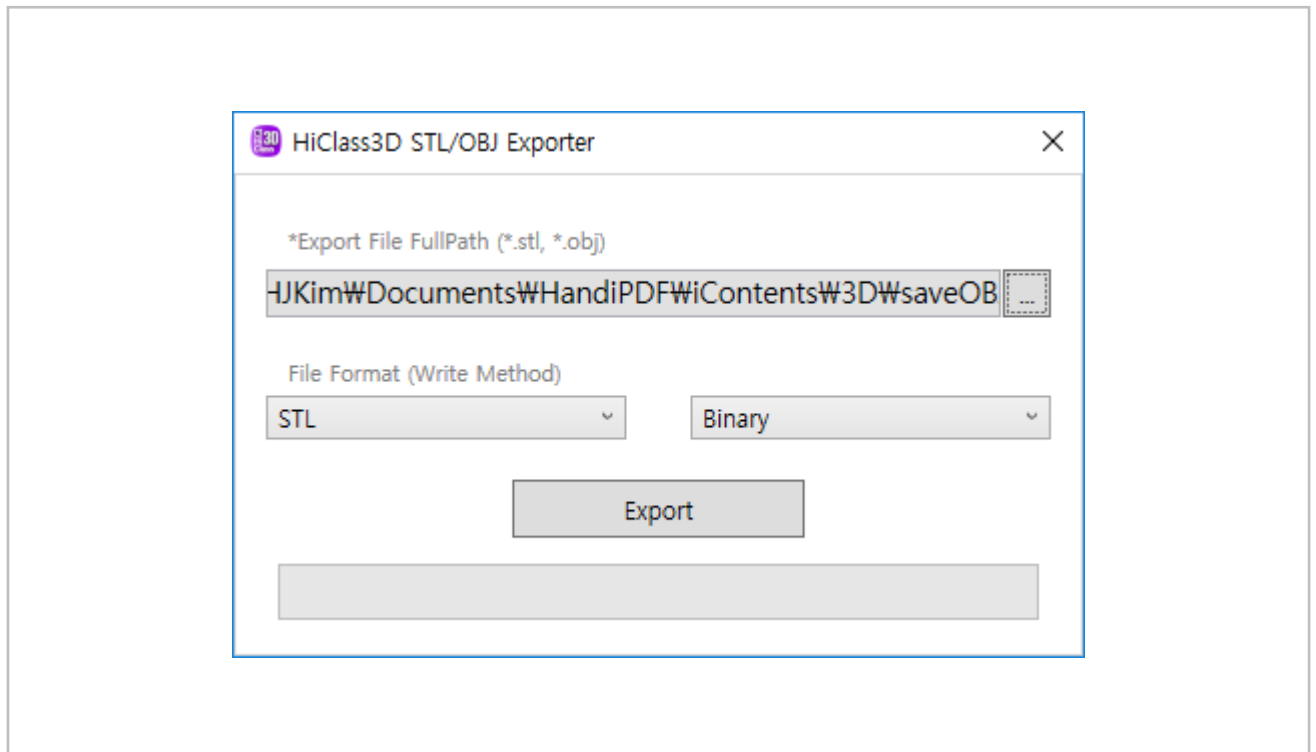
5 파일을 저장할 폴더를 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



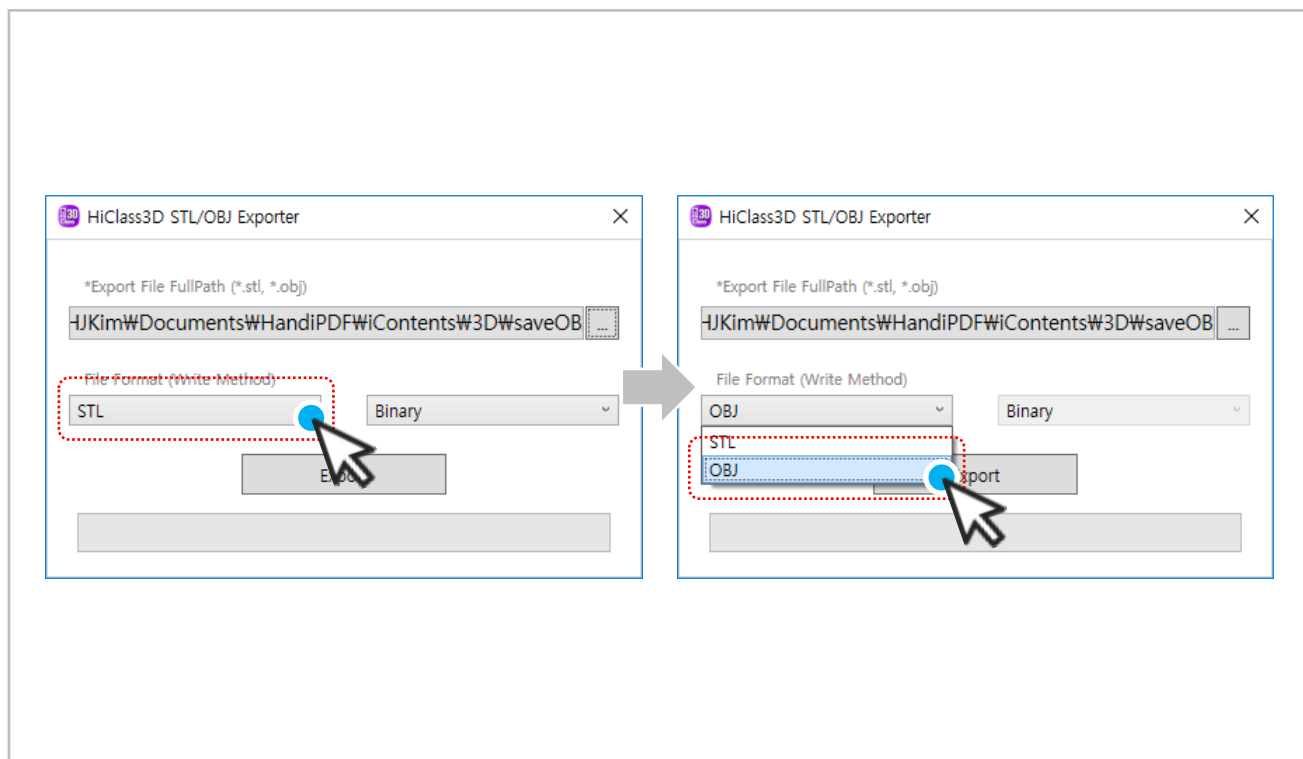
6 파일명을 입력한 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.



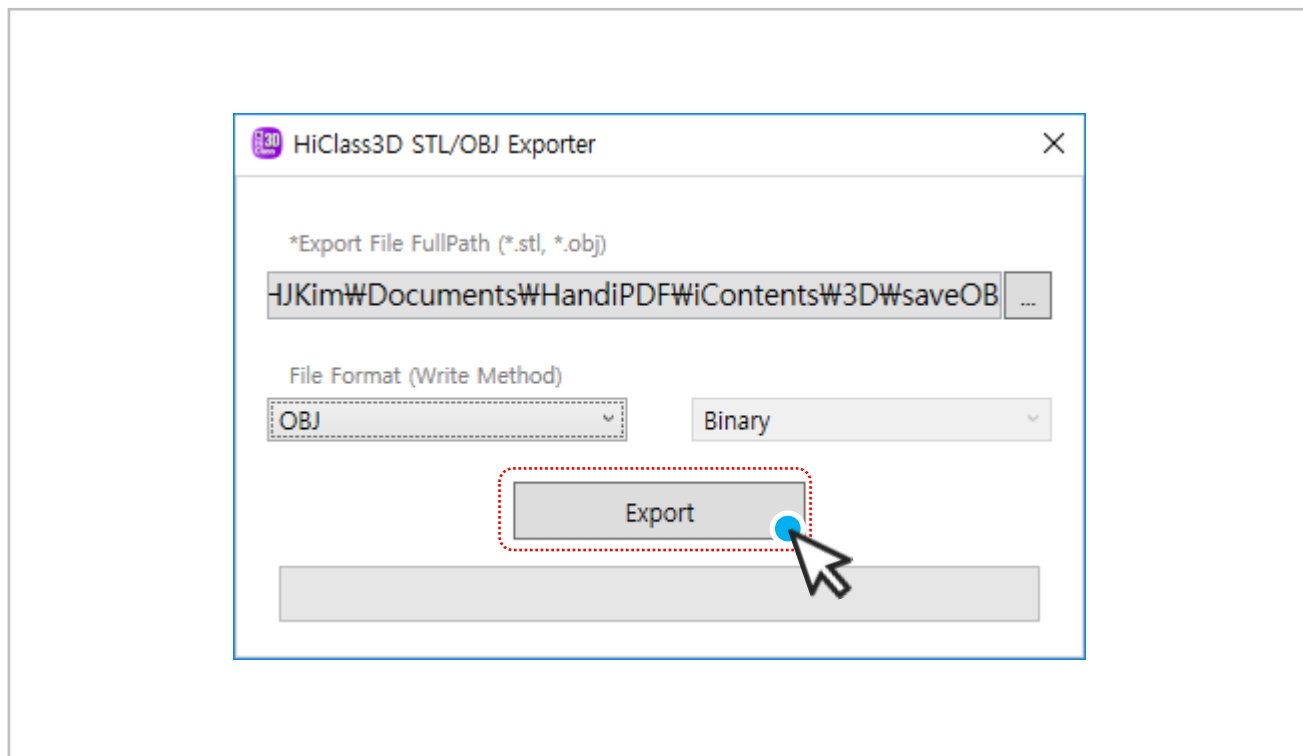
7 경로가 입력됩니다.



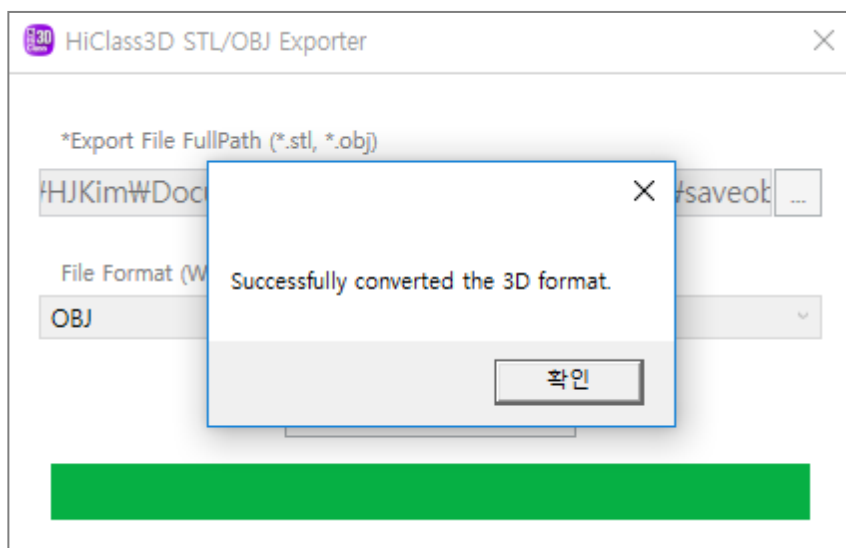
8 [File Format] 메뉴를 클릭하여 [OBJ]로 설정합니다.



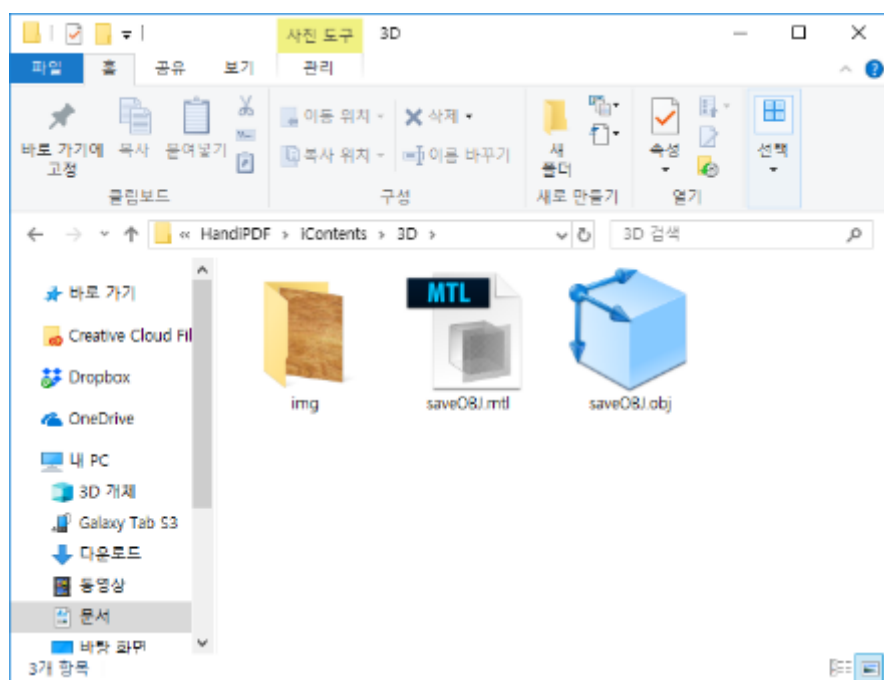
9 [OBJ]로 설정한 후, [Export] 버튼을 클릭합니다.



10 Export가 진행되고, [Successfully converted the 3D format.]라는 메시지가 나타납니다.

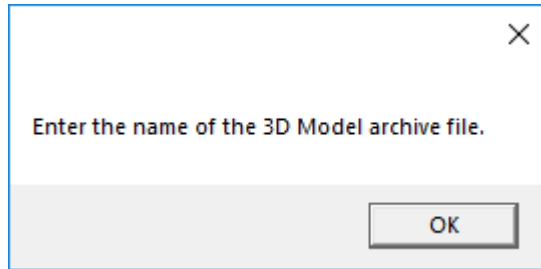


11 지정했던 경로에 OBJ파일이 생성된 것을 확인할 수 있습니다.

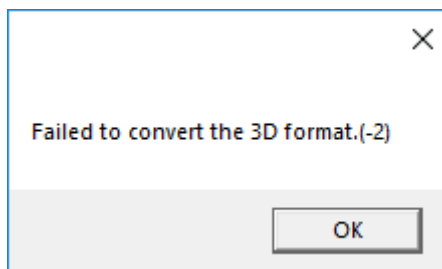




파일 경로를 입력하지 않을 경우에는 아래와 같은 경고 메시지가 나타납니다.
반드시 파일 경로를 입력한 후 [Export] 버튼을 클릭합니다.



없는 경로 또는 변환에 실패한 경우에는 아래와 같은 경고 메시지가 나타납니다.
파일 경로를 한번 더 체크하거나 처음부터 다시 변환을 시도합니다.

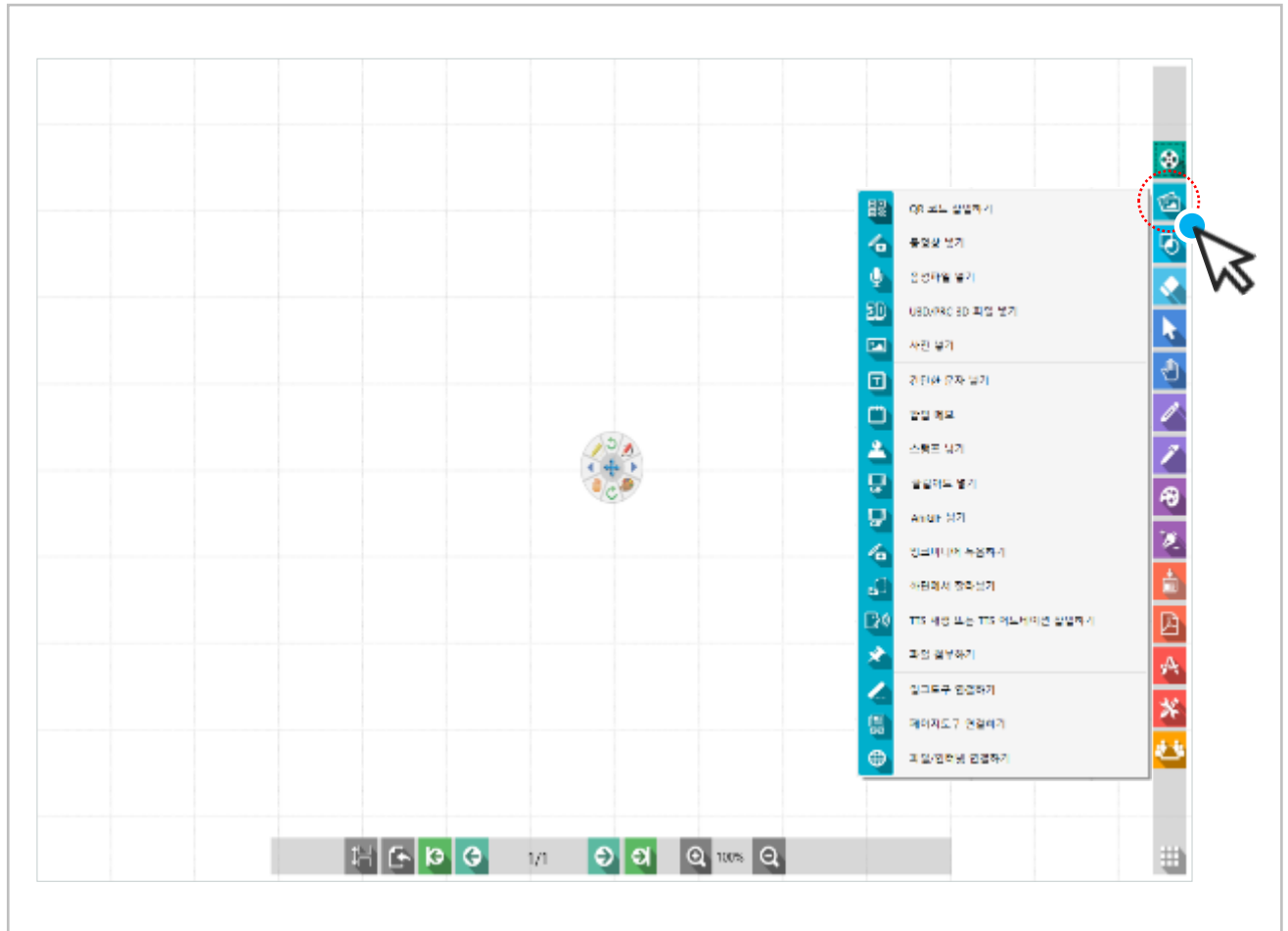


사진

HiClass3D에서는 이미지나 사진을 불러와 수업에 활용하는 것이 가능합니다.
 HiClass3D는 JPG, PNG, BMP, GIF 확장자의 파일을 지원합니다.

사진 넣기

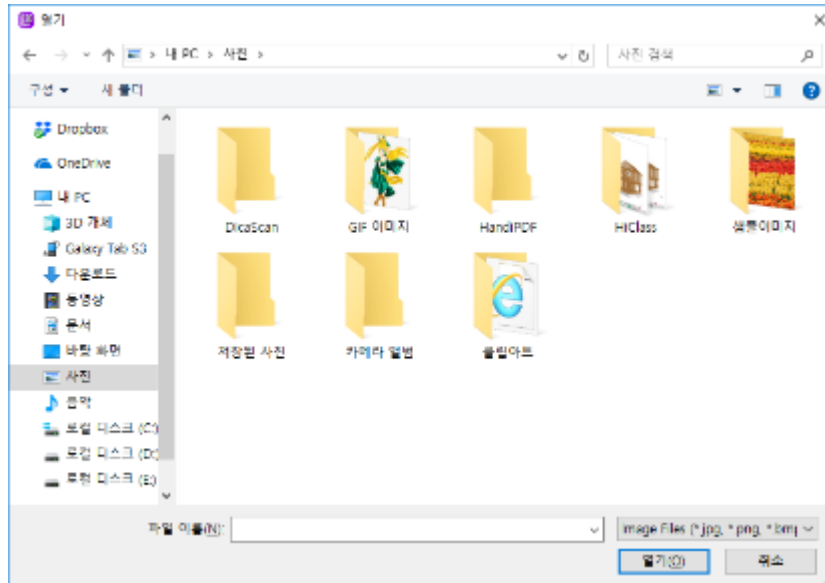
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



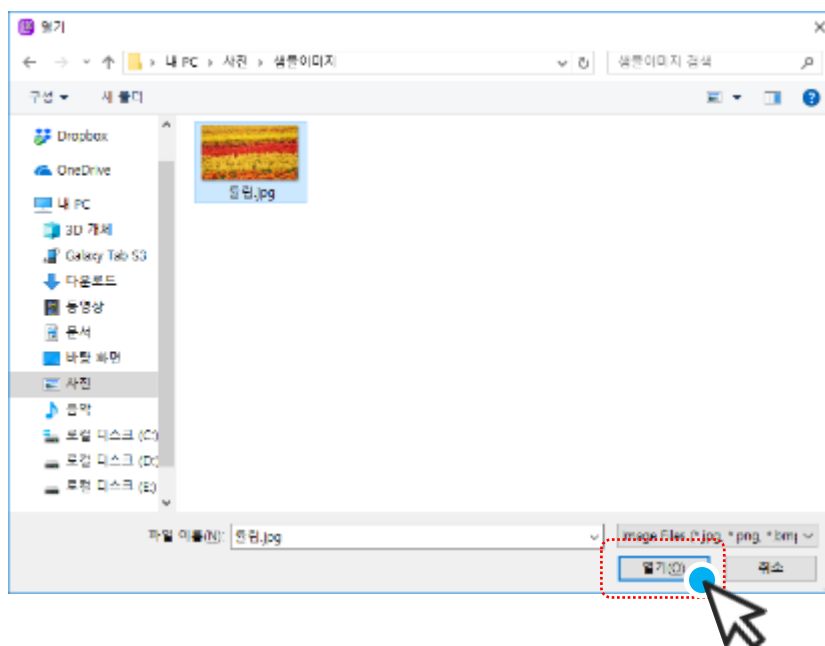
2 부가 메뉴가 열리면 [사진 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



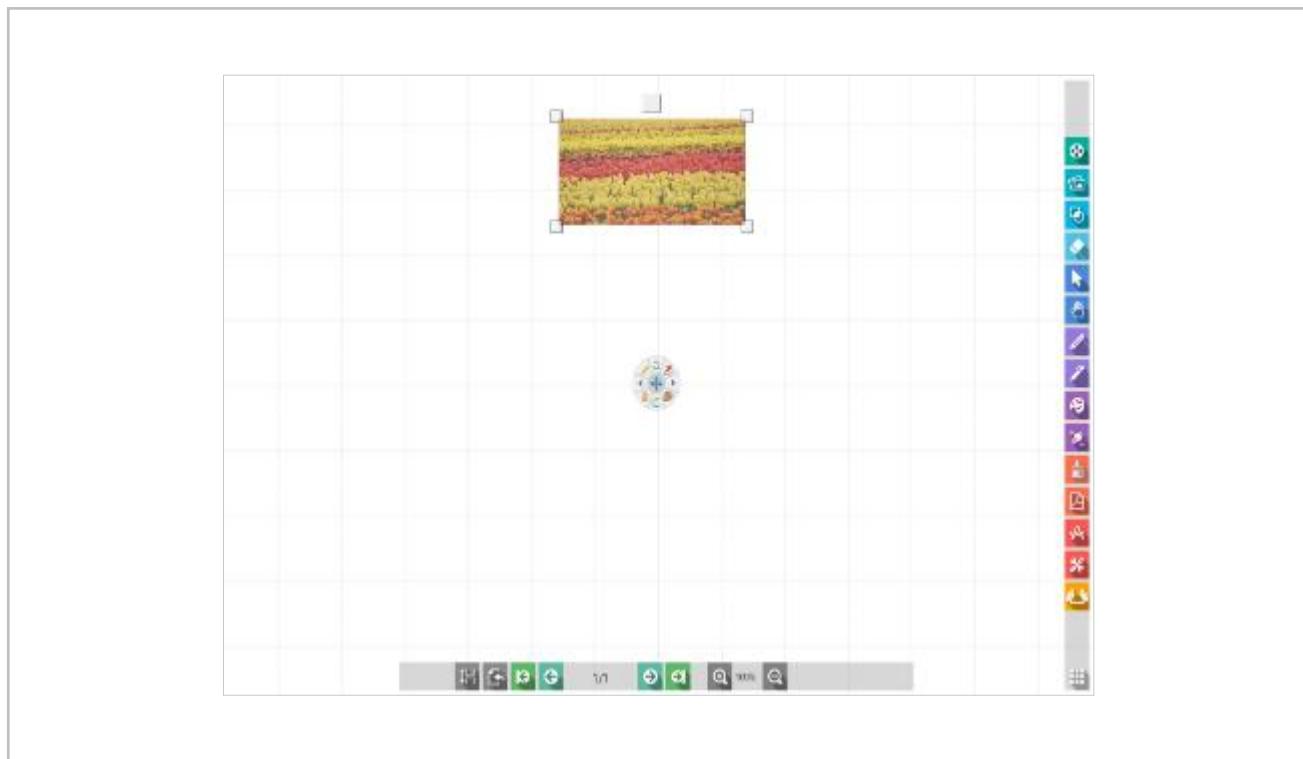
3 사진을 열 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 사진을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.

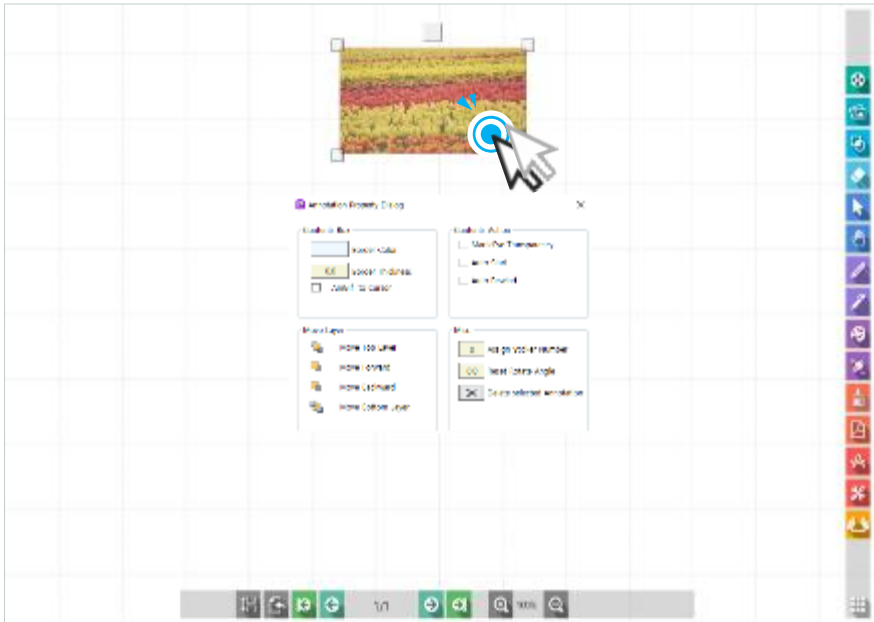


5 사진이 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.





[선택 모드]에서 이미지 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



이미지 편집 창

테두리 색

테두리 두께

Cursor 이미지로 사용하기

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Border Color

Border Thickness

AniGif to Cursor

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

MagicEye Transparency

Auto Start

Auto Rewind

Misc

Assign Sticker Number

Reset Rotate Angle

Delete selected Annotation

매직아이 투명도

자동 시작

자동 되감기

스티커 번호

회전 초기화

삭제

테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.



테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

Cursor 이미지로 사용하기

- [실행 모드]에서 해당 아노테이션을 클릭할 경우 마우스 커서가 해당 이미지로 변경됩니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션과 연결되어 있는 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



간단한 문자

RTF (리치 텍스트) 형태의 간단한 글 상자를 현재 페이지 상에 삽입합니다.
 글꼴, 크기, 굵기, 기울기 등을 지정할 수 있습니다.

간단한 문자 넣기

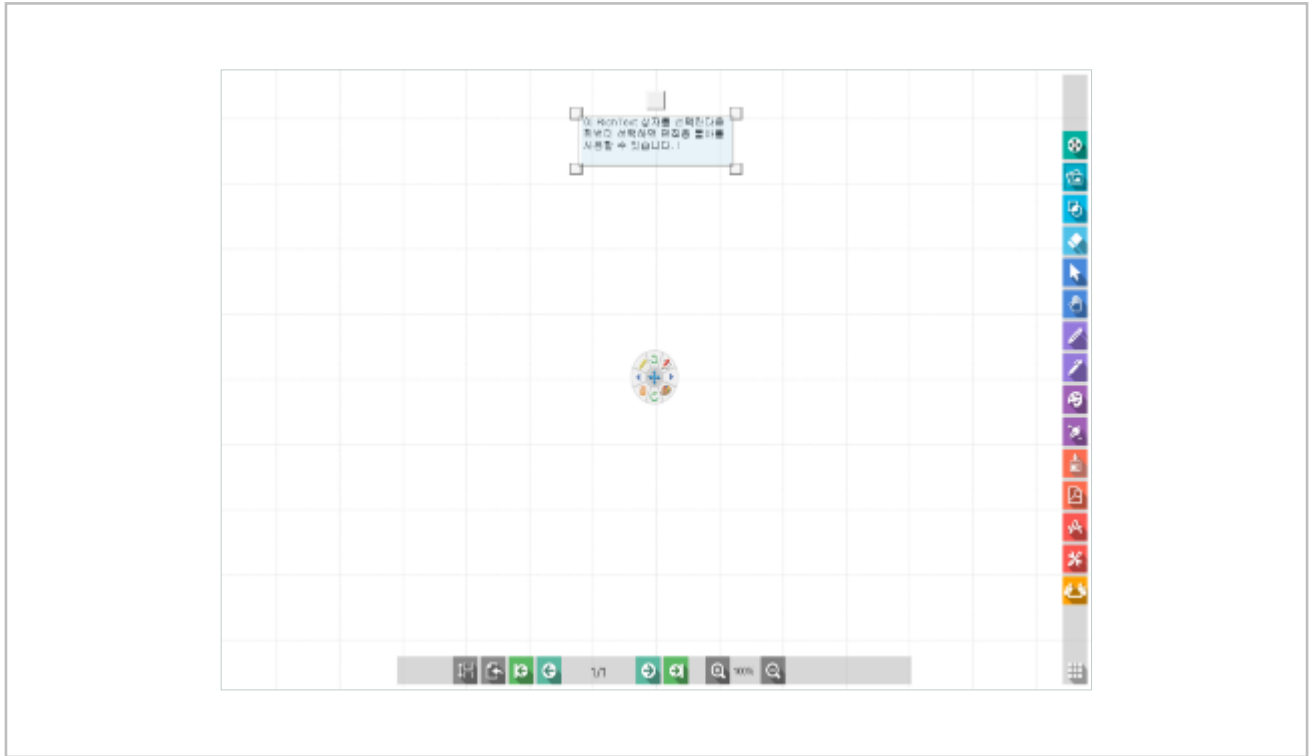
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



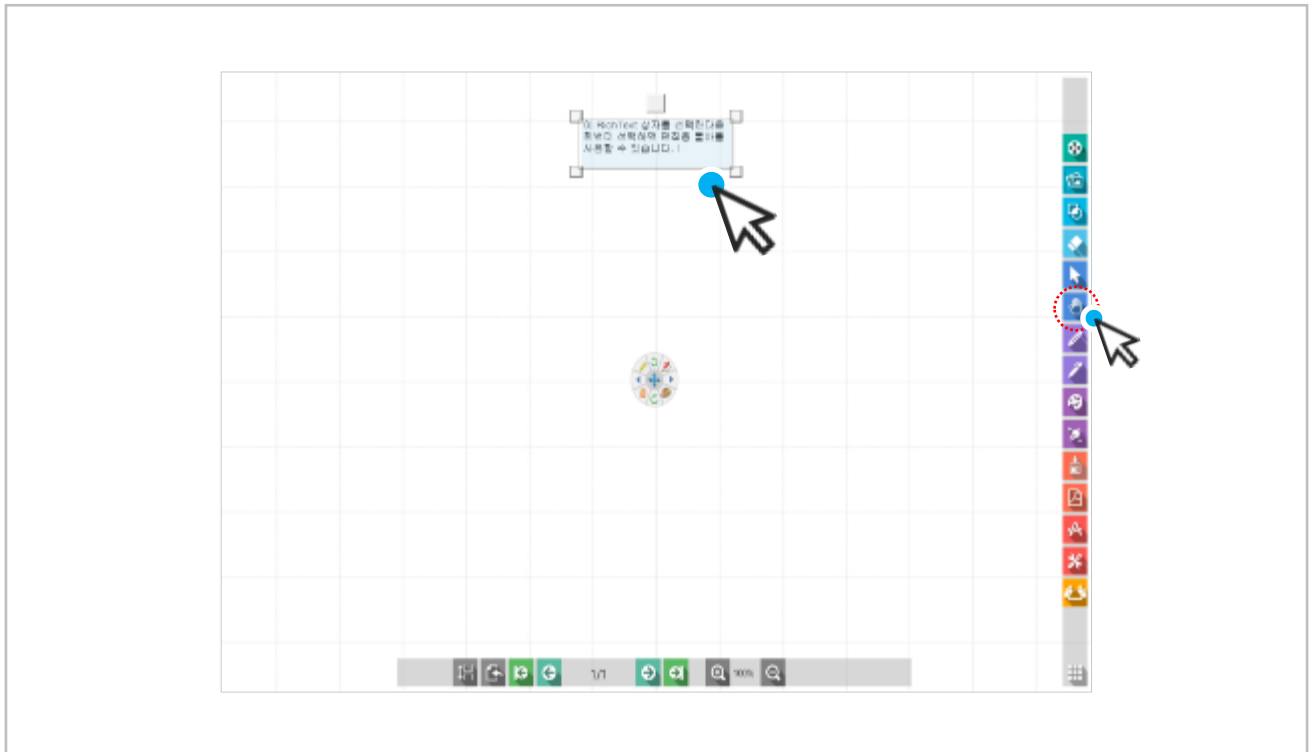
2 부가 메뉴가 열리면 [간단한 문자 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



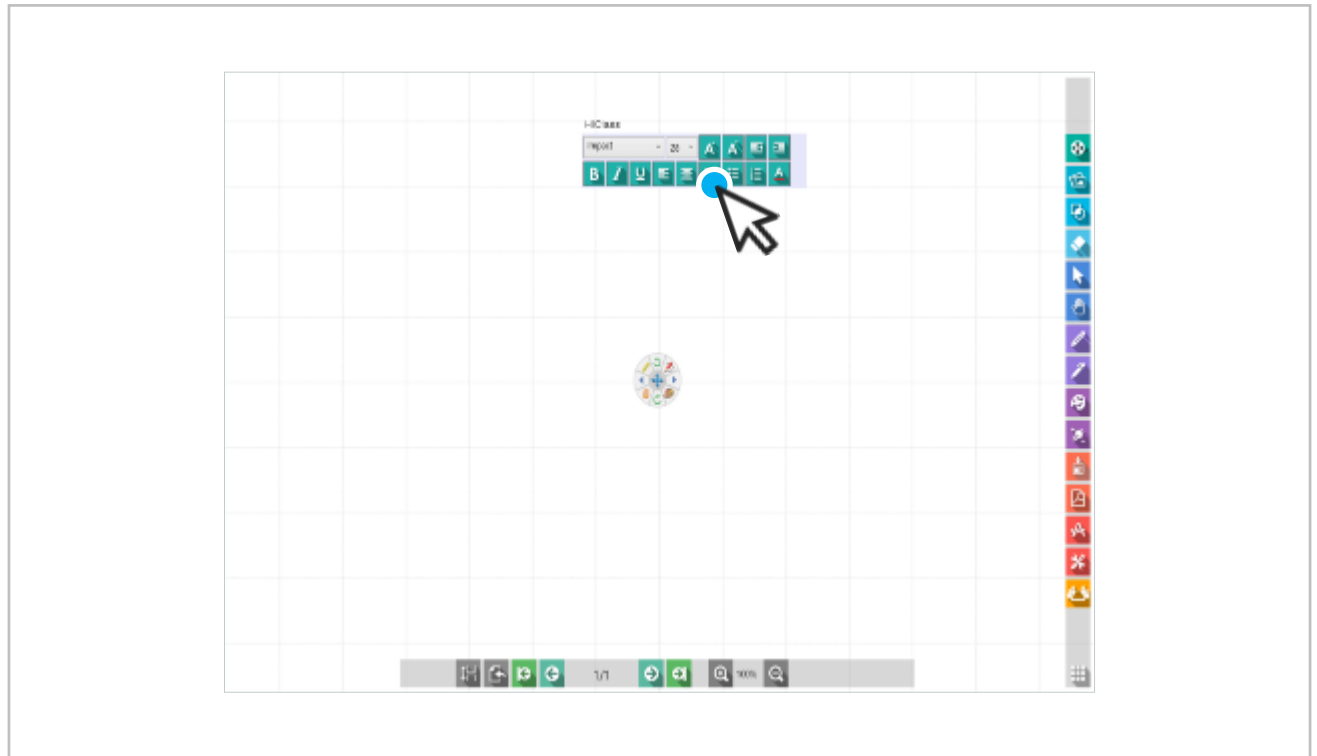
3 문자를 입력할 수 있는 창이 나타납니다.



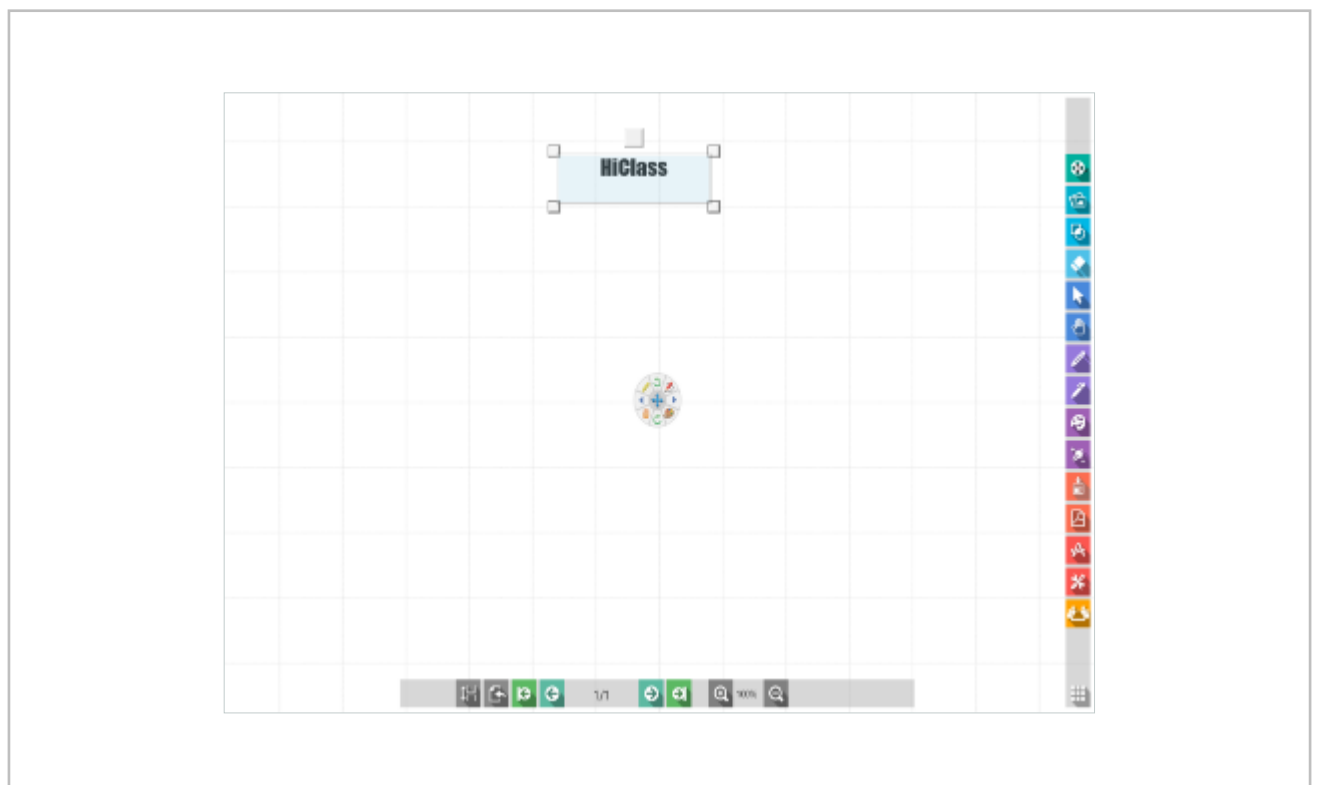
4 문자 입력을 위해서는 [실행 모드]에서 아노테이션을 클릭합니다.



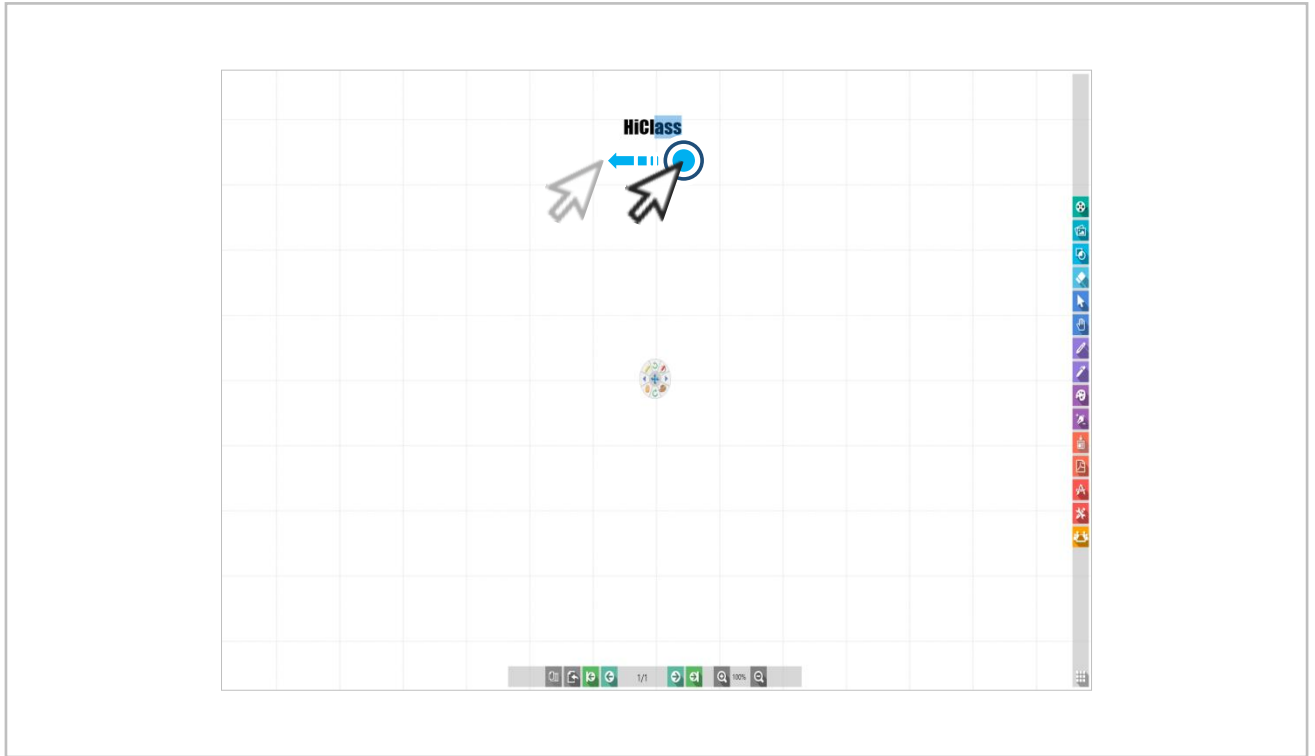
5 원하는 문자를 입력합니다.



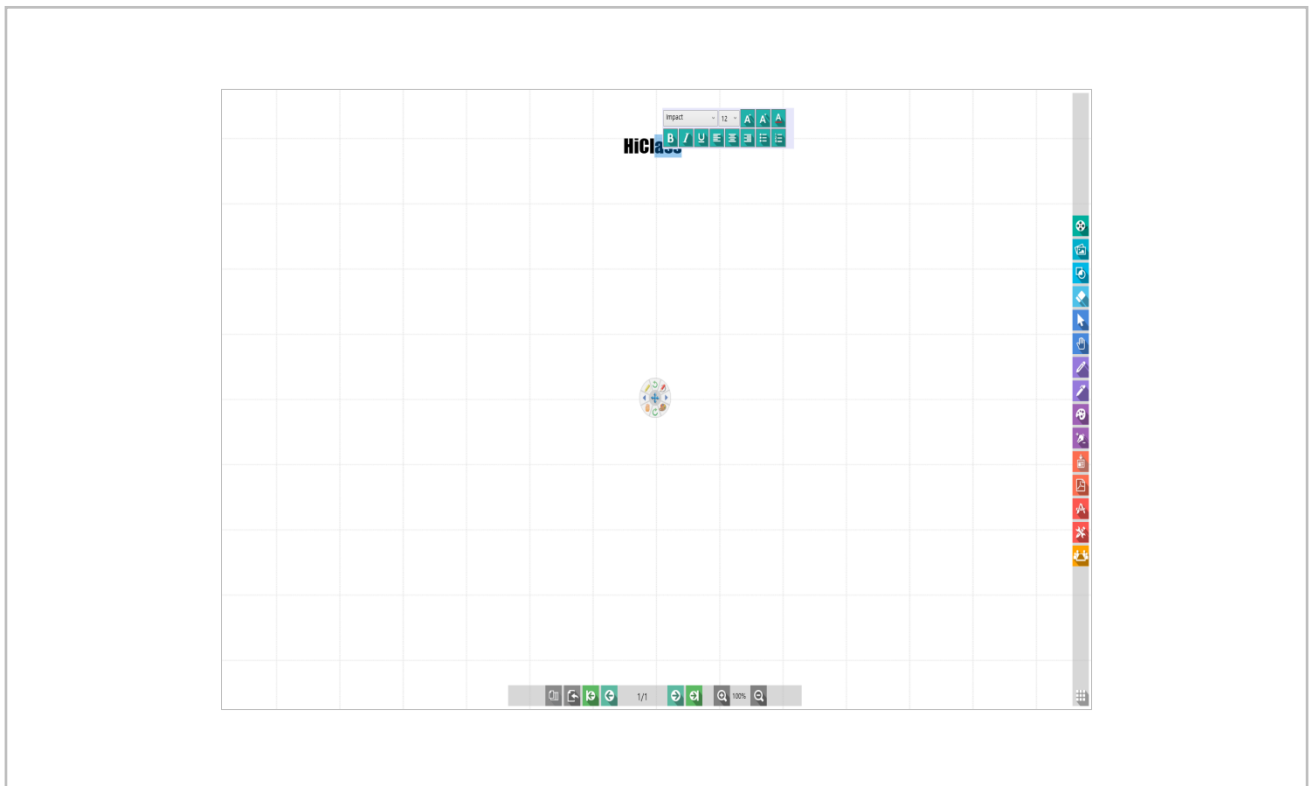
6 글자 속성 창을 통해 글꼴 / 글꼴 크기 / 글꼴 효과 등의 효과를 지정할 수 있습니다.
 글자 속성 창의 자세한 설명은 308 페이지에서 확인 가능합니다.



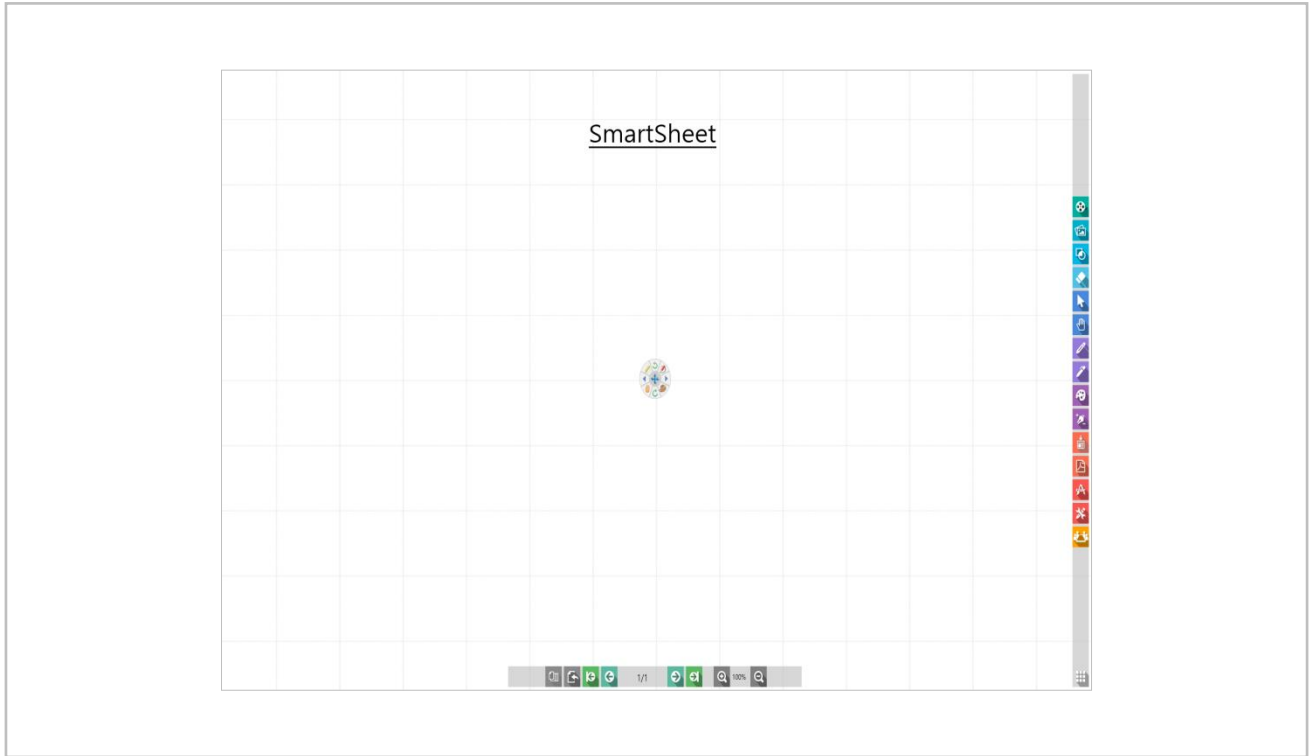
7 작성된 기존 문자를 수정하고 싶은 경우에는 [실행 모드]에서 수정할 문자를 드래그 합니다.



8 선택한 문자 옆에 글자 속성 창이 나타납니다.

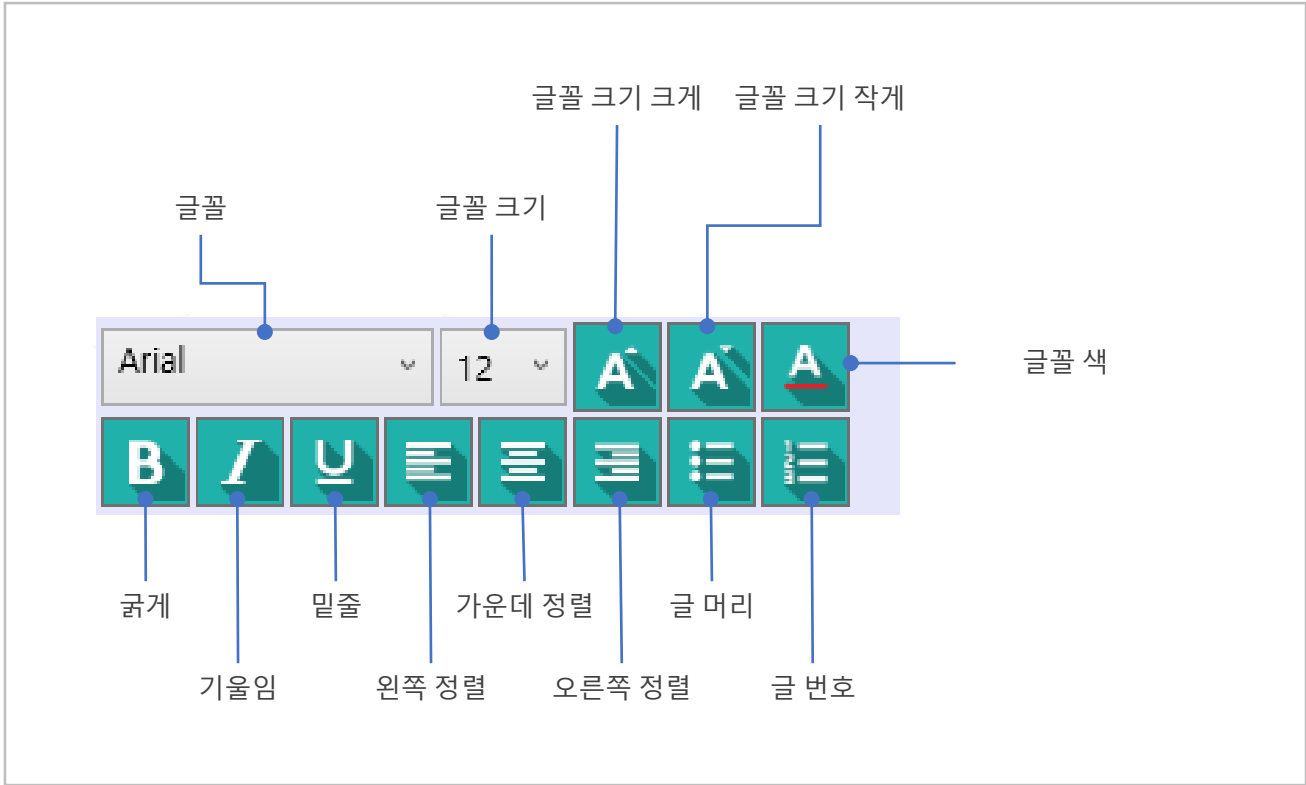


9 문자 수정이 가능하며, 글자 속성 창을 통해 글자 효과를 수정할 수 있습니다.





실행모드에서 아노테이션을 클릭 시 글자의 속성을 변경할 수 있는 창이 나타납니다.
아노테이션 편집 창에서 [Edit] 버튼 클릭 시에도 나타납니다.



글꼴

- 문자의 글꼴을 선택할 수 있습니다.

글꼴 크기

- 글꼴의 크기를 선택할 수 있습니다.
- 8 ~ 48까지 다양한 크기를 지원합니다.

글꼴 크기 크게

- 문자의 크기를 현재 크기보다 조금 크게 변경합니다.

글꼴 크기 작게

- 문자의 크기를 현재 크기보다 조금 작게 변경합니다.

글꼴 색

- 문자의 글꼴 색을 설정할 수 있습니다.



굵게

- 문자를 굵게 하거나 적용된 굵기를 초기화합니다.

기울임

- 문자를 기울게 하거나 적용된 기울기를 초기화합니다.

밑줄

- 문자에 밑줄을 넣거나 적용된 밑줄을 초기화합니다.

왼쪽 정렬

- 문자를 왼쪽 정렬합니다. (기본 정렬입니다.)

가운데 정렬

- 문자를 가운데 정렬합니다.

오른쪽 정렬

- 문자를 오른쪽 정렬합니다.

글 머리

- 문자에 글 머리를 삽입할 수 있습니다.

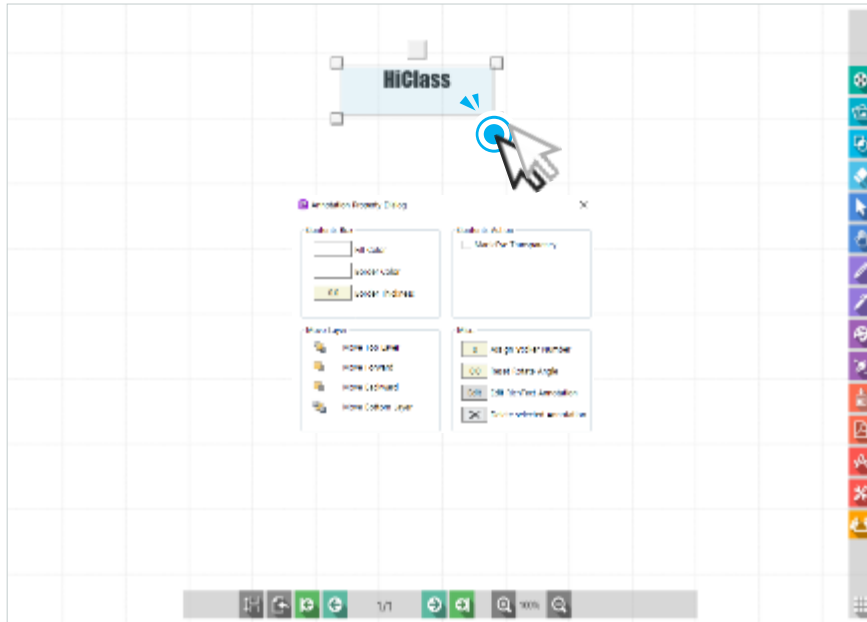
글 번호

- 문자에 글 번호를 삽입할 수 있습니다.

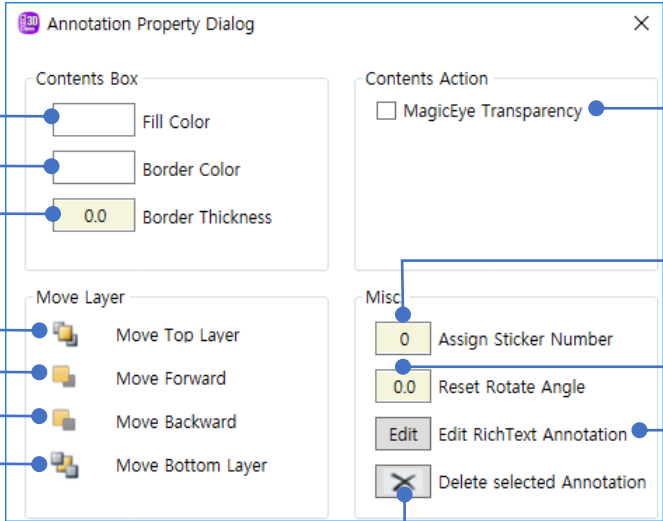




[선택 모드]에서 간단한 문자 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



간단한 문자 편집 창



Annotation Property Dialog

- Contents Box**
 - 채우기 색 (Fill Color)
 - 테두리 색 (Border Color)
 - 테두리 두께 (Border Thickness: 0.0)
- Move Layer**
 - 맨 앞으로 가져오기 (Move Top Layer)
 - 앞으로 가져오기 (Move Forward)
 - 뒤로 보내기 (Move Backward)
 - 맨 뒤로 보내기 (Move Bottom Layer)
- Contents Action**
 - 매직아이 투명도 (MagicEye Transparency)
- Misc**
 - 스티커 번호 (Assign Sticker Number: 0)
 - 회전 초기화 (Reset Rotate Angle: 0.0)
 - 문자 효과 편집 (Edit RichText Annotation)
 - 삭제 (Delete selected Annotation)

채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

문자 효과 편집

- 문자의 크기/색상/글꼴 등을 편집할 수 있습니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

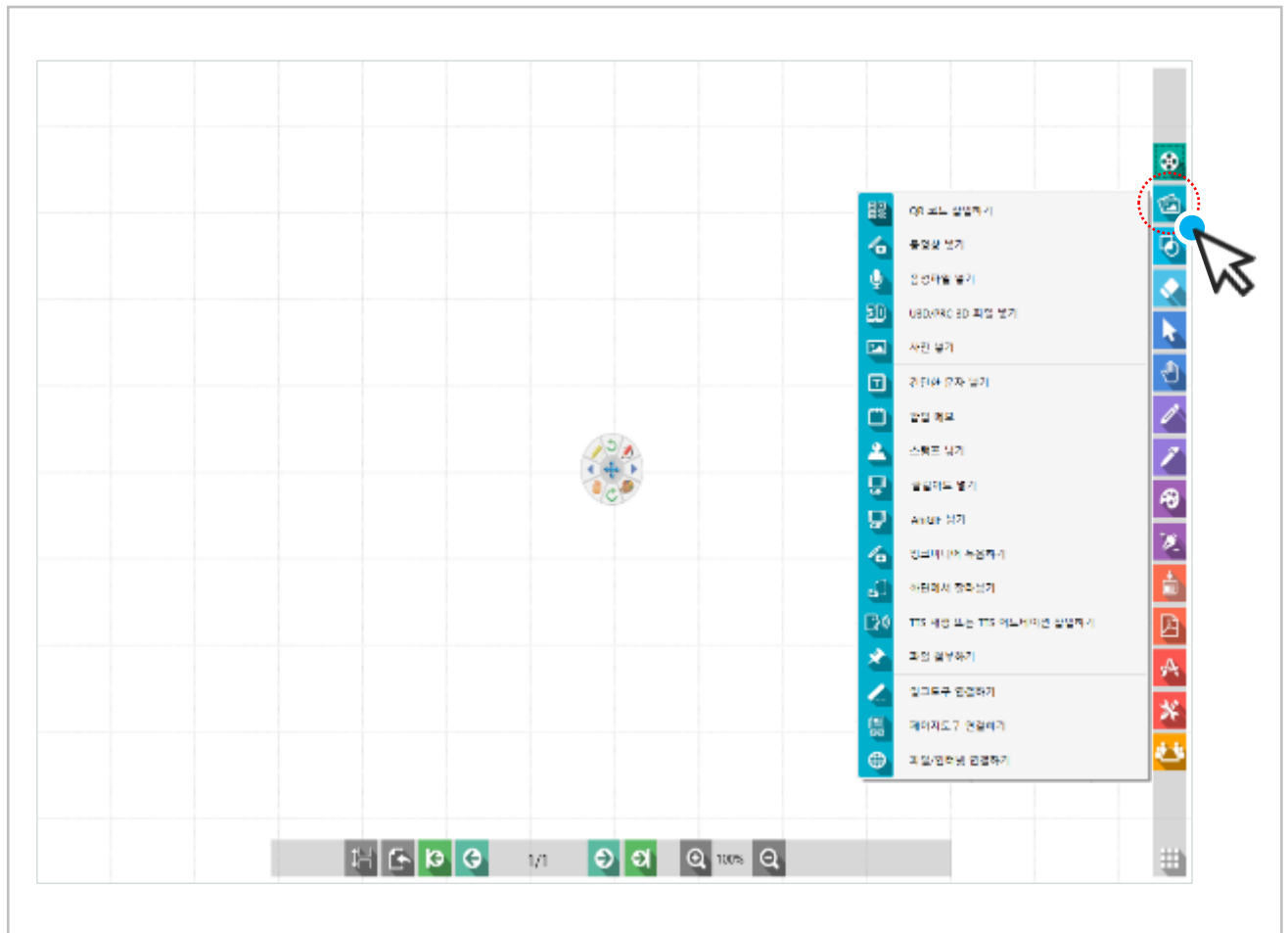


팝업 메모

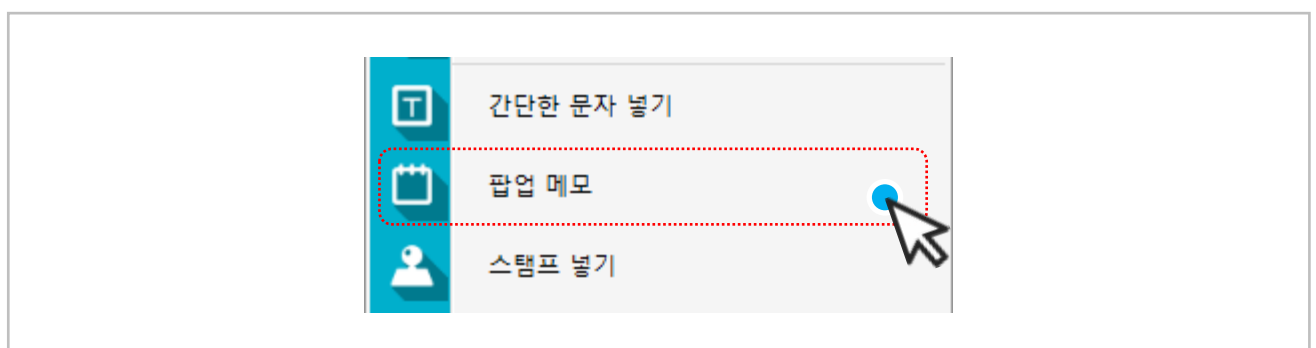
현재 페이지의 원하는 영역에 팝업 형태의 메모를 삽입합니다.
 팝업 메모는 숨기기 / 보이기가 가능합니다.

팝업 메모 넣기

1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



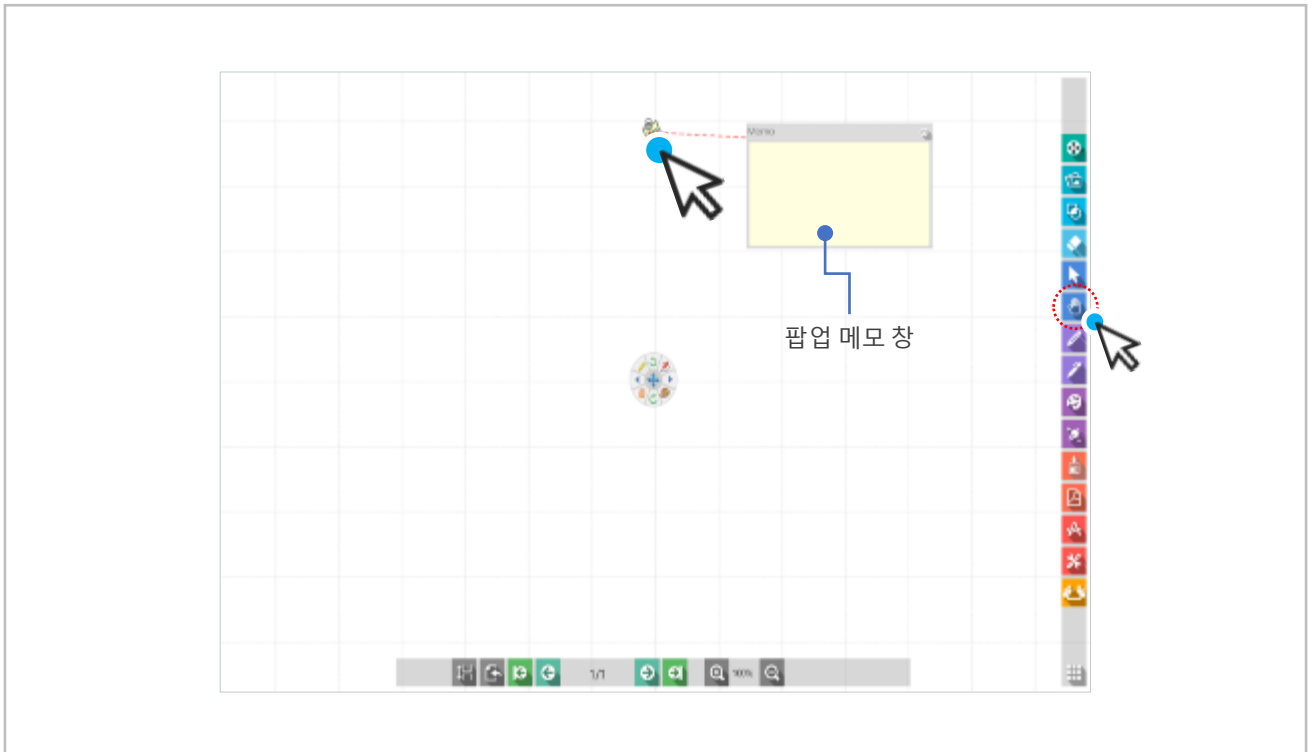
2 부가 메뉴가 열리면 [팝업 메모] 메뉴를 클릭합니다.



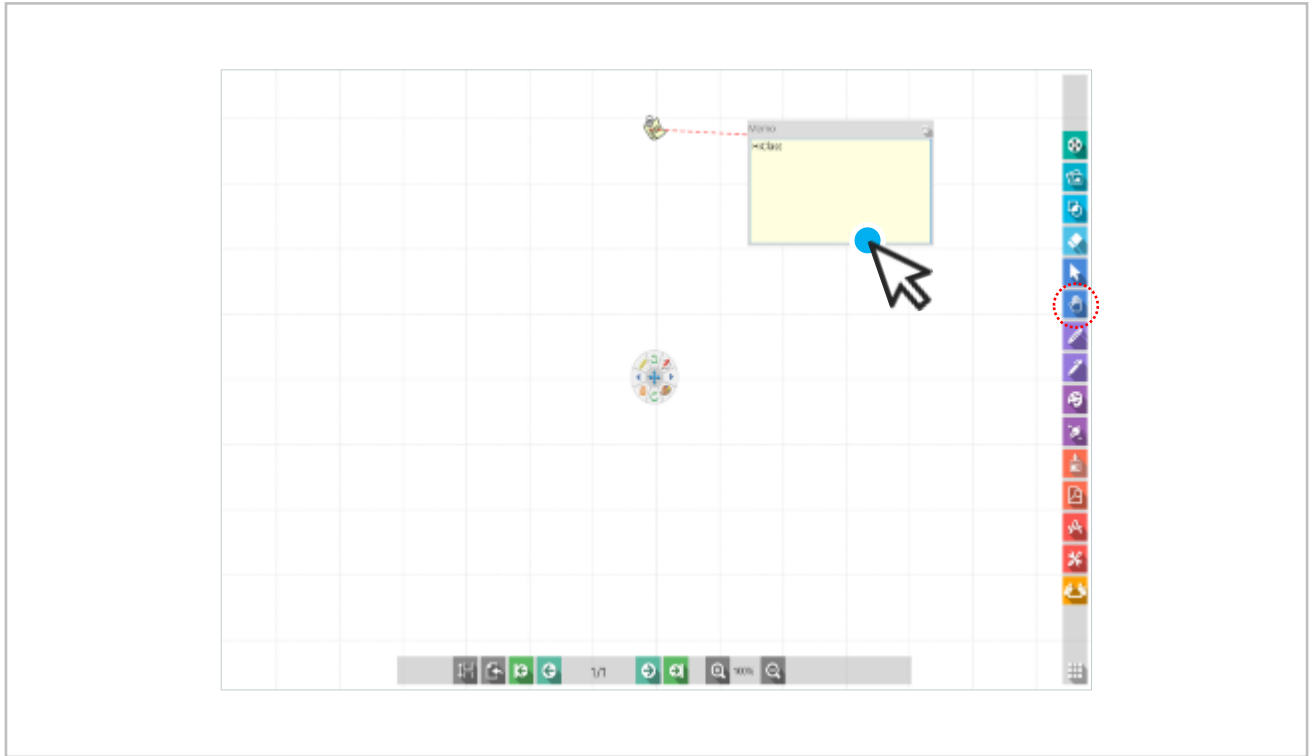
3 팝업 메모가 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.



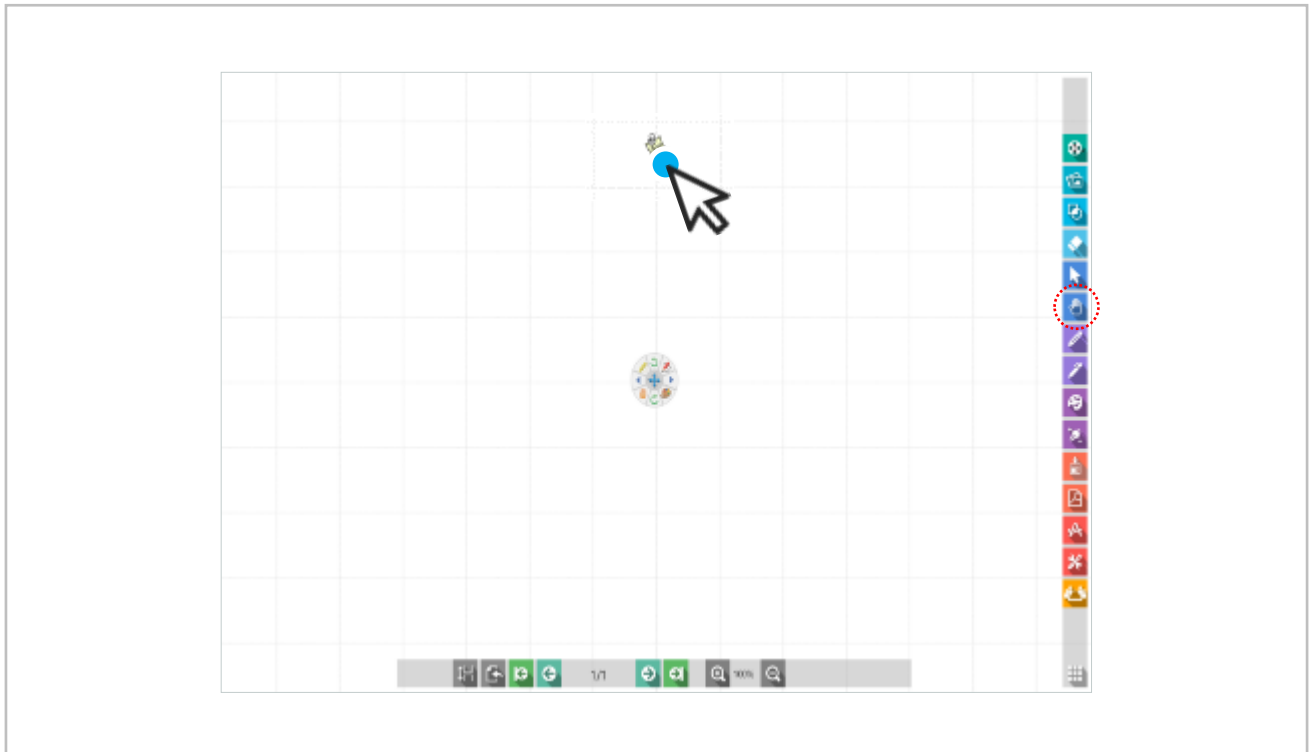
4 [실행 모드]에서 아노테이션을 클릭하면 팝업 메모 창이 나타납니다.



5 나타난 팝업 메모 창을 [실행 모드]에서 클릭하면 메모를 입력할 수 있습니다.



6 [실행 모드]에서 아노테이션을 한번 더 클릭하면 메모를 숨길 수 있습니다.



스탬프

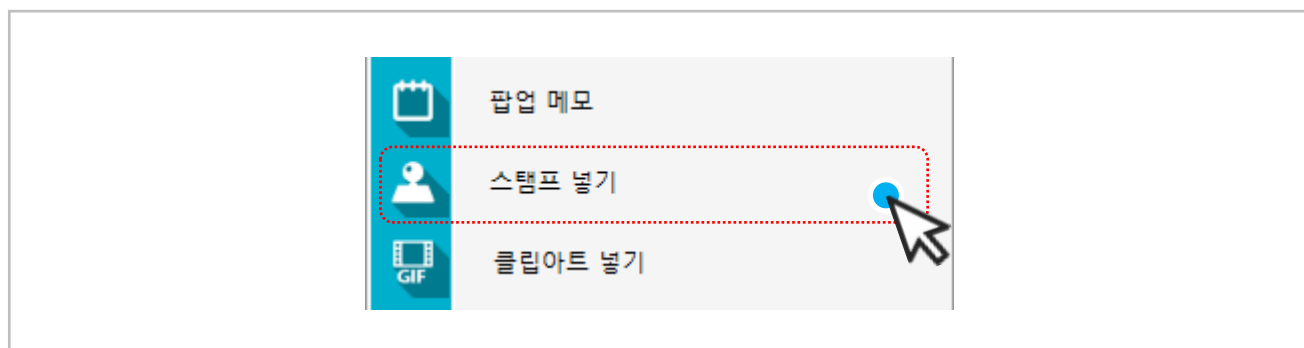
원하는 영역에 다양한 형태의 스탬프를 삽입합니다.
 도장을 찍는 듯한 느낌을 줄 수 있습니다.

스탬프 넣기

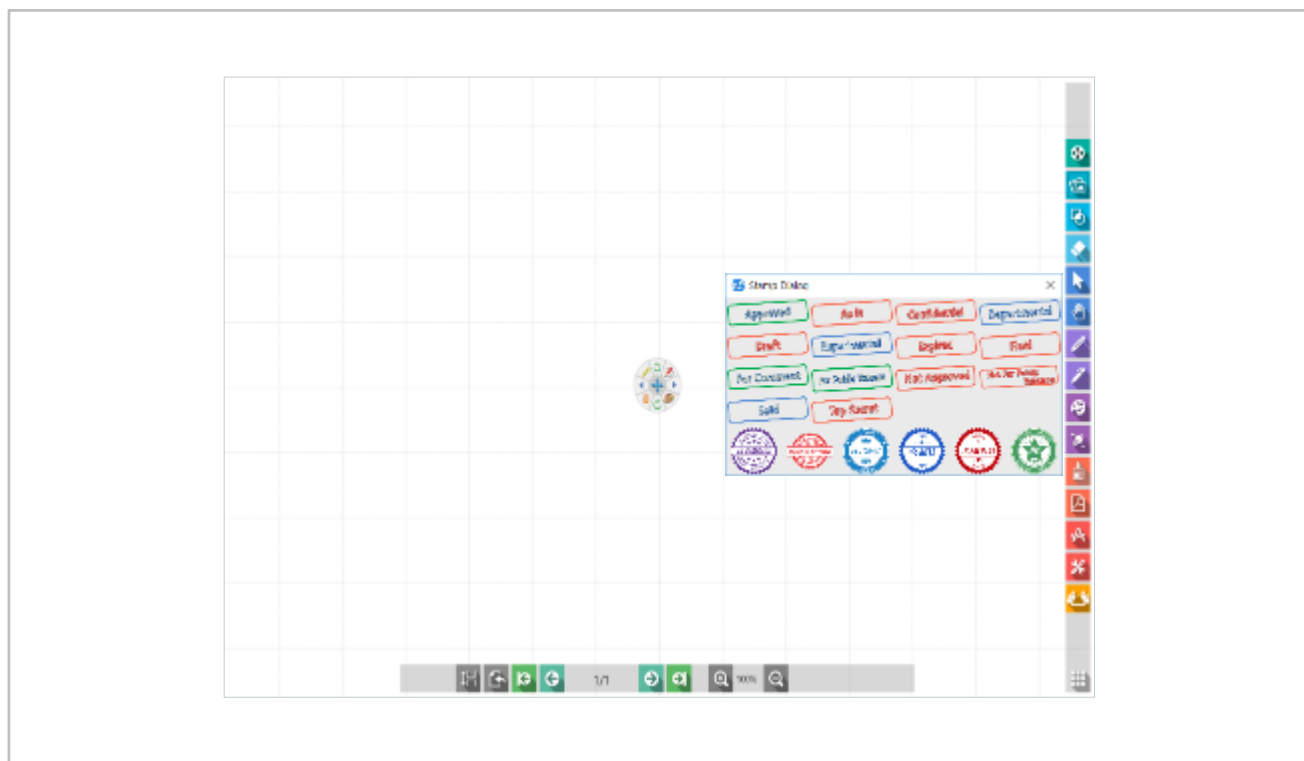
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



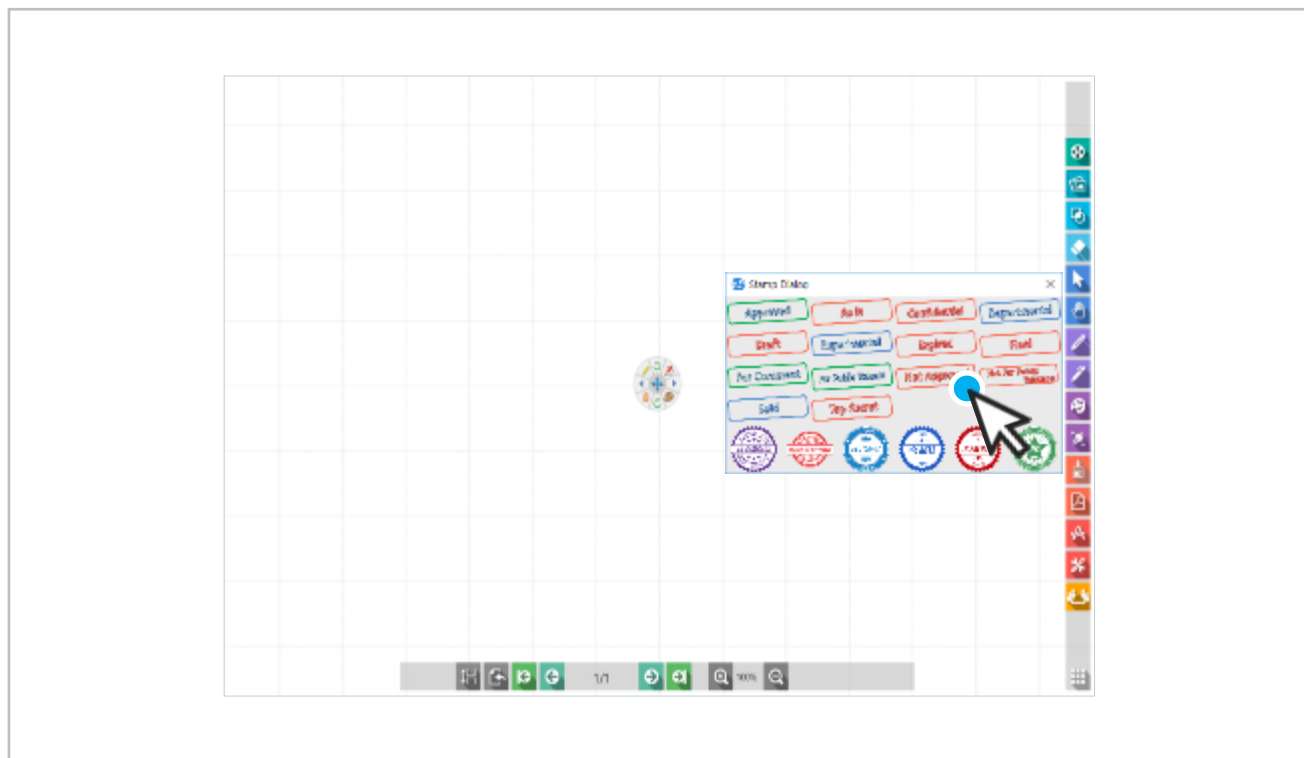
2 부가 메뉴가 열리면 [스탬프 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



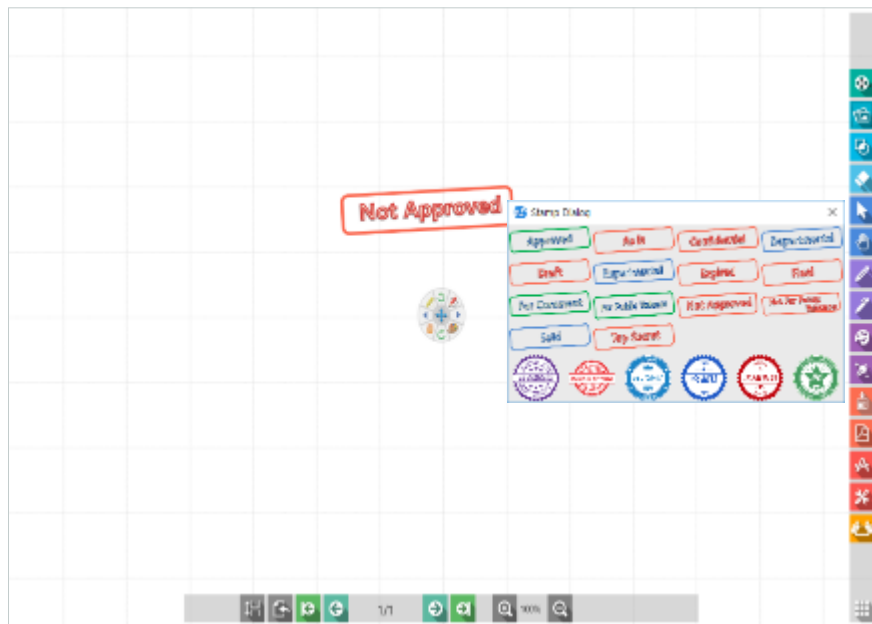
3 스탬프 창이 열립니다.



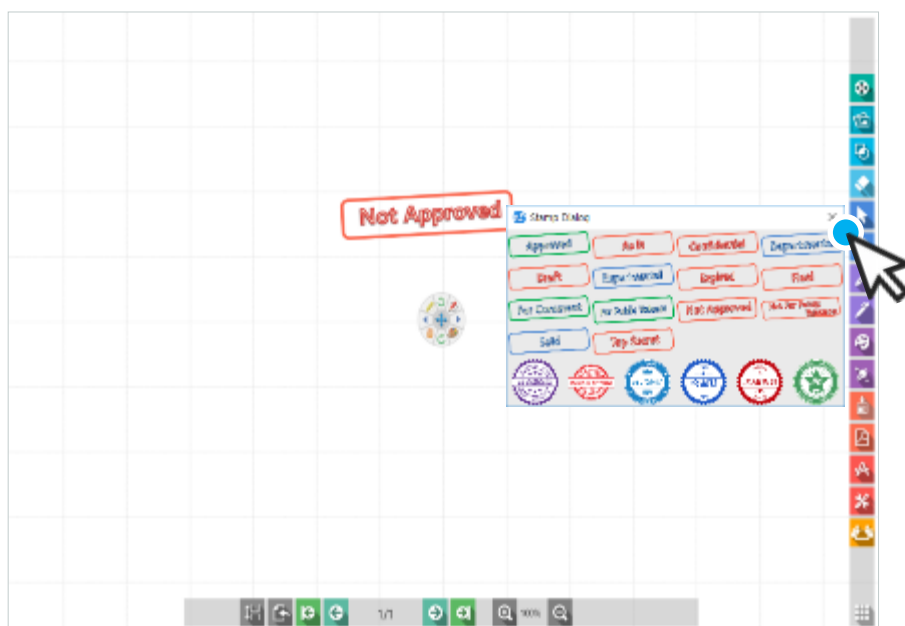
4 원하는 스탬프를 클릭합니다.



5 스탬프가 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.

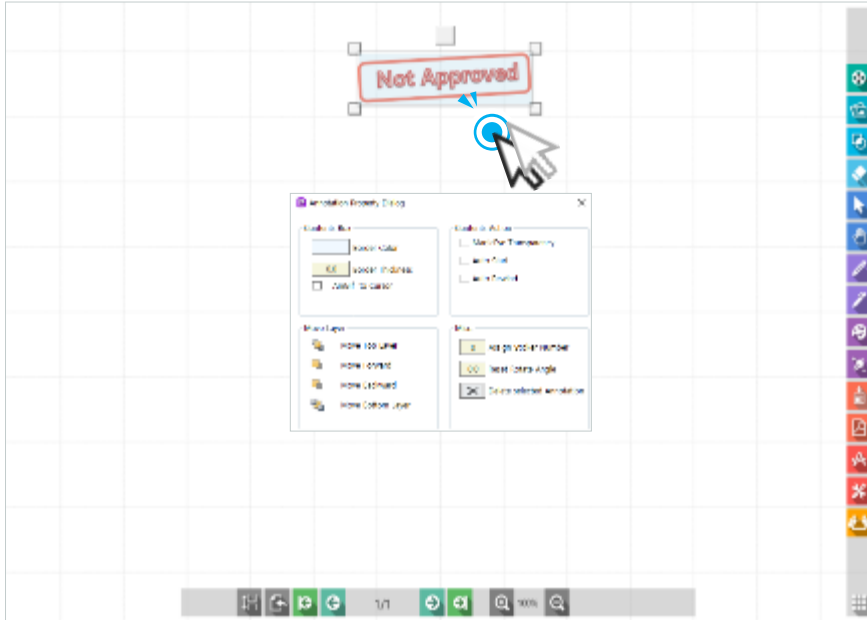


6 스탬프 창의 [닫기] 버튼을 클릭하여 창을 닫습니다.

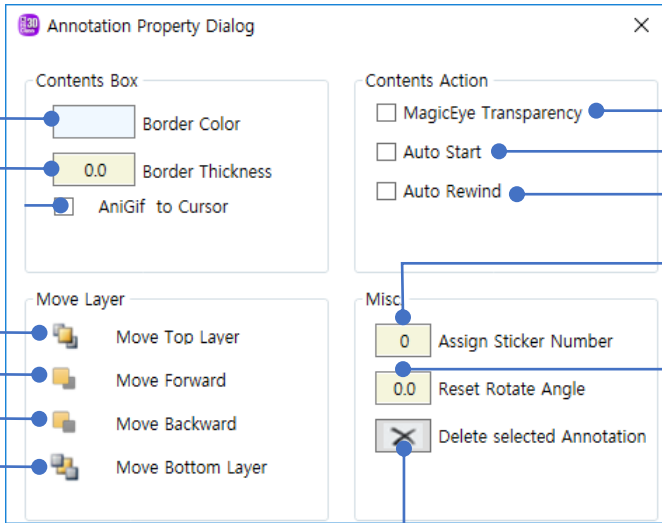




[선택 모드]에서 스탬프 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



스탬프 아노테이션 편집 창



Annotation Property Dialog

- Contents Box**
 - 테두리 색: Border Color
 - 테두리 두께: Border Thickness (0.0)
 - Cursor 이미지로 사용하기: ☒ AniGif to Cursor
- Move Layer**
 - 맨 앞으로 가져오기: Move Top Layer
 - 앞으로 가져오기: Move Forward
 - 뒤로 보내기: Move Backward
 - 맨 뒤로 보내기: Move Bottom Layer
- Contents Action**
 - 매직아이 투명도: ☐ MagicEye Transparency
 - 자동 시작: ☐ Auto Start
 - 자동 되감기: ☐ Auto Rewind
- Misc**
 - 스티커 번호 회전 초기화: Assign Sticker Number (0)
 - Reset Rotate Angle (0.0)
 - 삭제: Delete selected Annotation (X)

테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.



테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

Cursor 이미지로 사용하기

- [실행 모드]에서 해당 아노테이션을 클릭할 경우 마우스 커서가 해당 이미지로 변경됩니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션과 연결되어 있는 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

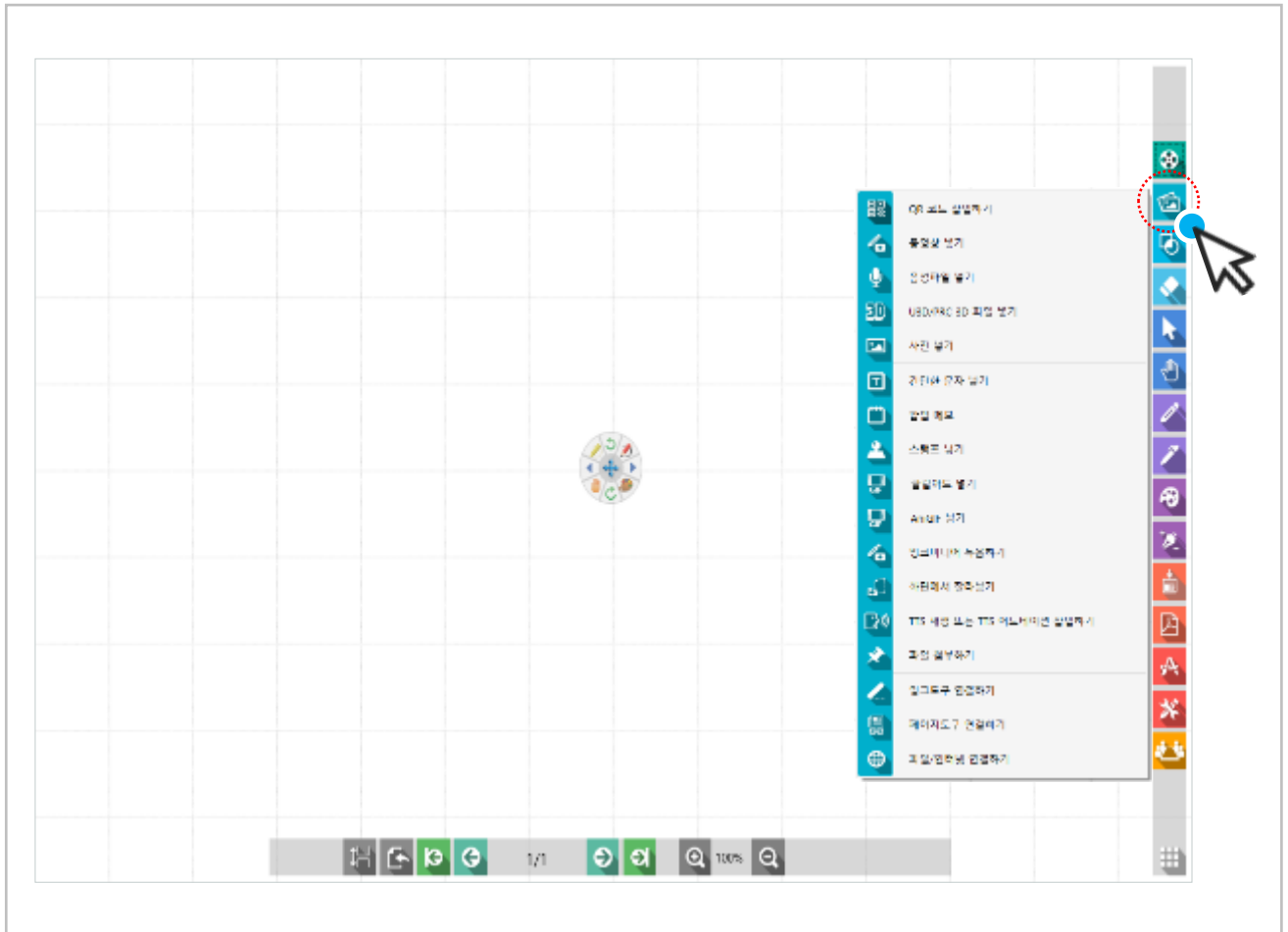


클립아트

현재 페이지의 원하는 영역에 클립아트를 삽입합니다.
 HiClass3D는 SVG, SVGZ, EMF, WMF 확장자의 파일을 지원합니다.

클립아트 넣기

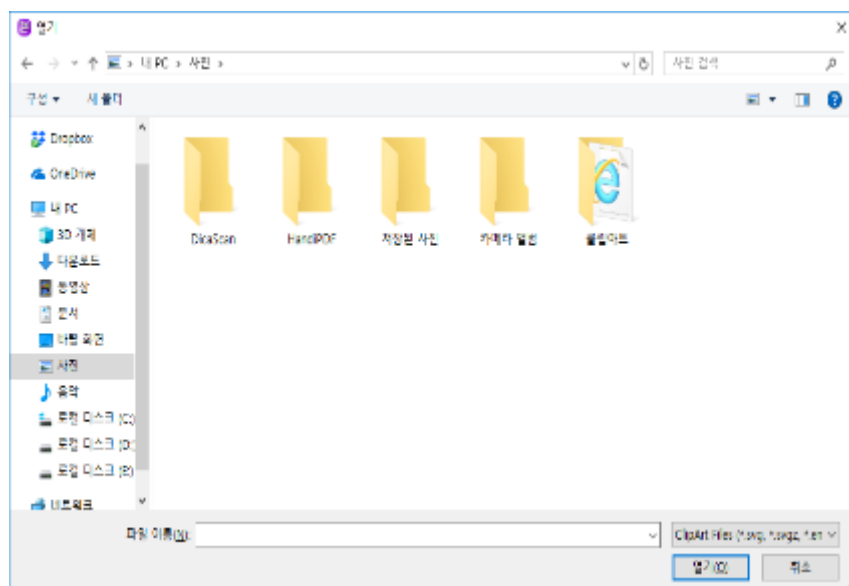
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



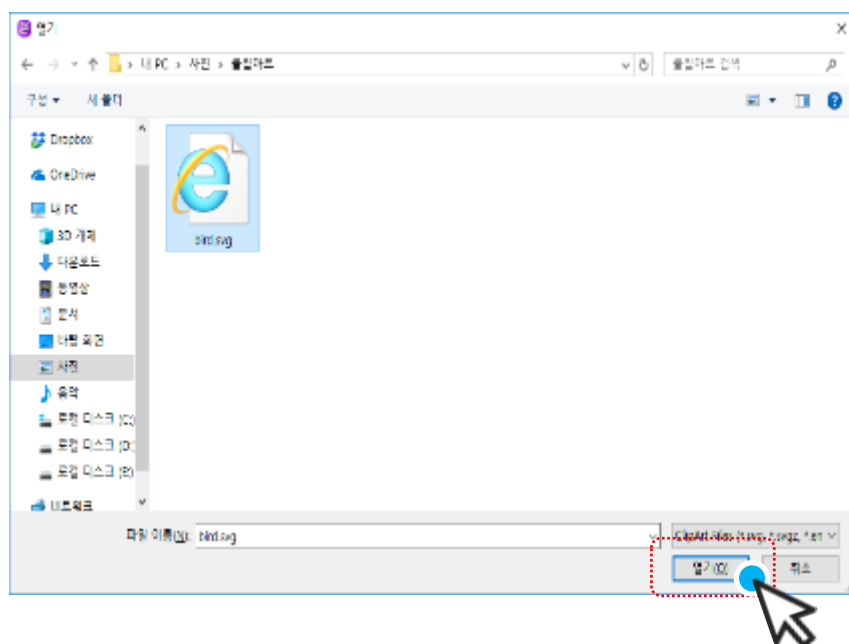
2 부가 메뉴가 열리면 [클립아트 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



3 클립 아트를 열 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 클립 아트를 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.

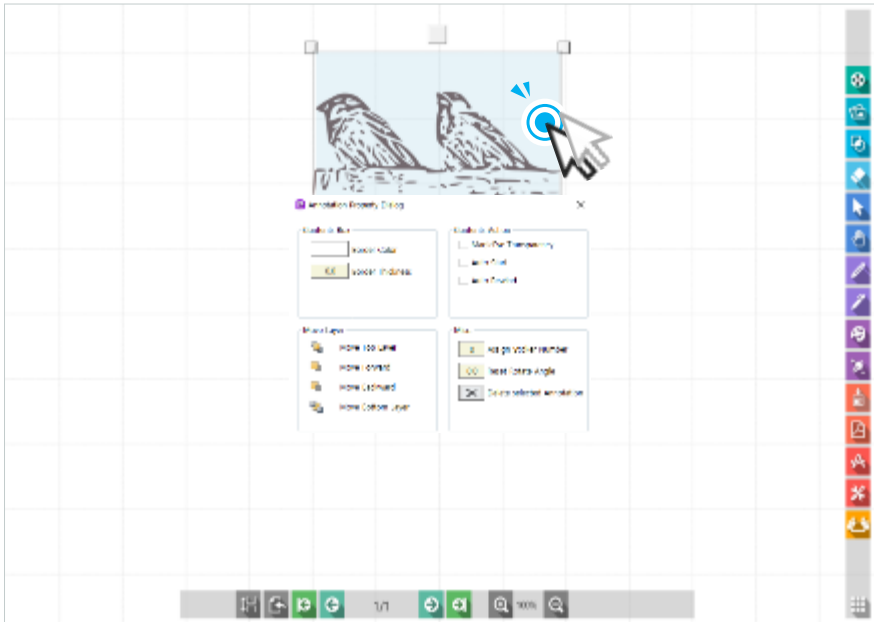


5 클립 아트가 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.





[선택 모드]에서 스탬프 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



클립보드 아노테이션 편집 창

채우기 색

테두리 색

테두리 두께

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Fill Color

Border Color

Border Thickness

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

MagicEye Transparency

Assign Sticker Number

Reset Rotate Angle

Template

Shadow

Grow

Delete selected Annotation

매직아이 투명도

스티커 번호

회전 초기화

네온 효과

그림자

채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

아노테이션 템플릿

- 정의되어있는 아노테이션의 기본 채우기 효과를 사용하여 효과를 설정합니다.

그림자

- 아노테이션의 그림자 위치를 설정합니다.

네온 효과

- 아노테이션의 네온 효과를 설정합니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

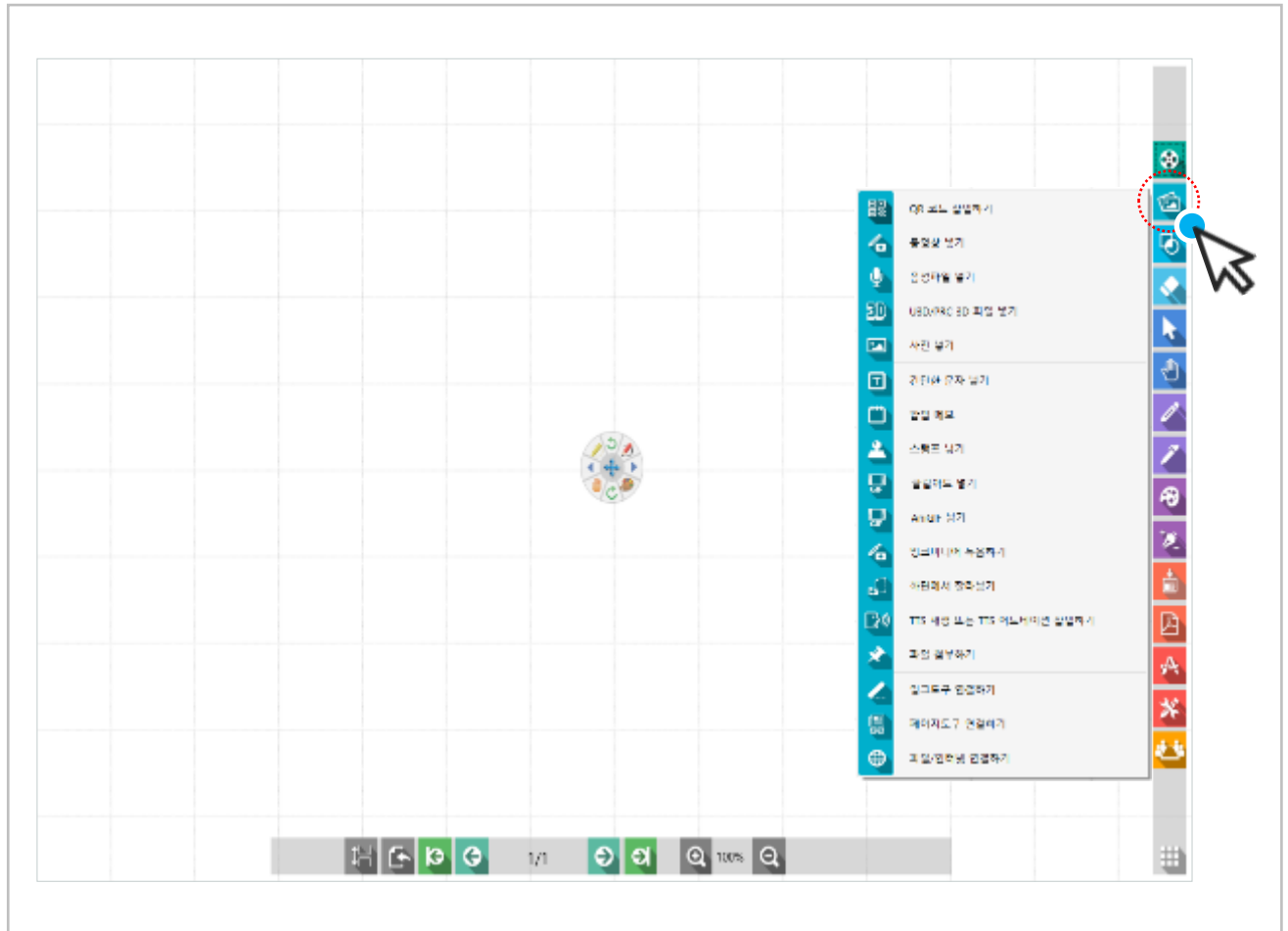


AniGIF

현재 페이지에 GIF 이미지를 삽입합니다.
 HiClass3D에서 GIF 이미지를 재생할 수 있습니다.

AniGIF 넣기

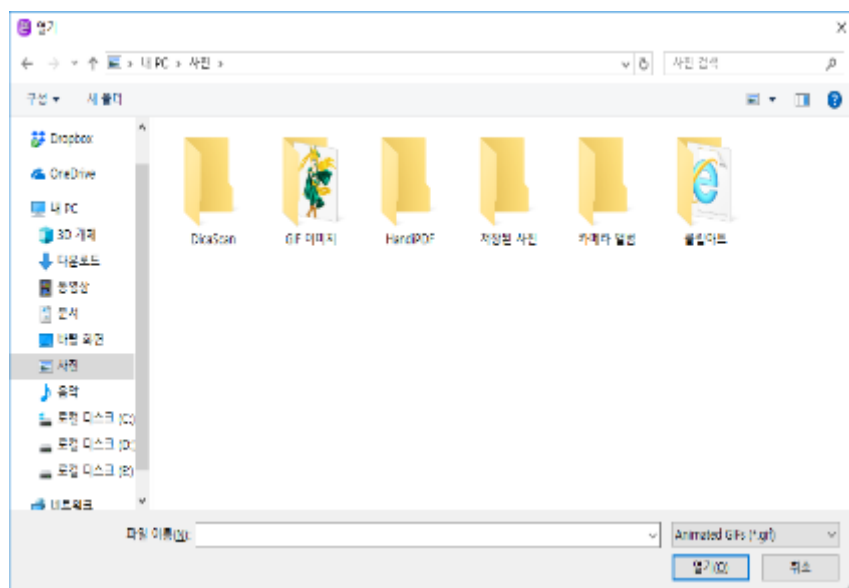
1 [아노테이션] 버튼을 버튼을 클릭합니다.



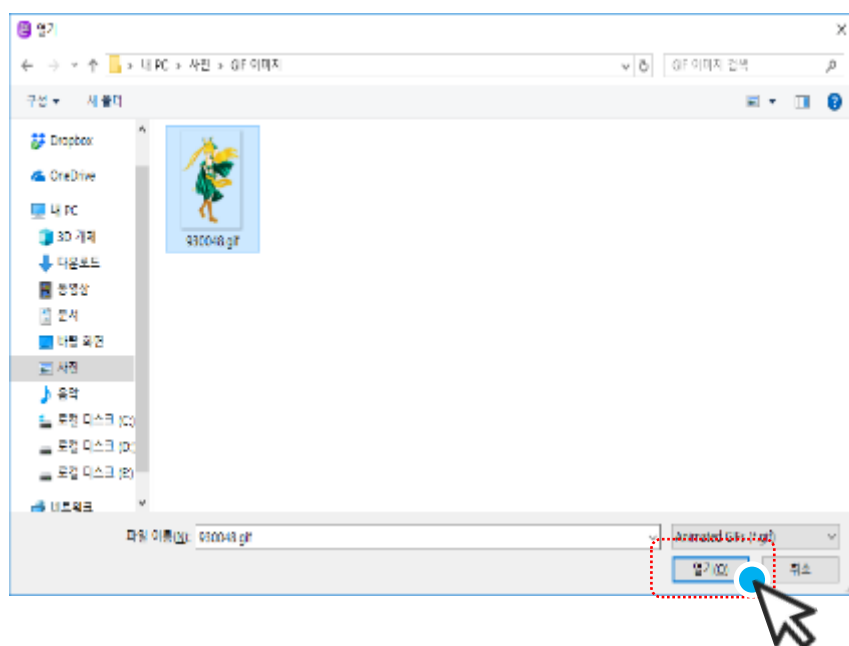
2 부가 메뉴가 열리면 [AniGIF 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



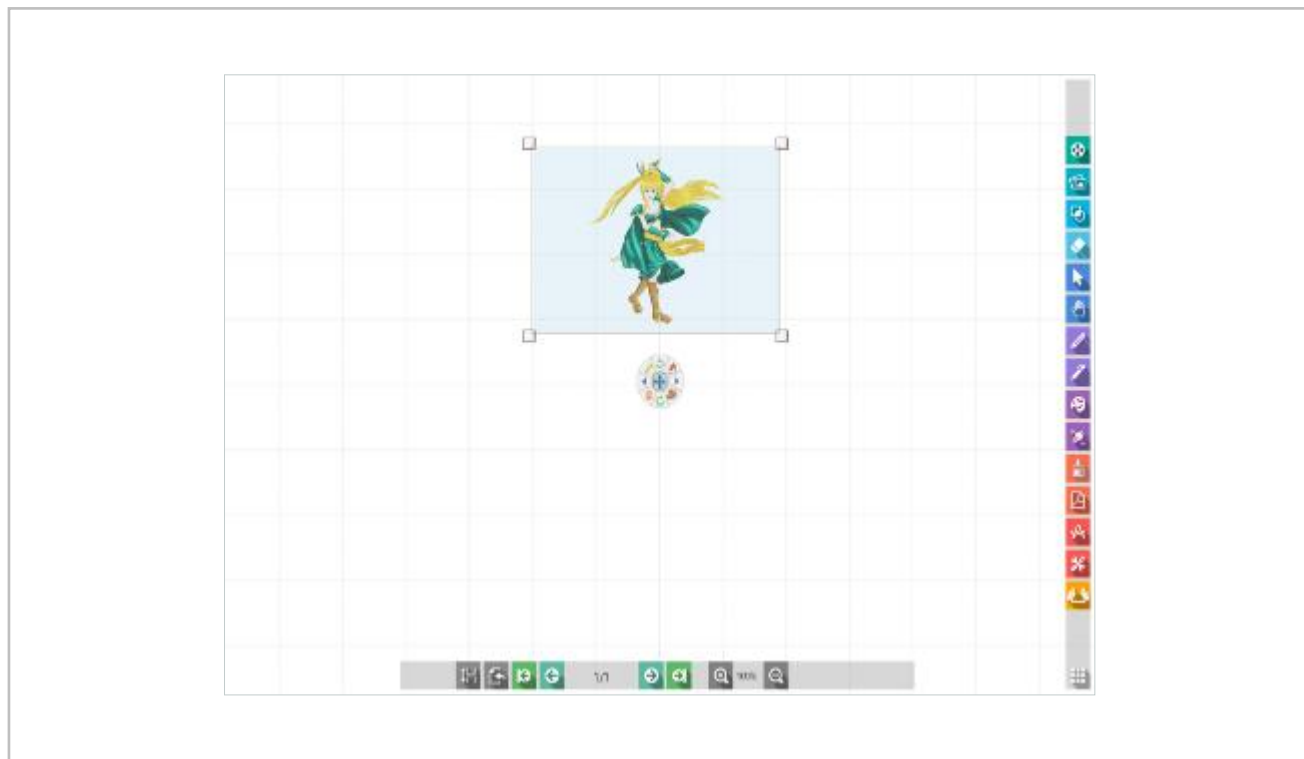
3 AniGIF 파일을 열 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



4 원하는 AniGIF 이미지를 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



5 AniGIF 파일이 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.

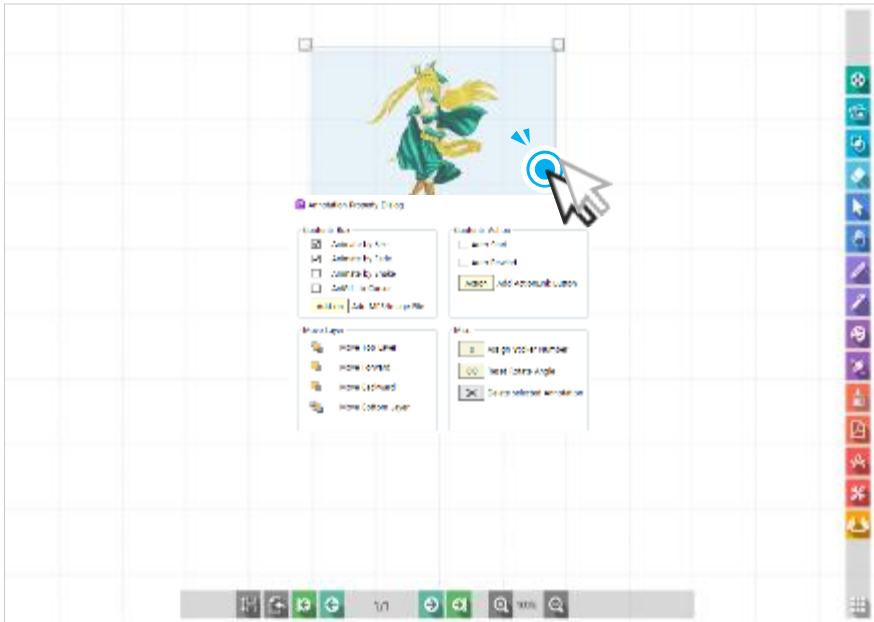


[실행모드]에서 AniGIF 아노테이션을 클릭하면, 재생 / 멈춤 등의 조작이 가능합니다.





[선택 모드]에서 AniGIF 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



AniGIF 편집 창

Animation by Size

Animation by Fade

Animation by Shake

Cursor 이미지로 사용하기

음성 넣기

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

☒ Animate by Size

☒ Animate by Fade

☐ Animate by Shake

☐ AniGIF to Cursor

Add on

Add MP3/Image File

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

☐ Auto Start

☐ Auto Rewind

Action

Add ActionLink Button

Misc.

0

Assign Sticker Number

0.0

Reset Rotate Angle

X

Delete selected Annotation

자동 시작

자동 되감기

액션링크 넣기

스티커 번호

회전 초기화

삭제



Animate by Size

- AniGIF 아노테이션 위로 마우스오버 할 때, 아노테이션 사이즈가 변하는 효과입니다.

Animate by Fade

- AniGIF 아노테이션 위로 마우스오버 할 때, 아노테이션이 사라졌다 보이는 효과입니다.

Animate by Shake

- AniGIF 아노테이션위로 마우스오버 할 때, 아노테이션이 흔들리는 효과입니다.

AniGif to Cursor

- 마우스 커서가 해당 AniGIF 이미지로 변경됩니다.

Add on – Add MP3/Image File

- AniGif 아노테이션에 MP3 파일 또는 이미지 파일을 연결하며, 재생시에 함께 재생됩니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 해당 아노테이션의 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

Action – Add ActionLink Button

- AniGIF 아노테이션에 액션링크 기능을 연결합니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.



스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

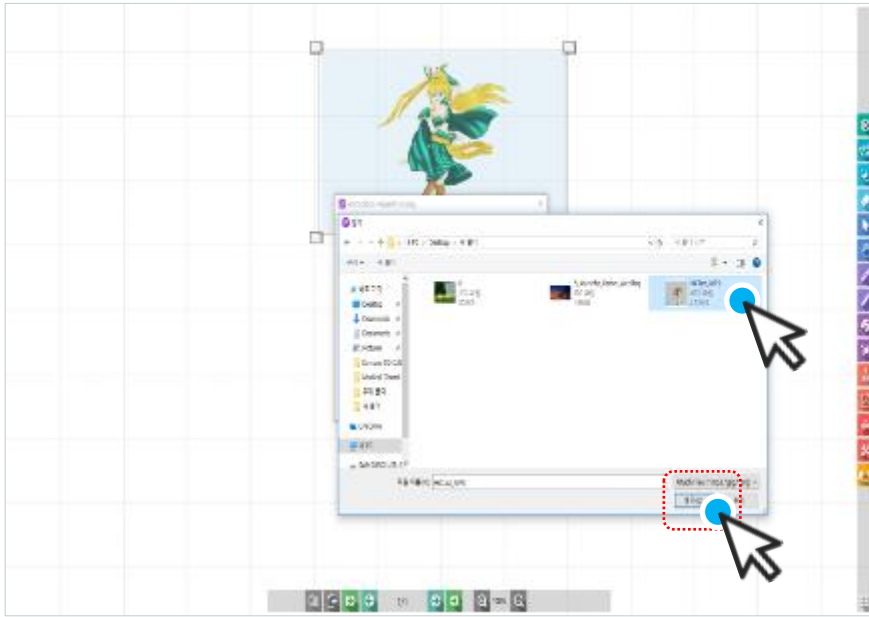
- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



Add on (1) – Add MP3

AniGIF 아노테이션에 음성파일을 연결하여 애니메이션이 재생될 때 음성도 함께 재생합니다.
 Mp3 확장자만 지원합니다.

1 [Add on] 버튼을 클릭하면 파일을 선택할 수 있는 창이 나타납니다.



2 파일 목록 중, 연결하고자 하는 mp3 파일을 선택 한 후, [열기]를 클릭합니다.

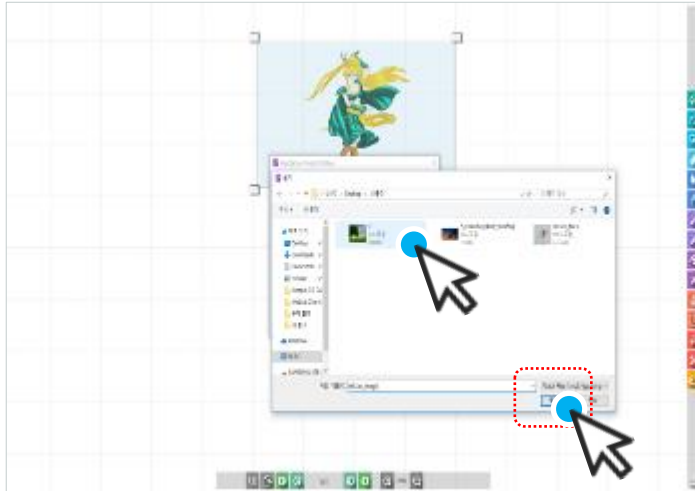
3 아노테이션 편집창을 닫습니다.

4 [실행 모드]에서 해당 AniGIF 아노테이션을 실행할 때, 연결된 MP3 음성이 함께 재생됩니다.

Add on (2) – Add Image

AniGIF 아노테이션에 이미지 파일을 연결하여 애니메이션 재생 시, 이미지를 팝업으로 띄웁니다.
 PNG, JPG 확장자만 지원합니다.

1 [Add on] 버튼을 클릭하면 파일을 선택할 수 있는 창이 나타납니다.



2 파일 목록 중, 연결하고자 하는 이미지 파일을 선택 한 후, [열기]를 클릭합니다.

3 아노테이션 편집창을 닫습니다.

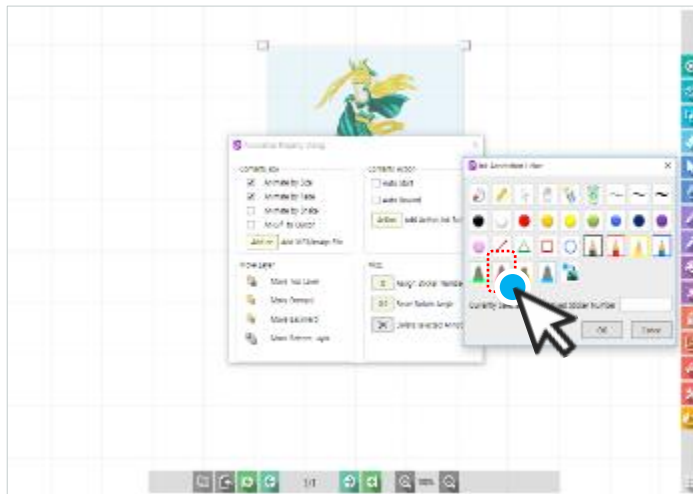
4 [실행 모드]에서 해당 AniGIF 아노테이션을 실행할 때, 연결된 이미지가 팝업 창으로 보여집니다.



Action – Add Action Link Button

AniGIF 아노테이션에 액션 링크 기능을 연결하여 애니메이션 재생 시, 해당 기능을 실행합니다. ActionLink는 잉크 툴박스의 기능을 연결 하는 것입니다. 잉크툴박스 아노테이션을 참조 하세요.

1 [Action] 버튼을 클릭하면 액션 링크를 연결할 수 있는 창이 나타납니다.



2 액션 링크 중, 연결하고자 하는 기능을 선택한 후, [OK] 버튼을 클릭합니다.

3 아노테이션 편집창을 닫습니다.

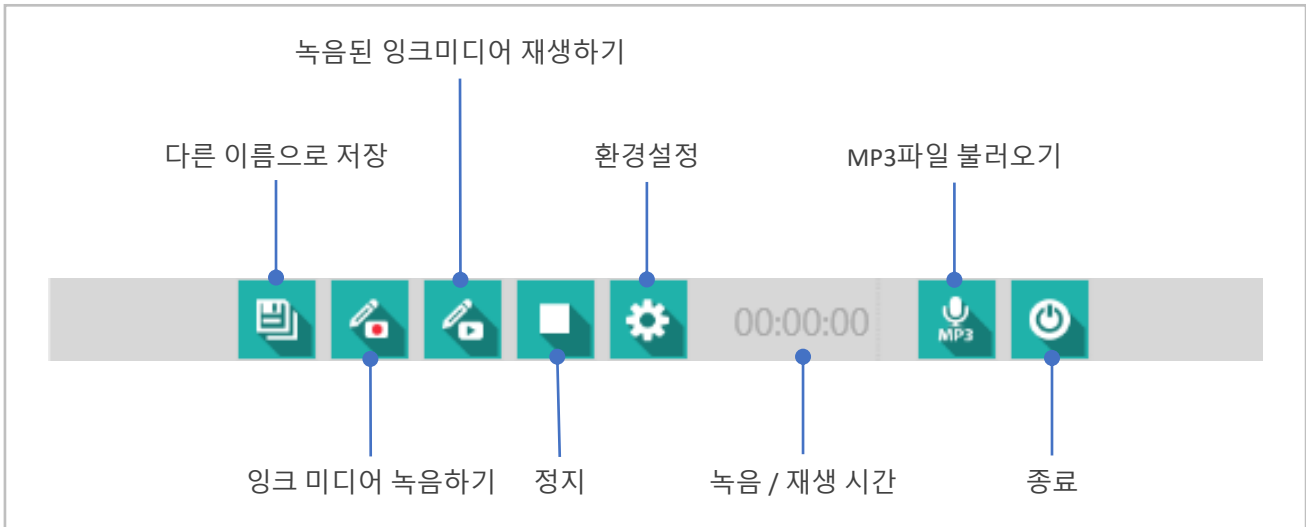
4 [실행 모드]에서 해당 AniGIF 아노테이션을 실행할 때, 연결된 액션 링크 기능이 실행됩니다.



잉크미디어

잉크미디어는 판서와 동시에 음성을 녹음하여 사용하는 형태로 동영상처럼 작동합니다. 보통 동영상의 20~30% 정도의 크기여서 저장 용량을 절약할 수 있습니다.

잉크미디어 편집 툴



다른 이름으로 저장

- 녹음된 잉크 미디어를 저장합니다.

잉크 미디어 녹음하기

- 잉크 미디어의 녹음을 시작합니다.

녹음된 잉크미디어 재생하기

- 녹음된 잉크 미디어를 재생합니다.

정지

- 녹음을 멈춥니다.

환경설정

- 잉크미디어의 환경을 설정합니다.

녹음 / 재생시간

- 잉크미디어 녹음 시 경과 시간을 보여줍니다.
- 잉크미디어 재생 시 진행 시간을 보여줍니다.



MP3 파일 불러오기

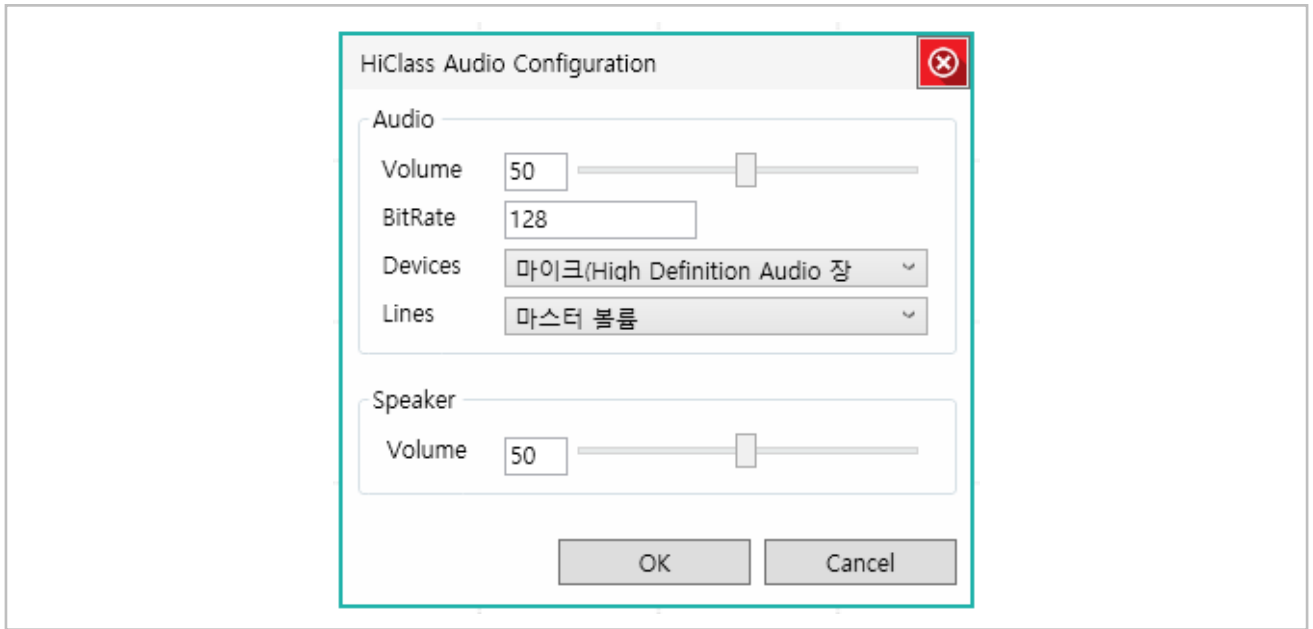
- 잉크미디어 녹음 시 음성을 함께 녹음하고 싶을 경우 사용합니다.

종료

- 잉크미디어 모드를 종료합니다.



잉크미디어 환경 설정 창에서 볼륨 / 비트 레이트 / 녹음 장치 / 스피커 음량 등을 설정할 수 있습니다.



Audio-Volume

- 잉크 미디어 녹음 시 음성의 볼륨을 설정합니다.

BitRate

- 음성의 비트 레이트를 설정합니다.

Devices

- 음성 녹음에 사용할 녹음 장치를 설정합니다.

Lines

- 음성 녹음에 사용할 라인을 설정합니다.

Speaker-Volume

- 잉크 미디어 재생 시 음성의 볼륨을 설정합니다.



잉크미디어녹음하기

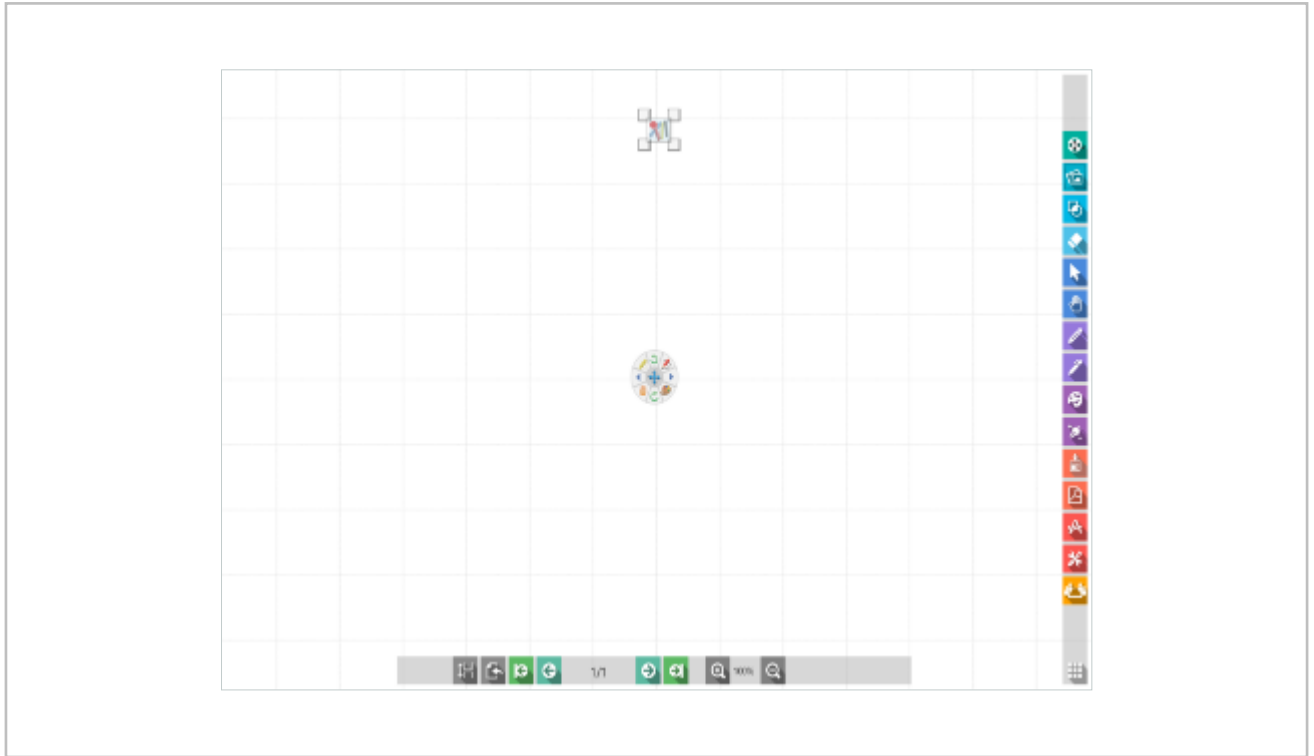
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



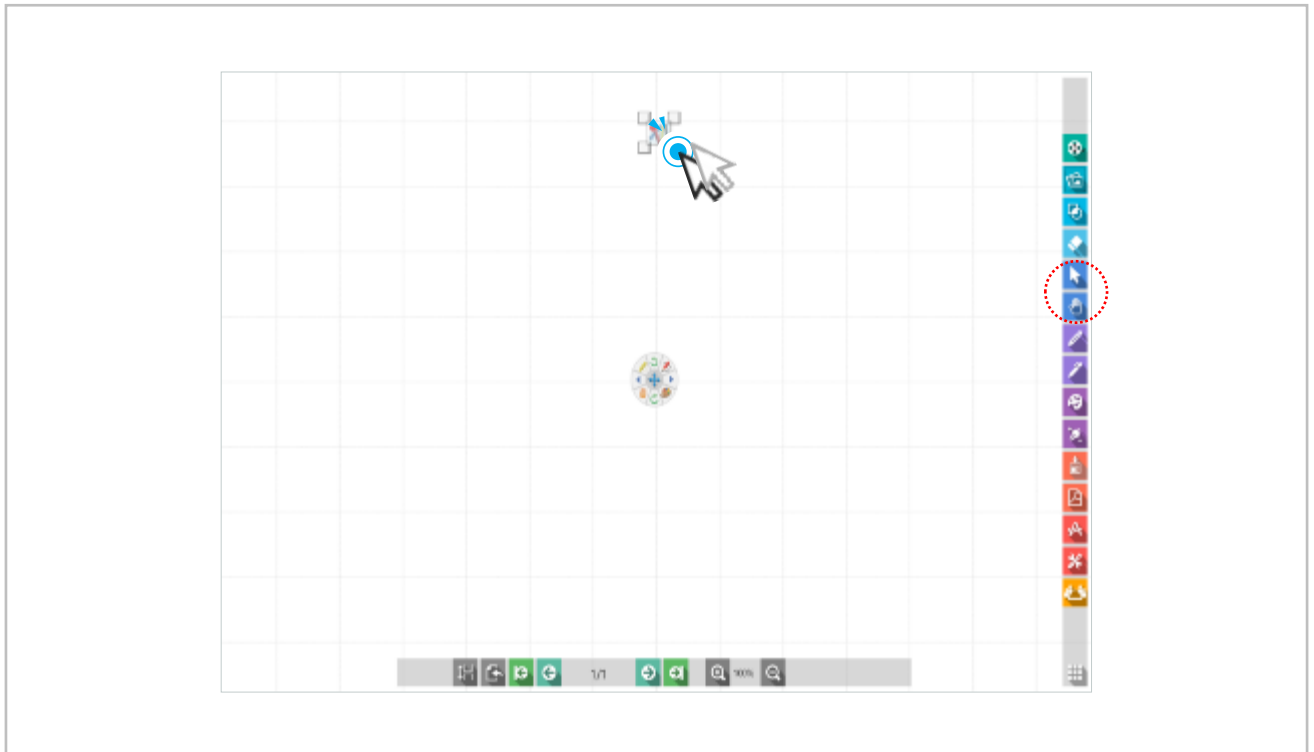
2 부가 메뉴가 열리면 [잉크미디어 녹음하기] 메뉴를 클릭합니다.



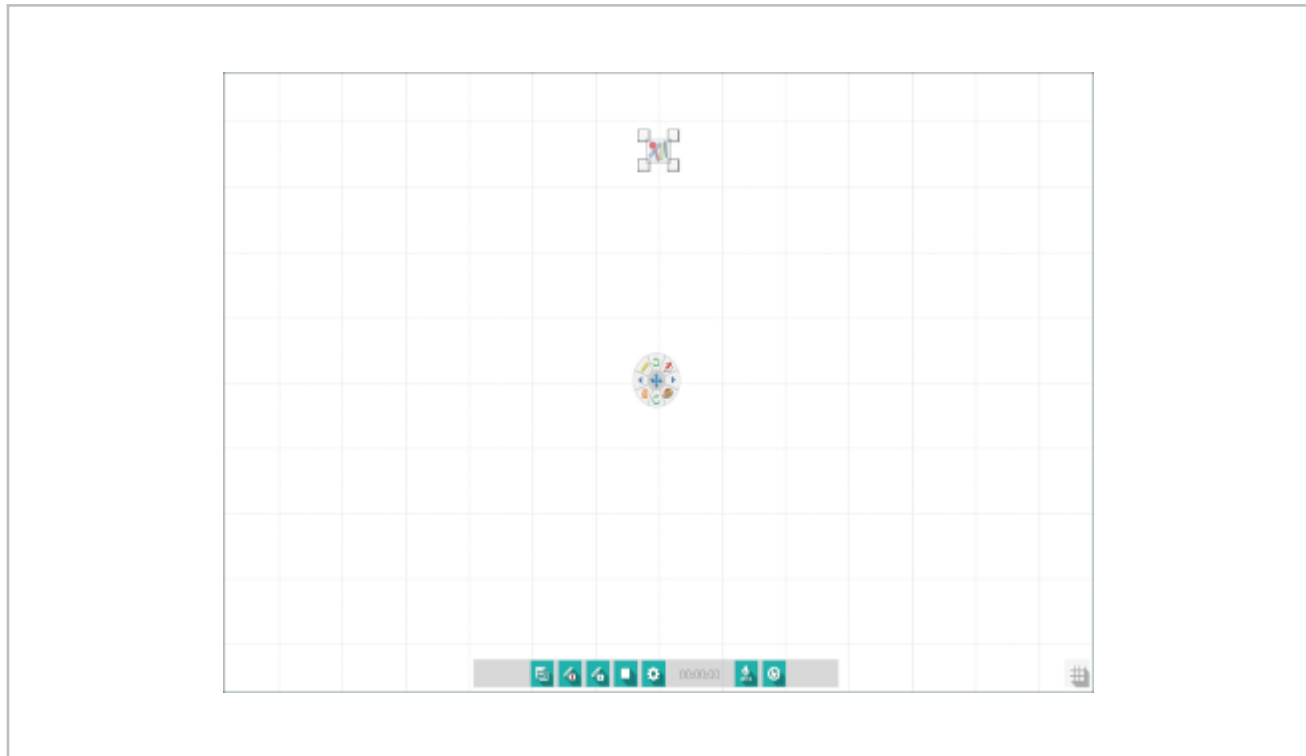
3 잉크미디어 아노테이션이 현재 페이지에 삽입됩니다.



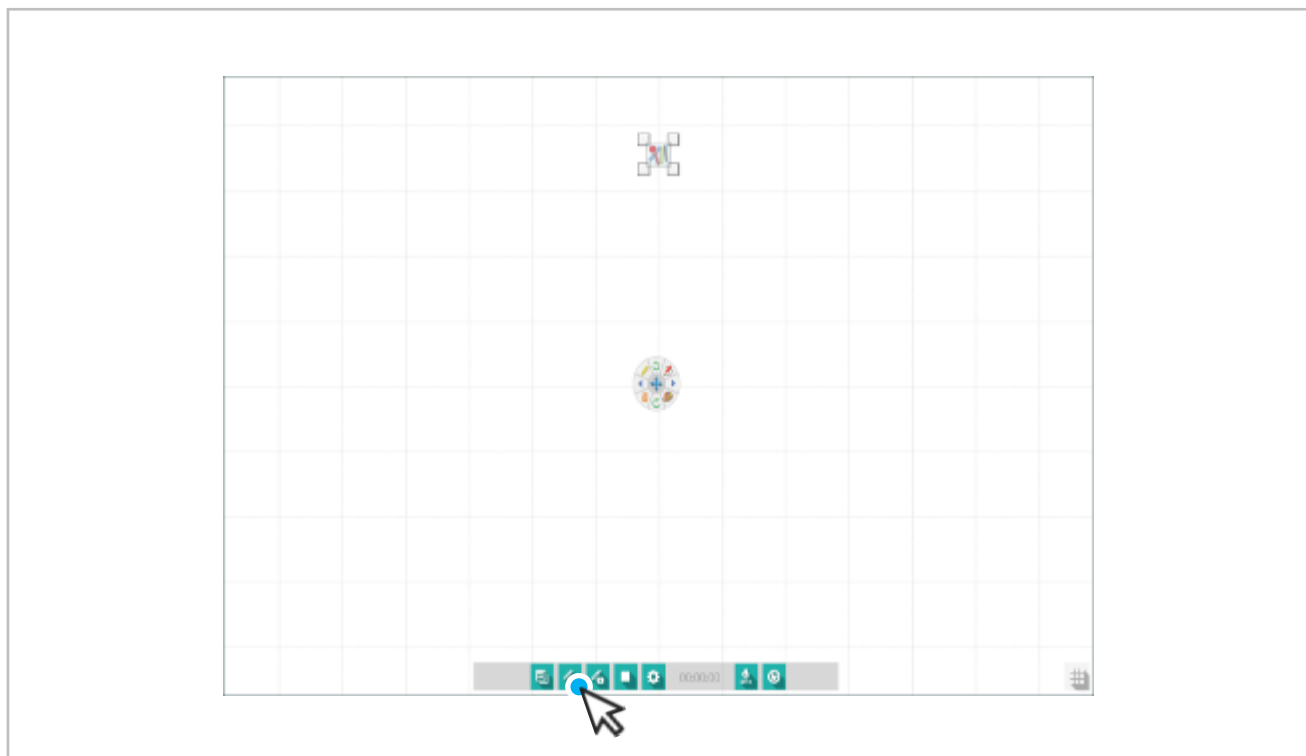
4 잉크미디어 아노테이션을 [선택 모드]에서 더블 클릭 합니다. 또는 [실행 모드]에서 클릭 합니다.



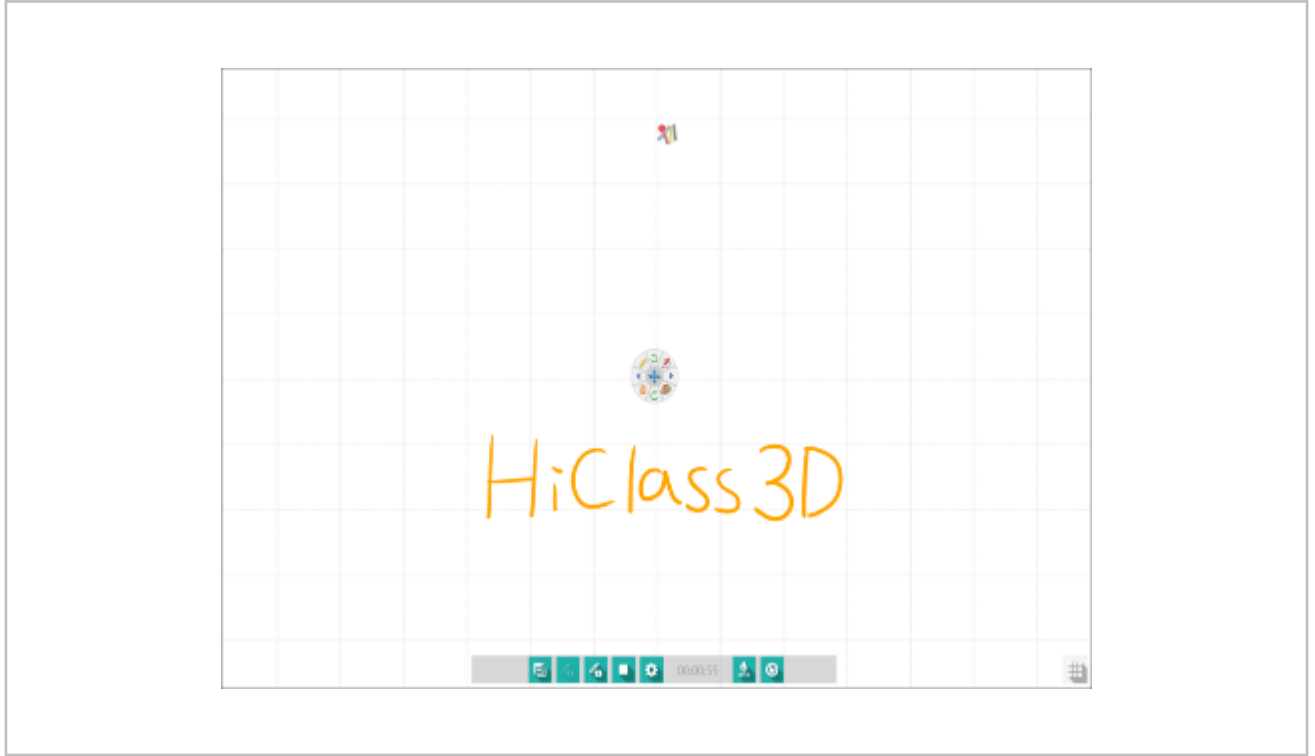
5 잉크미디어를 녹음 할 수 있는 모드로 전환됩니다.



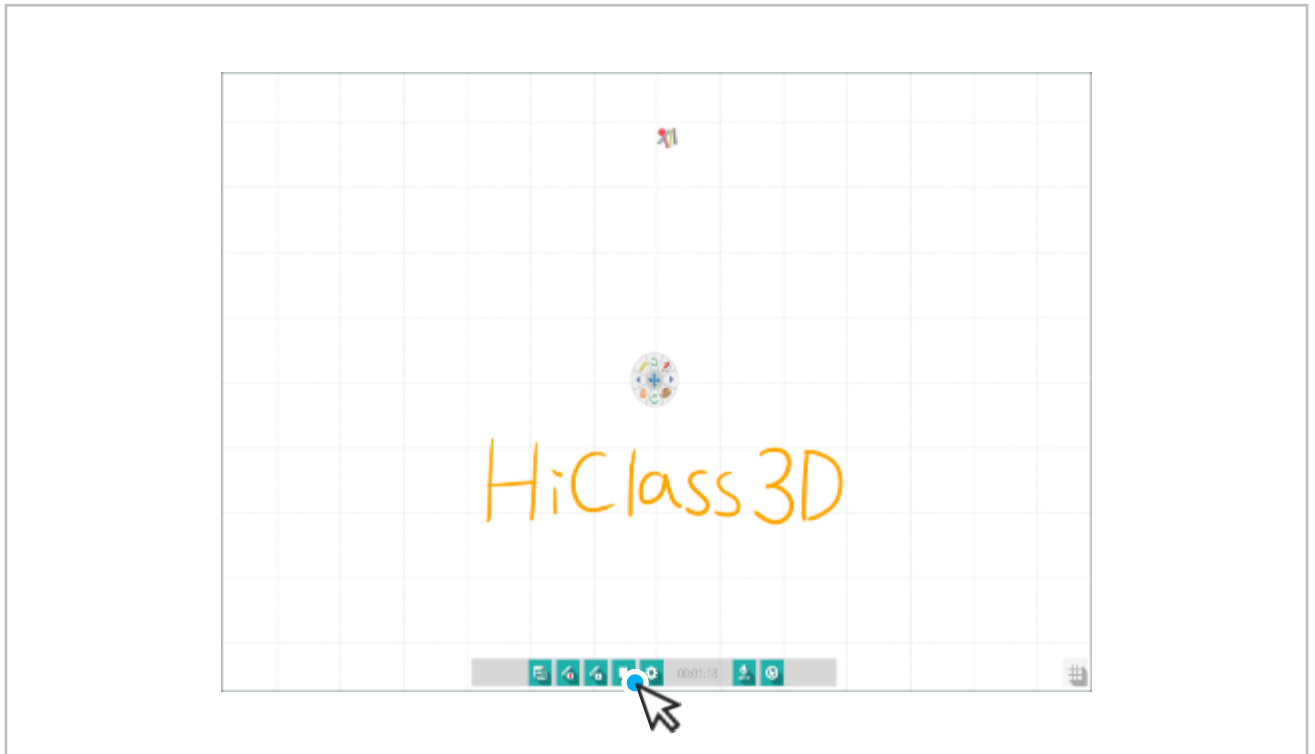
6 [잉크미디어 녹음하기]버튼을 클릭하여 녹음을 시작합니다.



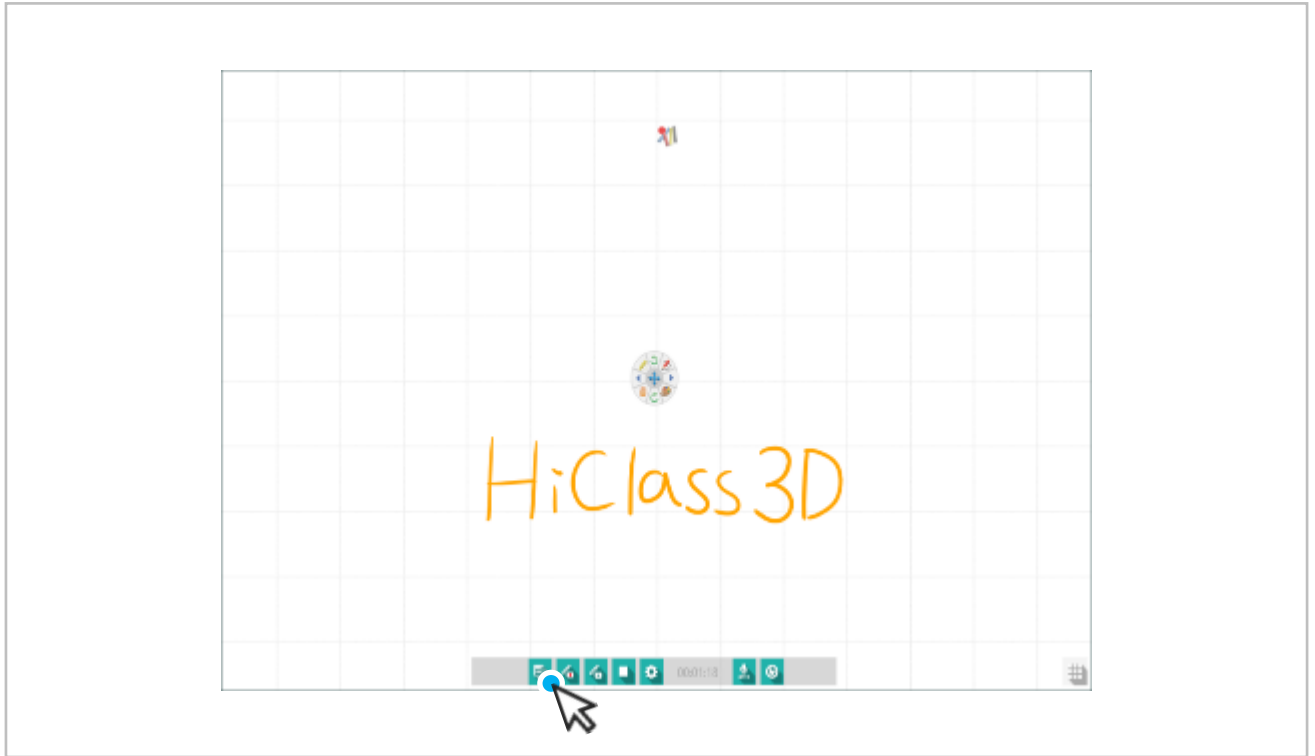
7 녹음이 시작되면 판서를 합니다.



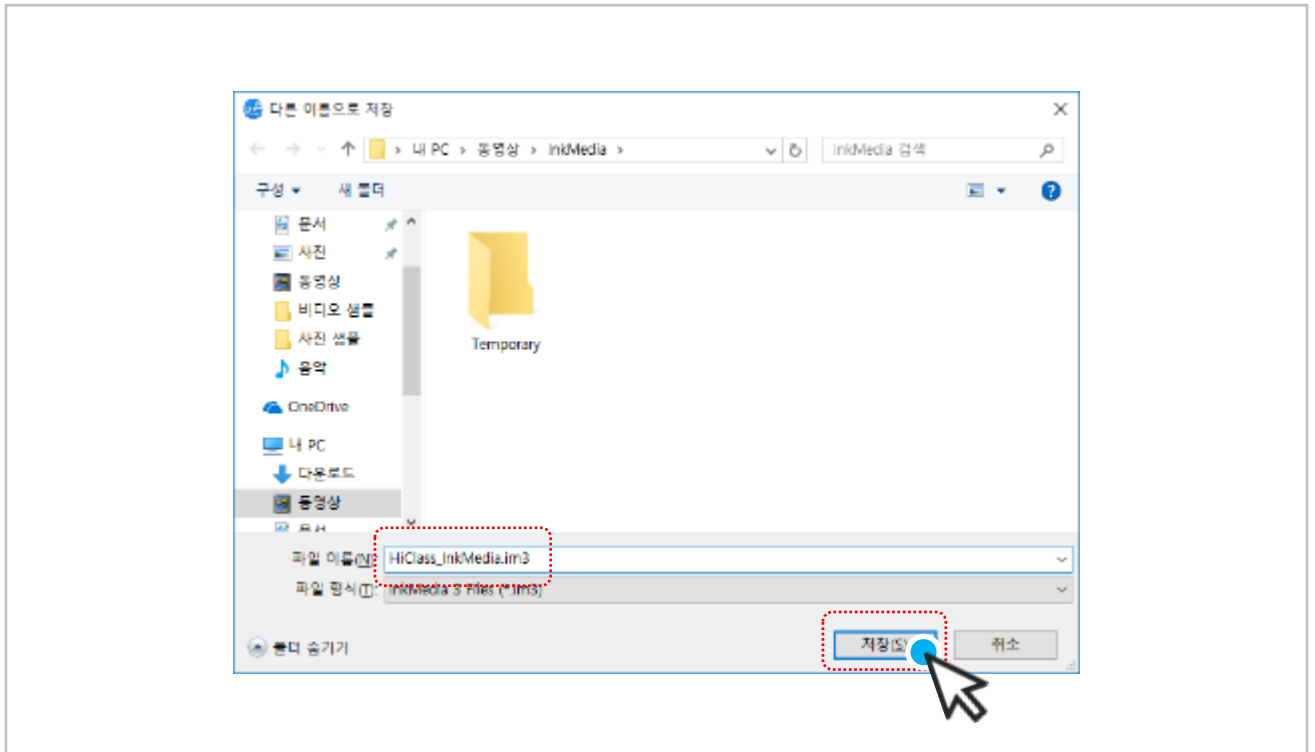
8 녹음을 종료할 경우 [정지] 버튼을 클릭합니다.



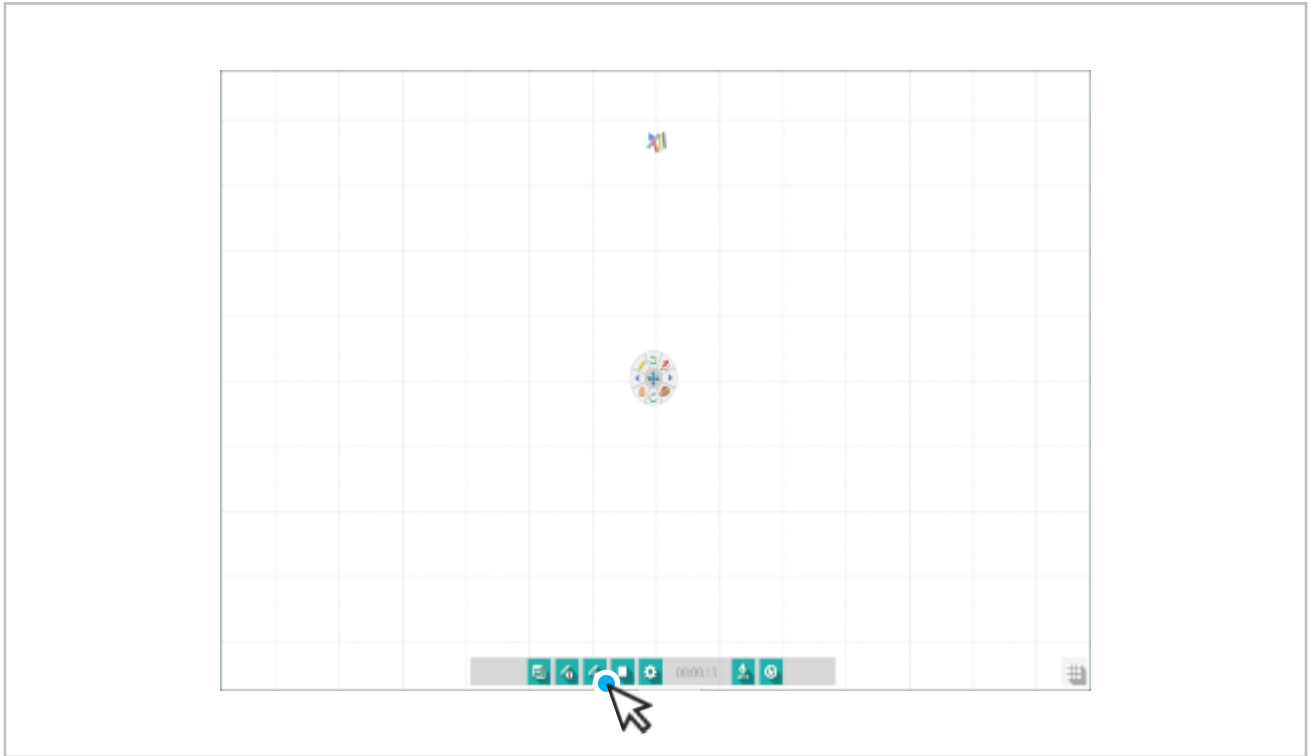
9 잉크미디어 파일로 저장을 원할 경우 [다른 이름으로 저장] 버튼을 클릭합니다.



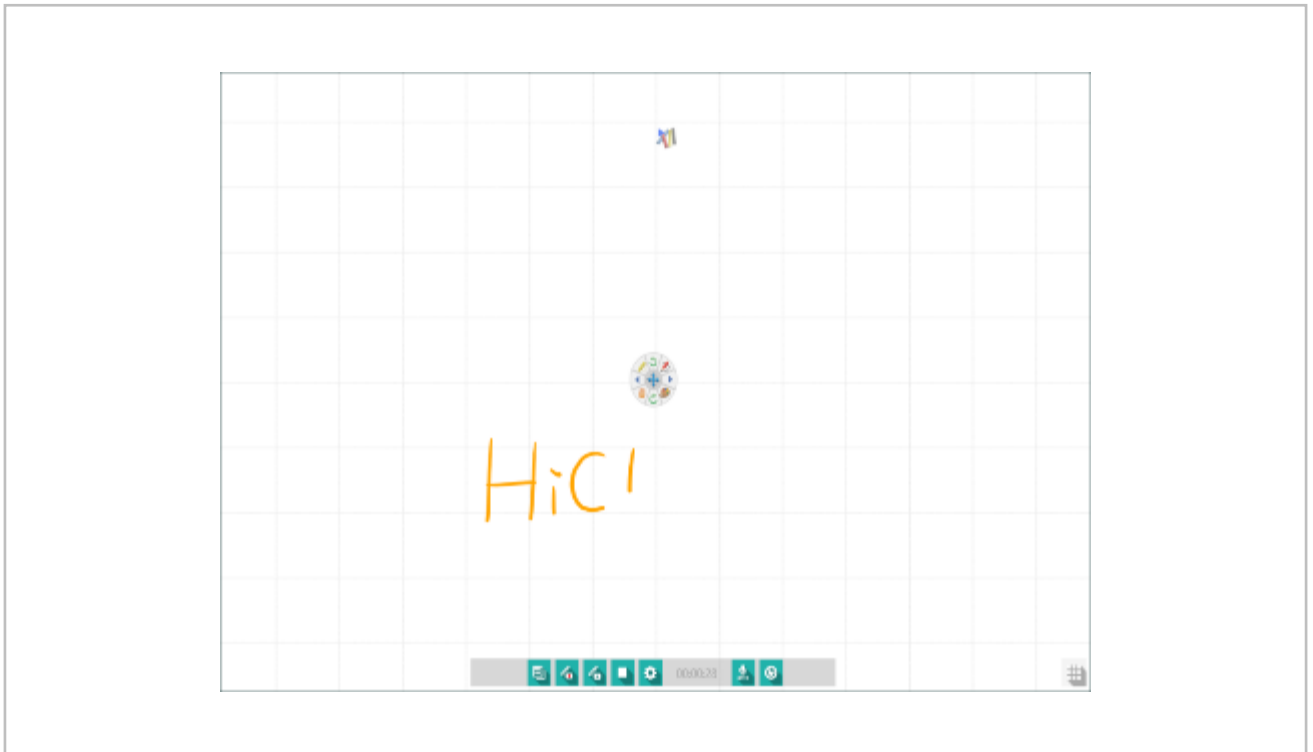
10 파일명을 입력한 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.



11 재생을 원할 경우 [녹음된 잉크미디어 재생하기] 버튼을 클릭합니다.



12 녹음된 잉크미디어가 재생됩니다.



MP3 파일 불러오기

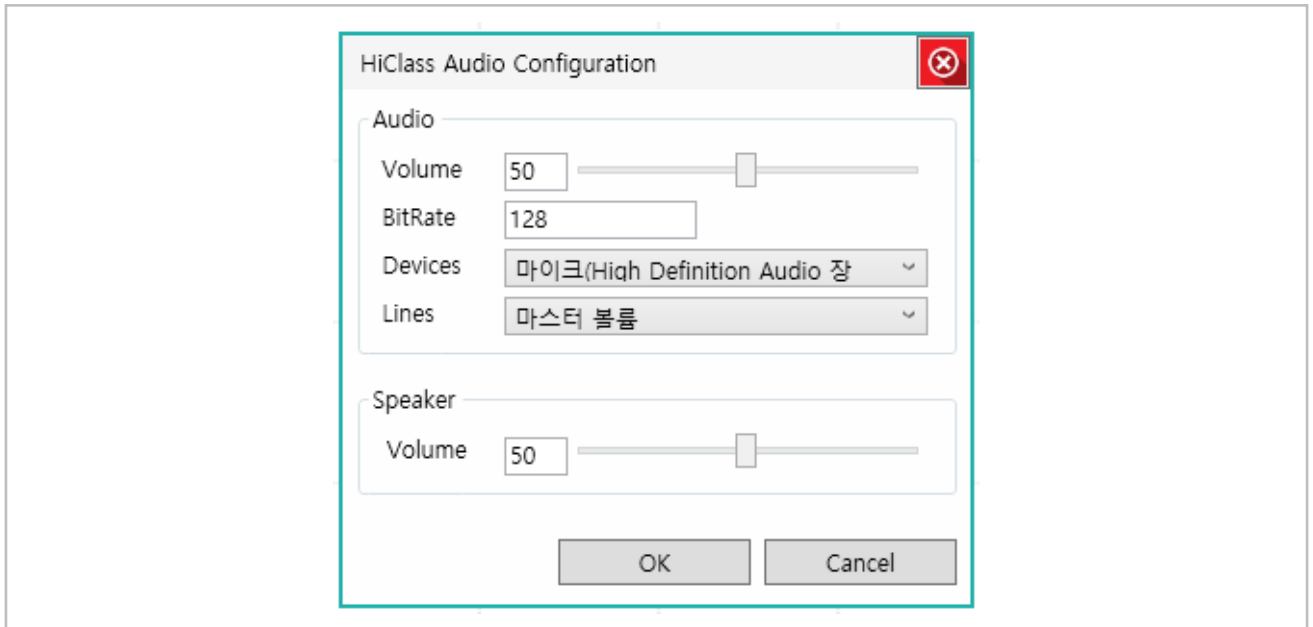
- 잉크미디어 녹음 시 음성을 함께 녹음하고 싶을 경우 사용합니다.

종료

- 잉크미디어 모드를 종료합니다.



잉크미디어 환경 설정 창에서 볼륨 / 비트 레이트 / 녹음 장치 / 스피커 음량 등을 설정할 수 있습니다.



Audio-Volume

- 잉크 미디어 녹음 시 음성의 볼륨을 설정합니다.

BitRate

- 음성의 비트 레이트를 설정합니다.

Devices

- 음성 녹음에 사용할 녹음 장치를 설정합니다.

Lines

- 음성 녹음에 사용할 라인을 설정합니다.

Speaker-Volume

- 잉크 미디어 재생 시 음성의 볼륨을 설정합니다.



화면에서 자른 이미지

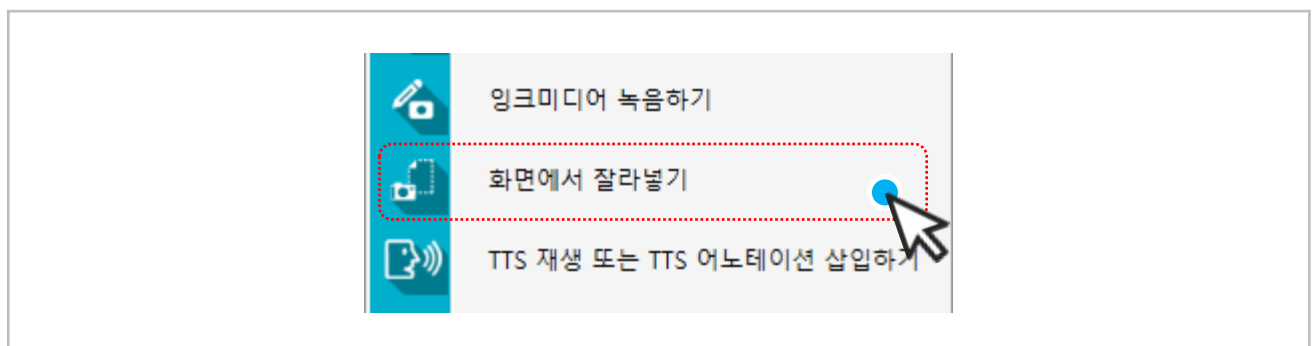
화면에서 원하는 영역을 드래그하여 이미지 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입할 수 있습니다.

화면에서 잘라 넣기

1 [아노테이션]버튼을 클릭합니다.



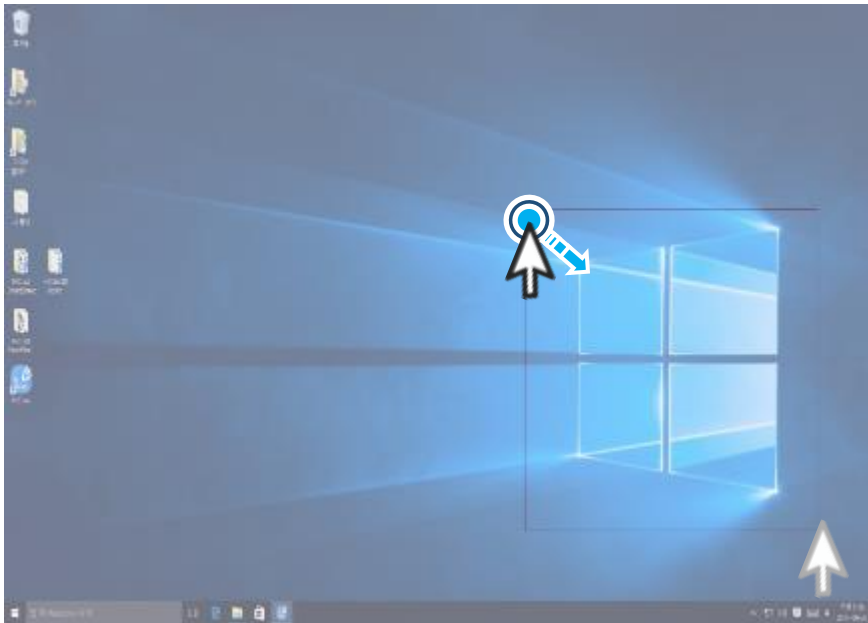
2 부가 메뉴가 열리면 [화면에서 잘라 넣기] 메뉴를 클릭합니다.



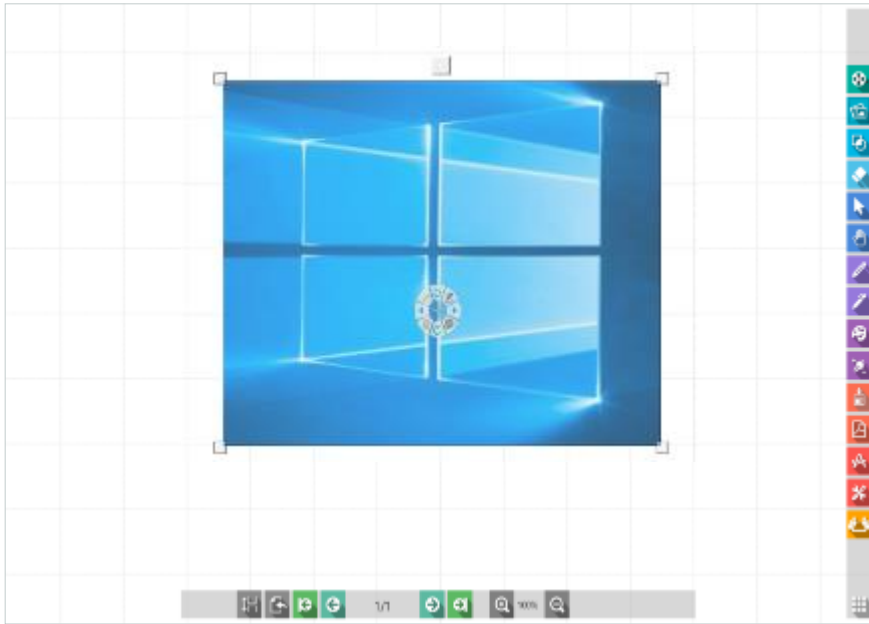
3 화면이 Windows 화면으로 전환되어 화면 자르기 모드가 실행됩니다.



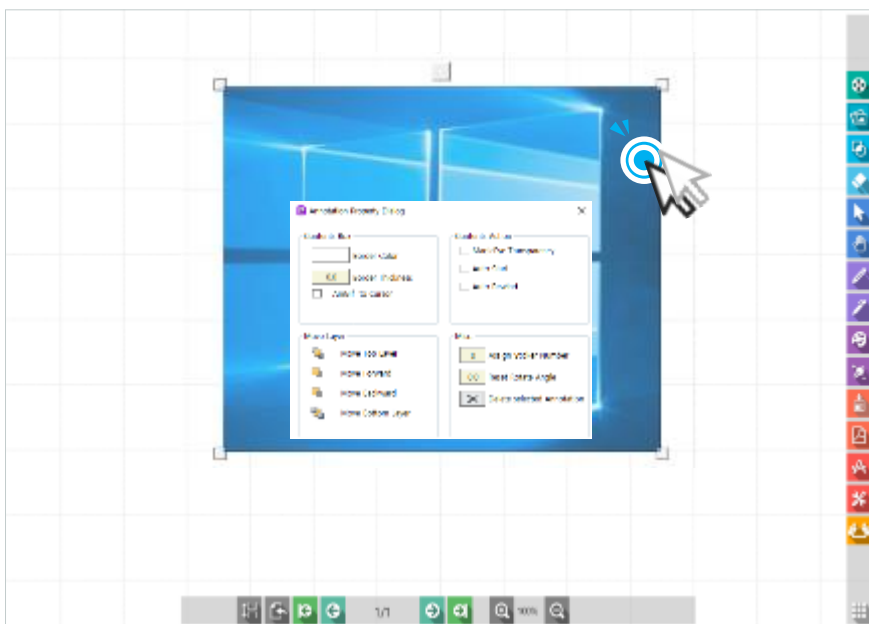
4 원하는 영역을 누른 채로 드래그합니다.



5 선택했던 영역이 이미지 아노테이션으로 삽입됩니다.



[선택 모드]에서 이미지 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



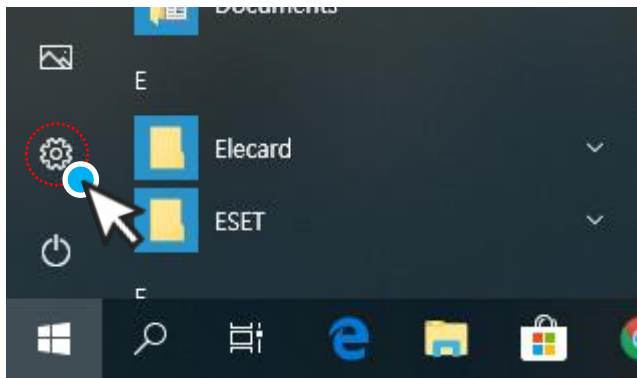
TTS(Text To Speech)

TTS(Text To Speech)란 문자음성 자동변환 기술로 문자를 소리로 들려줍니다.
HiClass3D에서는 선택된 영역의 텍스트를 영어/중국어/일어/한국어로 변환합니다.
외국어 수업 시, 원어민 발음을 들려주고자 할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

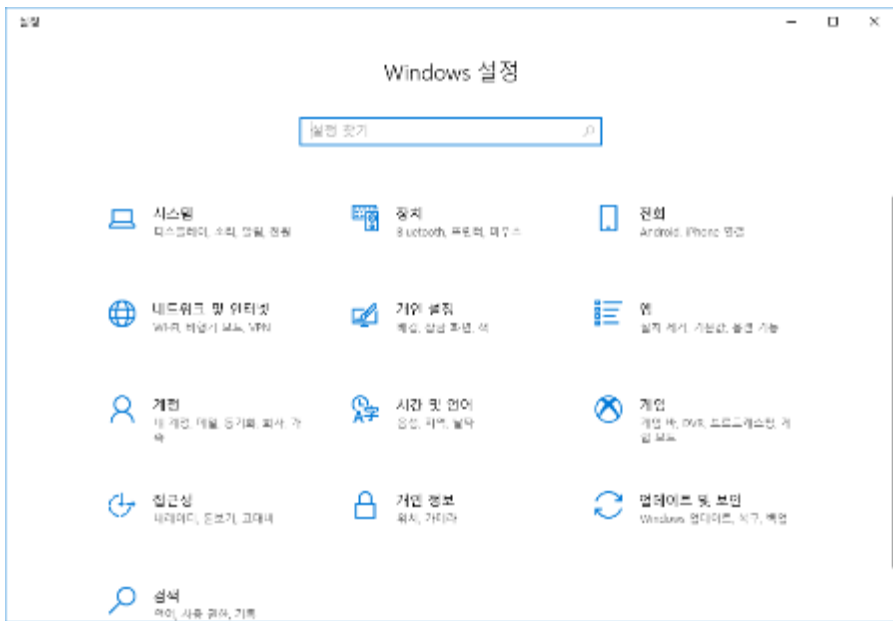
TTS(Text To Speech) 설치 확인

HiClass3D에서 TTS 기능을 사용하기 위해서는 Windows 언어 팩이 설치가 되어 있어야 합니다.
(기본 언어인 [한국어]는 기본으로 설치되어 있습니다.)

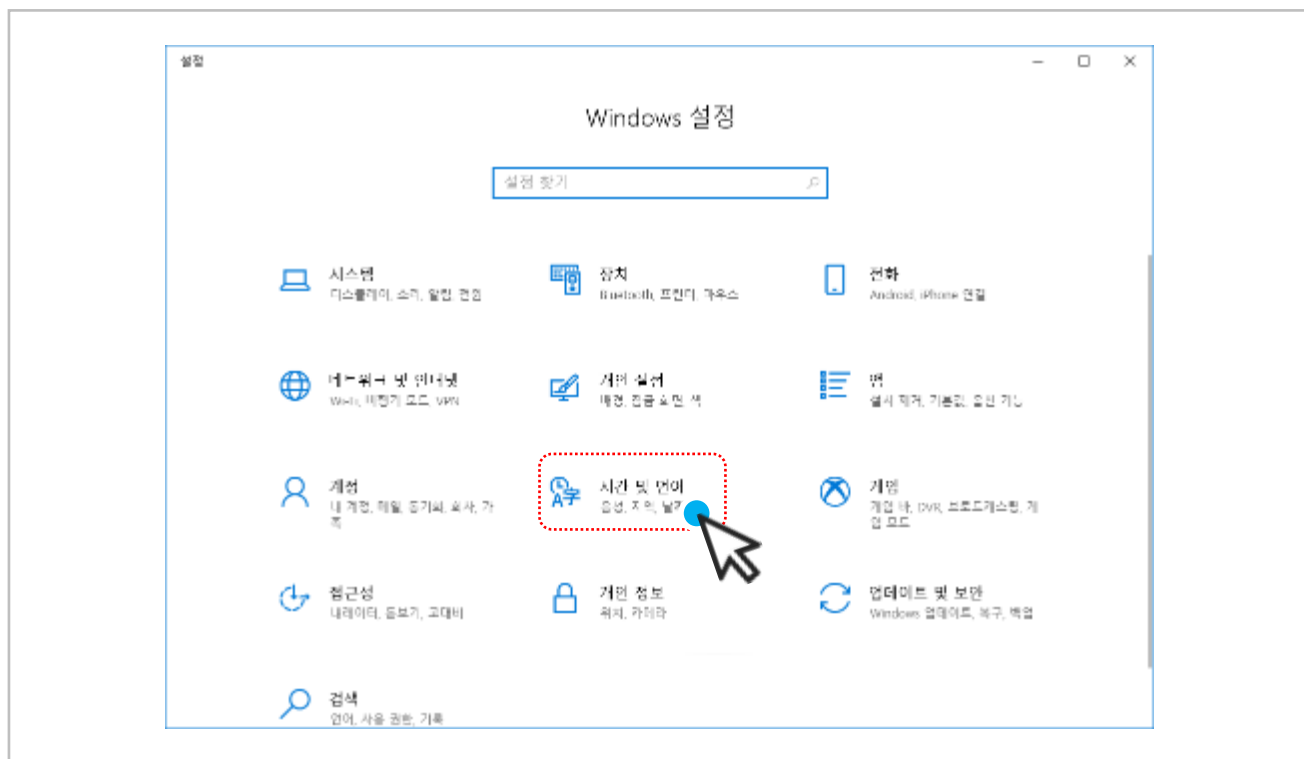
1 [시작 메뉴] - [설정] 버튼을 클릭합니다.



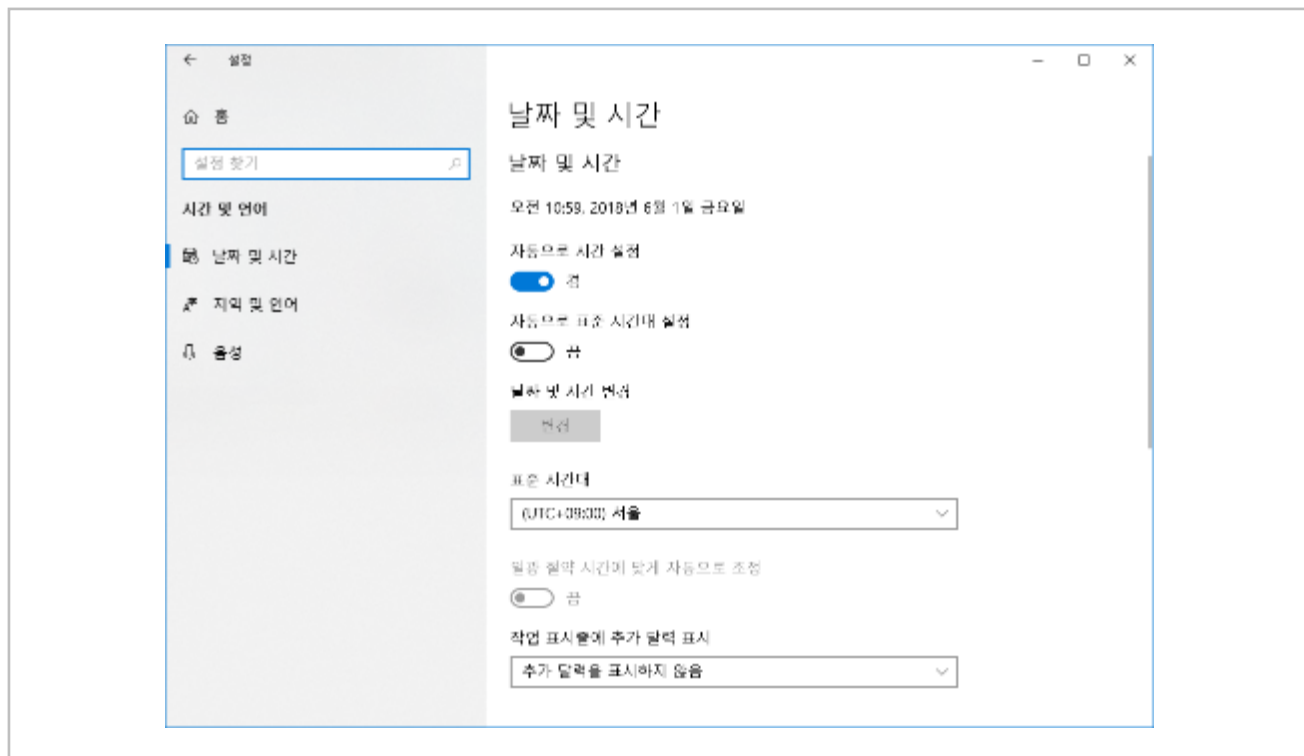
2 Windows 설정 창이 나타납니다.



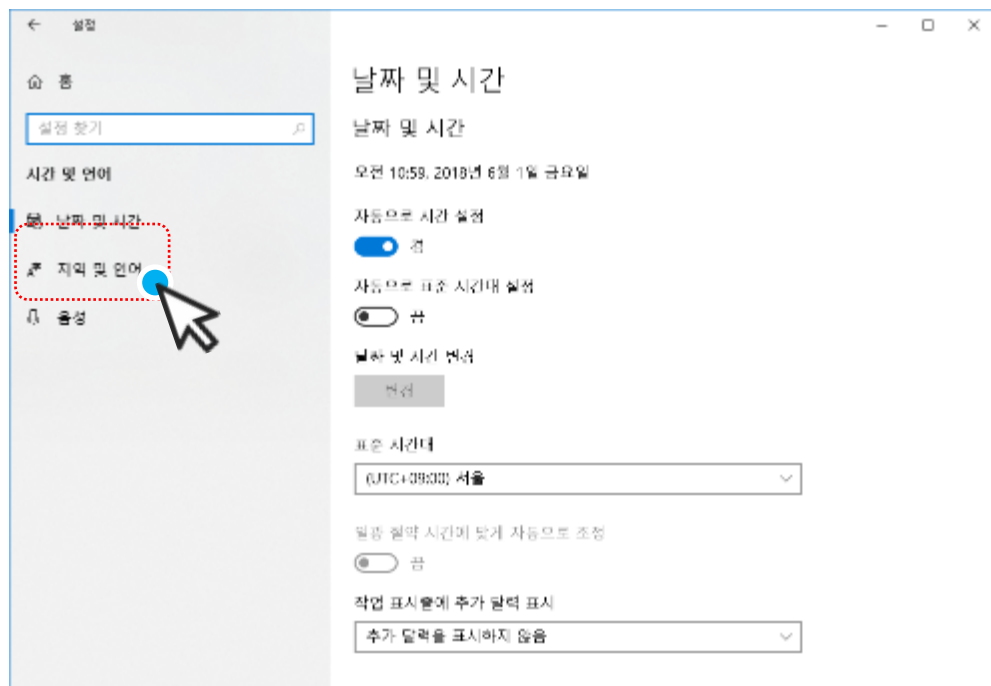
3 [시간 및 언어] 메뉴를 클릭합니다.



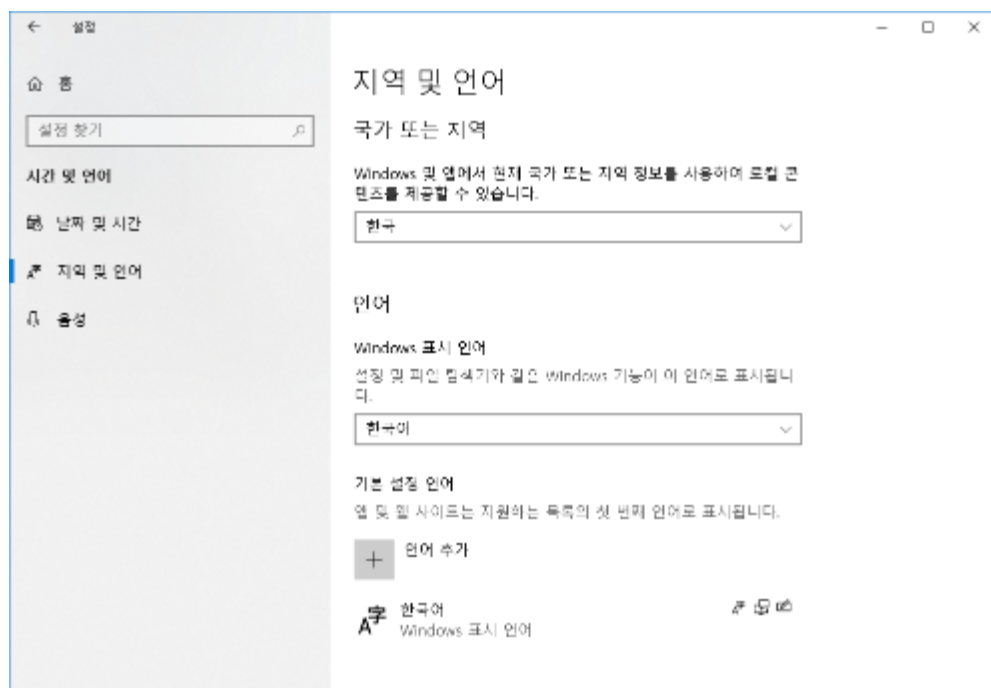
4 [시간 및 언어] 창이 나타납니다.



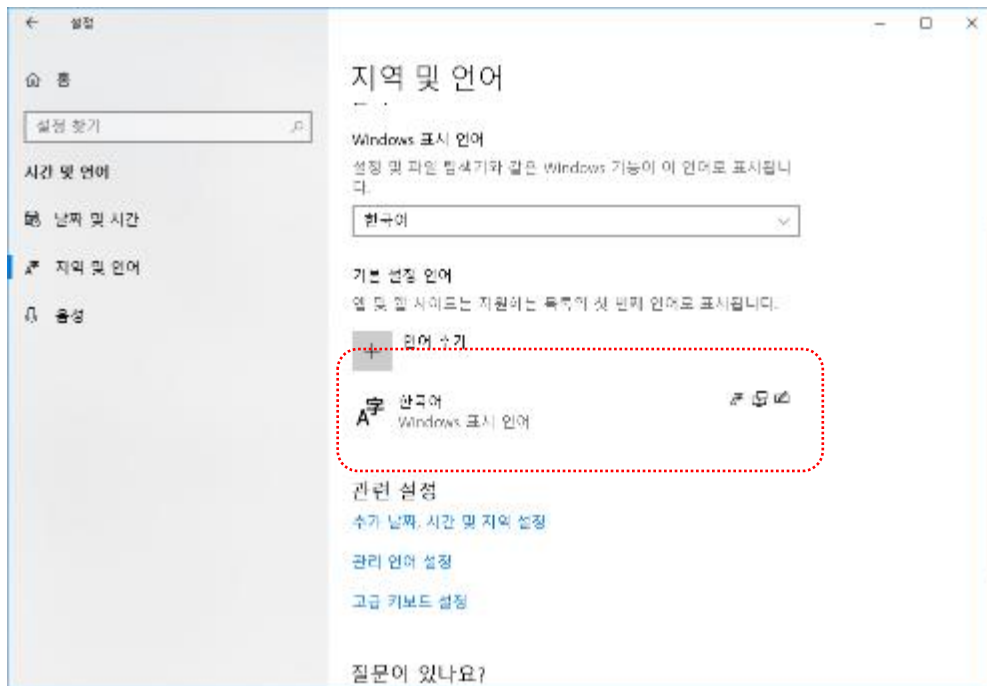
5 [지역 및 언어] 메뉴를 클릭합니다.



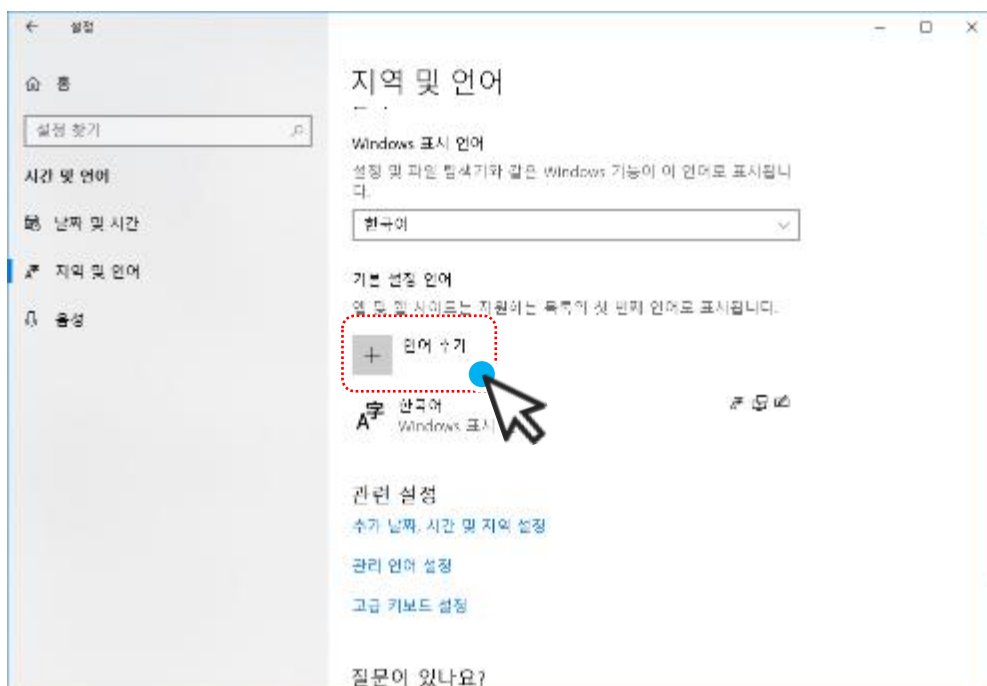
6 [지역 및 언어] 설정 화면이 나타납니다.



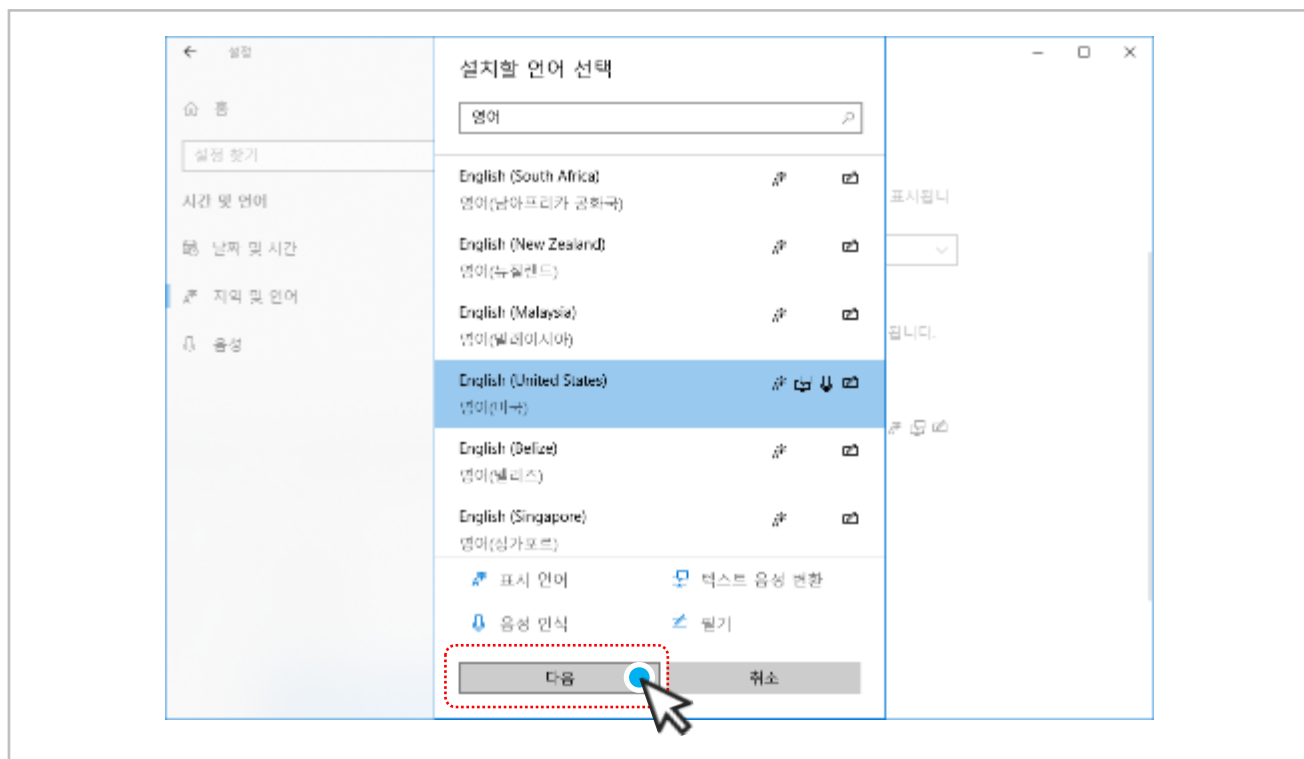
7 화면을 스크롤 하여 [기본 설정 언어] 섹션에서 사용할 언어가 설치되어 있는지 확인합니다.



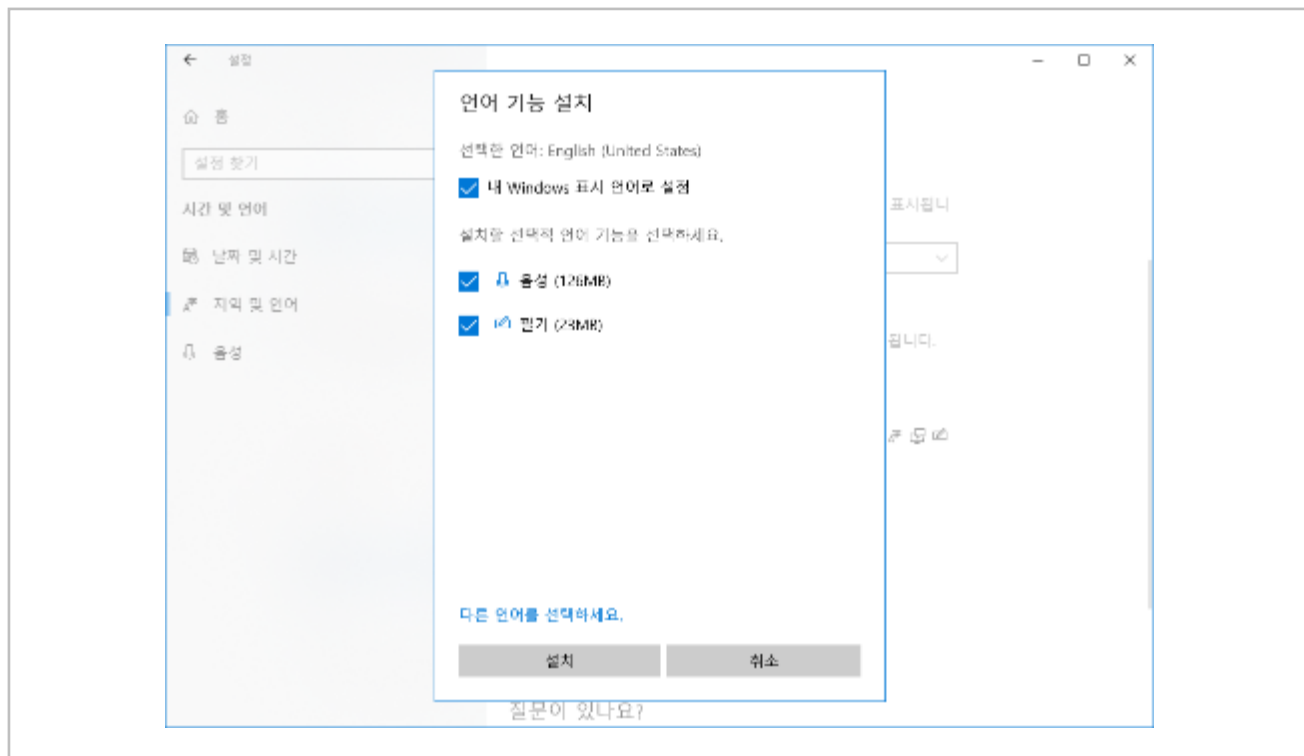
8 설치가 되어 있지 않을 경우 [언어 추가] 버튼을 클릭합니다.



11 언어를 선택 한 후 [다음] 버튼을 클릭합니다.

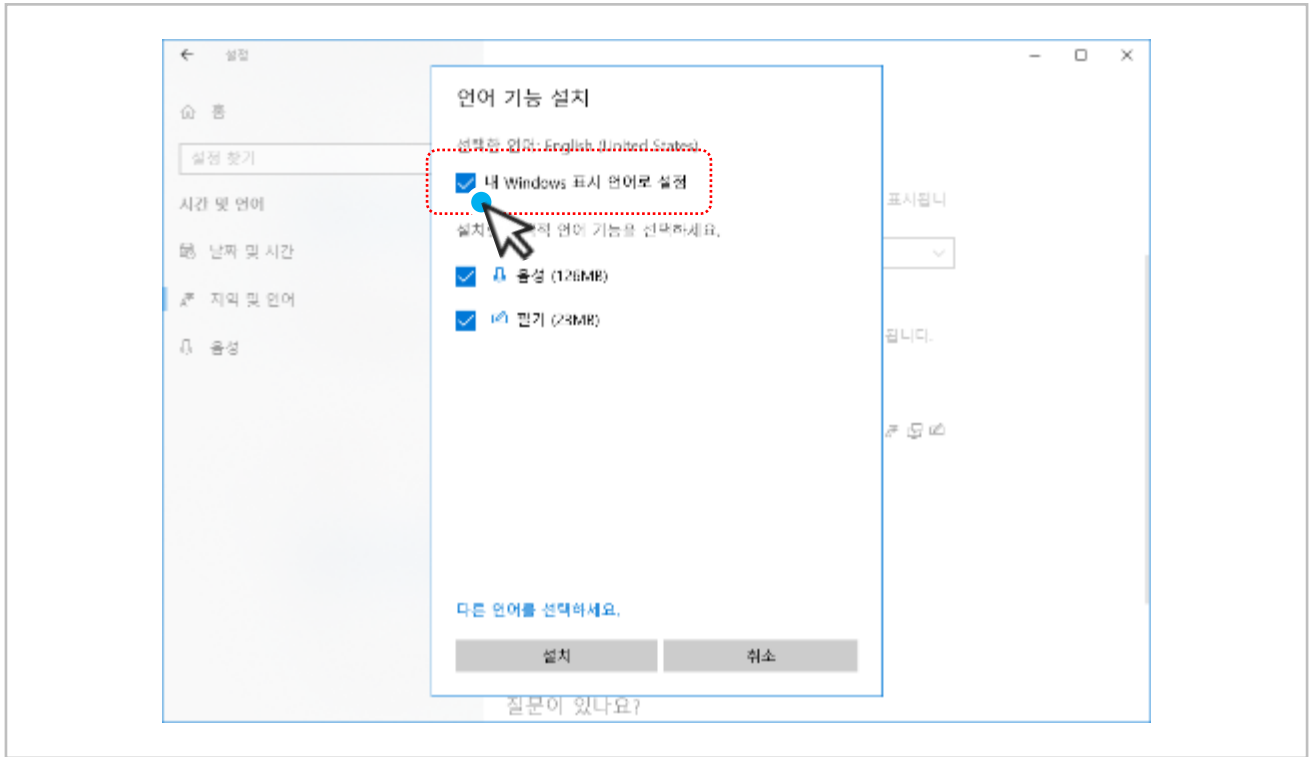


12 [언어 기능 설치] 화면이 나타납니다.

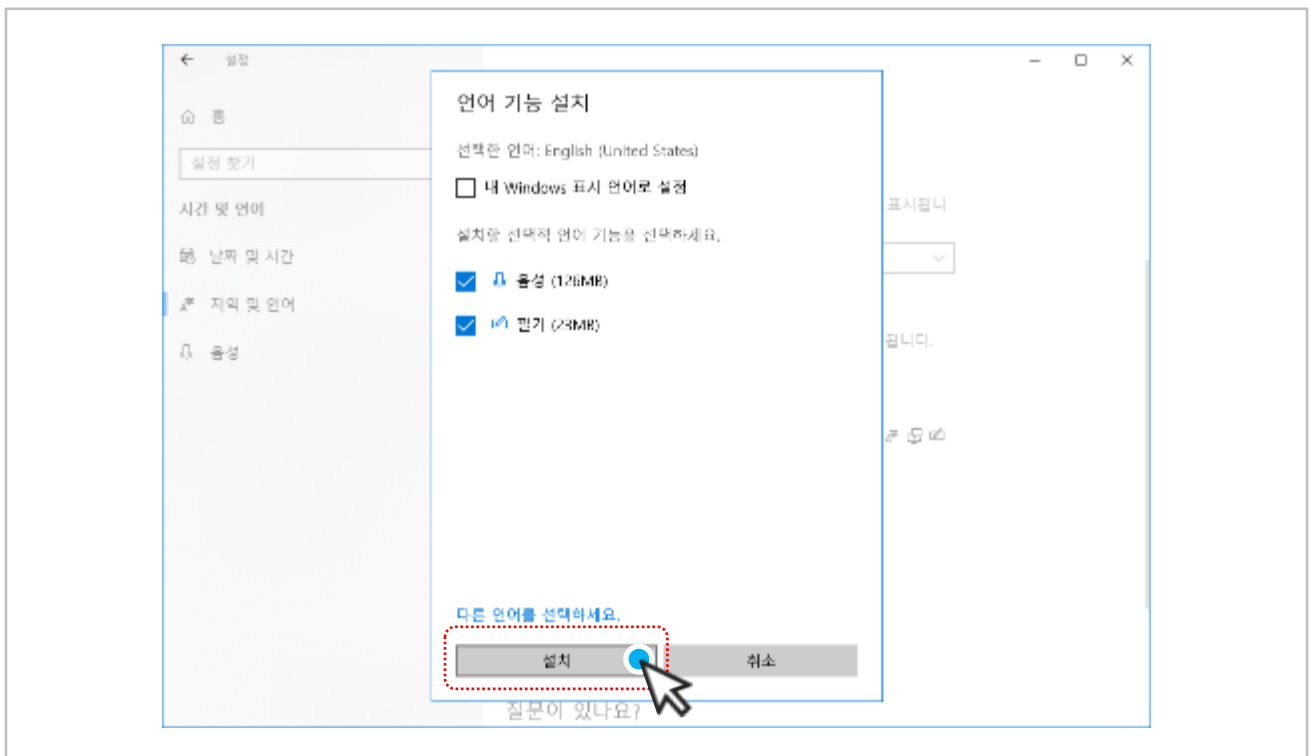


13 [내 Windows 표시 언어로 설정]의 체크를 해제합니다.

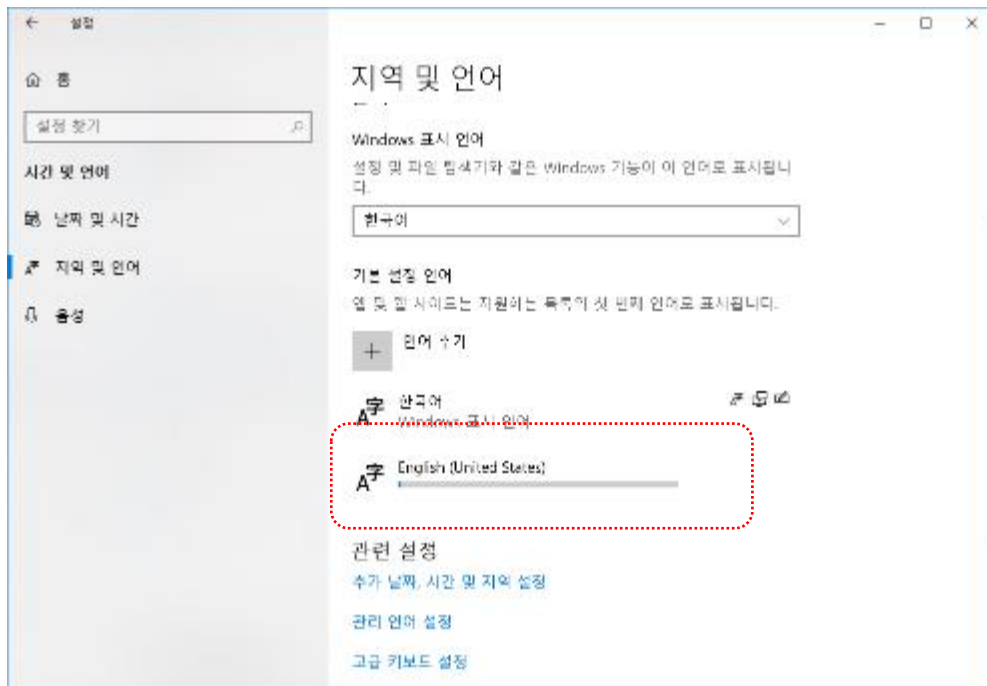
(체크를 해제하지 않을 경우, Windows의 기본언어가 해당 언어로 바뀌니 주의하기 바랍니다)



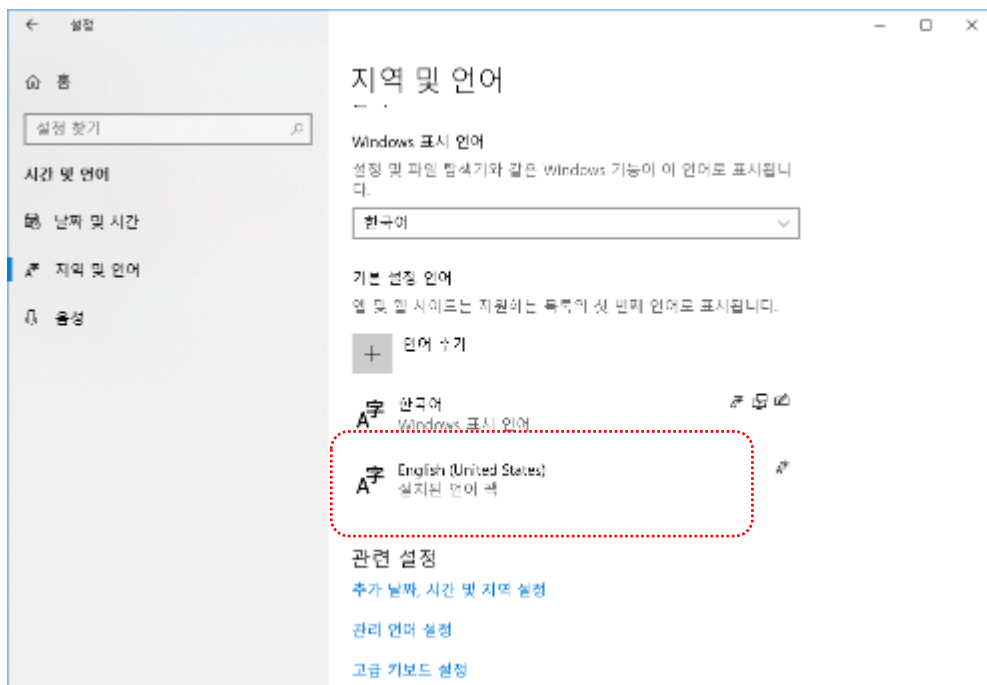
14 체크를 해제한 후, [설치] 버튼을 클릭하여 설치를 진행합니다.



15 설치가 진행됩니다.

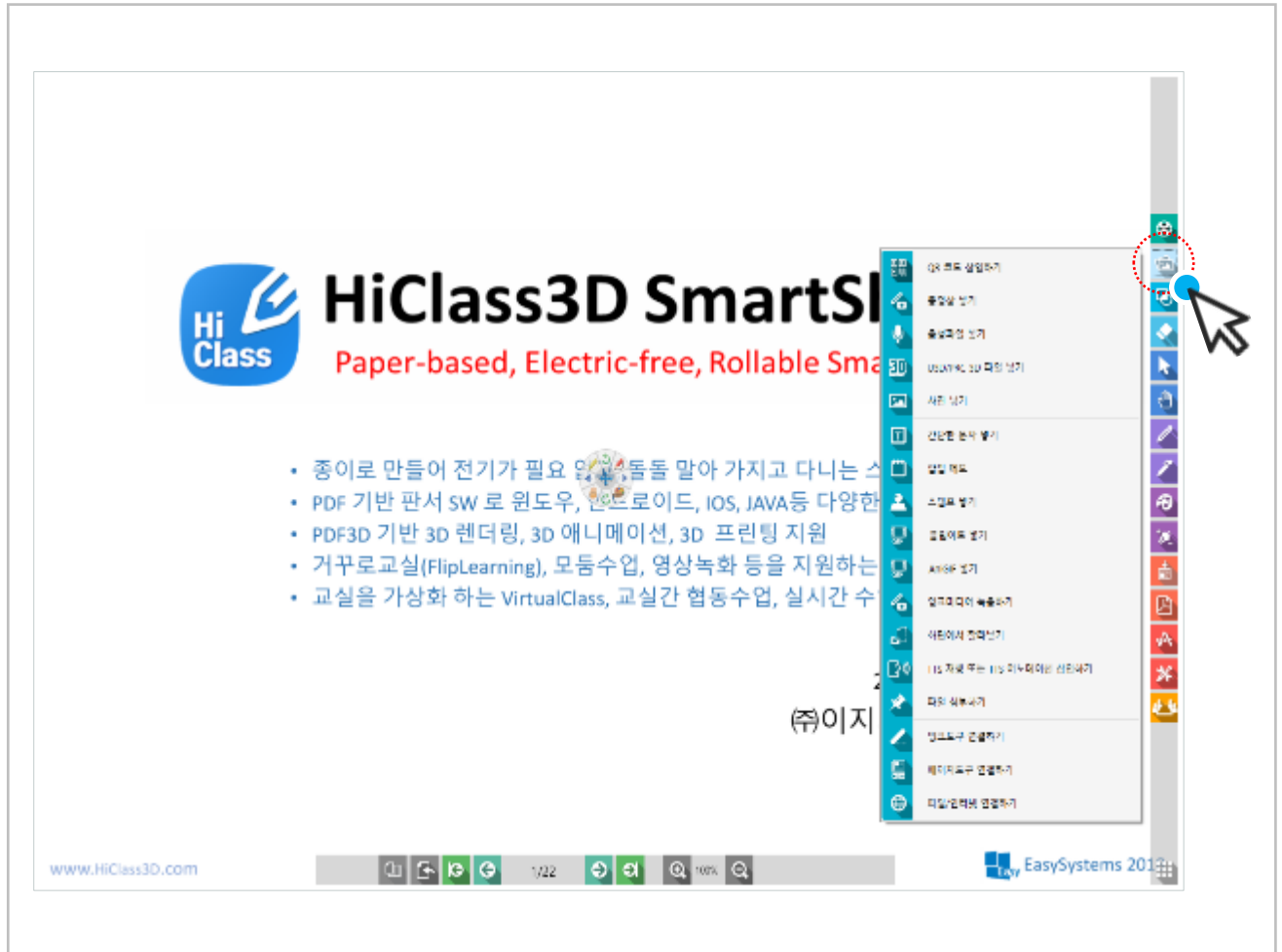


16 설치가 완료되면 해당 언어 아래에 [설치된 언어 팩]이라는 알림이 뜨며, HiClass3D에서 TTS 기능 사용이 가능합니다.



TTS 재생

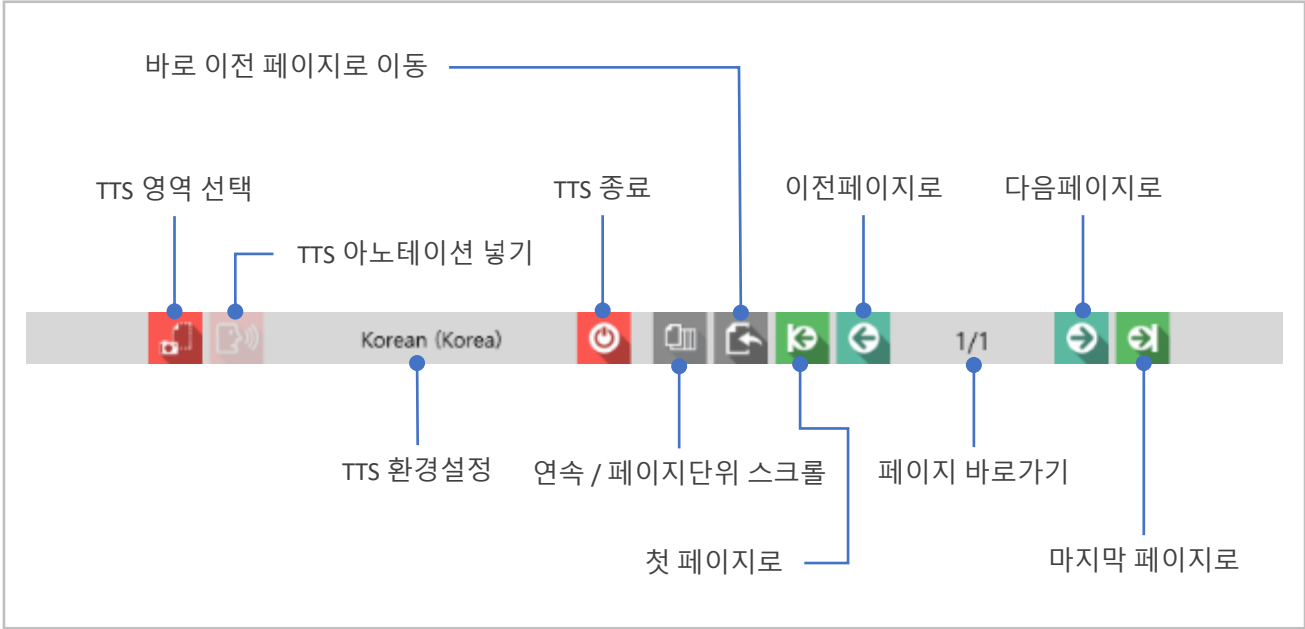
1 문자가 있는 문서가 열린 상태에서, [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [TTS 재생 또는 TTS 어노테이션 삽입하기] 메뉴를 클릭합니다.

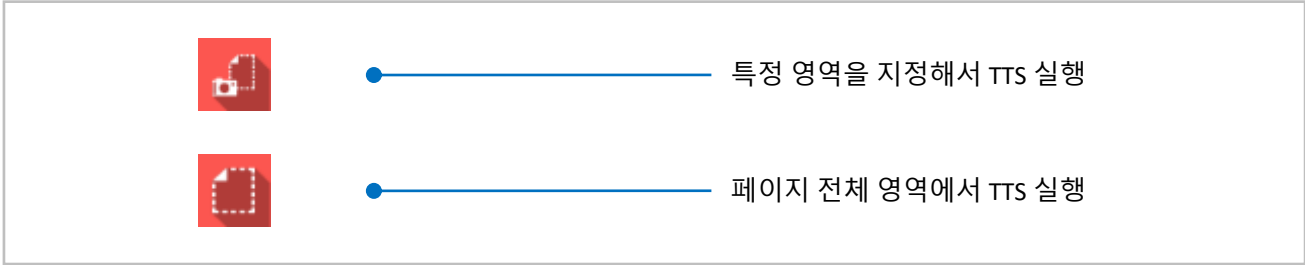


3 페이지 하단에 TTS 메뉴가 나타납니다.

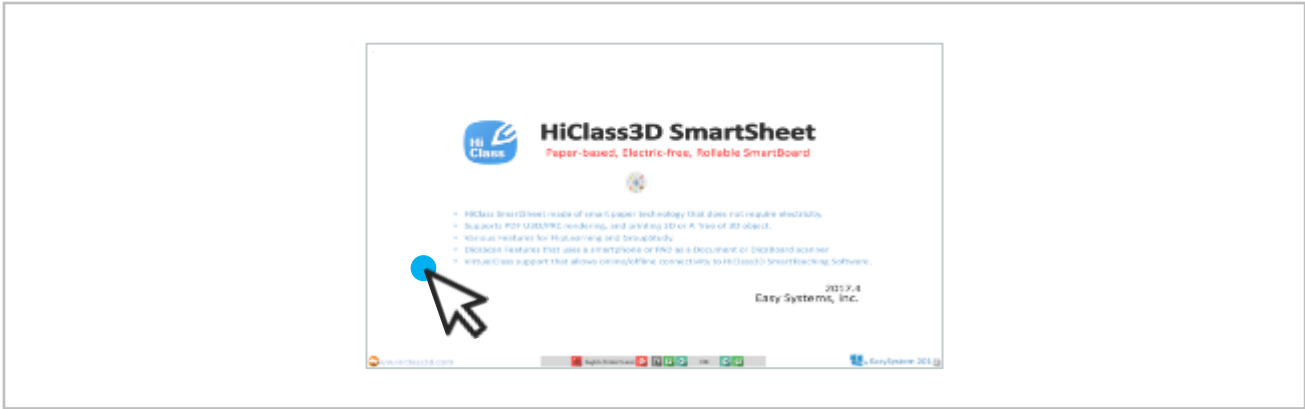


TTS 영역 선택

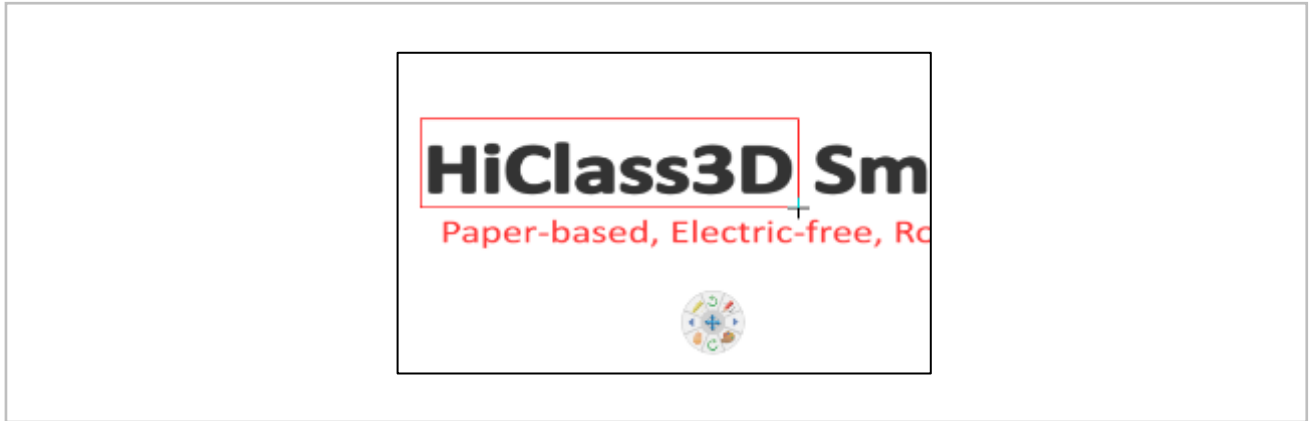
페이지 전체 영역에서 TTS를 실행 또는 특정 영역을 지정해서 TTS를 실행할 수 있습니다.



1 [페이지 전체 영역에서 TTS 실행]으로 설정된 경우, 문서를 클릭하면 페이지 전체 영역에서 문자열을 추출하여 미리 설정된 언어로 TTS가 실행됩니다.

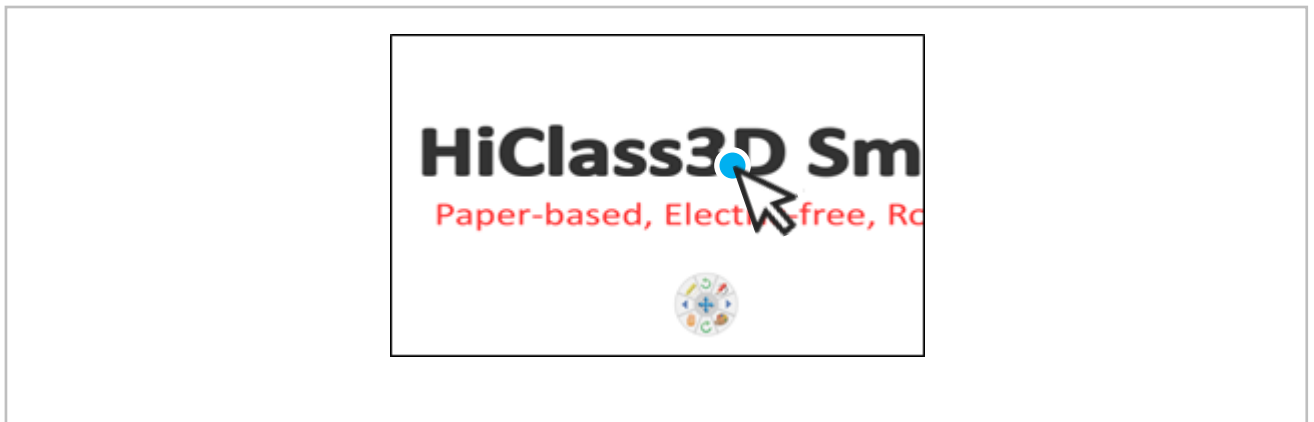


2 [특정 영역을 지정해서 TTS 실행]으로 설정된 경우, 원하는 영역을 드래그합니다.



3 원하는 영역까지 드래그한 후, 마우스 또는 펜을 놓으면 해당 영역에서 문자열을 추출하여 미리 설정된 언어(영어, 중국어, 일어, 한국어)로 읽어줍니다.

4 [특정 영역을 지정해서 TTS 실행]으로 설정된 경우, 원하는 단어를 클릭합니다.



5 원하는 단어를 클릭하면 미리 설정된 언어(영어, 중국어, 일어, 한국어)로 읽어줍니다.



[TTS 영역 선택] 버튼이 비활성화인 경우, [TTS 영역 선택] 버튼을 클릭하면 활성화됩니다.

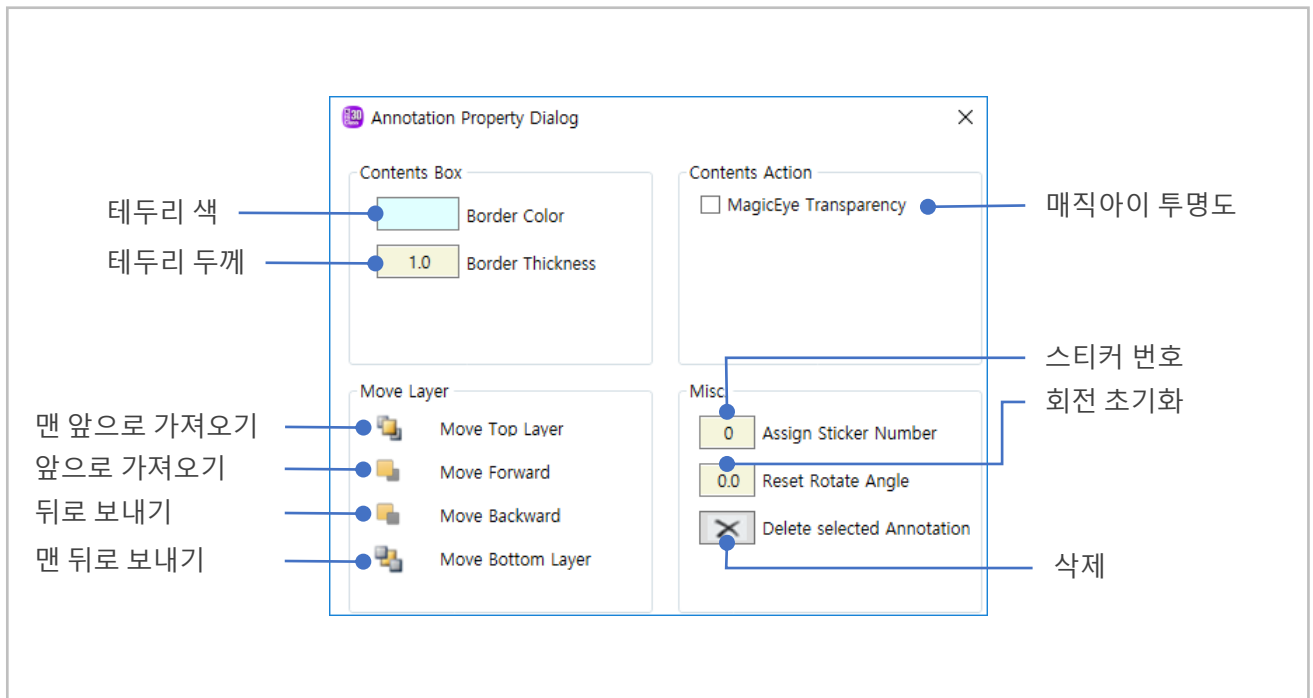




[선택 모드]에서 TTS 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



TTS 아노테이션 편집 창



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

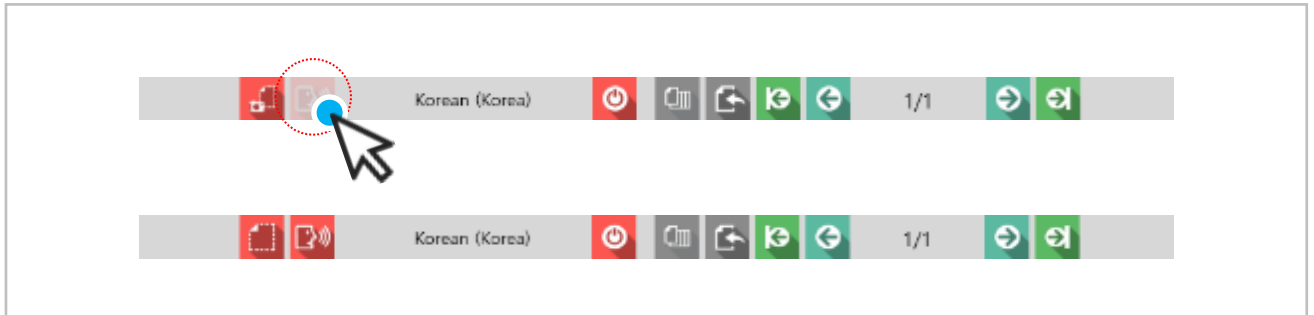
- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



TTS 아노테이션 삽입하기

TTS로 실행하고 싶은 영역을 선택하여 TTS 음성 아노테이션으로 현재 페이지 상에 삽입할 수 있습니다. 매번 특정 영역을 지정하지 않아 보다 편리하게 TTS를 이용할 수 있습니다.

1 [TTS 아노테이션 넣기] 버튼을 클릭하여 해당 기능을 활성화 시킵니다.



2 TTS로 저장되길 원하는 영역을 드래그하여 설정한 후, TTS 아노테이션이 생성되길 원하는 위치를 클릭하면 해당 위치에 TTS 아노테이션이 생성됩니다.



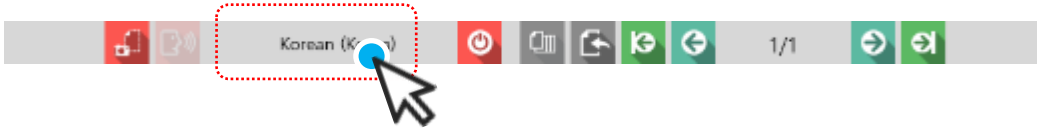
3 [실행 모드]에서 TTS 아노테이션을 클릭하면 해당 영역의 TTS 음성이 재생됩니다.

4 [실행 모드]에서 재생 중인 아노테이션을 클릭하면 음성 재생이 정지됩니다.

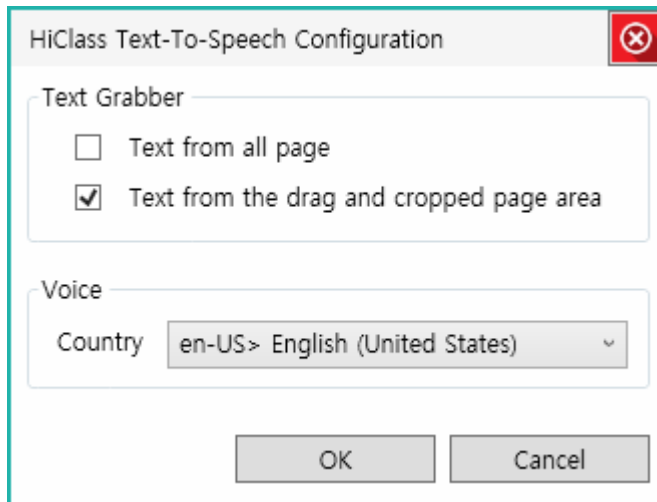
TTS 환경설정

TTS 실행 영역 설정값, TTS 언어를 설정합니다.

1 [TTS 환경설정] 버튼을 클릭하면 환경설정 창이 나타납니다.



TTS 환경설정 창



Text Grabber

TTS로 실행하고자 하는 영역을 선택합니다.

- Text from all page : 현재 보이는 페이지의 전체 영역을 선택
- Text from the drag and cropped page area : 특정단어나 특정영역 선택

Voice

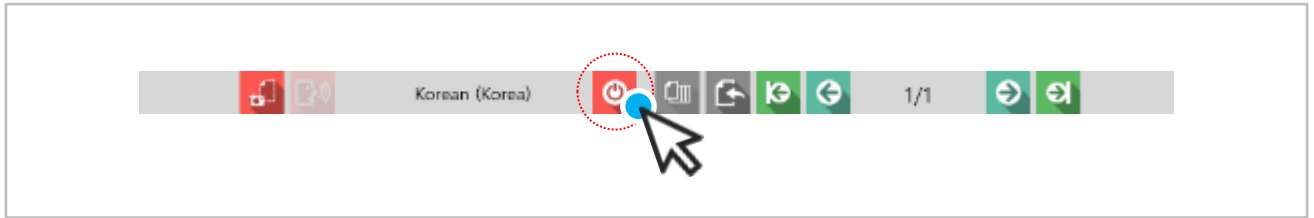
TTS로 실행하고자 하는 언어를 선택합니다.

- ko-KR> Korean (Korea) : 한국어로 설정합니다.
- en-US> English (United States) : 영어로 설정합니다.

TTS 종료

TTS 종료 버튼을 클릭하여 TTS 모드를 종료합니다.

1 [종료] 버튼을 클릭합니다.



2 TTS 모드가 종료됩니다.

연속 스크롤 / 페이지 단위 스크롤



페이지 단위 스크롤

- 문서의 페이지 단위로 스크롤 되며 한 페이지 씩 보입니다.

연속 스크롤

- 문서가 웹페이지 스크롤처럼 연속적으로 스크롤 됩니다. 페이지와 페이지 간의 경계선도 보입니다.



TTS 기능이 실행되면 [TTS 영역 선택 모드]로 전환됩니다.

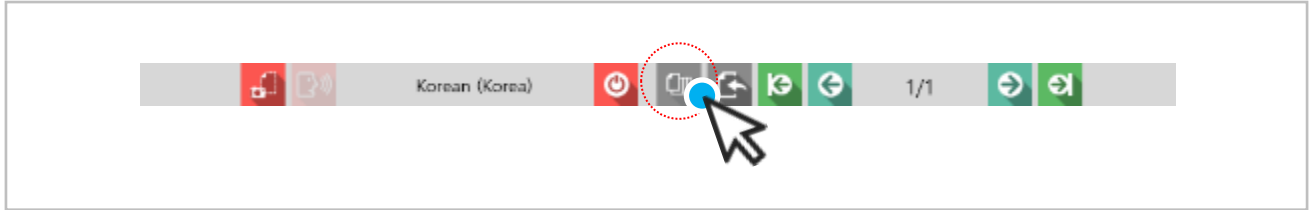
이때 페이지를 스크롤을 하기 위해서는 [실행 모드]로 모드 변경이 이루어져야 합니다.

툴패드의 [실행 모드 ] 아이콘 또는 메인 메뉴의 [실행 모드] 아이콘을 클릭하면 [실행 모드]로 전환됩니다. [실행모드]로 전환될 때 [TTS 영역 선택] 버튼이 비활성화되는데, 이때 [TTS영역선택] 버튼을 클릭하면 다시 활성화됩니다.



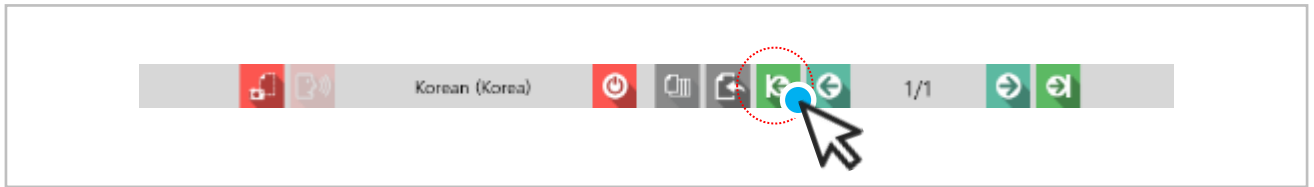
바로 이전페이지로 이동

[바로 이전페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 페이지 바로 이전에 열렸던 페이지로 이동합니다.



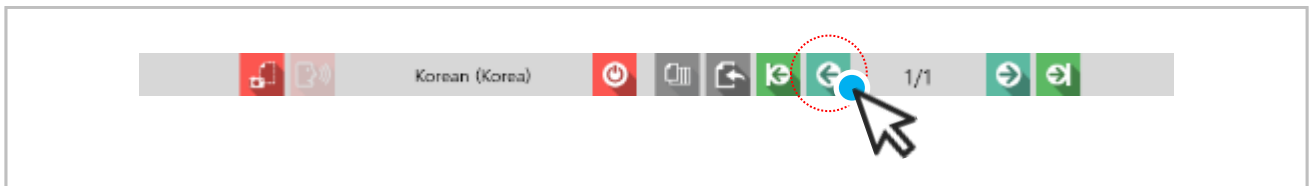
처음페이지로 이동

[처음페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 문서의 맨 처음 페이지로 이동합니다.



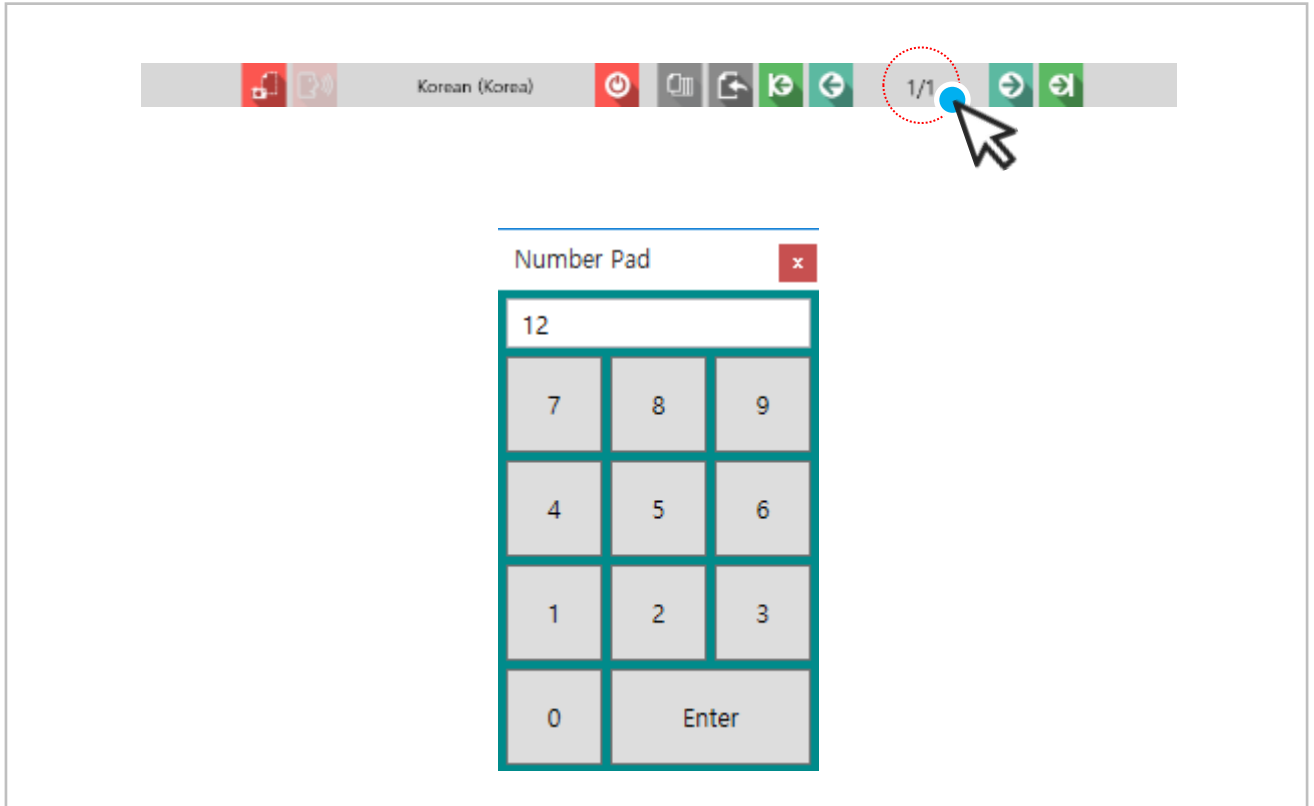
이전페이지로 이동

[이전페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 페이지의 앞 페이지로 이동합니다.



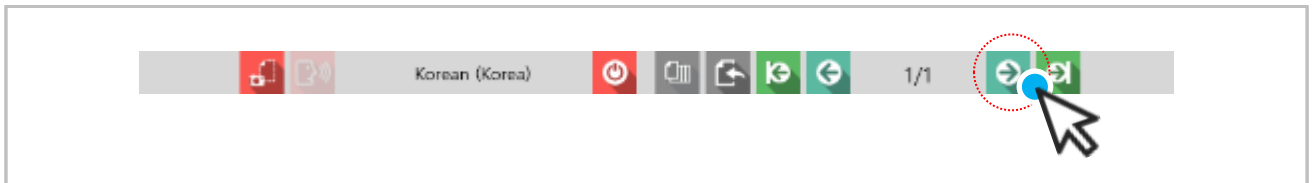
페이지 바로가기

[페이지 바로가기] 버튼을 클릭하면 나타나는 숫자 입력 창에 원하는 페이지번호를 입력하면 해당 페이지로 바로 이동합니다.



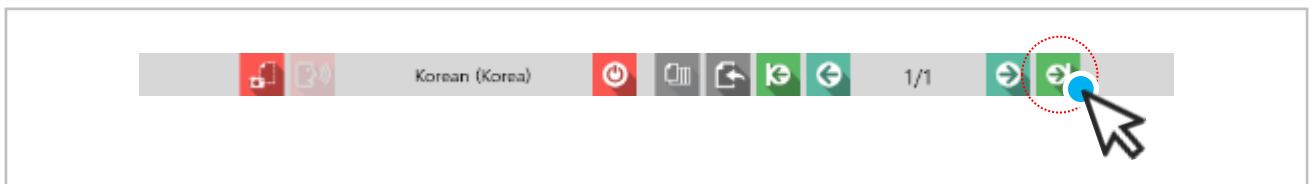
다음페이지로 이동

[다음페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 페이지의 뒤 페이지로 이동합니다.



마지막페이지로 이동

[마지막페이지로 이동] 버튼을 클릭하면, 현재 문서의 마지막 페이지로 이동합니다.



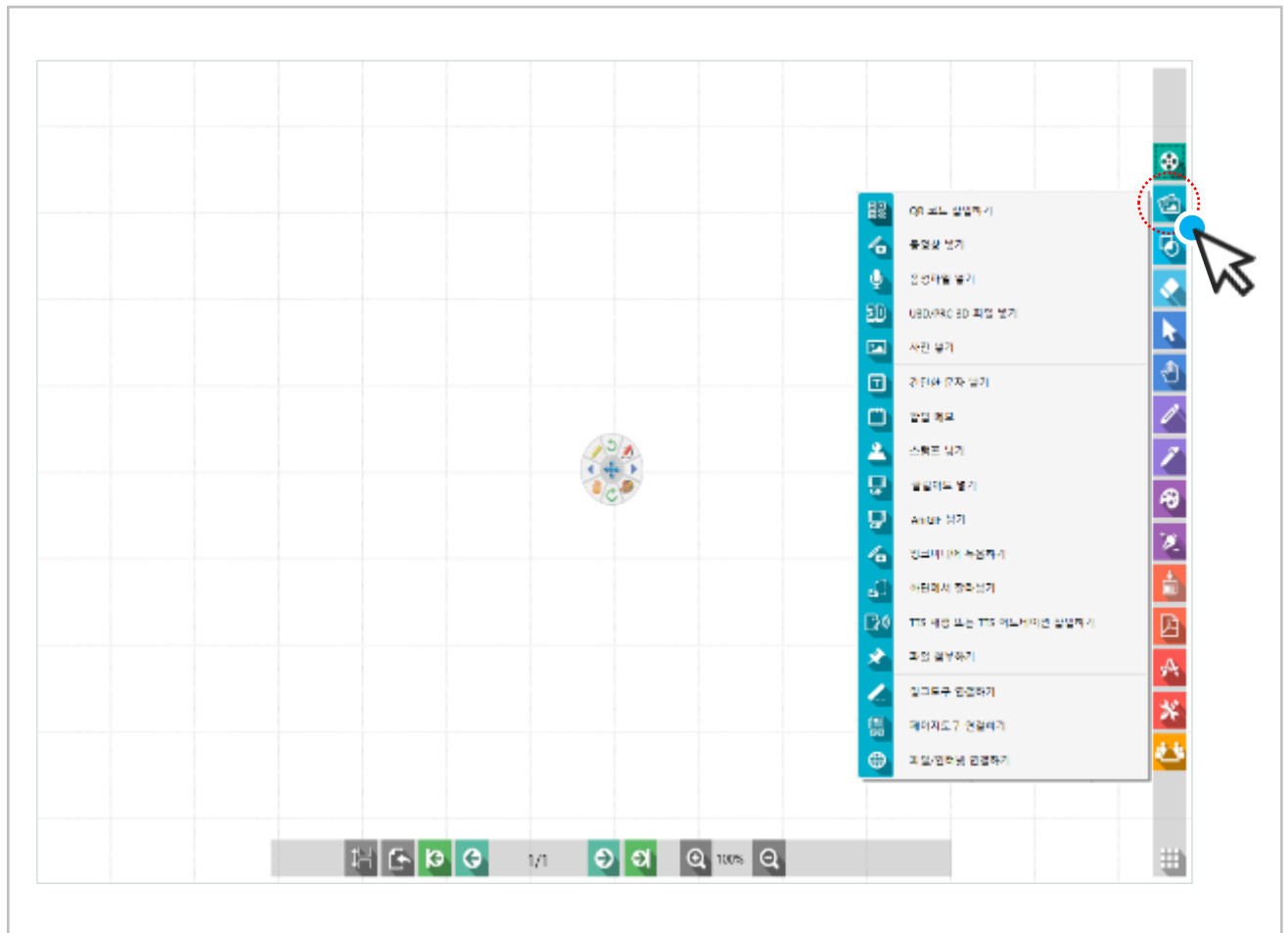
파일 첨부

원하는 파일을 현재 페이지 상에 삽입합니다.

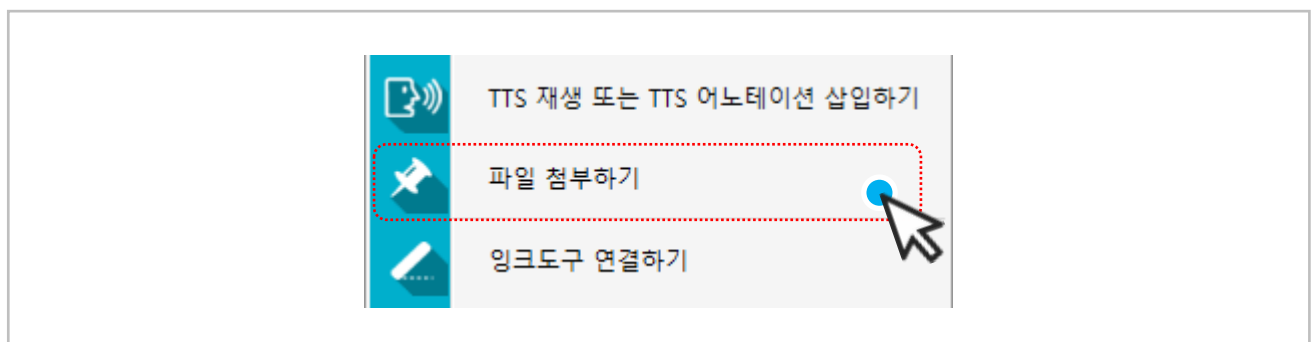
첨부된 파일을 [실행 모드]에서 클릭 하면 Widows에서 해당 파일에 연결된 응용프로그램이 자동으로 실행됩니다.

파일 첨부하기

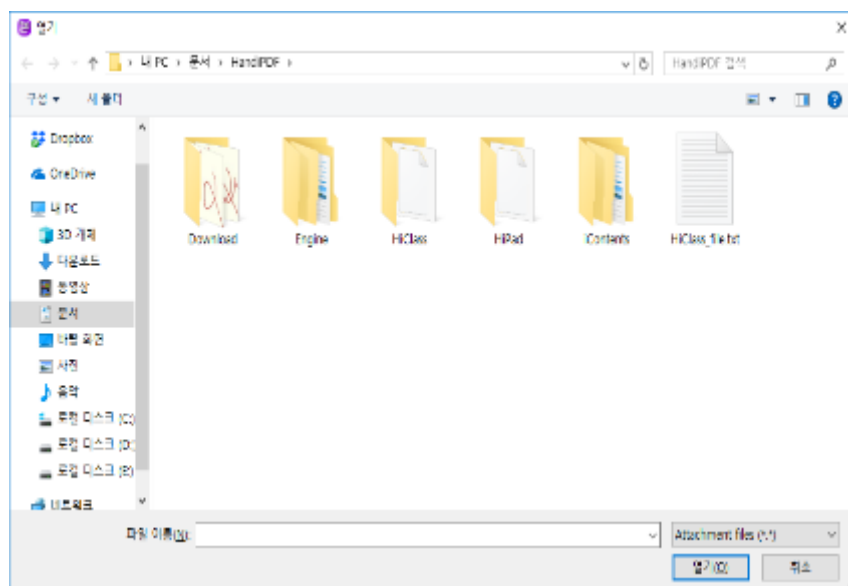
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



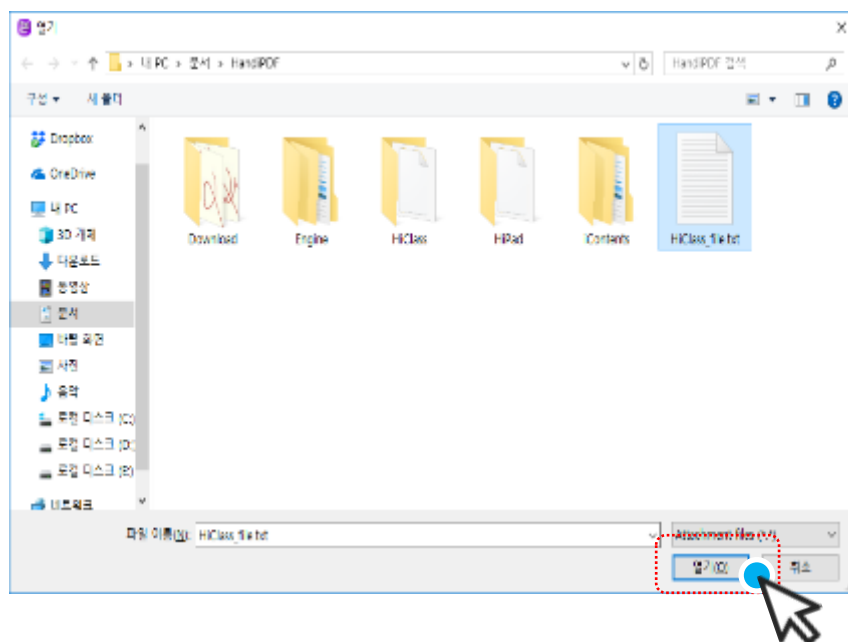
2 부가 메뉴가 열리면 [파일 첨부하기] 메뉴를 클릭합니다.



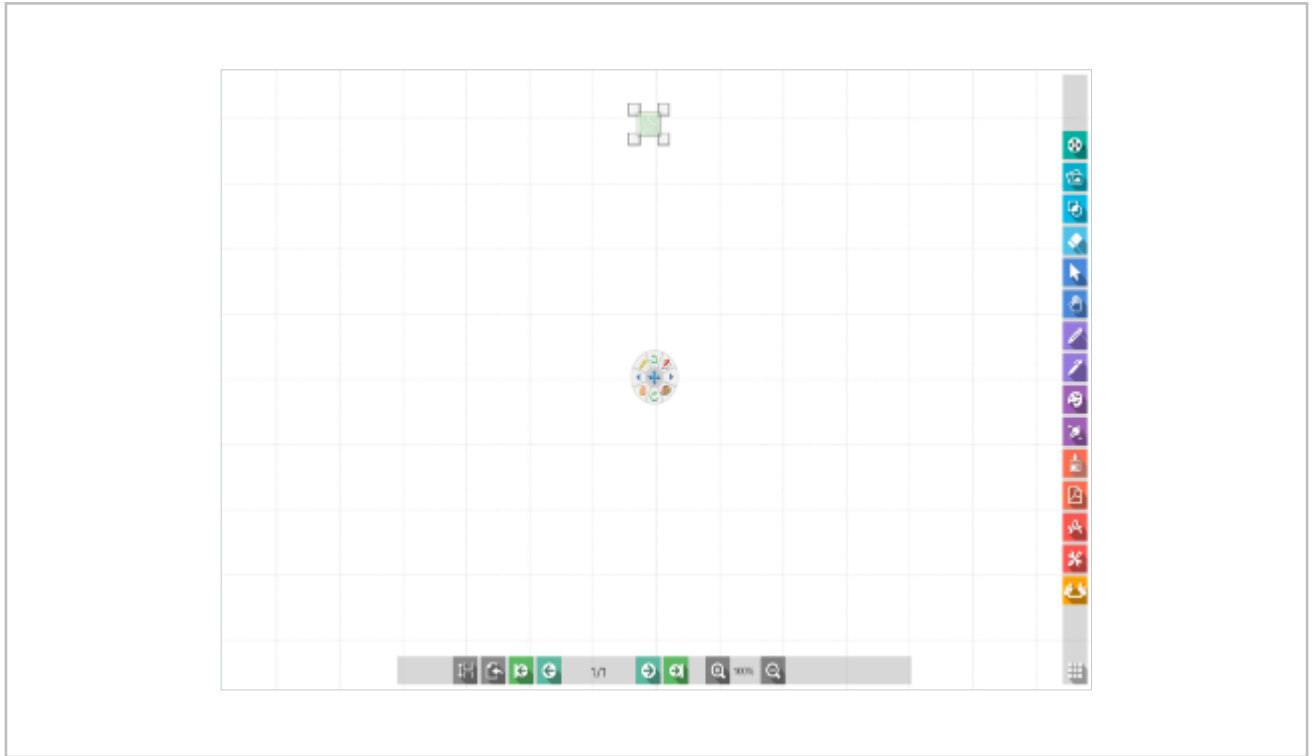
3 파일을 선택할 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



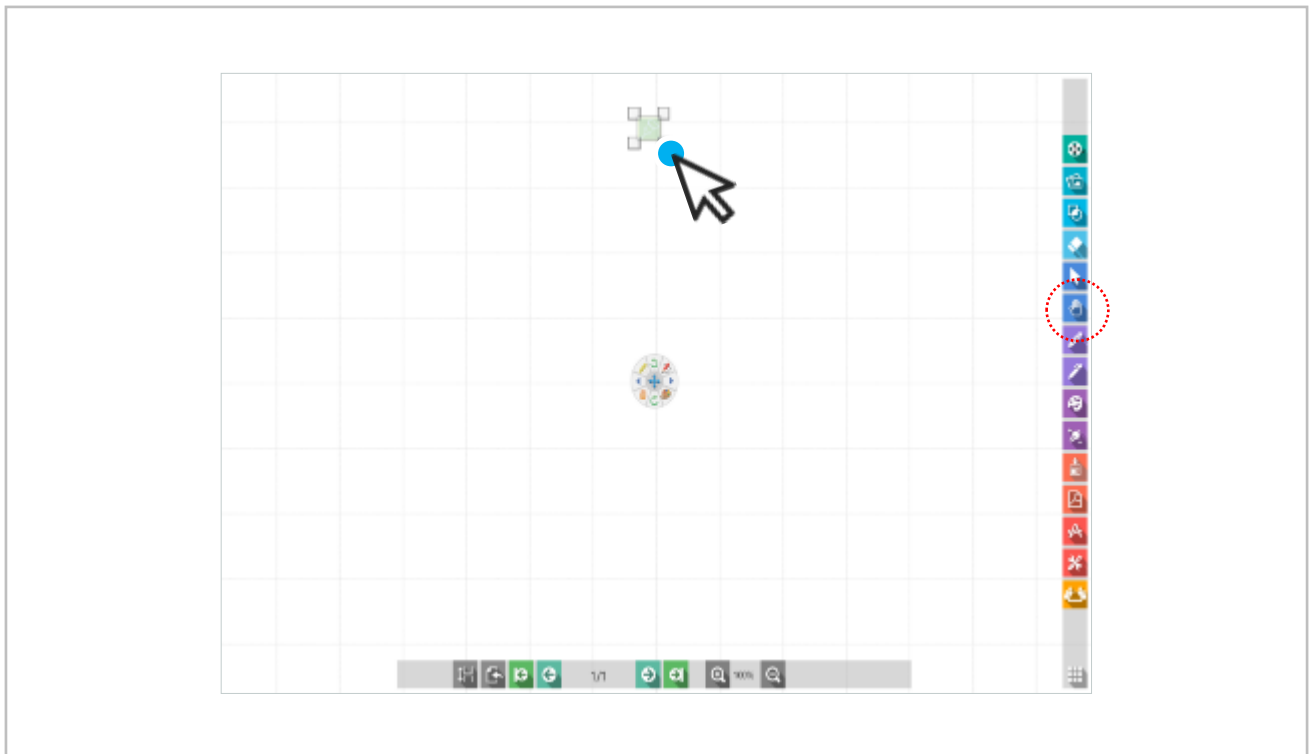
4 원하는 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



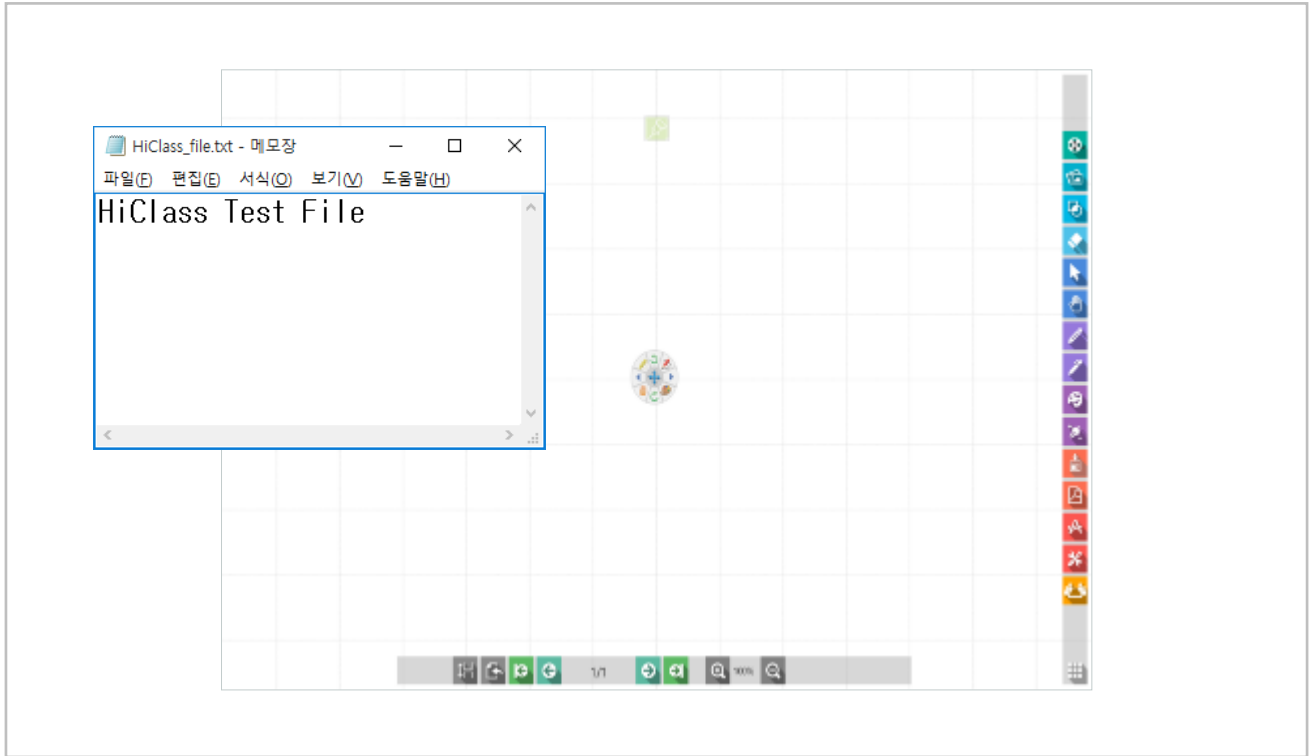
5 파일이 아노테이션으로 삽입됩니다.



6 파일의 실행을 원할 경우 실행모드에서 아노테이션을 클릭합니다.

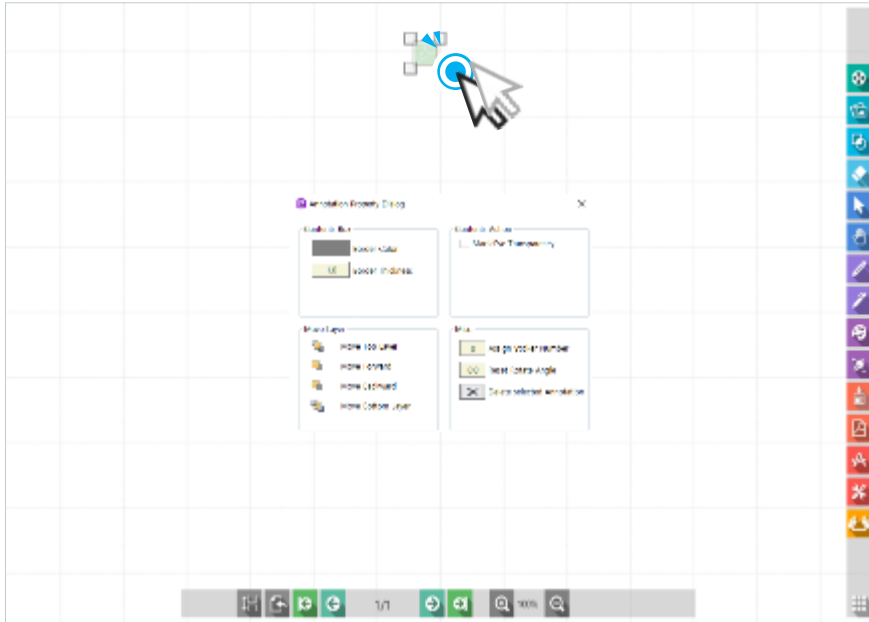


6 파일이 실행됩니다.

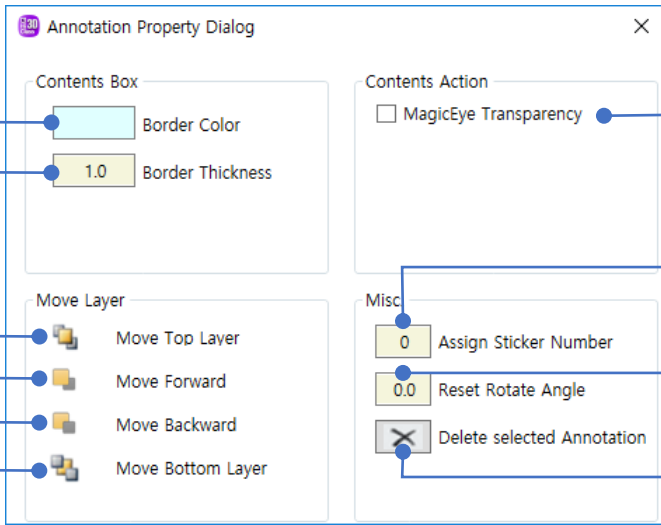




[선택 모드]에서 파일 첨부 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



파일 첨부 아노테이션 편집 창



Annotation Property Dialog

- Contents Box**
 - 테두리 색 (Border Color)
 - 테두리 두께 (Border Thickness: 1.0)
- Move Layer**
 - 맨 앞으로 가져오기 (Move Top Layer)
 - 앞으로 가져오기 (Move Forward)
 - 뒤로 보내기 (Move Backward)
 - 맨 뒤로 보내기 (Move Bottom Layer)
- Contents Action**
 - ☐ MagicEye Transparency (매직아이 투명도)
- Misc**
 - 0 Assign Sticker Number (스티커 번호)
 - 0.0 Reset Rotate Angle (회전 초기화)
 - X Delete selected Annotation (삭제)



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

스티커 번호

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

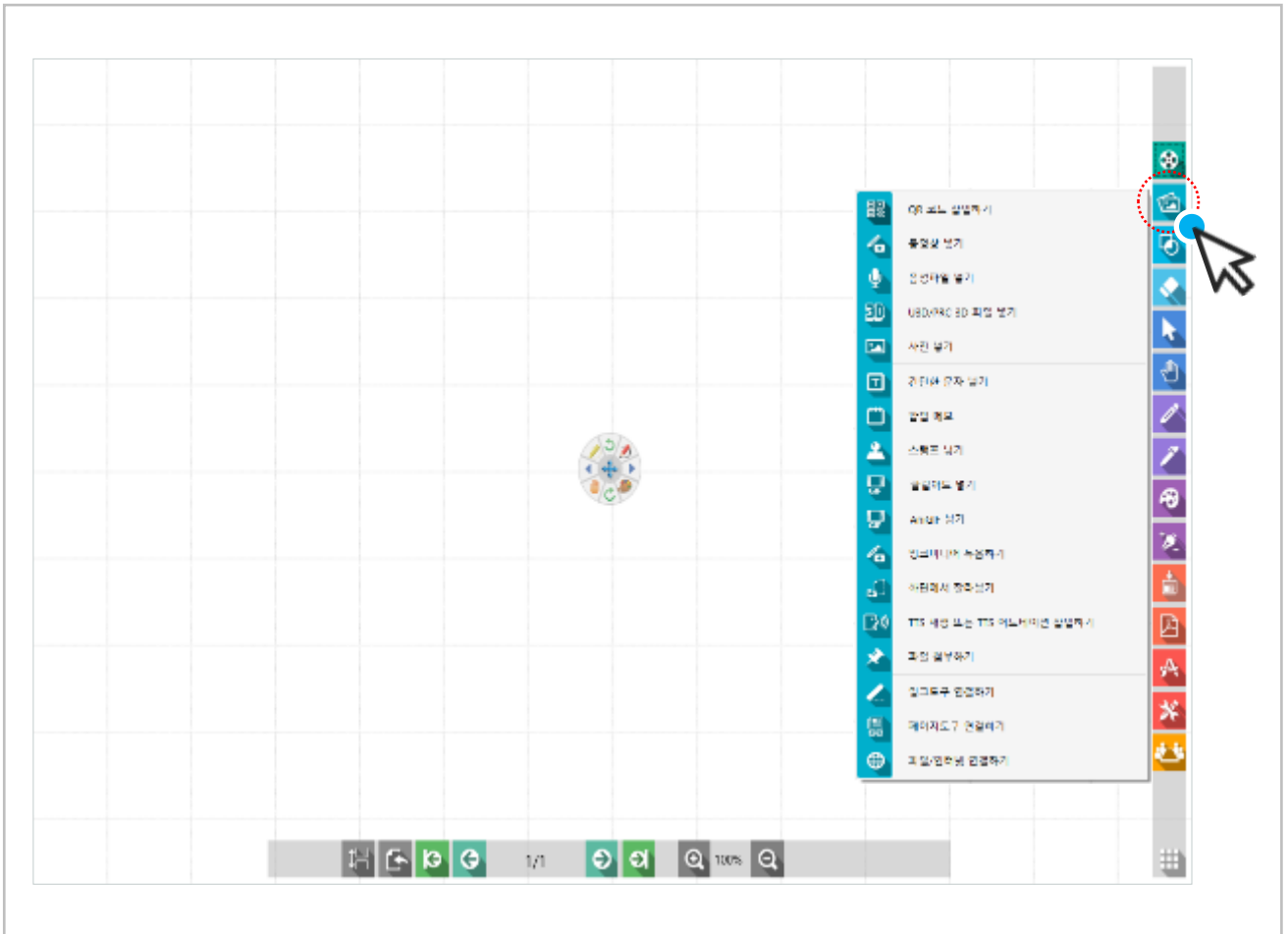


잉크도구 연결

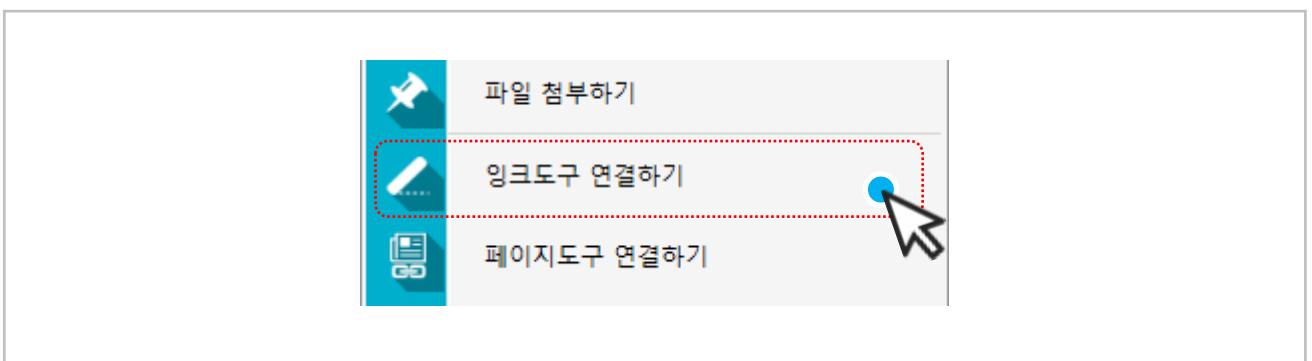
마커, 색, 선의 굵기 등을 설정하는 기능을 아노테이션 형태로 생성하여 현재 페이지 상에 삽입합니다. 툴패드나 메뉴 도구를 이용하지 않아도 펜이나 마커의 속성을 변경할 수 있습니다.

잉크도구 연결하기

1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [잉크도구 연결하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 잉크 연결 도구 창이 열립니다.



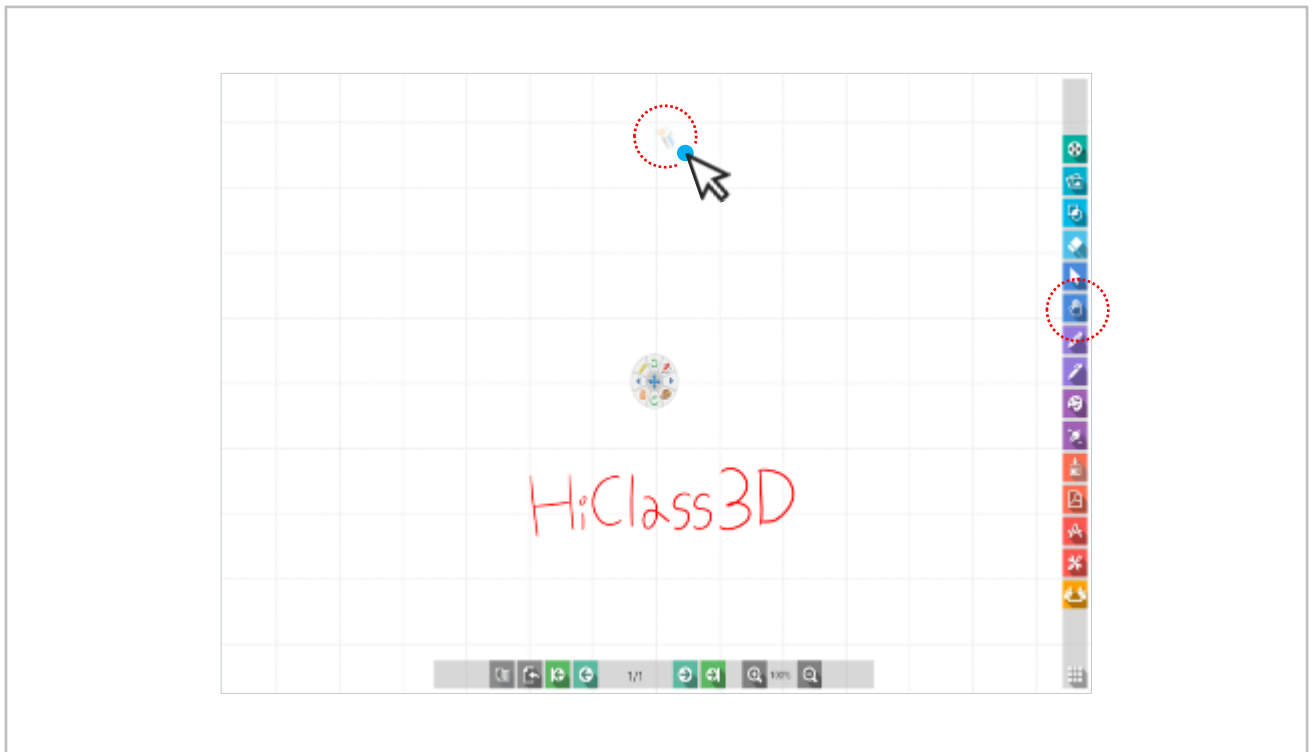
4 원하는 잉크 연결 도구를 클릭합니다.



5 잉크 연결 도구가 아노테이션으로 삽입됩니다. (동작 예 : 지우개)



6 아노테이션의 사용을 원할 경우 [실행 모드]에서 아노테이션을 클릭합니다.

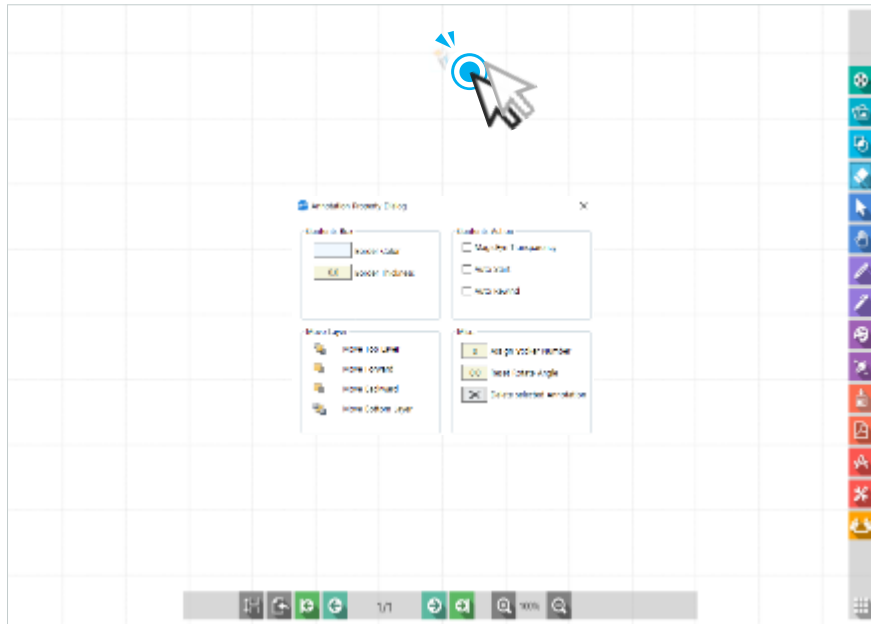


- 7 잉크 툴박스의 부가 기능에 의해 작동 모드가 [지우개 모드]로 변경되고, 화면상의 잉크 스트로크를 지울 수 있습니다.

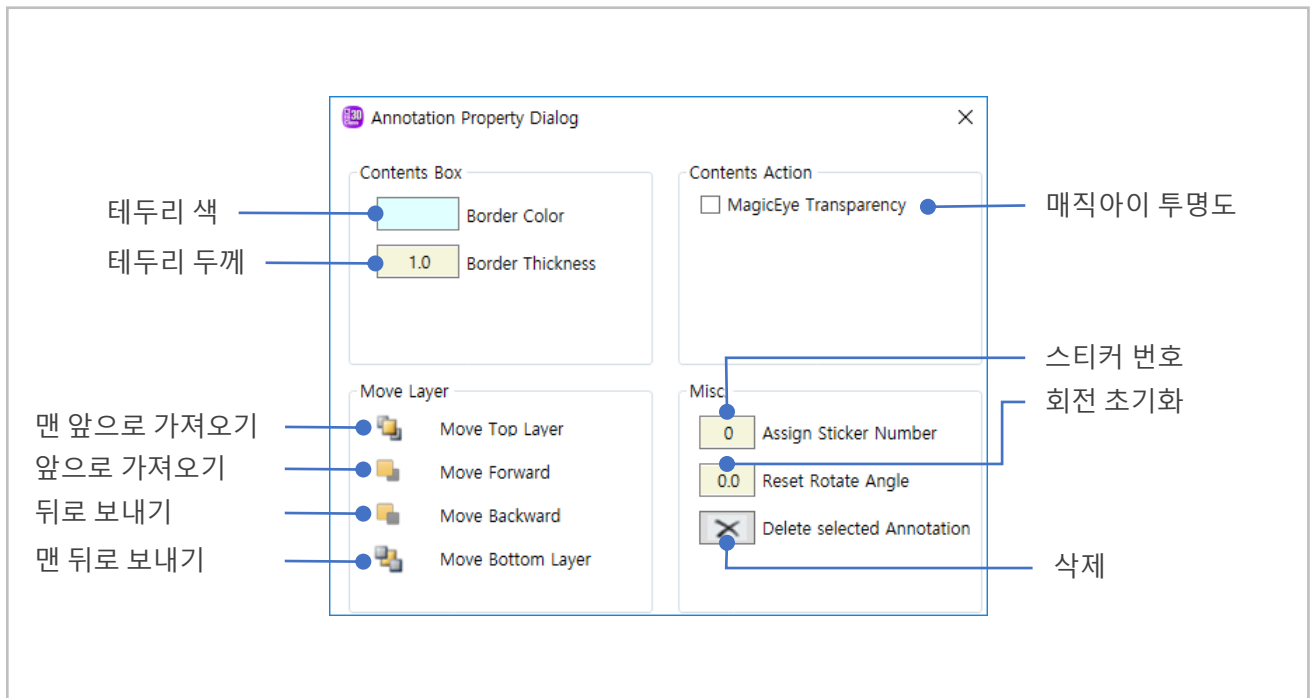




[선택 모드]에서 잉크 도구 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



잉크 도구 아노테이션 편집 창



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

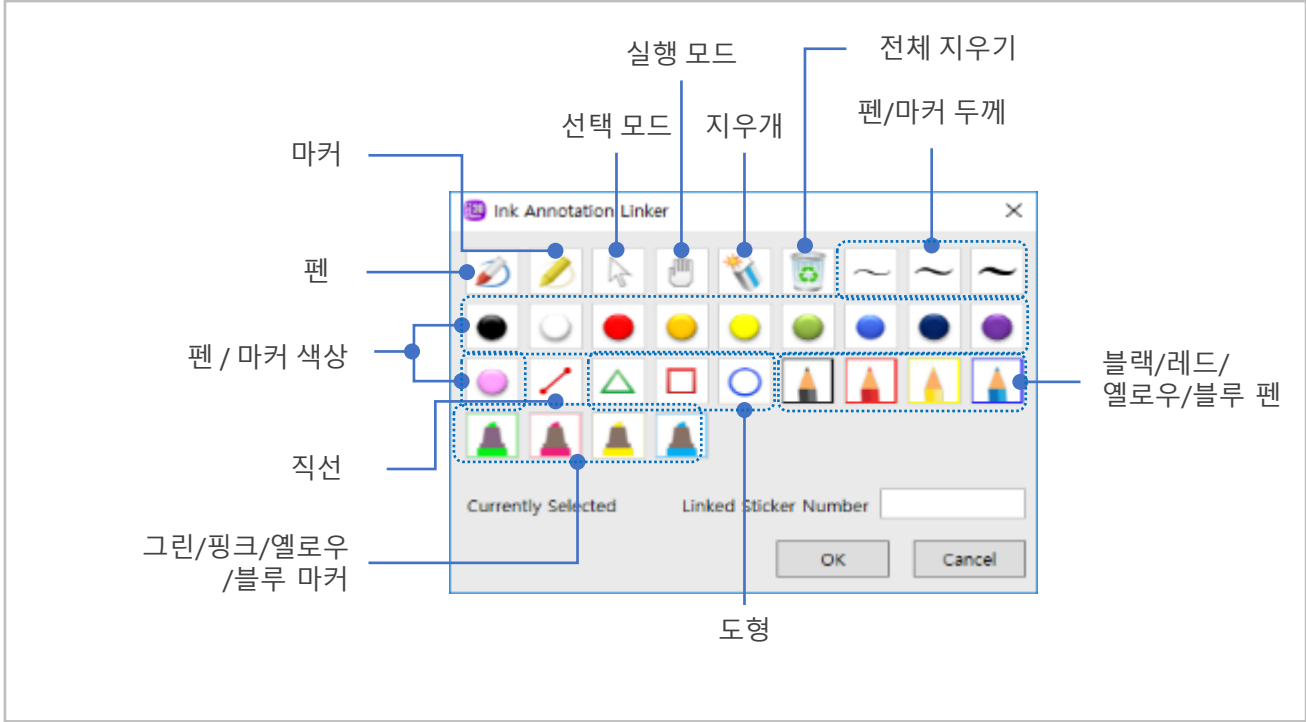
삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.





잉크 도구 창에는 펜 / 마커의 속성을 변경할 수 있는 여러 속성이 미리 정의되어 있습니다.



펜

- 펜 입력 모드로 변경합니다.

마커

- 마커 입력 모드로 변경합니다.

선택 모드

- 선택 모드로 변경합니다.

실행 모드

- 실행 모드로 변경합니다.

지우개

- 획 단위로 지우기 모드로 변경합니다.

전체 지우기

- 화면의 잉크 스트로크를 모두 지웁니다.



펜 / 마커 두께

- 펜 / 마커의 두께를 변경합니다.
- 펜 모드일 경우 : 1.5 / 2.5 / 3.5 의 크기가 적용됩니다.
- 마커 모드일 경우 : 15 / 30 / 60 의 크기가 적용됩니다.

펜 / 마커 색상

- 펜 / 마커의 색상을 지정된 색으로 변경합니다.
- 검은색 / 흰색 / 빨간색 / 주황색 / 노란색 / 연두색 / 파란색 / 남색 / 보라색 / 분홍색이 적용됩니다.

직선

- 판서 중 선을 그으면 바르게 보정된 직선으로 그려줍니다.

도형

- 판서 중 삼각형 / 사각형 / 원을 그릴 경우 입력 받은 크기를 바탕으로 보정된 도형으로 그려줍니다.

블랙/레드/옐로우/블루 펜

- 자주 사용하는 펜의 색상을 미리 잉크 도구로 정의해 놓은 것으로, 이 기능은 [펜 모드]로 전환하고 지정한 펜의 색이 적용됩니다.

그린/핑크/옐로우/블루 마커

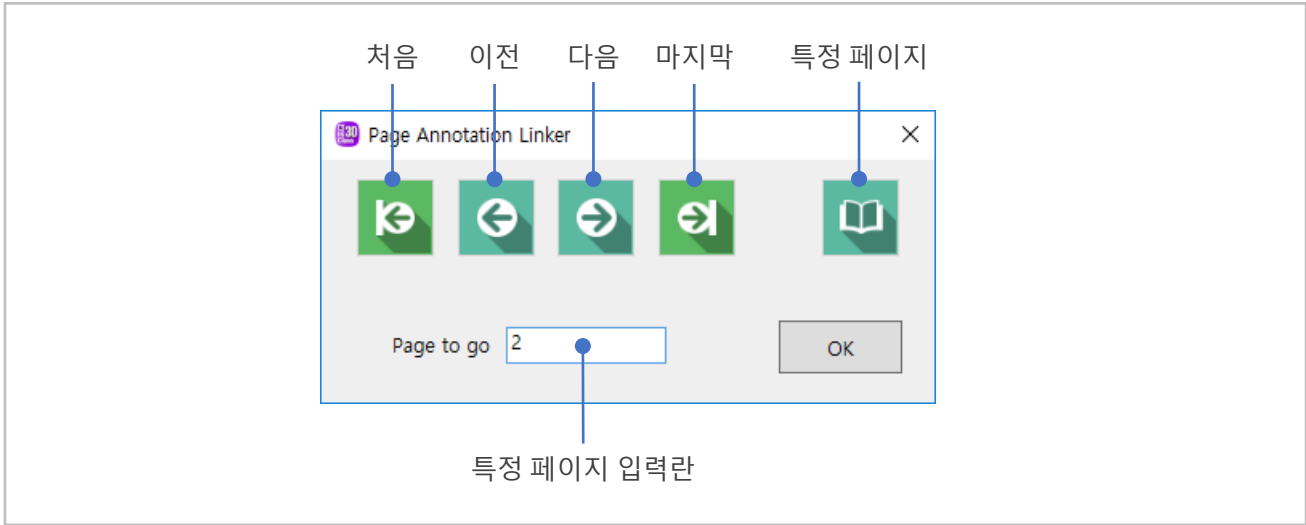
- 자주 사용하는 마커의 색상을 미리 잉크 도구로 정의해 놓은 것으로, 이 기능은 [마커 모드]로 전환하고 지정한 마커의 색이 적용됩니다.



페이지도구 연결

페이지 이동 등을 아노테이션으로 삽입합니다.
툴패드나 메뉴 도구를 이용하지 않아도 페이지를 이동할 수 있습니다.

페이지도구 연결 툴



처음

- 문서의 첫 페이지로 이동합니다.

이전

- 문서의 이전 페이지로 이동합니다.

다음

- 문서의 다음 페이지로 이동합니다.

마지막

- 문서의 마지막 페이지로 이동합니다.

특정 페이지

- 문서에서 원하는 페이지로 이동합니다.
- [특정 페이지 입력란] 에 숫자를 입력합니다.

특정 페이지 입력란

- 특정 페이지로의 이동을 원하는 경우에 숫자를 입력합니다.

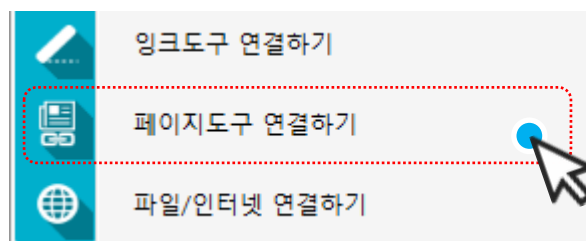


페이지도구 연결하기

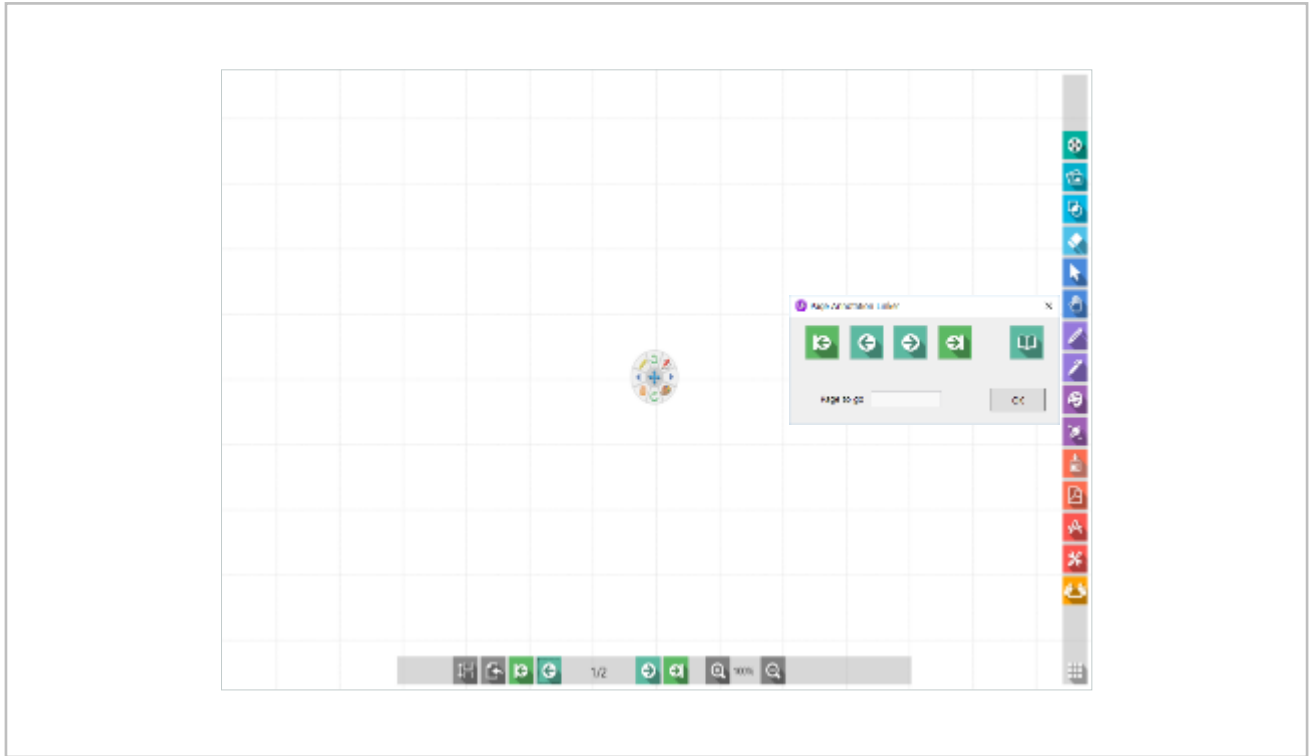
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



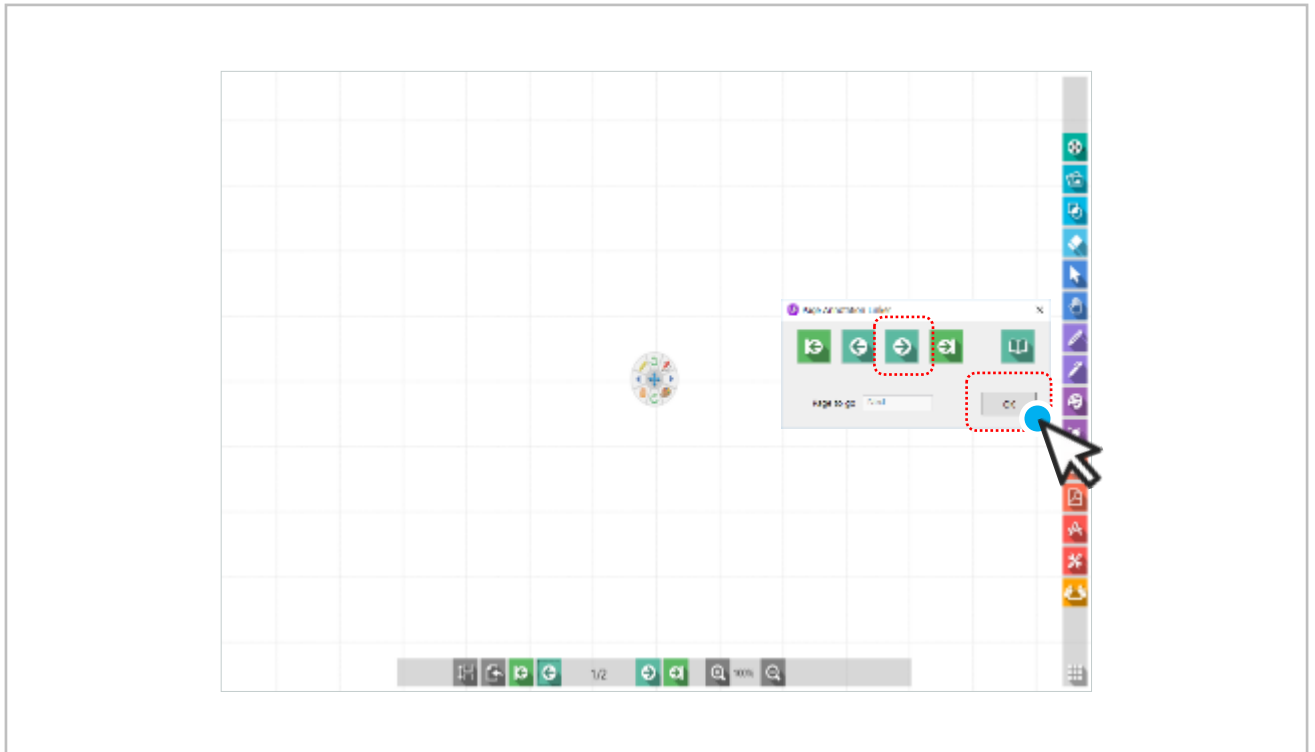
2 부가 메뉴가 열리면 [페이지도구 연결하기] 메뉴를 클릭합니다.



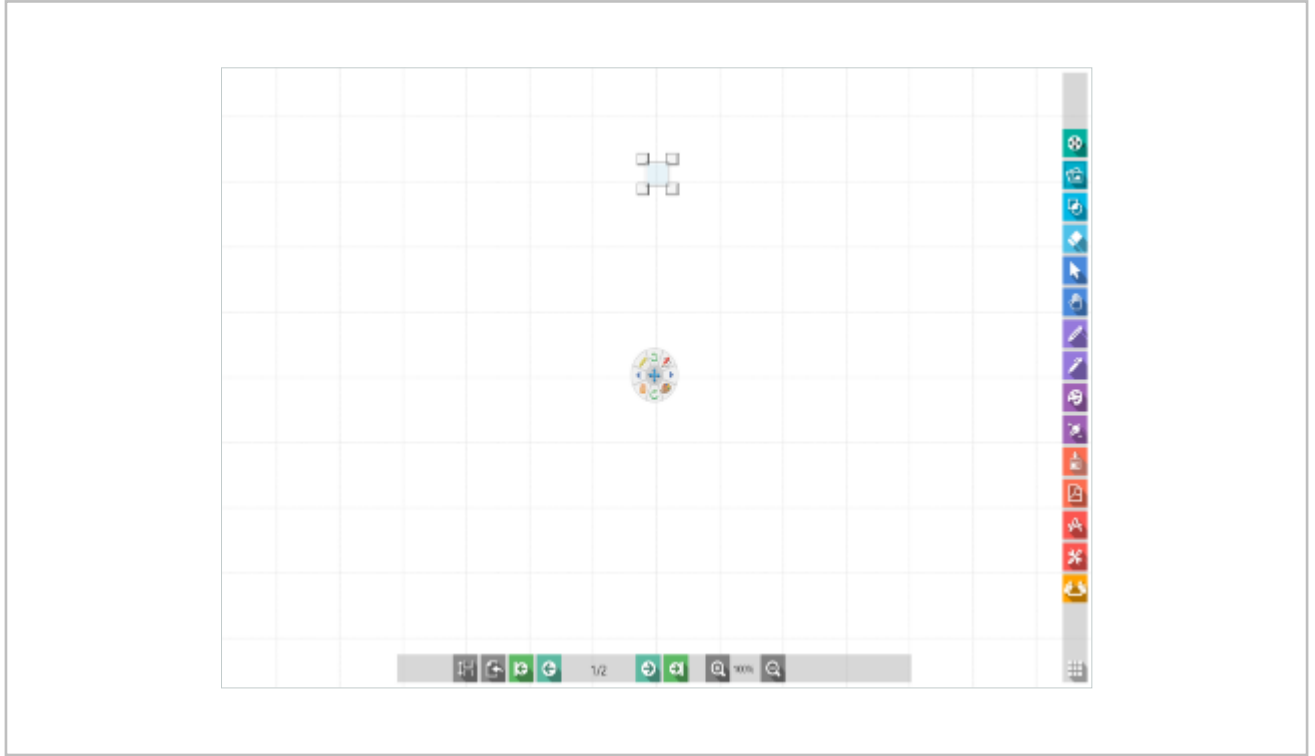
3 페이지 도구 창이 열립니다.



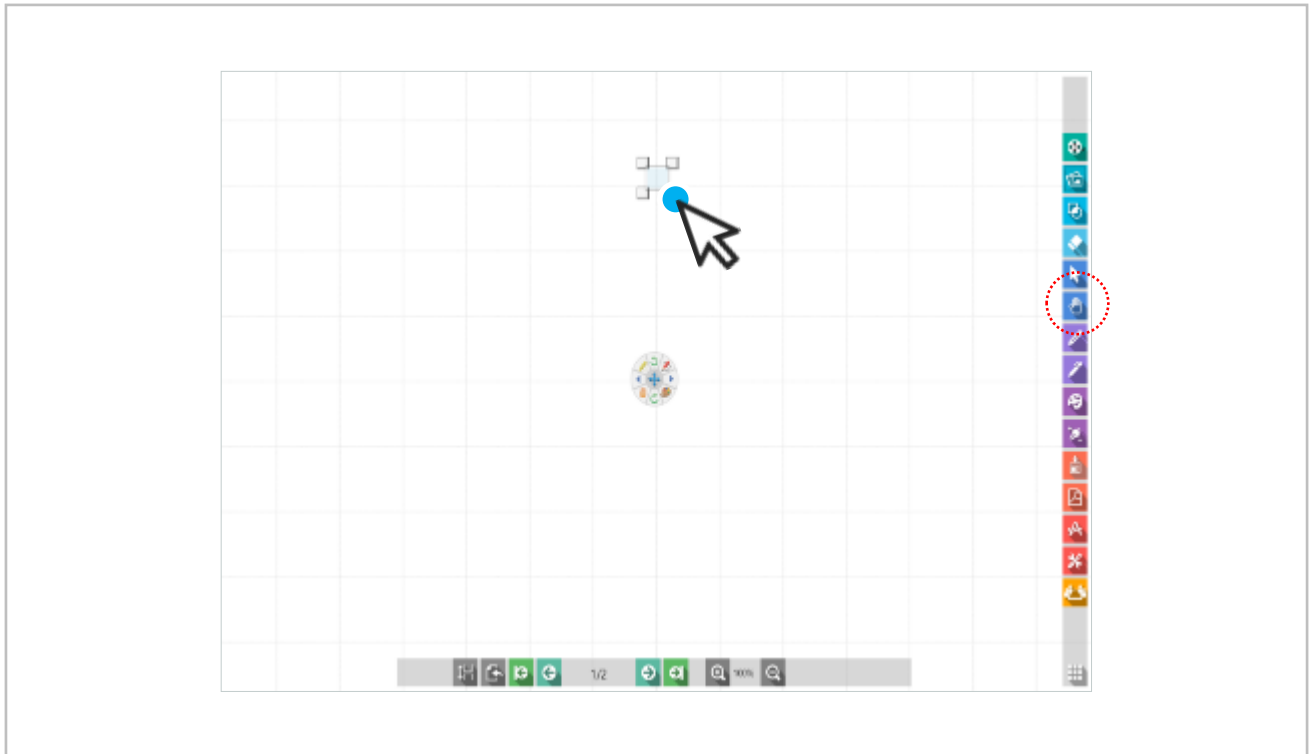
4 원하는 페이지 도구를 선택한 후 [OK] 버튼을 클릭합니다.



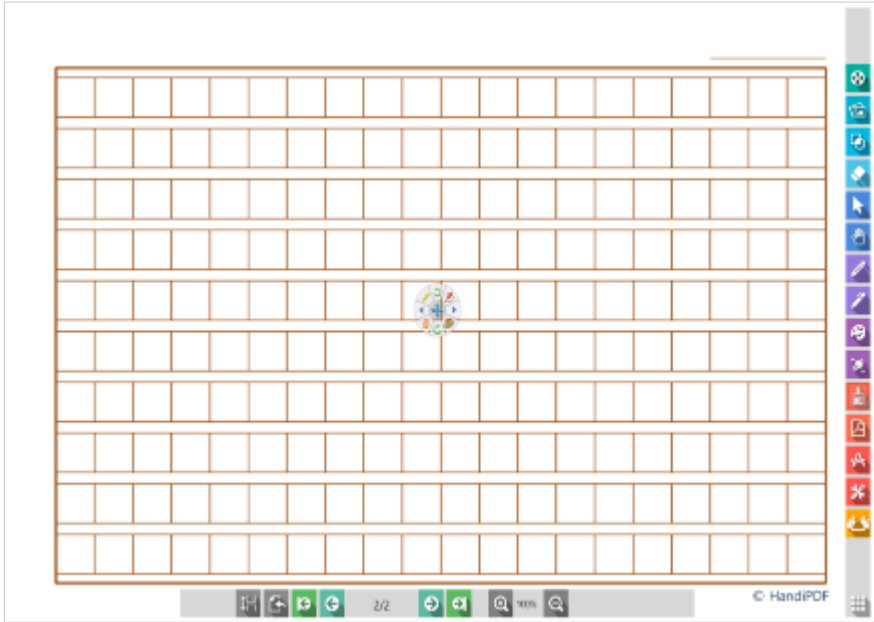
5 페이지 도구 아노테이션이 삽입됩니다.



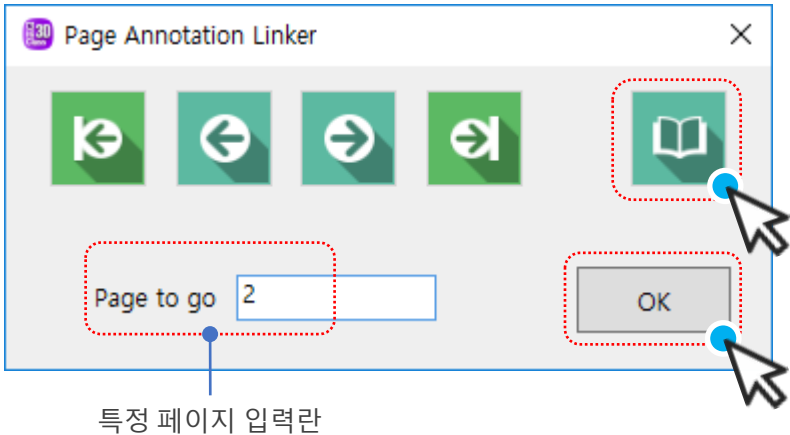
6 아노테이션의 사용을 원할 경우 [실행 모드]에서 아노테이션을 클릭합니다.



7 페이지가 지정된 페이지로 이동합니다.



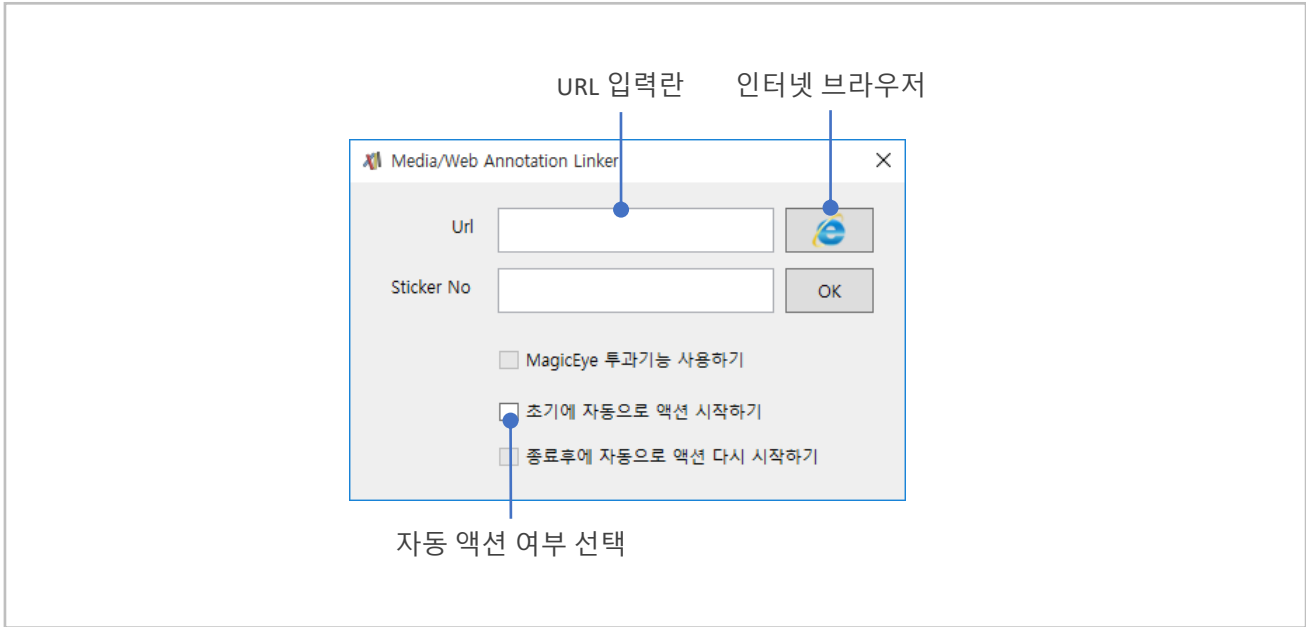
8 특정 페이지로의 이동을 원할 경우 제일 오른쪽의 [특정 페이지] 버튼을 클릭 한 후 원하는 페이지 번호를 [특정 페이지 입력란] 에 직접 입력합니다.



파일/인터넷 연결

파일 또는 인터넷의 URL을 아노테이션으로 삽입합니다.
클릭 시 URL에 해당하는 인터넷 브라우저가 열리거나 윈도우 응용프로그램이 실행됩니다.

파일/인터넷 연결 입력 창



URL 입력란

- 원하는 인터넷 사이트의 정확한 URL을 입력합니다.
- 파일의 경우 파일의 정확한 경로를 입력합니다.

인터넷 브라우저

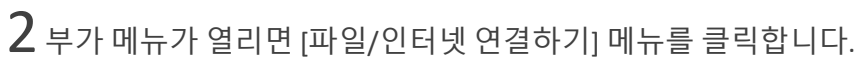
- 인터넷 브라우저 창이 열리며 입력된 URL 로 접속됩니다.
- URL을 입력하지 않은 경우 인터넷 브라우저 창이 열리며 HiClass3D 홈페이지(<https://www.hiclass3d.com/>)로 이동합니다.

자동 액션 여부 선택

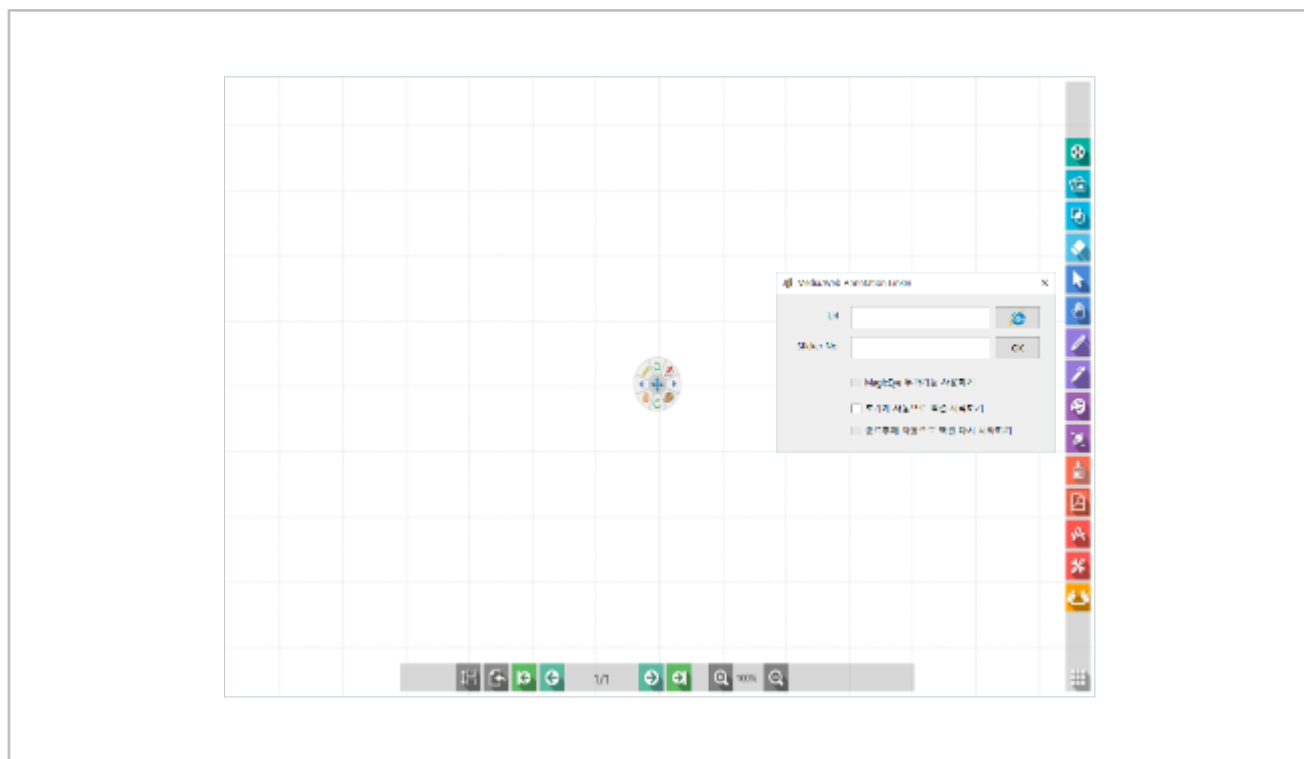
- 문서가 열릴 때 자동으로 실행되게 선택할 수 있습니다.



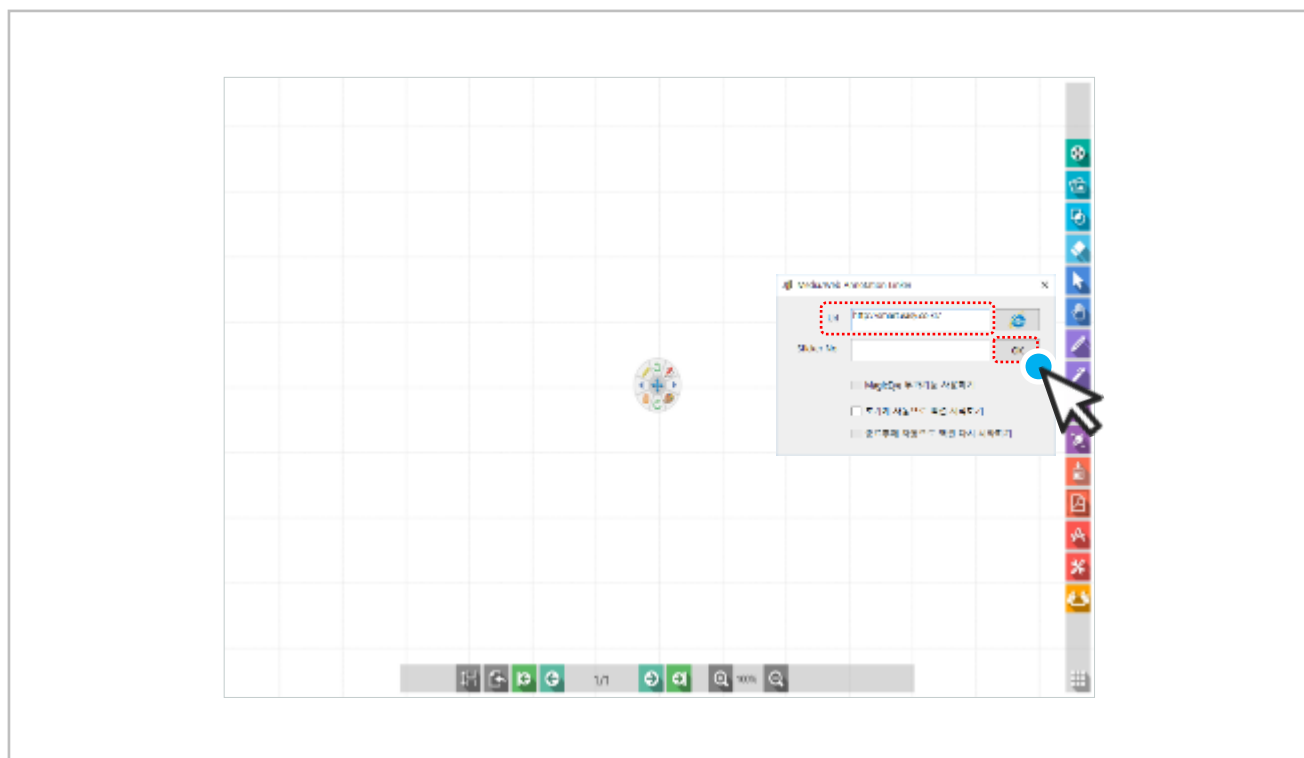
1 [아노테이션] 버튼을 클릭합니다.



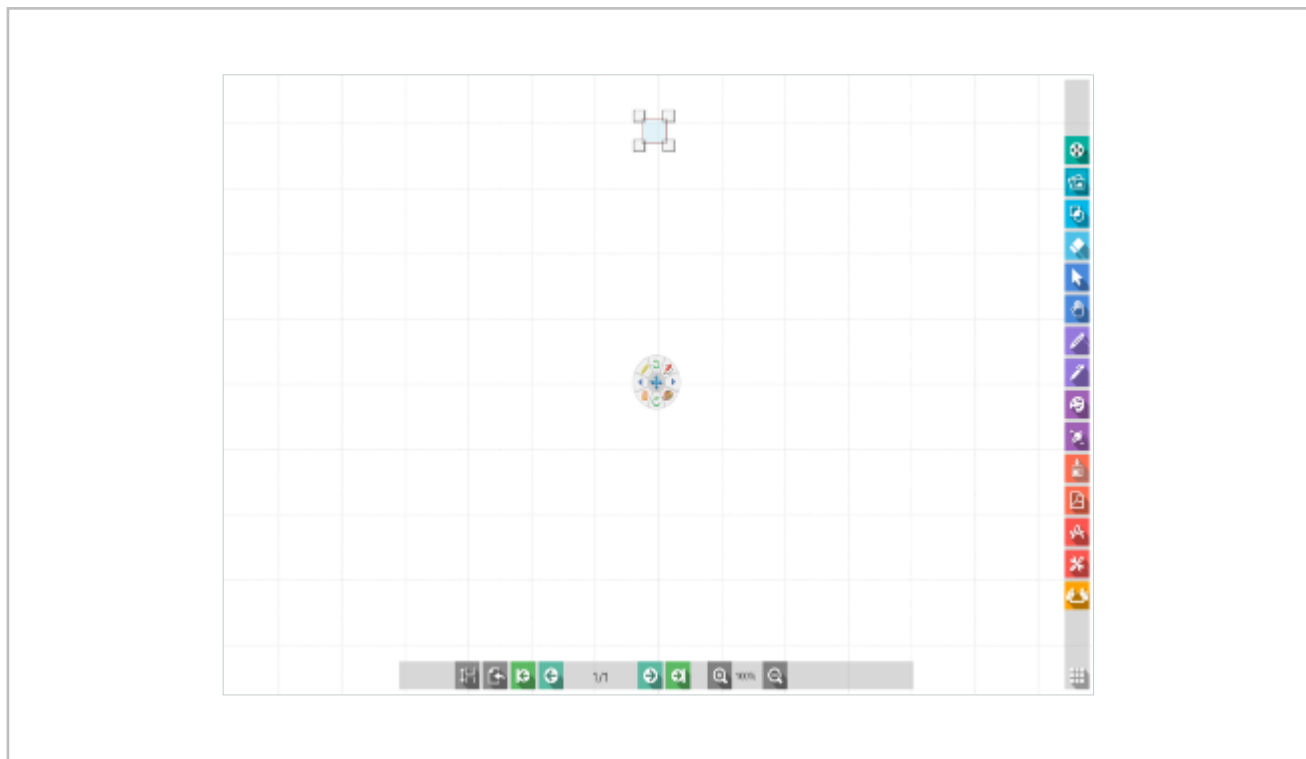
3 URL을 입력할 수 있는 창이 열립니다.



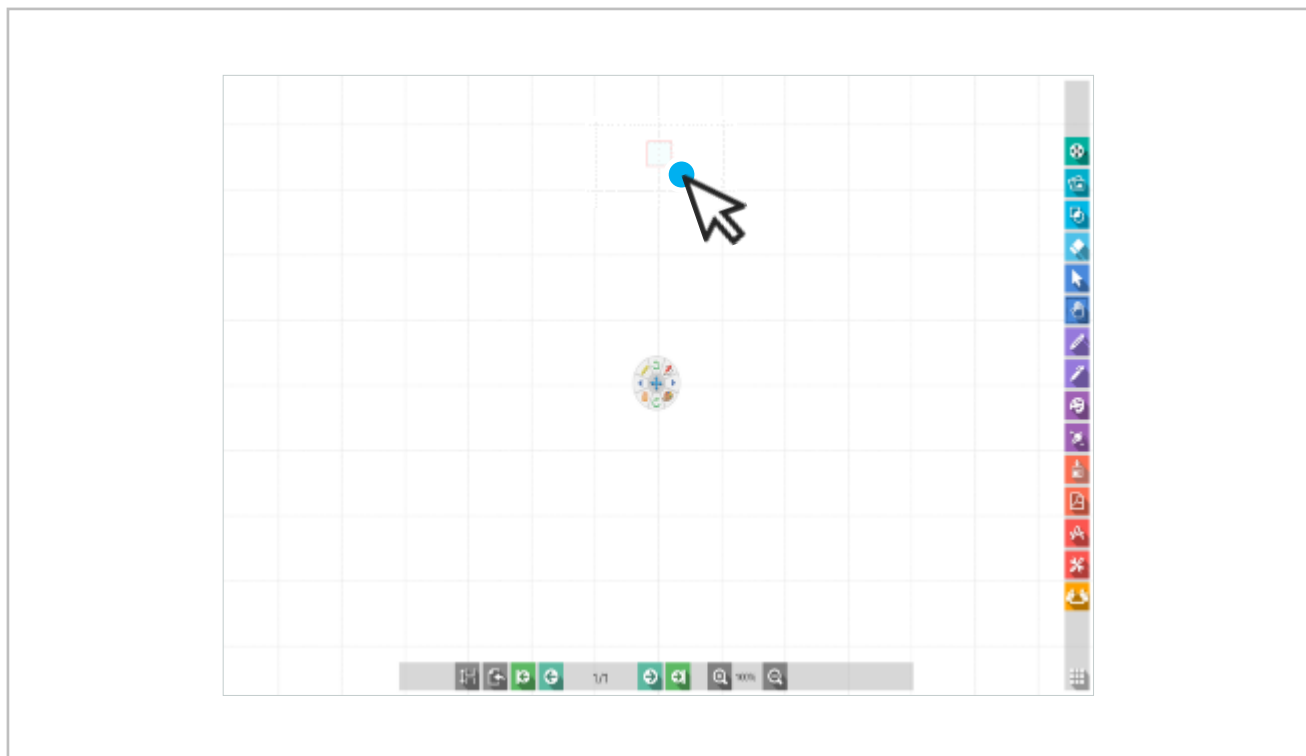
4 [URL] 칸에 파일 경로 또는 인터넷 URL을 입력하고 [OK] 버튼을 클릭합니다.



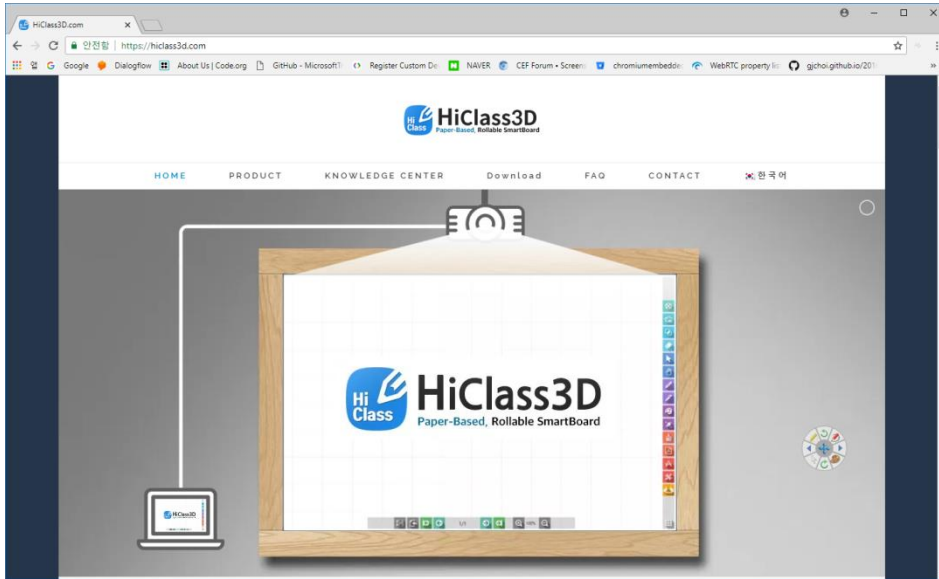
5 아노테이션이 삽입됩니다.



6 아노테이션의 실행을 원할 경우 [실행 모드]에서 아노테이션을 클릭합니다.

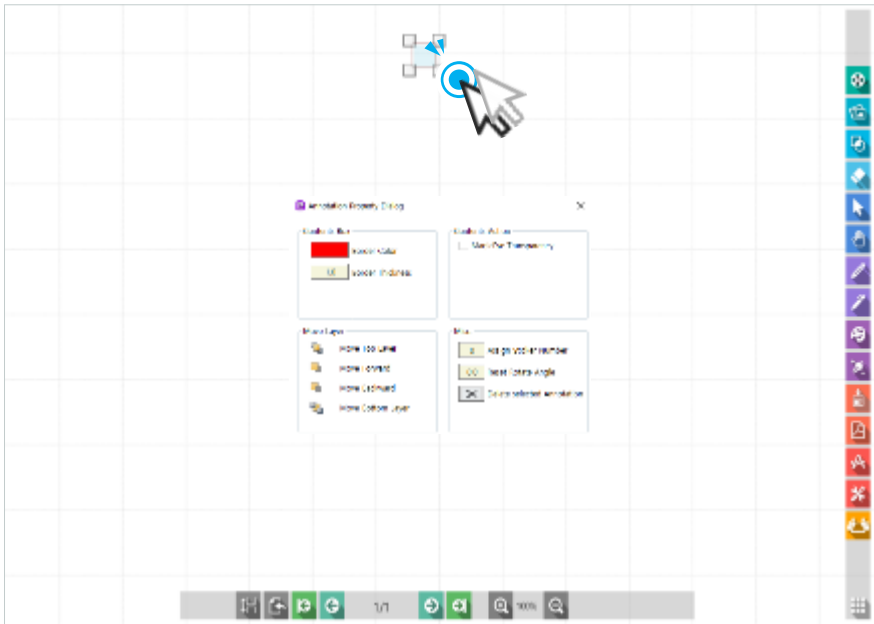


7 아노테이션의 URL이 실행됩니다. (그림의 경우 인터넷 브라우저가 열립니다.)





[선택 모드]에서 파일/인터넷 연결 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



파일/인터넷 연결 아노테이션 편집 창

테두리 색

테두리 두께

맨 앞으로 가져오기

앞으로 가져오기

뒤로 보내기

맨 뒤로 보내기

Annotation Property Dialog

Contents Box

Border Color

1.0

Border Thickness

Move Layer

Move Top Layer

Move Forward

Move Backward

Move Bottom Layer

Contents Action

☐ MagicEye Transparency

Misc

0

Assign Sticker Number

0.0

Reset Rotate Angle

Delete selected Annotation

매직아이 투명도

스티커 번호

회전 초기화

삭제



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

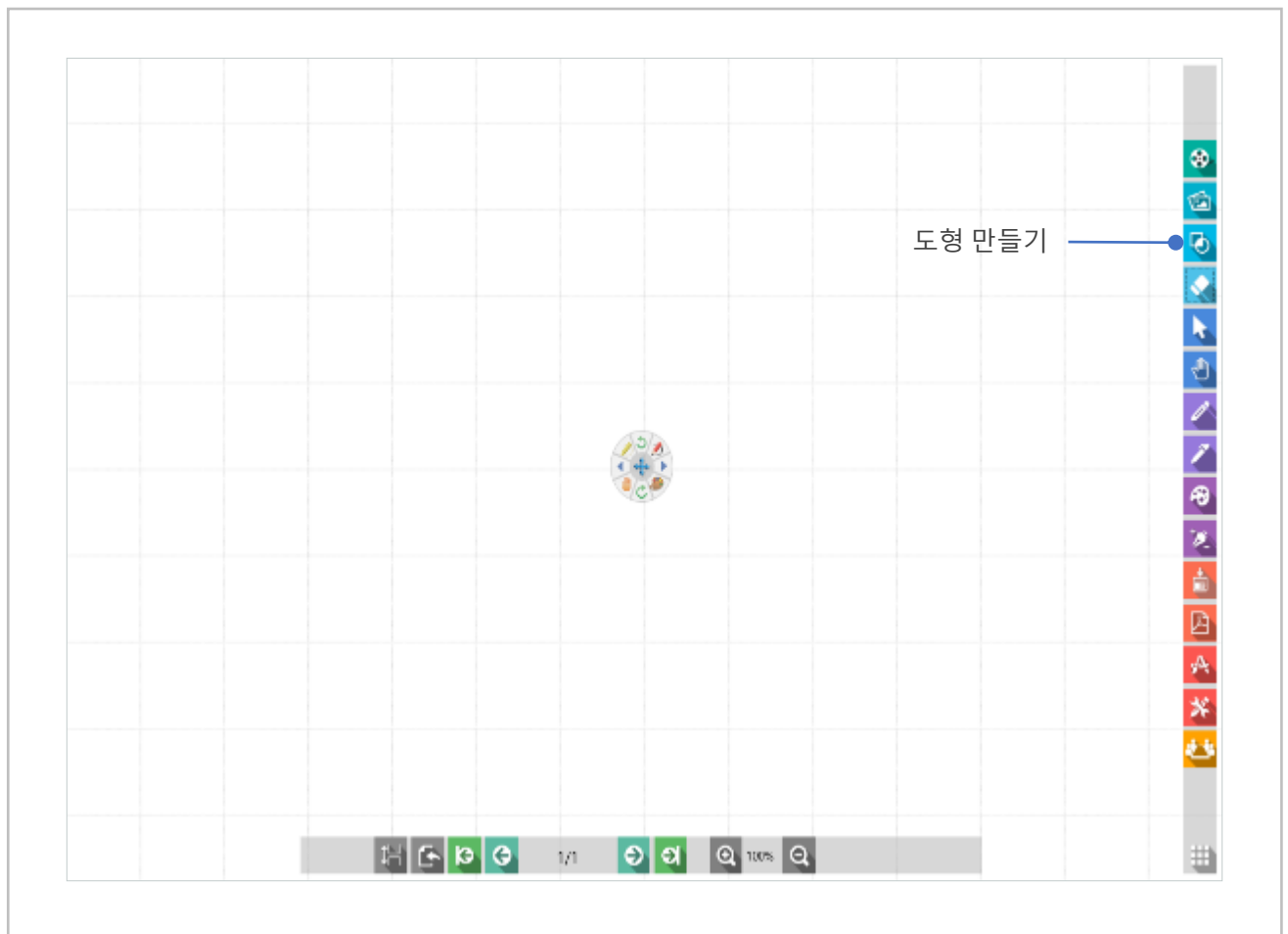
- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



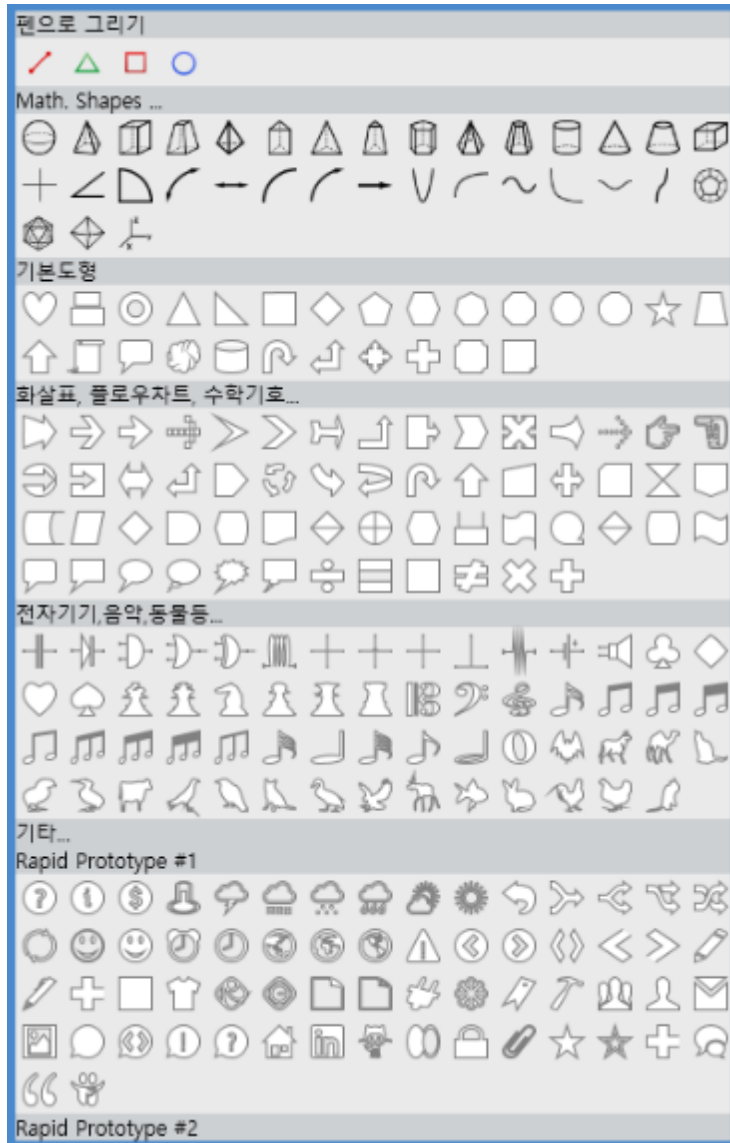
도형 만들기

도형 만들기 메뉴를 이용하면 그리기 힘든 도형 등을 손쉽게 활용할 수 있습니다.

- 펜으로 그리기는 [쓰기 모드]에서 펜으로 도형을 그리면 자동으로 이를 선, 삼각형, 사각형 및 원으로 자동 변환하여 삽입합니다.
- 다른 모드에서 도형 만들기를 선택하면 이전에 사용했던 [쓰기(펜/마커) 모드]로 자동으로 복귀됩니다.
- 현재 모드가 [쓰기 모드]인 경우, 그대로 적용됩니다.



도형 만들기 창



펜으로 그리기

- 선택 후에 그리고자 하는 위치에 도형을 그리면 HiClass3D가 자동으로 이를 도형으로 바꾸어 줍니다.
- 다른 모드를 선택하면 펜으로 그리기 기능이 해제됩니다.

수학 도형

- 도형을 선택하면 현재 페이지에 아노테이션으로 삽입됩니다.

그 외 도형

- 도형을 선택하면 현재 페이지에 아노테이션으로 삽입됩니다.

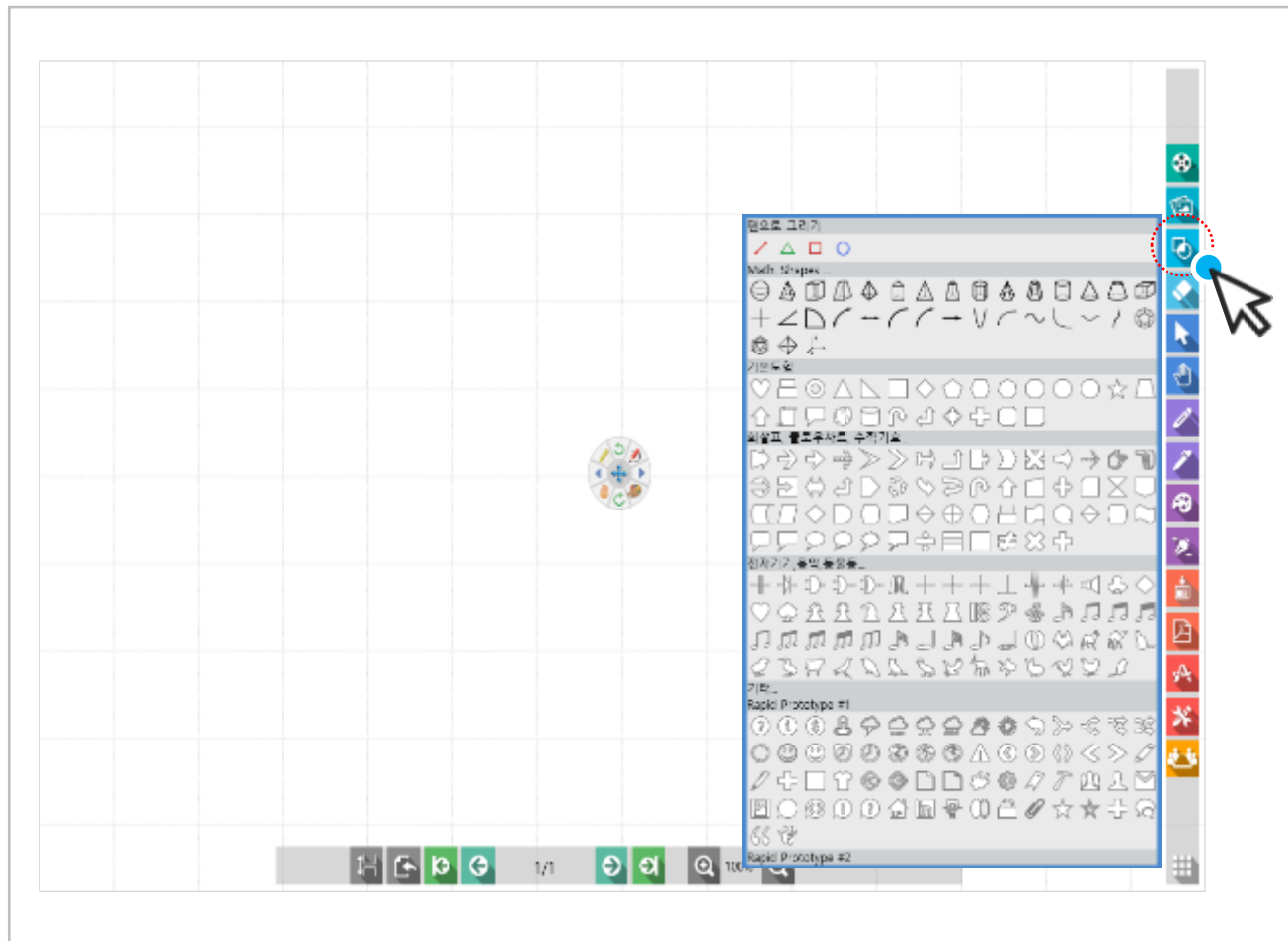


펜으로 그리기

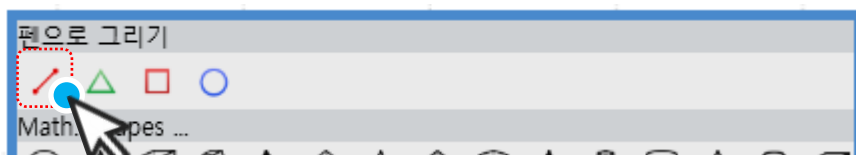
쓰기 모드에서 펜으로 도형을 그리면 자동으로 선, 삼각형, 사각형 및 원으로 자동 변환합니다. 선택 모드, 실행 모드, 지우개 모드 선택 시 펜으로 그리기 설정이 해제됩니다.

직선 그리기

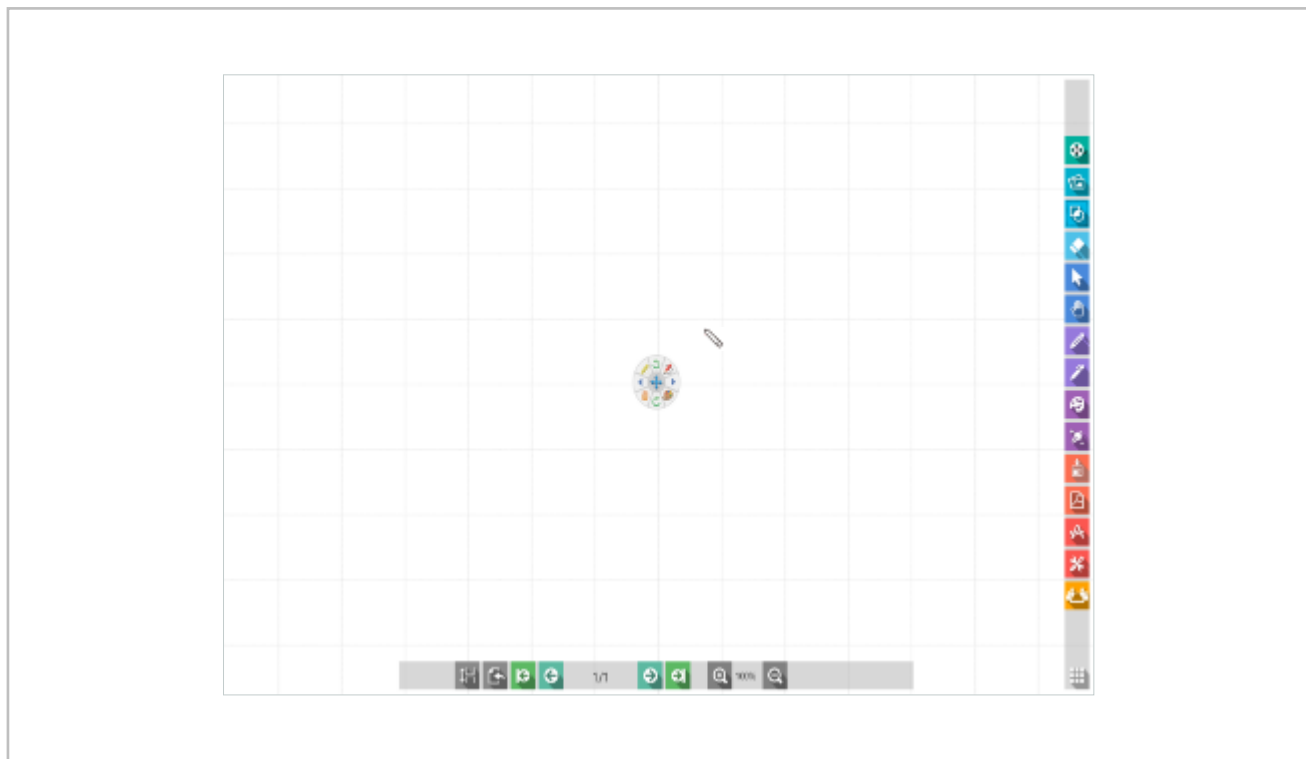
1 [도형 만들기] 버튼을 클릭합니다.



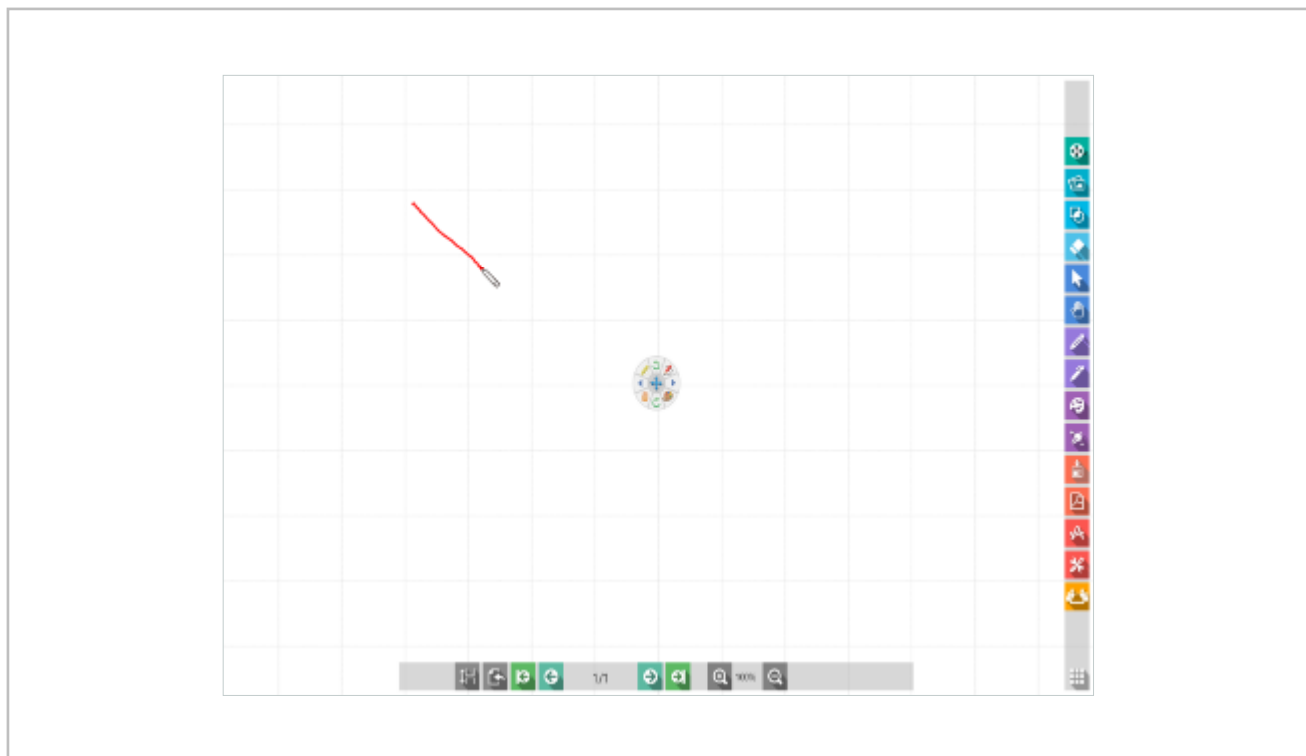
2 도형 만들기 창이 열리면 직선 모양 도형을 클릭합니다.



3 [쓰기(펜 / 마커) 모드]로 변경됩니다.



4 원하는 영역에서 드래그합니다. (또는 펜을 드래그 합니다.)

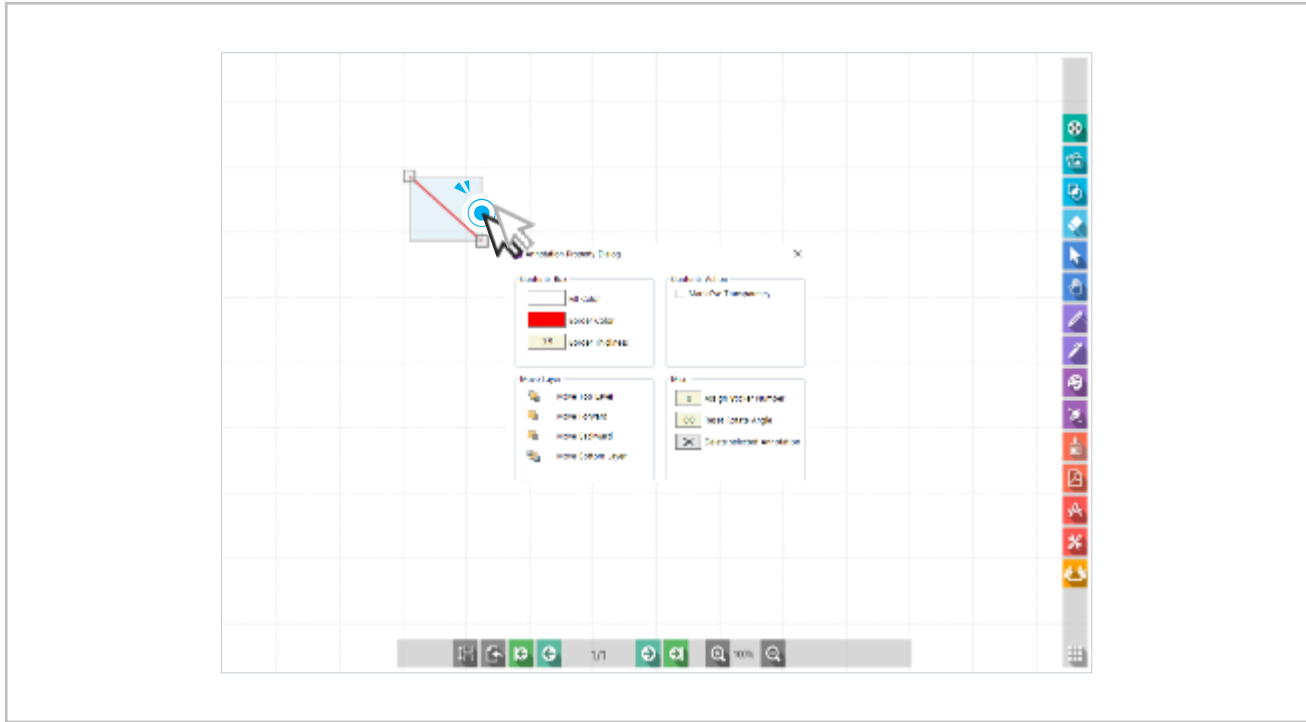


5 원하는 위치에서 마우스 또는 펜을 놓으면 직선 아노테이션으로 바뀝니다.

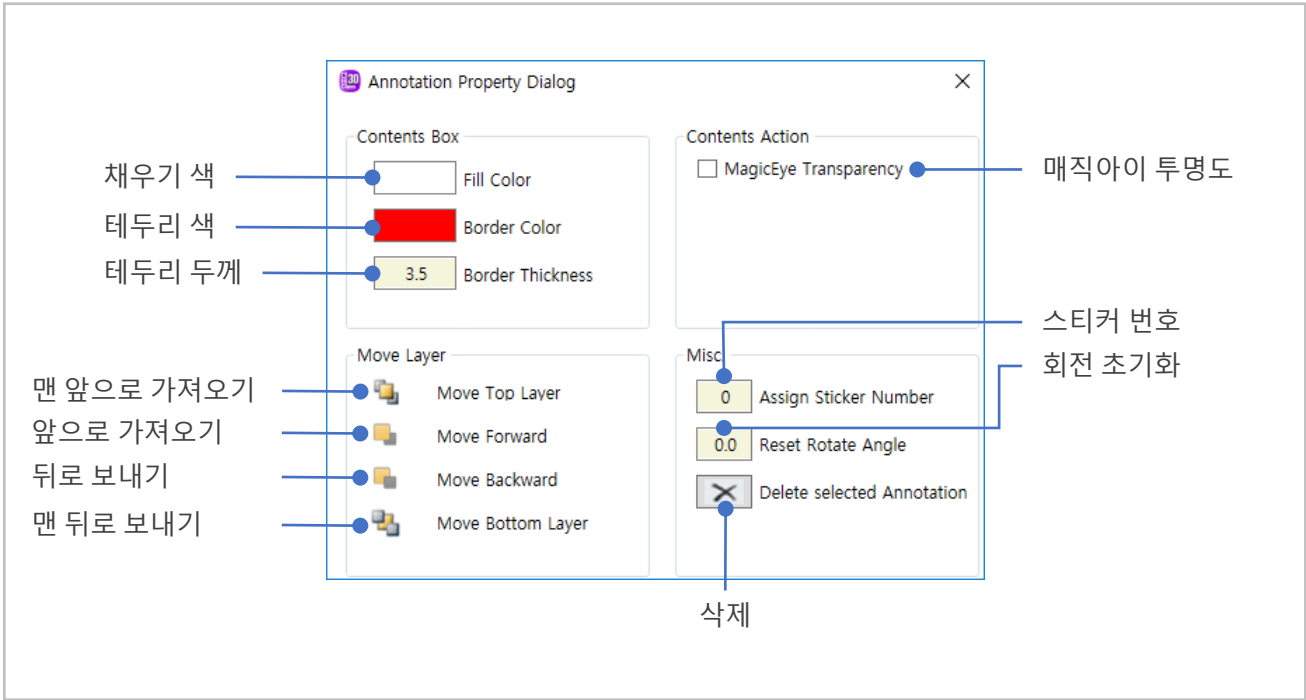




[선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



도형 아노테이션 편집 창



채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.

테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

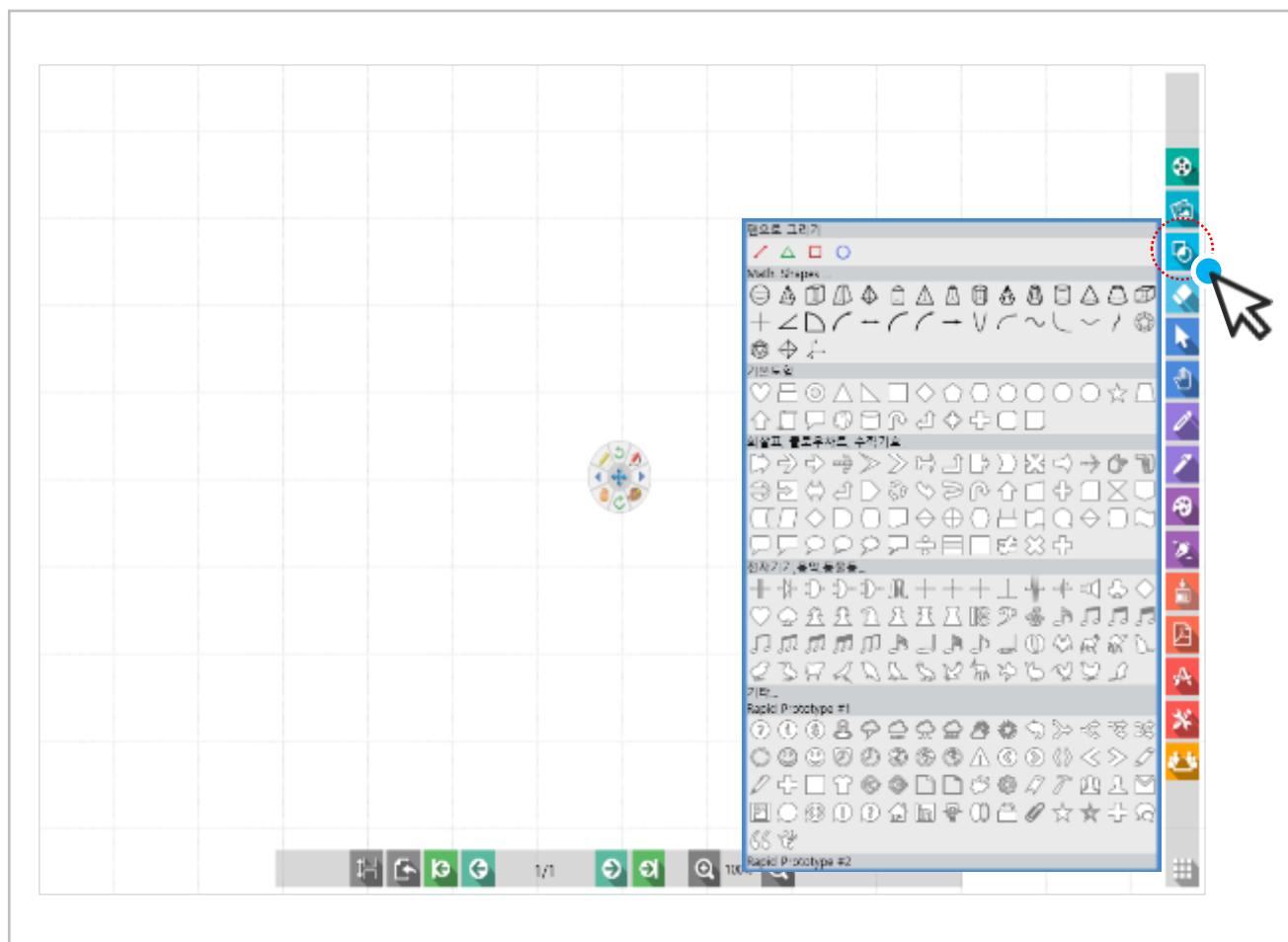
삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

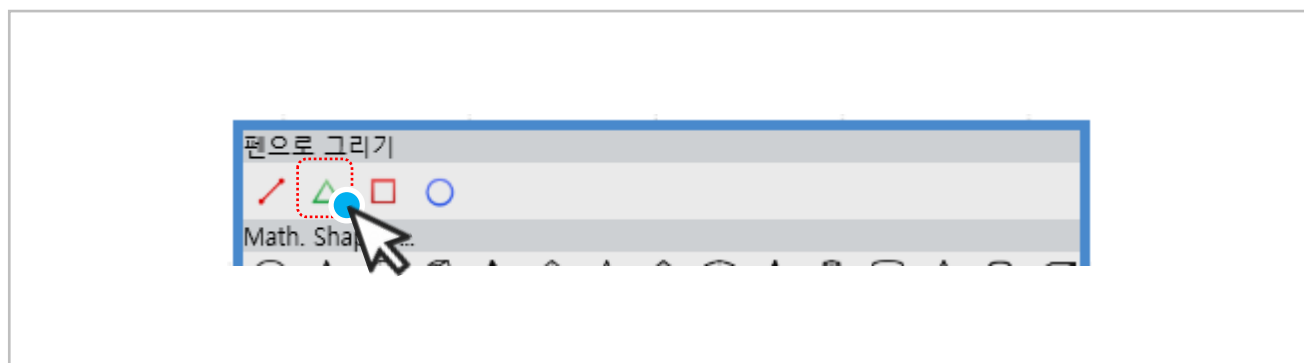


삼각형 그리기

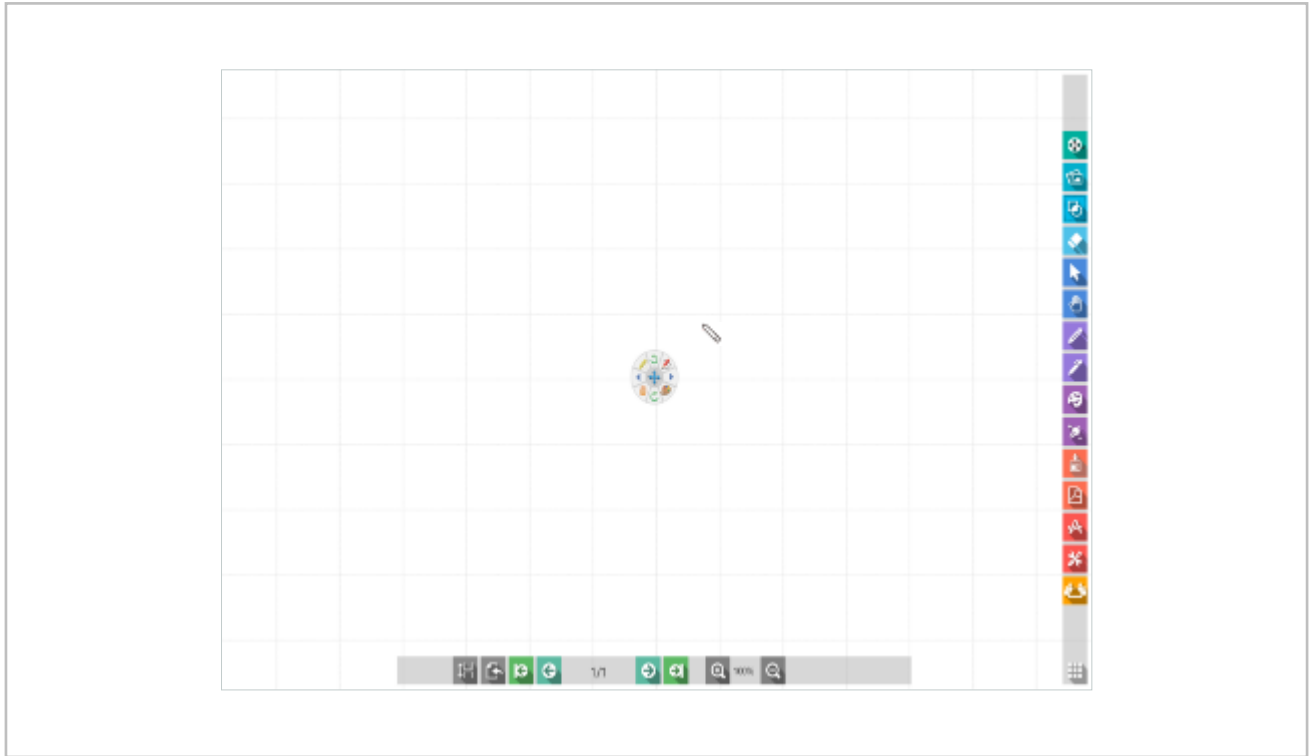
1 [도형 만들기] 버튼을 클릭합니다.



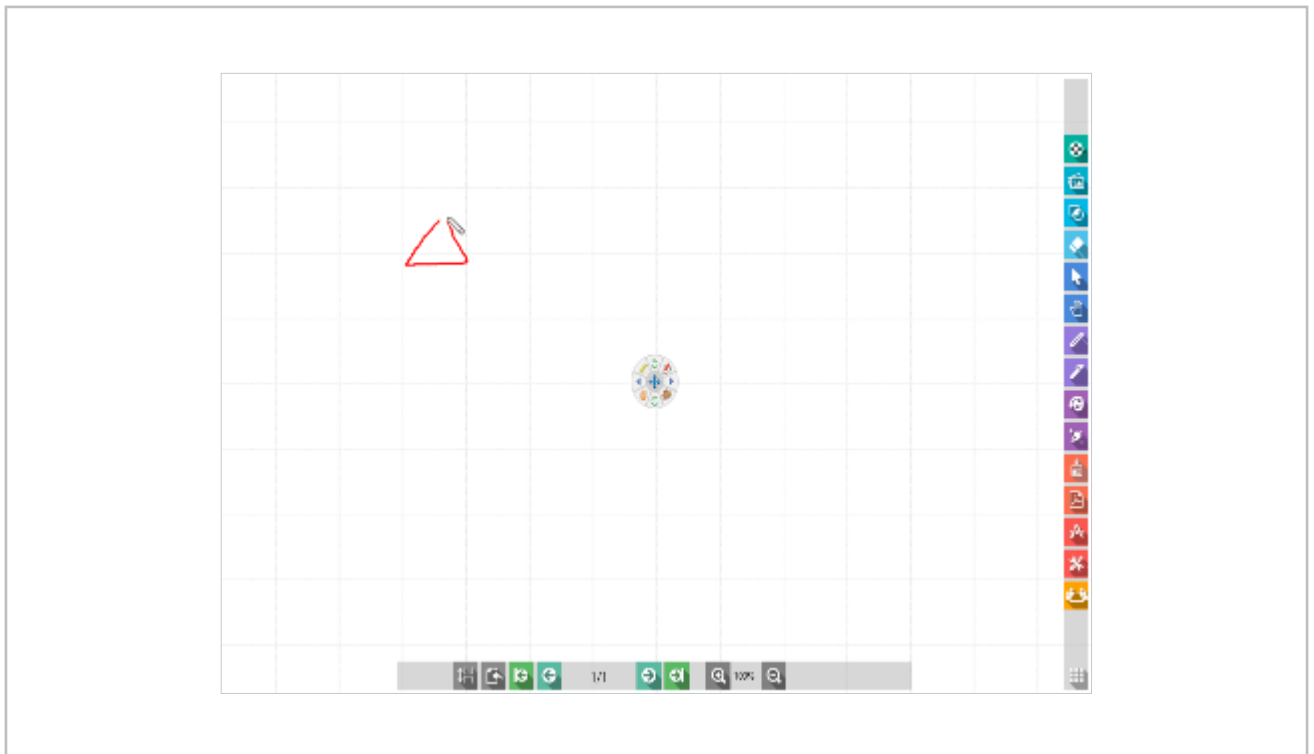
2 도형 만들기 창이 열리면 삼각형 모양 도형을 클릭합니다.



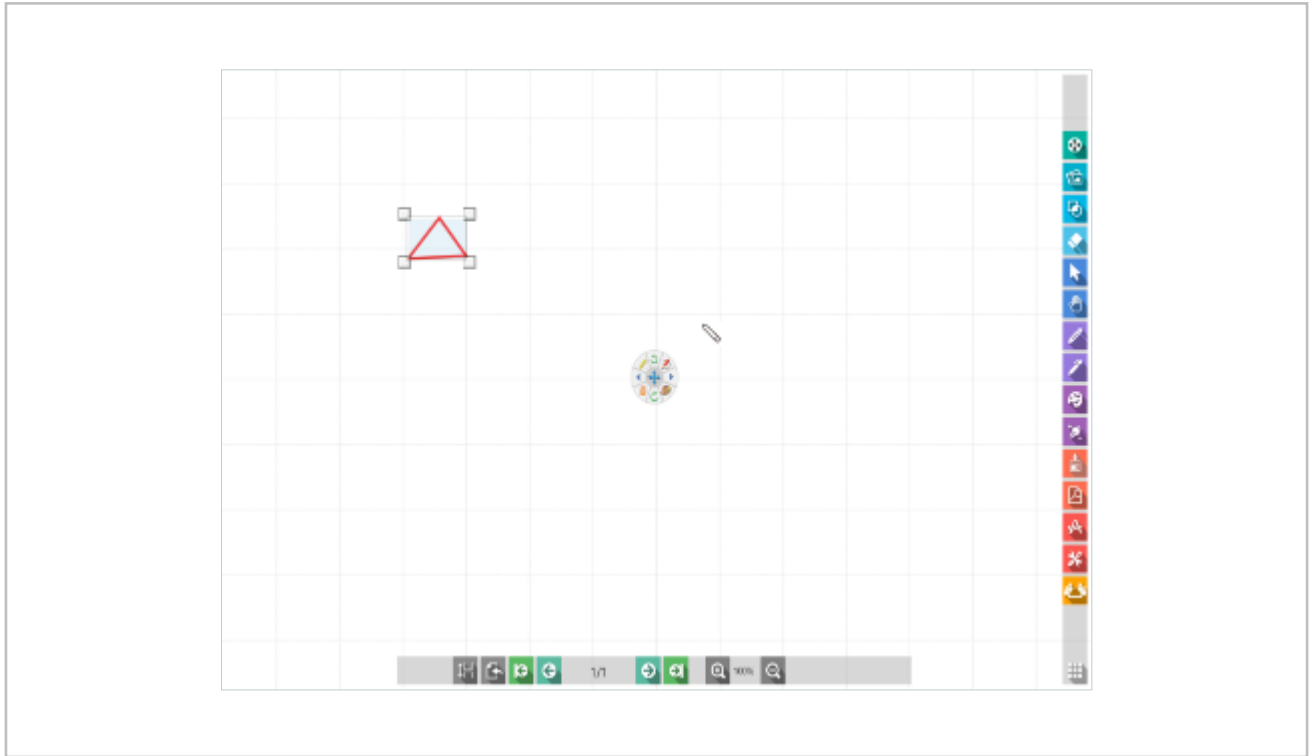
3 [쓰기(펜 / 마커) 모드]로 변경됩니다.



4 원하는 영역에서 드래그하여 삼각형을 그립니다. (또는 펜으로 그립니다.)

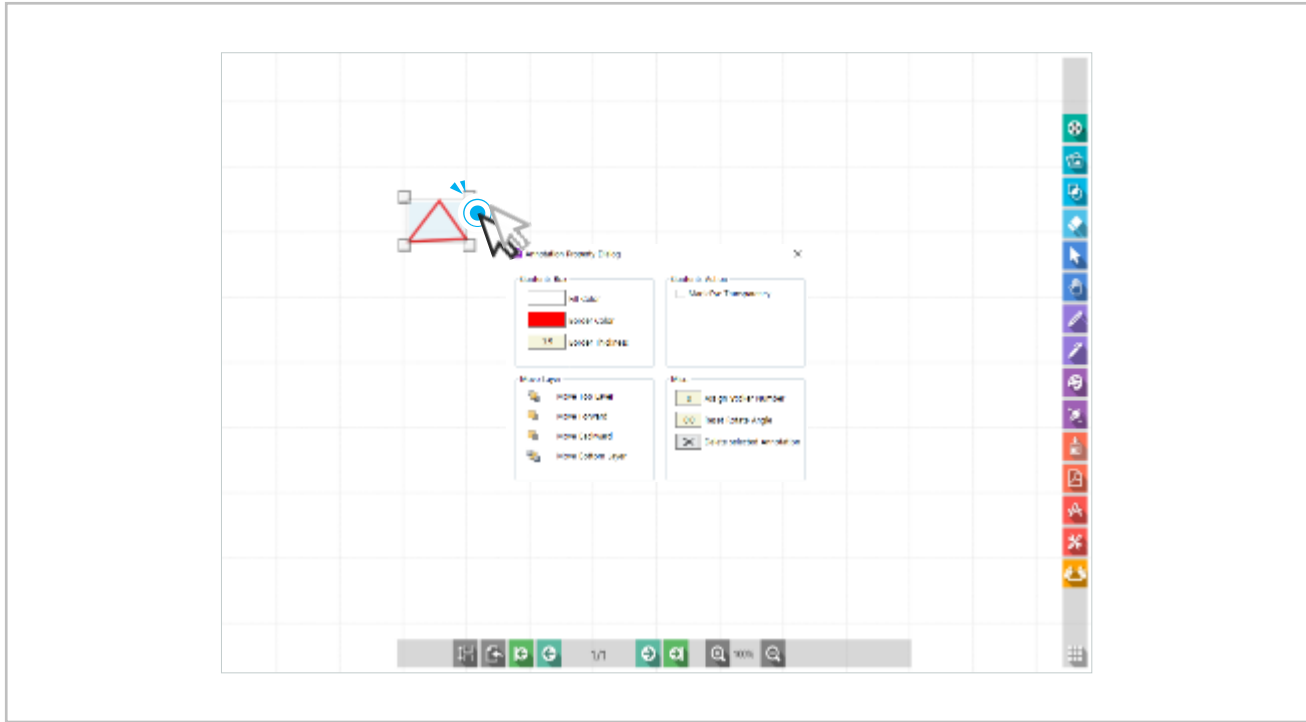


5 원하는 위치에서 마우스 또는 펜을 놓으면 삼각형 아노테이션으로 바뀝니다.

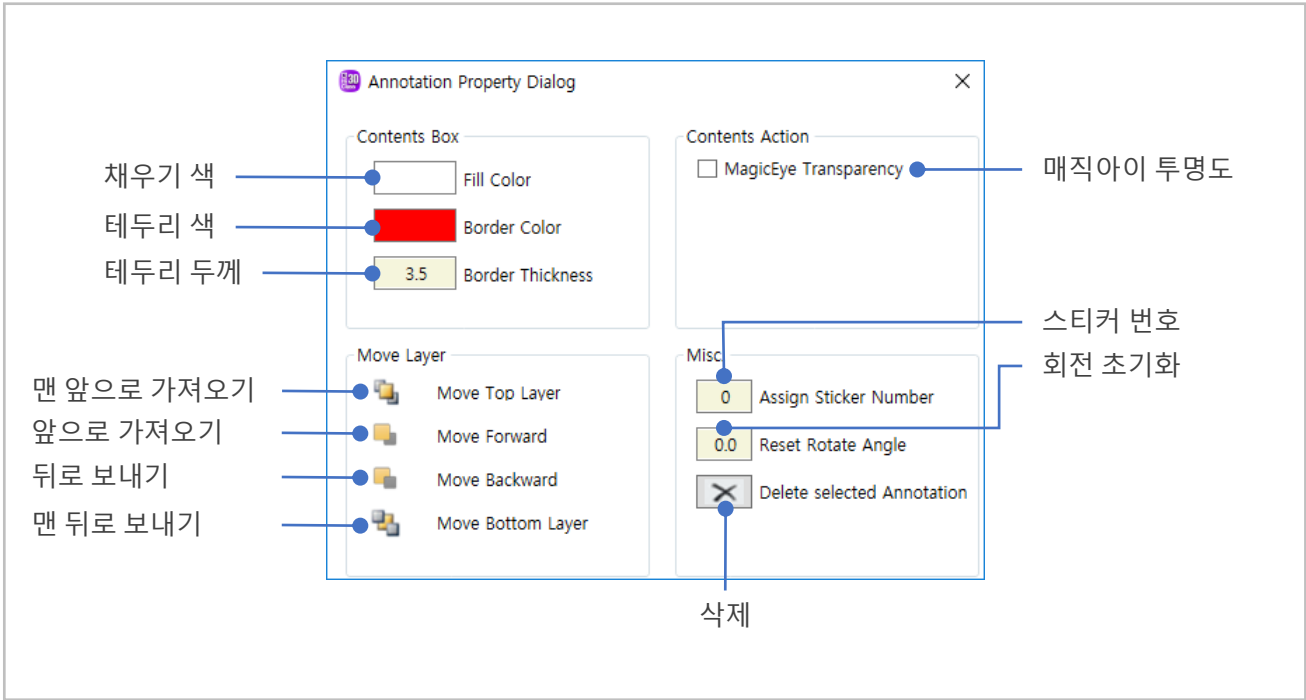




[선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



도형 아노테이션 편집 창



채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.

테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

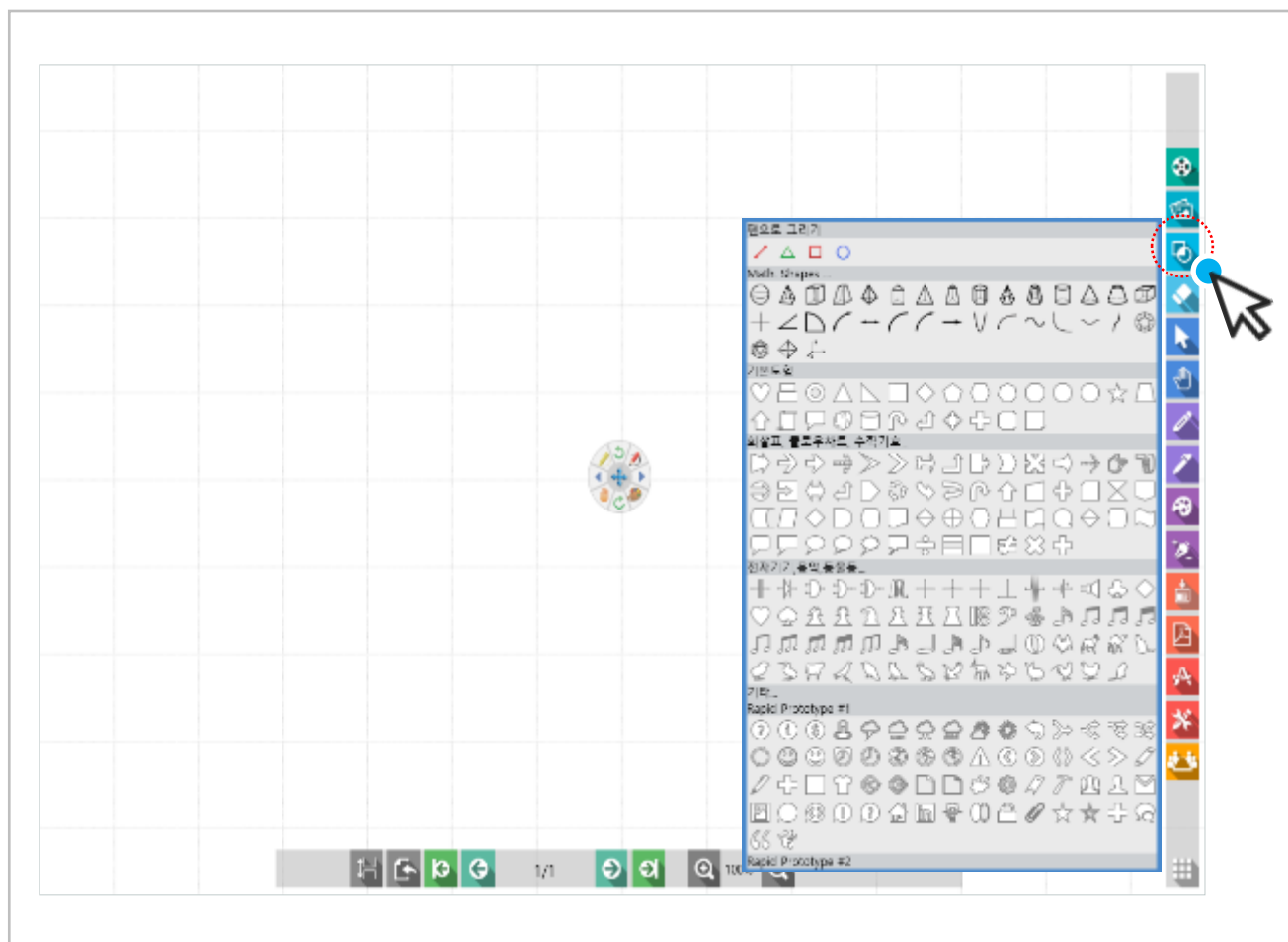
삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

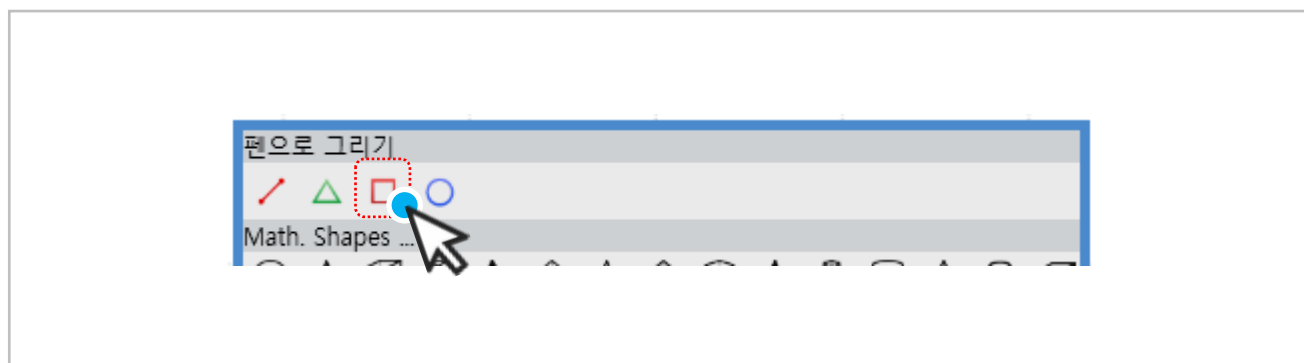


사각형 그리기

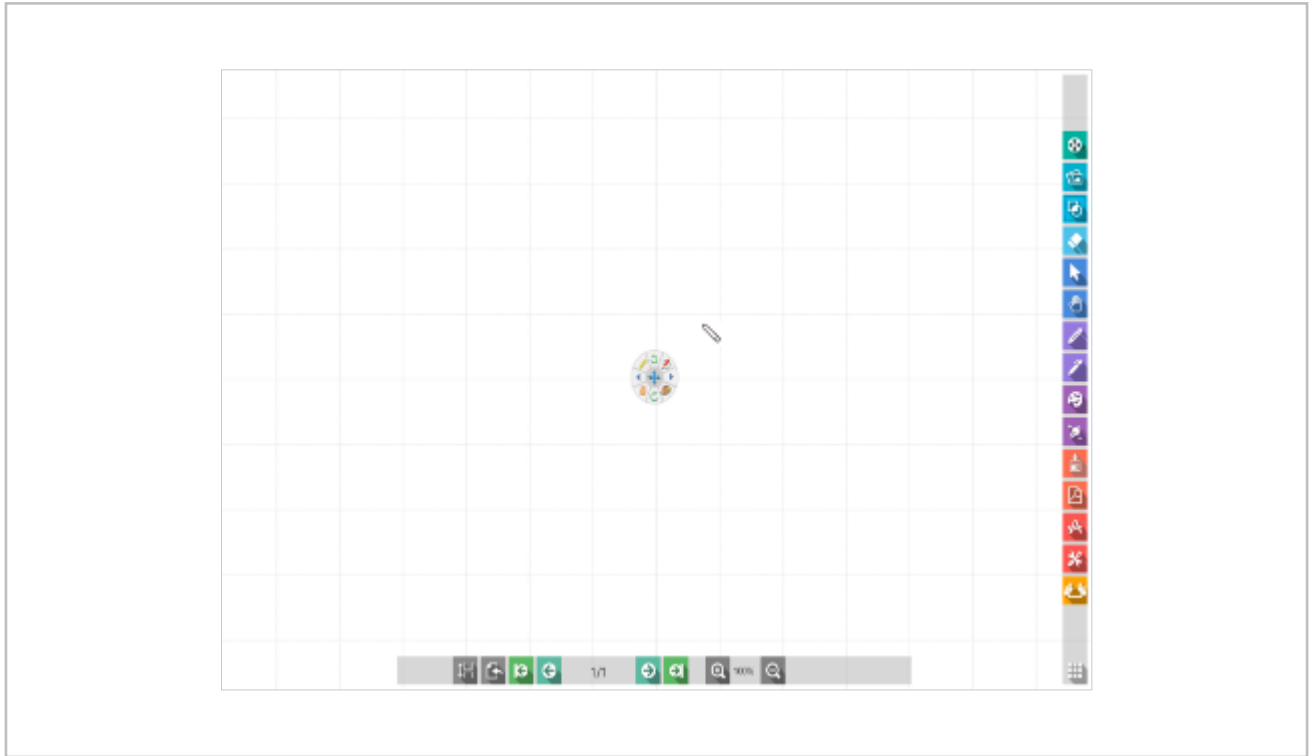
1 [도형 만들기] 버튼을 클릭합니다.



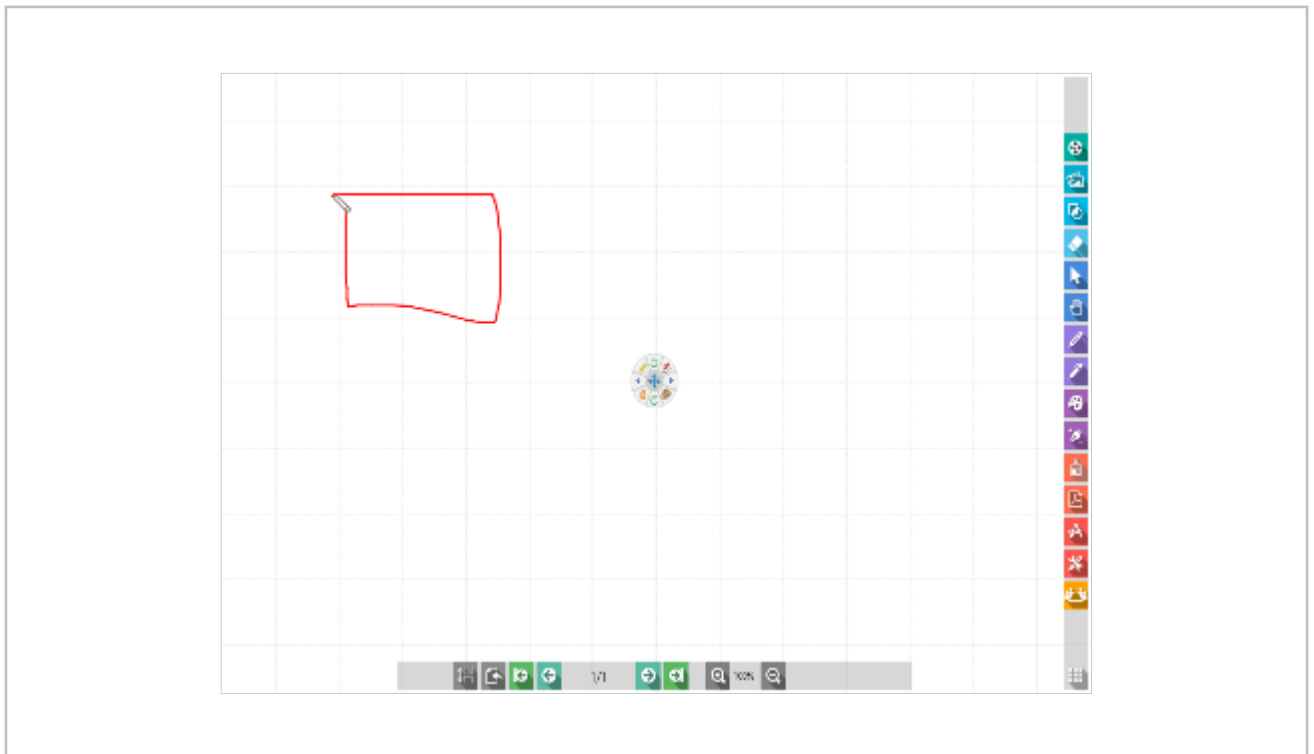
2 도형 만들기 창이 열리면 사각형 모양 도형을 클릭합니다.



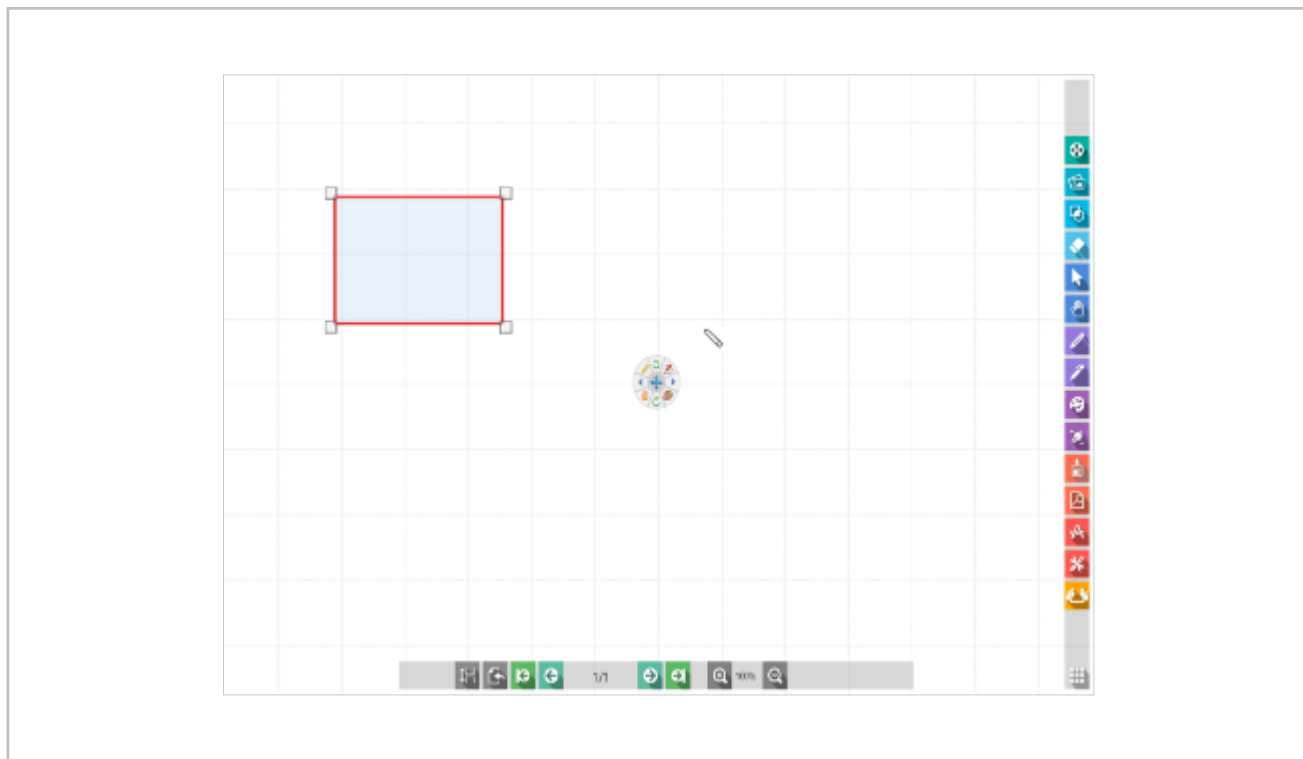
3 [쓰기(펜 / 마커) 모드]로 변경됩니다.



4 원하는 영역에서 드래그하여 사각형을 그립니다. (또는 펜으로 그립니다.)

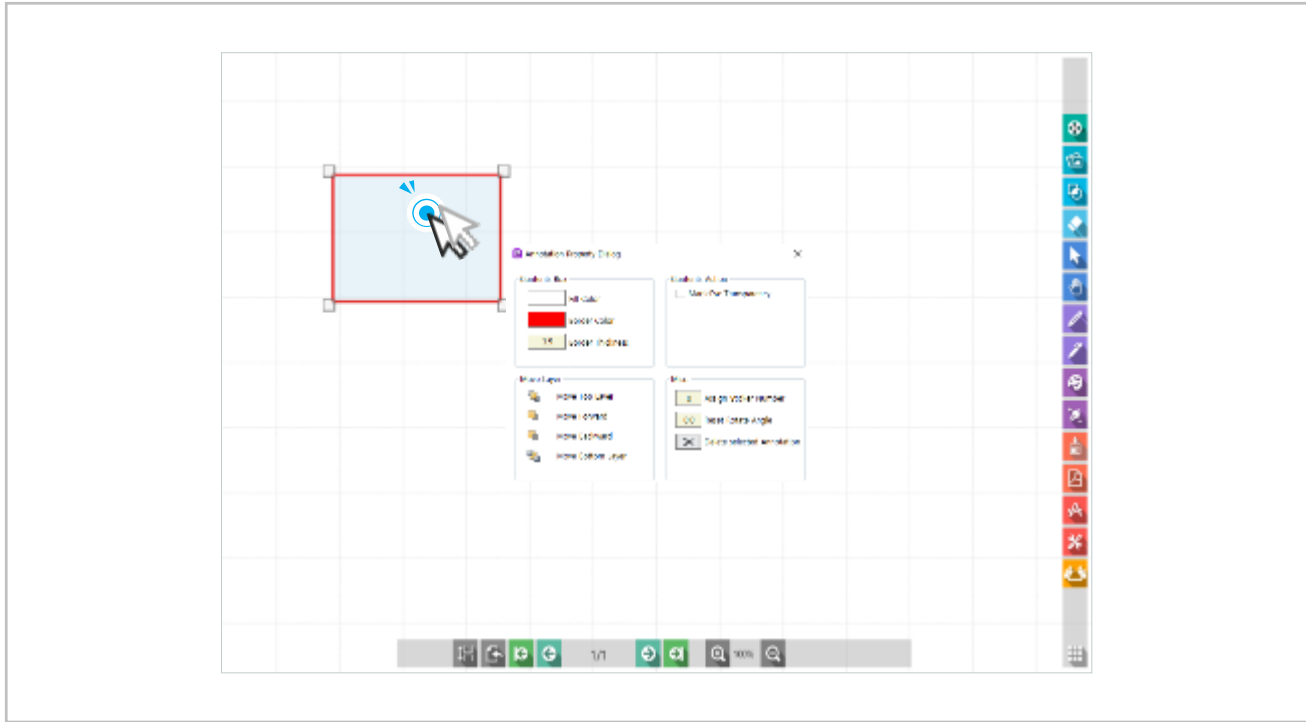


5 원하는 위치에서 마우스 또는 펜을 놓으면 사각형 아노테이션으로 바뀝니다.

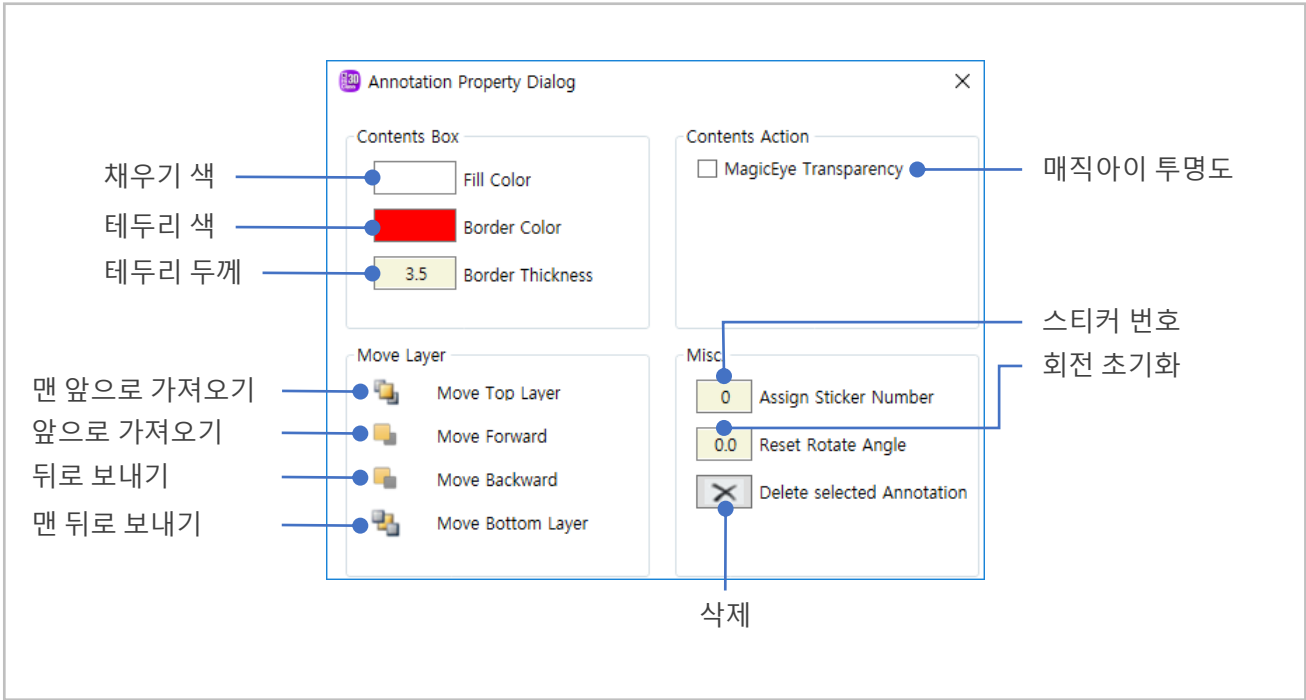




[선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



도형 아노테이션 편집 창



채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.

테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

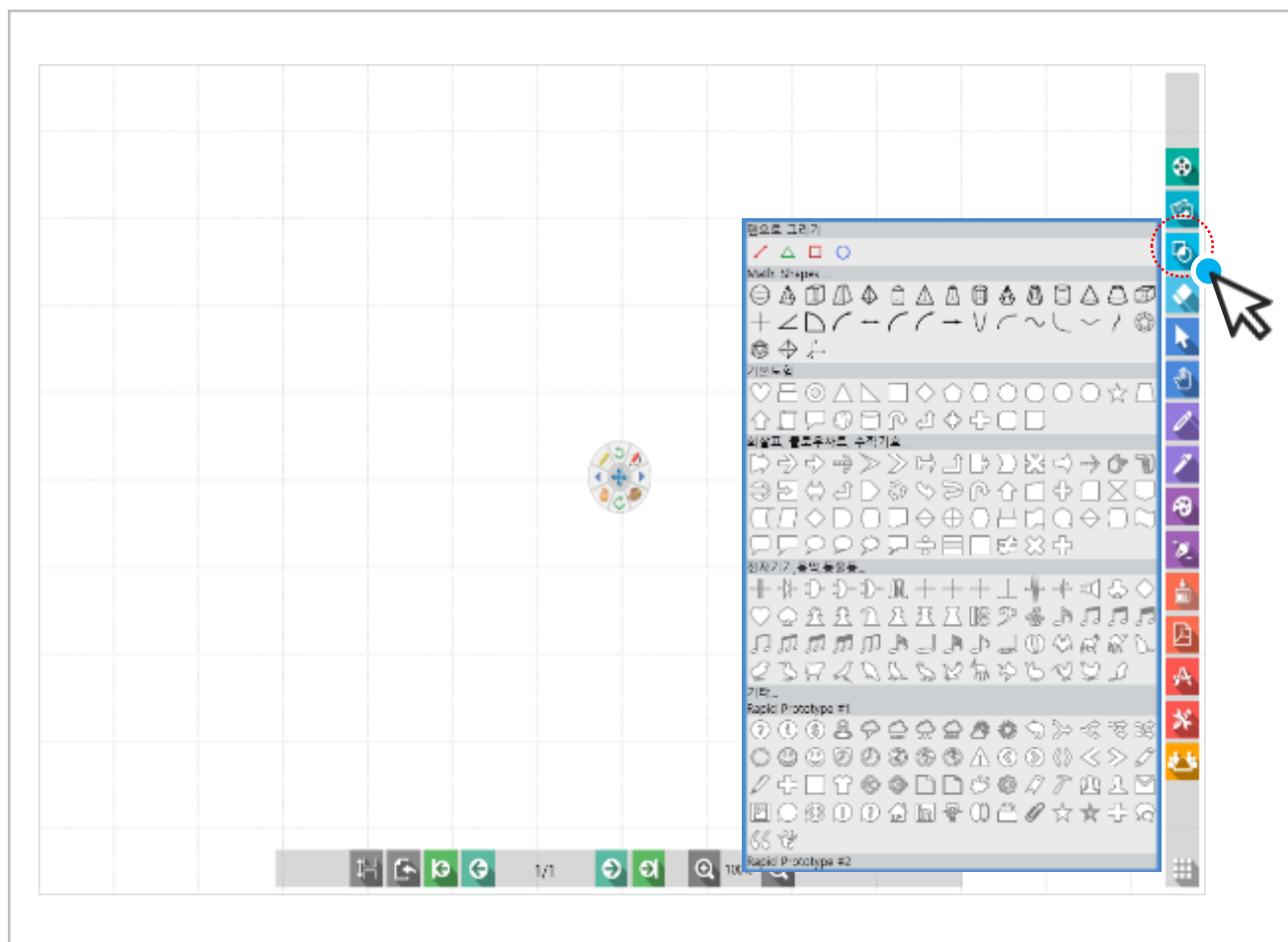
삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

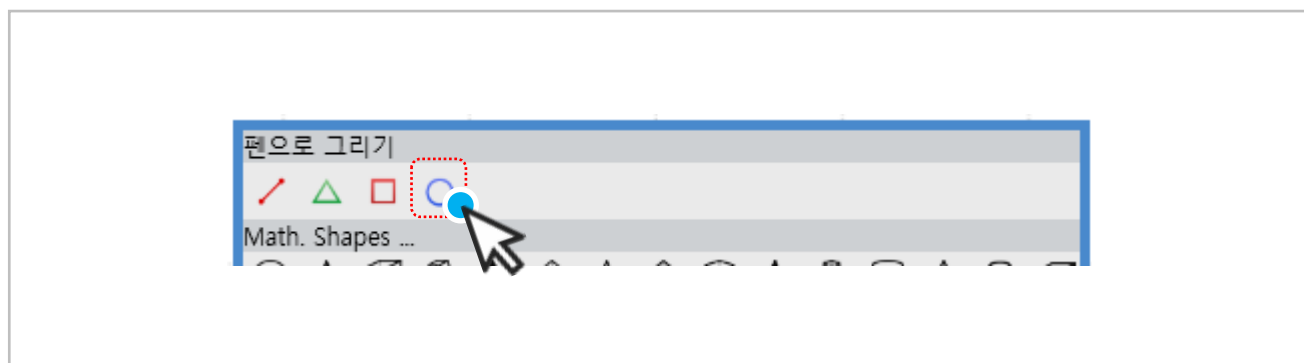


원 그리기

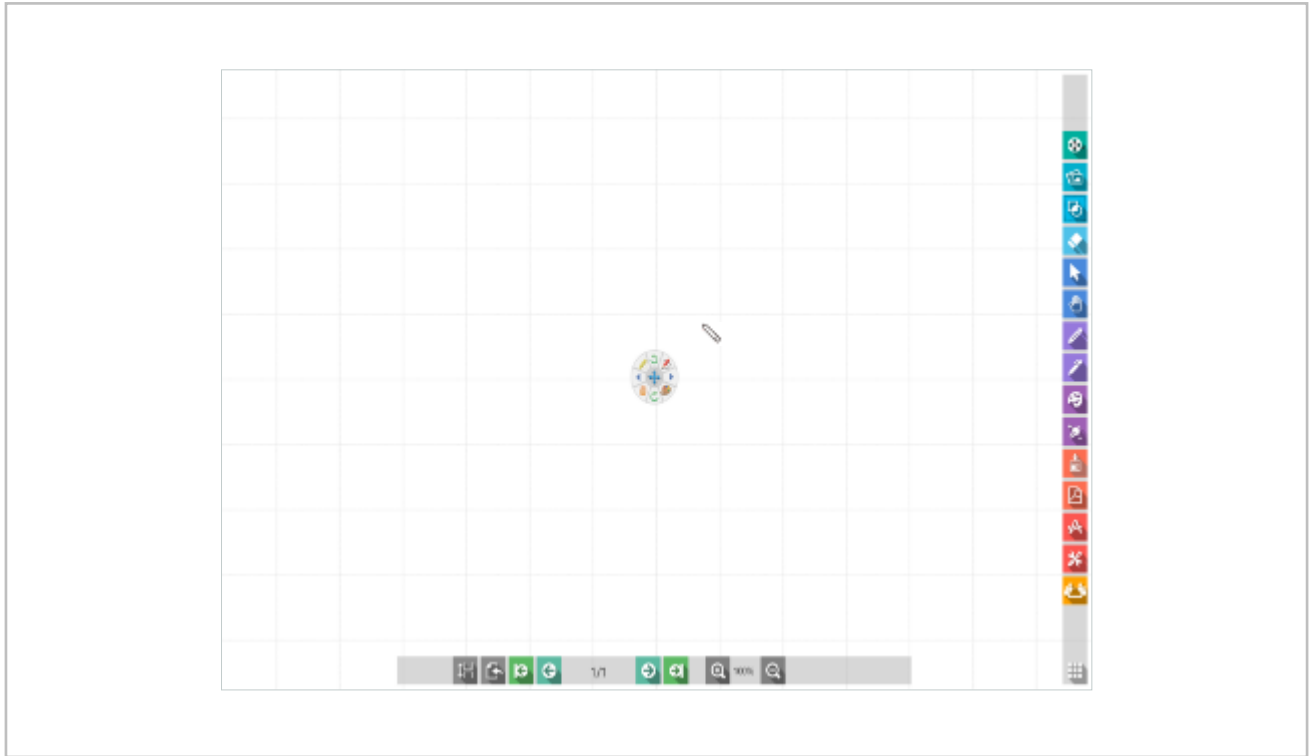
1 [도형 만들기] 버튼을 클릭합니다.



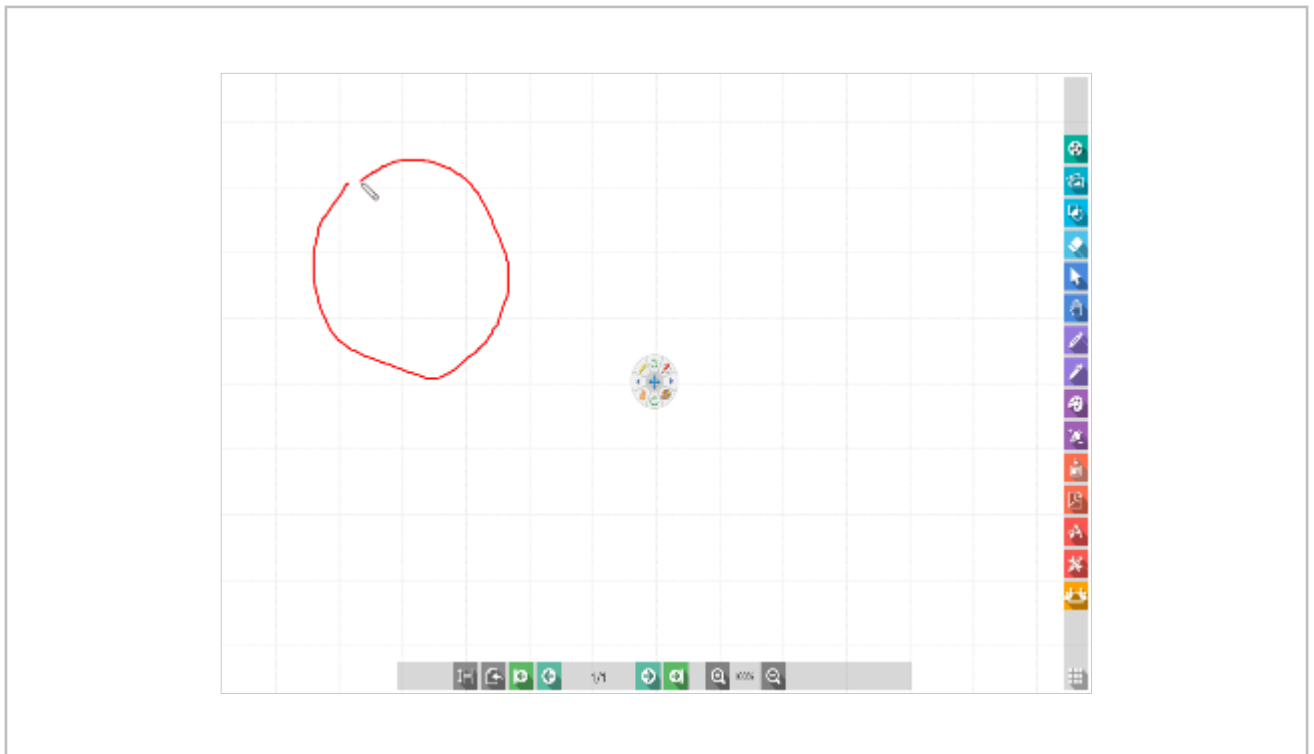
2 도형 만들기 창이 열리면 원 모양 도형을 클릭합니다.



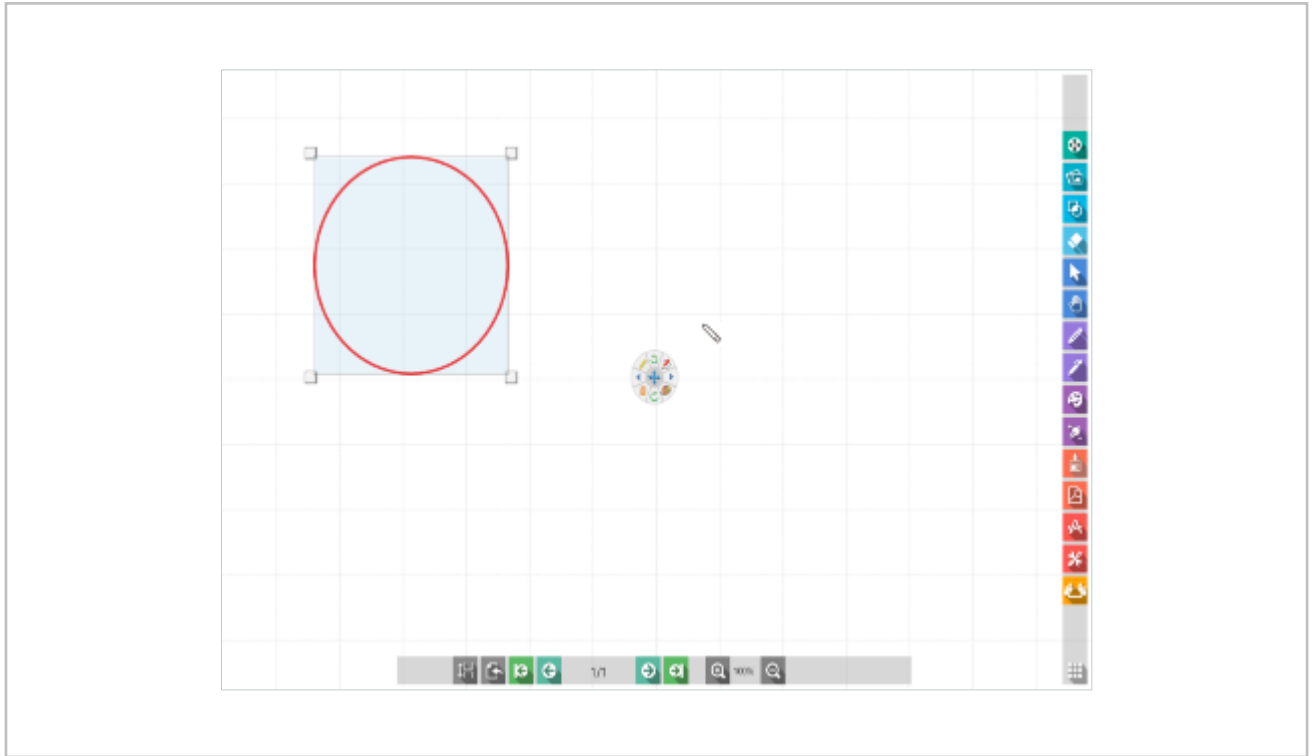
3 [쓰기(펜 / 마커) 모드]로 변경됩니다.



4 원하는 영역에서 드래그하여 원을 그립니다. (또는 펜으로 그립니다.)

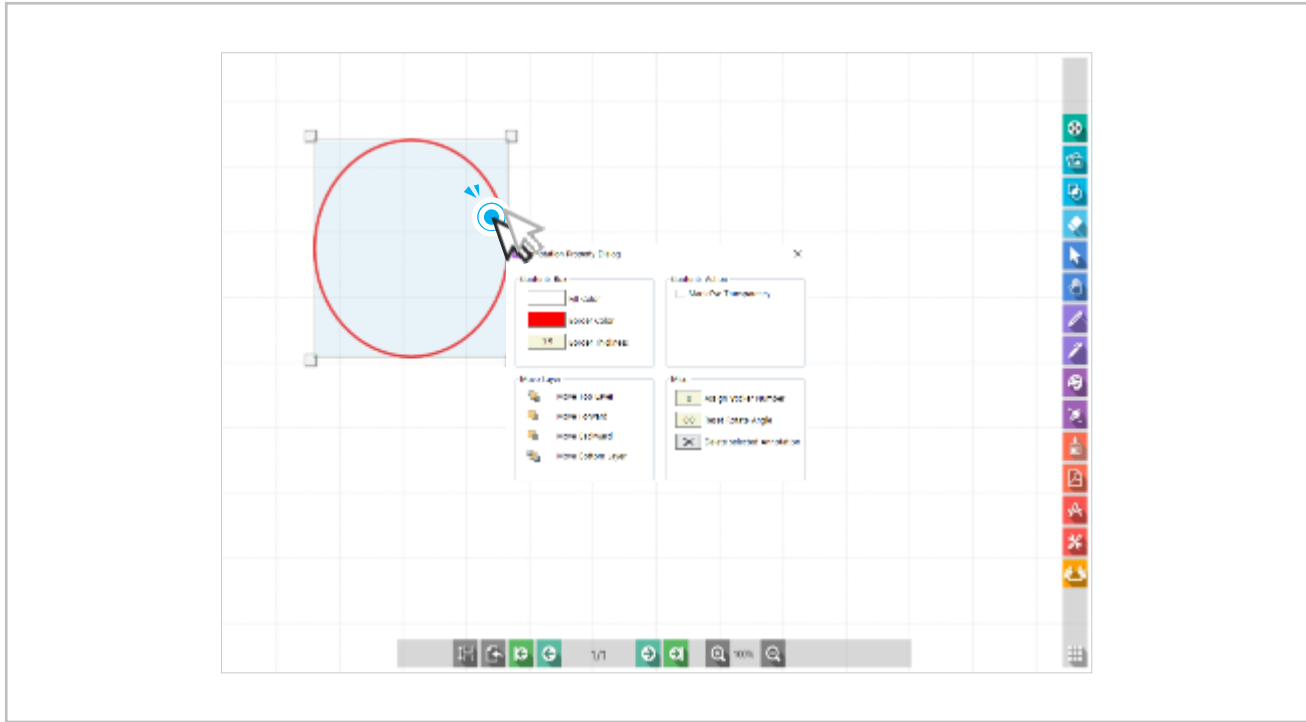


5 원하는 위치에서 마우스 또는 펜을 놓으면 원 아노테이션으로 바뀝니다.

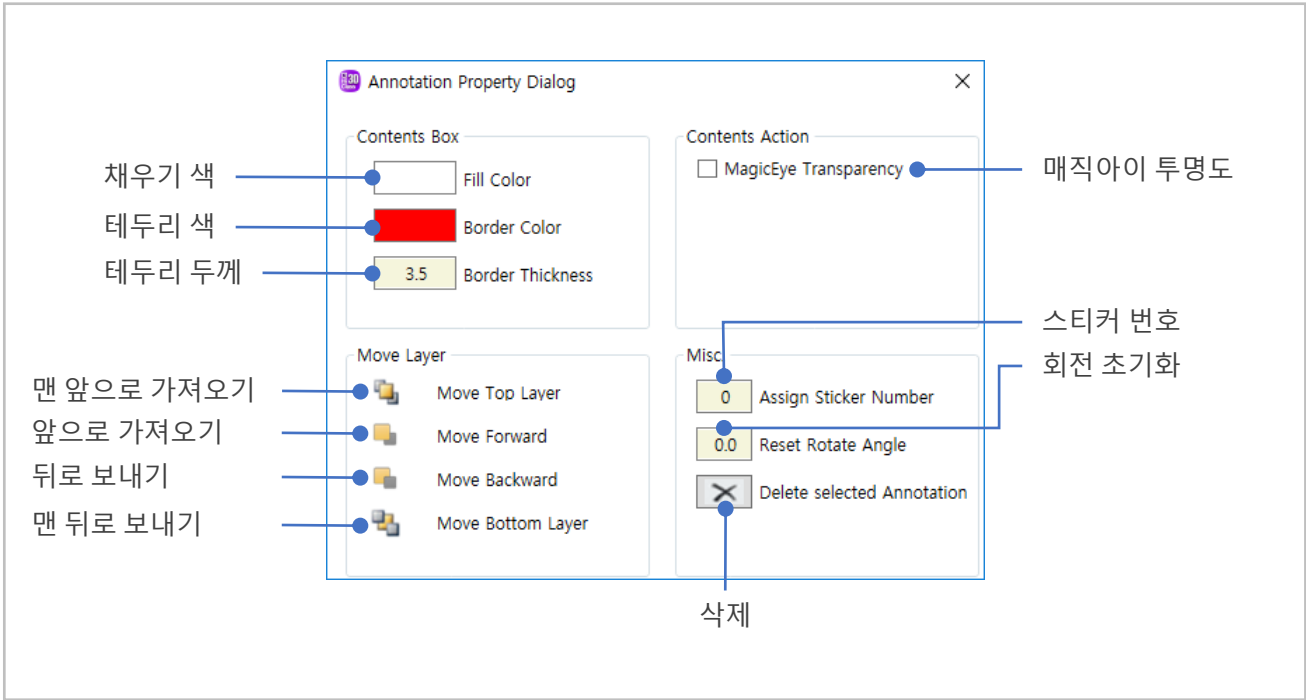




[선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



도형 아노테이션 편집 창



채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.

테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.

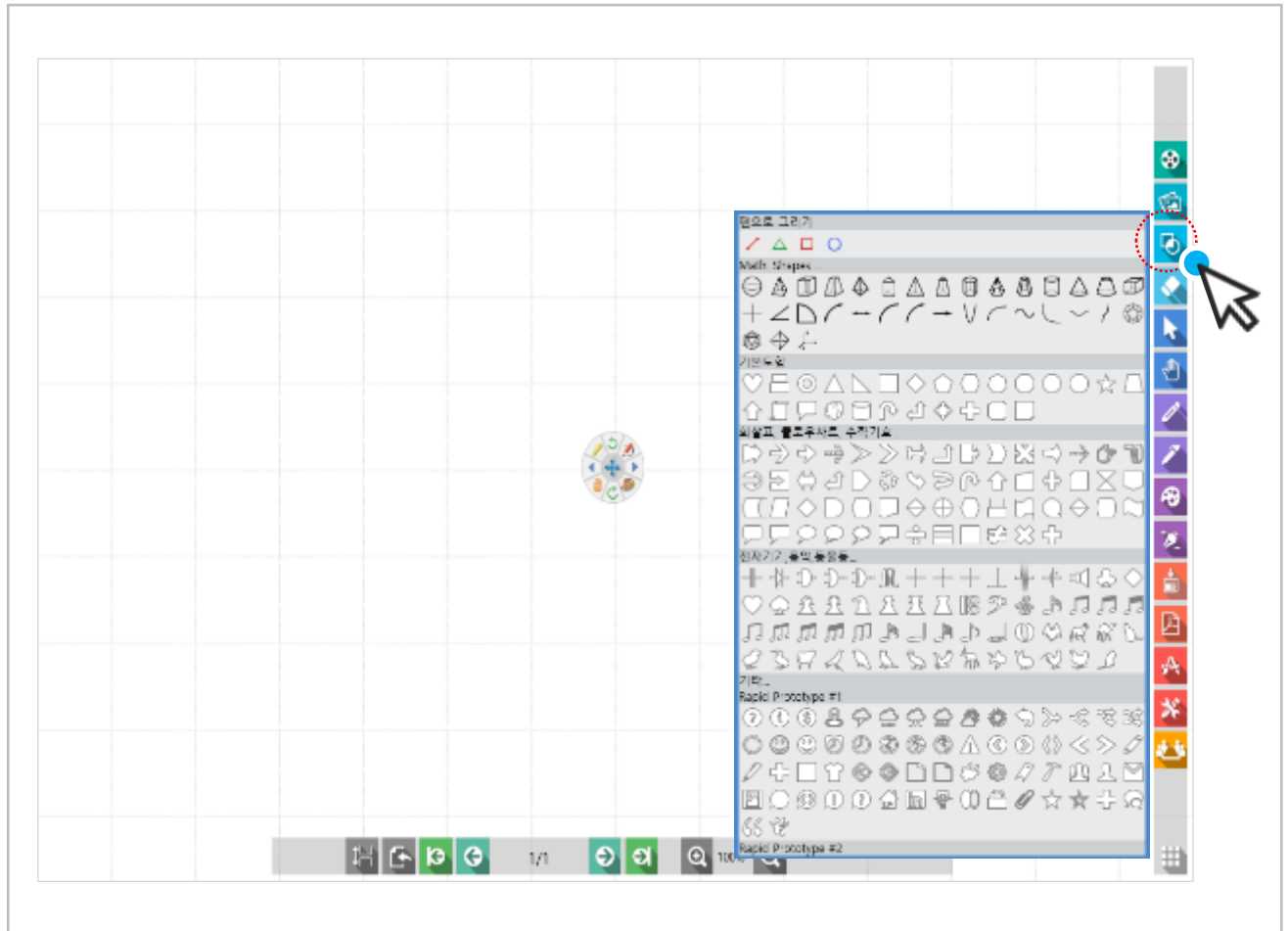


수학 도형

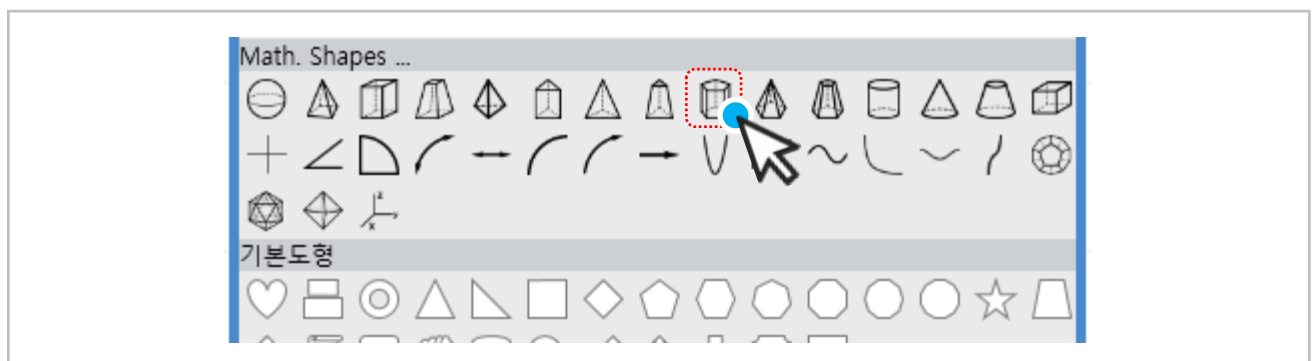
원하는 도형을 선택하면 현재 페이지에 도형이 삽입됩니다.
 그리기 어려운 정육각형 등 수학 도형을 손쉽게 활용할 수 있습니다.

수학 도형 넣기

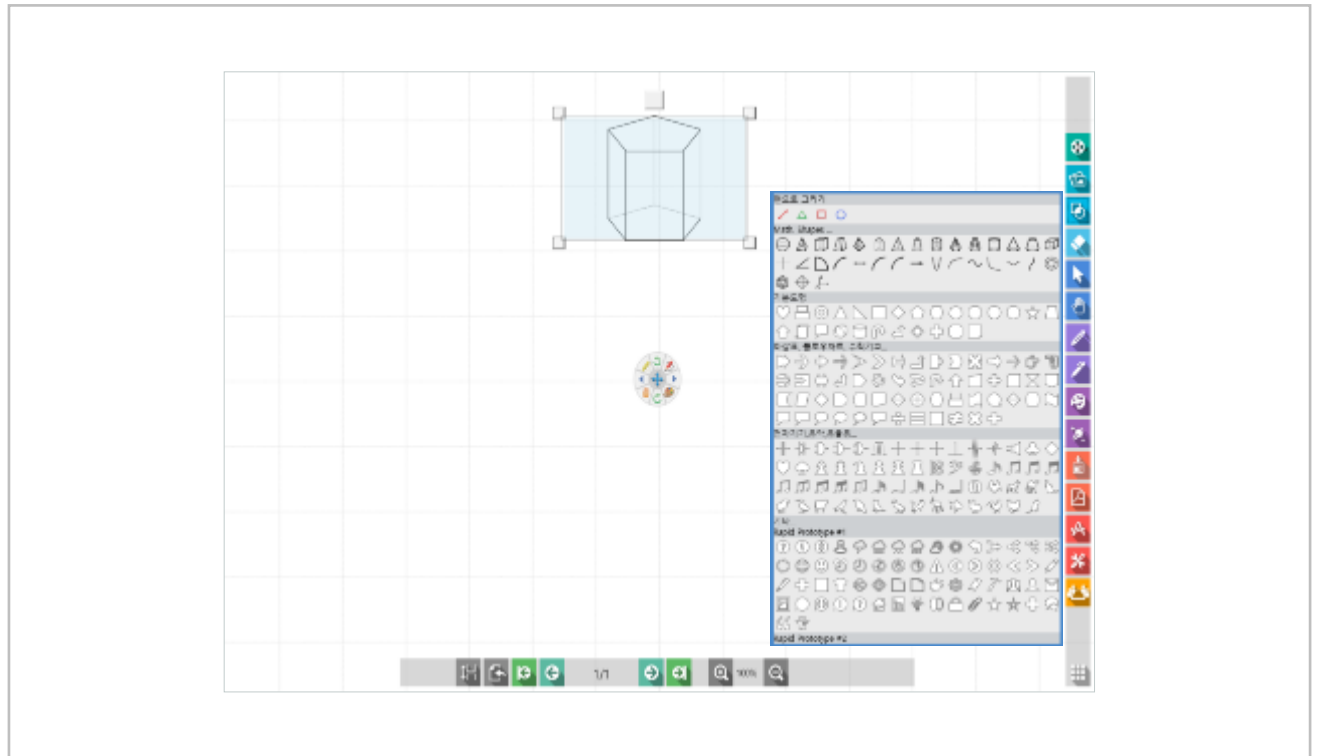
1 [도형 만들기] 버튼을 클릭합니다.



2 도형 만들기 창이 열리면 원하는 도형을 클릭합니다.

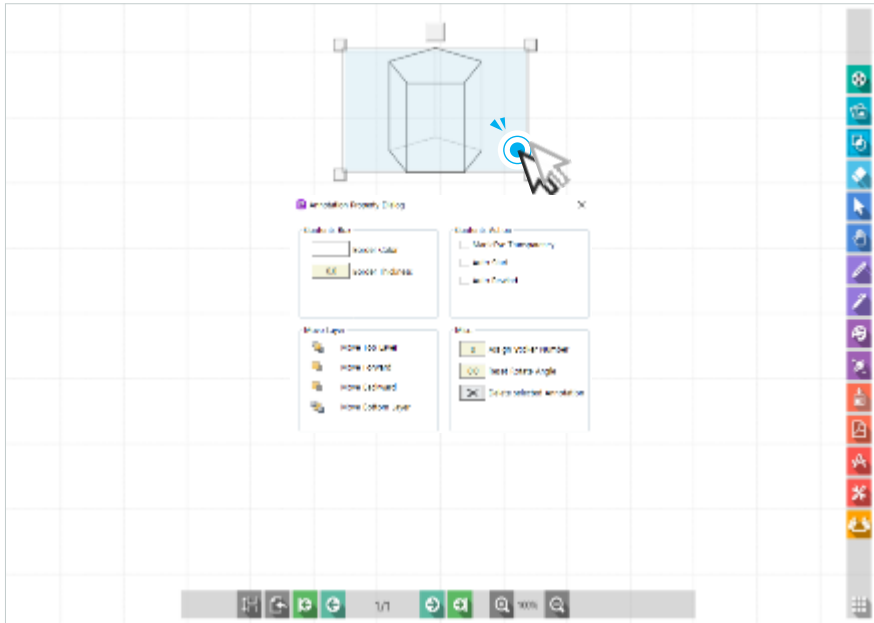


3 선택한 도형이 아노테이션으로 현재 페이지에 삽입됩니다.

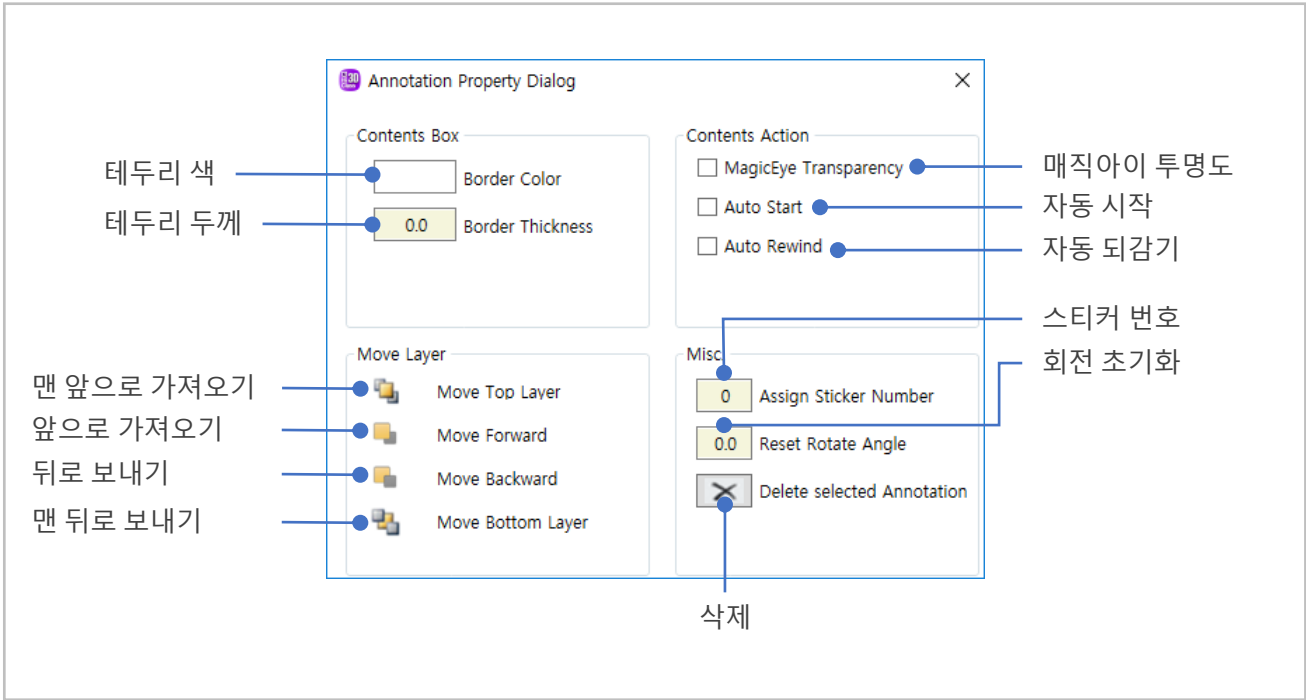




[선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



도형 아노테이션 편집 창



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.



테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

자동 시작

- 해당 아노테이션이 포함된 페이지로 이동된 경우, 아노테이션의 액션이 자동으로 실행됩니다.

자동 되감기

- 재생이 끝난 후 자동으로 되감기 합니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



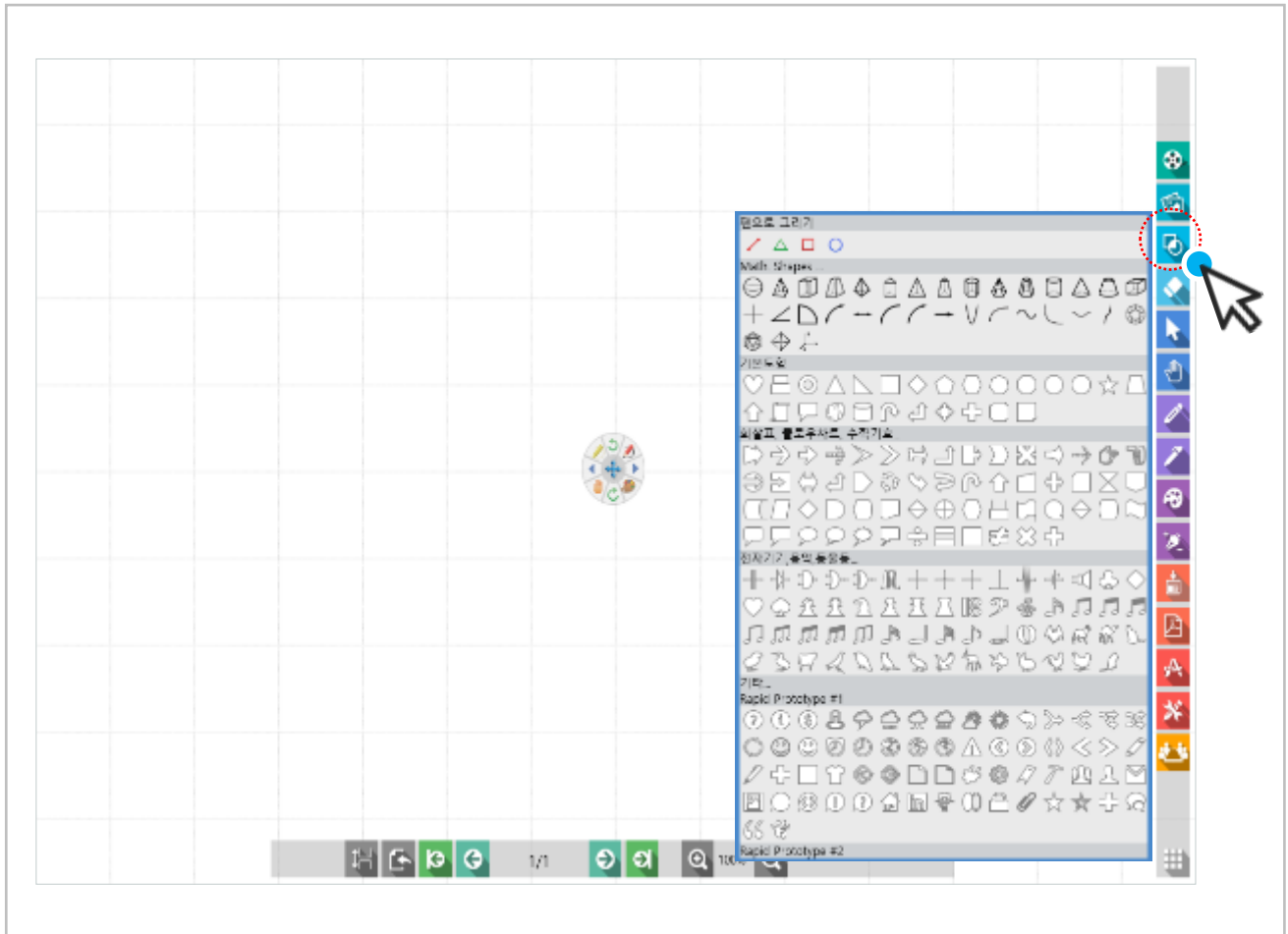
그 외 도형

원하는 도형을 선택하면 현재 페이지에 도형이 삽입됩니다.

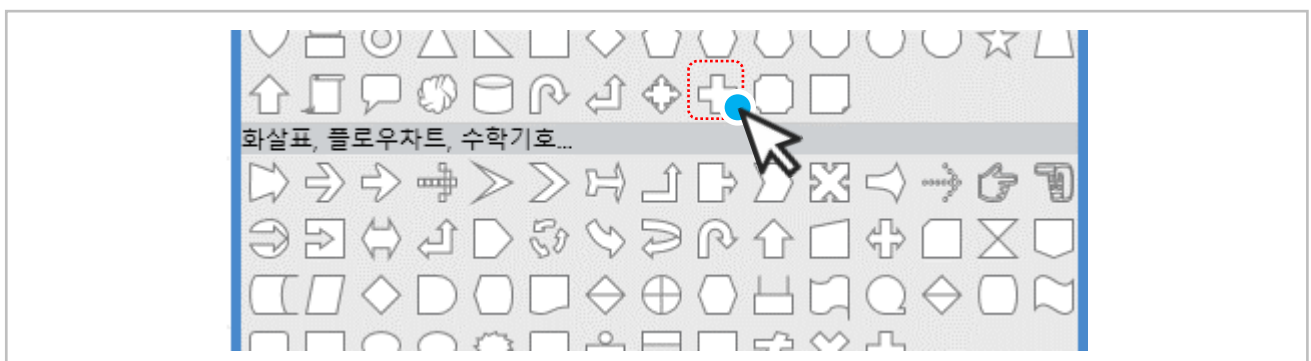
기본 도형 / 화살표 / 플로우 차트 / 수학 기호 / Rapid Prototype 등의 도형이 있습니다.

그 외 넣기

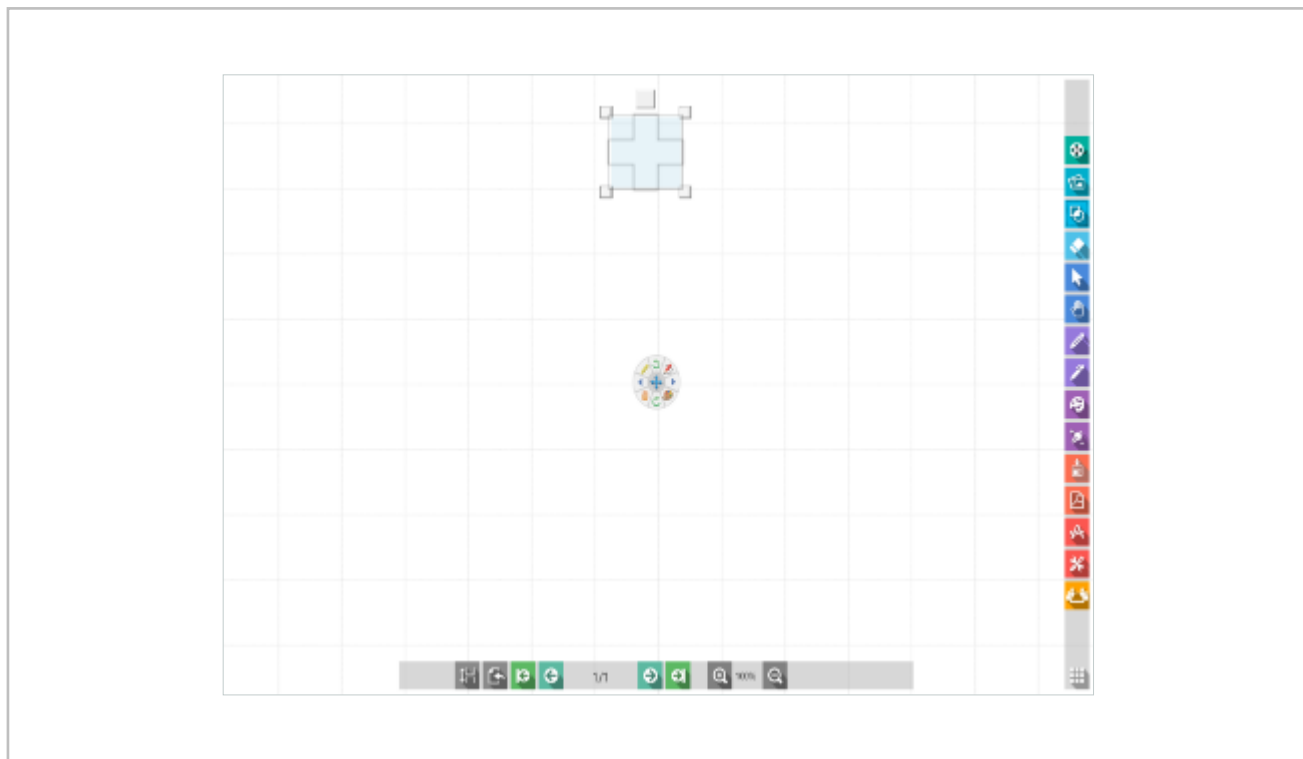
1 [도형 만들기] 버튼을 클릭합니다.



2 도형 만들기 창이 열리면 원하는 도형을 클릭합니다.

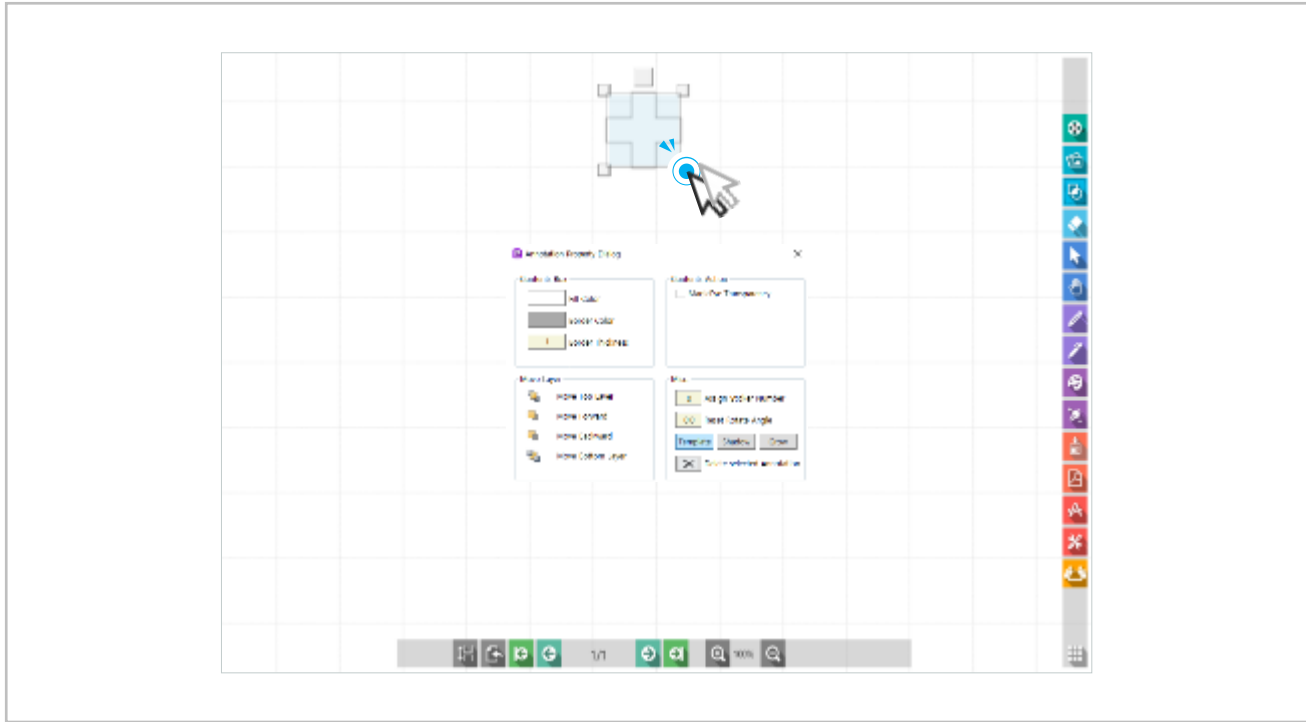


3 선택한 도형이 아노테이션으로 현재페이지에 삽입됩니다.

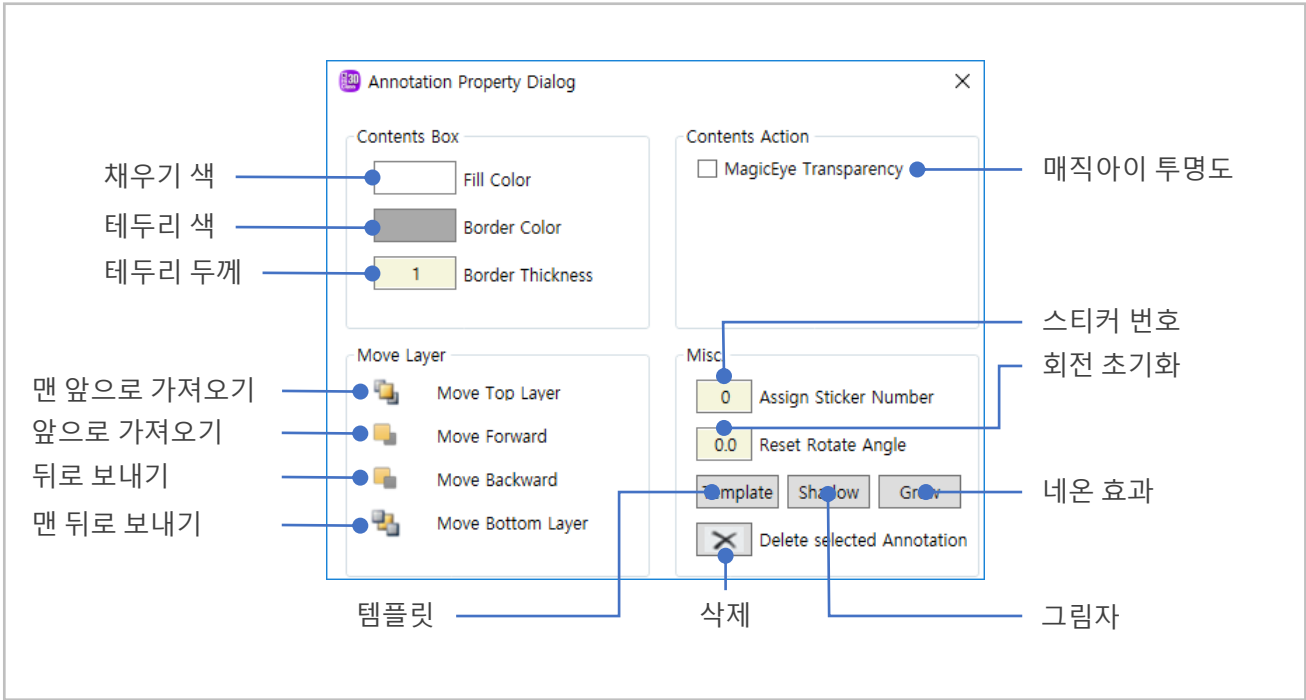




[선택 모드]에서 도형 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



그 외 도형 아노테이션 편집 창



채우기 색

- 아노테이션의 채우기 색상을 설정합니다.



테두리 색

- 아노테이션의 테두리 색상을 설정합니다.

테두리 두께

- 아노테이션의 테두리 두께를 설정합니다.

매직아이 투명도

- 매직아이 기능을 사용하였을 때 아노테이션의 투명도를 설정합니다..
- 설정할 경우 매직아이에 투시되지 않습니다.

맨 앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 최상위로 가져옵니다.

앞으로 가져오기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 앞으로 가져옵니다.

뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 한 단계 뒤로 보냅니다.

맨 뒤로 보내기

- 아노테이션의 순서를 최하위로 보냅니다.

아노테이션 템플릿

- 정의되어있는 아노테이션의 기본 채우기 효과를 사용하여 효과를 설정합니다.

그림자

- 아노테이션의 그림자 위치를 설정합니다.

네온 효과

- 아노테이션의 네온 효과를 설정합니다.

스티커 번호

- [스티커 번호] 메뉴를 클릭 후 펜으로 스티커를 클릭하면 자동으로 번호가 입력됩니다.

회전 초기화

- 회전시킨 아노테이션의 회전각을 초기화합니다.

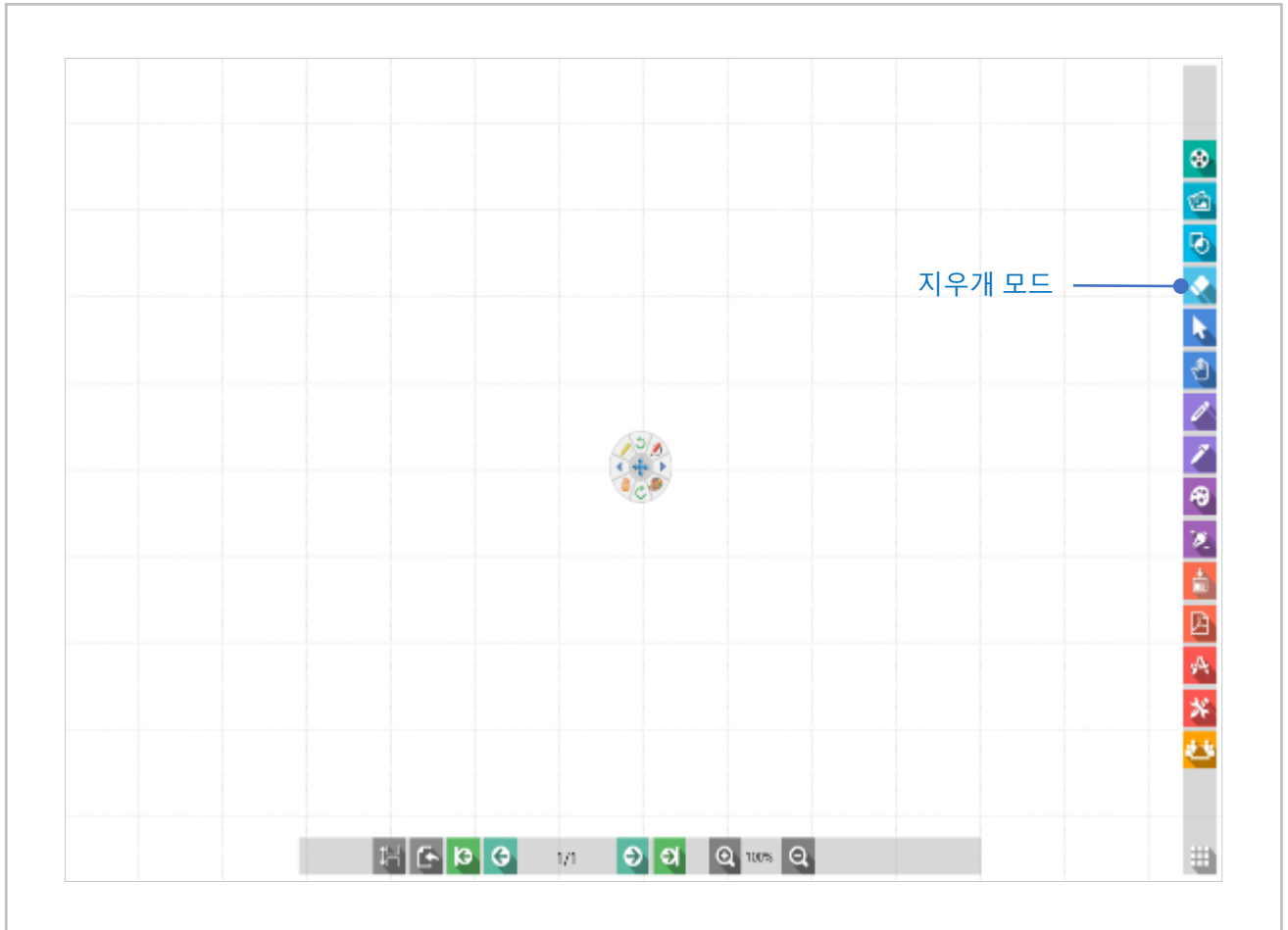
삭제

- 해당 아노테이션을 현재 페이지에서 삭제합니다.



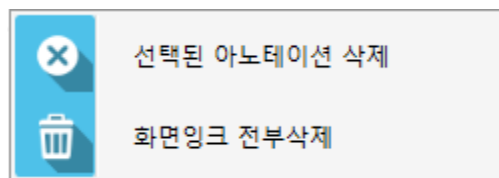
지우개 모드

지우개를 이용하여 잉크 스트로크 또는 아노테이션을 손쉽게 지울 수 있습니다.



지우개 부가 메뉴

지우개 버튼 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하거나 버튼 밖으로 드래그할 경우 부가 메뉴가 나타납니다.

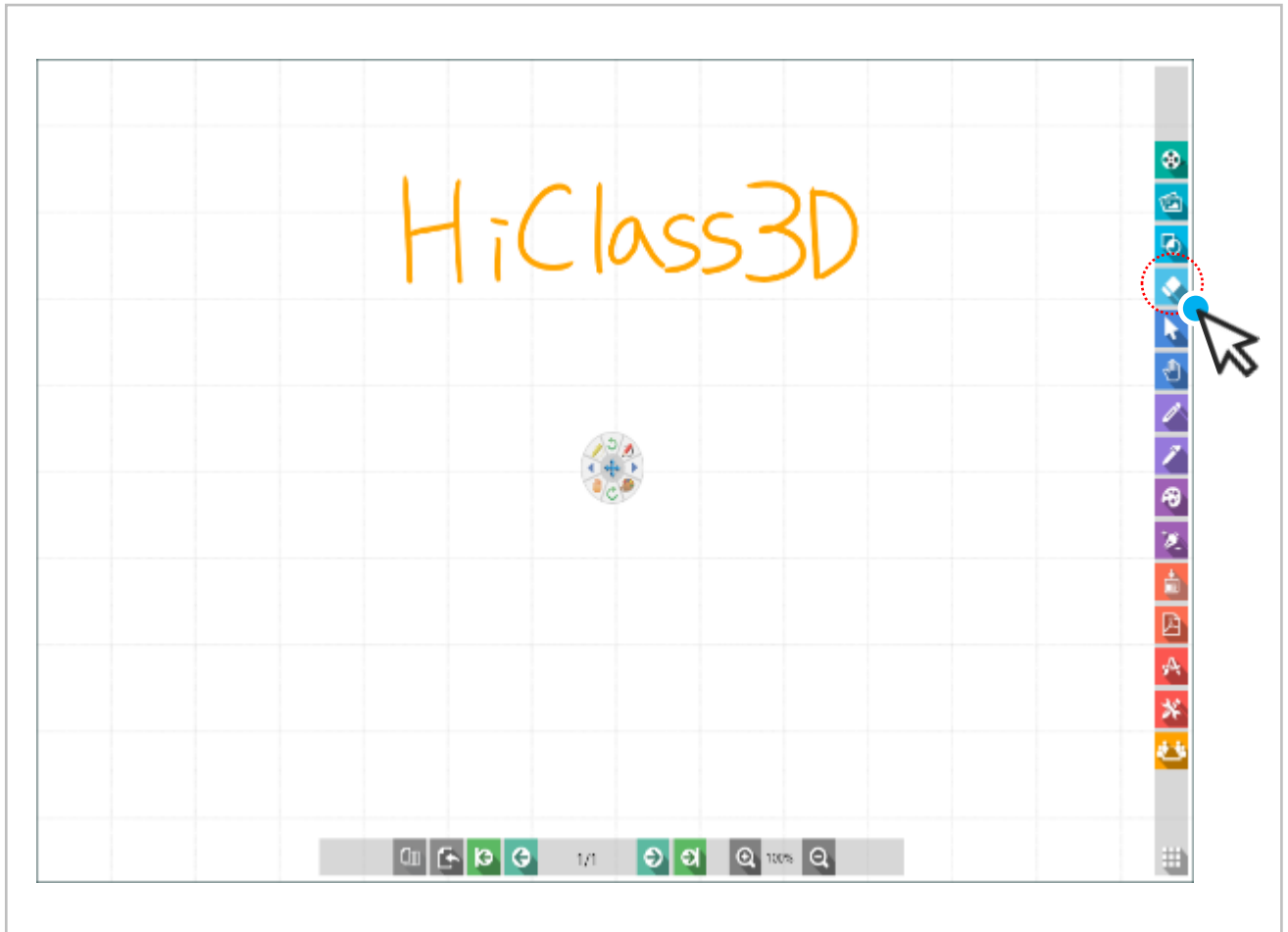


획 단위로 지우기

현재 페이지에 그려진 잉크 스트로크를 획 단위로 삭제할 수 있습니다.
 지우개 모드의 기본 모드입니다.

획 단위로 지우기 사용하기

1 [지우개] 버튼을 클릭합니다.



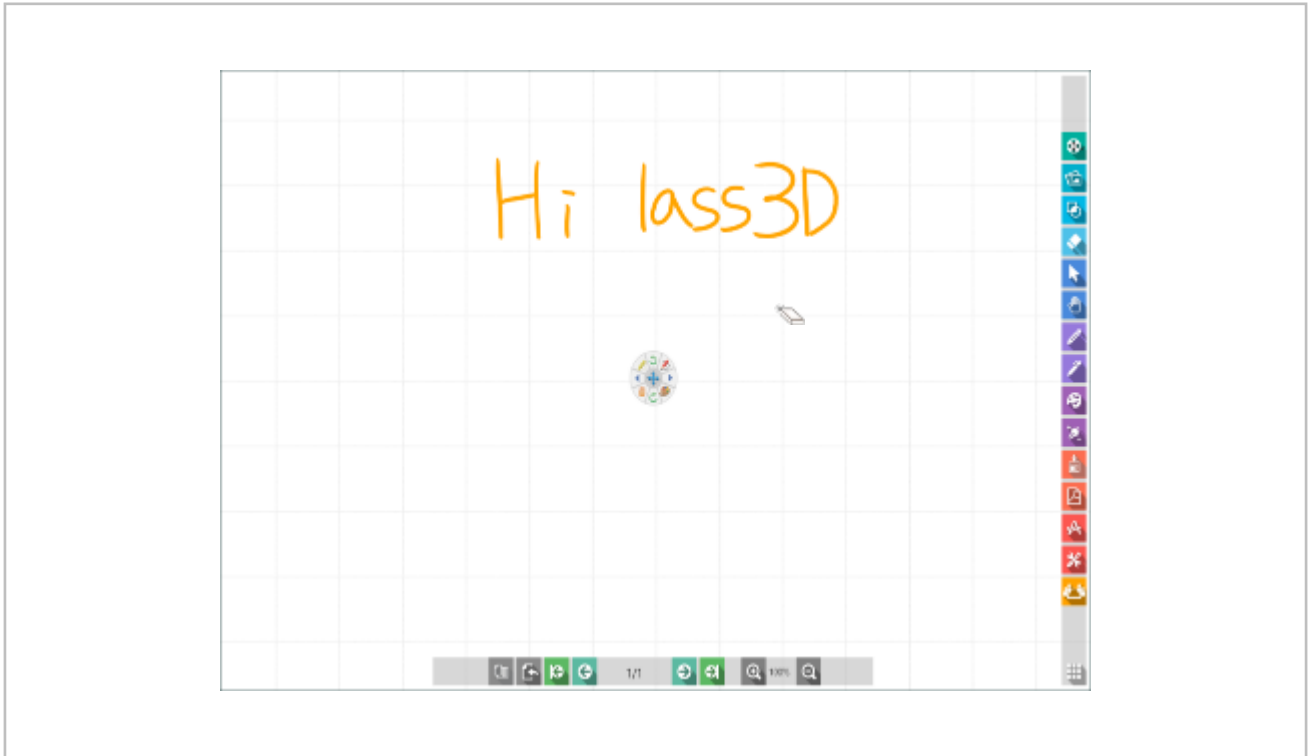
2 지우개 모드로 변경됩니다.



3 지우고 싶은 잉크 스트로크를 클릭하거나 드래그합니다.



4 선택한 잉크 스트로크가 지워집니다.



실수로 잉크 스트로크를 삭제하였다면 [실행 취소] 기능을 실행하여 지워진 잉크 스트로크를 되살릴 수 있습니다.



잉크 스트로크를 계속해서 지우고 싶은 경우

- 마우스 또는 펜을 떼지 않고 지우고 싶은 잉크 스트로크 쪽으로 드래그합니다.
- 더 이상 지울 필요가 없는 경우에 마우스에서 손가락을, 칠판에서 펜을 떼어줍니다.

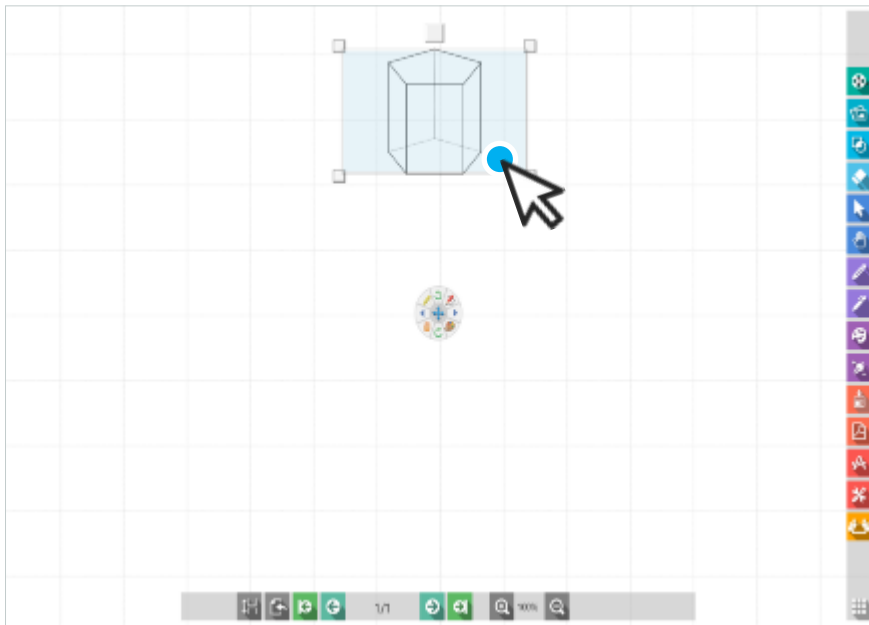


선택된 아노테이션 삭제

지우개 부가메뉴를 이용하여 지우고 싶은 아노테이션을 삭제할 수 있습니다.

선택된 아노테이션 삭제하기

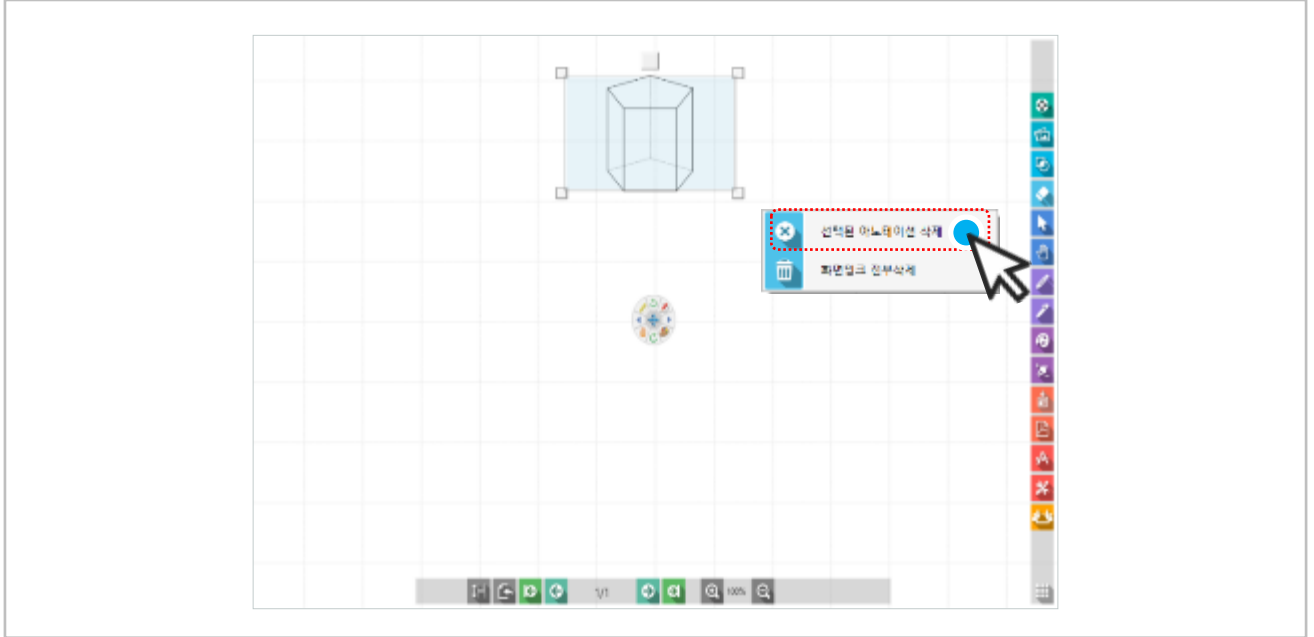
1 지우고 싶은 아노테이션을 [선택모드]에서 클릭합니다.



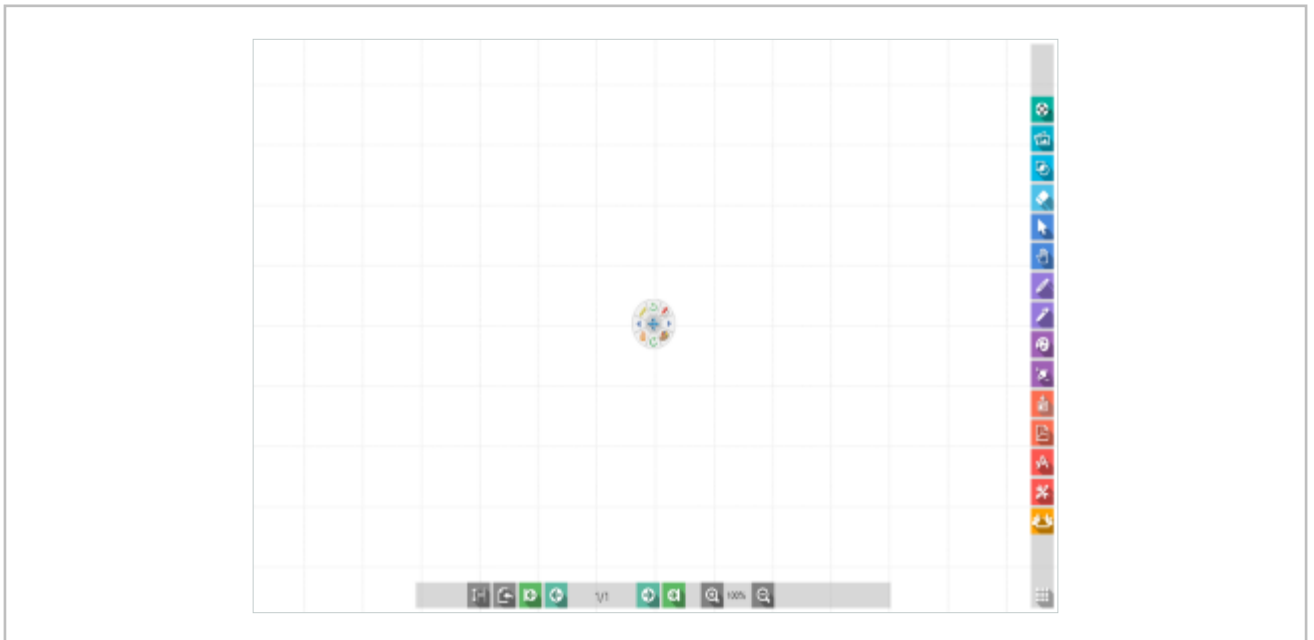
2 [지우개] 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하거나 드래그합니다.



3 부가 메뉴가 열리면 [선택된 아노테이션 삭제] 메뉴를 클릭합니다.



4 선택했던 아노테이션이 지워집니다.



삭제된 아노테이션은 복구되지 않으므로 실수로 지워지지 않도록 유의하시기 바랍니다.



모든 아노테이션은 Property Annotation Dialog 상의 [Delete Selected Annotation] 기능으로만 삭제할 수 있습니다.

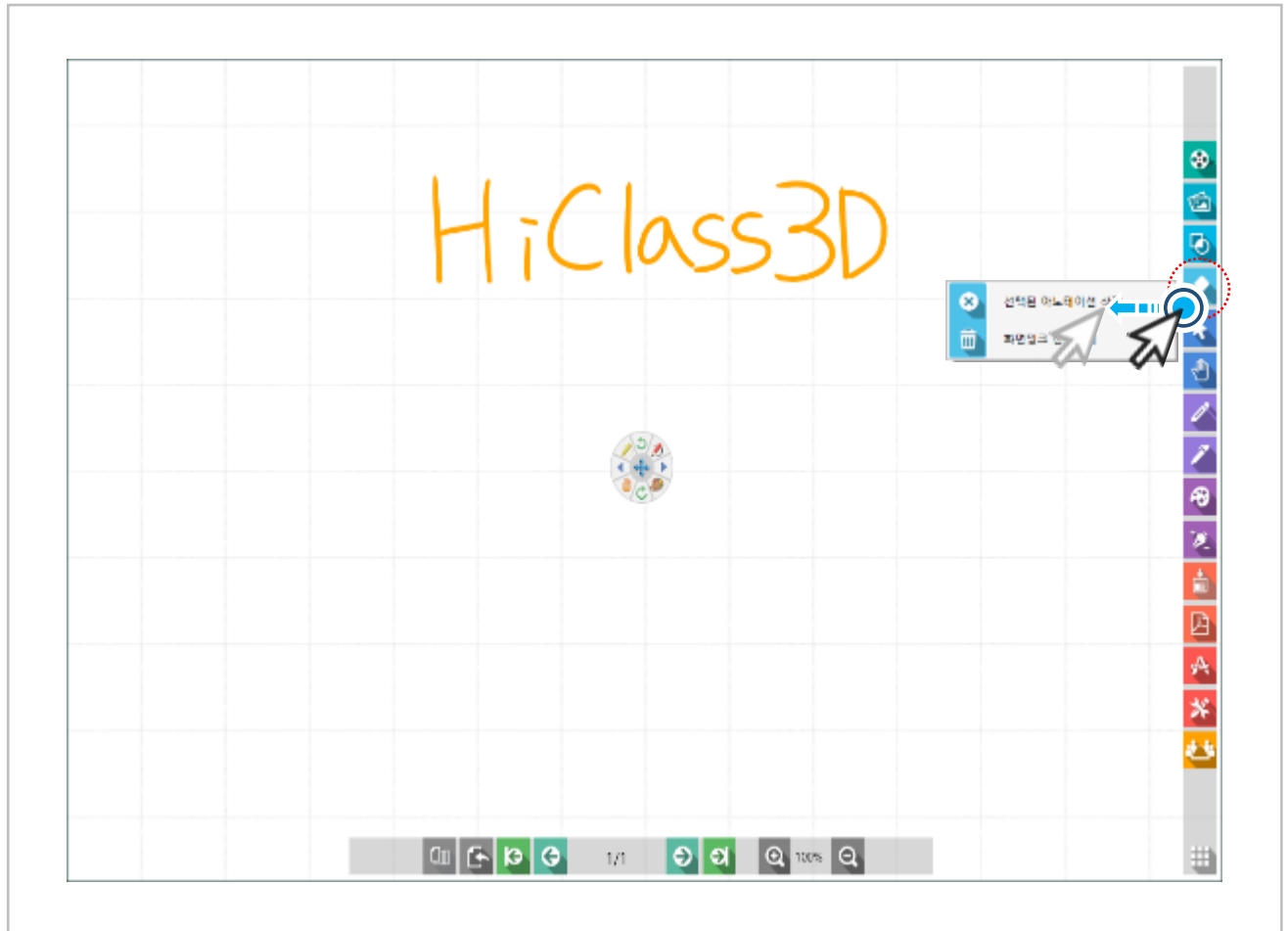


화면 잉크 전부 삭제

현재 페이지에 펜이나 마커로 필기 된 모든 잉크 스트로크를 삭제합니다.

화면 잉크 전부 삭제하기

1 [지우개] 버튼을 드래그합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [화면잉크 전부삭제] 메뉴를 클릭합니다.



3 현재 페이지의 잉크 스트로크가 모두 삭제됩니다.

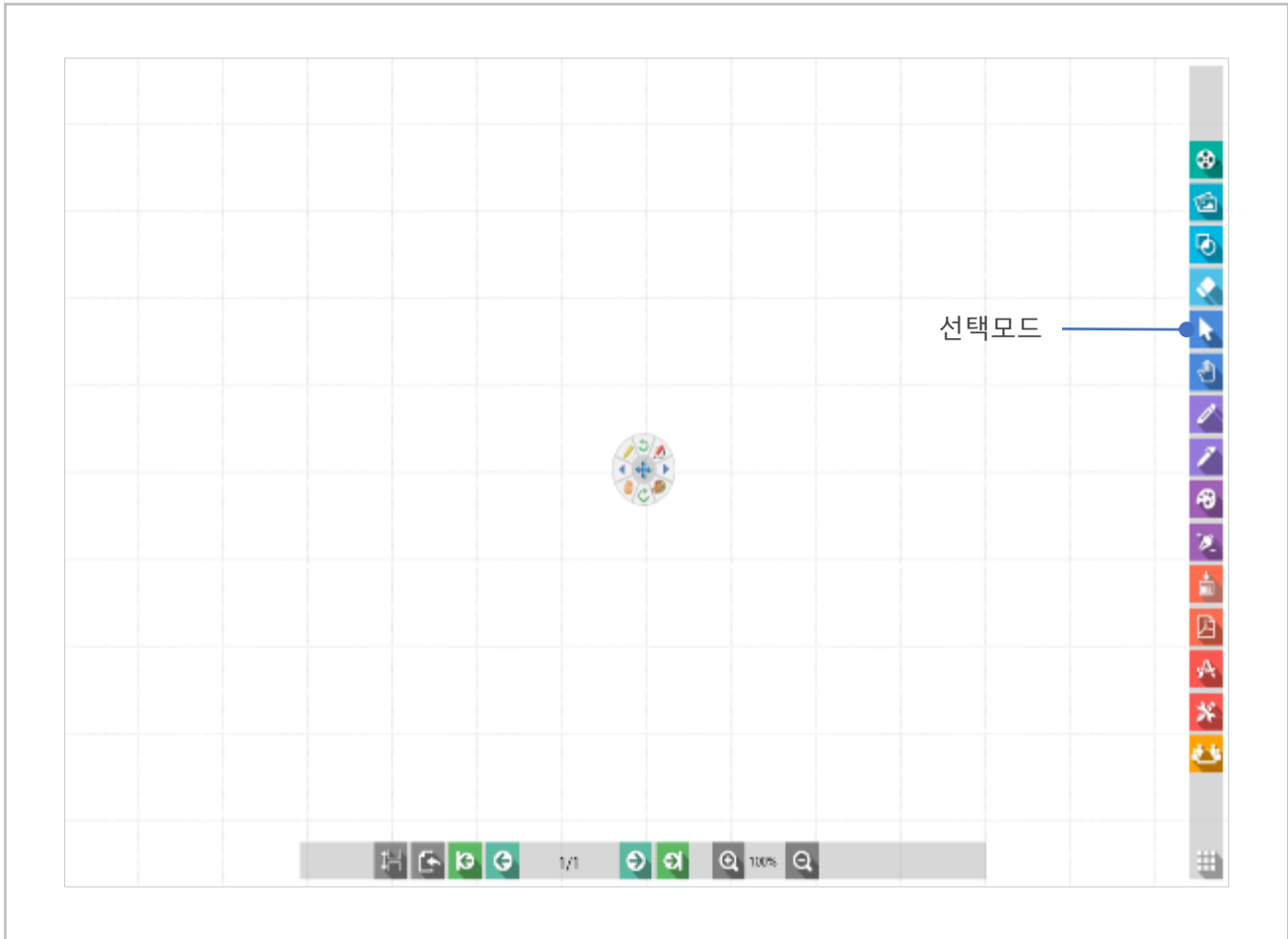


실수로 잉크 스트로크를 삭제하였다면 [실행 취소] 기능을 실행하여 지워진 잉크 스트로크를 되살릴 수 있습니다.



선택모드

HiClass3D의 모드 중 하나로 아노테이션 및 잉크 스트로크에 사용이 가능합니다.
선택 모드에서는 잉크 스트로크의 선택 / 이동이 가능합니다.
선택 모드에서는 아노테이션의 선택 / 이동 / 크기 조절 / 회전 등이 가능합니다.



선택모드 부가 메뉴

마우스 오른쪽 버튼을 클릭하거나 마우스 또는 펜을 드래그하면 나타납니다.

	실행취소	이전의 판서 또는 지우개 실행을 취소합니다.
	다시실행	이전의 판서 또는 지우개 실행을 다시 실행합니다.
	선택된 아노테이션 삭제	선택된 아노테이션을 삭제합니다.
	현재잉크 전부삭제	현재 페이지의 잉크 스트로크를 모두 삭제합니다.
	앞으로 가져오기	선택한 아노테이션을 한 칸 앞으로 가져옵니다.
	뒤로 보내기	선택한 아노테이션을 한 칸 뒤로 보냅니다.
	맨 앞으로	선택한 아노테이션을 맨 앞으로 가져옵니다.
	맨 뒤로	선택한 아노테이션을 맨 뒤로 보냅니다.

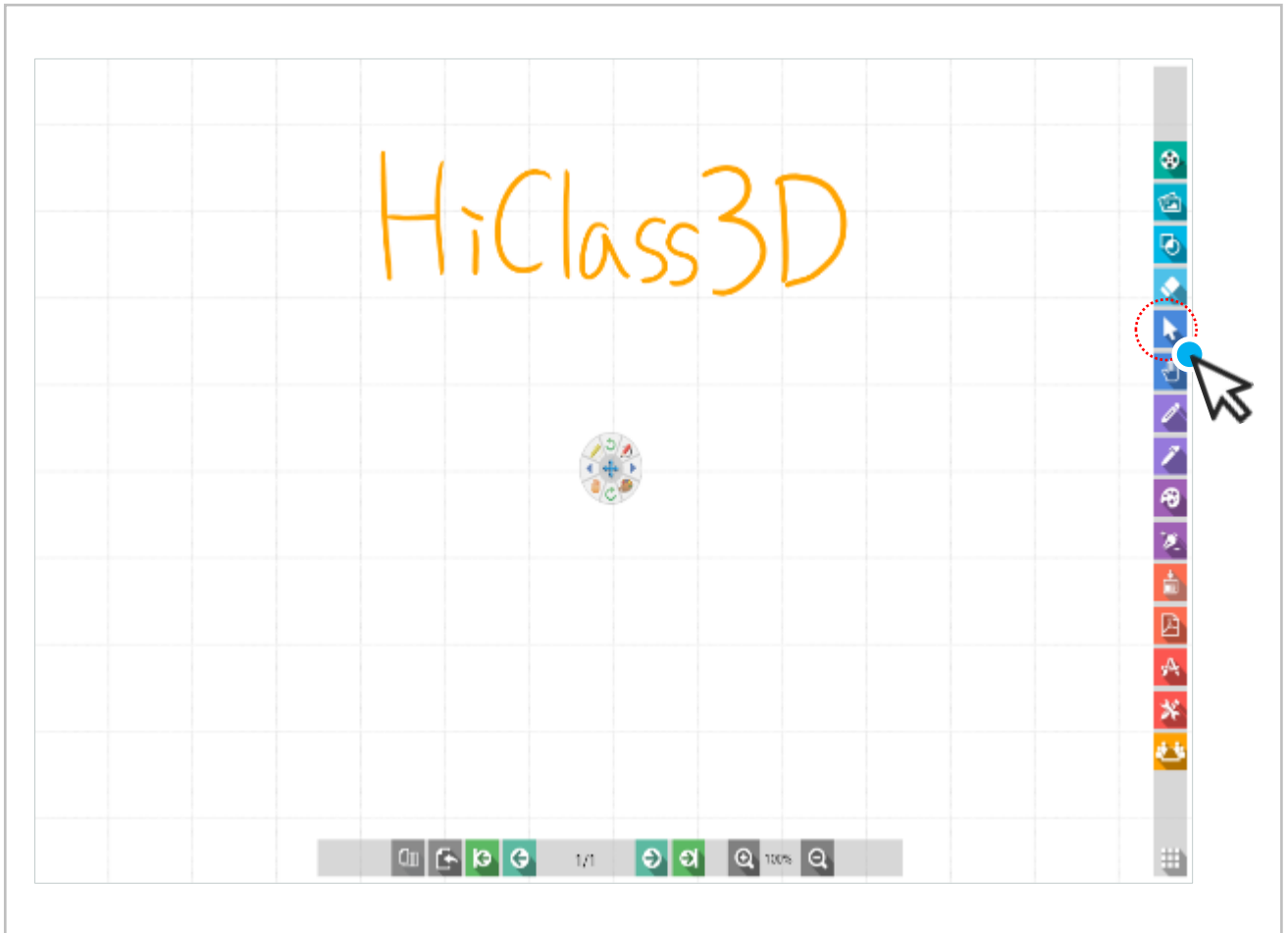


잉크 스트로크 선택 및 이동

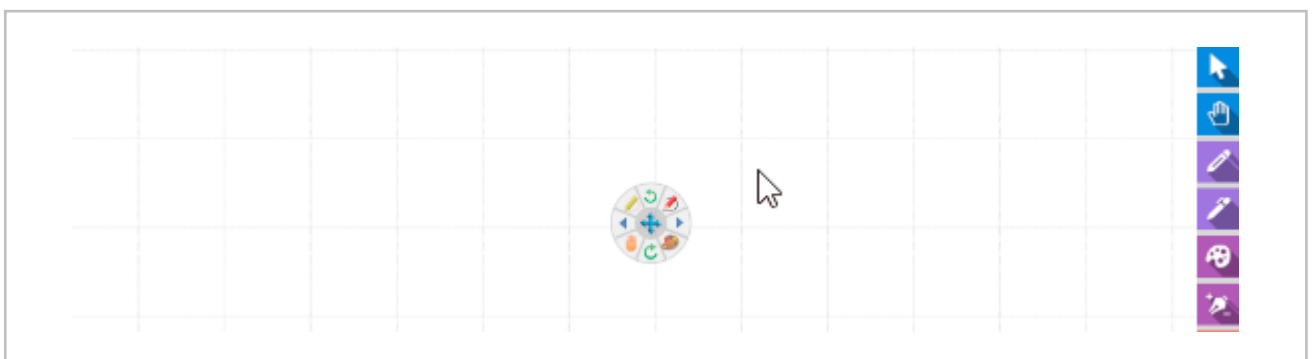
선택 모드에서는 판서한 잉크 스트로크를 선택하거나 이동이 가능합니다.

잉크 스트로크 선택 및 이동하기

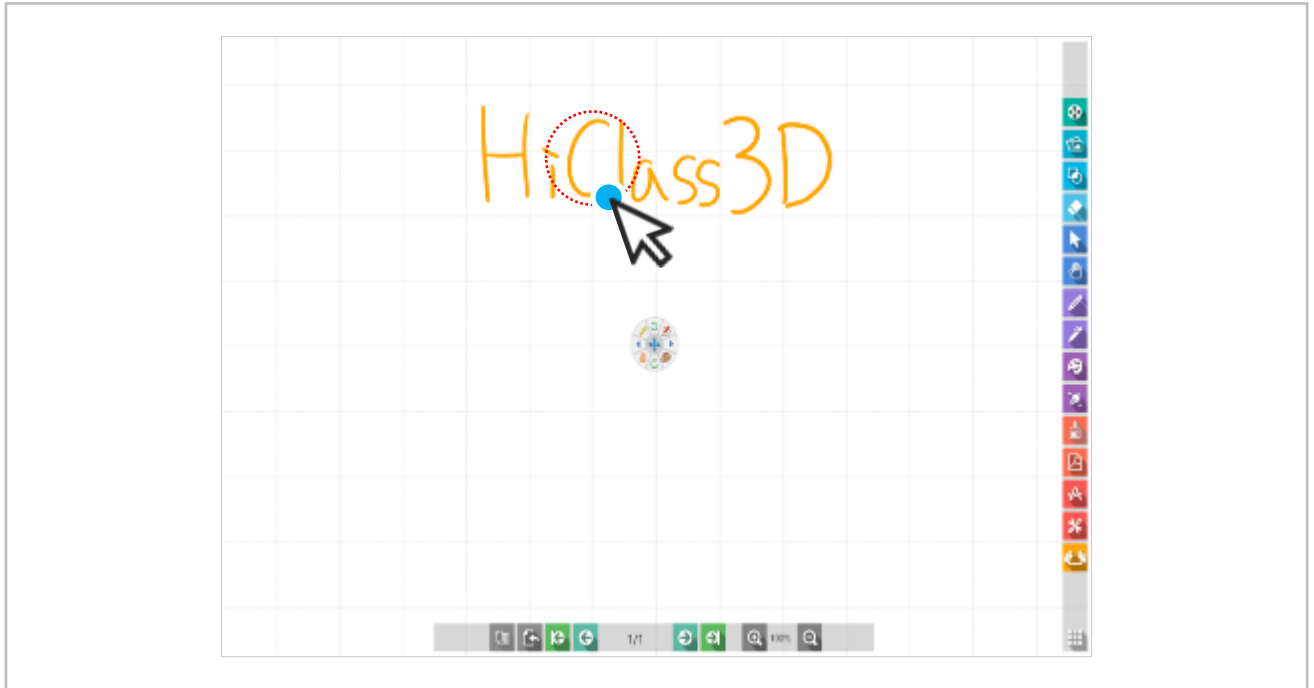
1 [선택 모드] 버튼을 클릭합니다.



2 선택 모드로 변경됩니다.



3 원하는 잉크 스트로크를 클릭합니다.



4 잉크 스트로크가 선택됩니다.



빈 화면을 클릭할 경우 선택되었던 잉크 스트로크의 선택이 해제됩니다.



5 선택된 잉크 스트로크를 드래그하여 원하는 위치로 이동합니다.

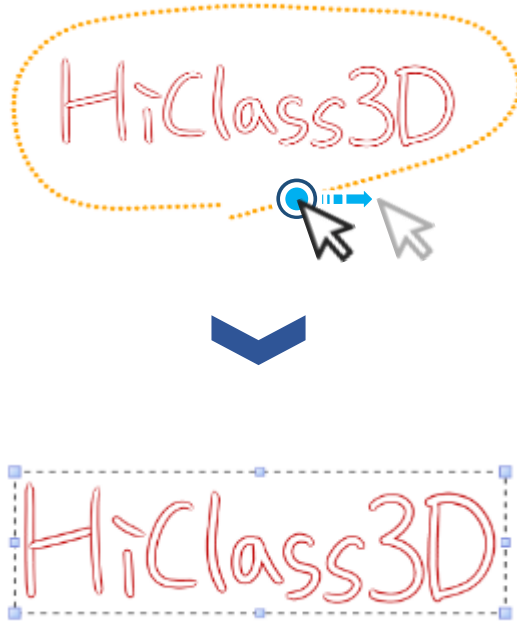


6 잉크 스트로크가 이동됩니다.





선택 모드에서 여러 개의 잉크 스트로크를 동시에 선택하고 싶은 경우 잉크 스트로크들이 포함되도록 드래그하며 영역을 지정합니다.



영역을 지정할 때 잉크 스트로크들이 제대로 포함되지 않은 경우 잉크 스트로크들이 제대로 선택되지 않을 수도 있습니다.





선택 모드에서 Ctrl + A 키를 동시에 누르면 현재 페이지의 모든 잉크 스트로크가 한번에 선택됩니다.

HiClass3D

Ctrl + A키를 누릅니다.



현재 페이지에 잉크 스트로크와 아노테이션이 함께 있는 경우에는 Ctrl + A 키를 동시에 눌러도 아무것도 선택되지 않습니다.



아노테이션 선택 및 이동

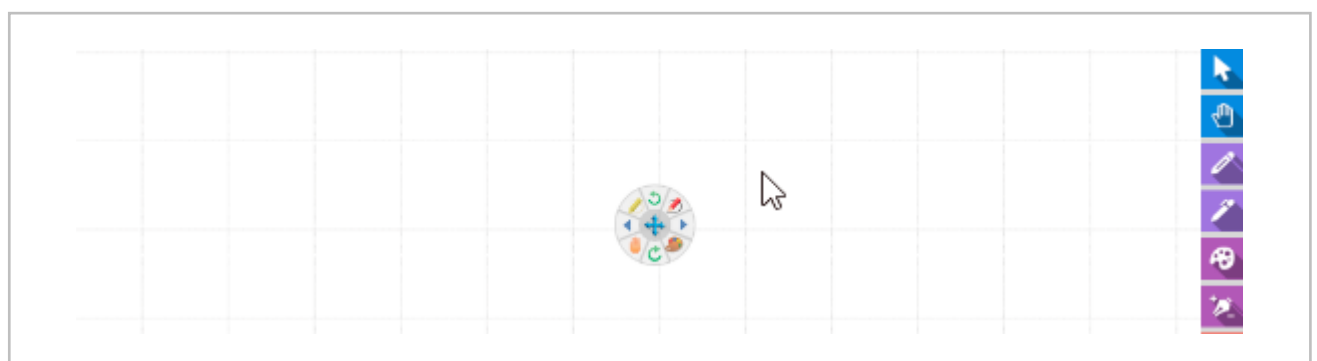
선택 모드에서는 아노테이션을 선택하거나 이동이 가능합니다.

아노테이션 선택 및 이동하기

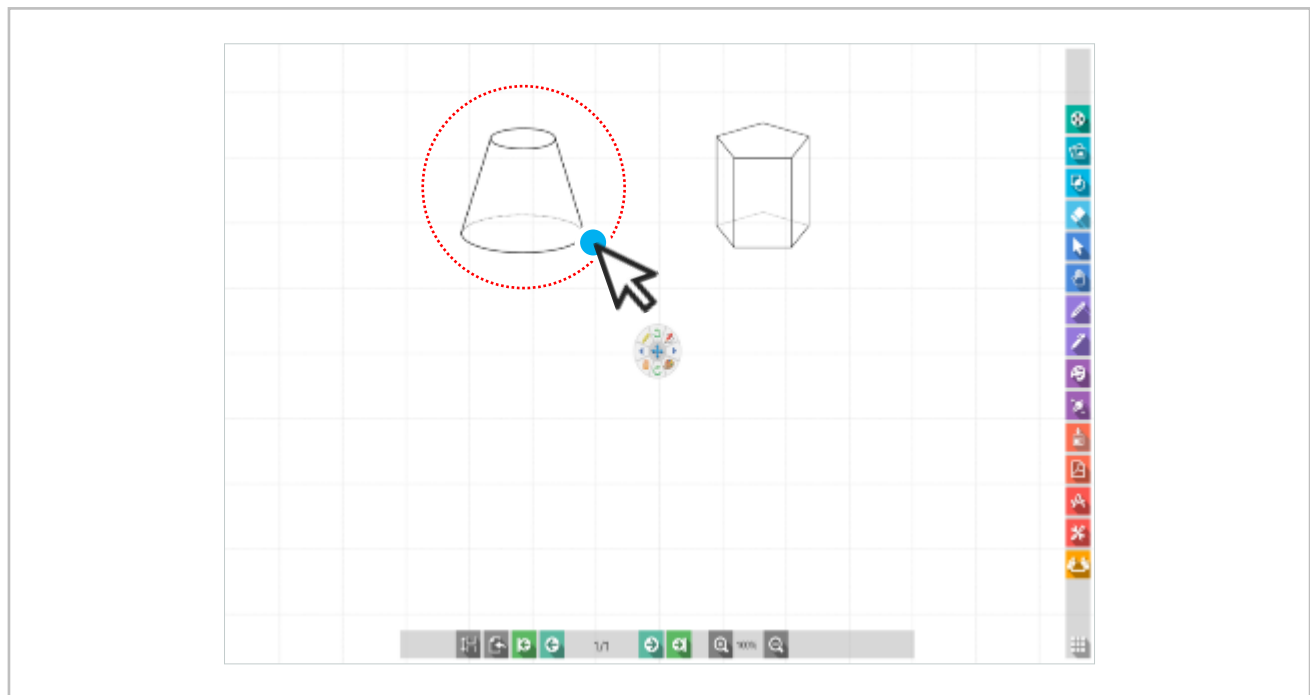
1 [선택 모드] 버튼을 클릭합니다.



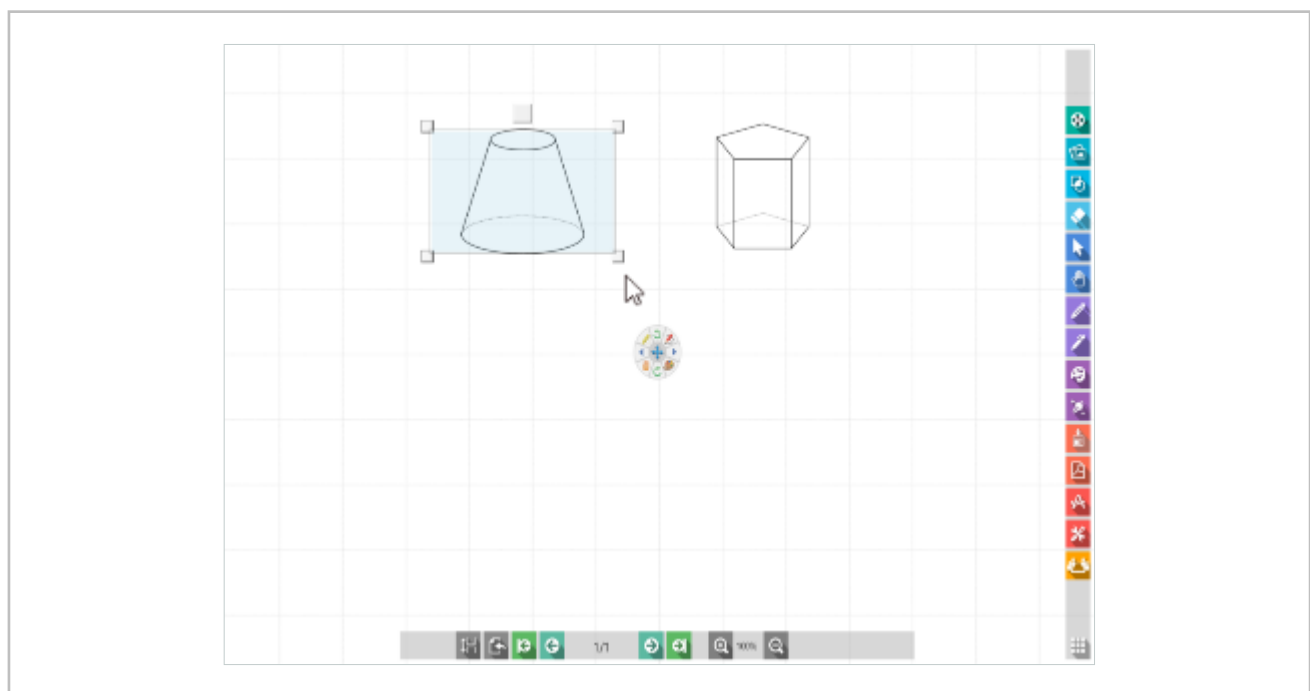
2 선택 모드로 변경됩니다.



3 원하는 아노테이션을 클릭합니다.



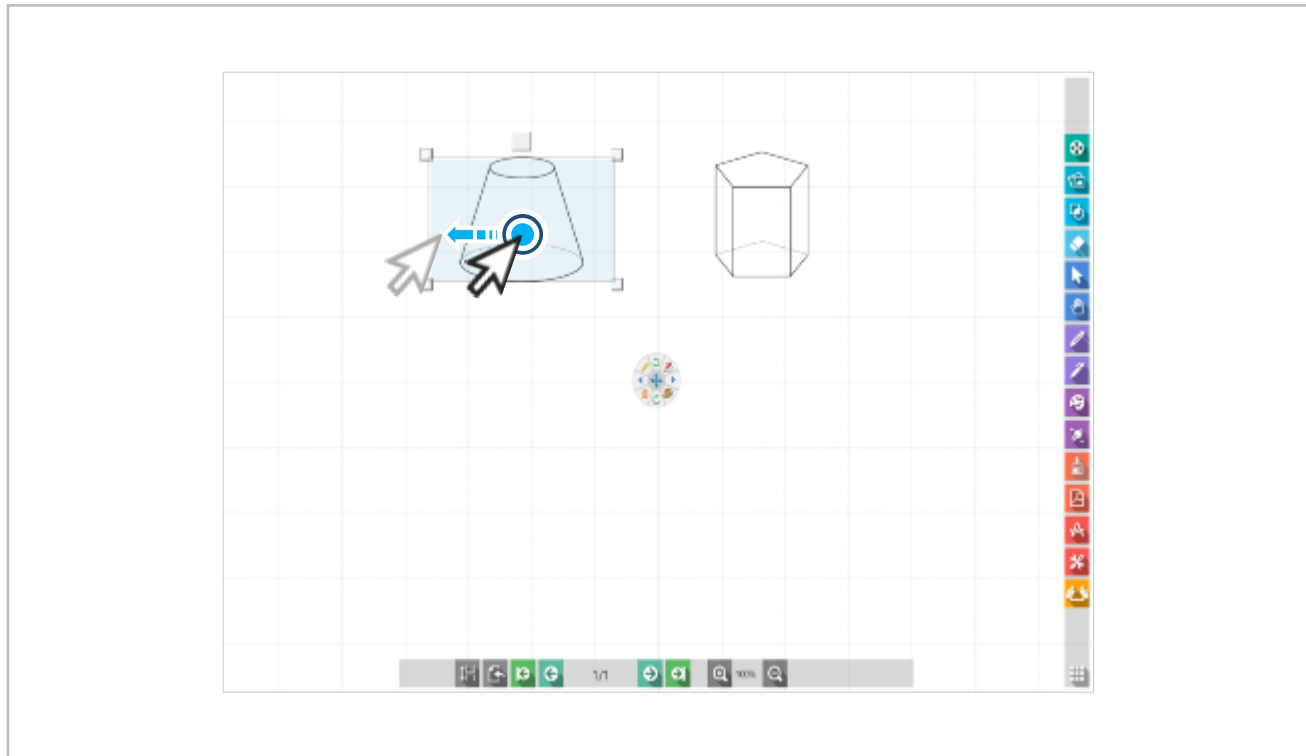
4 아노테이션이 선택됩니다.



빈 화면을 클릭할 경우 선택되었던 아노테이션의 선택이 해제됩니다.



5 선택된 아노테이션을 드래그하여 원하는 위치로 이동합니다.



6 아노테이션이 이동됩니다.

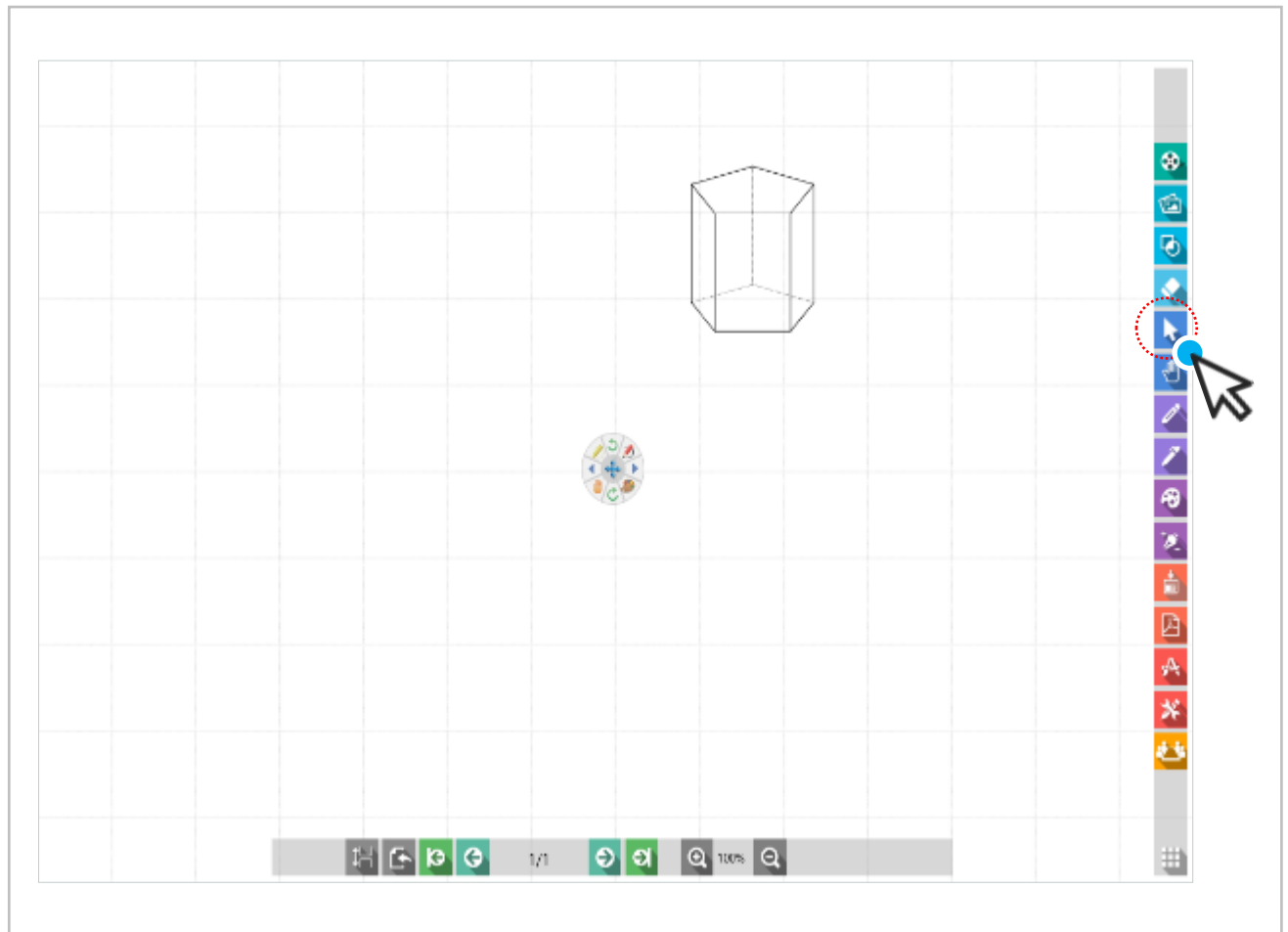


아노테이션 크기 조절

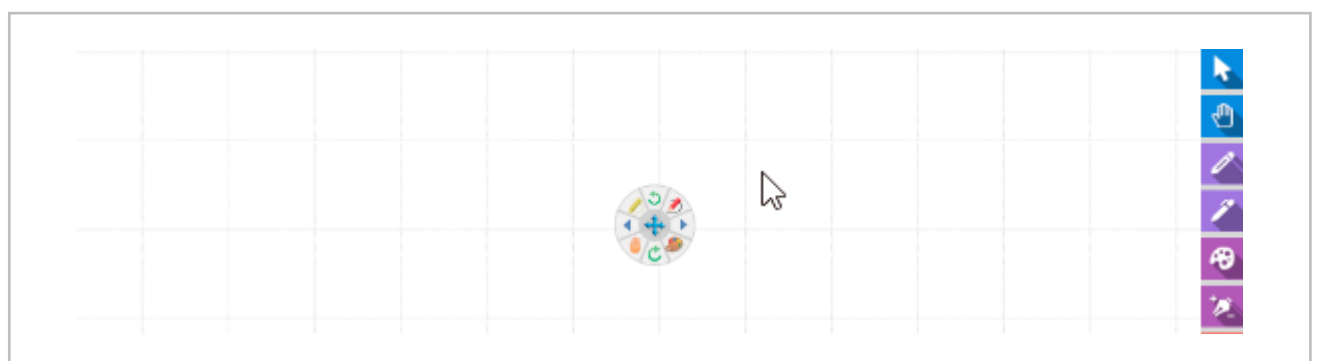
선택 모드에서는 아노테이션의 크기 조절이 가능합니다.

아노테이션 크기 조절하기

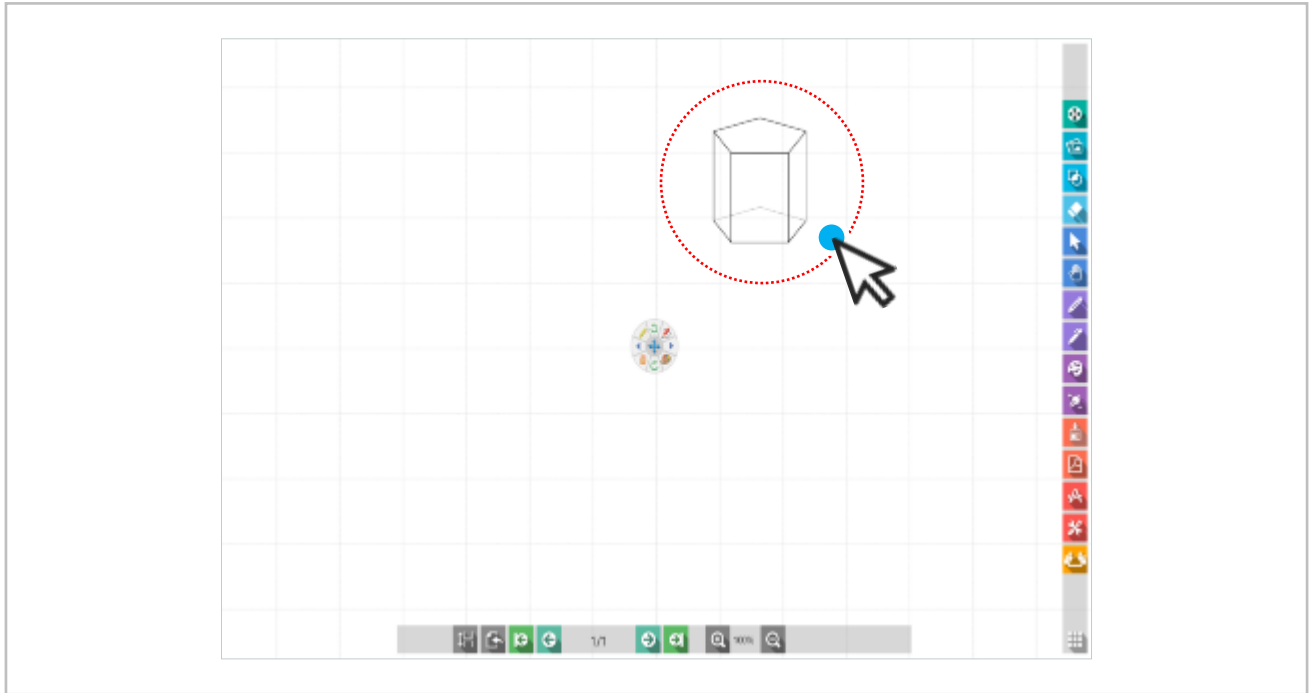
1 [선택 모드] 버튼을 클릭합니다.



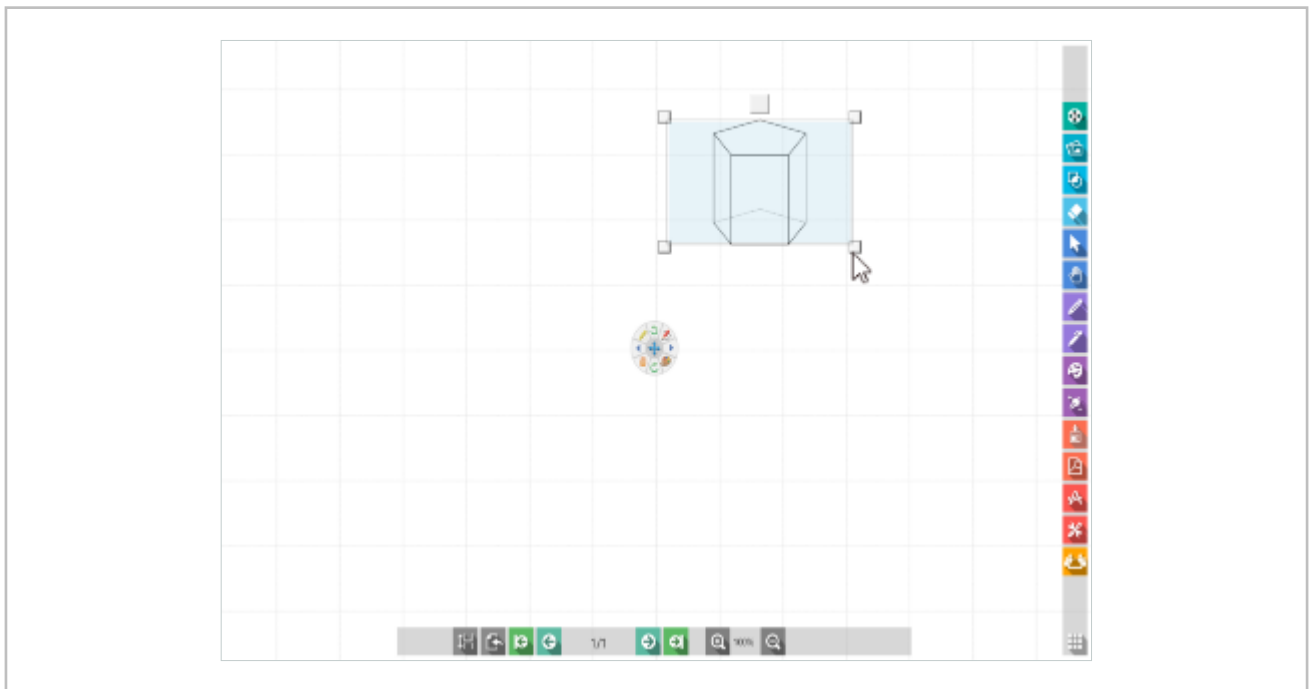
2 선택 모드로 변경됩니다.



3 원하는 아노테이션을 클릭합니다.



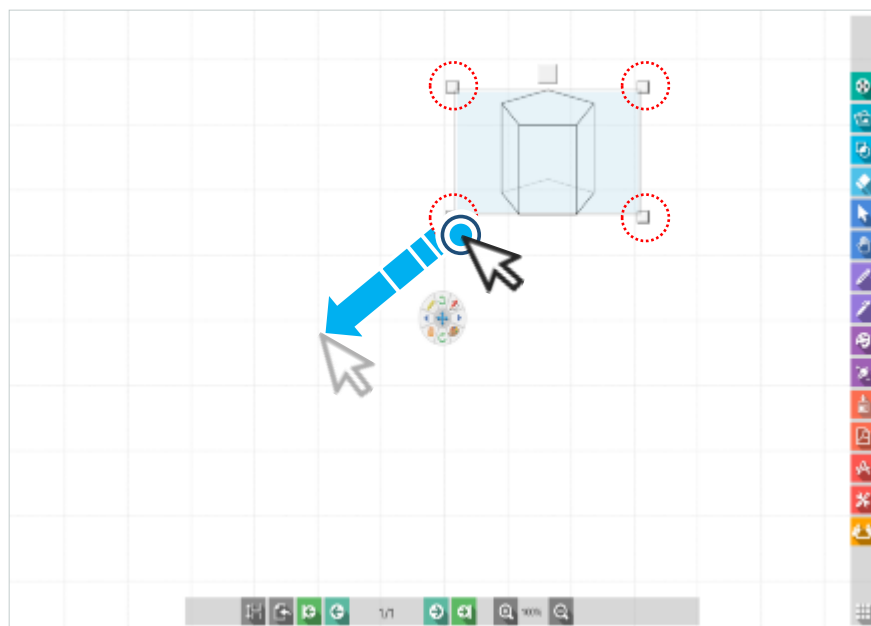
4 아노테이션이 선택됩니다.



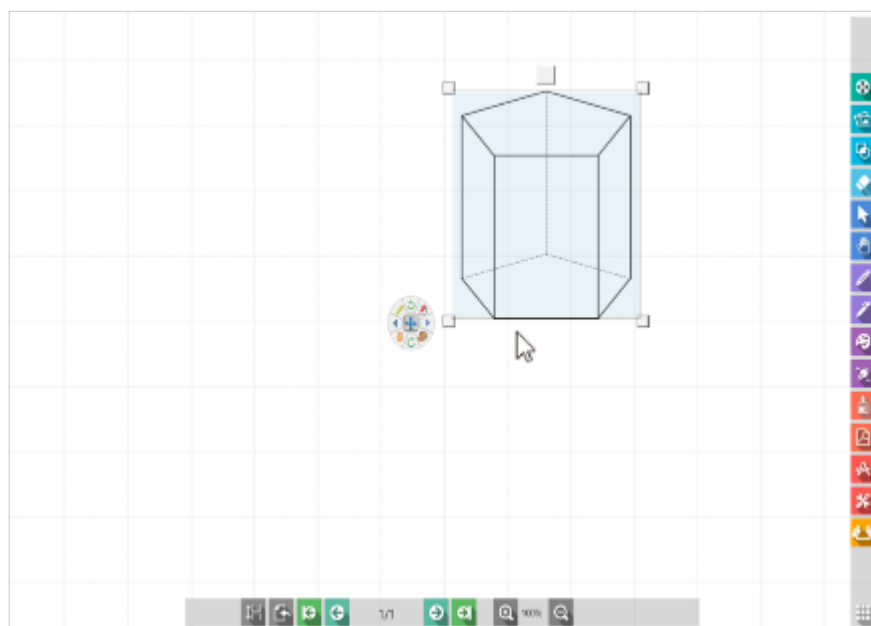
빈 화면을 클릭할 경우 선택되었던 아노테이션의 선택이 해제됩니다.



5 선택된 아노테이션의 외곽 중 원하는 곳을 누른 상태에서 드래그합니다.



6 아노테이션의 크기가 변경됩니다.

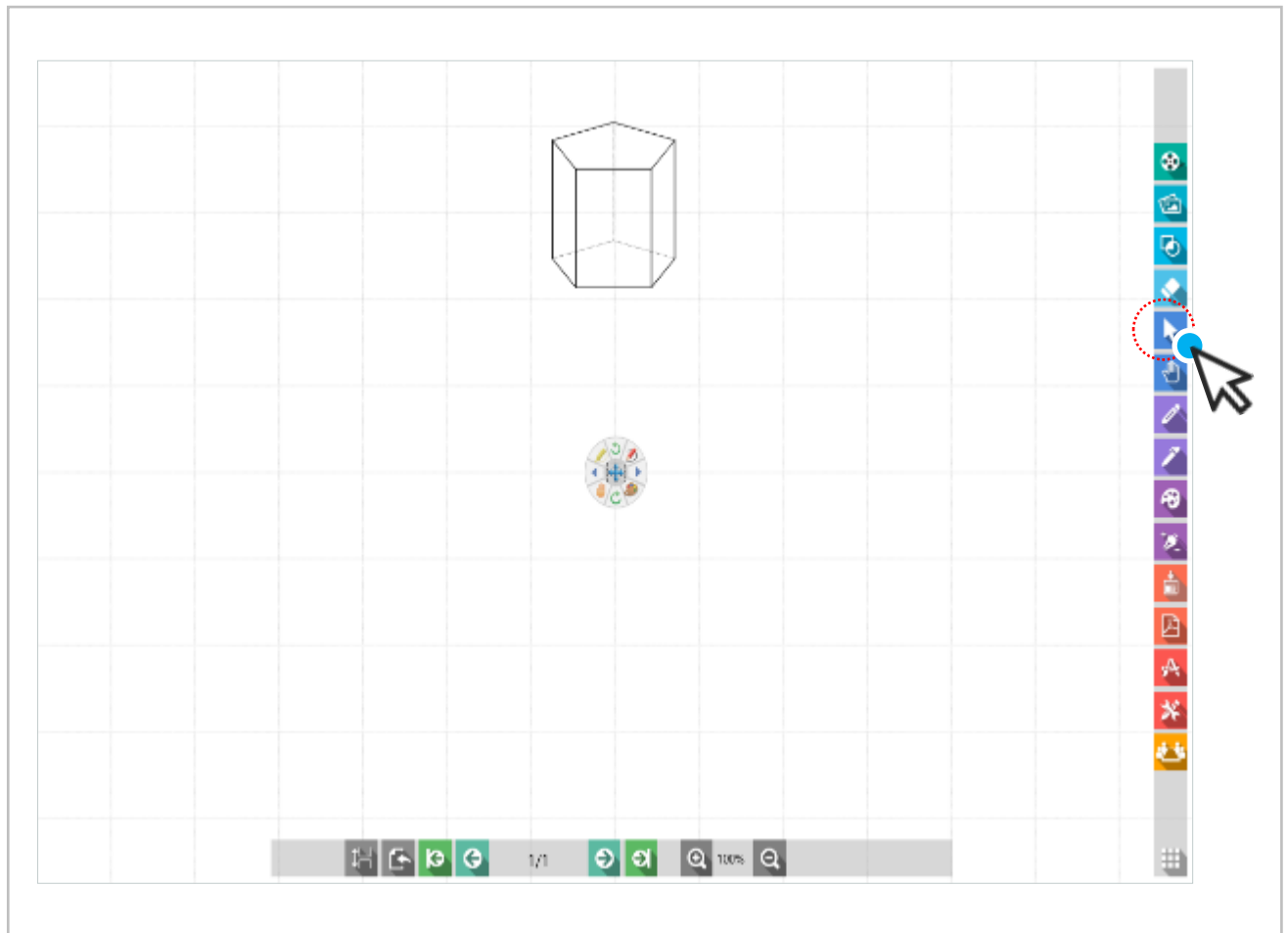


아노테이션 회전

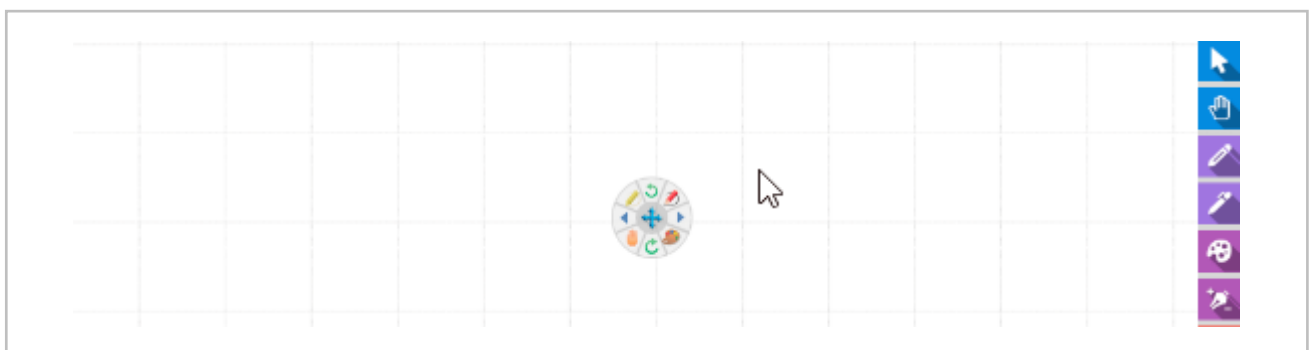
선택 모드에서는 아노테이션의 회전이 가능합니다.

아노테이션 회전하기

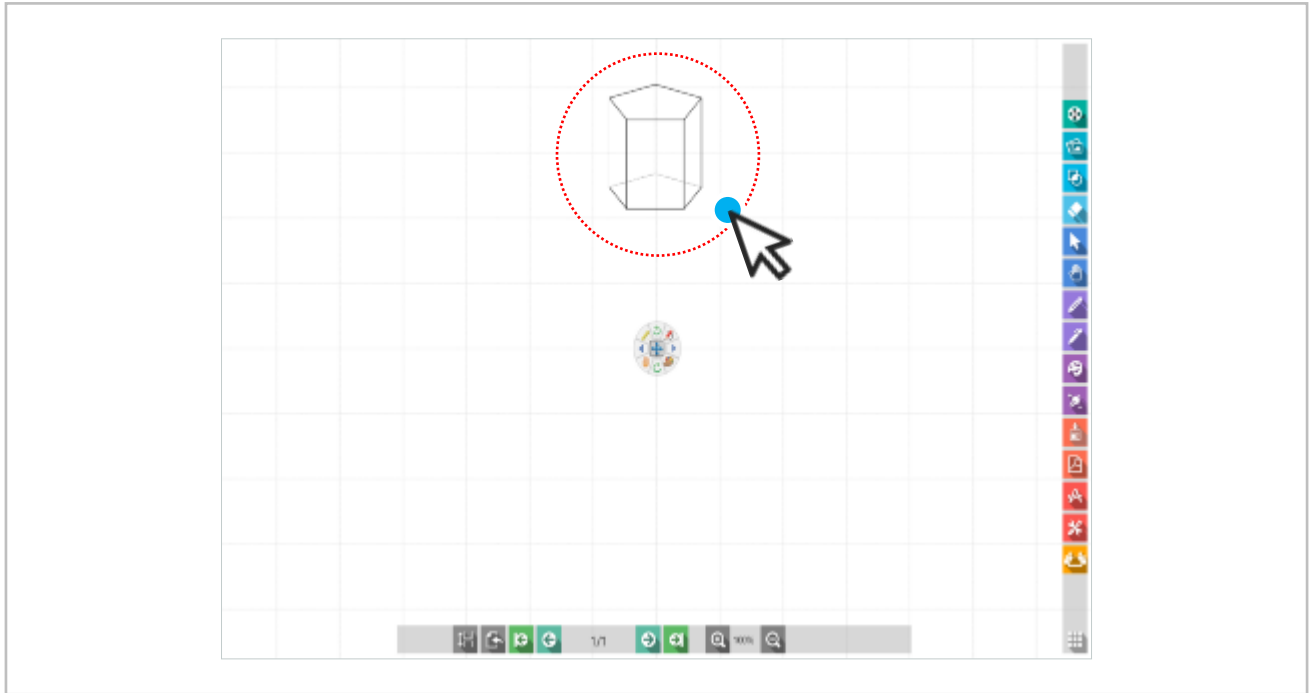
1 [선택 모드] 버튼을 클릭합니다.



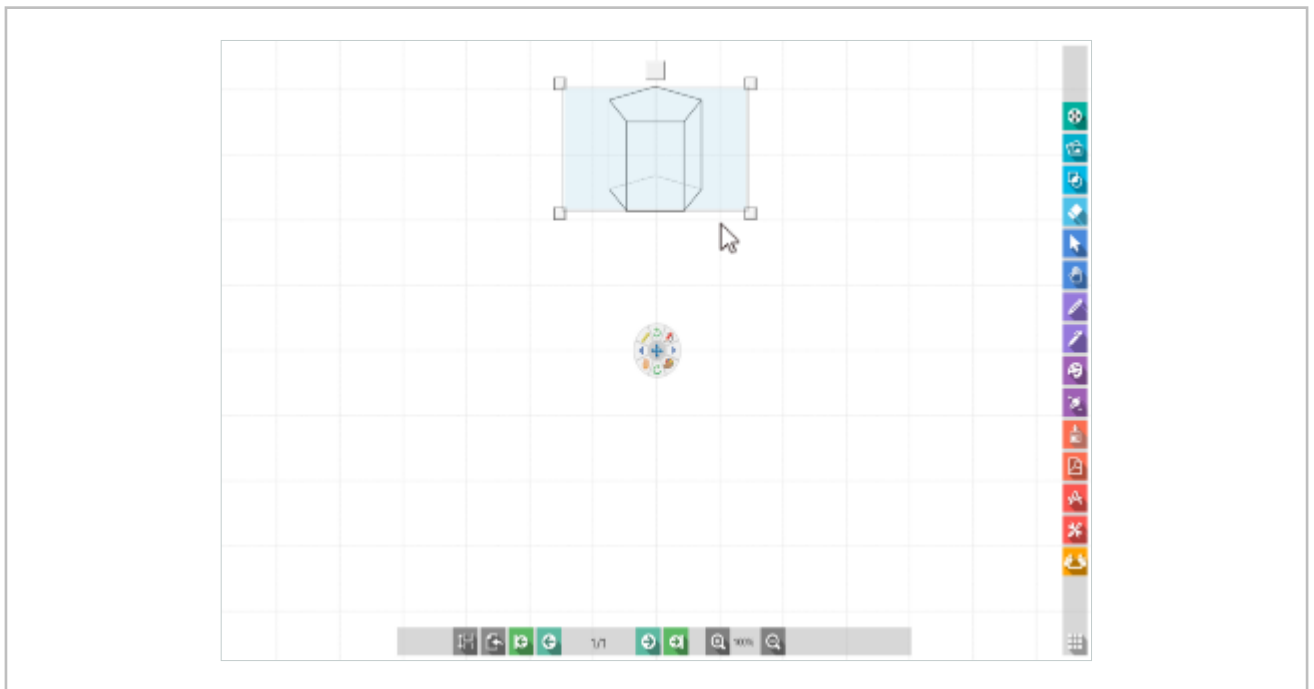
2 마우스의 커서가 선택 모드로 변경됩니다.



3 원하는 아노테이션을 클릭합니다.



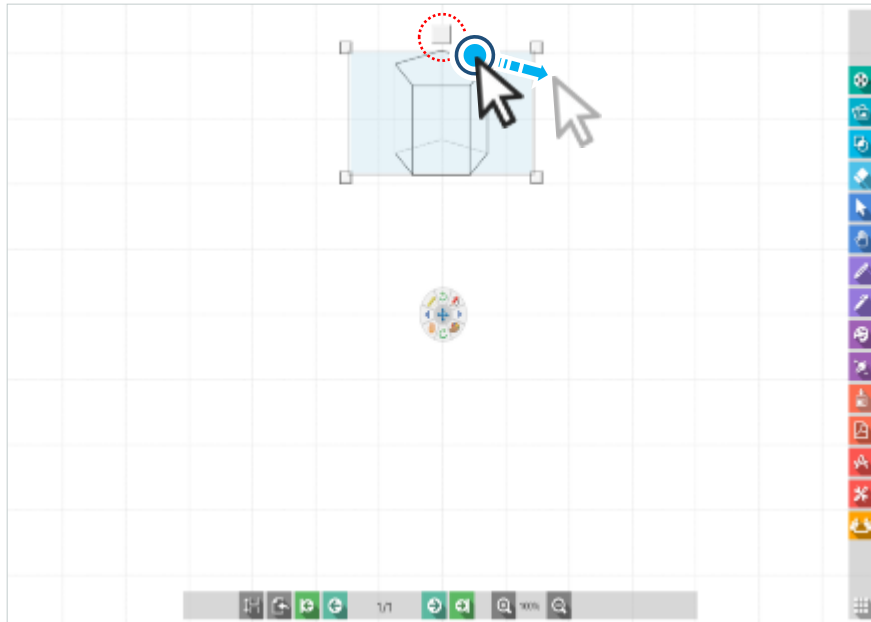
4 아노테이션이 선택됩니다.



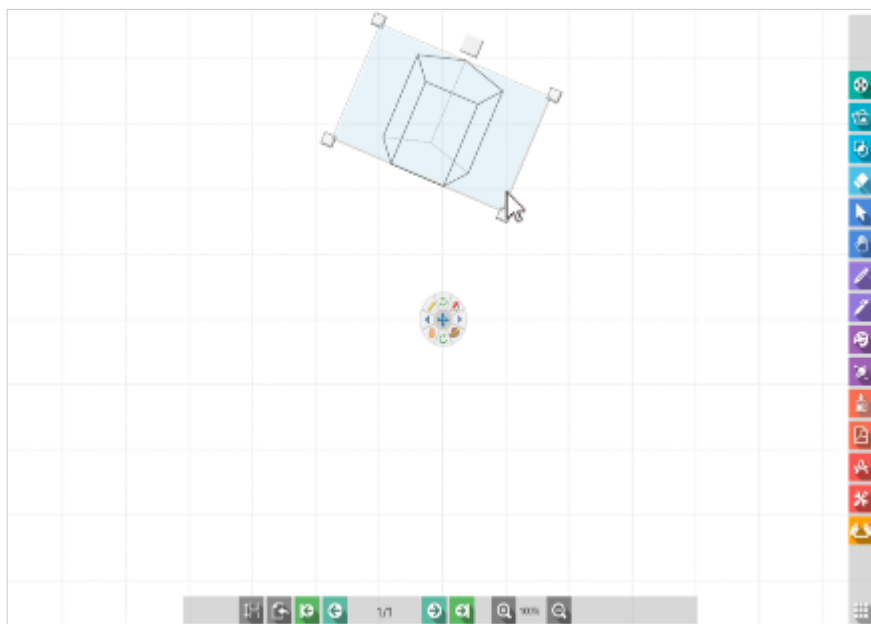
빈 화면을 클릭할 경우 선택되었던 아노테이션의 선택이 해제됩니다.



5 선택된 아노테이션의 위쪽 중앙의 [회전] 버튼을 누른 상태에서 드래그합니다.

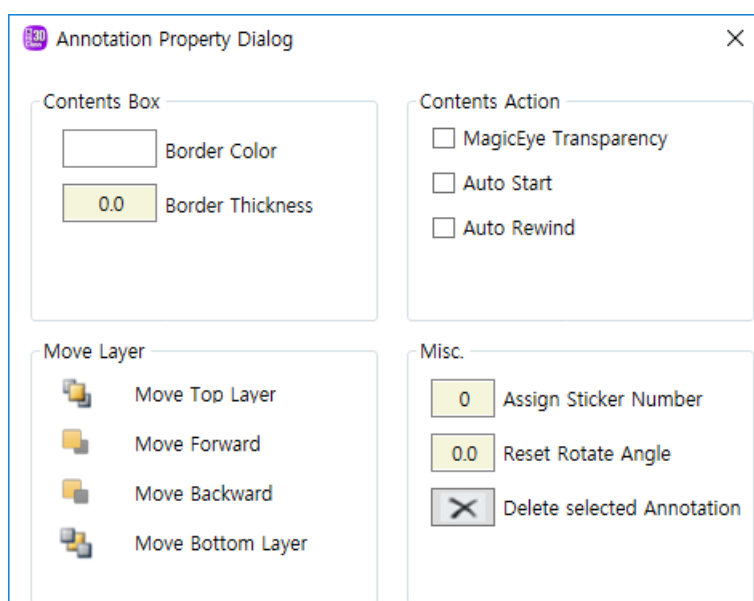
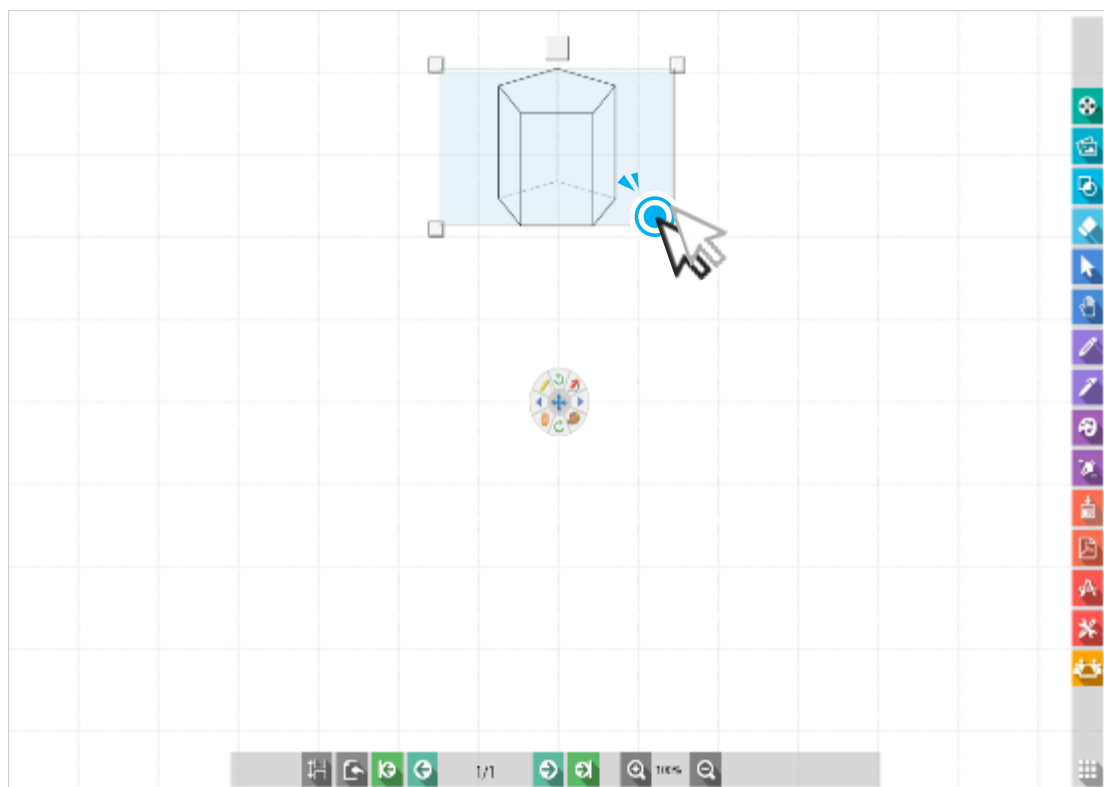


6 아노테이션이 회전됩니다.





[선택 모드]에서 아노테이션을 더블 클릭할 경우 나타나는 창을 통해 편집/삭제가 가능합니다.



실행 취소

잉크 스트로크의 작업을 실행 취소할 수 있습니다.
 실수로 지우거나 그린 잉크 스트로크의 실행을 취소할 수 있습니다.

다시 실행

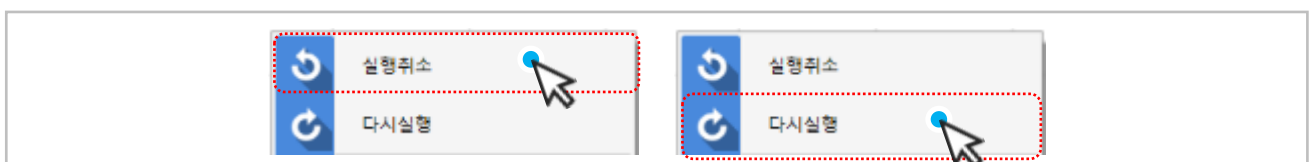
잉크 스트로크의 작업을 다시 실행할 수 있습니다.
 실수로 실행 취소한 잉크 스트로크를 다시 실행할 수 있습니다.

실행 취소 & 다시 실행 하기

1 [선택 모드] 버튼을 드래그합니다.



2 부가 메뉴가 나타나면 [실행 취소] 또는 [다시 실행] 메뉴를 클릭합니다.





실수로 지우개로 잉크 스트로크를 지우거나 실수로 판서한 후 실행 취소할 수 있습니다. 또한 실행 취소했던 기능을 다시 실행할 수 있습니다.

12345



1 345

실행 취소 기능을 실행합니다.



12345

다시 실행 기능을 실행합니다.



1 345



화면 전체 지우기를 통해 잉크 스트로크를 삭제하였을 경우에는 [실행 취소] 기능을 실행하면 잉크 스트로크가 모두 되살아납니다.



화면 전체 지우기 후 실행 취소하여 되살려진 잉크 스트로크의 경우 [다시 실행] 기능을 실행하면 되살려진 모든 잉크 스트로크가 삭제됩니다.



실행 취소 / 다시 실행 기능은 판서한 잉크 스트로크에만 실행할 수 있습니다. 아노테이션에는 실행이 불가능합니다.



페이지를 이동한 경우 잉크 스트로크의 작업 목록이 초기화되어 실행 취소 / 다시 실행 기능을 사용할 수 없습니다.



선택된 아노테이션 삭제

선택된 아노테이션을 삭제합니다.
 [지우개] 버튼 부가 메뉴의 [선택된 아노테이션 삭제]

화면잉크 전부삭제

현재 페이지 화면의 모든 잉크 스트로크를 삭제합니다.
 [지우개] 버튼 부가 메뉴의 [화면잉크 전부삭제] 기능과 같습니다.

클립보드 비우기

Windows의 클립보드를 비웁니다.
 [지우개] 버튼 부가 메뉴의 [클립보드 비우기] 기능과 같습니다.

앞으로 가져오기

선택한 아노테이션을 한 칸 앞으로 가져옵니다.
 [아노테이션 편집 창]의 [앞으로 가져오기] 기능과 같습니다.

뒤로 보내기

선택한 아노테이션을 한 칸 뒤로 보냅니다.
 [아노테이션 편집 창]의 [뒤로 보내기] 기능과 같습니다.

맨 앞으로

선택한 아노테이션을 맨 앞으로 가져옵니다.
 [아노테이션 편집 창]의 [맨 앞으로 가져오기] 기능과 같습니다.

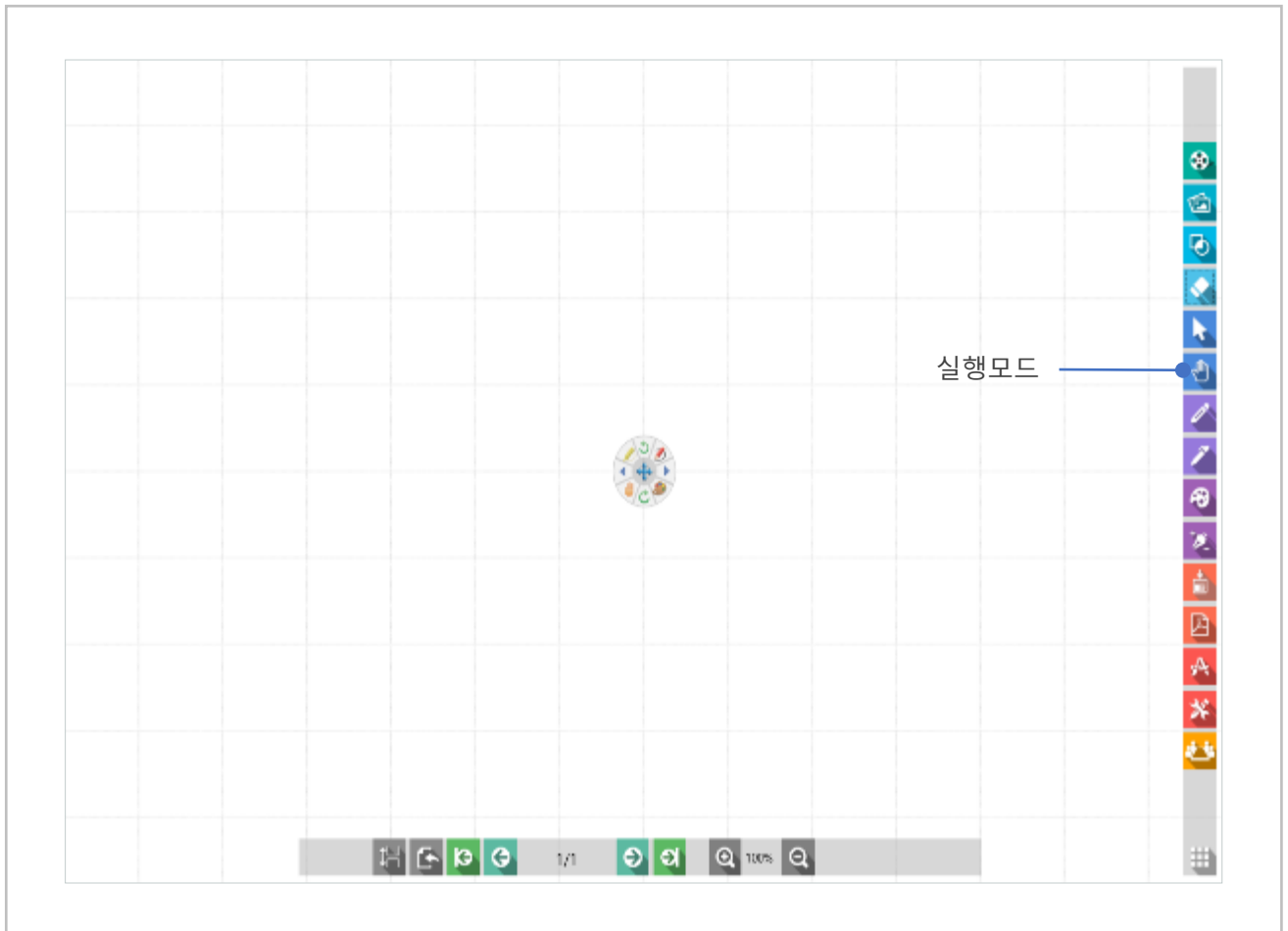
맨 뒤로

선택한 아노테이션을 맨 뒤로 보냅니다.
 [아노테이션 편집 창]의 [맨 뒤로 보내기] 기능과 같습니다.



실행 모드

HiClass3D의 모드 중 하나로 아노테이션의 조작 / 페이지 이동 등이 가능합니다.
 실행 모드에서는 아노테이션에 연결된 기능을 실행할 수 있습니다.
 실행 모드에서는 3D 아노테이션의 조작이 가능합니다.

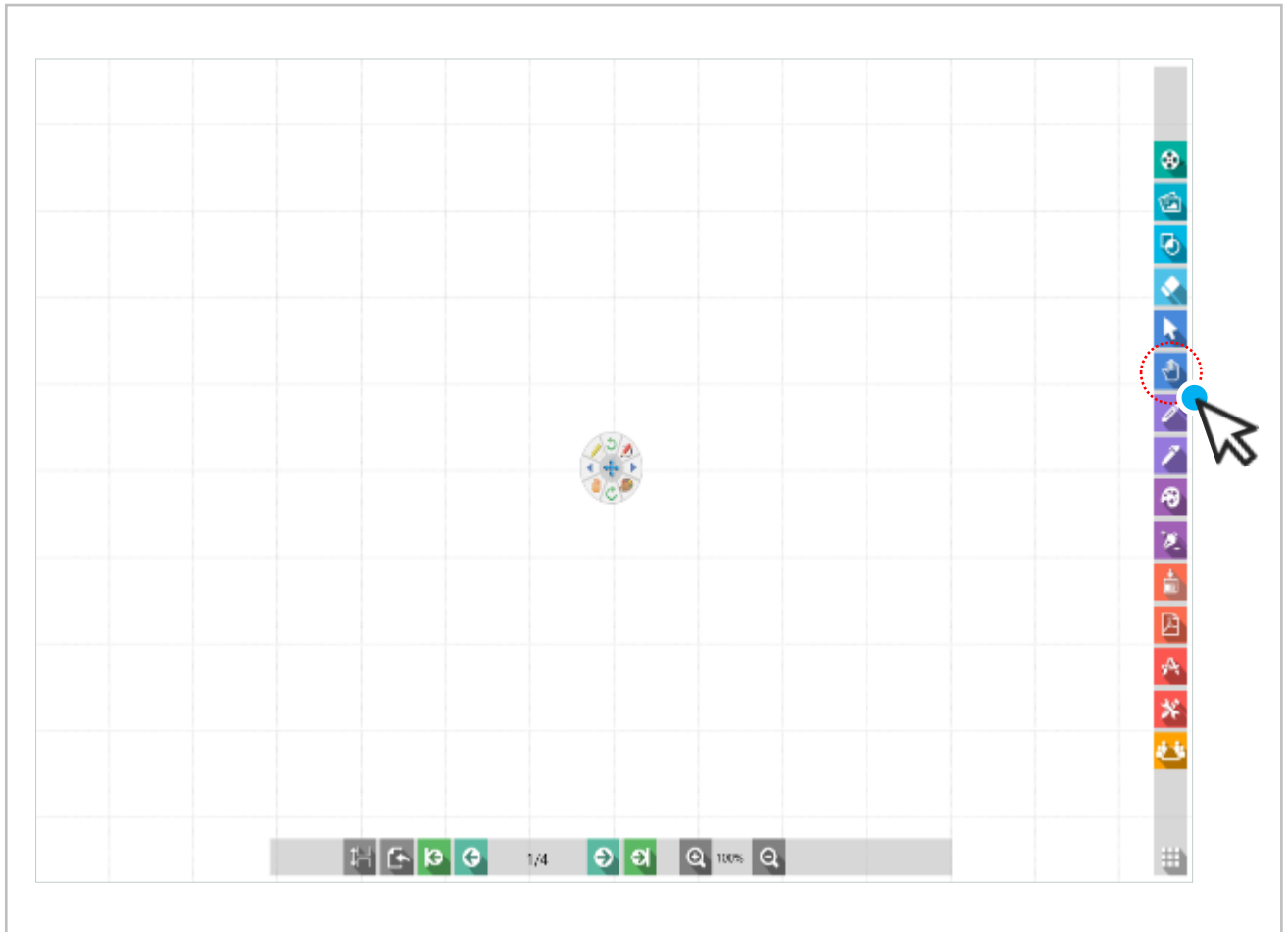


실행모드에서의 페이지 이동

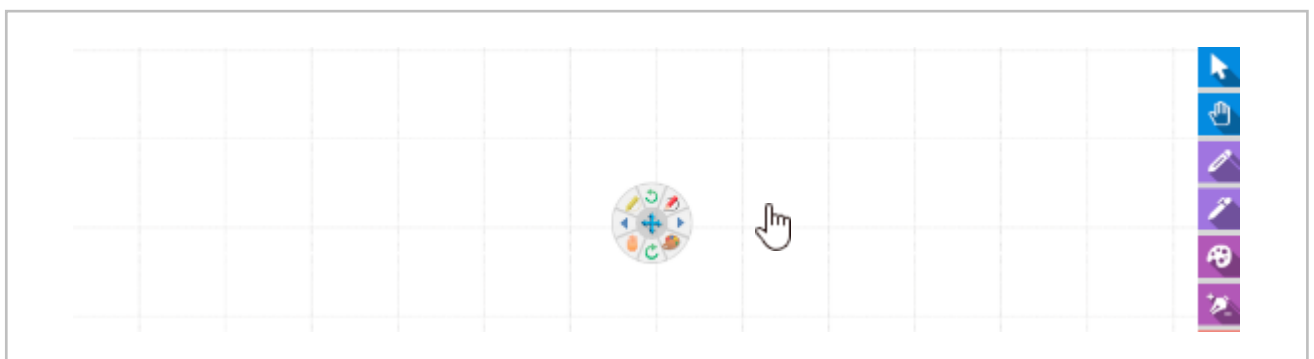
실행 모드에서는 [페이지 단위] 모드인 경우에 마우스 또는 펜을 드래그하여 PDF 문서 페이지를 이동할 수 있습니다.

실행모드에서 페이지 이동 하기

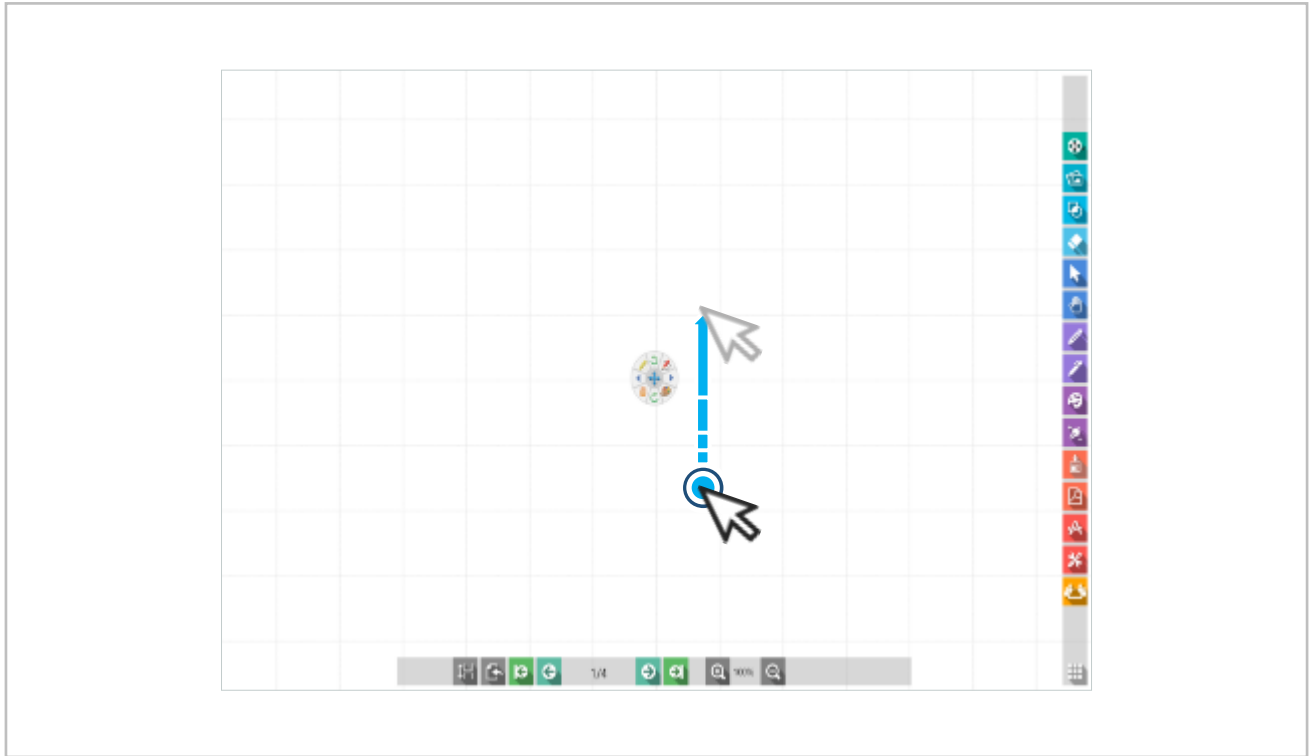
1 [실행 모드] 버튼을 클릭합니다.



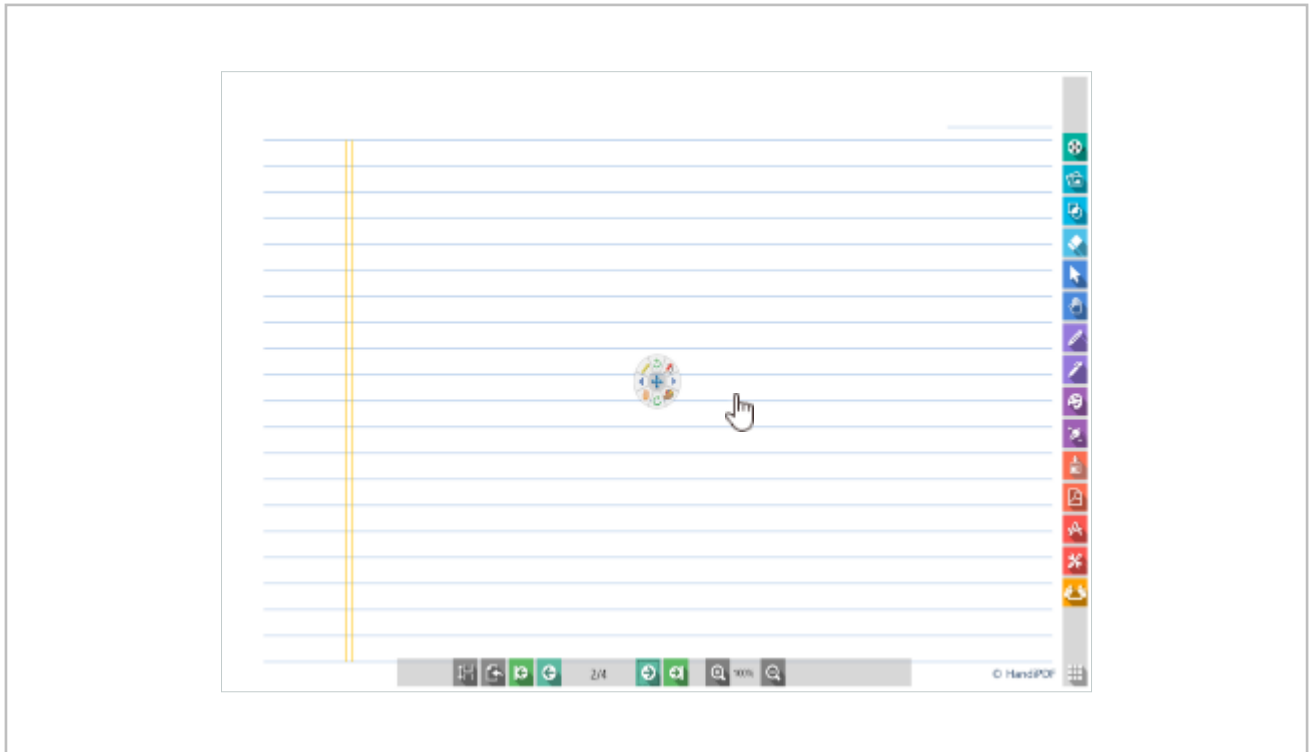
2 실행 모드로 변경됩니다.



3 화면의 중앙에서 마우스 또는 펜을 아래에서 위로 드래그합니다.



4 문서의 다음 페이지로 이동됩니다.

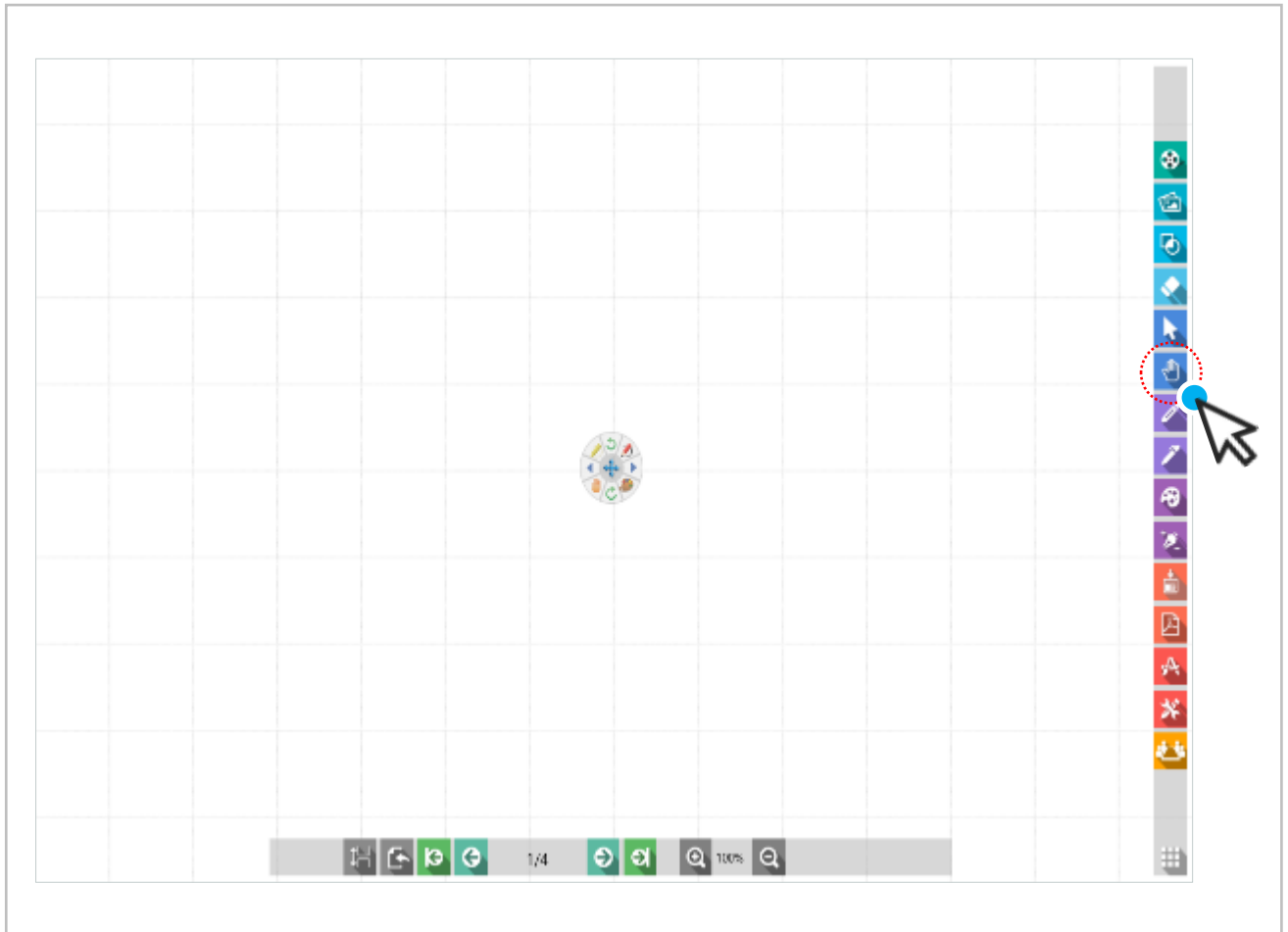


실행모드에서의 페이지 스크롤

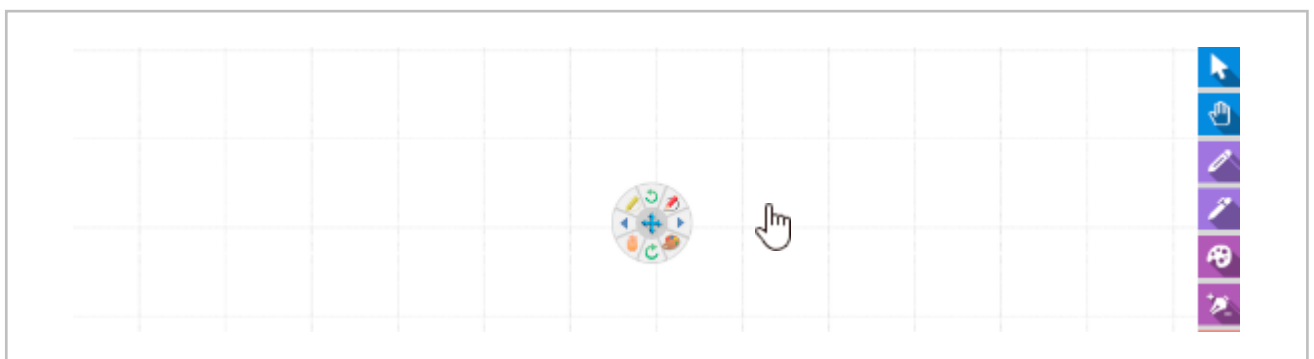
실행 모드에서는 [연속 스크롤] 모드인 경우에 마우스 또는 펜을 드래그하여 PDF 문서 페이지를 스크롤 할 수 있습니다.

실행모드에서 페이지 스크롤 하기

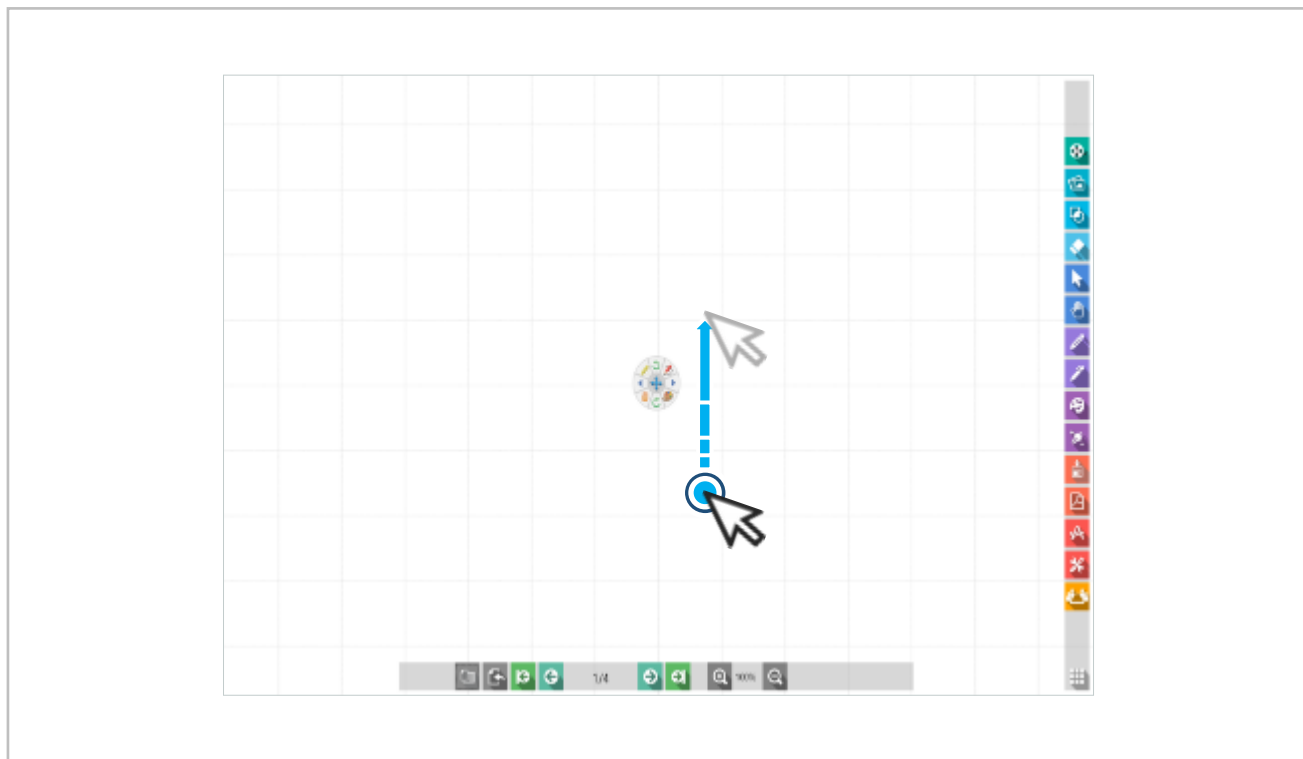
1 [실행 모드] 버튼을 클릭합니다.



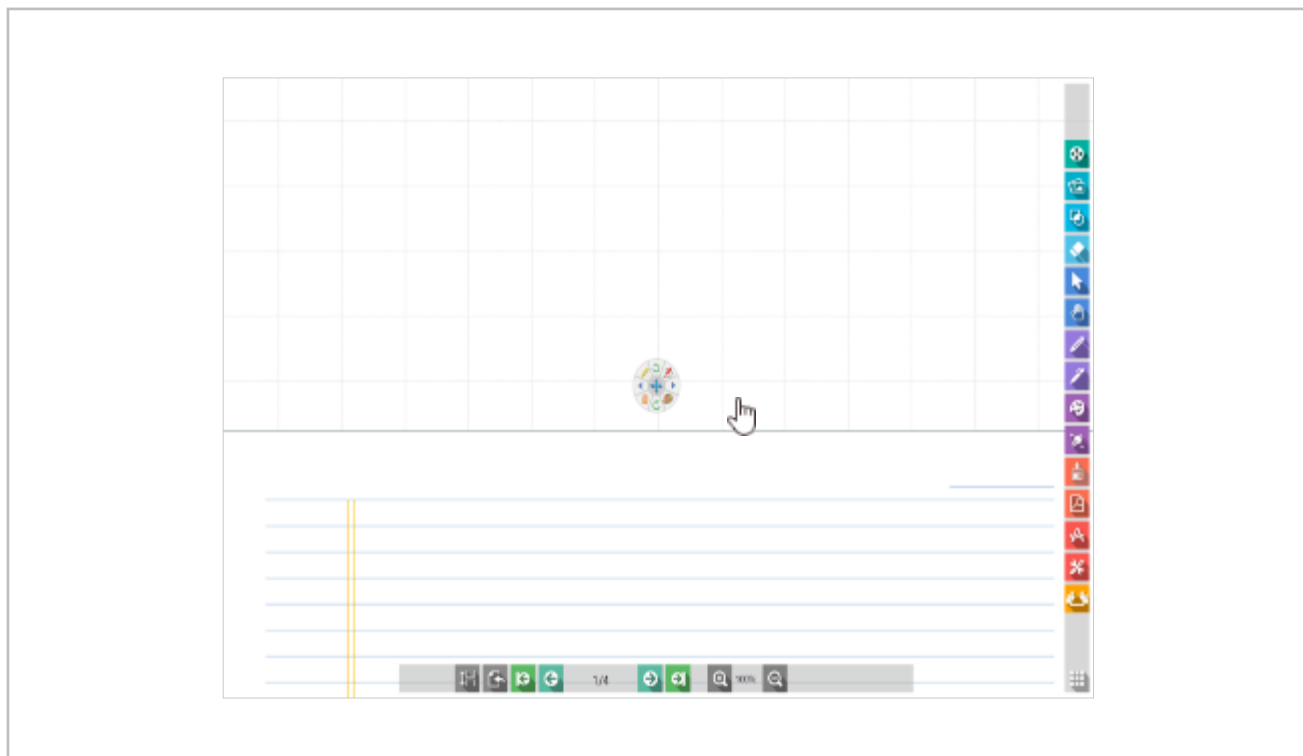
2 실행 모드로 변경됩니다.



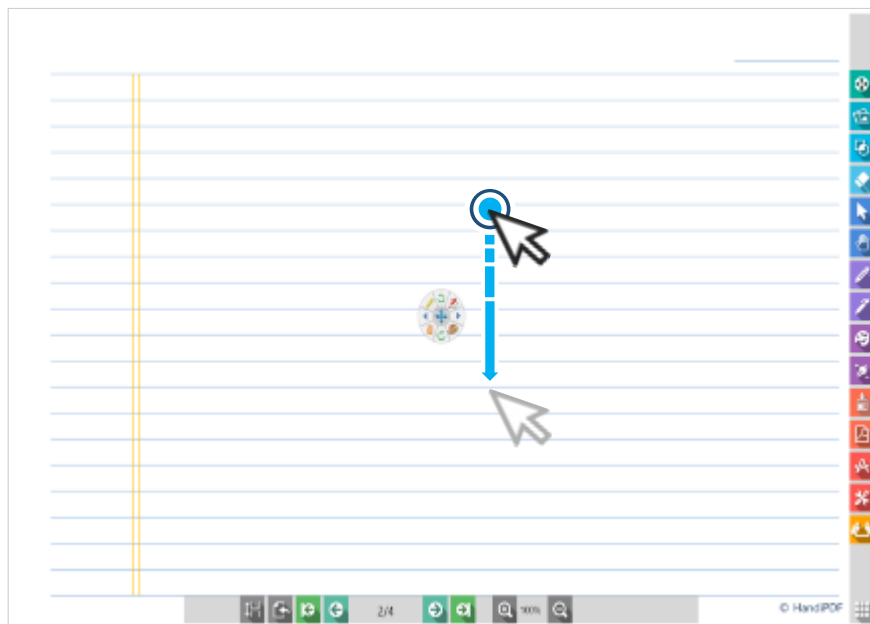
3 화면의 중앙에서 마우스 또는 펜을 아래에서 위로 드래그합니다.



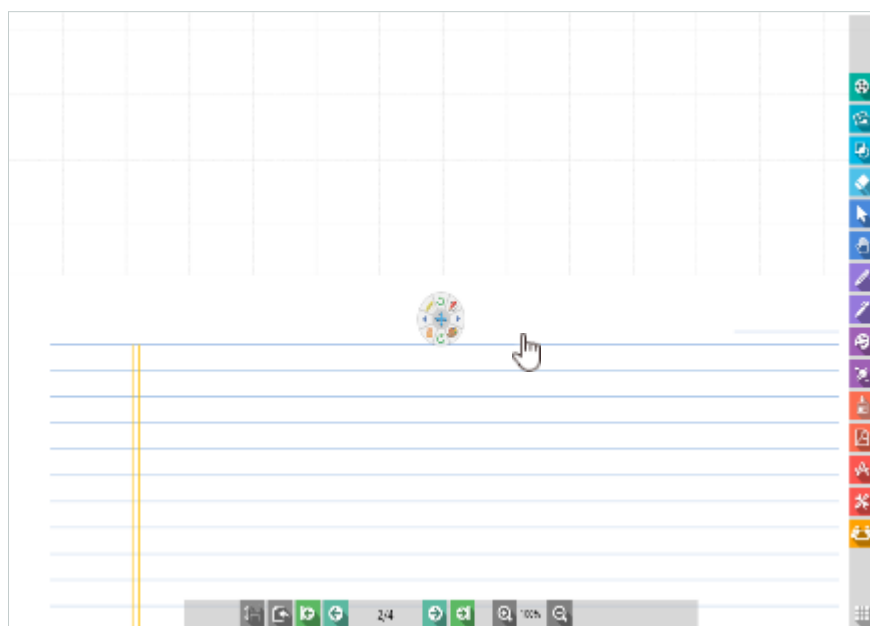
4 문서의 다음 페이지로 스크롤 됩니다.



5 화면의 중앙에서 마우스 또는 펜을 위에서 아래로 드래그합니다.



6 문서의 이전 페이지로 스크롤 됩니다.

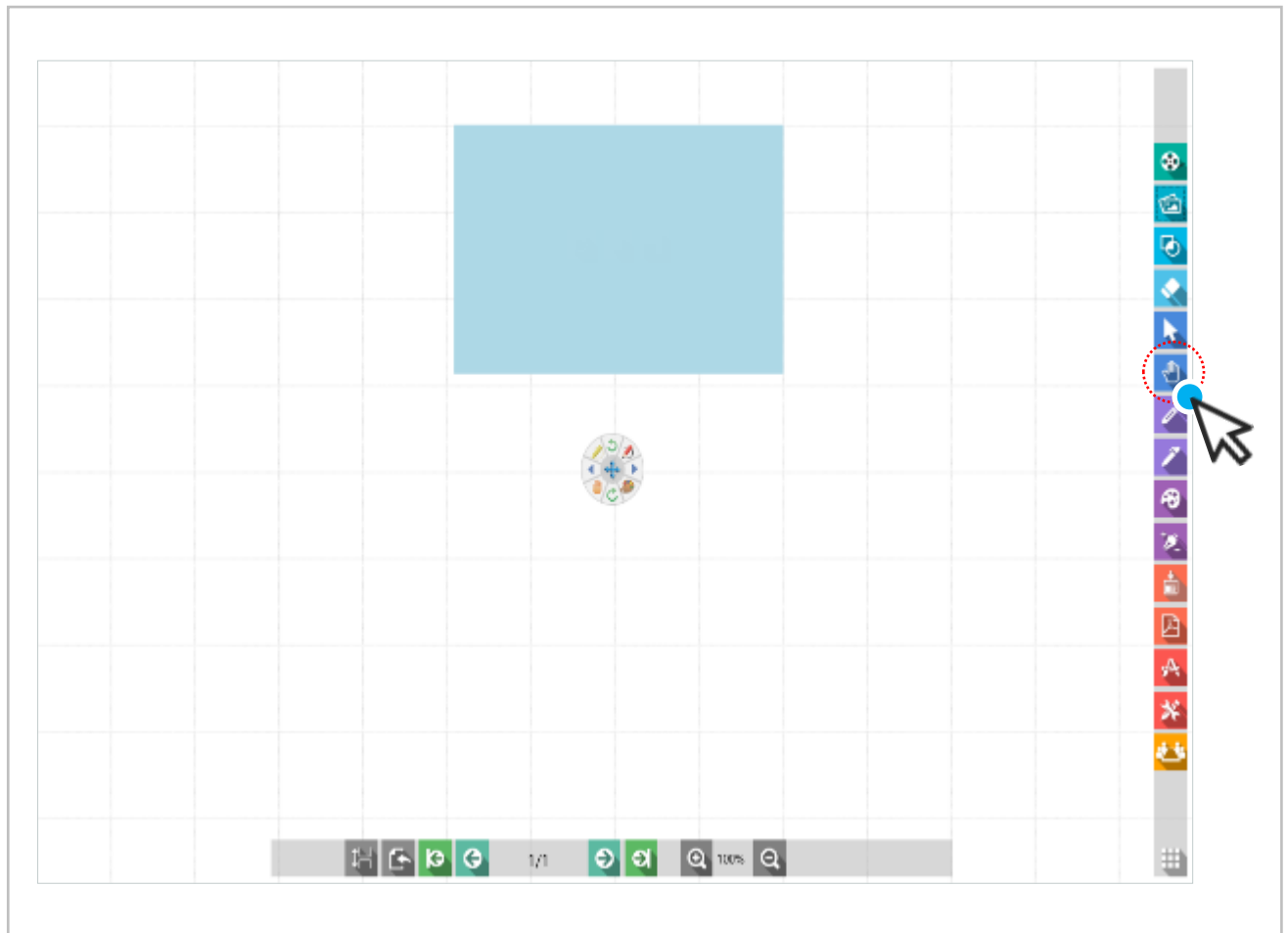


아노테이션의 기능 실행

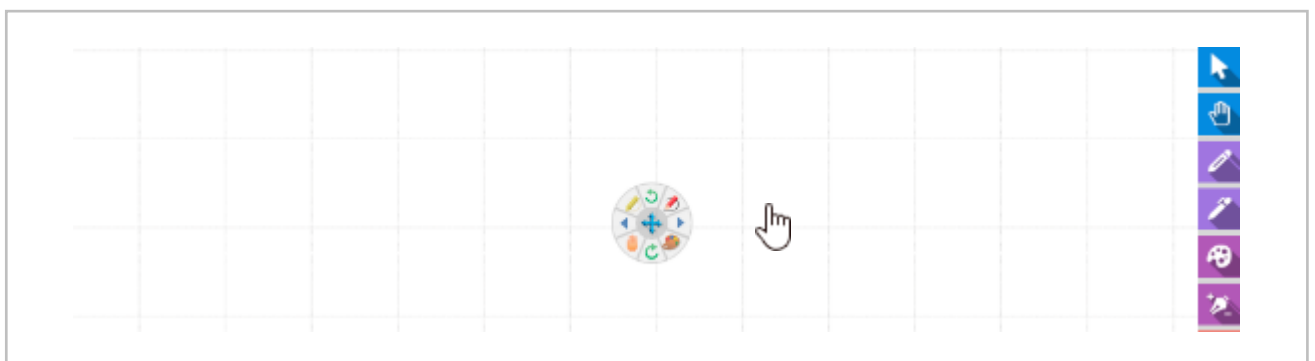
실행 모드에서는 아노테이션의 기능을 실행할 수 있습니다.

아노테이션의 기능 실행하기 - 동영상 아노테이션

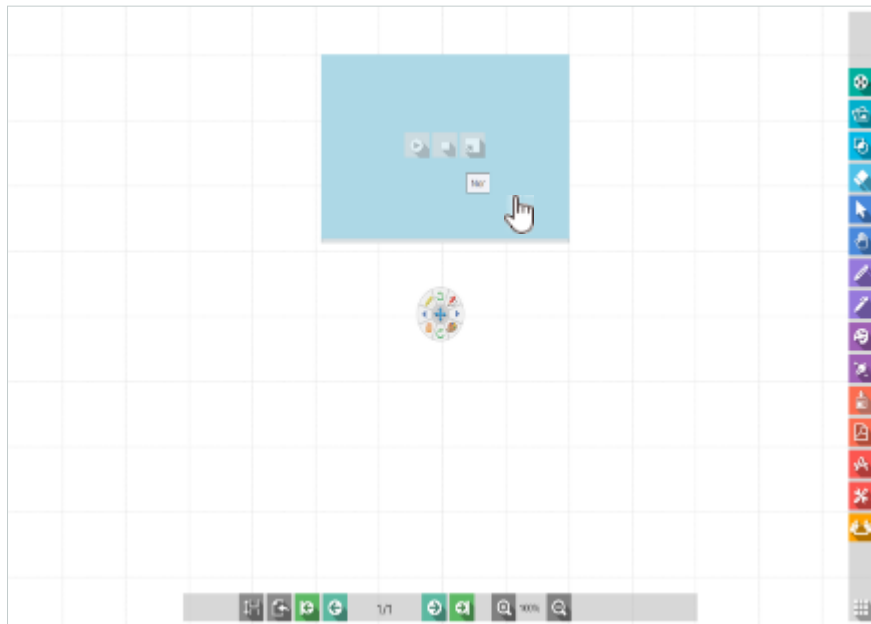
1 [실행 모드] 버튼을 클릭합니다.



2 실행 모드로 변경됩니다.



3 아노테이션의 메뉴를 선택할 수 있게 됩니다.

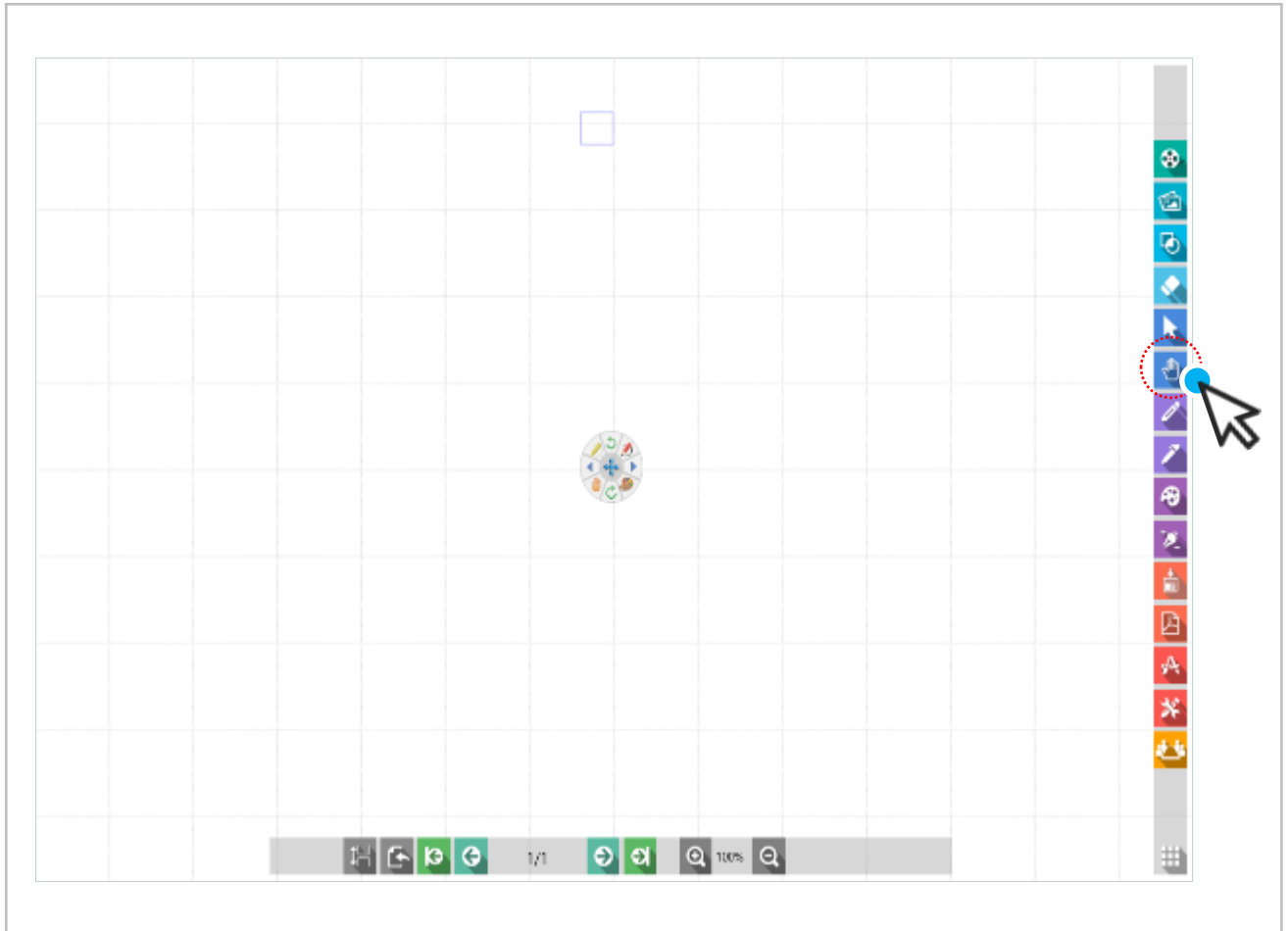


4 메뉴를 클릭하면 버튼의 기능(재생/정지, 확대/축소)이 실행됩니다.

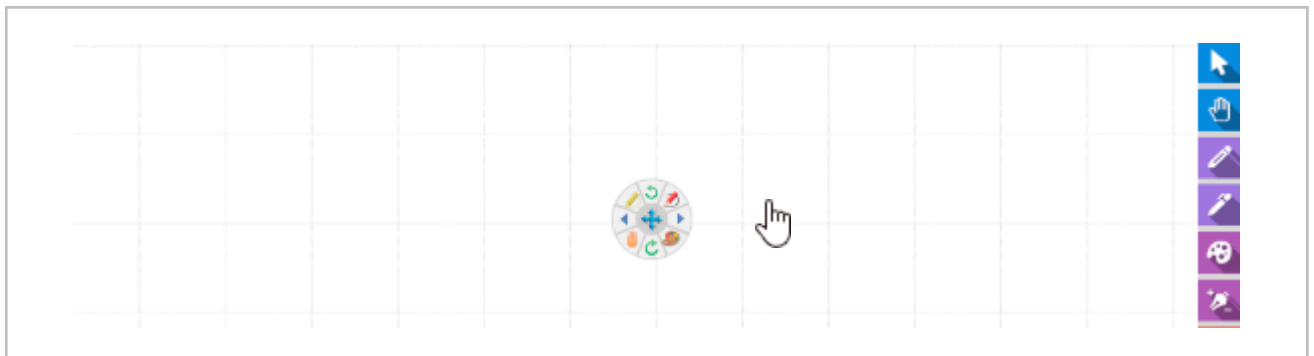


아노테이션의 기능 실행하기 - 음성 파일 아노테이션

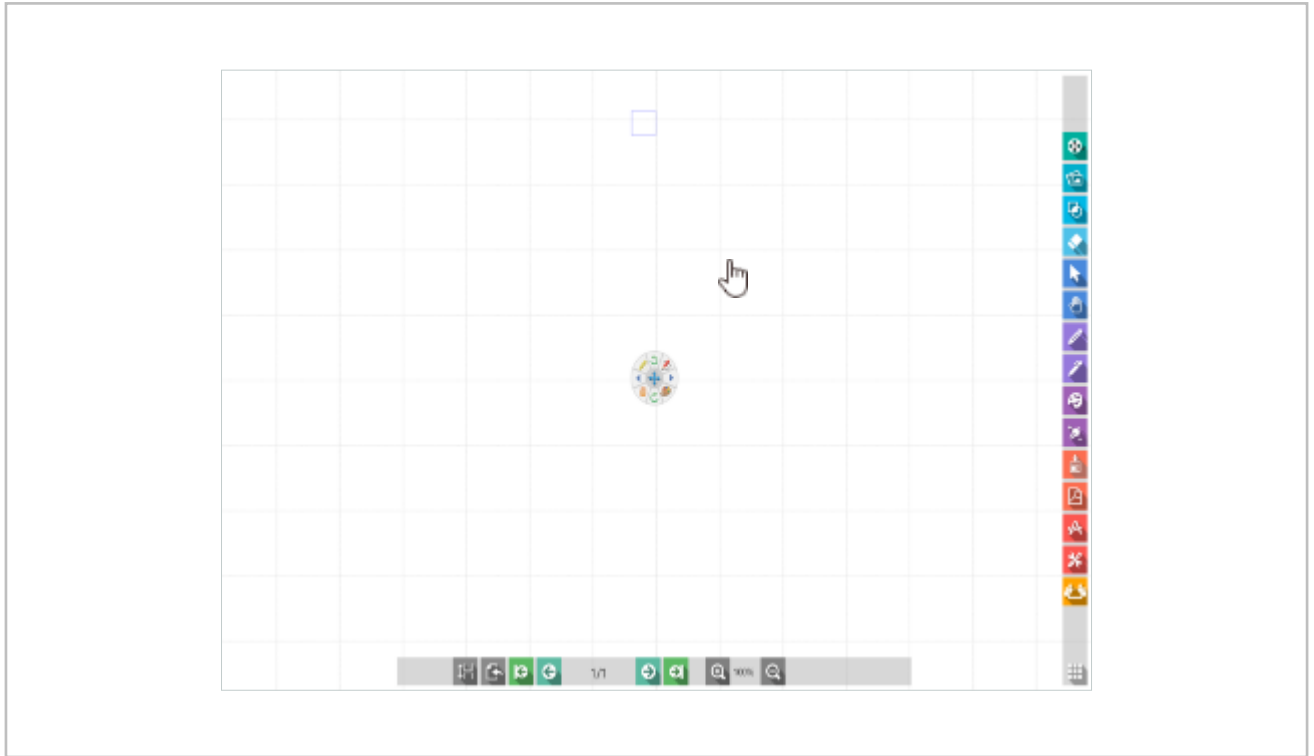
1 [실행 모드] 버튼을 클릭합니다.



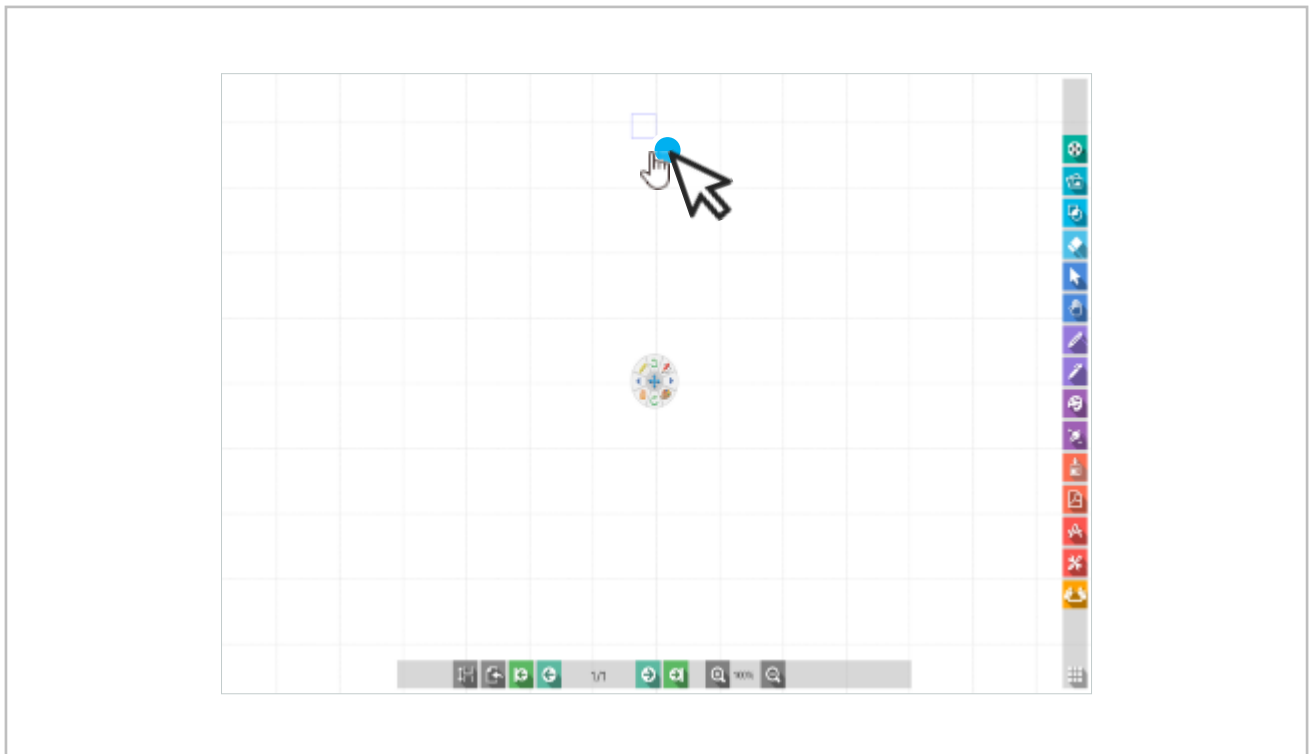
2 실행 모드로 변경됩니다.



3 아노테이션을 실행할 수 있게 됩니다.



4 음성 파일 아노테이션을 클릭하면 해당 음성이 자동 재생됩니다.



3D 아노테이션의 기능 실행

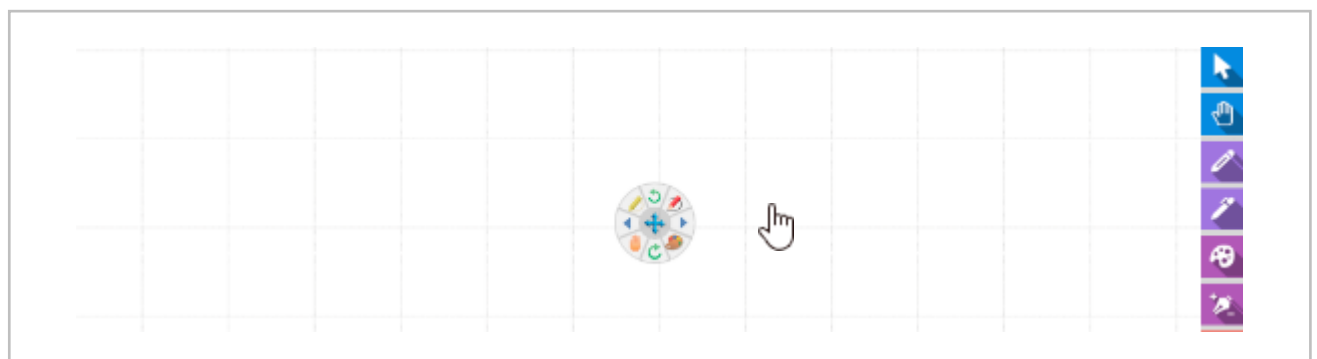
실행 모드에서는 3D 아노테이션의 기능을 실행할 수 있습니다.

아노테이션의 기능 실행하기 - 3D 아노테이션

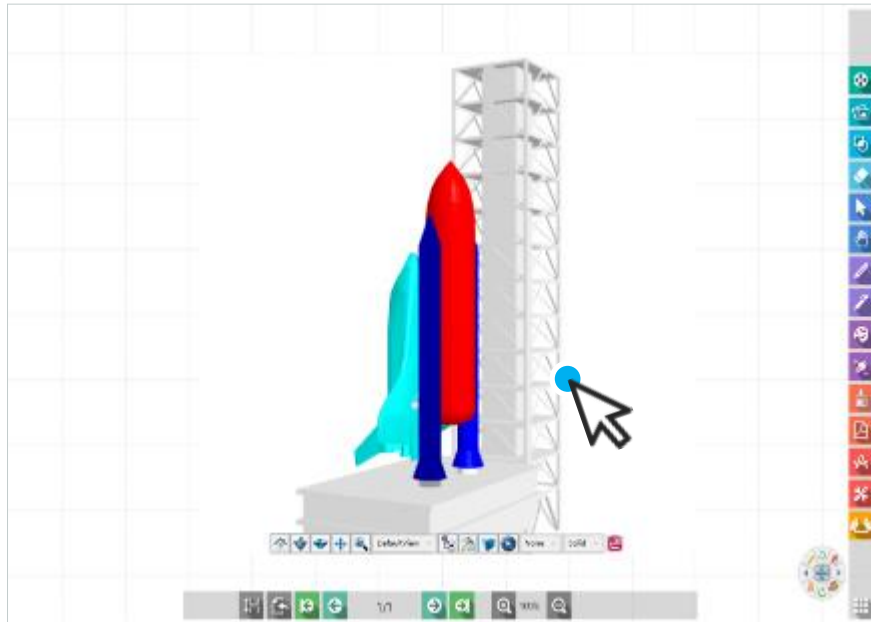
1 [실행 모드] 버튼을 클릭합니다.



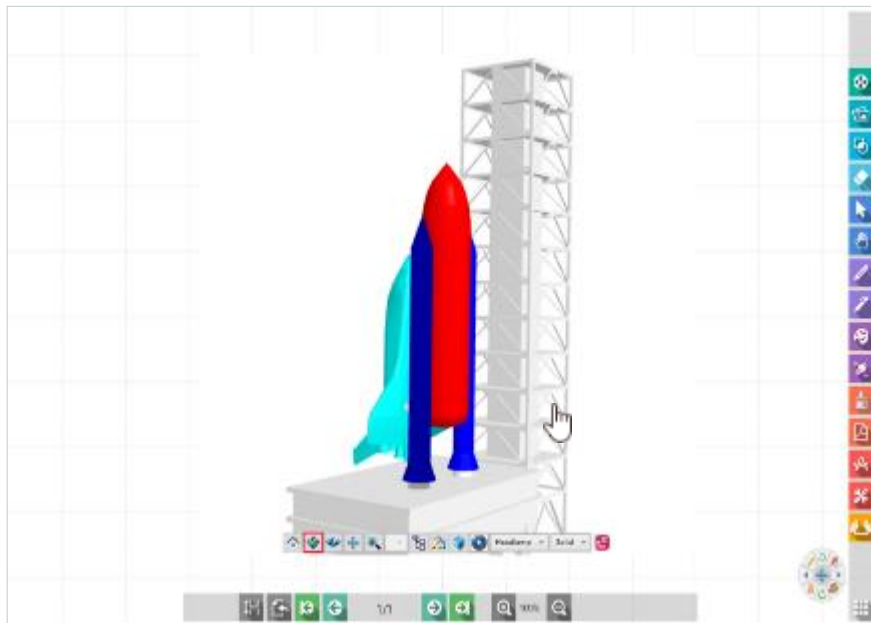
2 실행 모드로 변경됩니다.



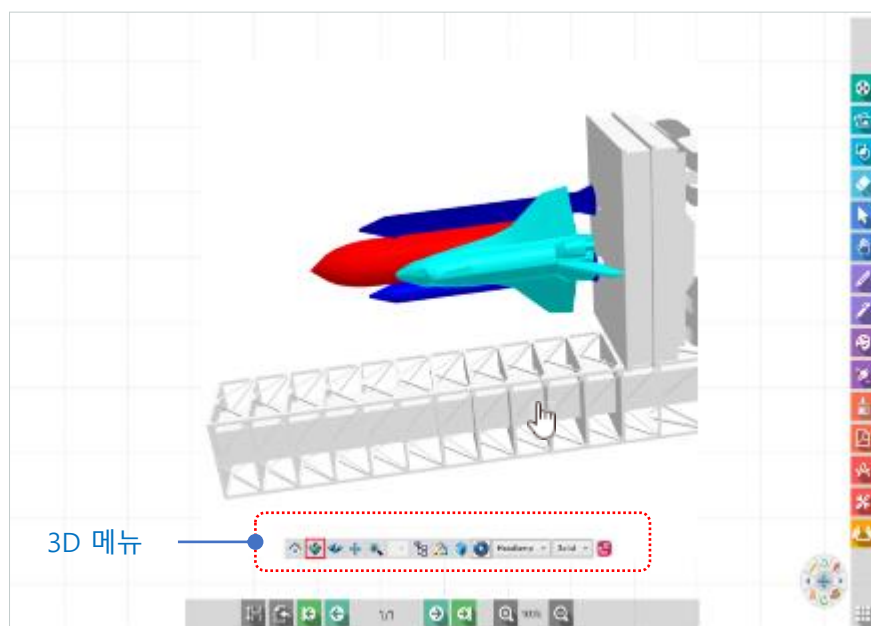
3 3D 아노테이션을 클릭합니다.



4 3D 아노테이션 및 3D 메뉴가 활성화됩니다.



5 3D 아노테이션을 움직이거나 3D 메뉴를 실행할 수 있습니다.

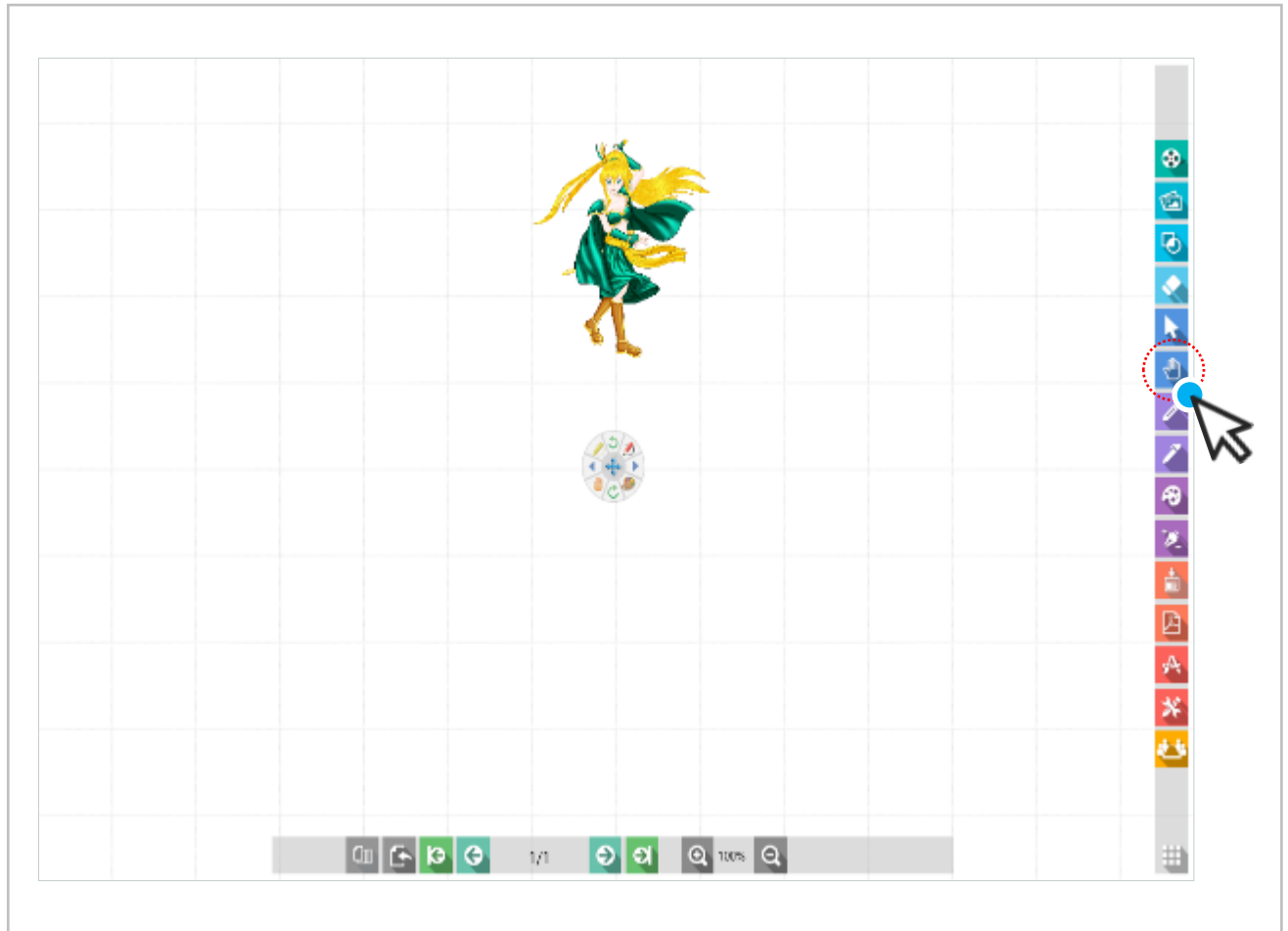


아노테이션의 기능 실행

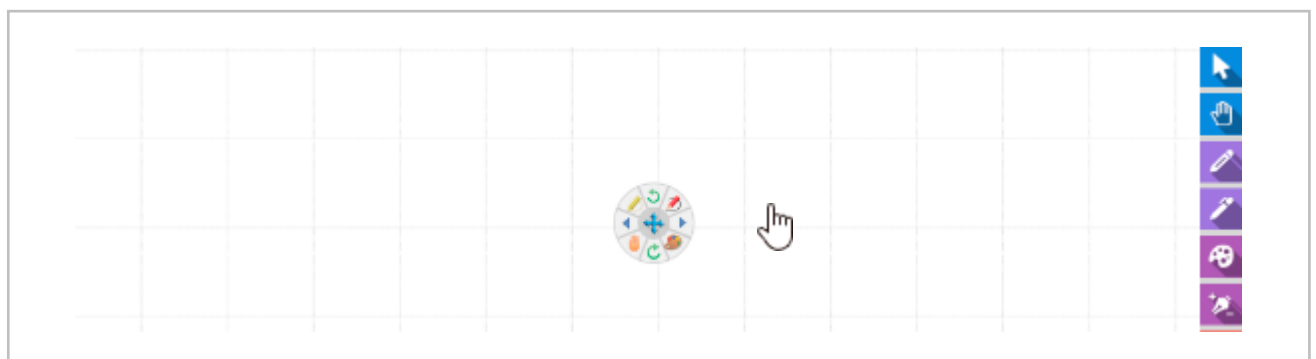
실행 모드에서는 아노테이션의 기능을 실행할 수 있습니다.

아노테이션의 기능 실행하기 - AniGIF 아노테이션

1 [실행 모드] 버튼을 클릭합니다.



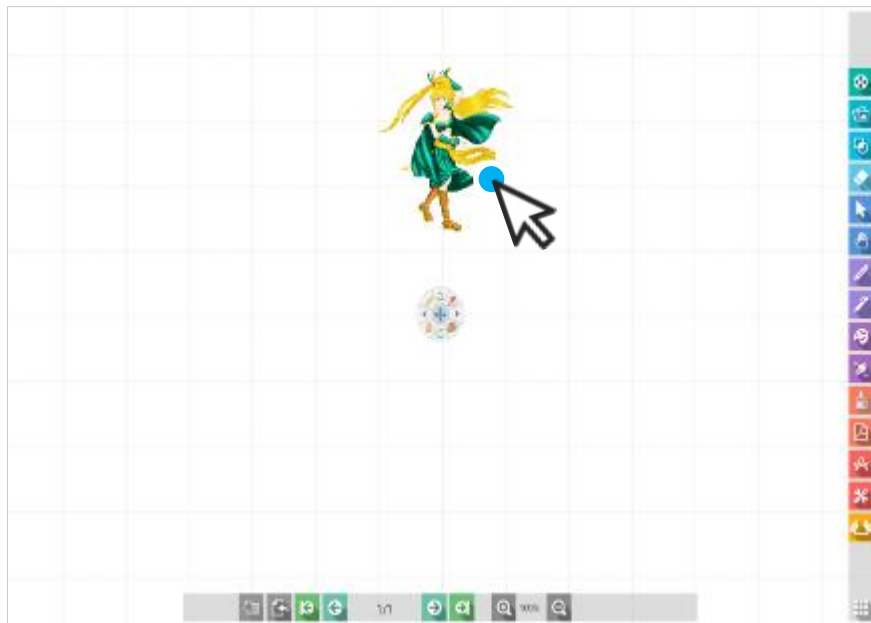
2 실행 모드로 변경됩니다.



3 아노테이션을 실행할 수 있게 됩니다.

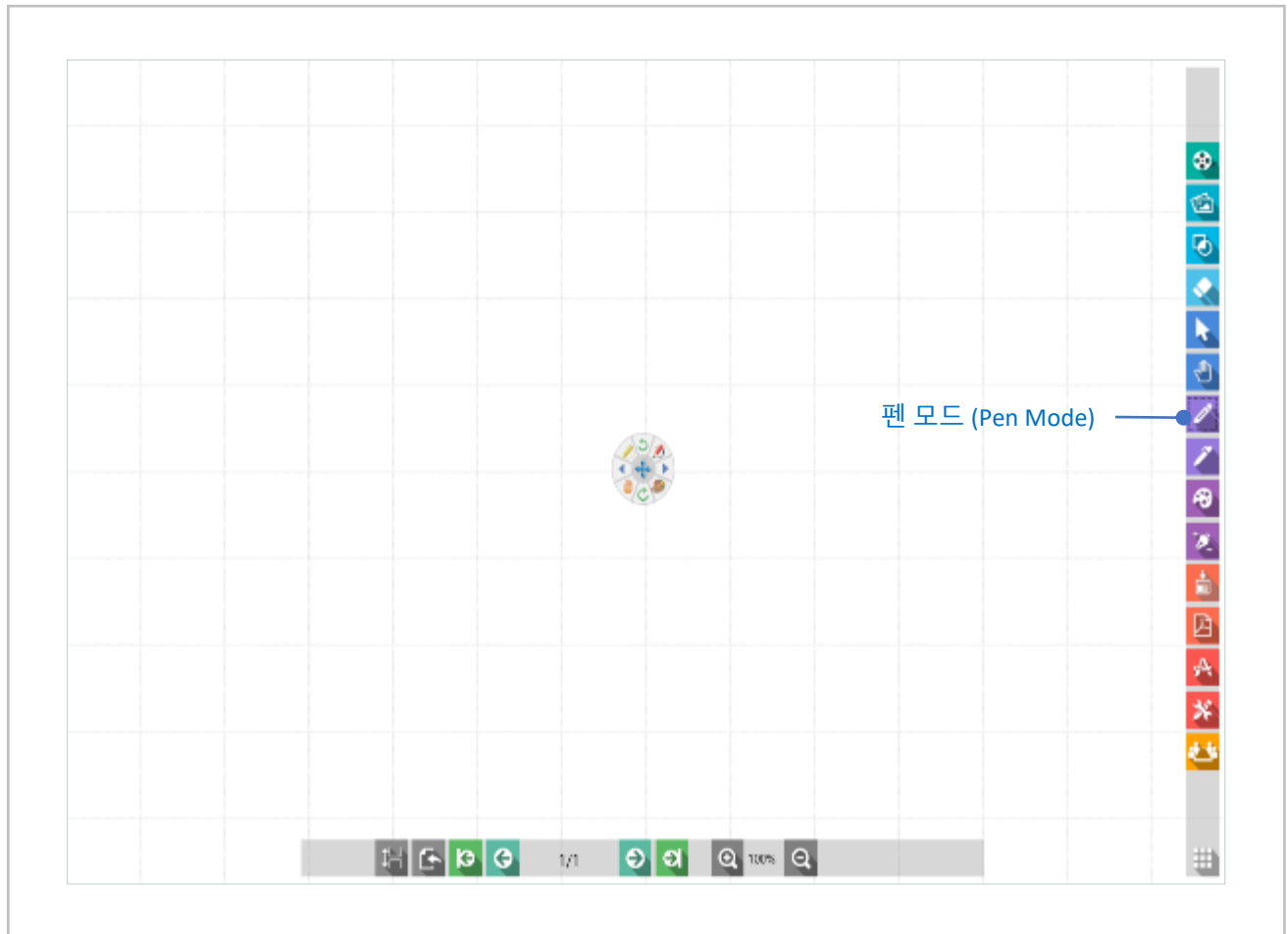


4 아노테이션을 클릭하면 애니메이션이 재생됩니다.



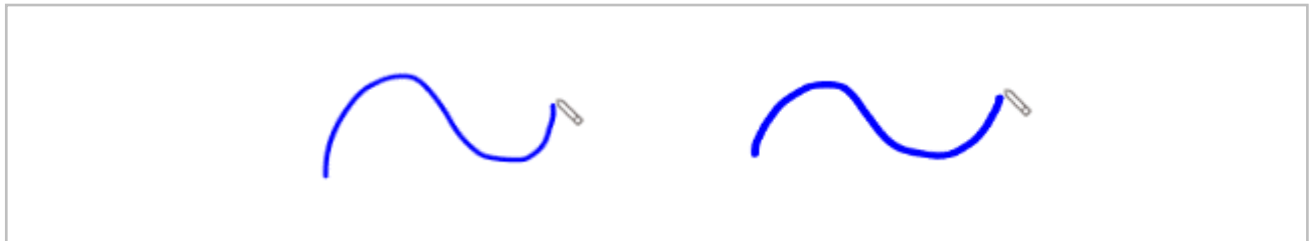
펜으로 쓰기

HiClass3D의 판서 모드 중 하나로 펜으로 판서한 것과 같이 화면에서 잉크로 손글씨를 사용할 수 있습니다. 마우스 또는 펜을 이용하여 판서합니다.



펜으로 쓰기 버튼을 클릭한 경우

펜 모드로 변경됩니다.
 마우스 커서가 펜 모양으로 변경되고 자유롭게 판서하면 됩니다.

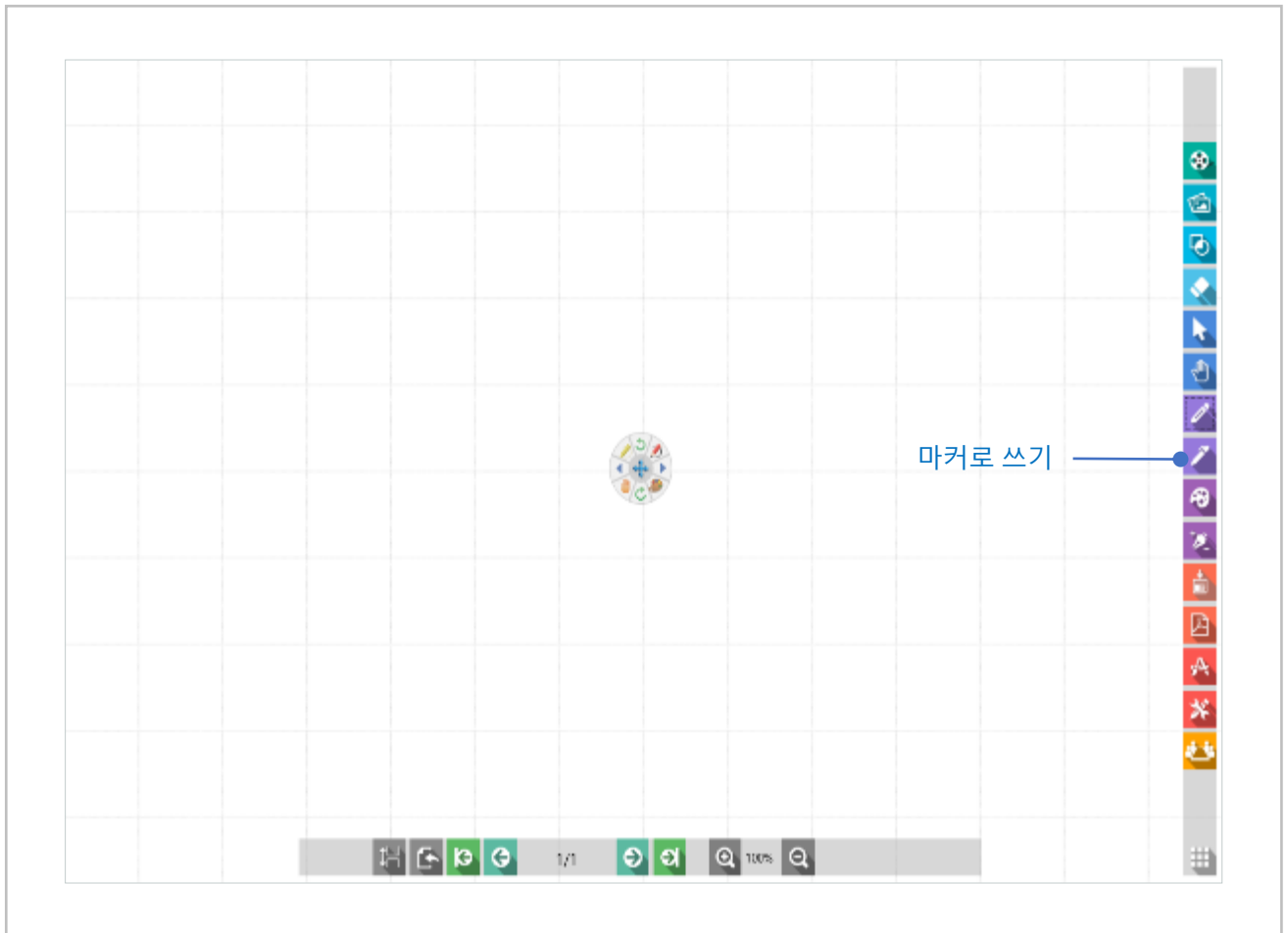


펜으로 쓰기 버튼을 드래그한 경우

선 바꾸기 창이 나타납니다.

마커로 쓰기

HiClass3D의 판서 모드 중 하나로 형광펜으로 판서한 듯한 느낌을 줍니다.
 마우스 또는 펜을 이용하여 판서합니다.



마커로 쓰기 버튼을 클릭한 경우

마커 모드로 변경됩니다.
 마우스 커서가 펜 모양으로 변경되고 자유롭게 판서하면 됩니다.

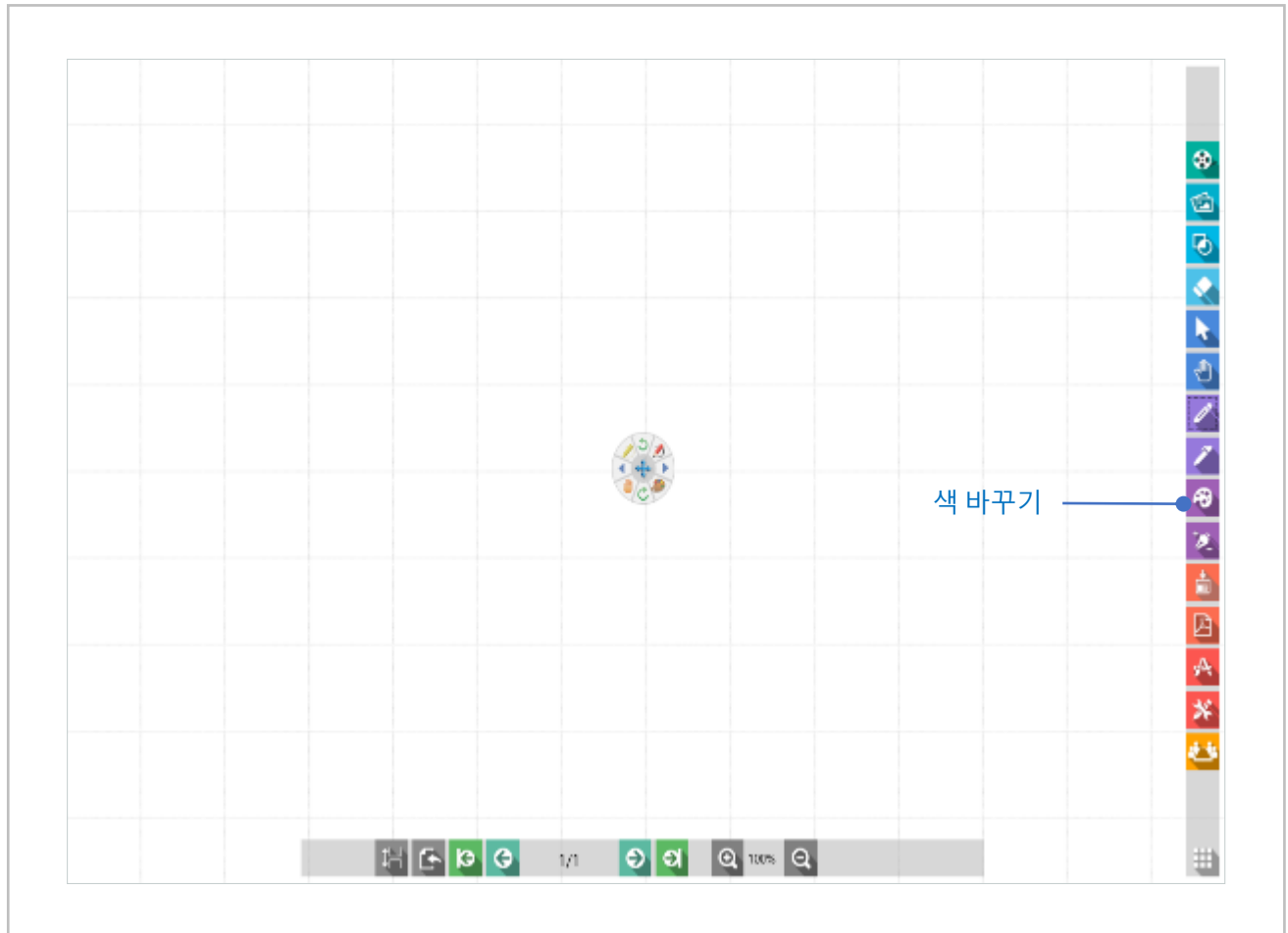


마커로 쓰기 버튼을 드래그한 경우

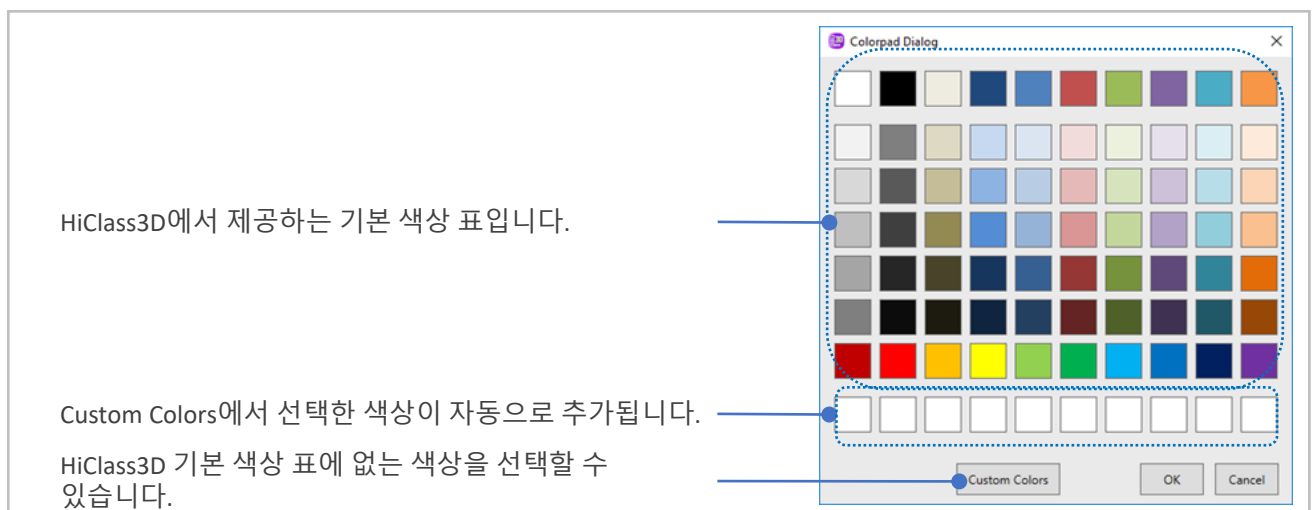
선 바꾸기 창이 나타납니다.

색 바꾸기

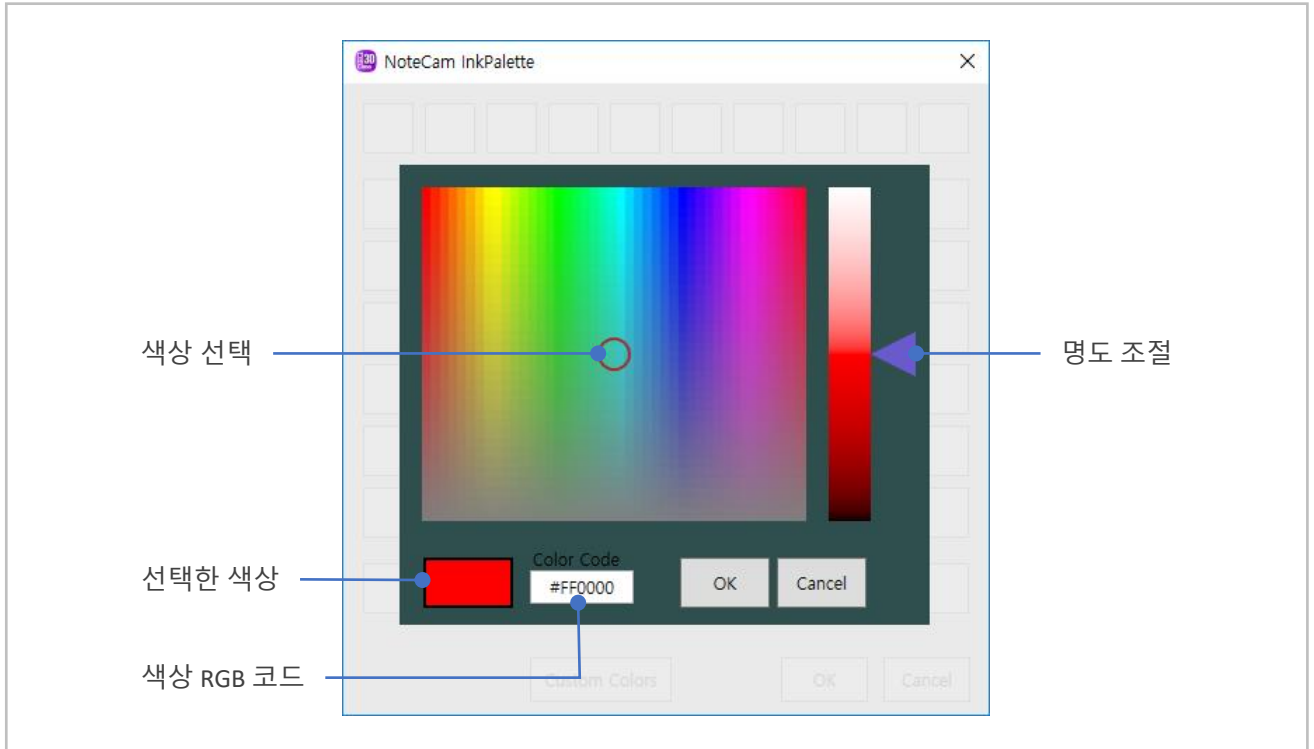
펜 / 마커의 색상을 변경할 수 있습니다.



색 바꾸기 창



Custom Colors 창



색상 선택

- 마우스로 클릭하여 원하는 색상을 선택합니다.

명도 조절

- 선택한 색상의 명도를 조절합니다.
- 막대의 위쪽으로 갈 수록 색상의 명도가 밝아집니다.
- 막대의 아래쪽으로 갈 수록 색상의 명도가 어두워집니다.

선택한 색상

- Custom Colors에서 현재 선택한 색상을 보여줍니다.

색상 RGB 코드

- Custom Colors에서 현재 선택한 색상의 RGB 코드를 보여줍니다.

OK

- Custom Colors에서 현재 선택한 색상이 색 바꾸기 창의 Custom Color에 추가됩니다.

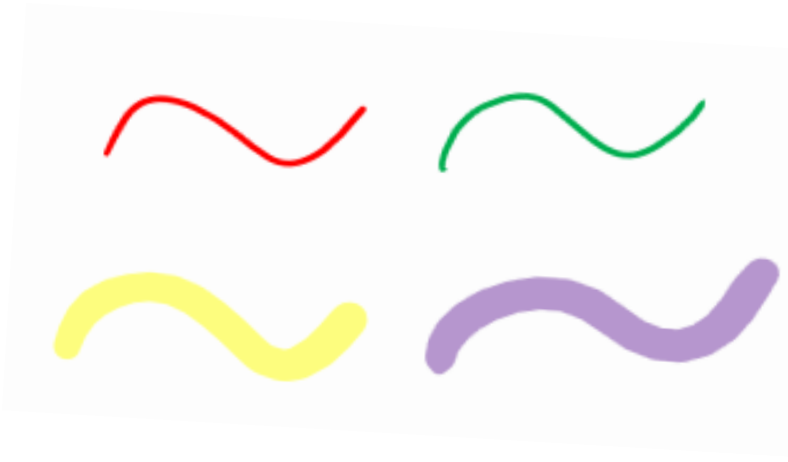
Cancel

- Custom Colors에서의 선택을 취소하고 창을 닫습니다.

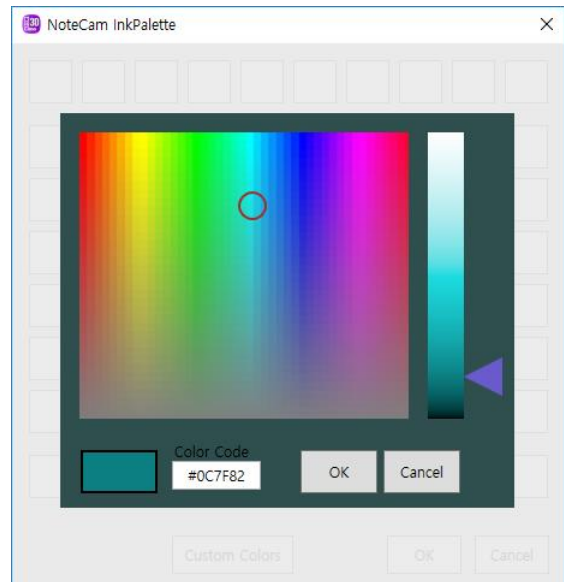
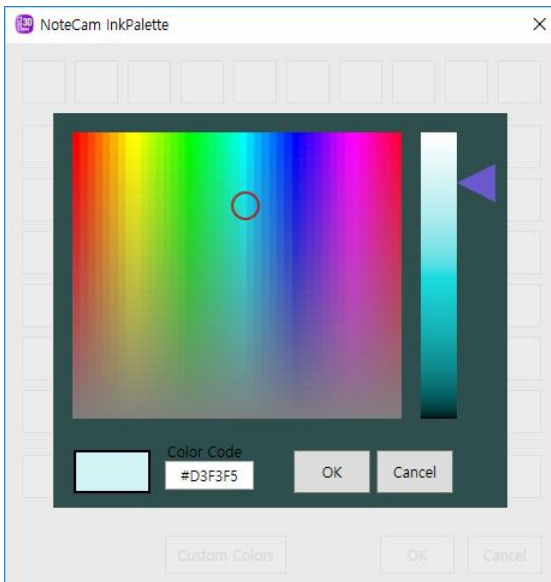




펜 / 마커의 색상을 변경 후 잉크 스트로크를 그린 모습입니다.
 (위 : 펜 / 아래 : 마커)



Custom Colors의 명도조절에서는 막대의 위쪽으로 갈 수록 명도가 밝아지고,
 아래쪽으로 갈 수록 명도가 어두워집니다.

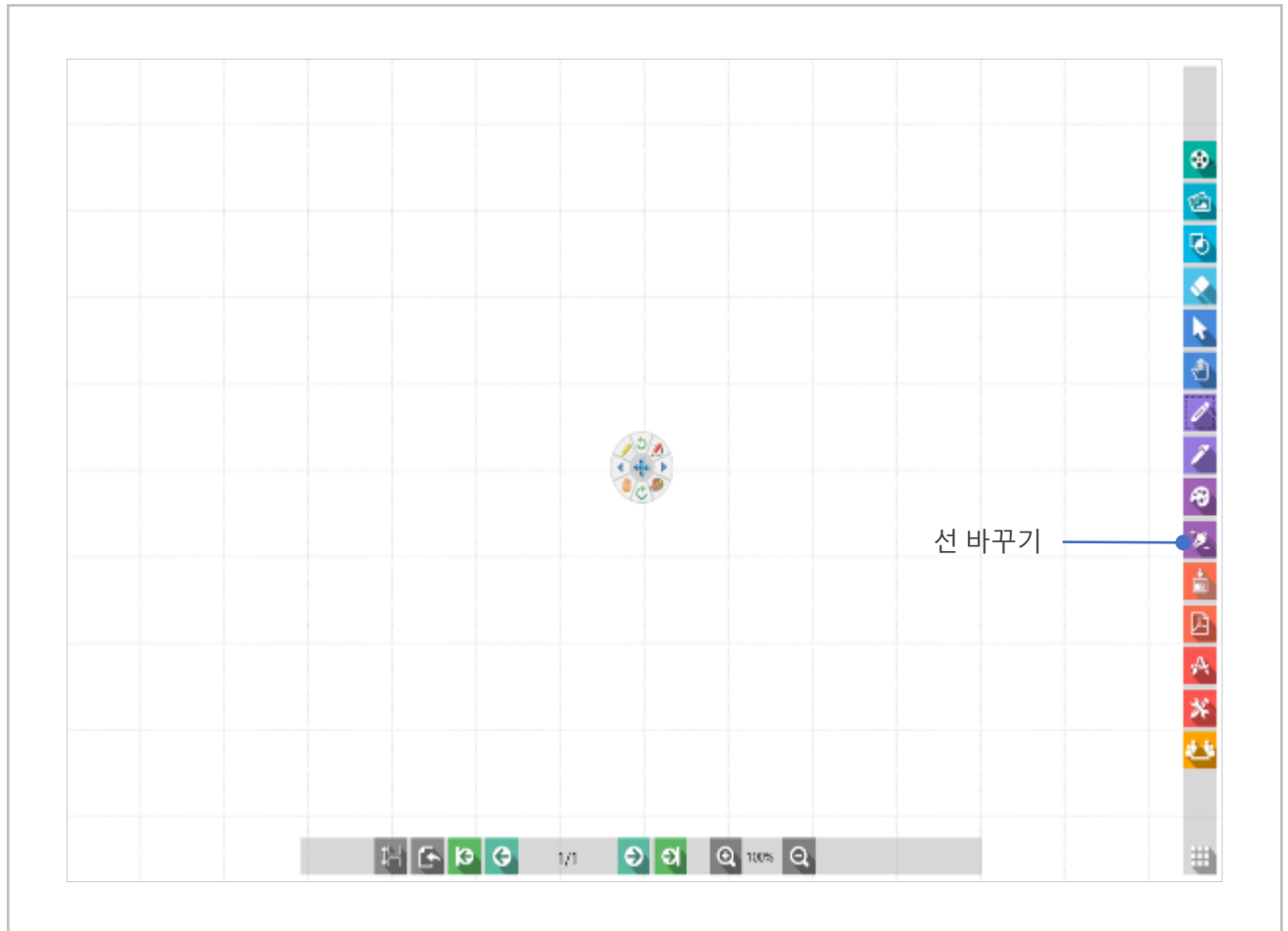


지우개 모드 / 선택 모드 / 실행 모드에서 색상을 바꿀 경우 가장 마지막으로
 사용했던 펜모드 또는 마커모드로 자동으로 변경되고 나서 선택한 색으로 바뀝니다.

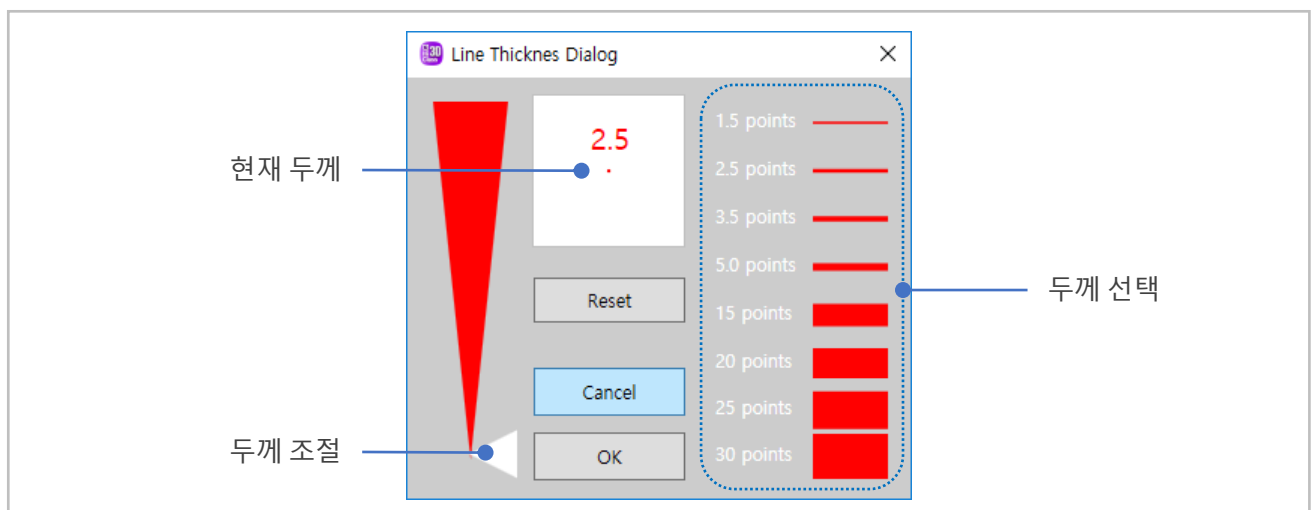


선 바꾸기

펜 / 마커의 두께를 변경할 수 있습니다.



선 바꾸기 창



현재 두께

- 현재 펜 / 마커의 두께를 수치로 보여줍니다.
- 두께의 수치가 클수록 동그라미가 커집니다.

두께 조절

- 삼각형을 마우스로 드래그하여 수치를 조절합니다.
- 위쪽으로 올라갈수록 펜 / 마커의 두께가 두꺼워집니다.
- 아래쪽으로 내려갈수록 펜 / 마커의 두께가 얇아집니다.
- 1.0 ~ 100.0까지의 수치 중에 선택할 수 있습니다.

두께 선택

- 각 버튼에 표시된 수치로 펜 / 마커의 두께가 변경됩니다.
- 각각 1.5 / 2.5 / 3.5 / 5.0 / 15 / 20 / 25 / 30 의 값으로 변경됩니다.
- 클릭 시 선 바꾸기 창이 닫힙니다.

Reset

- 선택했던 두께를 초기화합니다.
- 1.0의 두께로 초기화됩니다.

Cancel

- 선택했던 두께를 취소합니다.
- 클릭 시 선 바꾸기 창이 닫힙니다.

OK

- 선택한 두께로 펜 / 마커의 두께가 변경됩니다.
- 클릭 시 선 바꾸기 창이 닫힙니다.



펜 / 마커의 두께를 변경 후 잉크 스트로크를 그린 모습입니다.
(위 : 펜 / 아래 : 마커)

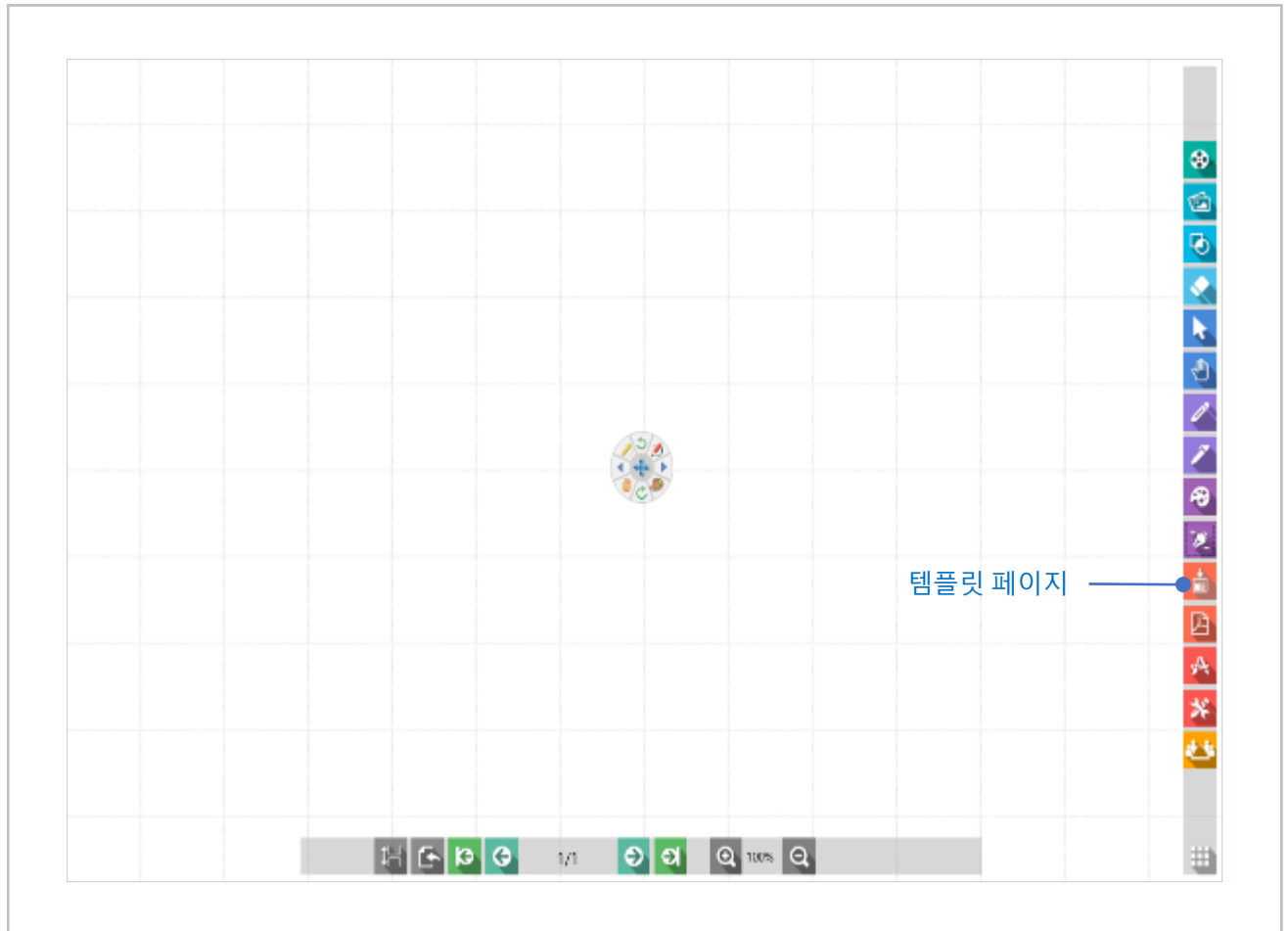


지우개 모드 / 선택 모드 / 실행 모드에서 두께를 바꿀 경우 가장 마지막으로 사용했던 펜 또는 마커 모드와 자동으로 변경되고 또한 이때 사용했던 색으로 자동으로 변경되고나서 선택한 두께로 바꿉니다.

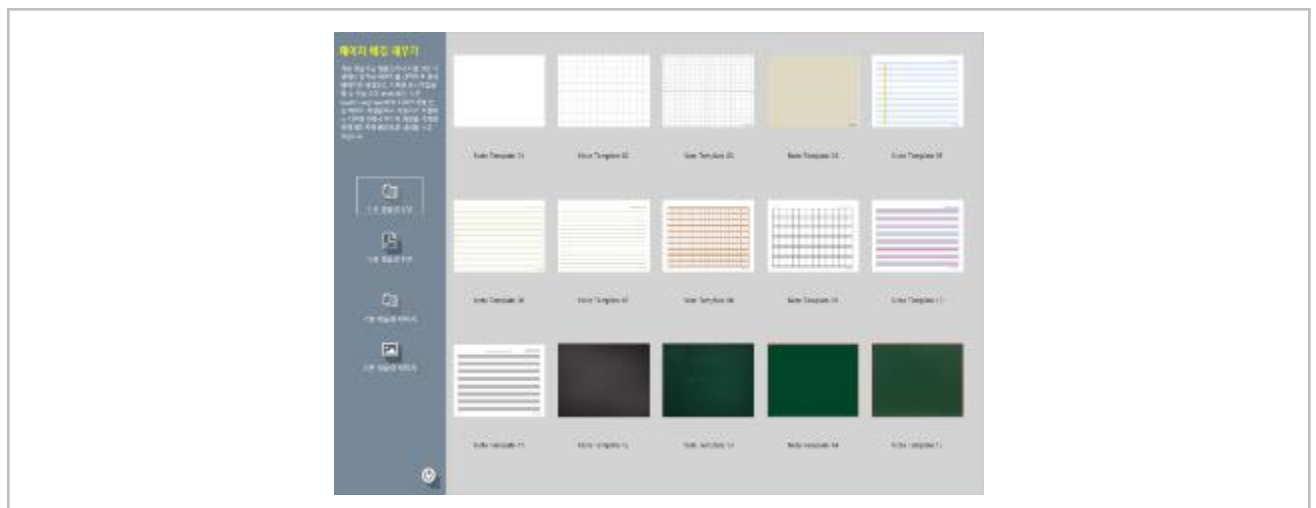


템플릿 페이지

원하는 템플릿을 선택하여 새로운 페이지를 추가할 수 있습니다.



템플릿 페이지 창



템플릿 페이지 창 메뉴

페이지 배경 채우기

기본 제공되는 템플릿이나 다른 PDF 파일에서 원하는 페이지를 선택하여 현재 페이지의 배경으로 가져와 문서작업을 할 수 있습니다. WnWn또한 사진(myPicture)/HandiPDF 디렉토리에 있는 이미지 파일들이나 사용자가 지정하는 디렉토리에서 이미지 파일을 가져와 현재 페이지에 배경으로 삽입할 수도 있습니다.



HiClass3D에 내장되어 있는 기본 템플릿을 사용합니다.



원하는 PDF 문서를 템플릿으로 사용합니다.



C:\Users\Pictures\HandiPDF 폴더 안의 이미지로 구성됩니다.



사용자가 이미지가 있는 임의의 폴더를 선택하여 구성합니다.



템플릿 페이지 창을 닫습니다.



기본 템플릿 PDF

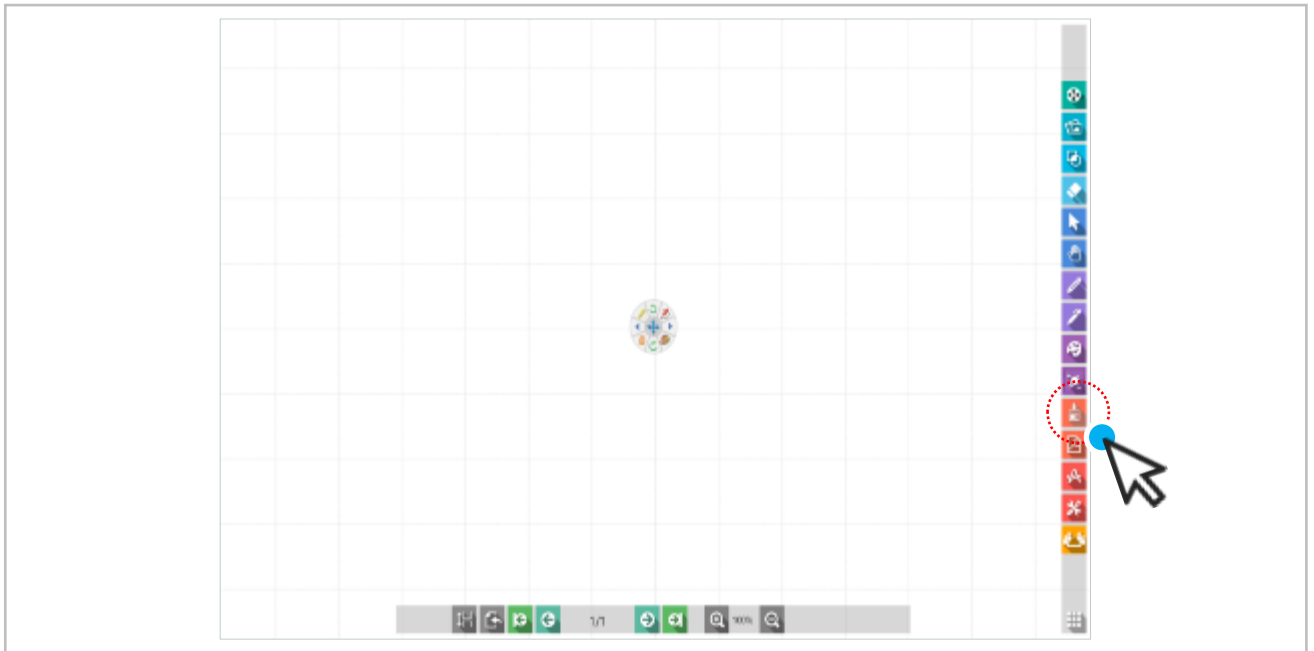
HiClass3D에서는 수업에 도움을 줄 수 있는 배경 파일을 제공합니다.

HiClass3D에서는 이를 템플릿이라고 하며, 기본 템플릿은 15가지가 있습니다.

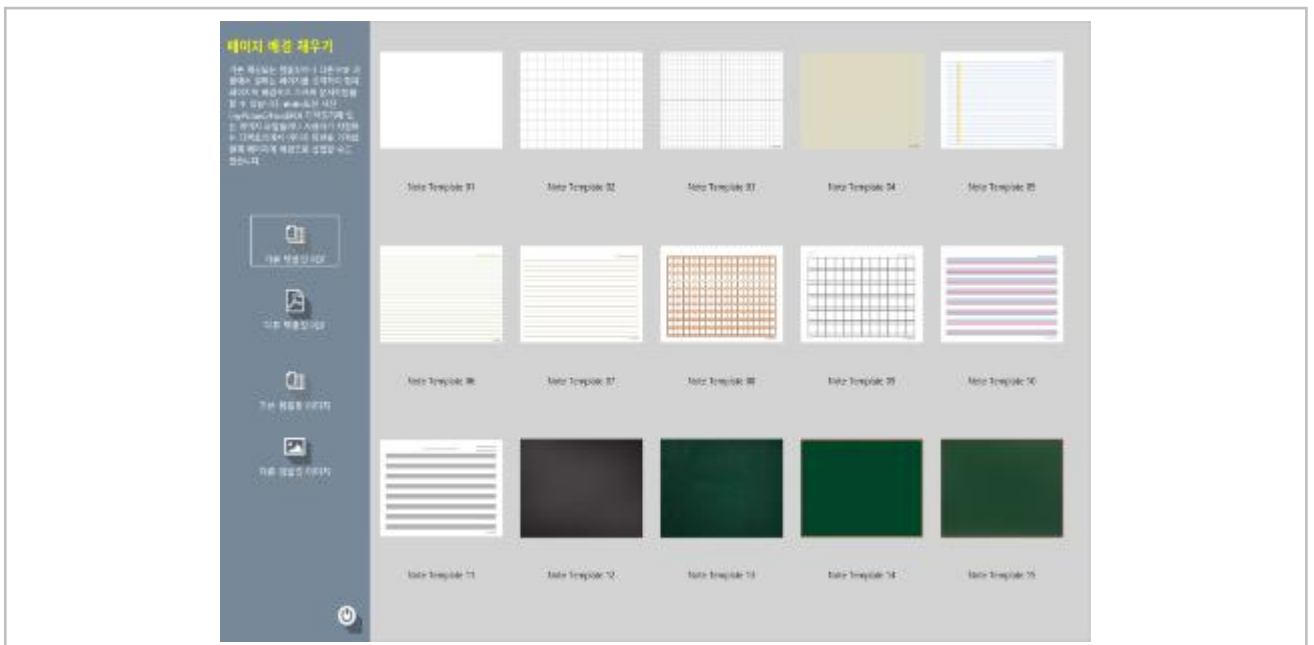
원하는 템플릿을 클릭하면 새로운 페이지의 배경으로 적용되어 페이지가 추가됩니다.

기본 템플릿 PDF 사용하기

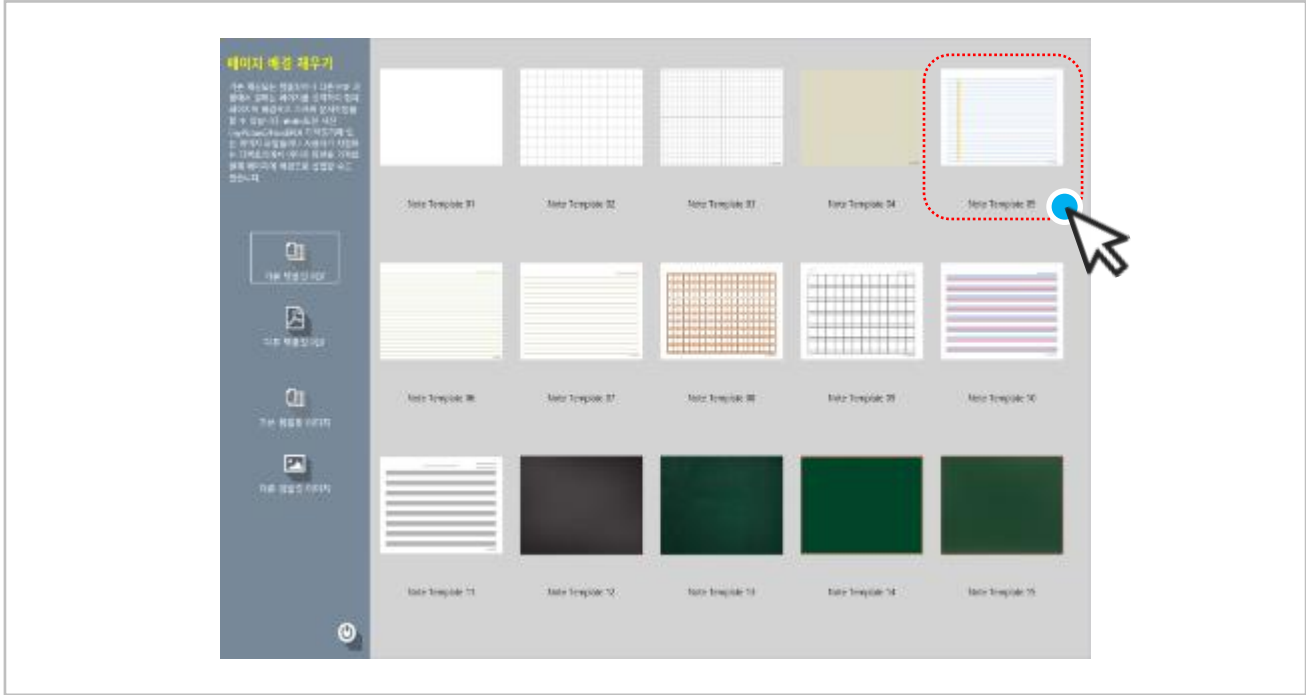
1 [템플릿 페이지] 버튼을 클릭합니다.



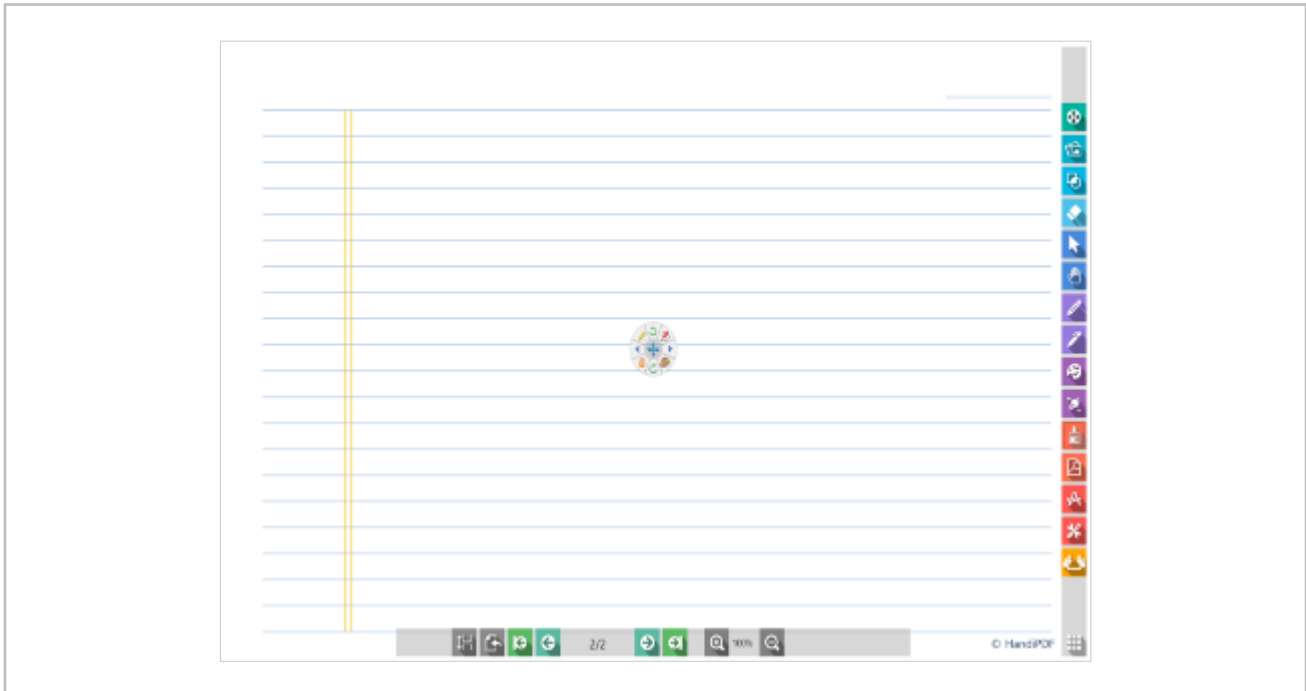
2 템플릿 페이지 창이 나타납니다.



3 원하는 템플릿을 선택합니다.



4 선택한 템플릿이 적용된 페이지가 다음 페이지로 추가됩니다.



템플릿을 선택하고 난 이후 [페이지 도구]에서 빈 페이지를 추가할 경우 선택했던 템플릿으로 적용됩니다.

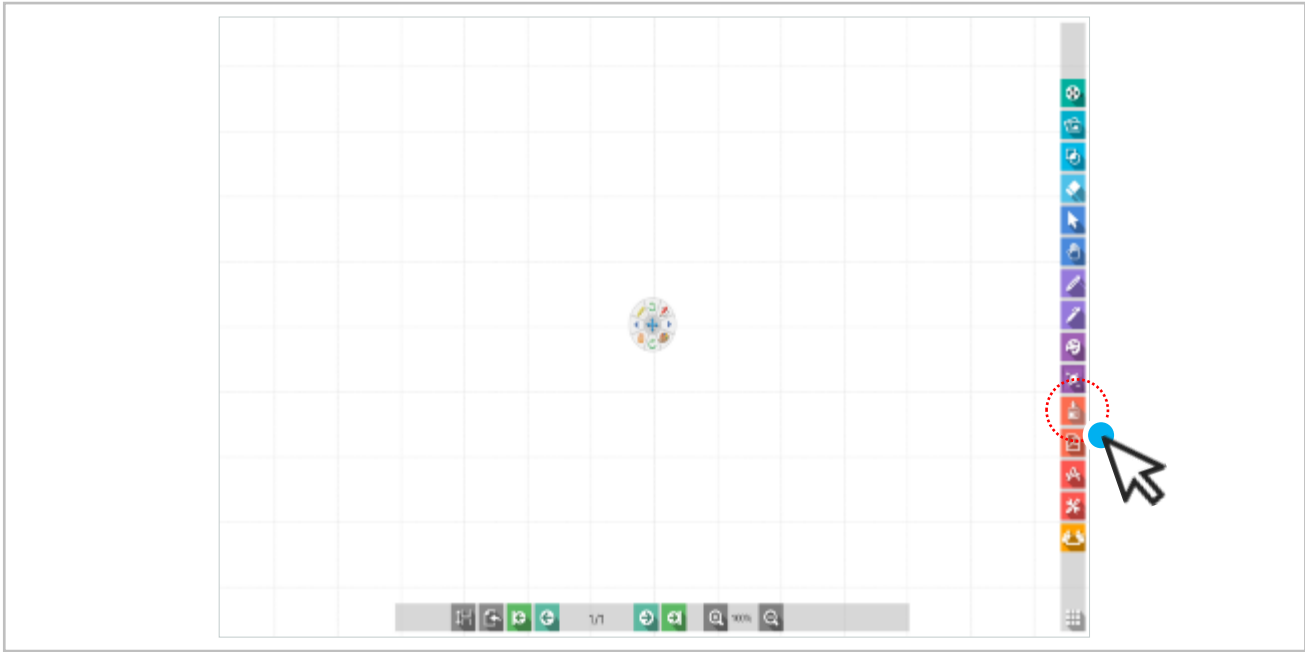


다른 템플릿 PDF

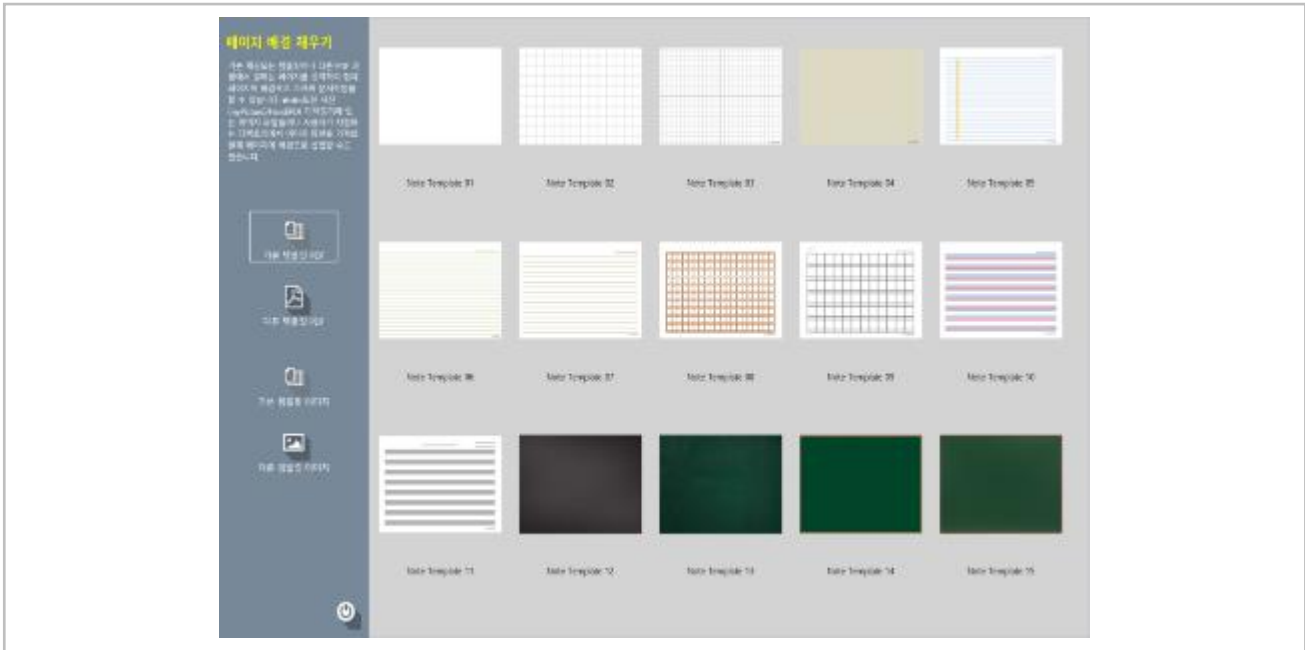
원하는 PDF 문서를 배경으로 선택할 수 있습니다.

다른 템플릿 PDF 사용하기

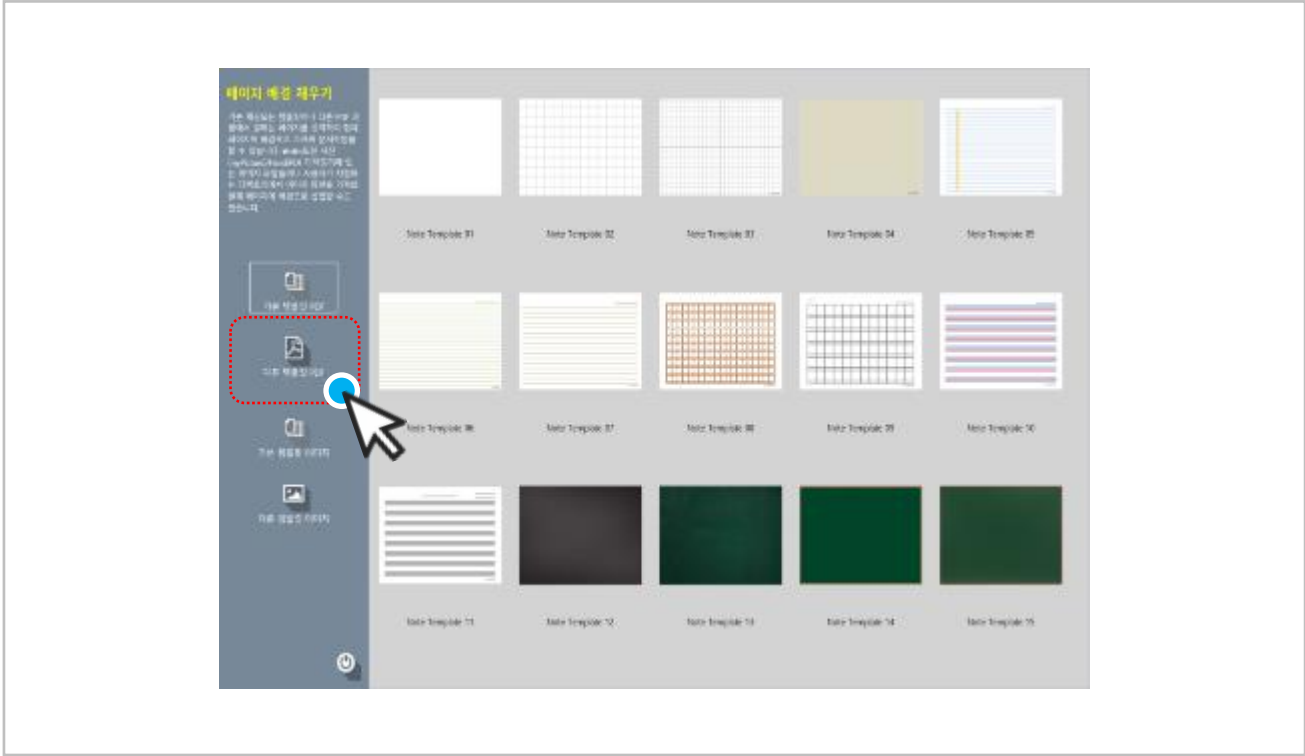
1 [템플릿 페이지] 버튼을 클릭합니다.



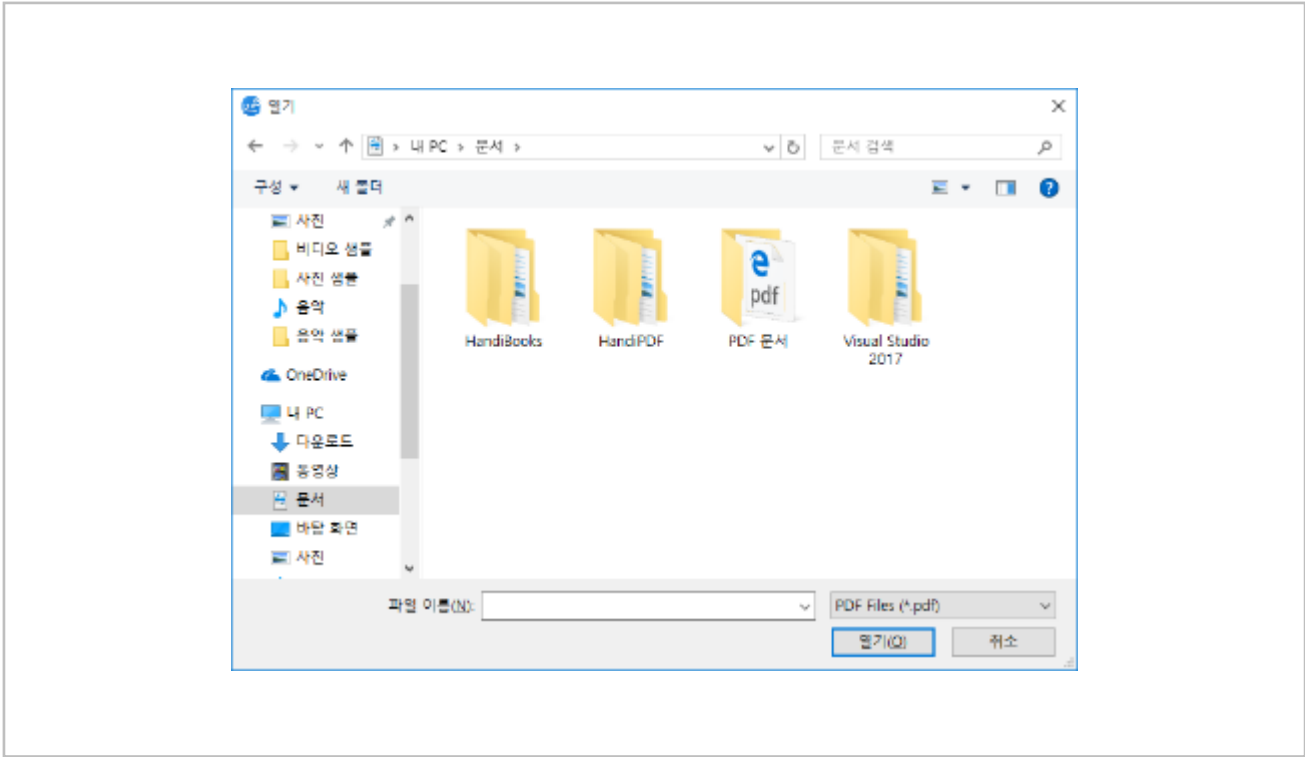
2 템플릿 페이지 창이 나타납니다.



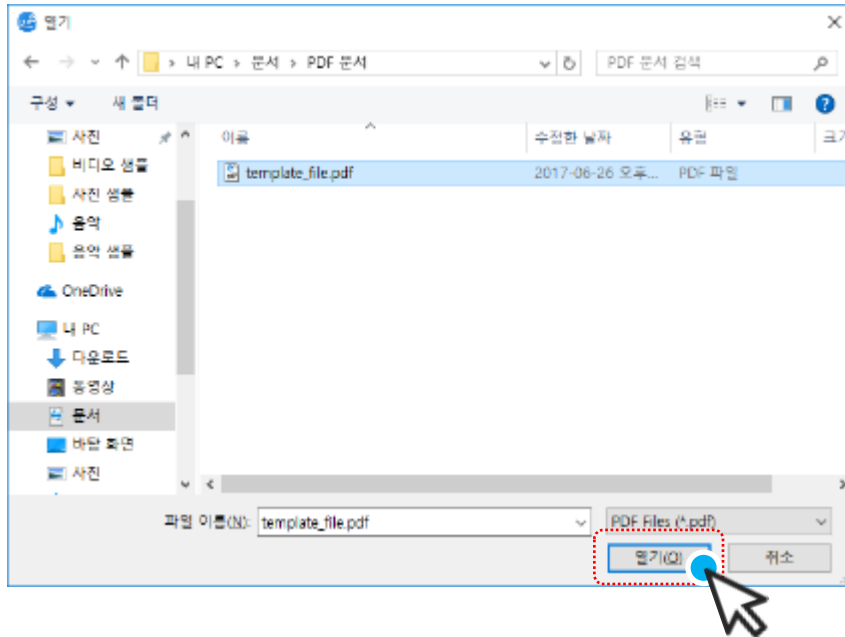
3 [다른 템플릿 PDF] 메뉴를 클릭합니다.



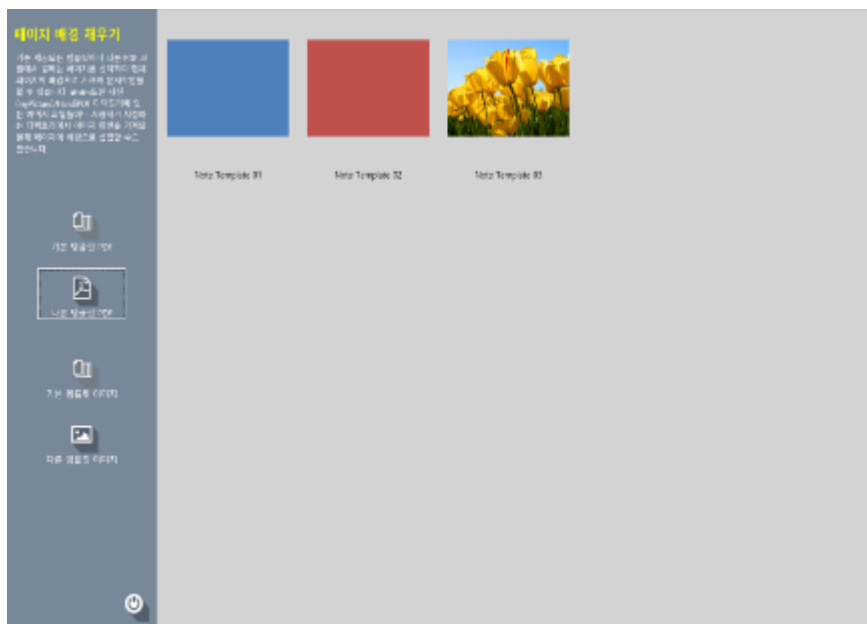
4 PDF 파일을 열 수 있는 탐색기 창이 열립니다.



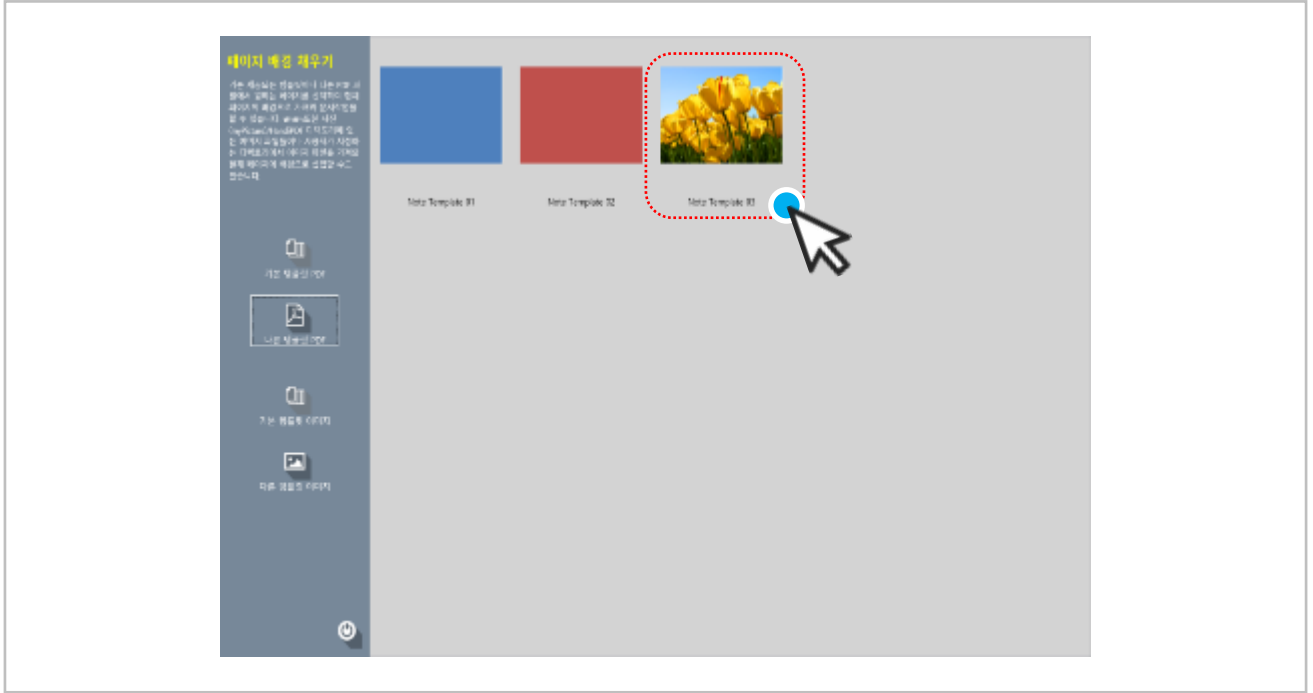
5 PDF 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



6 선택한 PDF 파일이 템플릿 이미지로 보여집니다.



7 원하는 템플릿을 선택합니다.



8 선택한 템플릿이 적용된 페이지가 다음 페이지로 추가됩니다.



템플릿을 선택하고 난 이후 [페이지 도구]에서 빈 페이지를 추가할 경우 선택했던 템플릿으로 적용됩니다.

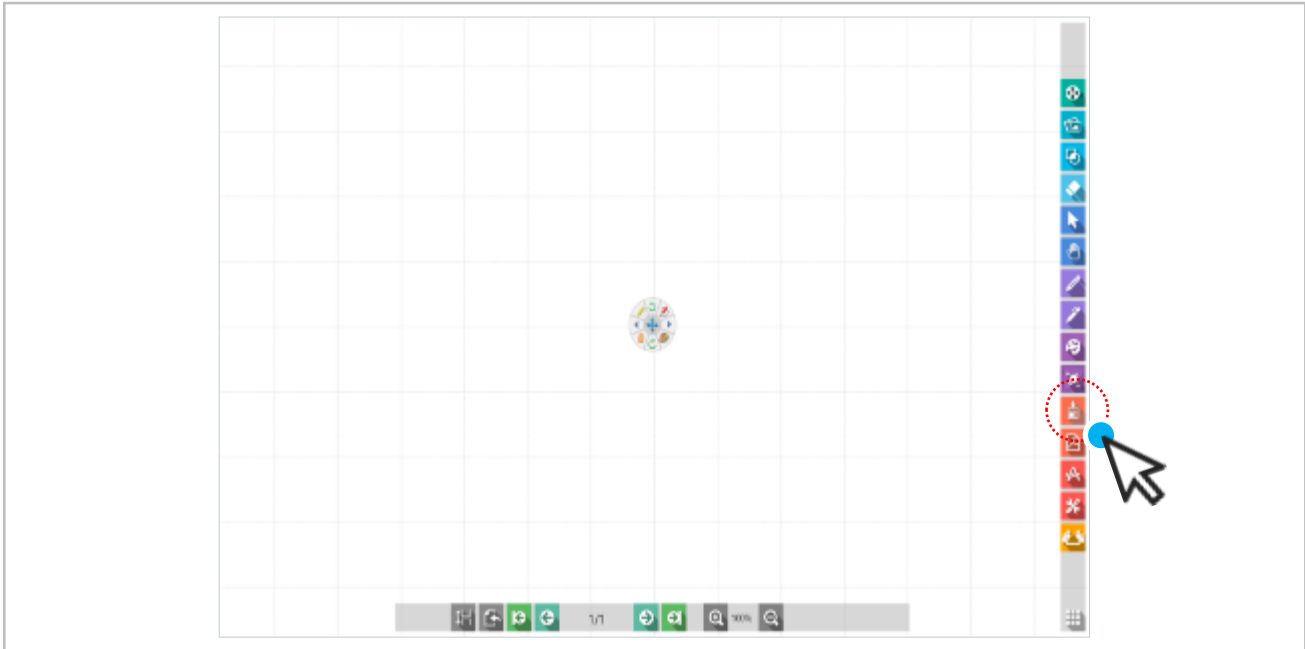


기본 템플릿 이미지

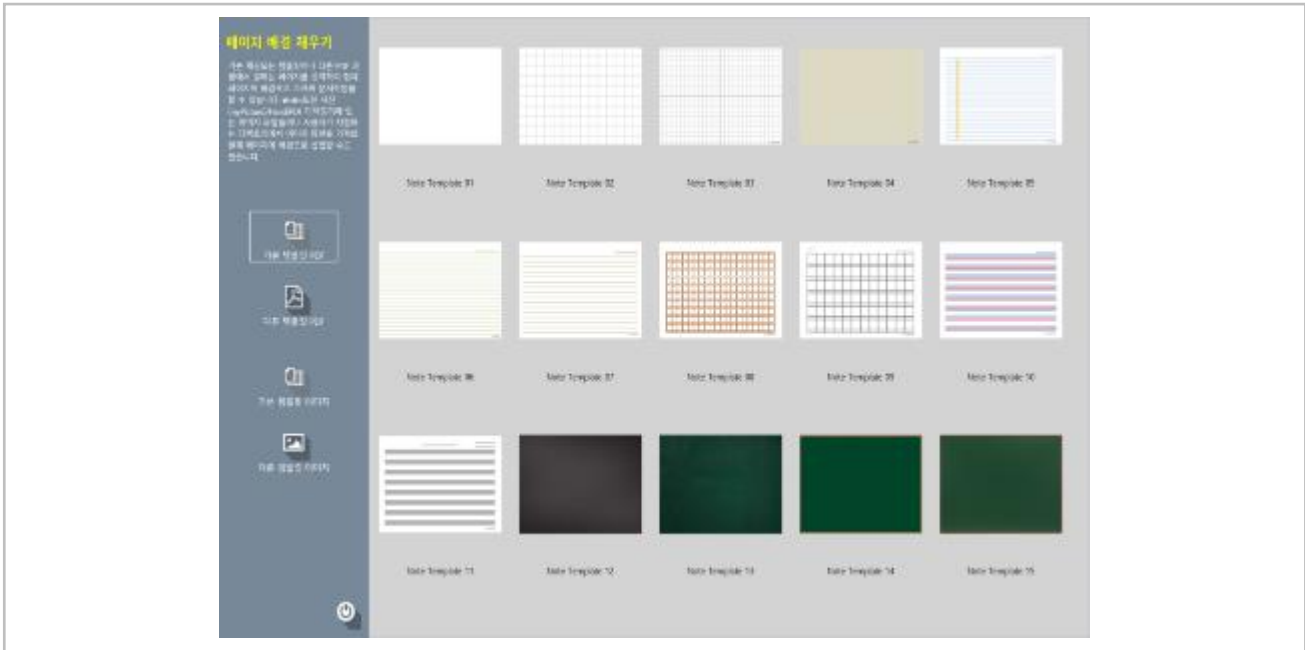
원하는 PDF 문서를 배경으로 선택할 수 있습니다.
C:\Users\Pictures\HandiPDF 폴더 안의 이미지로 구성됩니다.

기본 템플릿 이미지 사용하기

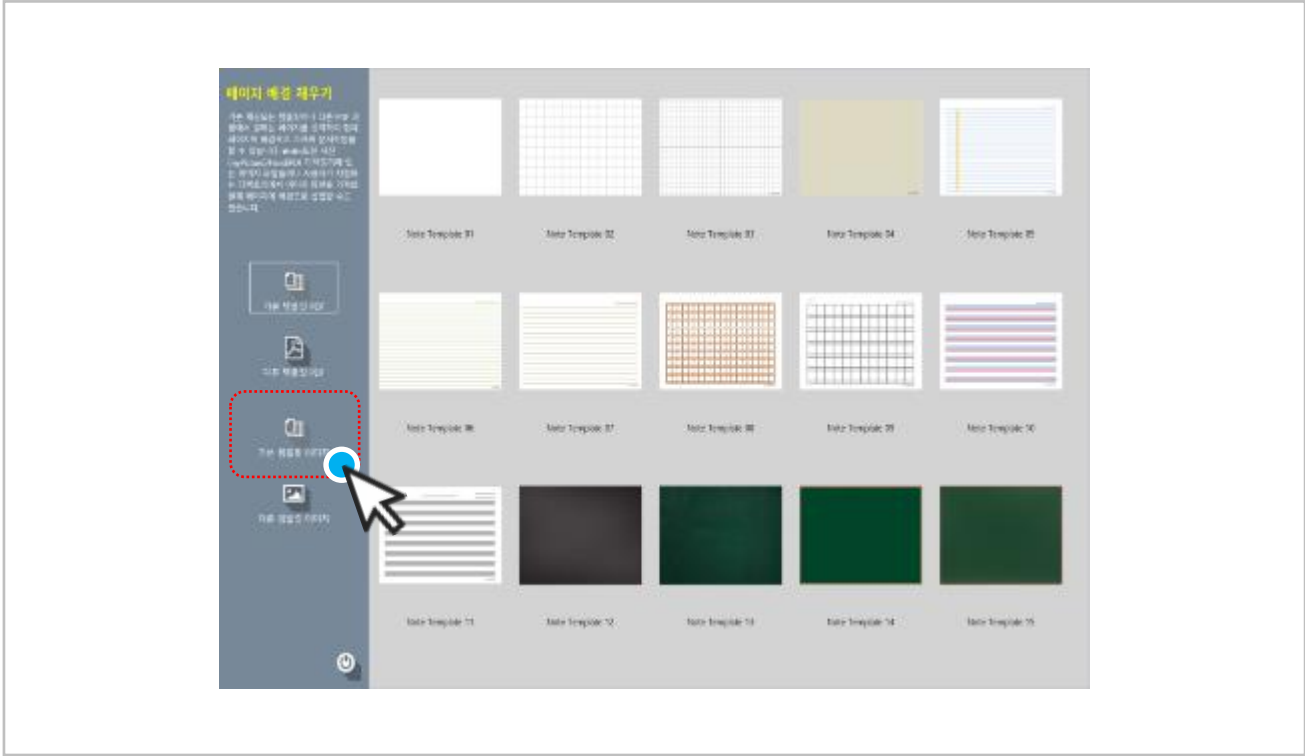
1 [템플릿 페이지] 버튼을 클릭합니다.



2 템플릿 페이지 창이 나타납니다.



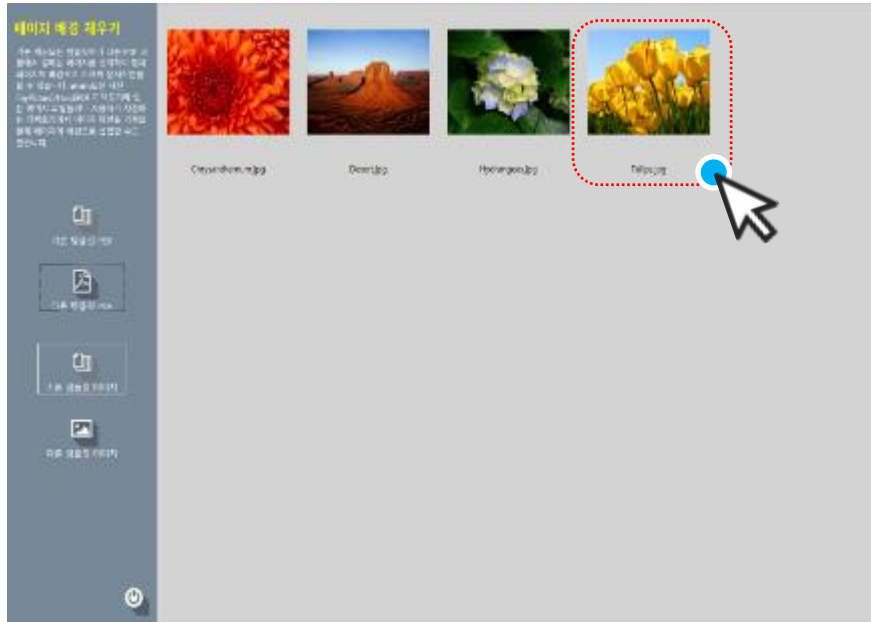
3 [기본 템플릿 이미지] 메뉴를 클릭합니다.



4 [C:\Users\Pictures\HandiPDF] 폴더 안의 이미지가 템플릿 이미지로 보여집니다.



5 원하는 템플릿을 선택합니다.



6 선택한 템플릿이 적용된 페이지가 다음 페이지로 추가됩니다.



템플릿 이미지의 경우 템플릿을 선택하고 난 이후 [페이지 도구]에서 빈 페이지를 추가할 경우 선택했던 템플릿이 적용되지 않습니다.

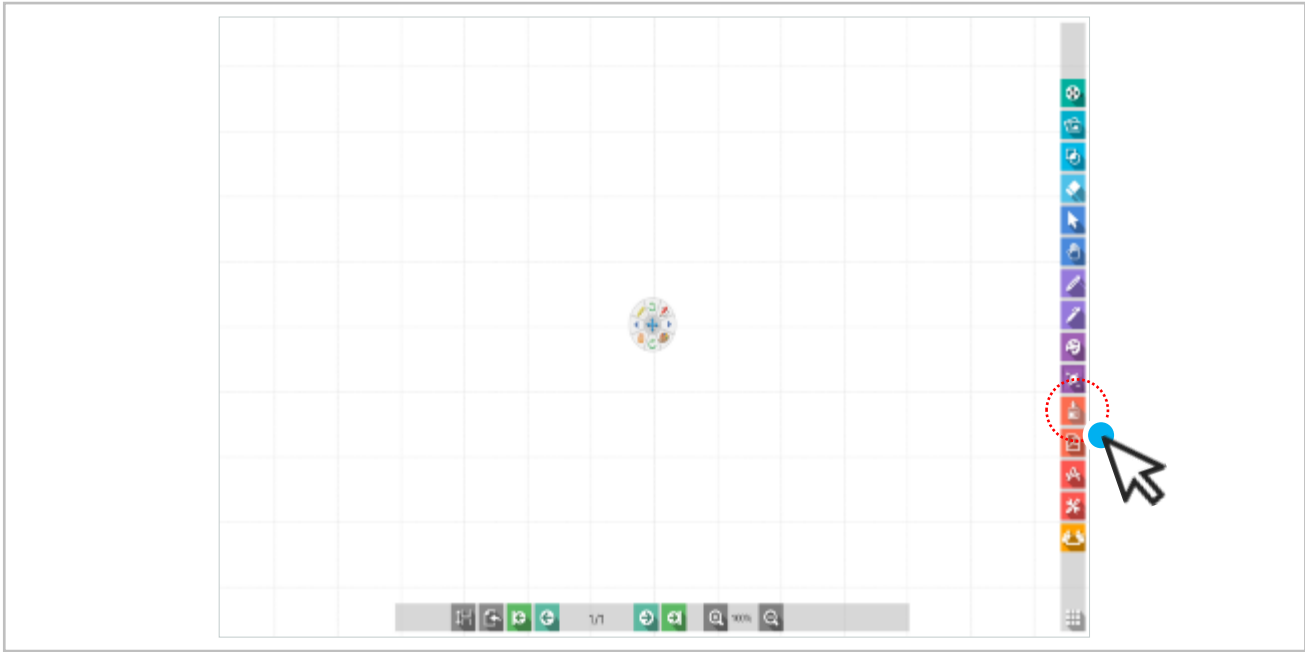


다른 템플릿 이미지

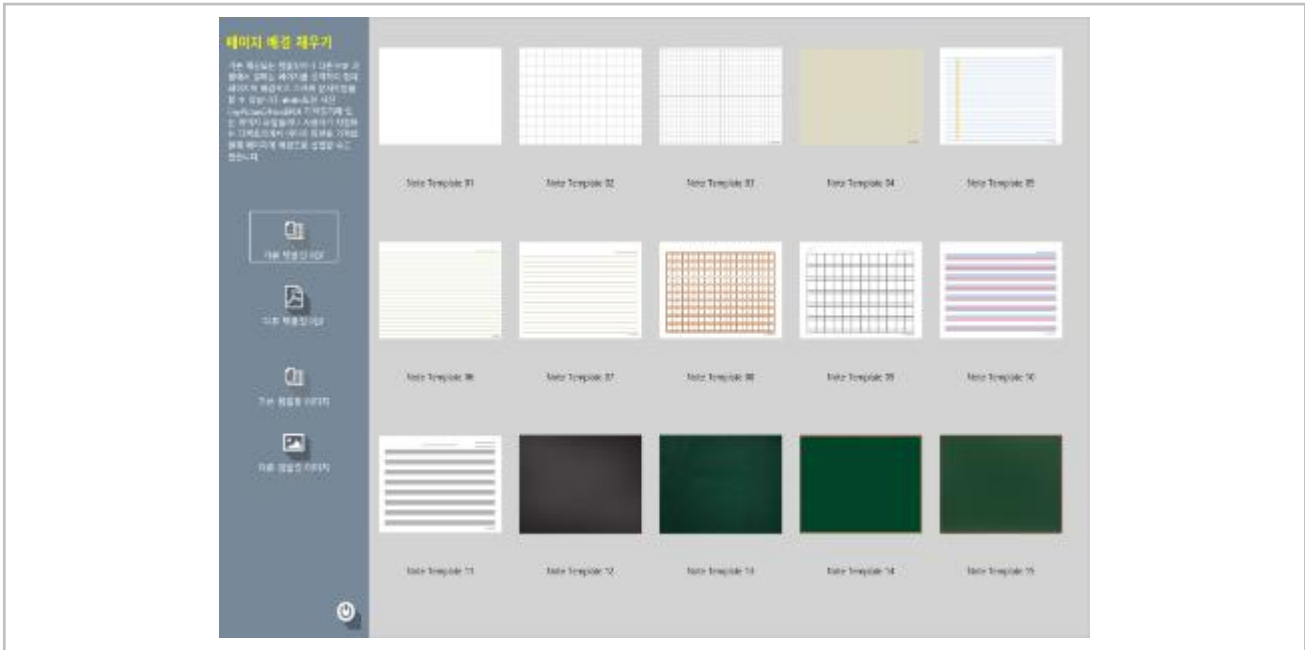
원하는 이미지를 PDF의 템플릿으로 적용할 수 있습니다.

다른 템플릿 이미지 사용하기

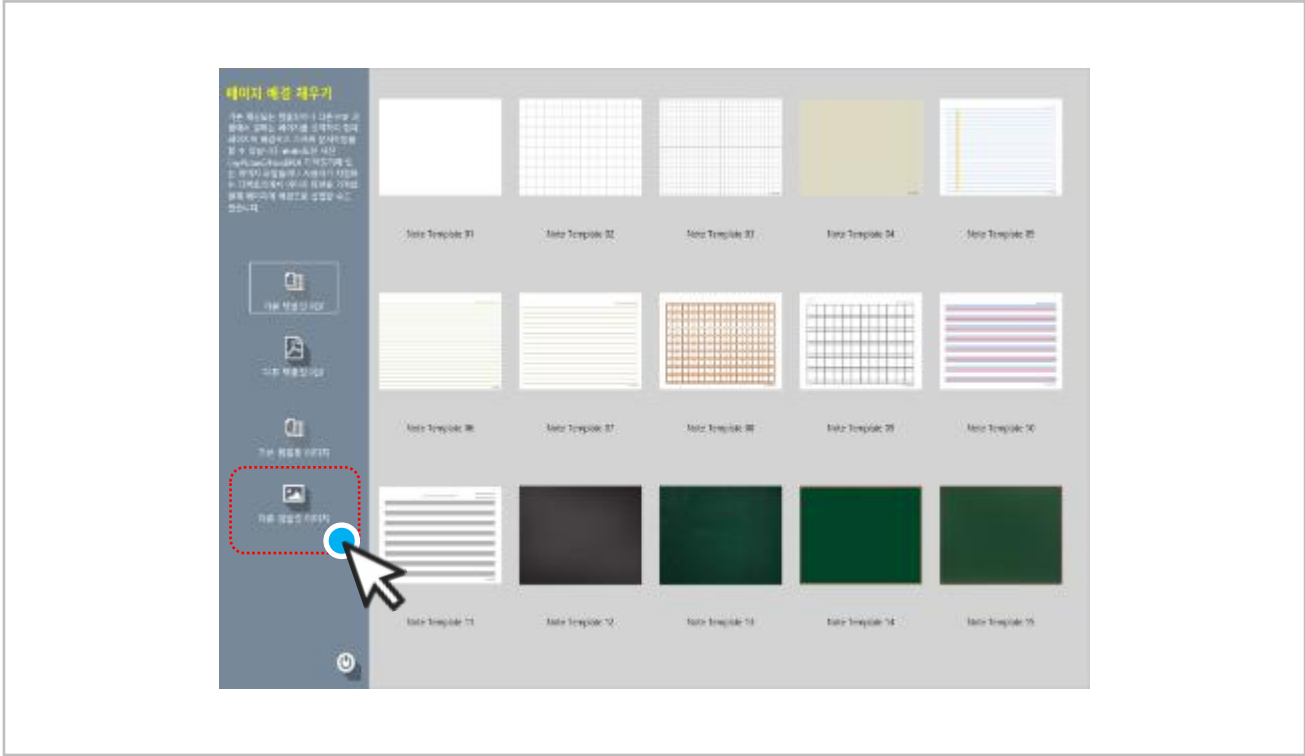
1 [템플릿 페이지] 버튼을 클릭합니다.



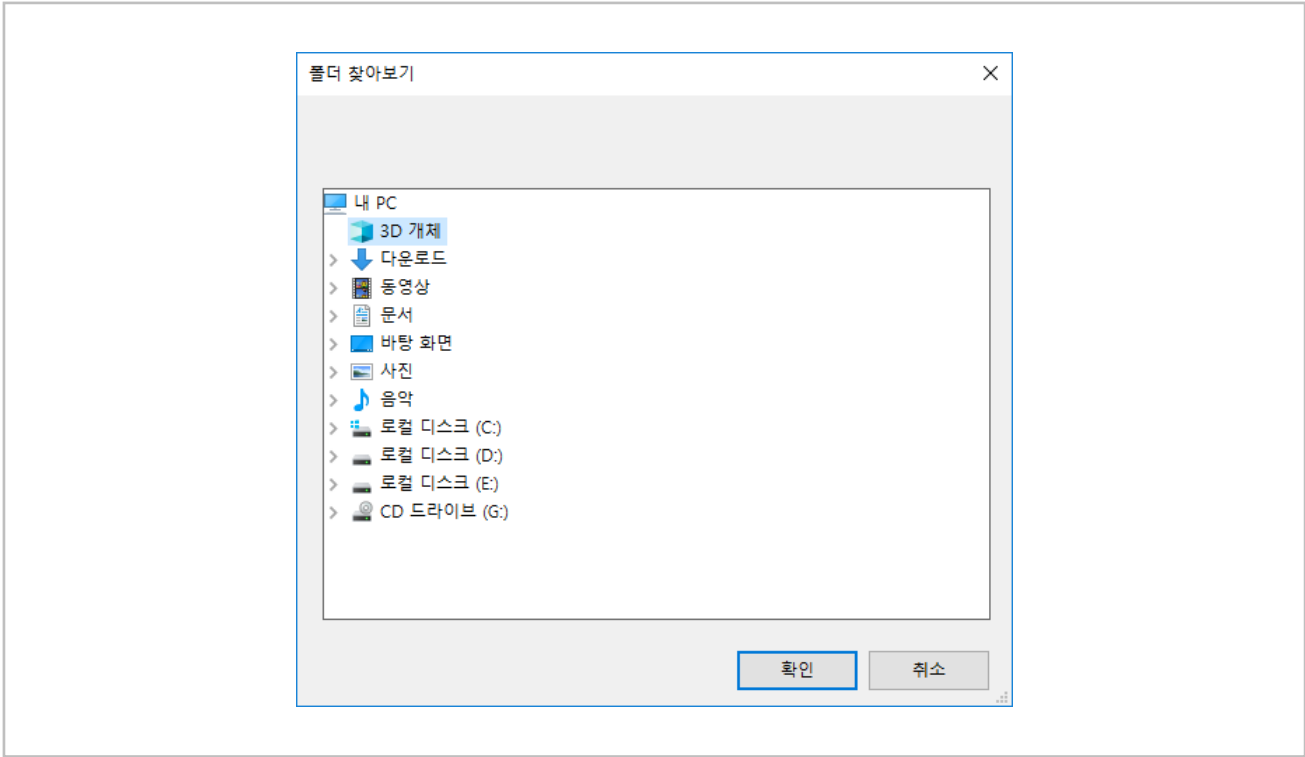
2 템플릿 페이지 창이 나타납니다.



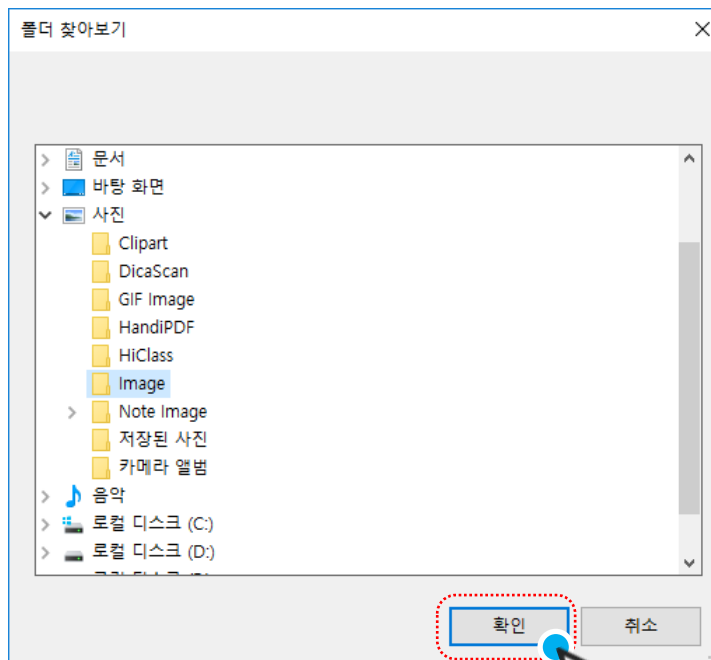
3 [다른 템플릿 이미지] 메뉴를 클릭합니다.



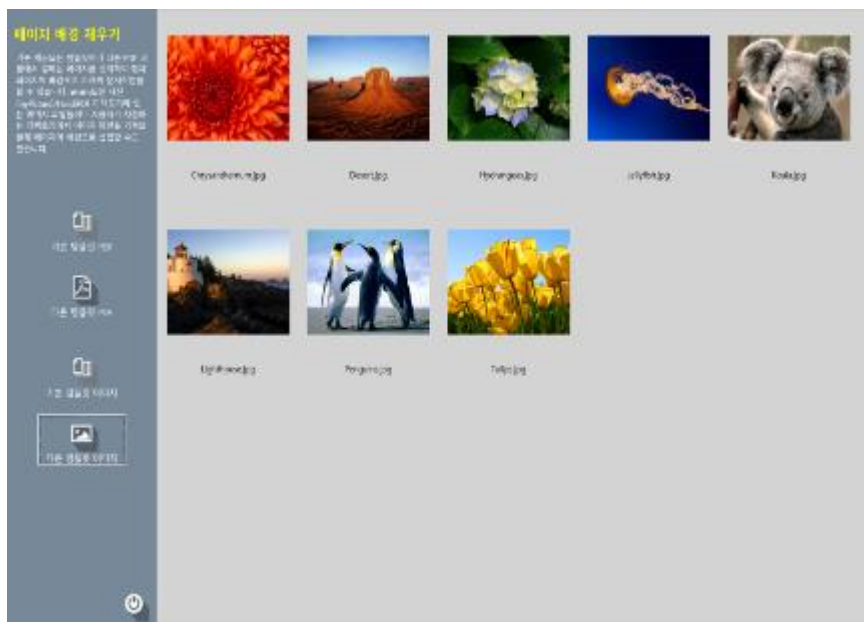
4 이미지 폴더를 선택할 수 있는 창이 열립니다.



5 원하는 폴더를 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.



6 선택한 폴더 안의 이미지가 템플릿 이미지로 보여집니다.



7 원하는 템플릿을 선택합니다.



8 선택한 템플릿이 적용된 페이지가 다음 페이지로 추가됩니다.

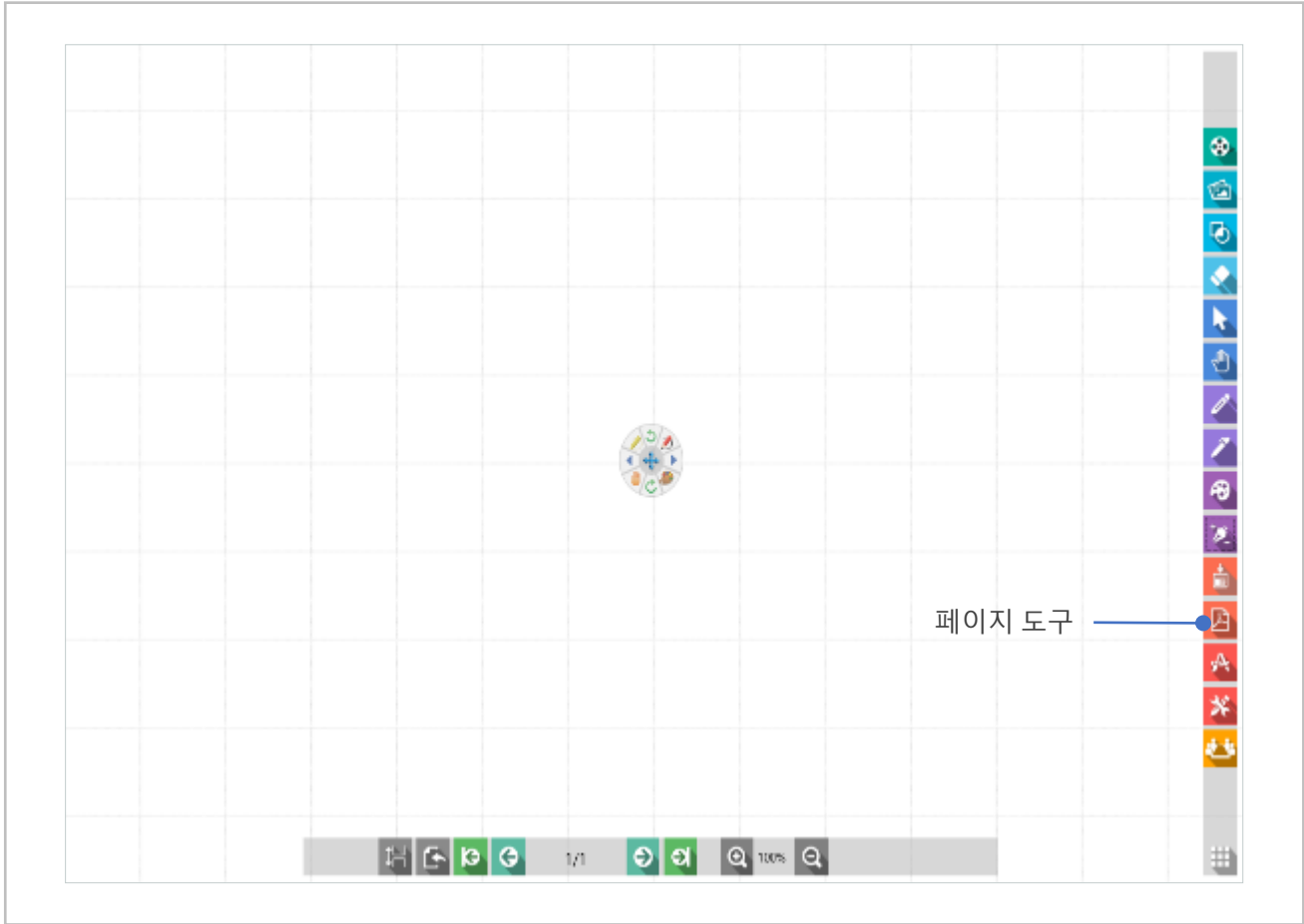


템플릿 이미지의 경우 템플릿을 선택하고 난 이후 [페이지 도구]에서 빈 페이지를 추가할 경우 선택했던 템플릿이 적용되지 않습니다.



페이지 도구

페이지 배경색을 설정하거나 배경이미지를 설정할 수 있습니다.
페이지를 추가하거나 삭제, 이동할 수 있습니다.



페이지 도구 부가 메뉴

	배경 색	●	현재 페이지의 배경 색상을 설정합니다.
	배경 이미지	●	현재 페이지의 배경 이미지를 설정합니다.
	배경 비우기	●	현재 페이지의 배경을 비웁니다.
	빈페이지 삽입	●	현재 페이지의 앞에 빈 페이지를 삽입합니다.
	빈페이지 추가	●	현재 페이지의 뒤에 빈 페이지를 추가합니다.
	현재페이지 이동	●	현재 페이지를 지정한 페이지 위치로 이동합니다.
	현재페이지 복제	●	현재 페이지를 복제하여 다음 페이지로 추가합니다.
	현재페이지 삭제	●	현재 페이지를 삭제합니다.

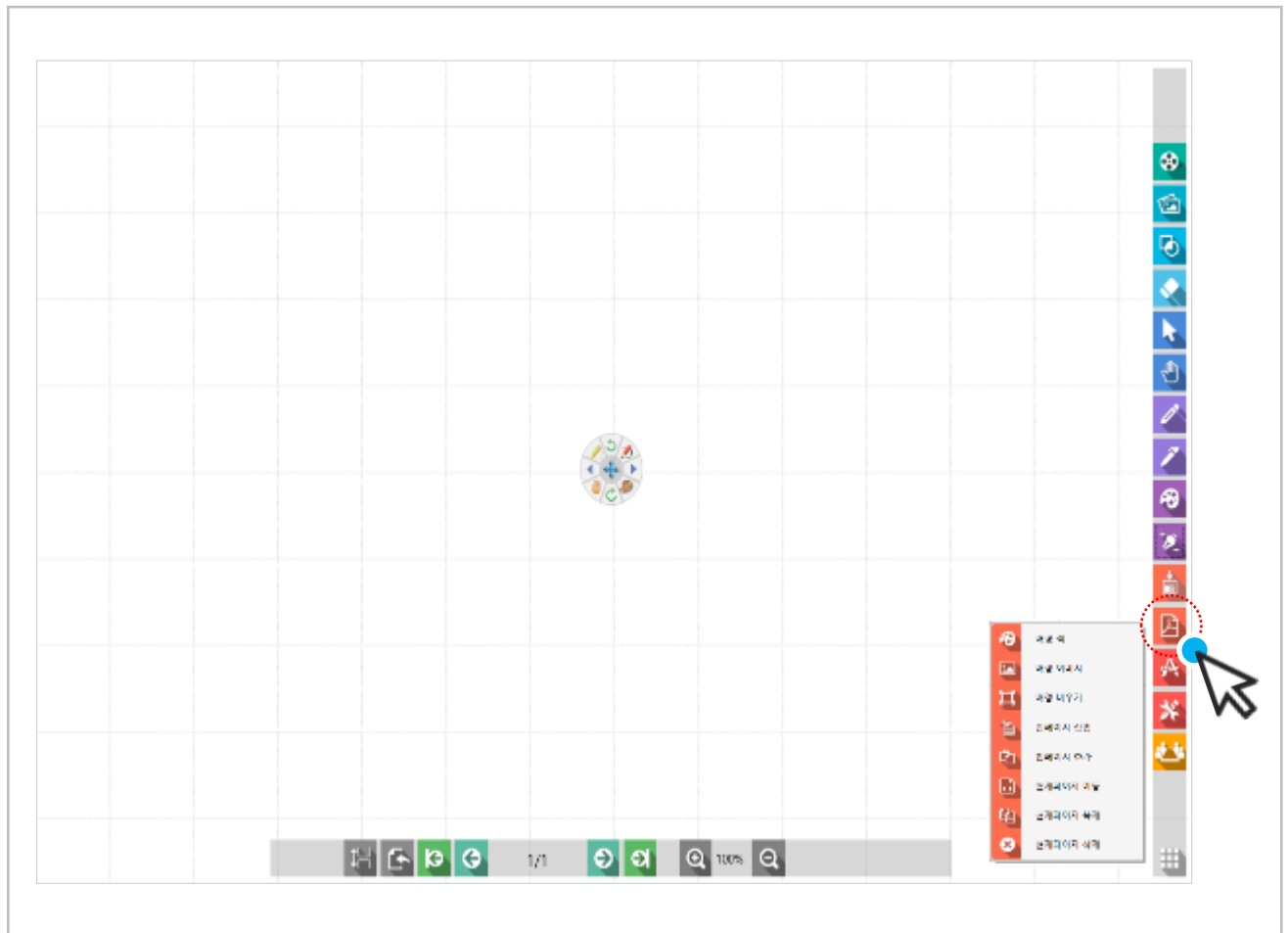


배경색

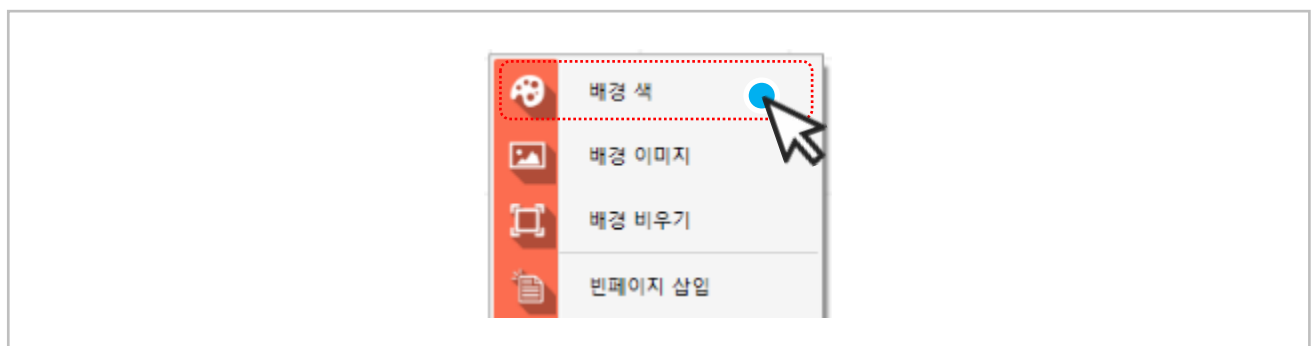
현재 페이지의 배경색을 원하는 색상으로 변경합니다.

배경색 적용시키기

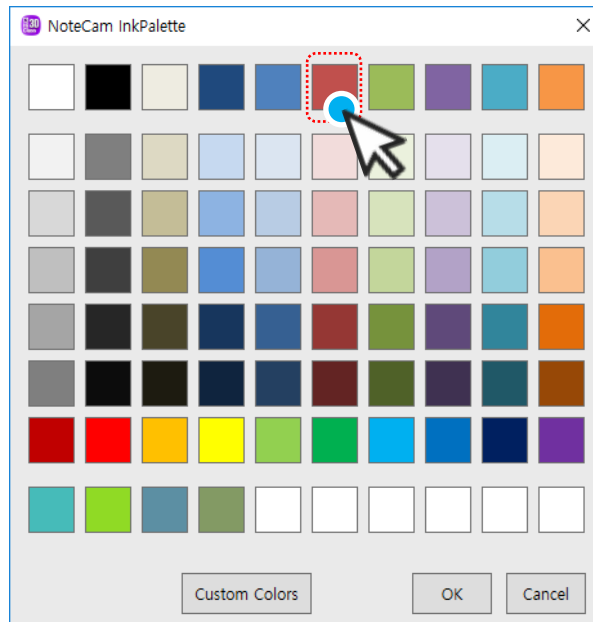
1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



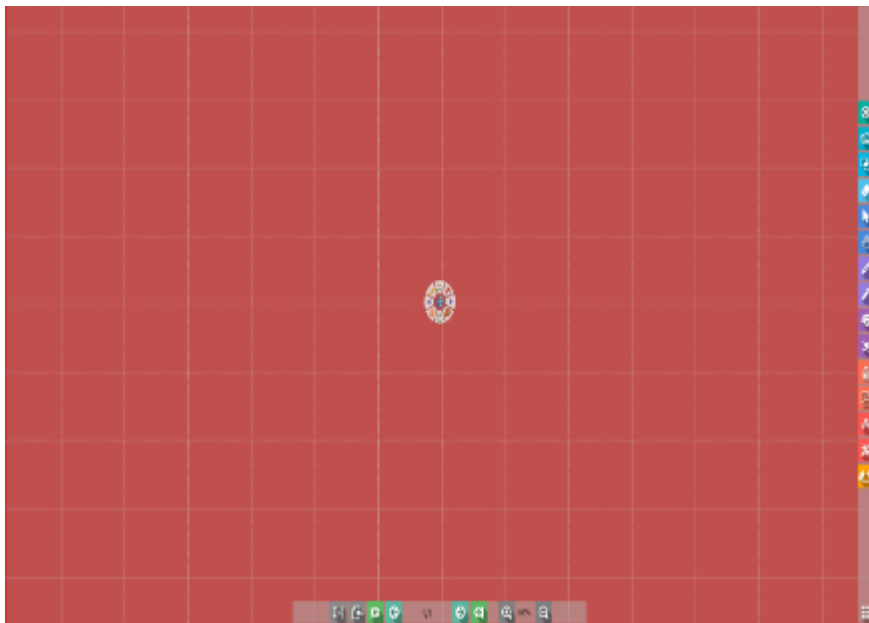
2 부가 메뉴가 열리면 [배경 색] 메뉴를 클릭합니다.



3 배경 색 바꾸기 창이 나타나면 원하는 색상을 선택합니다.



4 선택한 색상이 배경 색으로 적용됩니다.

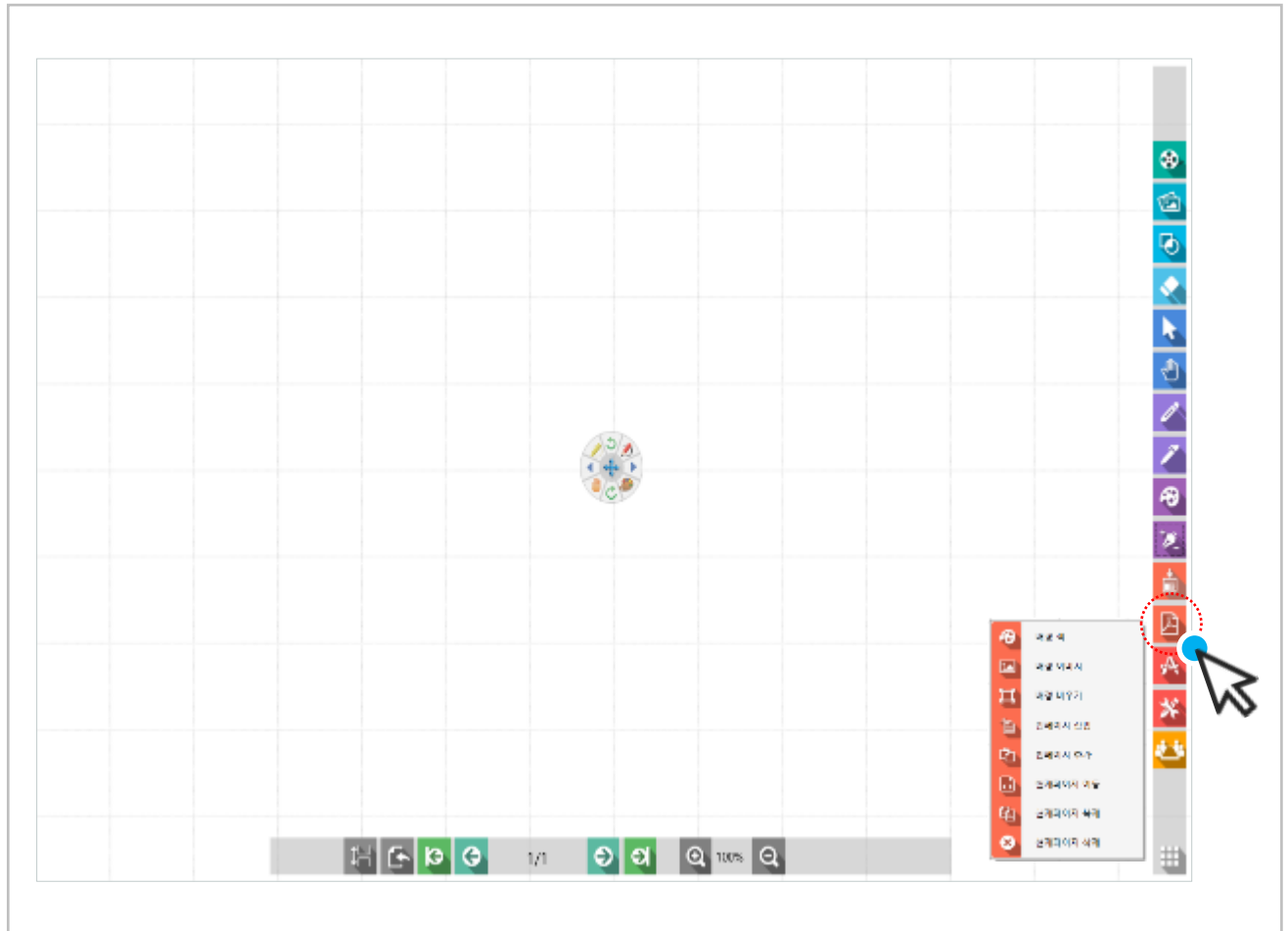


배경 이미지

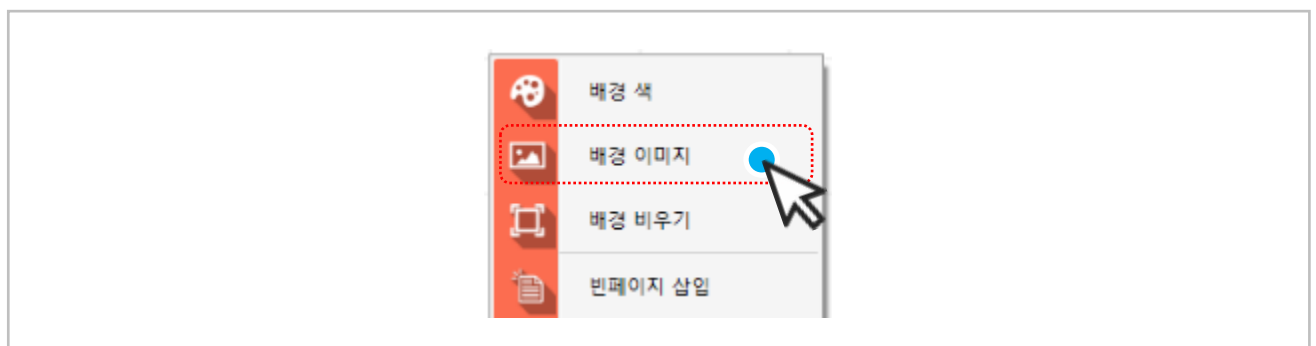
현재 페이지의 배경을 원하는 이미지로 변경합니다.

배경 이미지 적용시키기

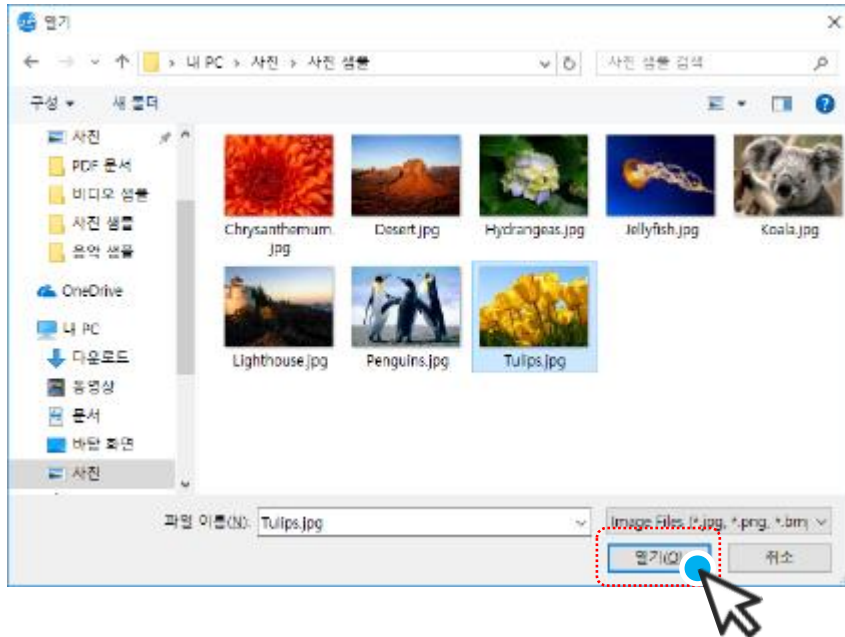
1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [배경 이미지] 메뉴를 클릭합니다.



3 탐색기 창이 나타나면 원하는 이미지를 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭합니다.



4 선택한 이미지가 배경 이미지로 적용됩니다.

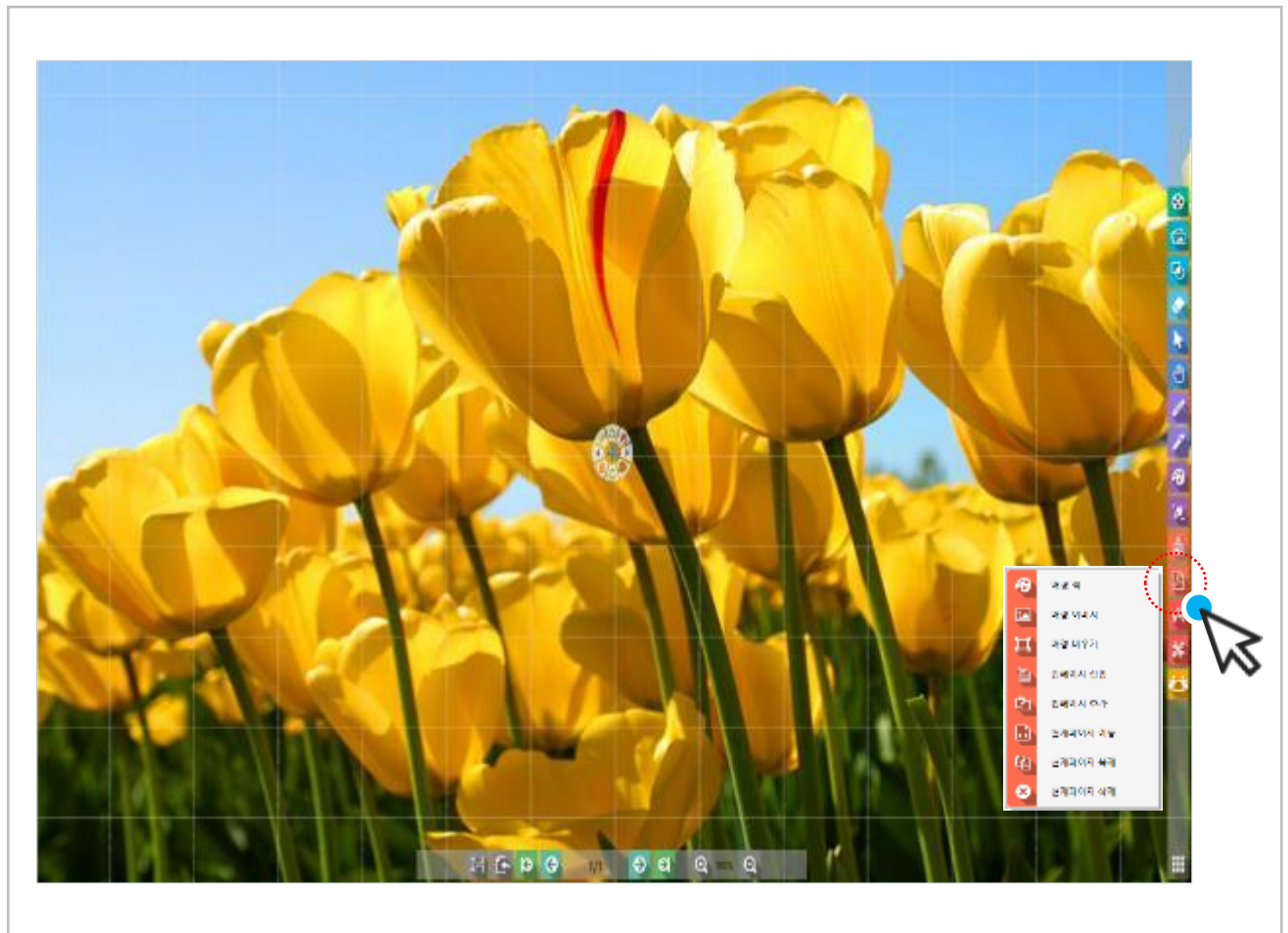


배경 비우기

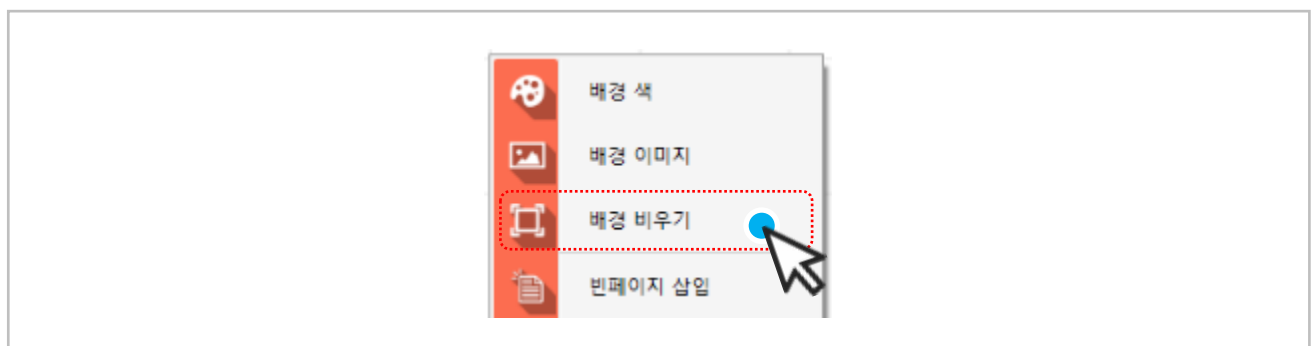
현재 페이지에 적용되어 있는 배경을 비웁니다.

배경 비우기 적용시키기

1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [배경 비우기] 메뉴를 클릭합니다.



3 현재 페이지의 배경이 비워집니다.

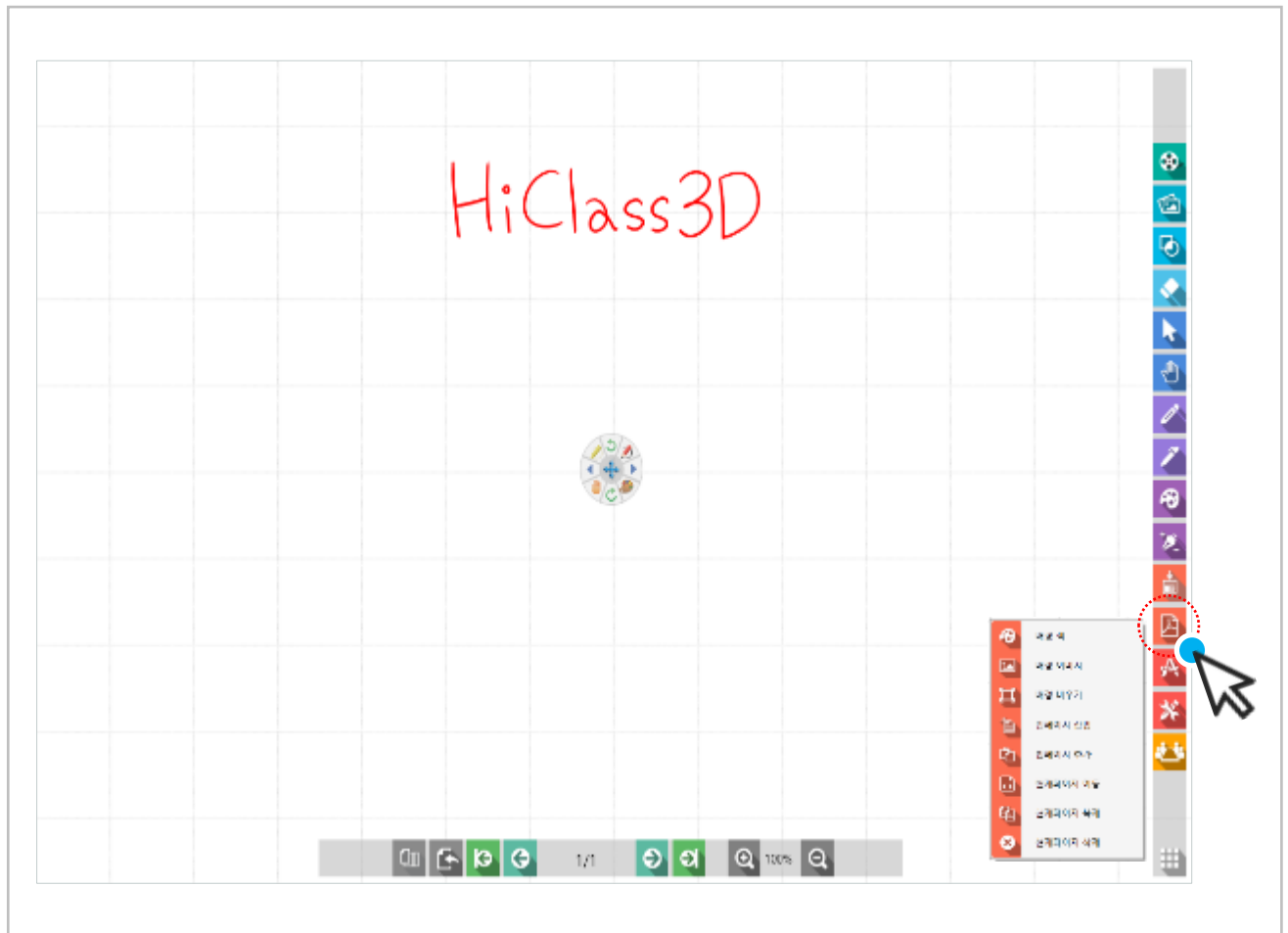


빈 페이지 삽입

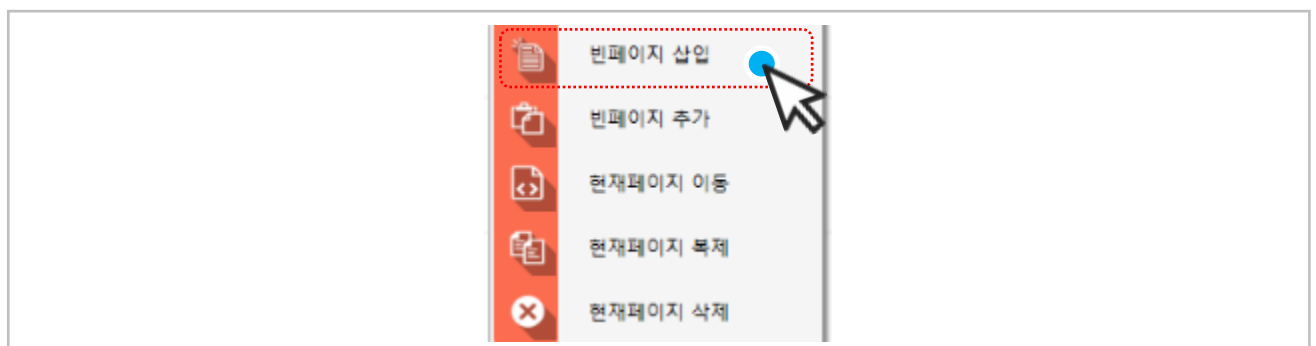
현재 페이지 앞에 빈 페이지를 삽입합니다.

빈 페이지 삽입하기

1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [빈 페이지 삽입] 메뉴를 클릭합니다.



3 현재 페이지 앞에 빈 페이지가 삽입됩니다.

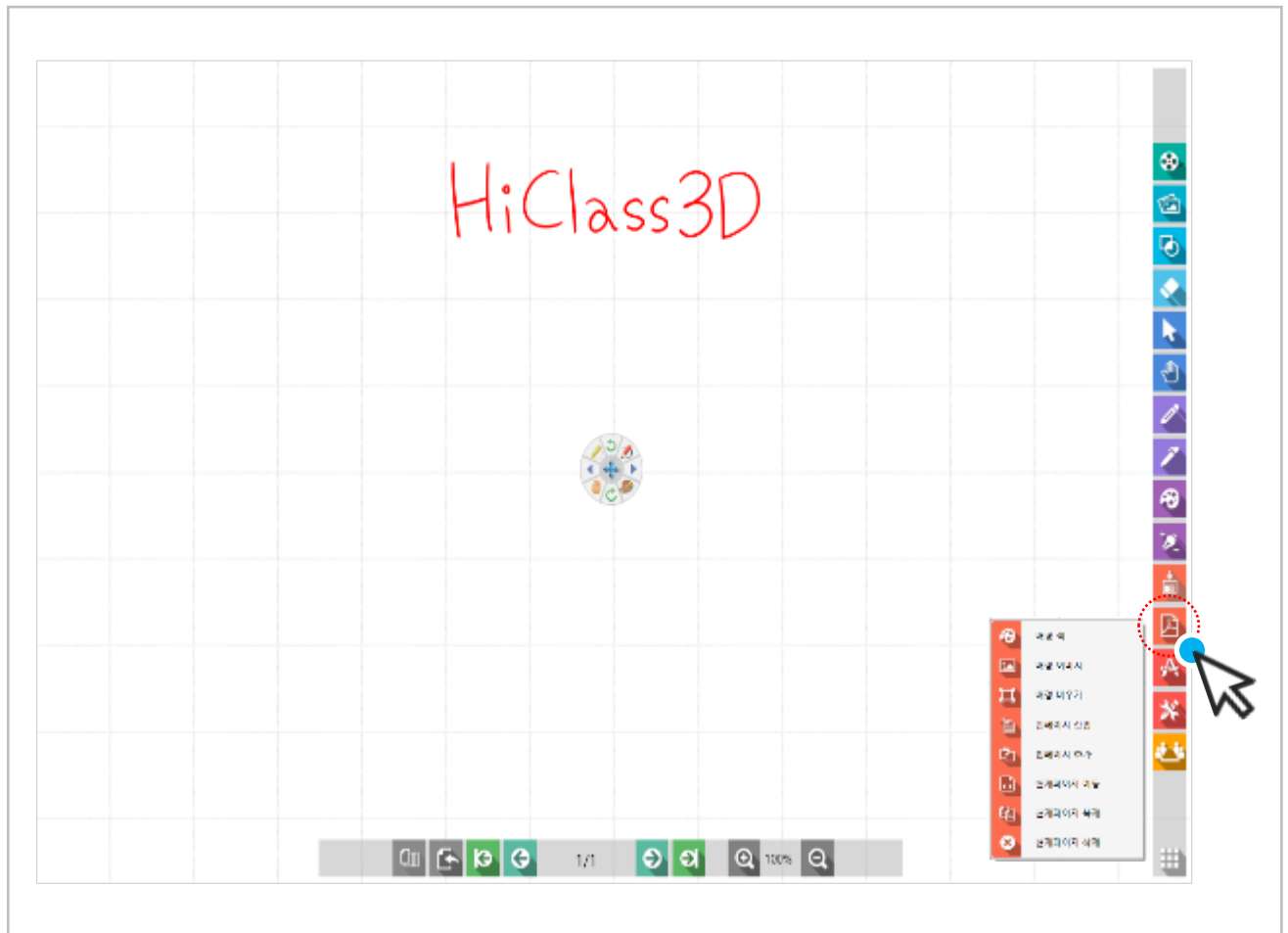


빈 페이지 추가

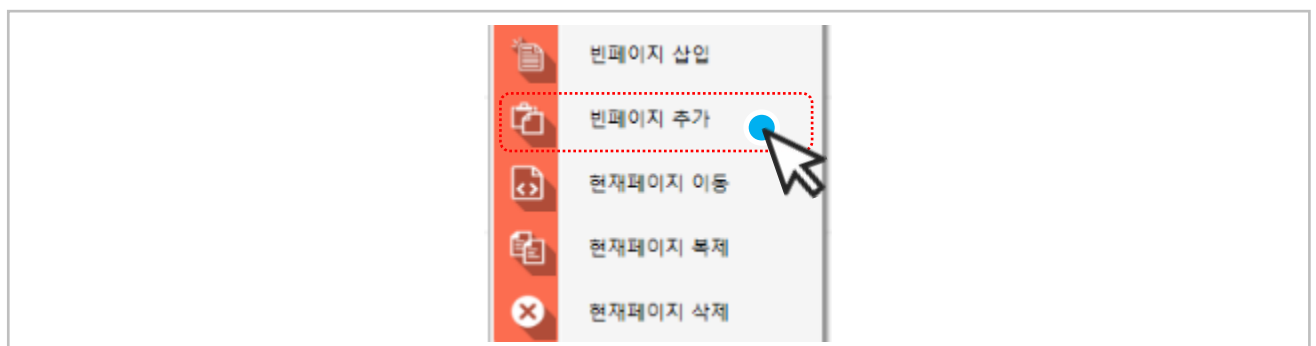
현재 페이지 다음에 빈 페이지를 추가합니다.

빈 페이지 추가하기

1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [빈 페이지 추가] 메뉴를 클릭합니다.



3 현재 페이지 다음에 빈 페이지가 추가됩니다.

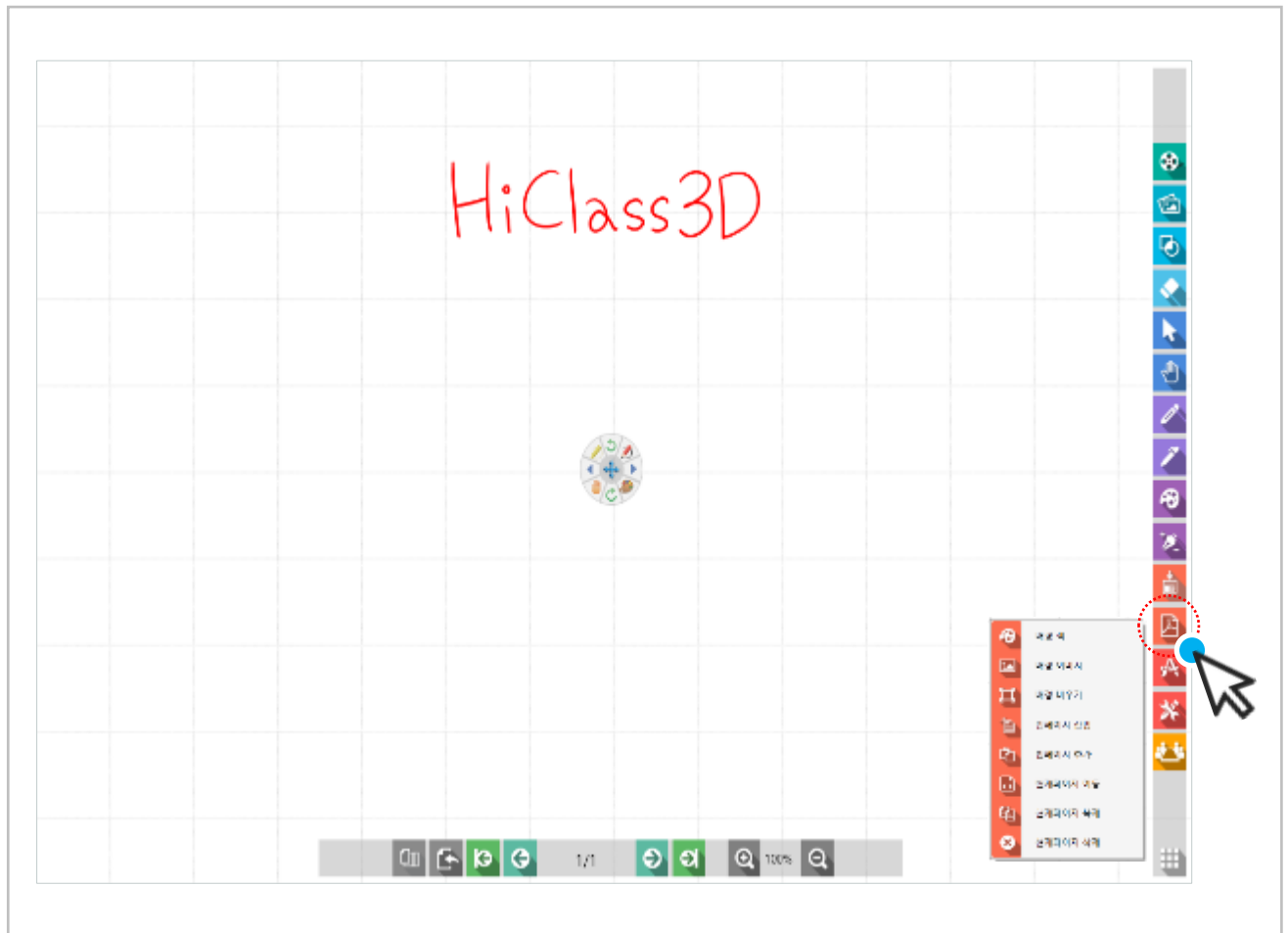


현재페이지 이동

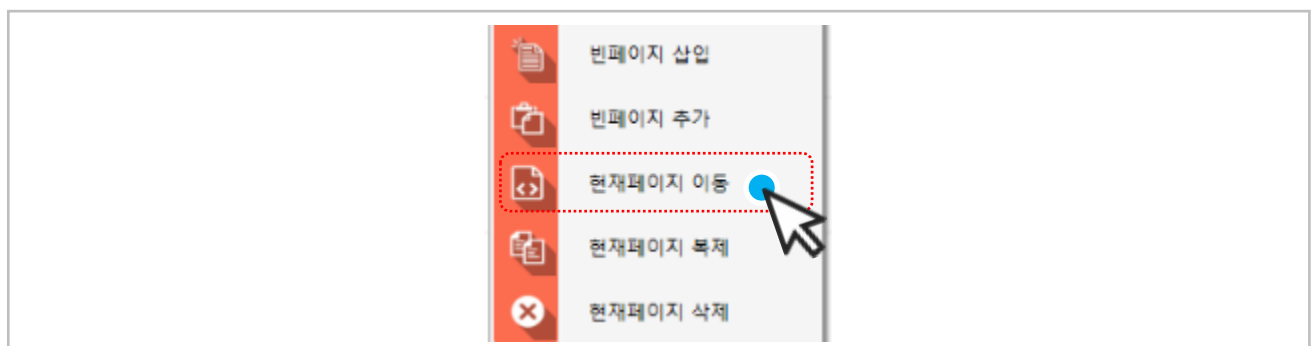
현재 페이지를 원하는 위치로 이동시킵니다.

현재페이지 이동하기

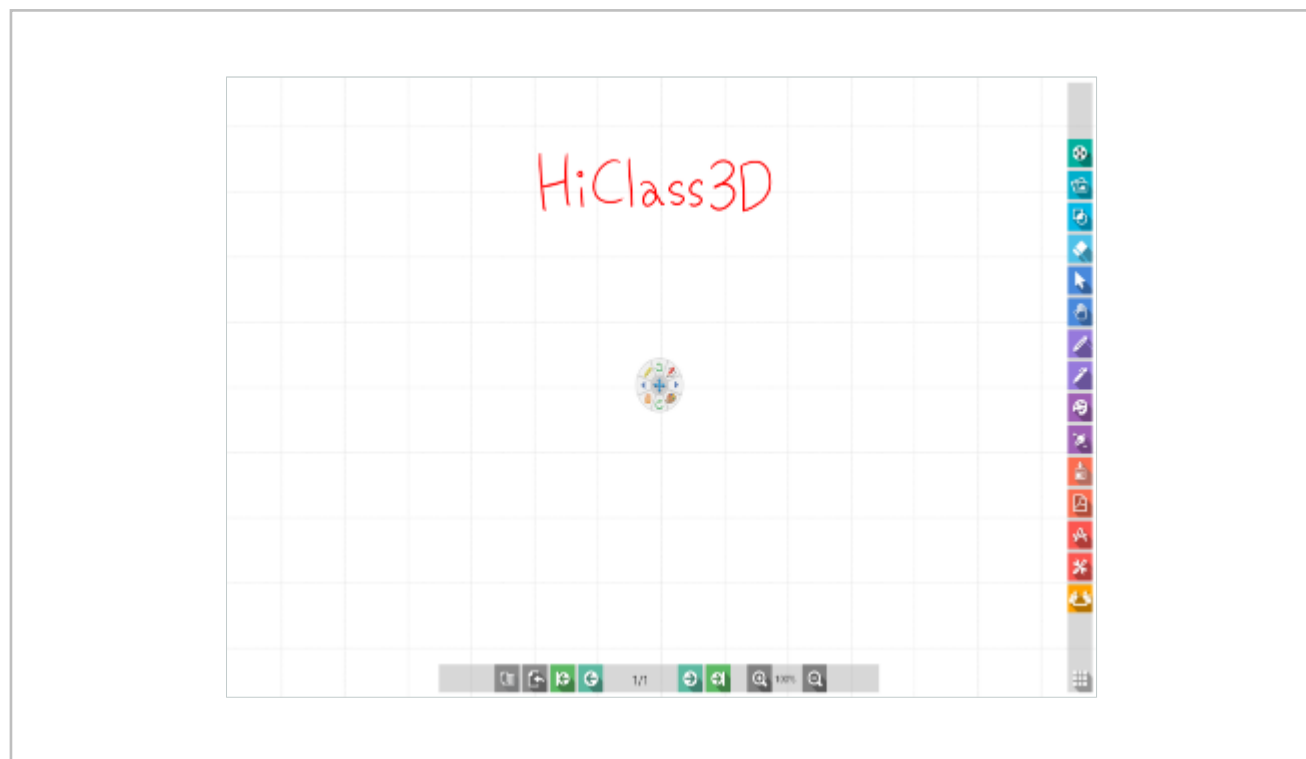
1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



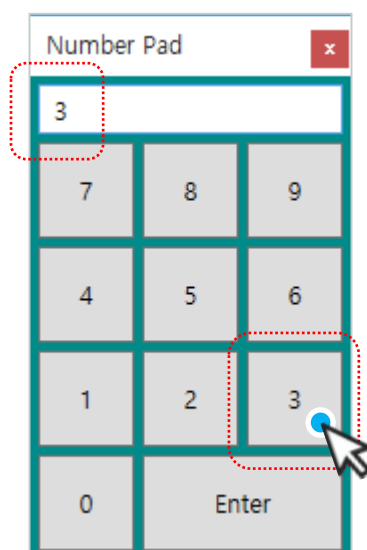
2 부가 메뉴가 열리면 [현재페이지 이동] 메뉴를 클릭합니다.



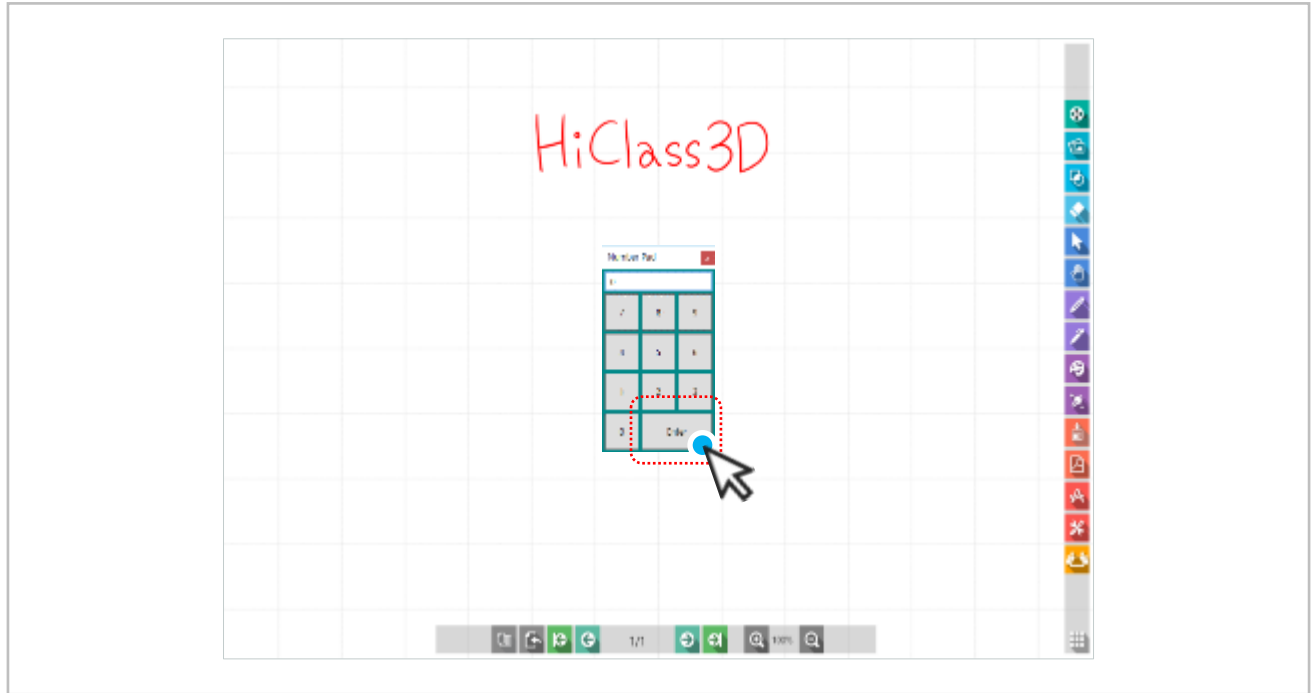
3 페이지 입력 창이 나타납니다.



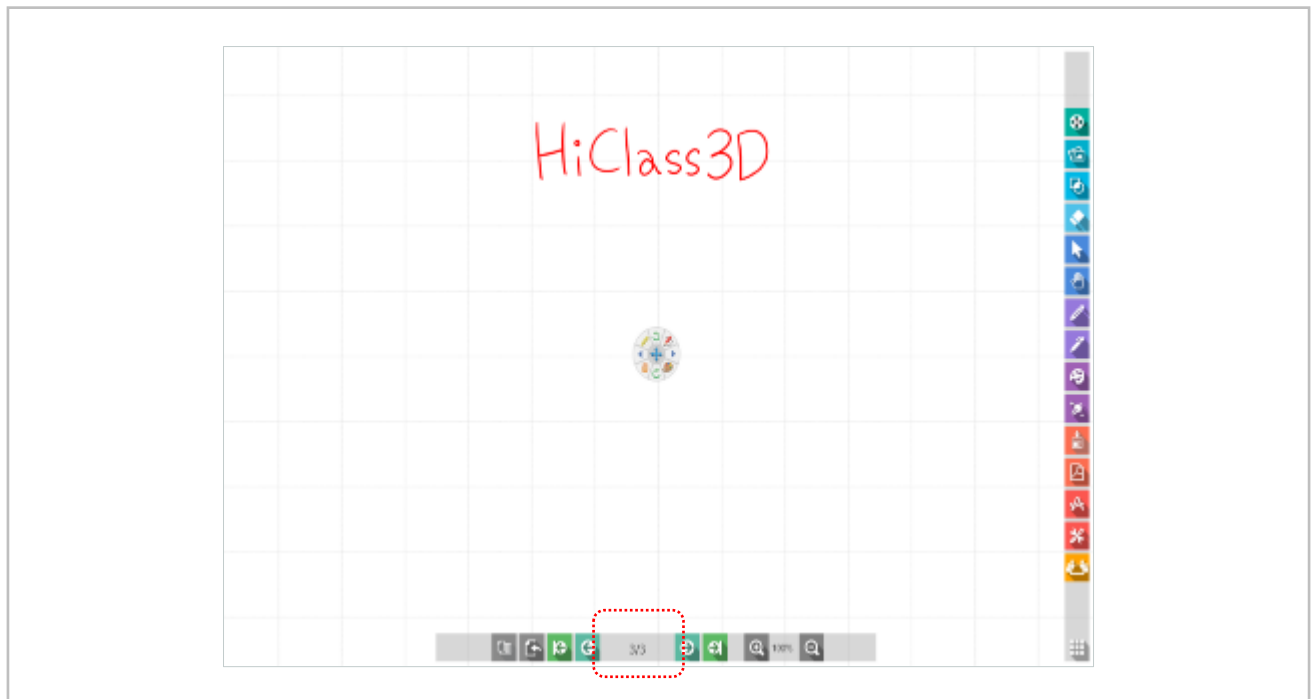
4 페이지 입력 창에 숫자 키를 클릭하여 원하는 페이지를 입력합니다.



5 입력이 완료되면 [Enter] 버튼을 클릭합니다.



6 현재 페이지가 입력한 페이지로 이동됩니다.



입력하는 페이지의 숫자는 전체 페이지의 합을 넘지 않아야 합니다.
 전체 페이지의 합을 넘는 숫자를 입력하면 페이지는 이동되지 않습니다.

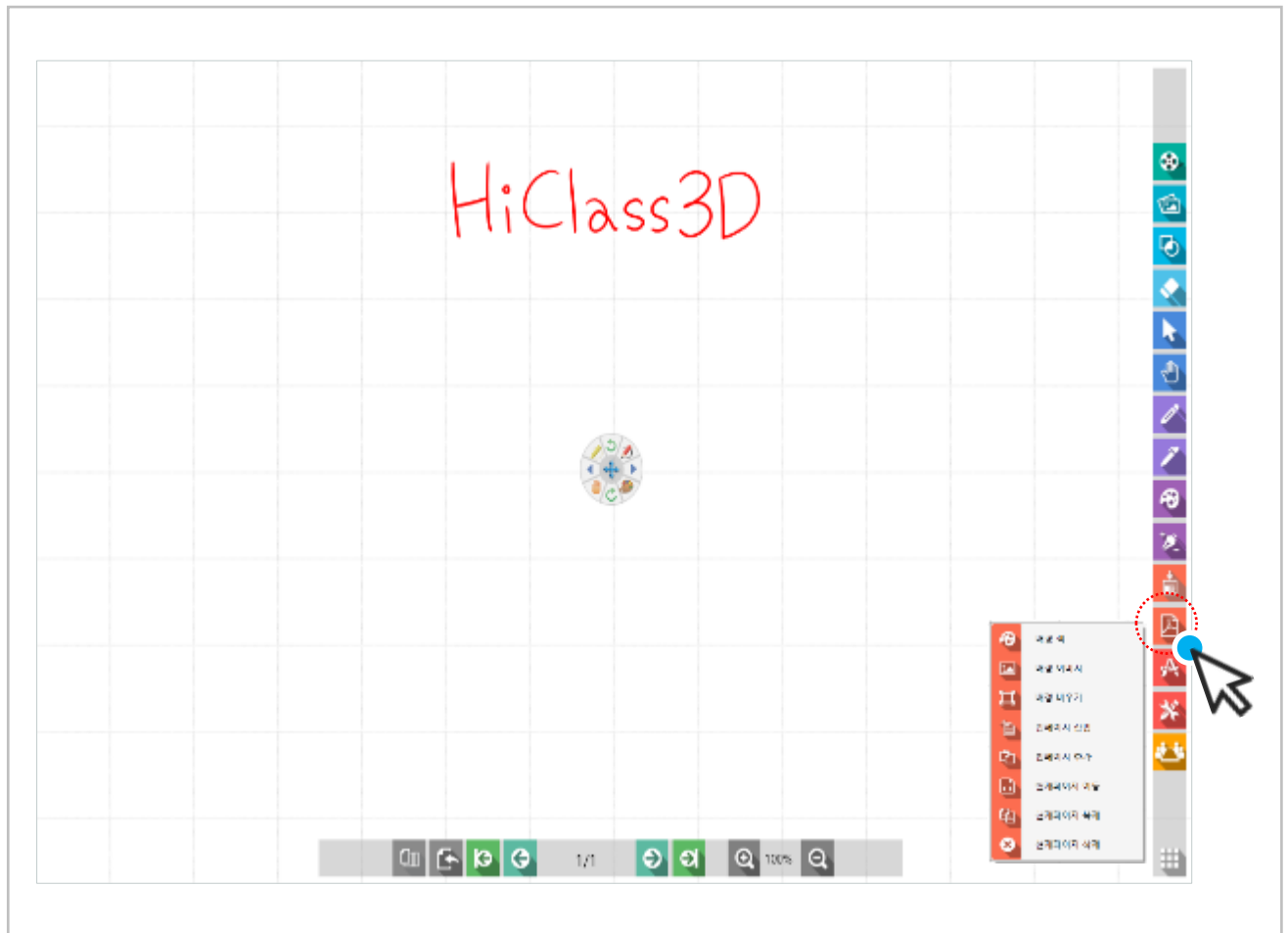


현재페이지 복제

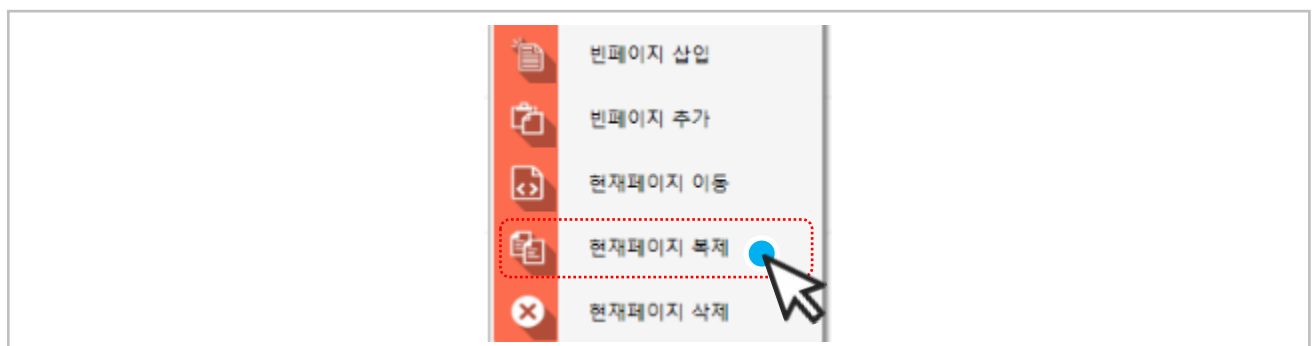
현재페이지의 템플릿을 복제하여 다음 페이지로 추가합니다.

현재페이지 복제하기

1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [현재페이지 복제] 메뉴를 클릭합니다.



3 템플릿이 복제되어 다음 페이지로 추가됩니다.



현재 페이지 복제 기능을 사용하면 현재 페이지의 배경만 복제되어 다음 페이지로 추가됩니다. 아노테이션 / 잉크 스트로크 등은 복제되지 않습니다.

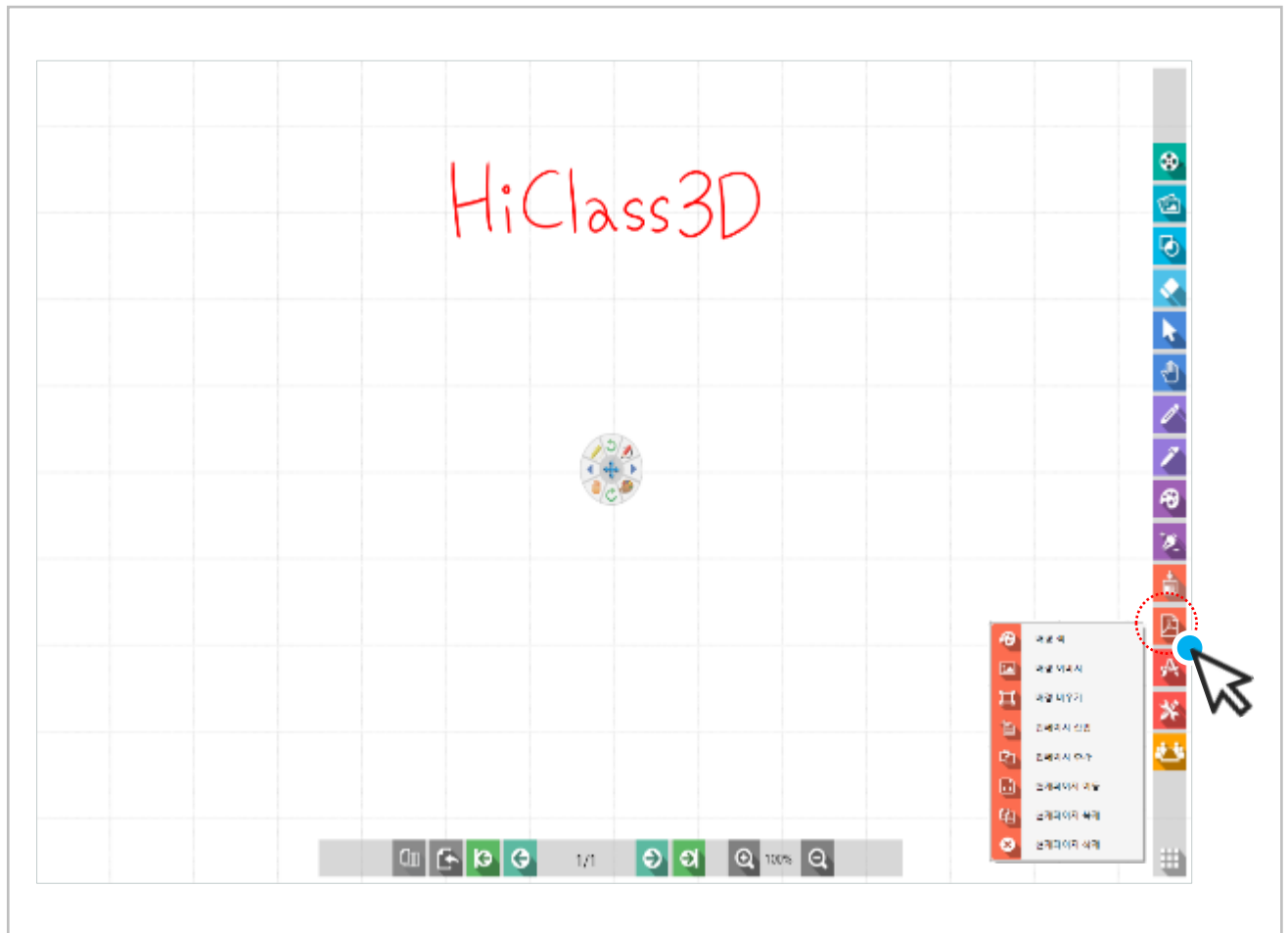


현재페이지 삭제

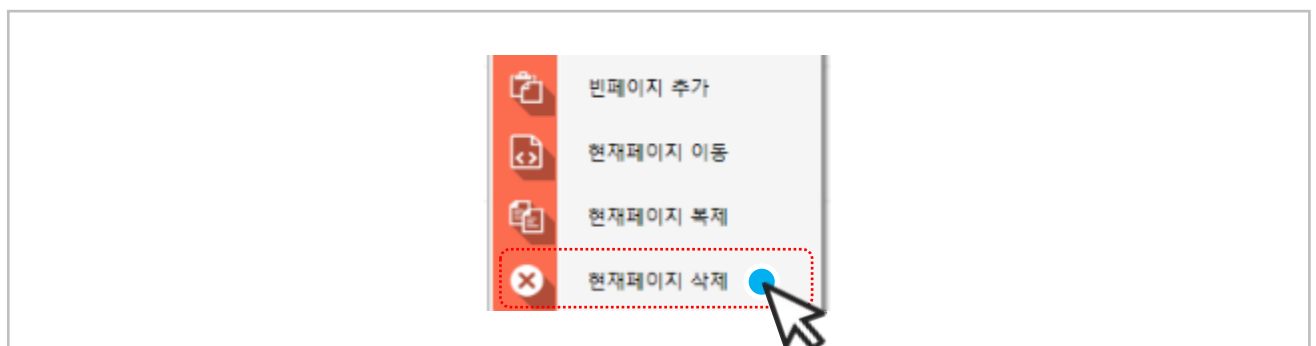
현재페이지를 삭제합니다.

현재페이지 삭제하기

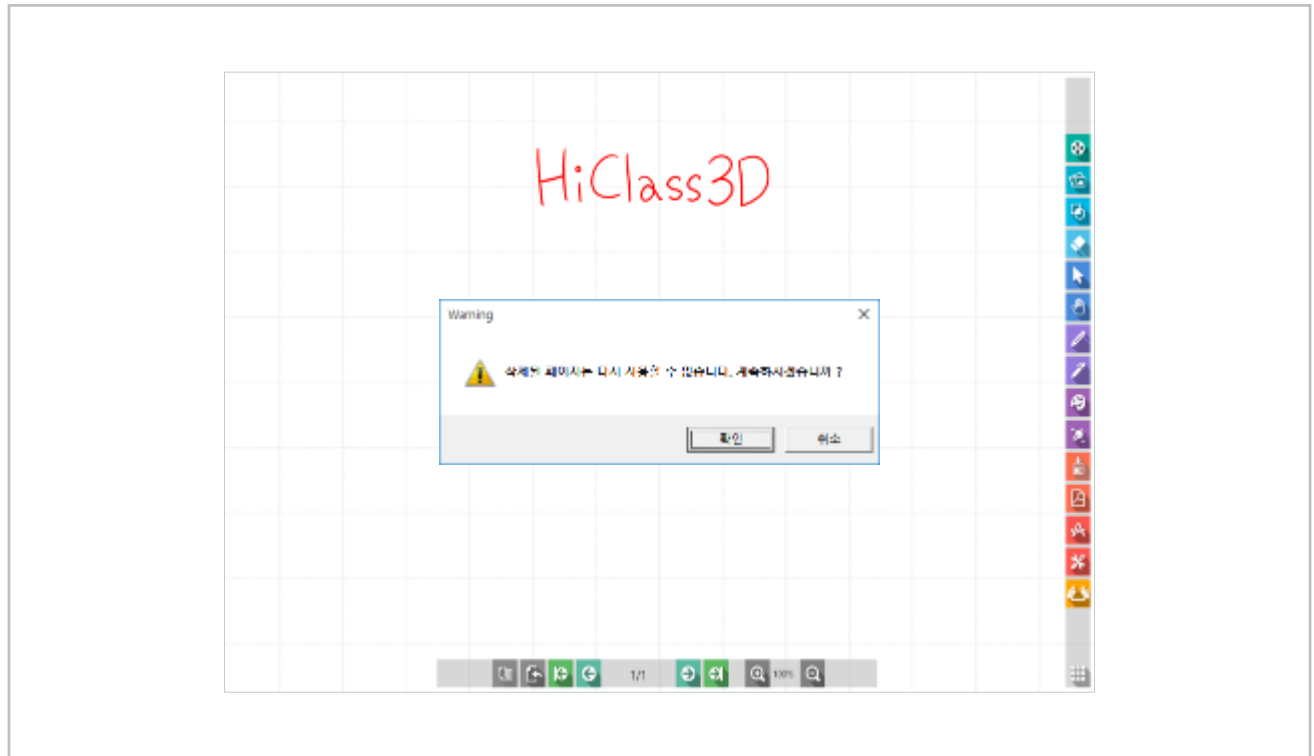
1 [페이지 도구] 버튼을 클릭합니다.



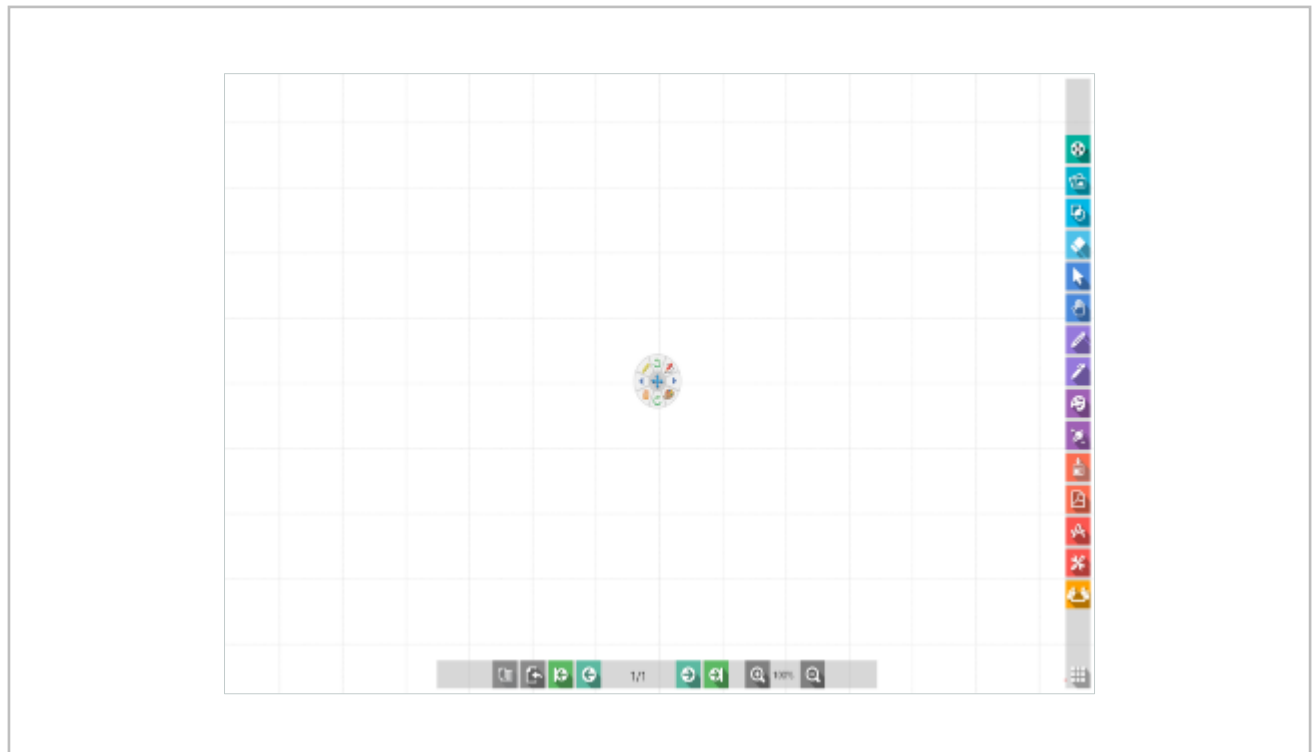
2 부가 메뉴가 열리면 [현재페이지 삭제] 메뉴를 클릭합니다.



3 경고 메시지 창이 나타납니다.

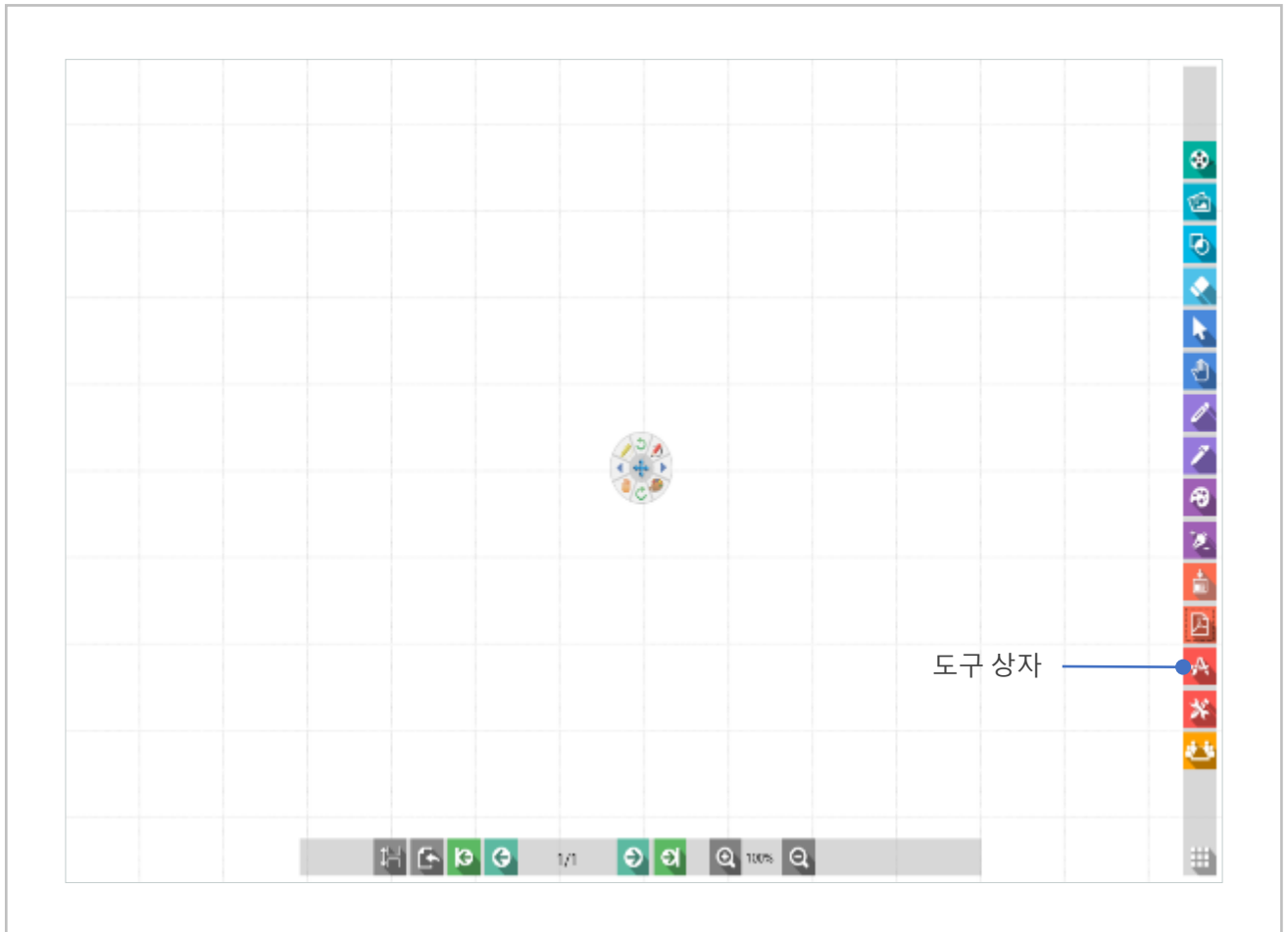


4 경고 메시지 창에서 [확인] 버튼을 클릭하면 현재 페이지가 삭제됩니다.



도구 상자

수업에 활용할 수 있는 도구들을 모아놓은 메뉴입니다.



도구 상자 부가 메뉴

	매직아이	●	특정 부분을 투시하여 그 뒤에 숨겨진 다른 내용을 보여줍니다.
	스포트라이트	●	현재 페이지에서 특정 부분을 강조하여 보여줍니다.
	돋보기	●	현재 페이지에서 특정 부분을 확대하여 보여줍니다.
	막대자	●	실제 길이의 선을 그릴 수 있습니다.
	각도기	●	실제 각도를 적용하여 그릴 수 있습니다.
	컴퍼스	●	실제 길이의 반지름과 각도를 적용하여 그릴 수 있습니다.
	스톱워치	●	일정한 시간을 측정하여 알려줍니다.

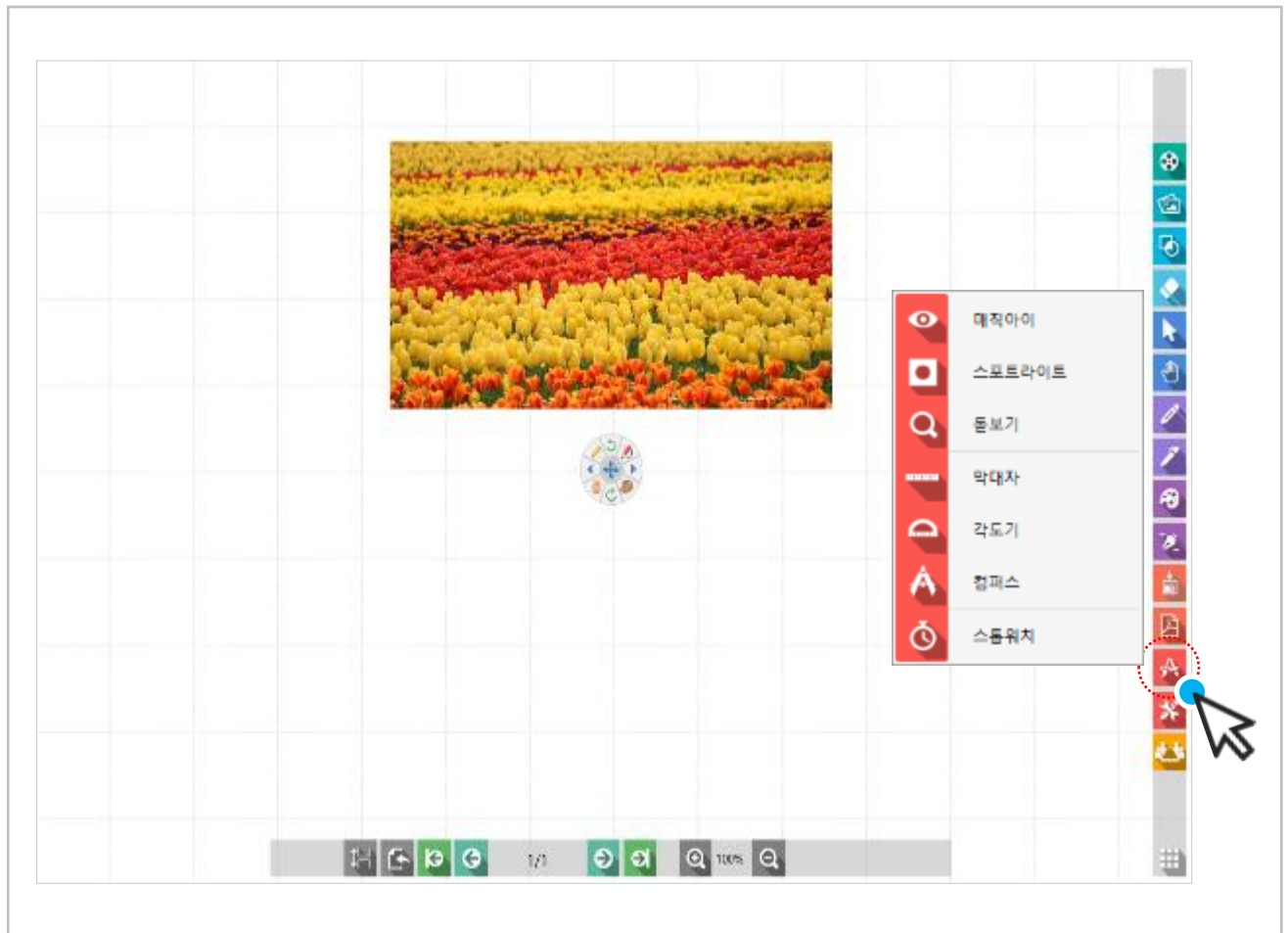


매직 아이

현재 페이지에서 특정 부분을 투시하여 그 뒤에 숨겨진 다른 내용을 보여줄 수 있습니다.
 외곽을 클릭하여 끌면 매직 아이의 크기를 변경할 수 있습니다.
 내부를 클릭하여 끌면 매직 아이를 이동하여 다른 부분을 투시할 수 있습니다.

매직 아이 사용하기

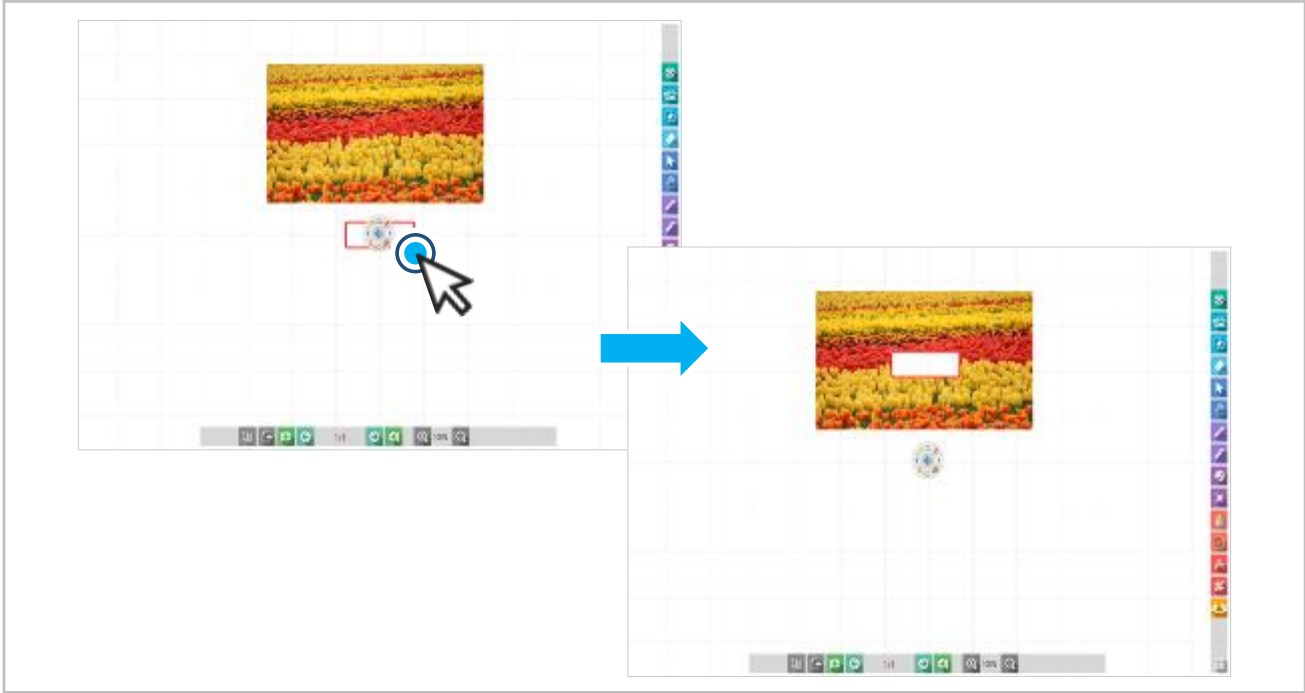
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [매직 아이] 메뉴를 클릭합니다.

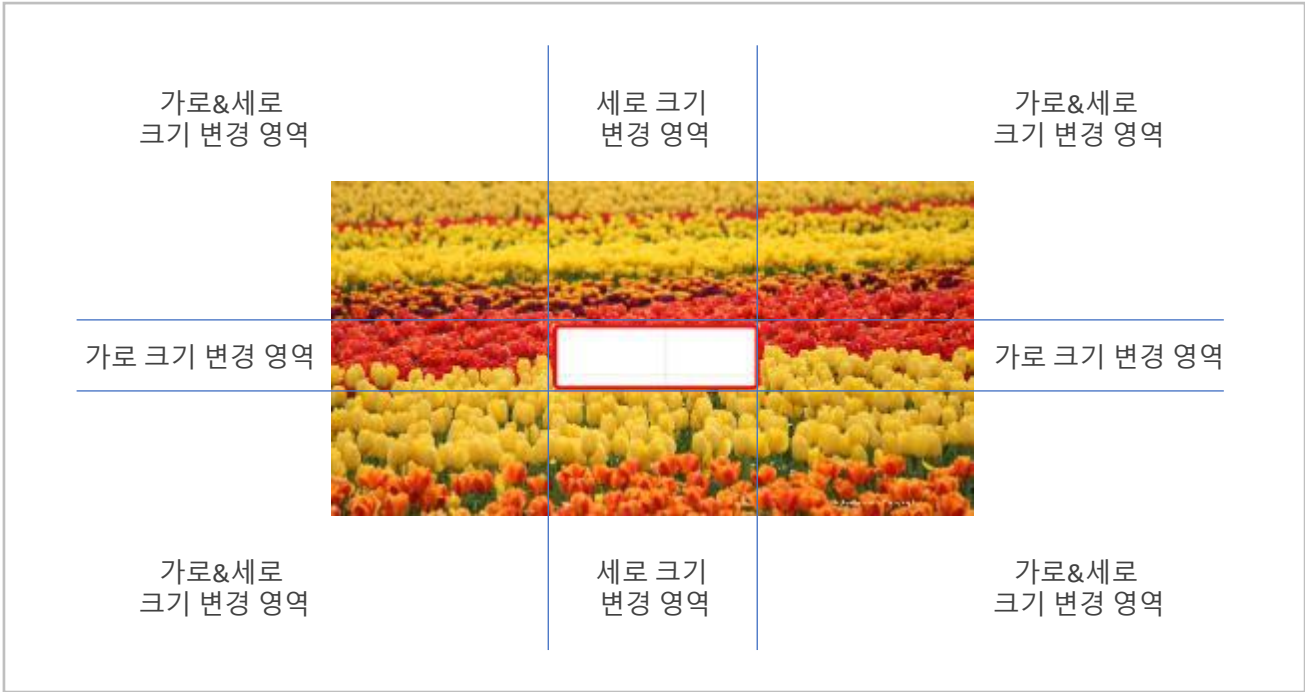


3 매직 아이가 나타납니다. 매직 아이를 이동시켜 원하는 영역을 투시하여 볼 수 있습니다.



아노테이션 편집 창에서 [매직아이 투명도]에 체크를 하지 않은 경우에는 매직 아이로 투시되지 않습니다.

매직 아이 크기 변경하기



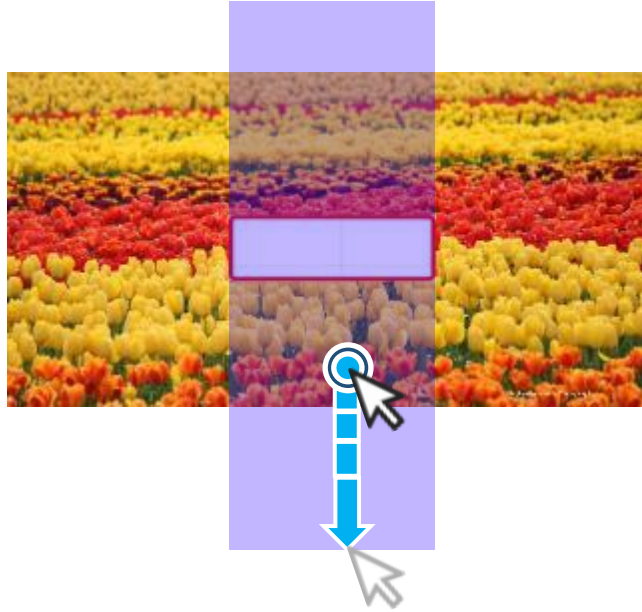
1 가로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그합니다.



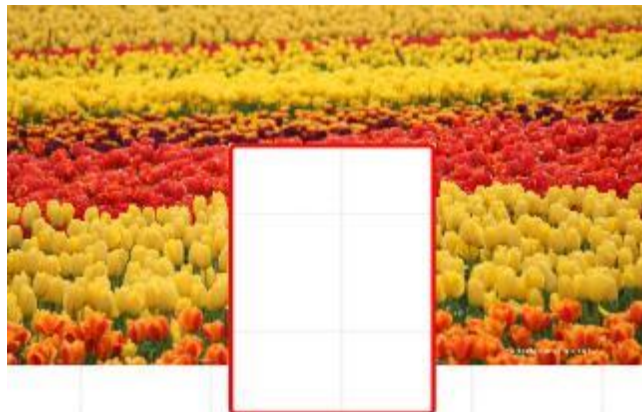
2 매직 아이의 가로 크기가 변경됩니다.



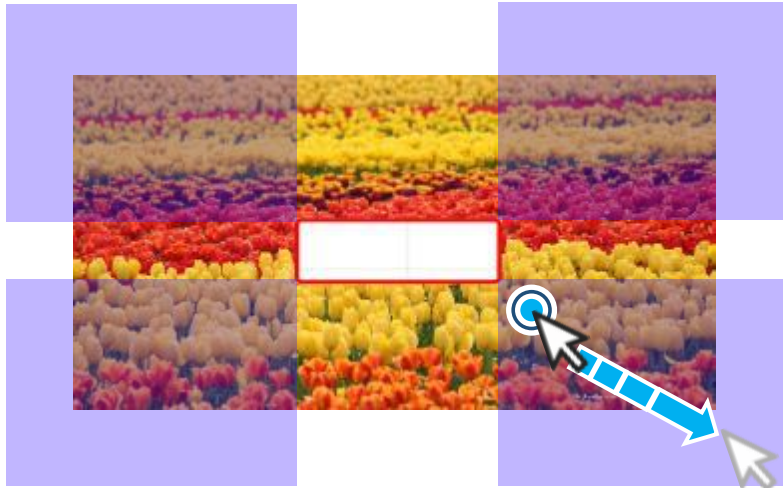
3 세로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그합니다.



4 매직 아이의 세로 크기가 변경됩니다.



5 가로&세로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그합니다.



6 매직 아이의 가로&세로 크기가 변경됩니다.

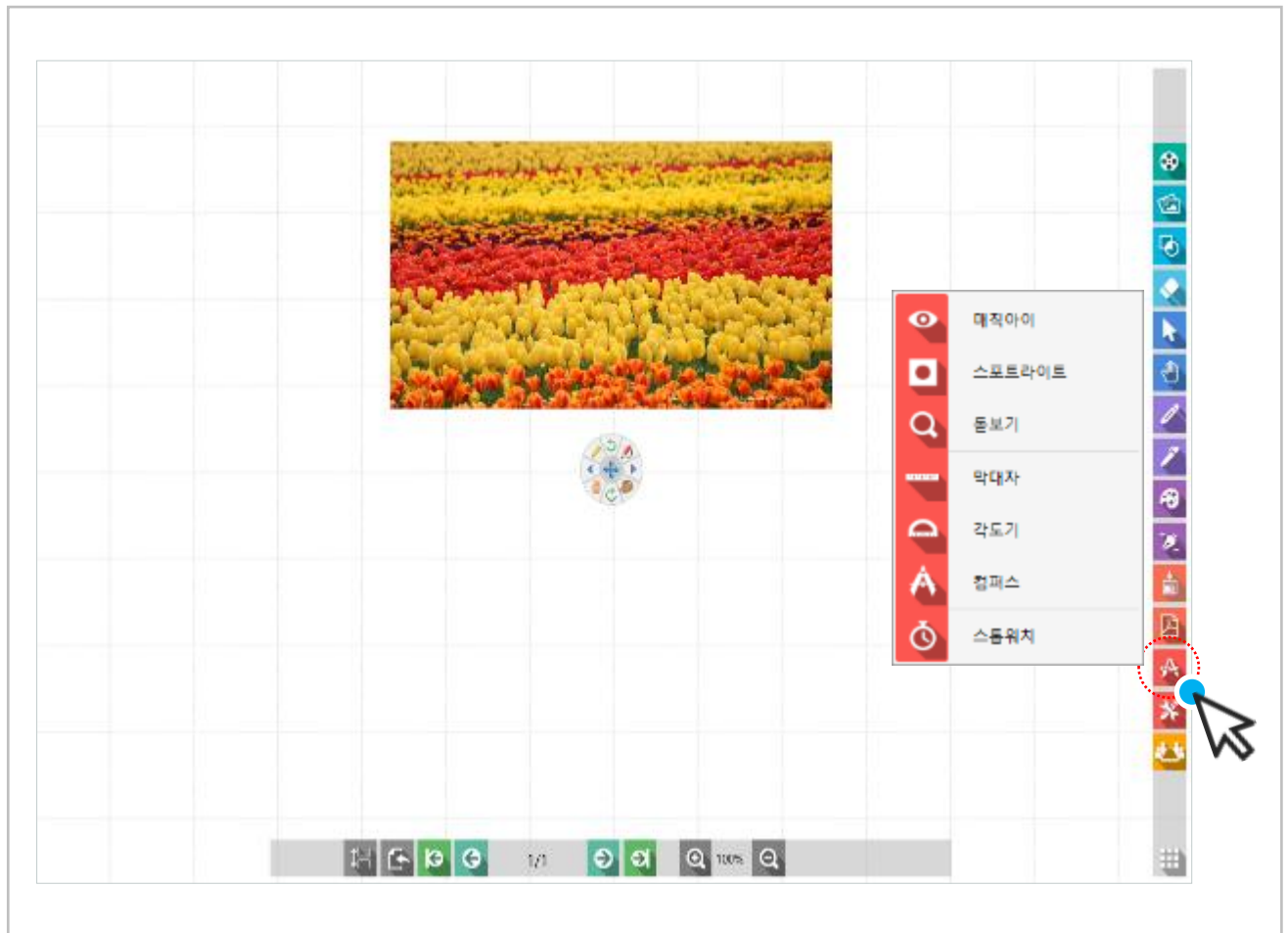


스포트라이트

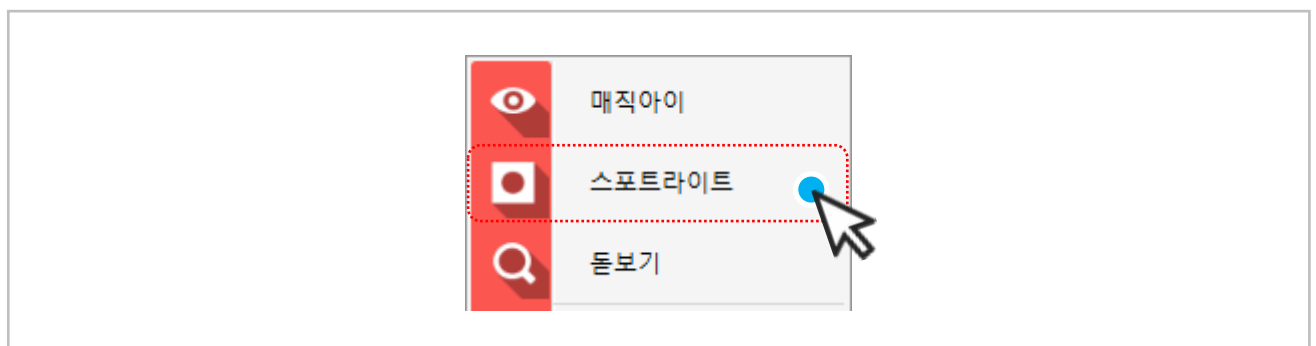
현재 페이지에서 특정 부분만을 강조하여 보여줄 수 있습니다.
 외곽을 클릭하여 끌면 스포트라이트 크기를 변경할 수 있습니다.
 내부를 클릭하여 끌면 스포트라이트를 이동하여 다른 부분을 강조할 수 있습니다.

스포트라이트 사용하기

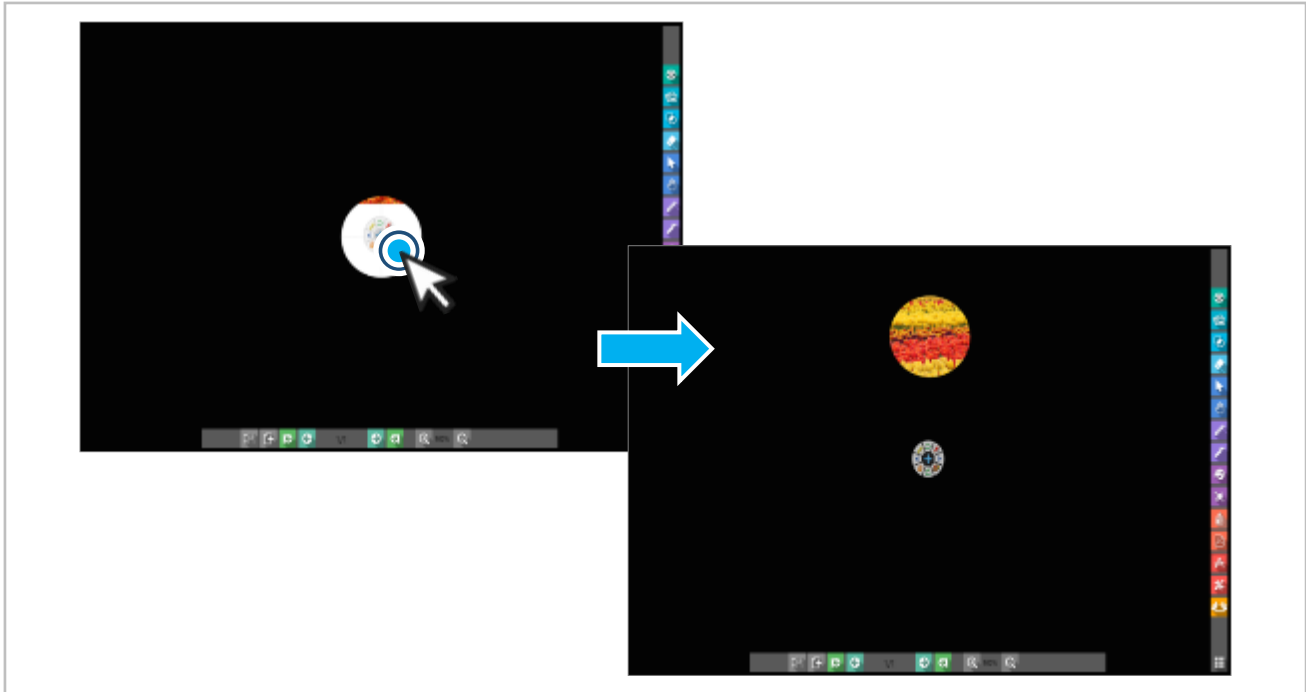
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



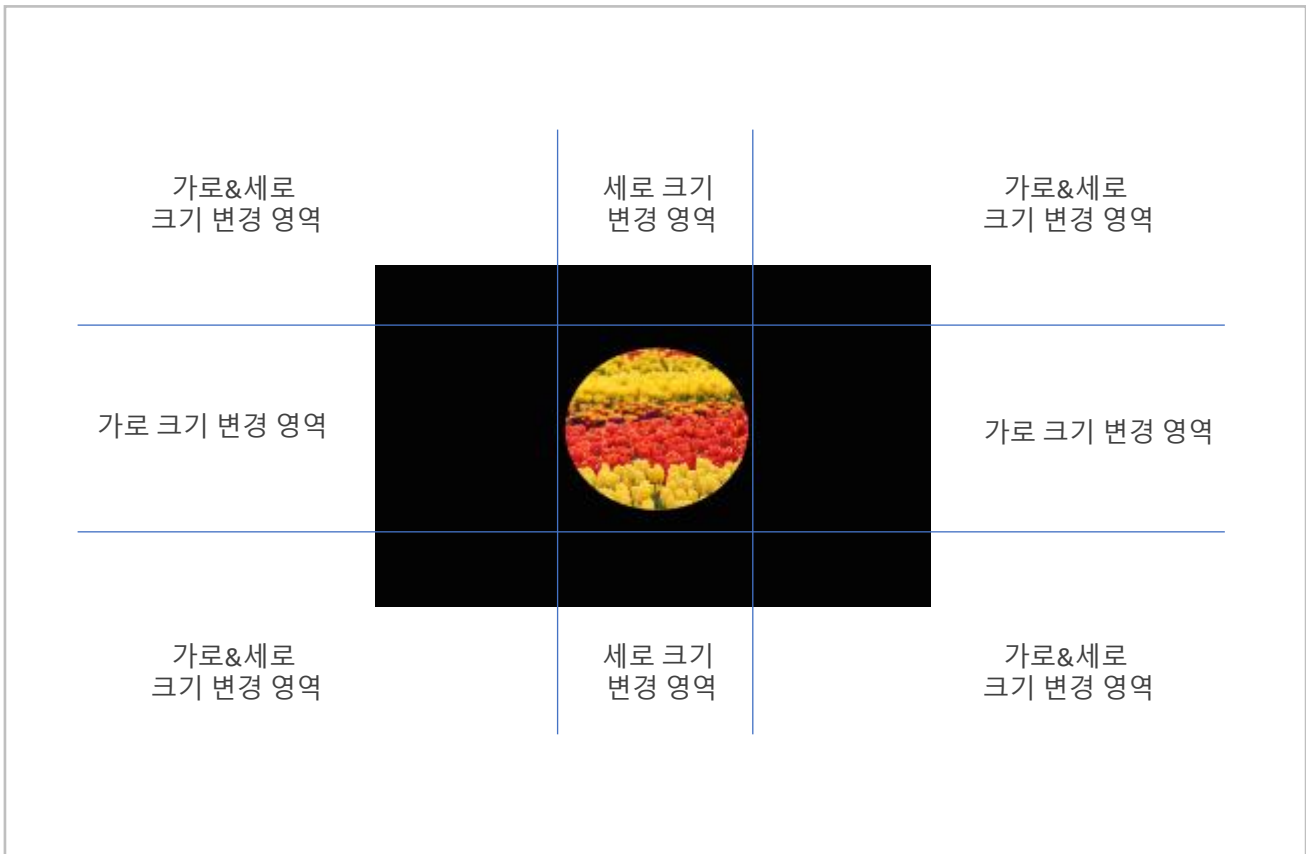
2 부가 메뉴가 열리면 [스포트라이트] 메뉴를 클릭합니다.



3 스포트라이트가 실행됩니다. 스포트라이트 안쪽을 클릭한 상태에서 드래그하여 원하는 영역으로 이동시켜 강조합니다.



스�포트라이트 크기 변경하기



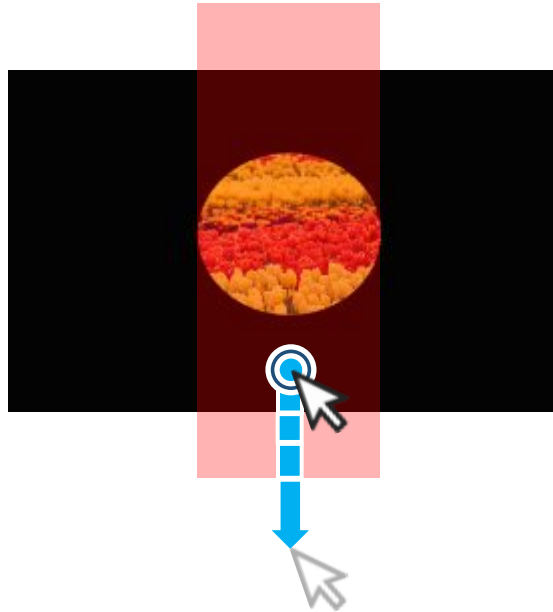
1 가로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그합니다.



2 스포트라이트의 가로 크기가 변경됩니다.



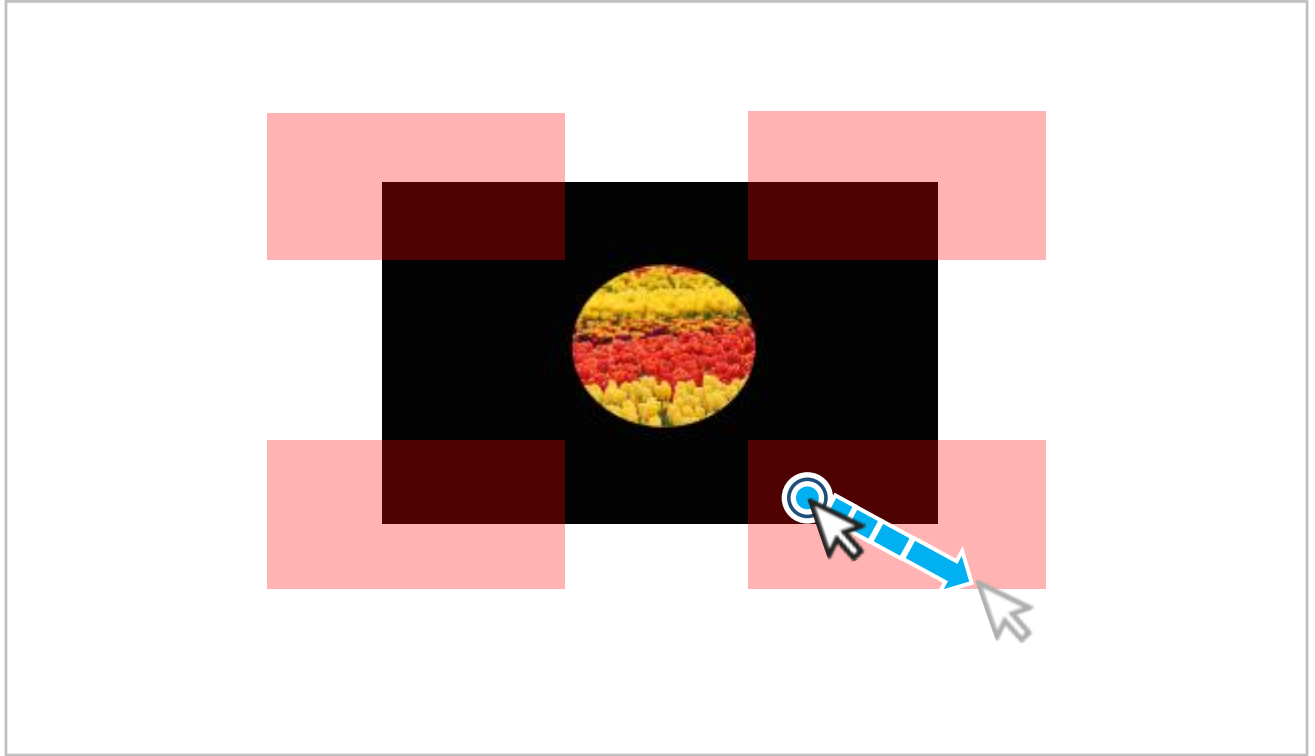
3 세로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그합니다.



4 스포트라이트의 세로 크기가 변경됩니다.



5 가로&세로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그합니다.



6 스포트라이트의 가로&세로 크기가 변경됩니다.

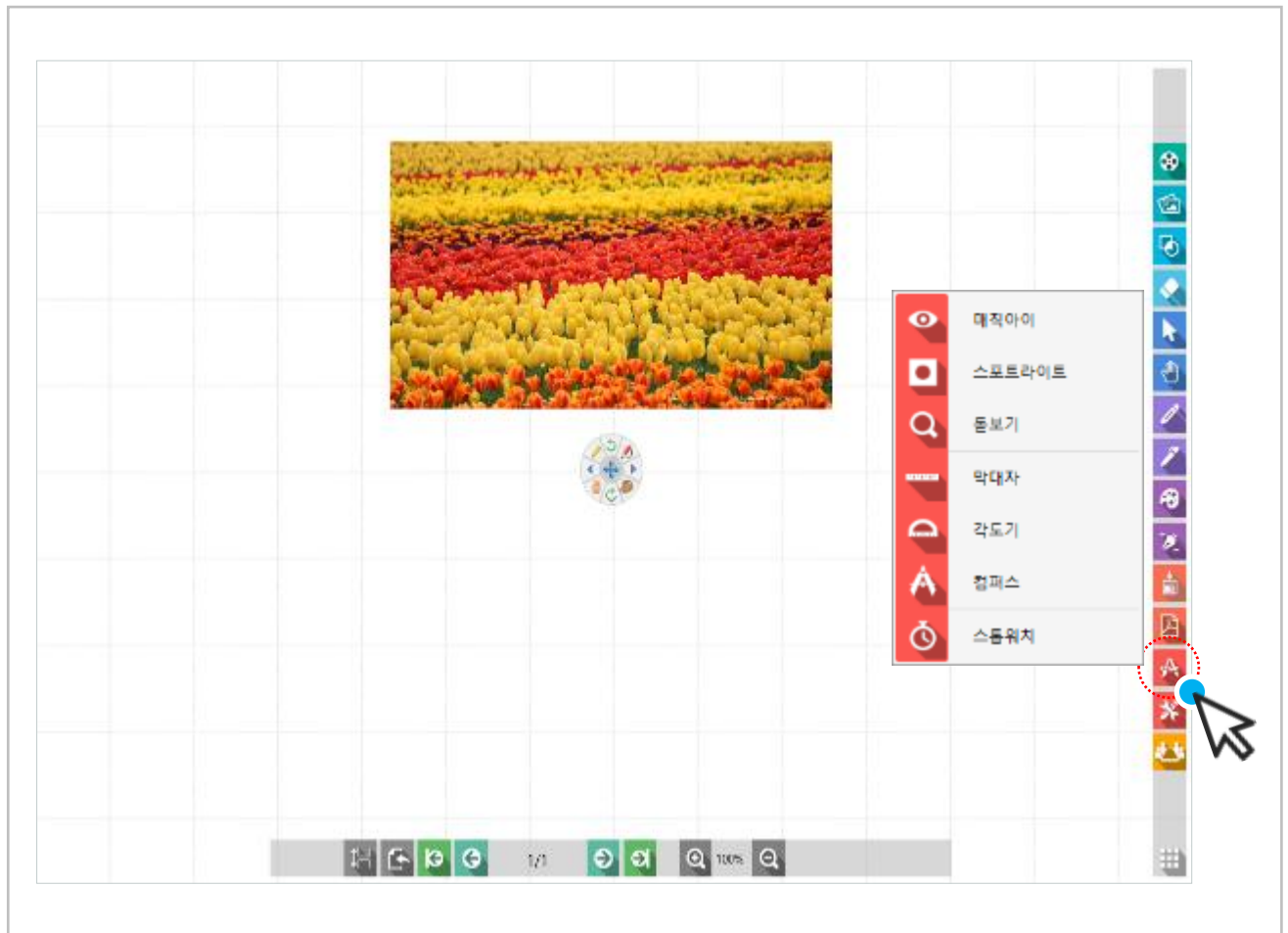


돋보기

현재 페이지에서 특정 부분만을 확대하여 보여줄 수 있습니다.
 외곽을 클릭하여 끌면 돋보기 크기를 변경할 수 있습니다.
 내부를 클릭하여 끌면 돋보기를 이동하여 다른 부분을 확대할 수 있습니다.

돋보기 사용하기

1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



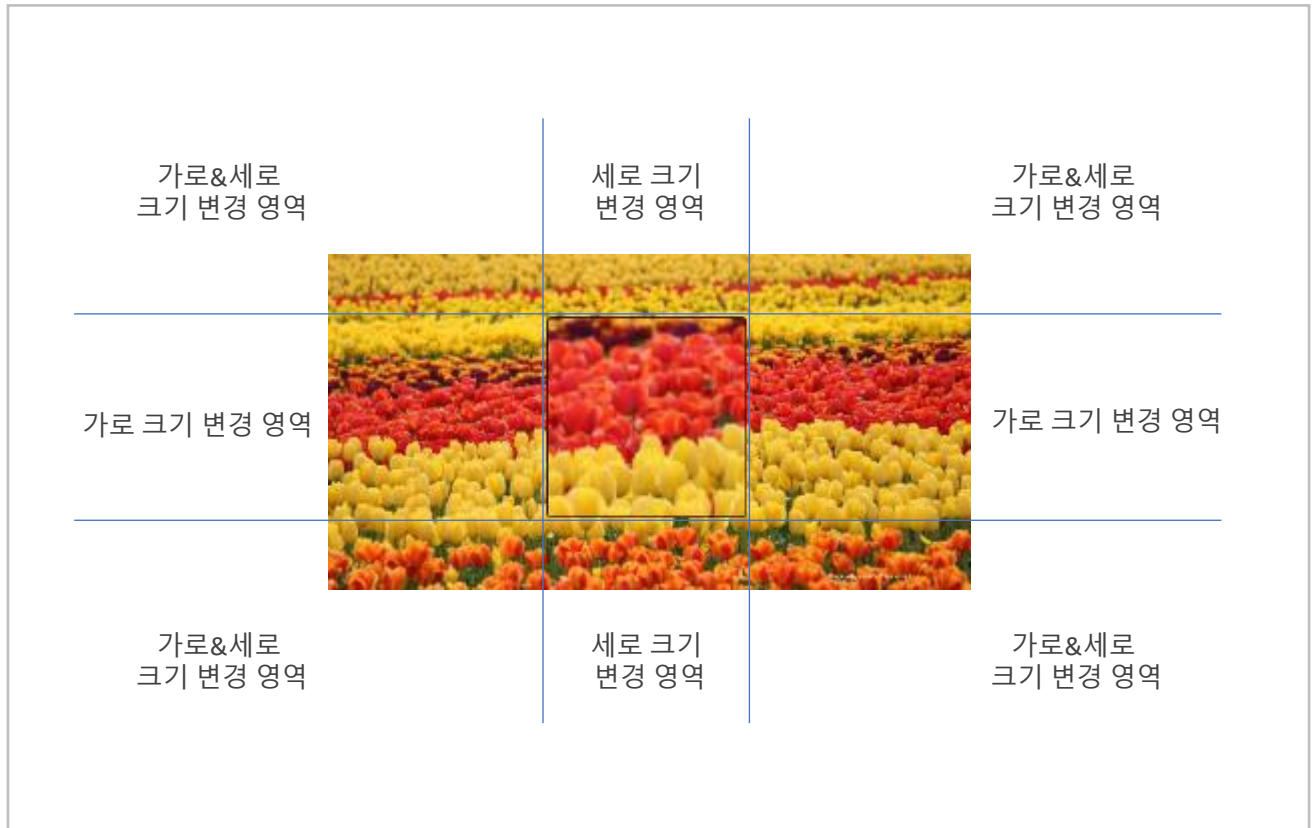
2 부가 메뉴가 열리면 [돋보기] 메뉴를 클릭합니다.



3 돋보기가 나타납니다. 돋보기 안쪽을 클릭한 상태로 드래그하여 이동하면 원하는 영역을 확대하여 볼 수 있습니다.



돋보기 크기 변경하기



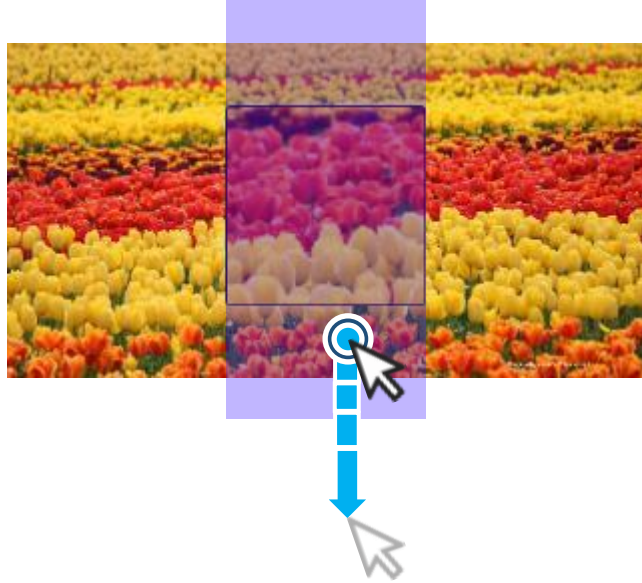
1 가로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그 합니다.



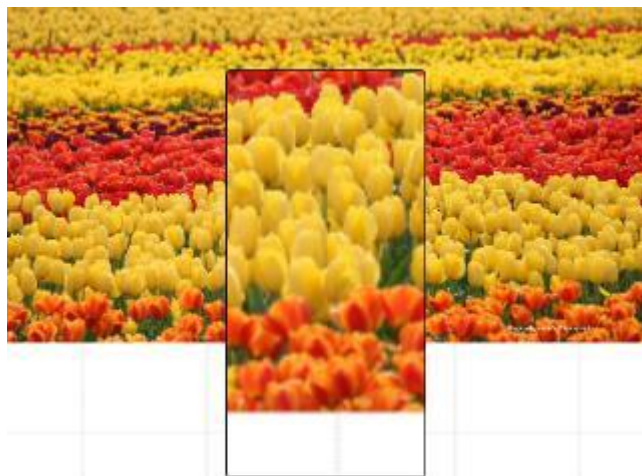
2 돋보기의 가로 크기가 변경됩니다.



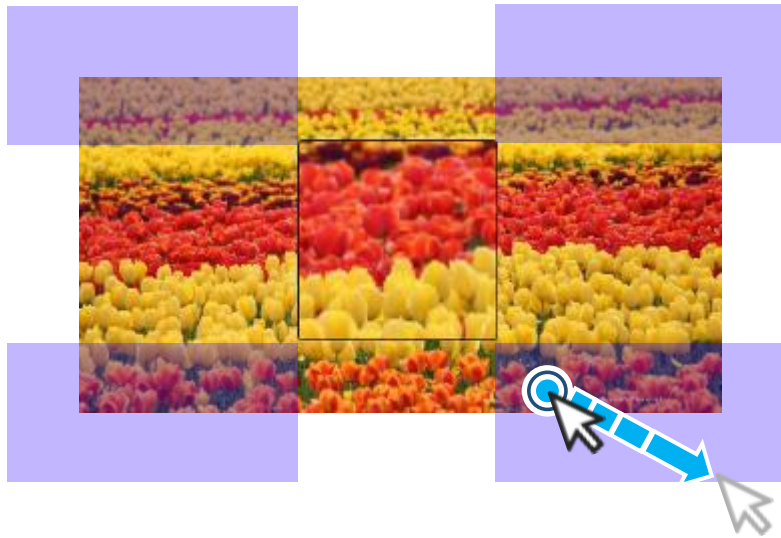
3 세로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그 합니다.



4 돋보기의 세로 크기가 변경됩니다.



5 가로&세로 크기 변경 영역 중 임의의 곳을 클릭한 후 드래그 합니다.



6 돋보기의 가로&세로 크기가 변경됩니다.



막대자

실제 길이와 동일한 선을 그리고 싶을 경우에 사용합니다.
 실제 A4용지에 인쇄할 경우 정확한 길이로 인쇄됩니다.
 중앙에 있는 회전 버튼을 드래그 하면 막대자를 회전할 수 있습니다.

막대자 사용하기

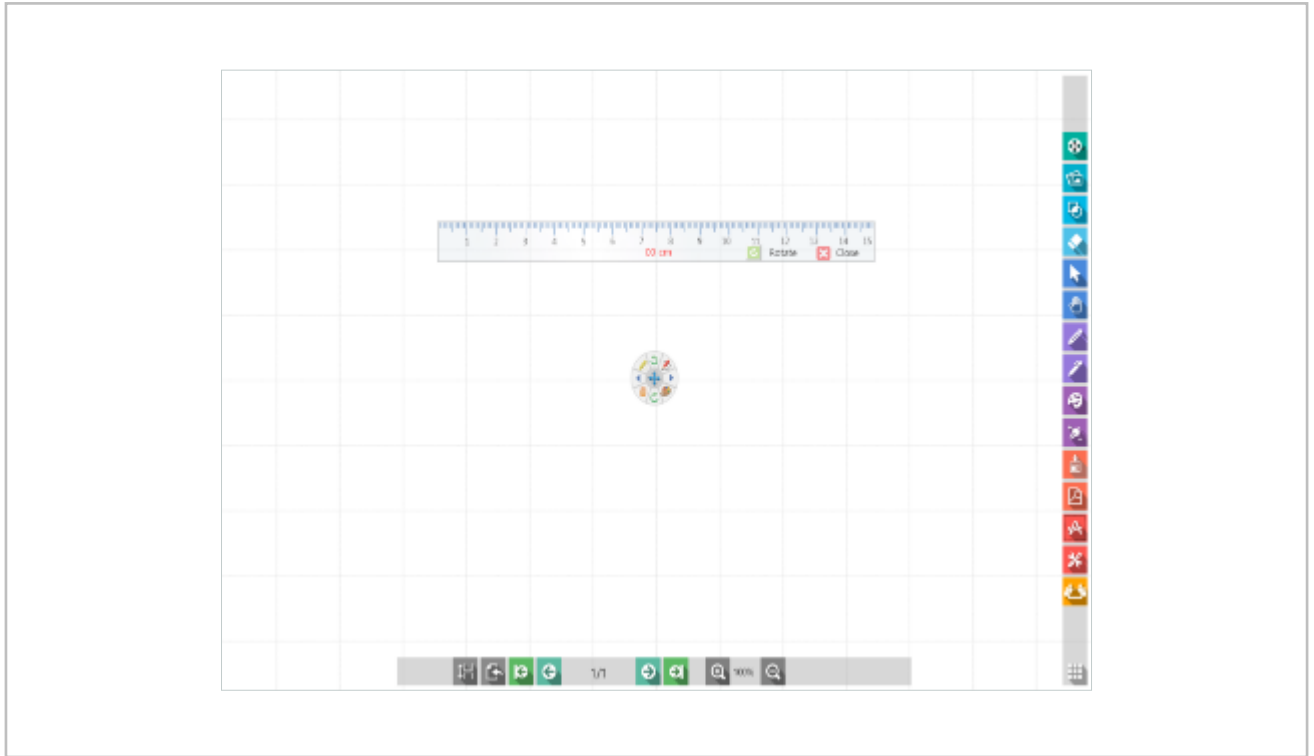
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



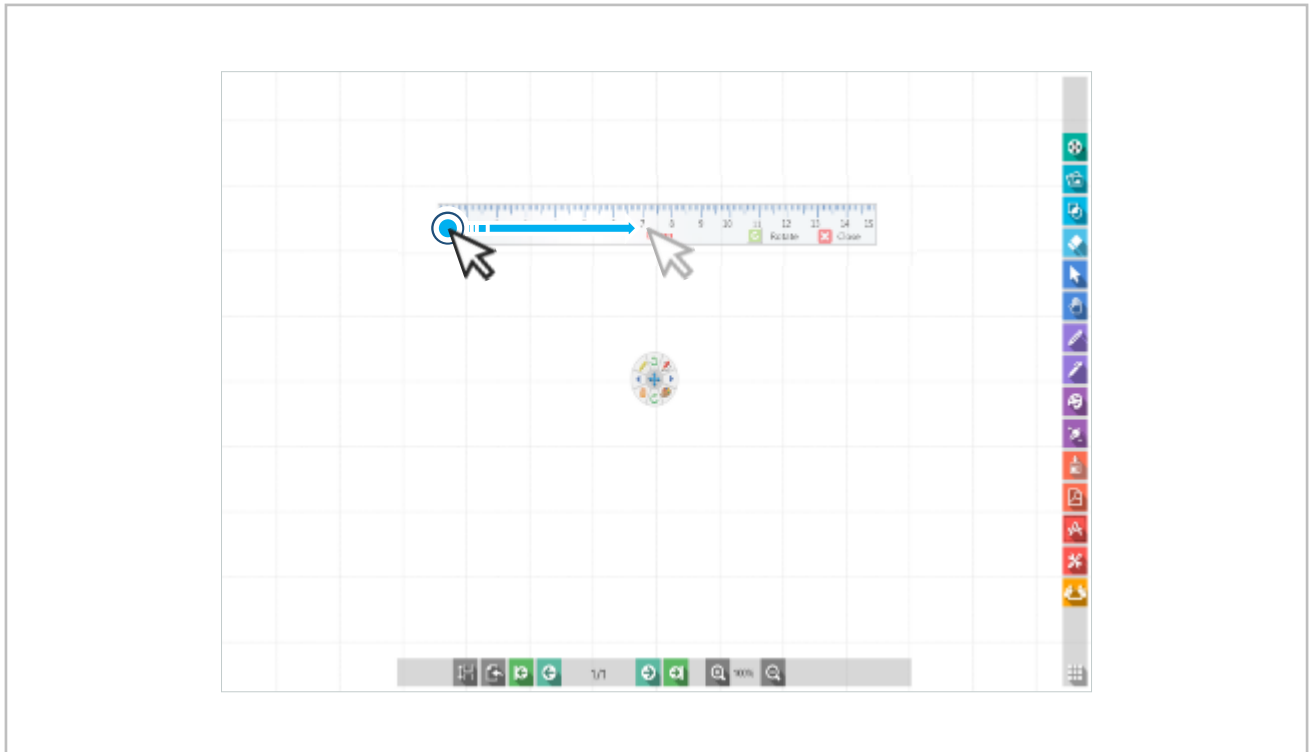
2 부가 메뉴가 열리면 [막대자] 메뉴를 클릭합니다.



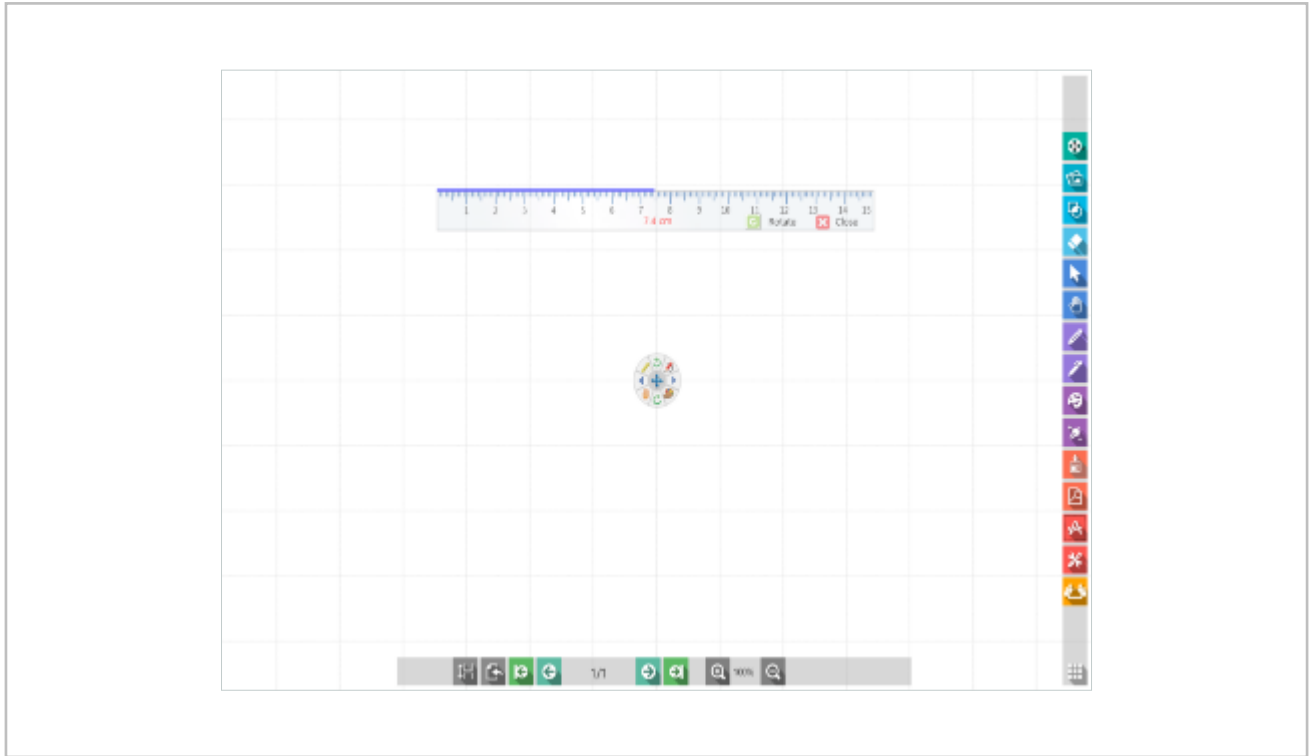
3 막대자가 나타납니다.



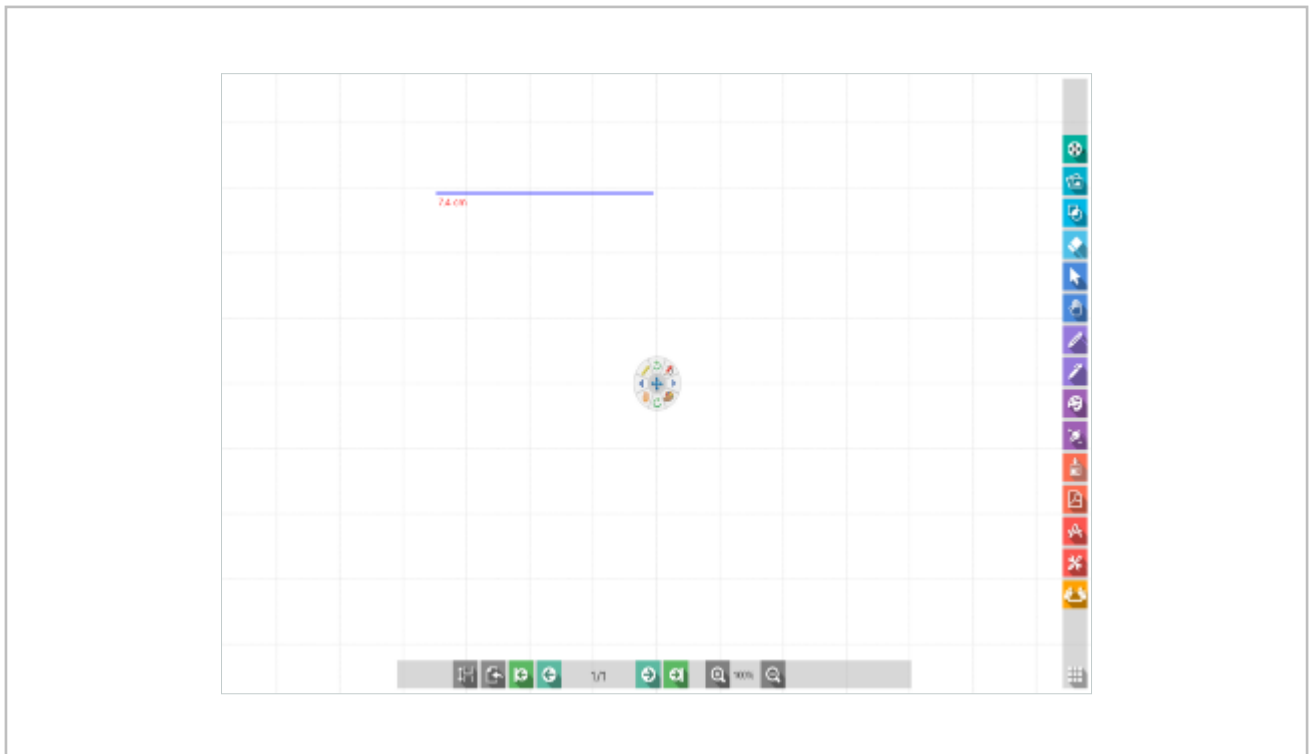
4 막대자의 좌측 상단에서 펜 또는 마우스로 드래그 하여 선을 그립니다.



5 드래그를 끝내면 실제와 같은 길이의 잉크 스트로크가 화면에 그려집니다.



6 지정한 길이로 그려진 잉크 스트로크입니다.





막대자 메뉴



막대자를 회전시켜 직선을 그린 모습입니다.



막대자의 회전은 마우스나 펜으로 회전 버튼을 누른 상태로 드래그한 후 원하는 위치에서 멈추면 됩니다.



막대자의 이동은 막대자 내부에서 마우스나 펜으로 드래그한 후 원하는 위치에서 멈추면 됩니다.



막대자를 통해 그려진 직선은 아노테이션이 아닌 잉크 스트로크이기 때문에 지우개 모드에서 지우기가 가능합니다.



[그려진 직선의 길이를 나타내는 문자]는 편집이 불가능하며, 아노테이션 속성 다이얼로그의 [선택된 아노테이션 삭제] 메뉴를 이용해서만 삭제가 가능합니다.



각도기

실제와 동일한 각도를 표현하고 싶을 경우 사용합니다.
 실제 A4용지에 인쇄할 경우 정확한 각도로 인쇄됩니다.
 회전 버튼을 드래그하면 각도기를 회전할 수 있습니다.

각도기 사용하기

1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



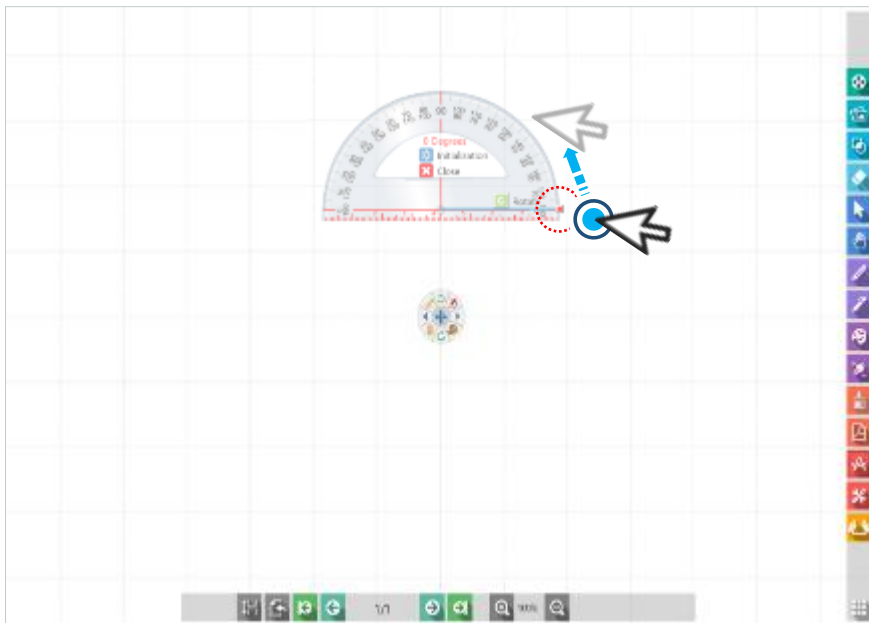
2 부가 메뉴가 열리면 [각도기] 메뉴를 클릭합니다.



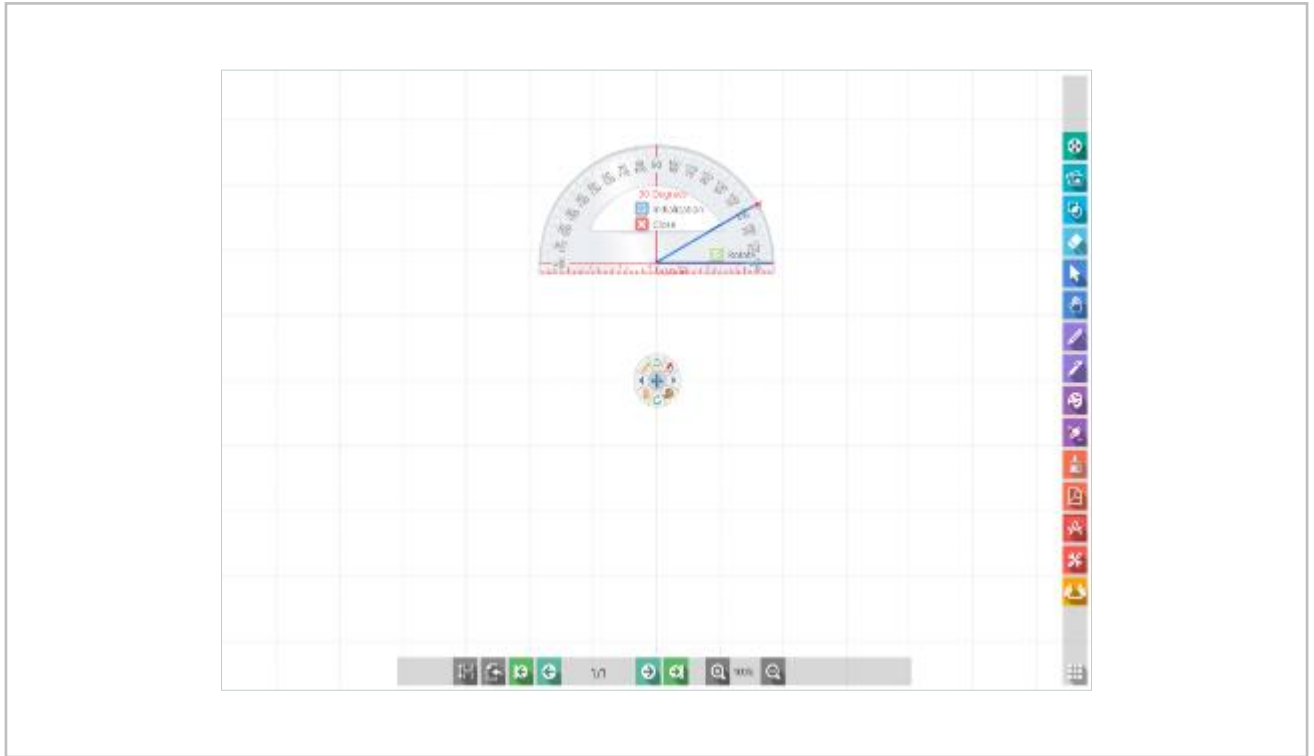
3 각도기가 나타납니다.



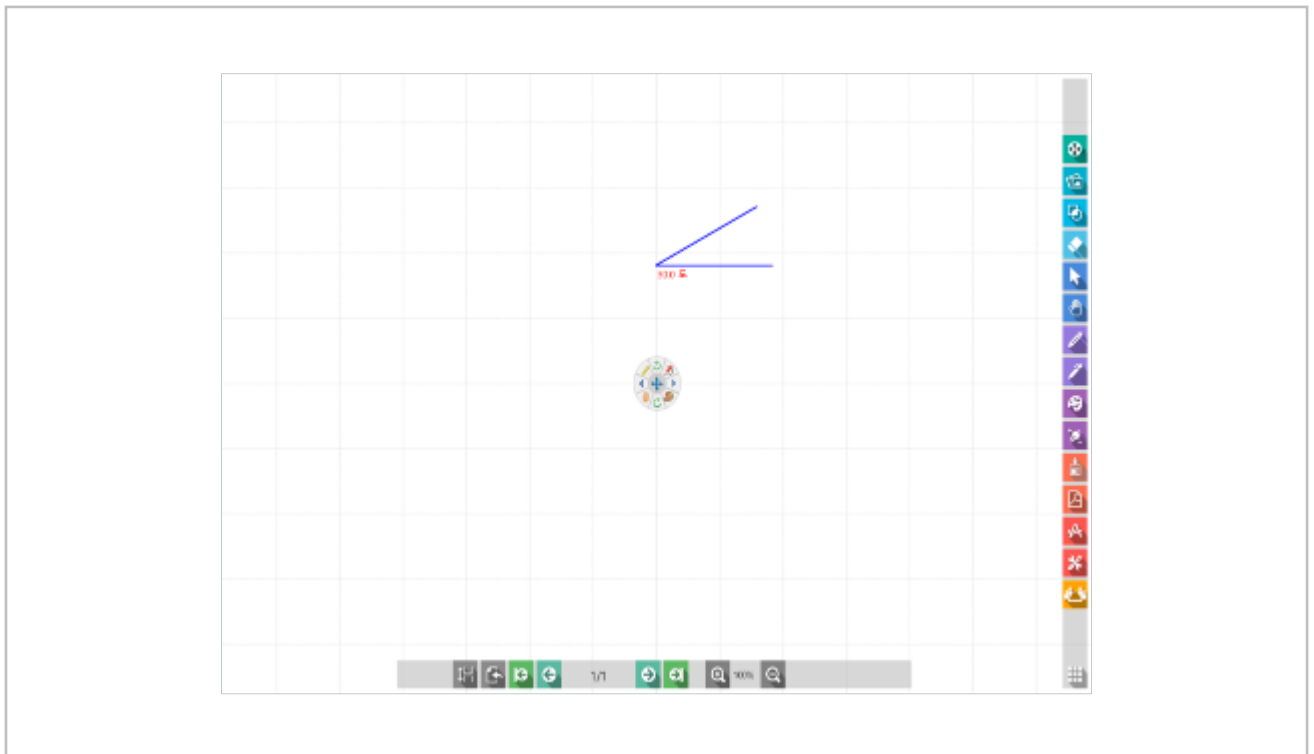
4 원하는 각도까지 빨간 점을 드래그합니다.



5 드래그를 끝내면 지정한 각도를 가진 잉크 스트로크가 현재 페이지에 그려집니다.

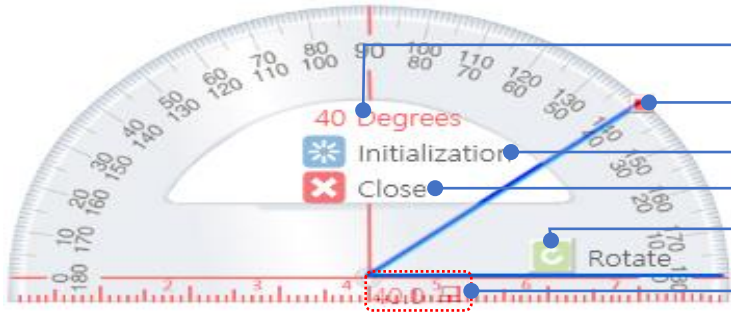


6 지정한 각도로 그려진 잉크 스트로크입니다.





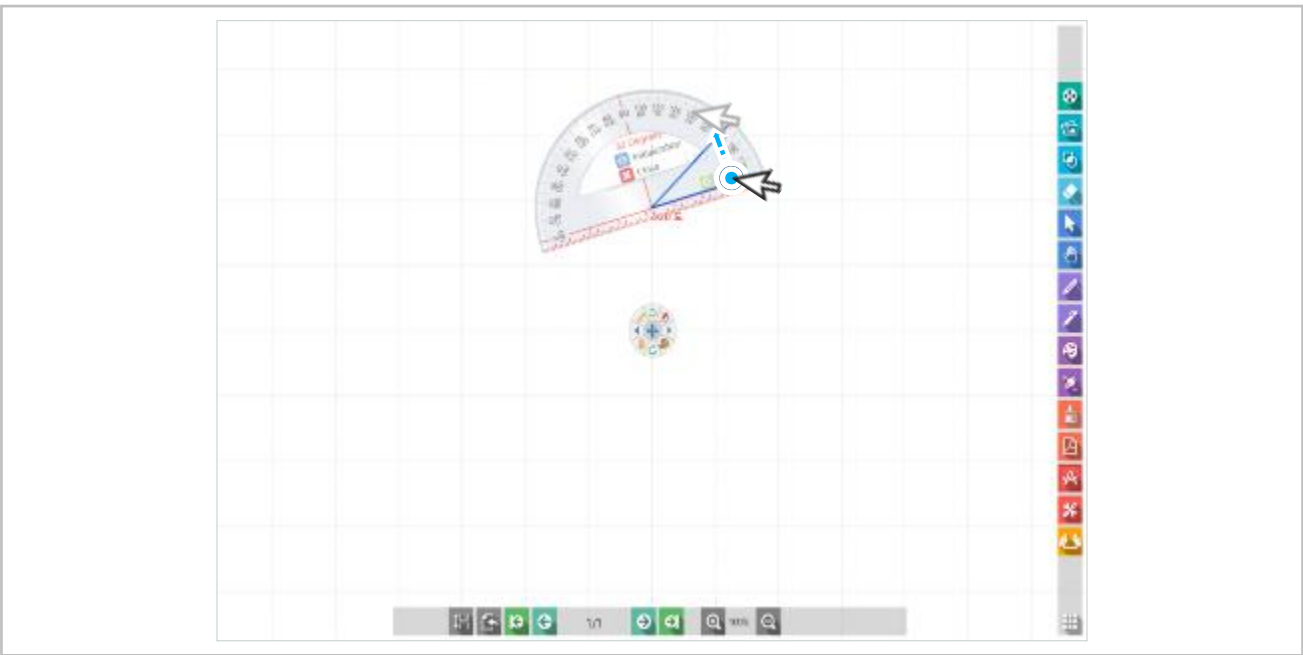
각도기 메뉴



- 현재 선택한 각도를 나타냅니다.
- 드래그하여 각도를 그립니다.
- 각도기를 초기화합니다.
- 각도기를 종료합니다.
- 각도기를 회전합니다.
- 그려진 각도를 나타내는 문자



각도기를 회전시켜 사용한 모습입니다.



각도기의 회전은 마우스나 펜으로 회전 버튼을 누른 상태로 드래그한 후 원하는 위치에서 멈추면 됩니다.



각도기의 이동은 각도기 내부에서 마우스나 펜으로 드래그한 후 원하는 위치에서 멈추면 됩니다.



각도기를 통해 그려진 각도는 잉크 스트로크이기 때문에 지우개 모드에서 지우기가 가능합니다.



[그려진 각도를 나타내는 문자]는 편집이 불가능하며, 아노테이션 속성 변경창에서 [선택된 아노테이션 삭제] 메뉴를 이용해서만 삭제가 가능합니다.



컴퍼스

실제 컴퍼스를 이용한 것처럼 원을 그리고 싶은 경우 사용합니다.
 실제 A4 용지에 인쇄할 경우 정확한 반지름의 원이 인쇄됩니다.

컴퍼스 사용하기

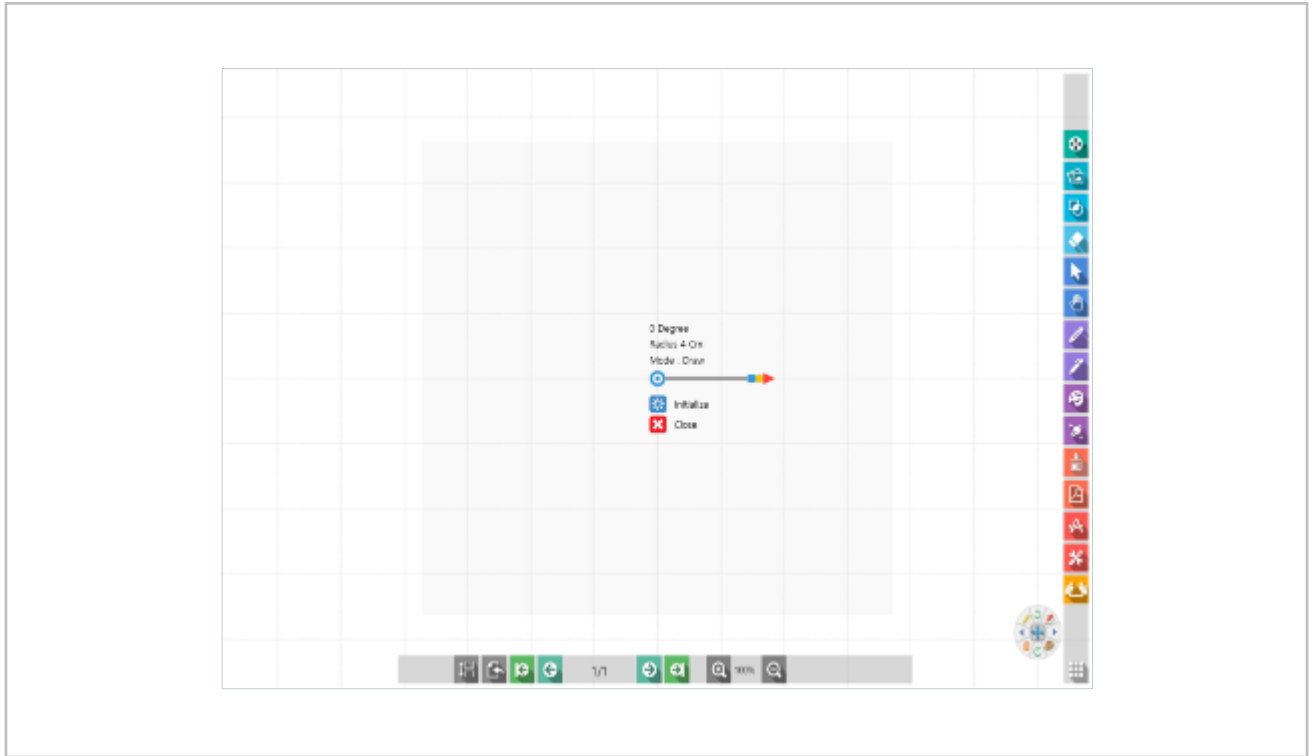
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



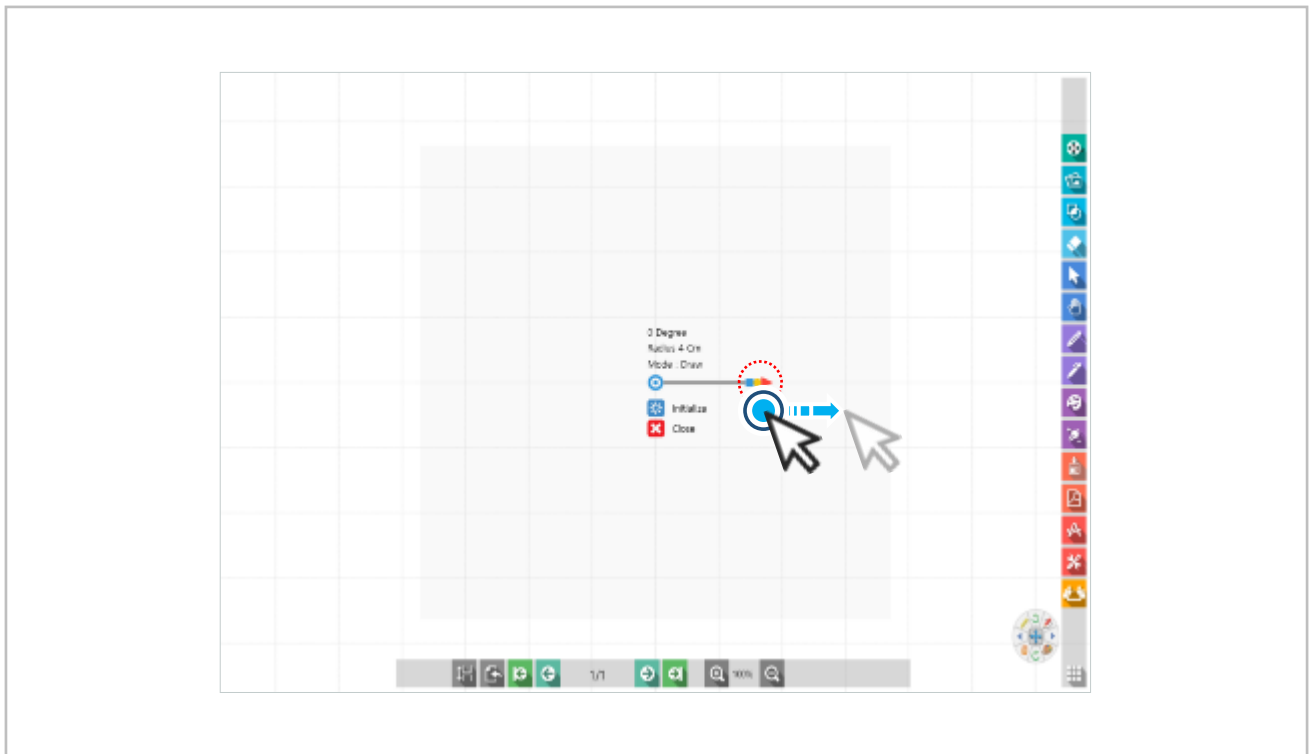
2 부가 메뉴가 열리면 [컴퍼스] 메뉴를 클릭합니다.



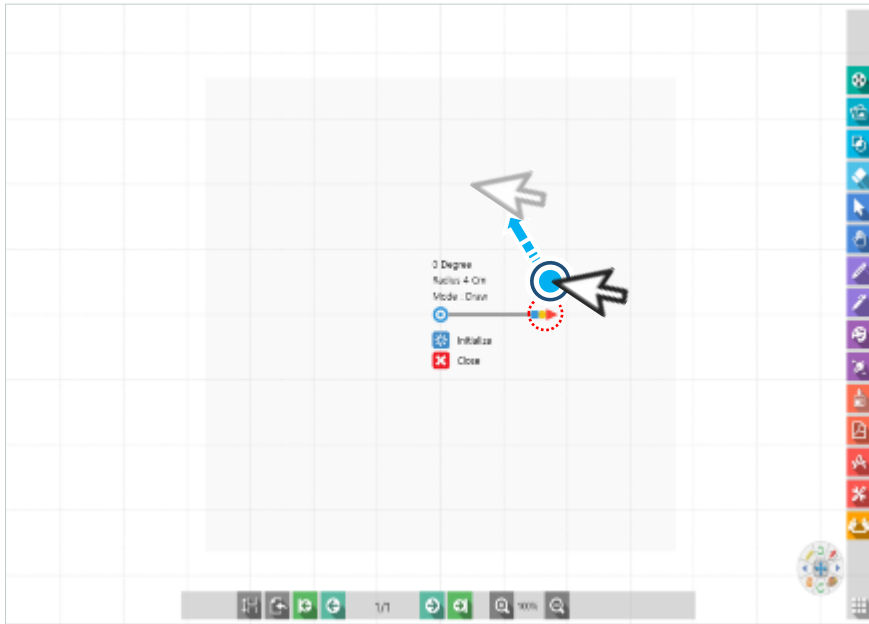
3 컴퍼스가 나타납니다.



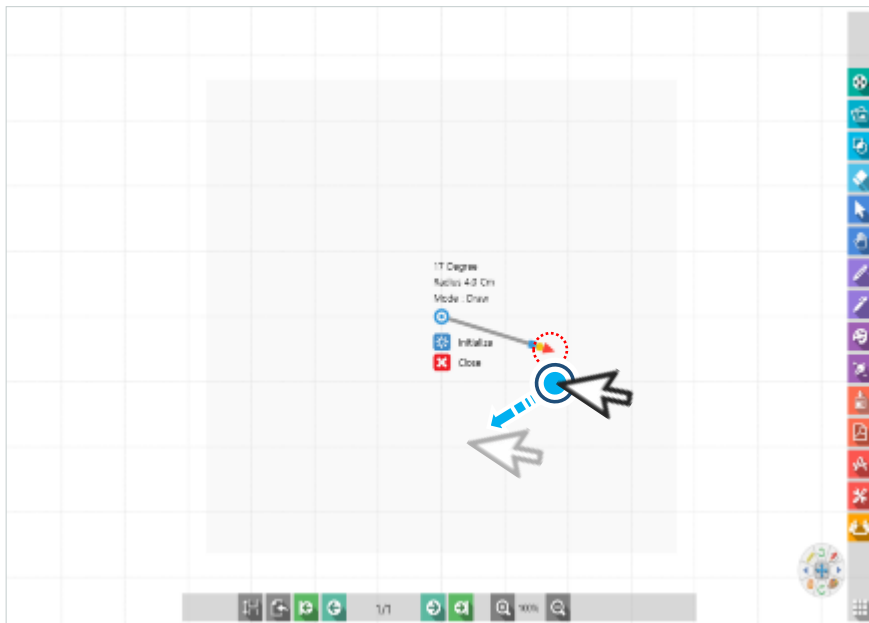
4 파란색의 [크기 조정] 버튼을 좌우로 드래그하여 원하는 반지름을 선택합니다.



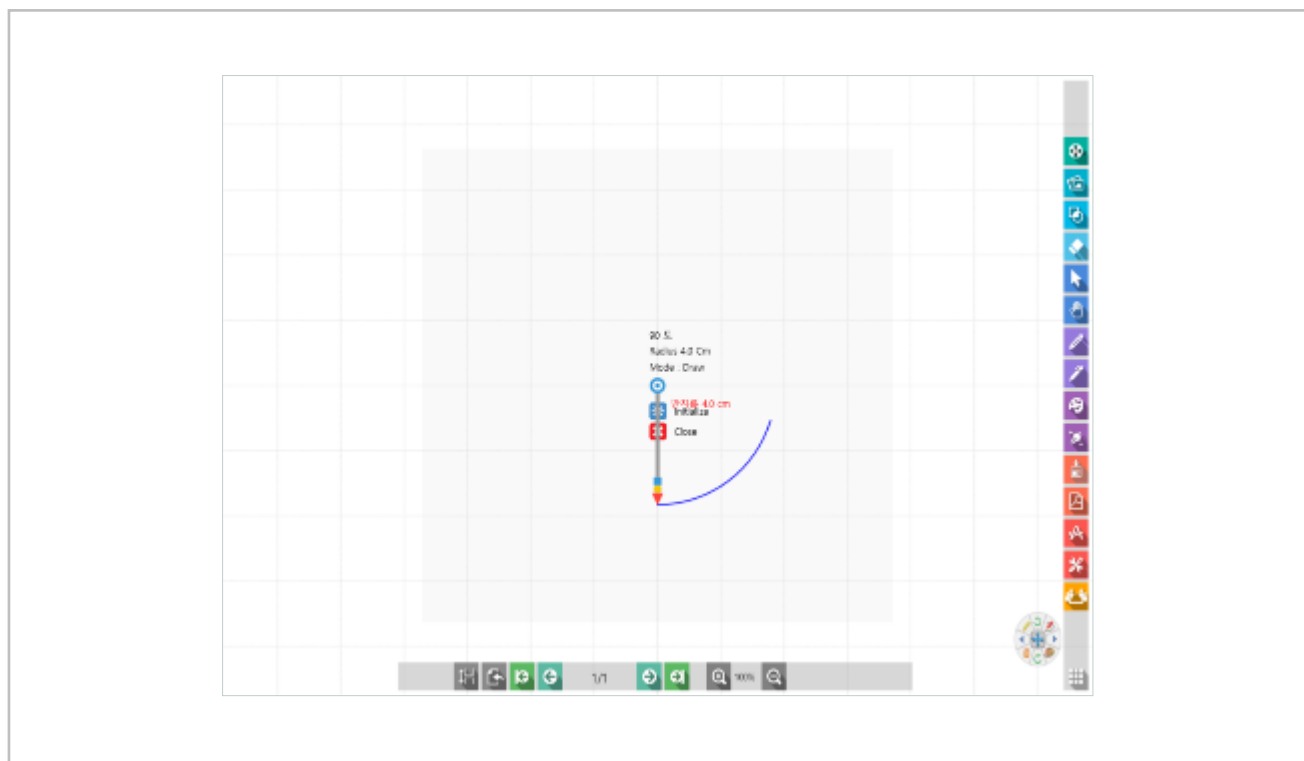
5 반지름을 결정한 후 노란색의 [회전 이동] 버튼을 드래그하여 시작 위치를 정합니다.



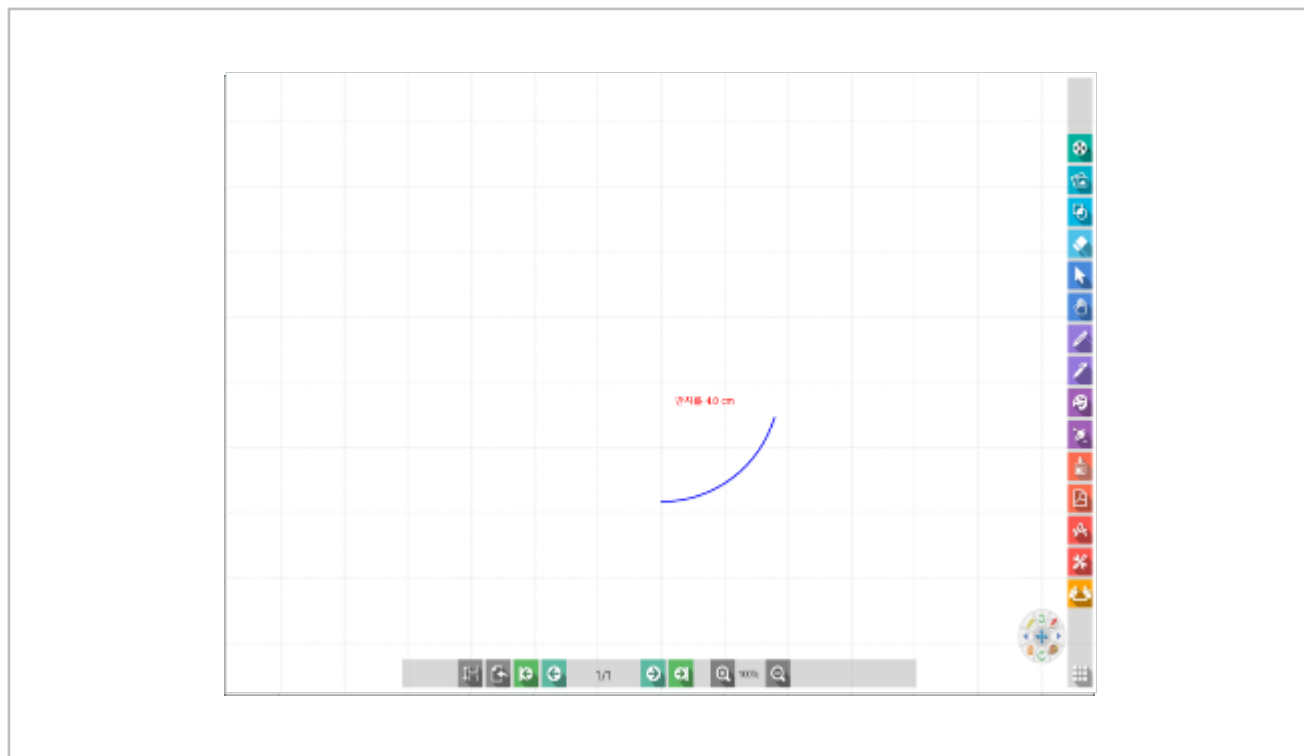
6 시작 위치를 결정한 후 빨간색의 [원 그리기] 버튼을 드래그하여 원이나 호를 그립니다.



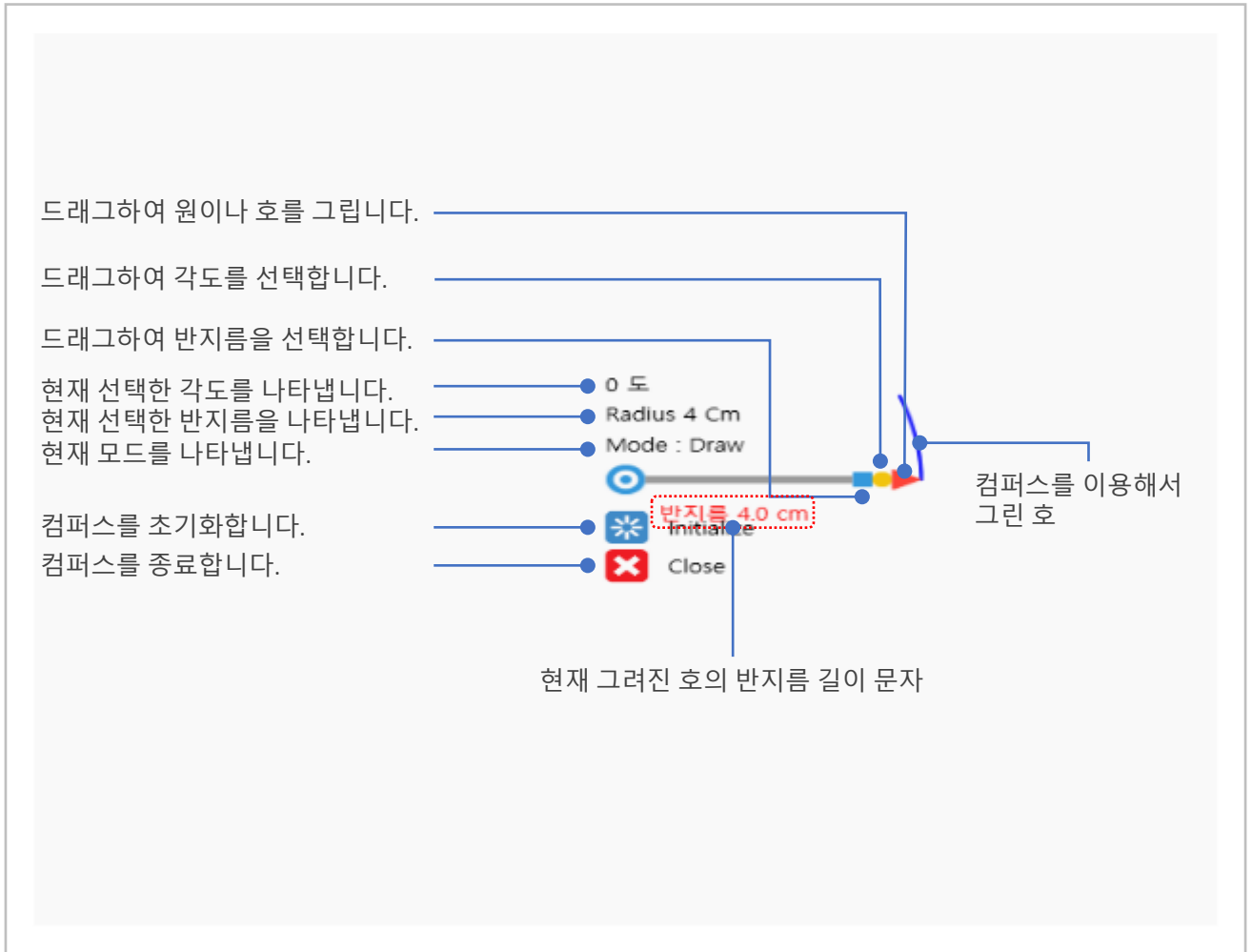
7 드래그를 끝내면 지정한 각도와 반지름을 가진 잉크 스트로크가 현재 페이지에 그려집니다.



8 지정한 각도와 반지름으로 그려진 잉크 스트로크를 확인할 수 있습니다.



컴퍼스 메뉴



드래그하여 원이나 호를 그립니다.

드래그하여 각도를 선택합니다.

드래그하여 반지름을 선택합니다.

현재 선택한 각도를 나타냅니다.

현재 선택한 반지름을 나타냅니다.

현재 모드를 나타냅니다.

0 도

Radius 4 Cm

Mode : Draw

Initial

반지름 4.0 cm

Close

컴퍼스를 이용하여 그린 호

현재 그려진 호의 반지름 길이 문자



컴퍼스의 이동은 컴퍼스 내부의 가운데 원을 마우스나 펜으로 드래그한 후 원하는 위치에서 멈추면 됩니다.



컴퍼스를 통해 그려진 원이나 호는 아노테이션이 아닌 잉크 스트로크이기 때문에 지우개 모드에서 지우기가 가능합니다.



[현재 그려진 반지름의 길이 문자]는 편집이 불가능하며, [선택된 아노테이션 삭제] 메뉴를 이용해서만 삭제가 가능합니다.



스톱워치

일정한 시간의 흐름을 측정합니다.

스톱워치 사용하기

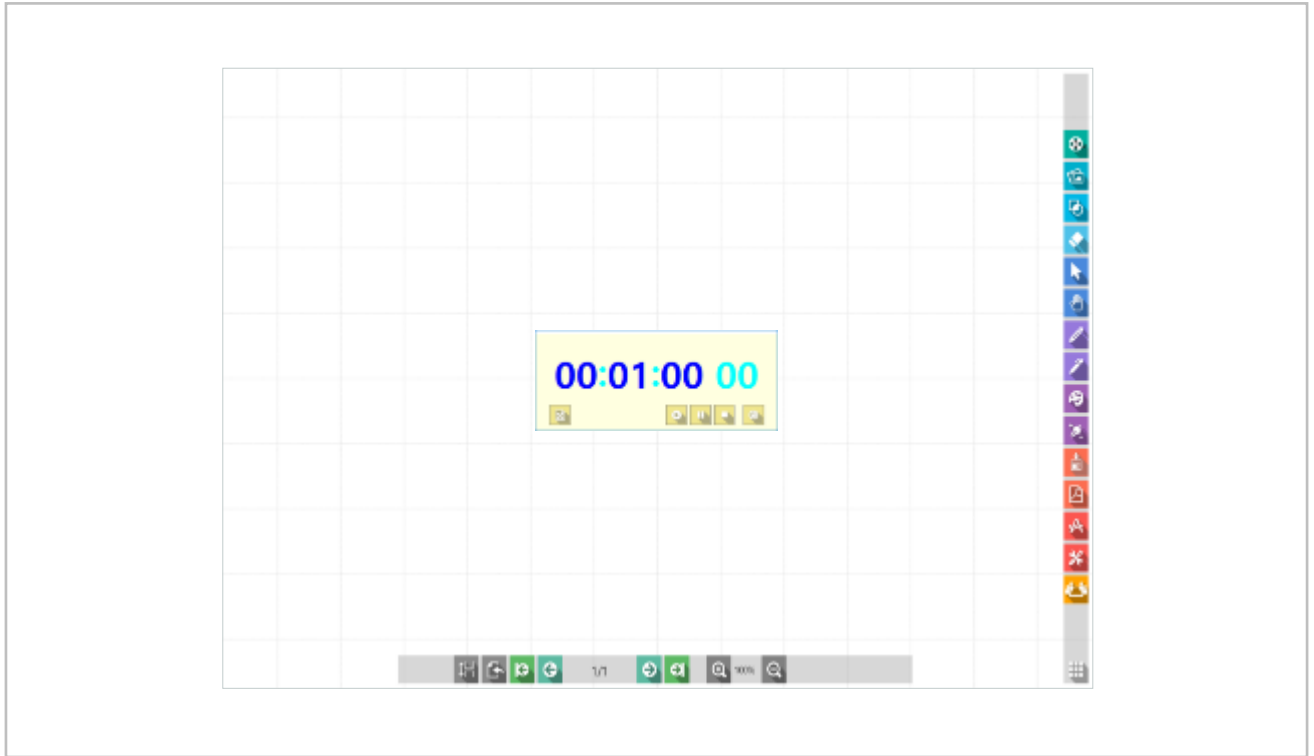
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



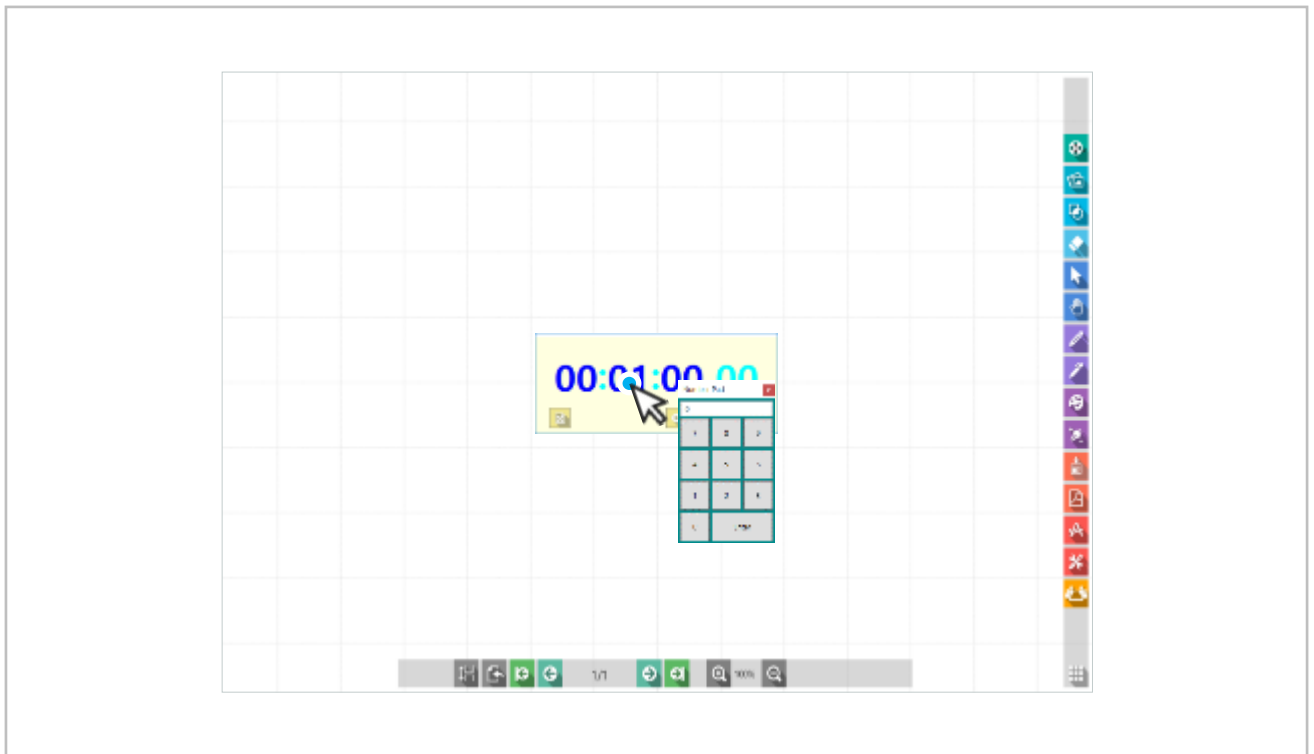
2 부가 메뉴가 열리면 [스톱워치] 메뉴를 클릭합니다.



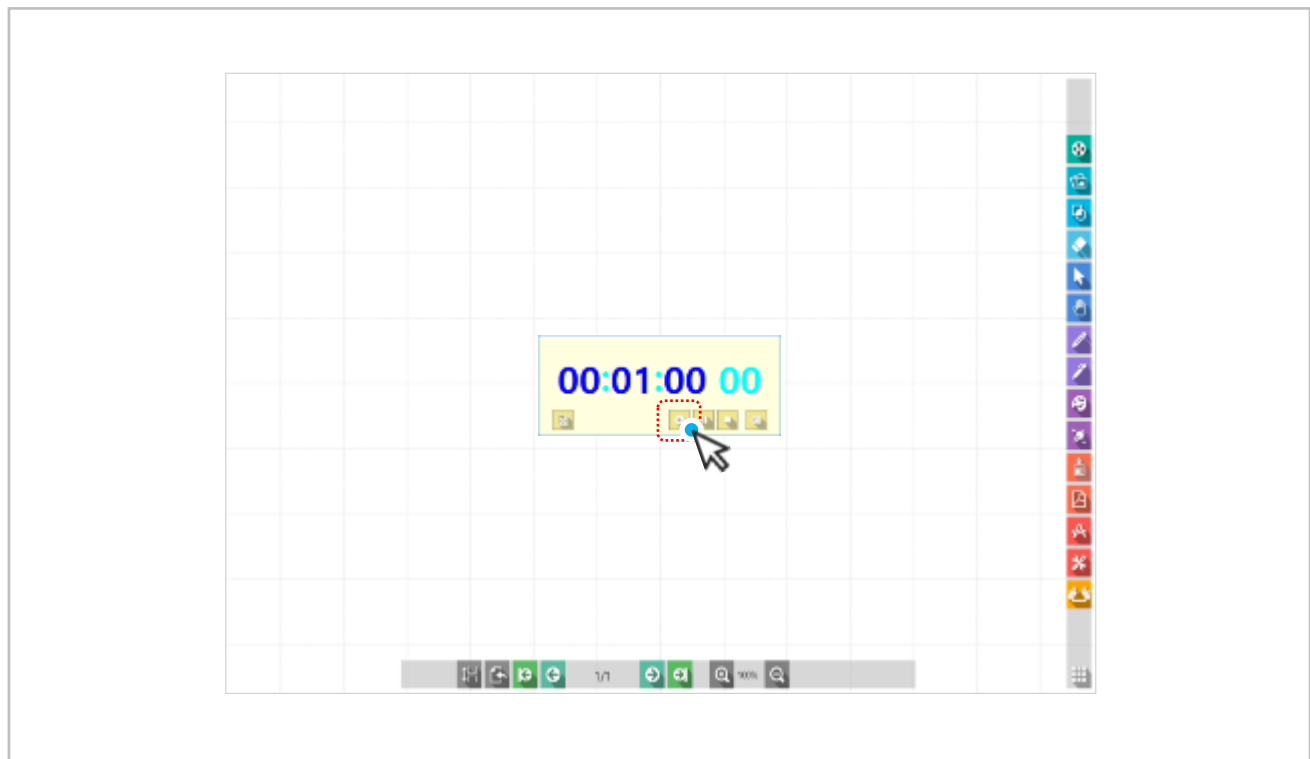
3 스톱워치 창이 나타납니다.



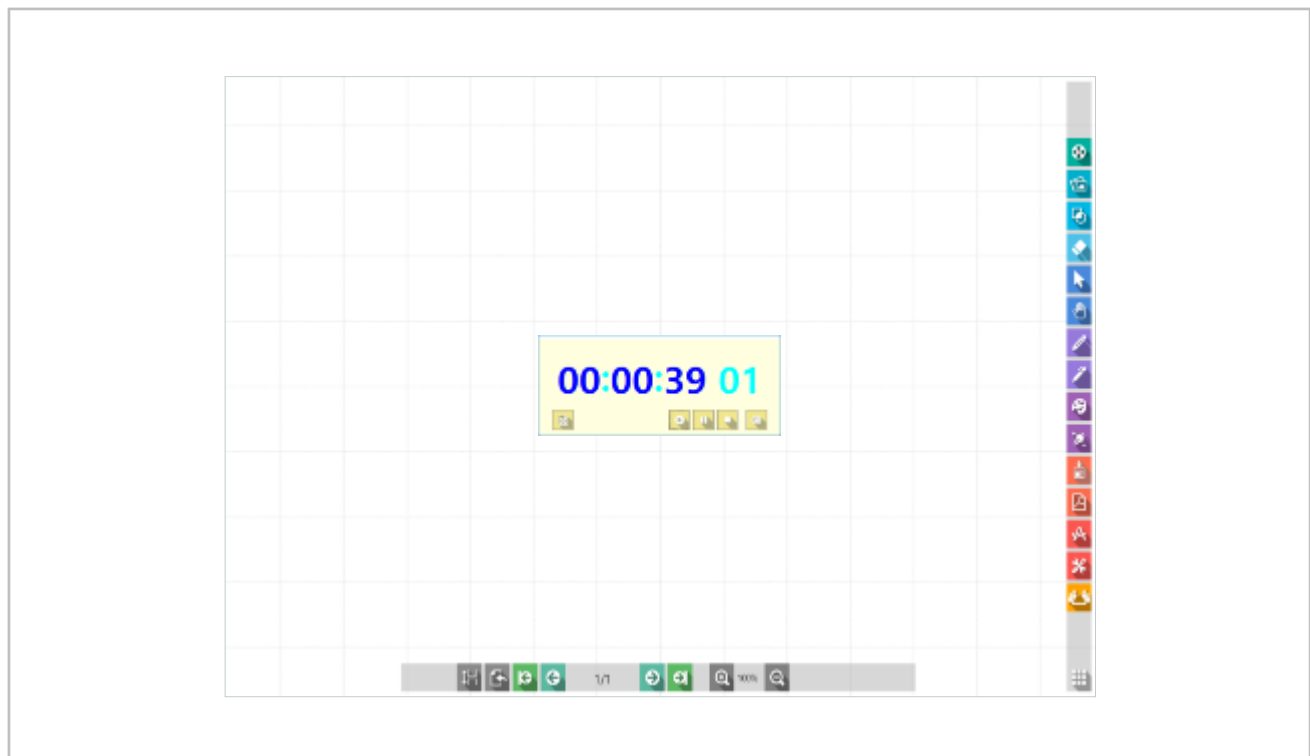
4 타이머를 클릭하여 입력 창이 나타나면 스톱워치의 시간을 설정합니다.



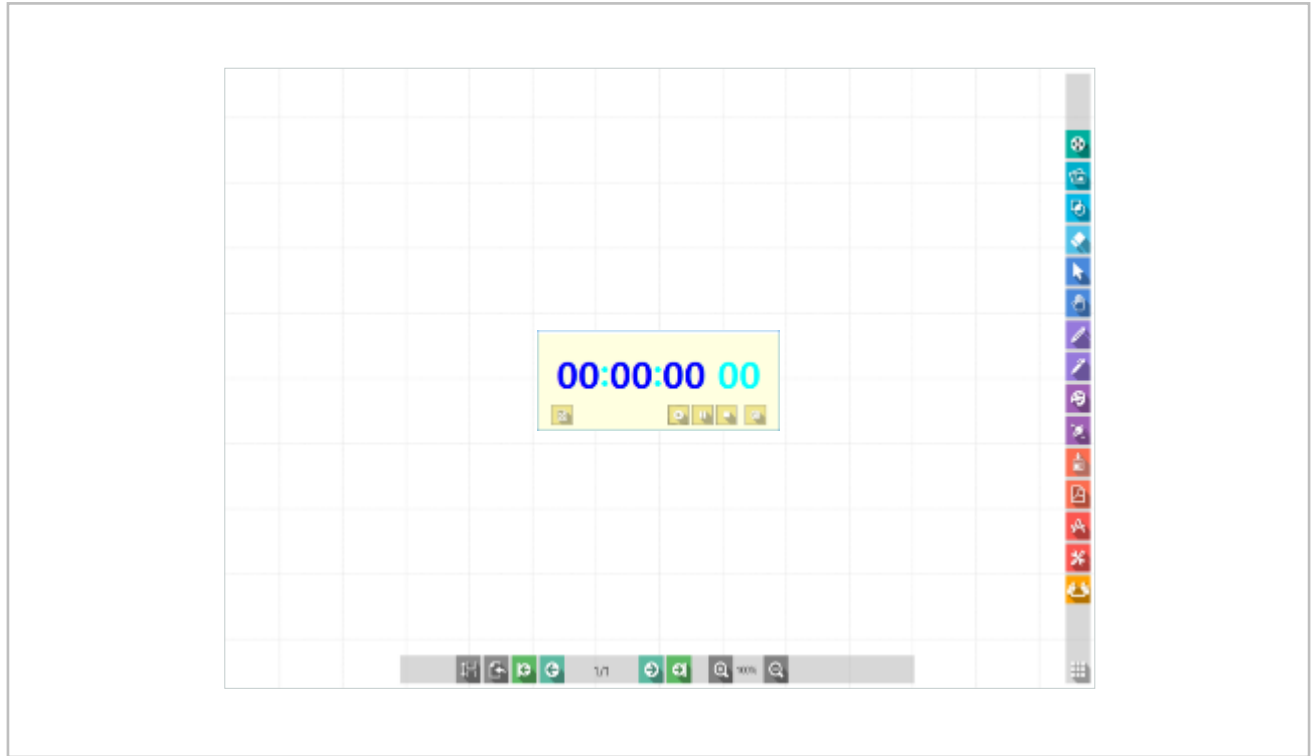
5 시간을 설정한 후 [시작] 버튼을 클릭합니다.



6 스톱워치가 시작됩니다.



7 설정한 시간이 지난 후 스톱워치가 종료됩니다.

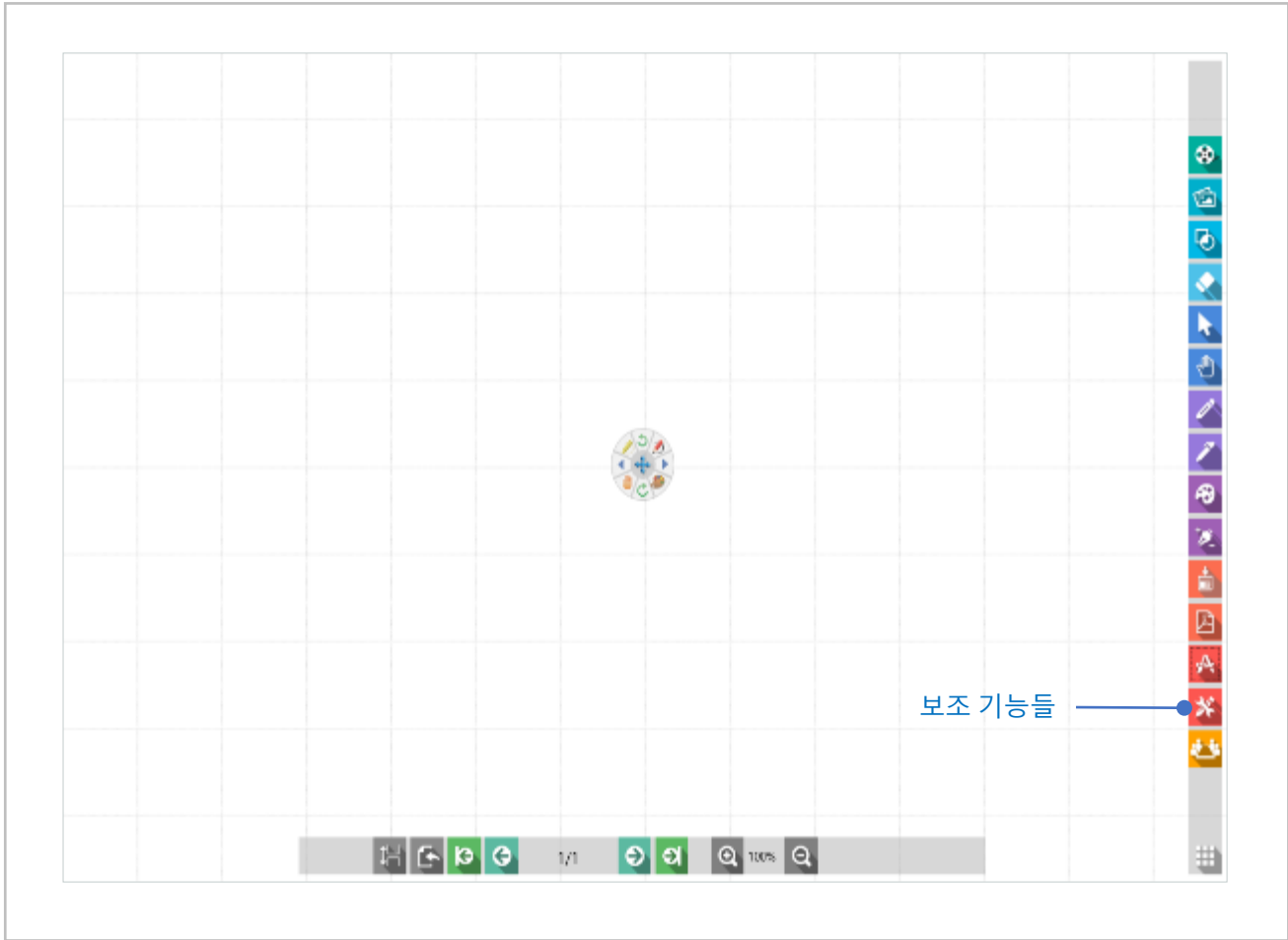


스톱워치 창



보조 기능들

수업 등에 활용할 수 있는 보조 기능들을 모아놓은 메뉴입니다.



보조 기능들 부가 메뉴

	최소화	●	HiClass3D 창을 최소화합니다.
	자동 스크롤하기	●	문서를 자동으로 스크롤 합니다.
	자동 페이지 넘기기	●	자동 페이지 넘기기(슬라이드 쇼)를 실행합니다.
	썸네일로 보기	●	화면 왼쪽에 전체 문서나 노트의 썸네일 창이 나타납니다.
	프레젠테이션 시작하기	●	화면에 판서가 가능한 프레젠테이션에 최적화한 기능이 제공 됩니다.
	모든 손글씨 재생하기	●	현재 화면에 판서한 잉크 스트로크의 내용을 다시 재생하여 보여줍니다.
	황색스티커 설정하기	●	황색 스티커의 내용을 수행하거나 설정 등의 기능을 제공합니다.

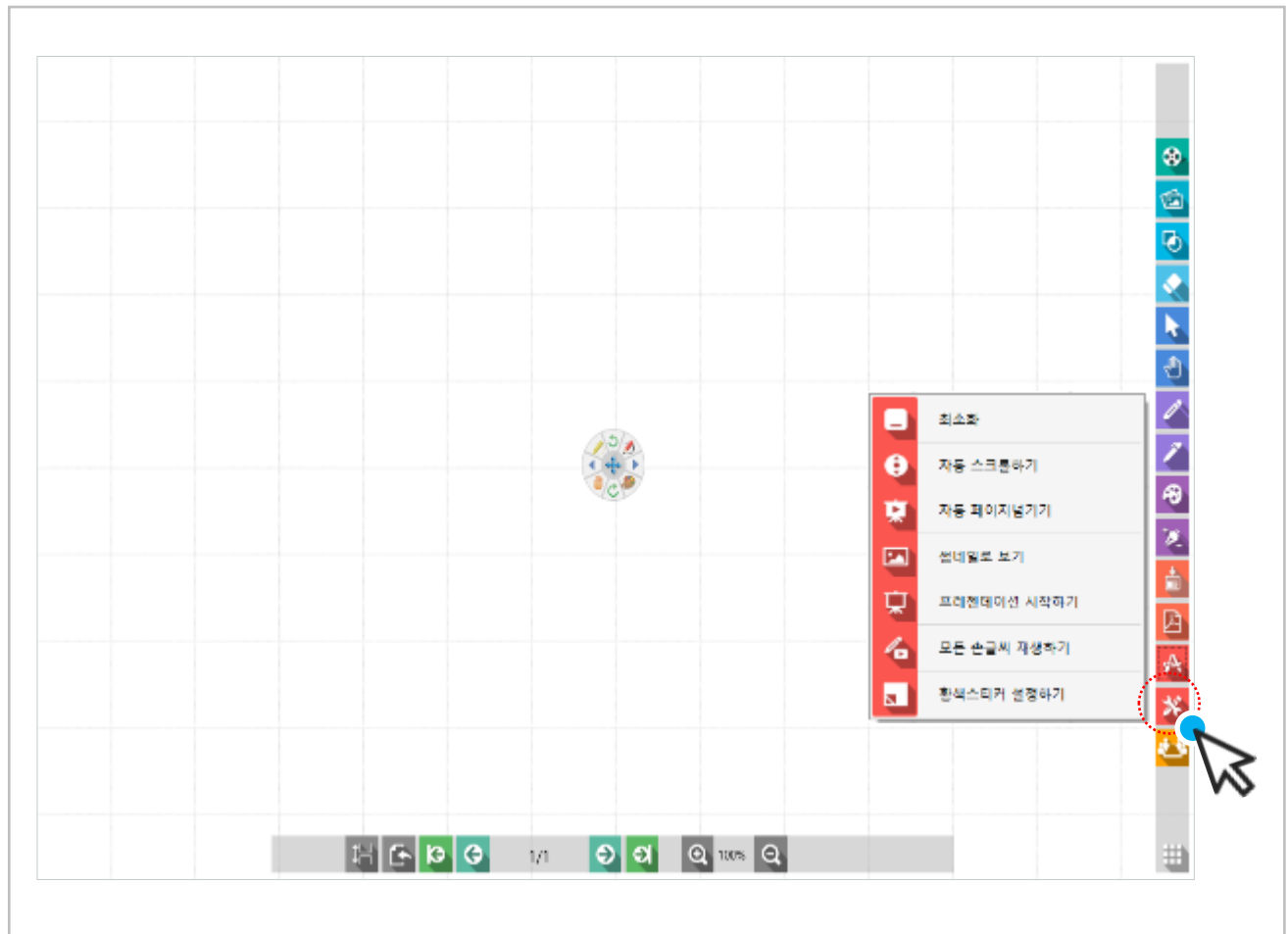


최소화

HiClass3D를 최소화합니다.

최소화 사용하기

1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [최소화] 메뉴를 클릭합니다.



3 HiClass3D 창이 최소화됩니다.

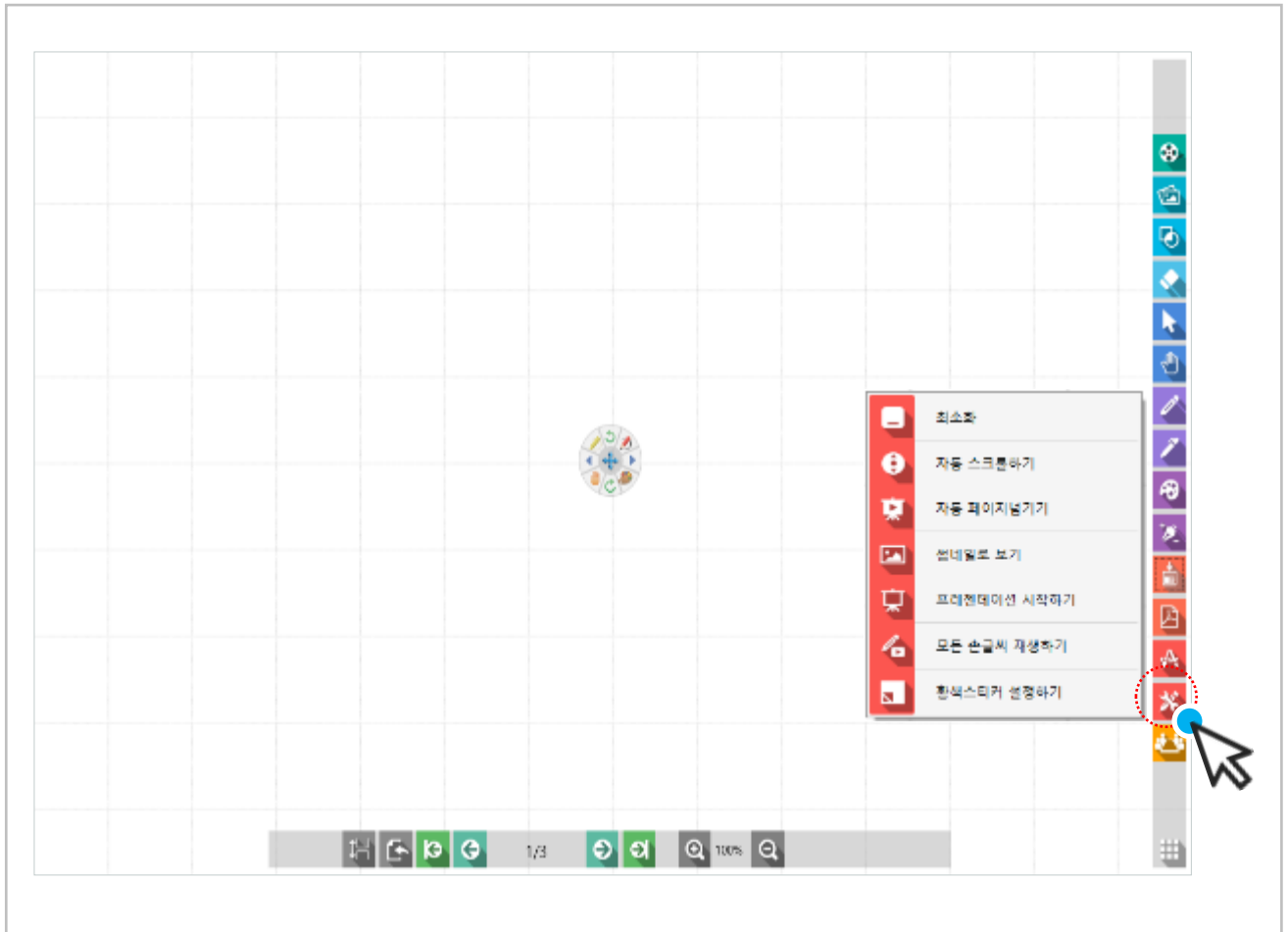


자동 스크롤 하기

환경설정에서 설정한 방향으로 문서를 자동으로 스크롤 합니다.

자동 스크롤 사용하기

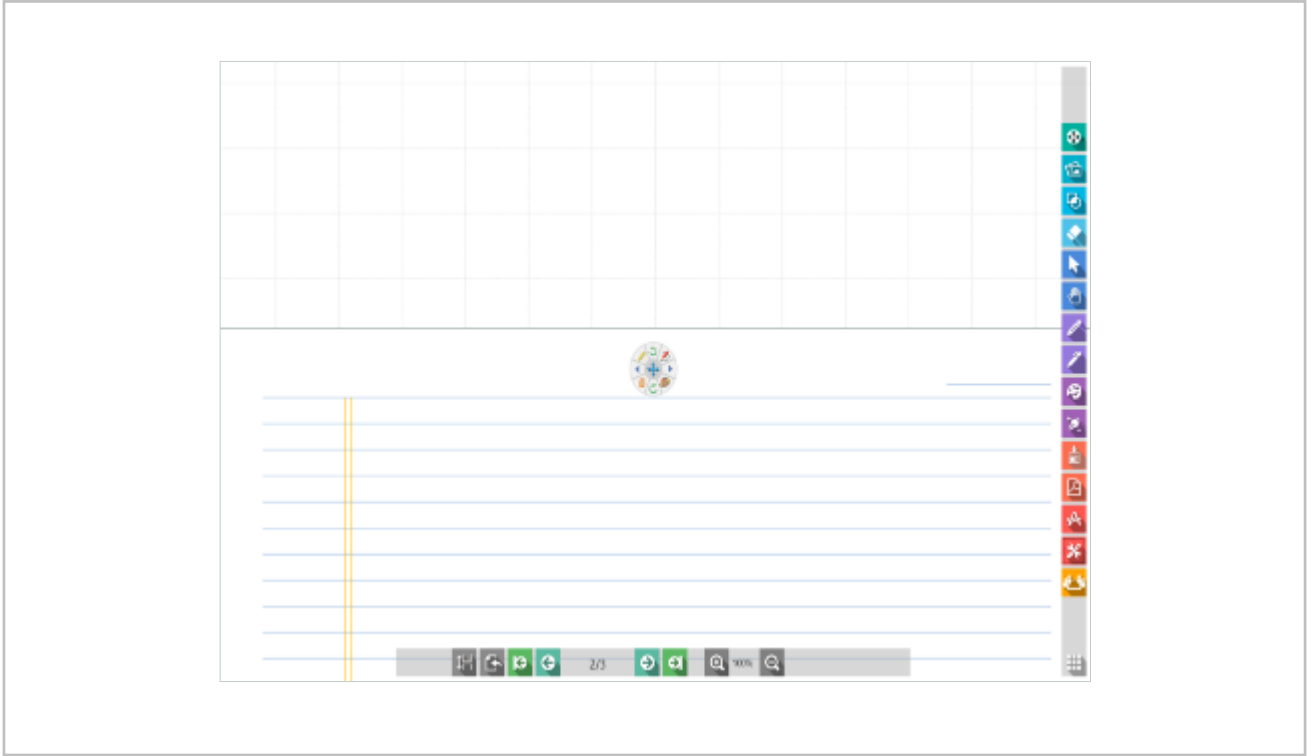
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [자동 스크롤 하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 자동으로 문서가 다음 페이지로 스크롤 되기 시작합니다.



4 문서의 마지막 페이지까지 모두 스크롤 된 후에는 이전 페이지로 스크롤 되기 시작합니다.



다른 메뉴를 클릭하는 경우에는 자동 스크롤 모드가 종료됩니다. 종료되기 전에는 페이지 스크롤이 계속해서 반복됩니다.

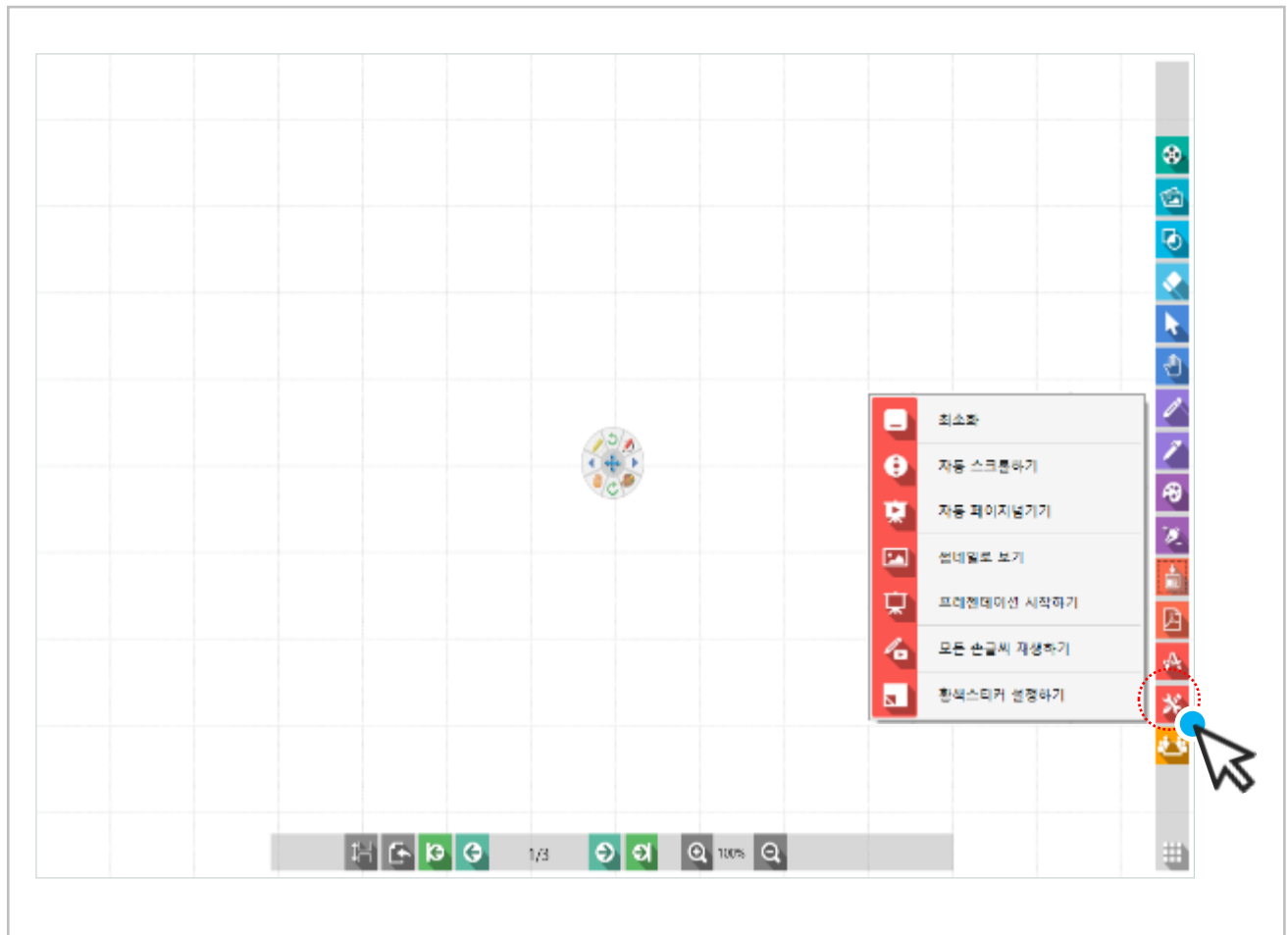


자동 페이지 넘기기

자동 페이지 넘기기(슬라이드 쇼)를 시작합니다.

자동 페이지 넘기기 사용하기

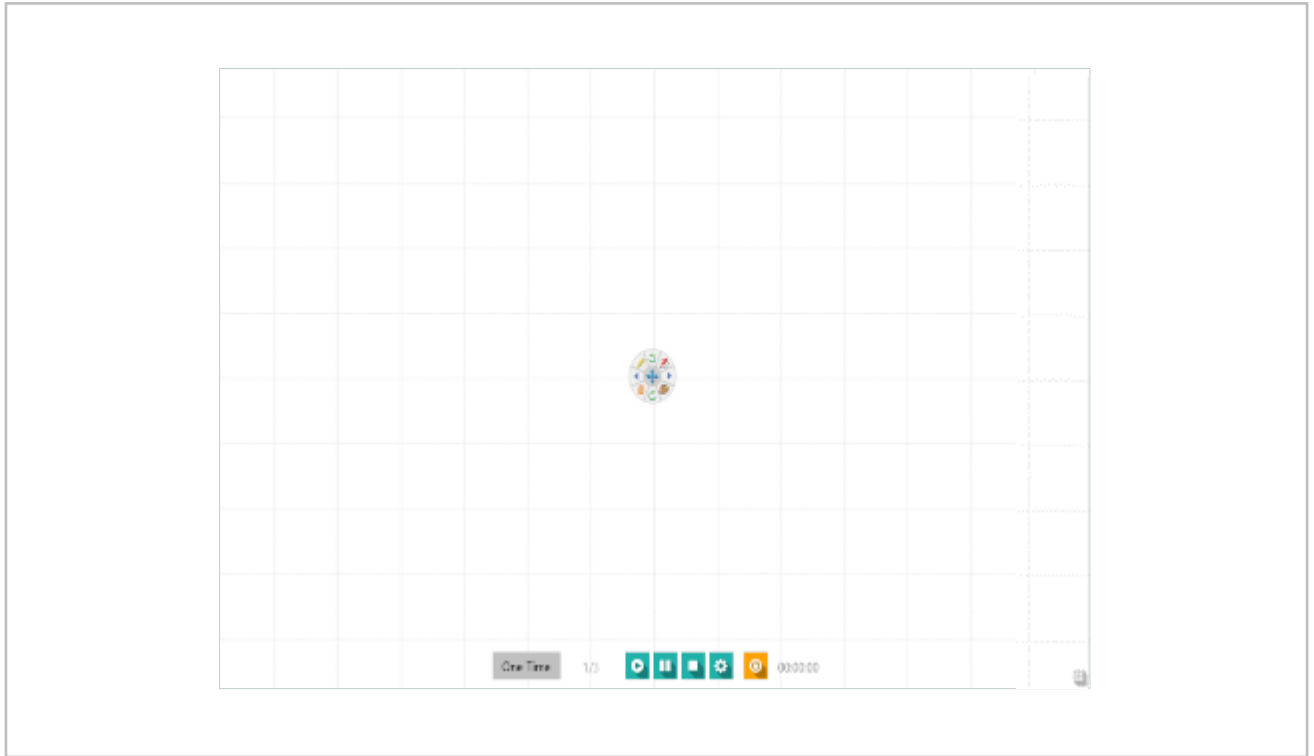
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



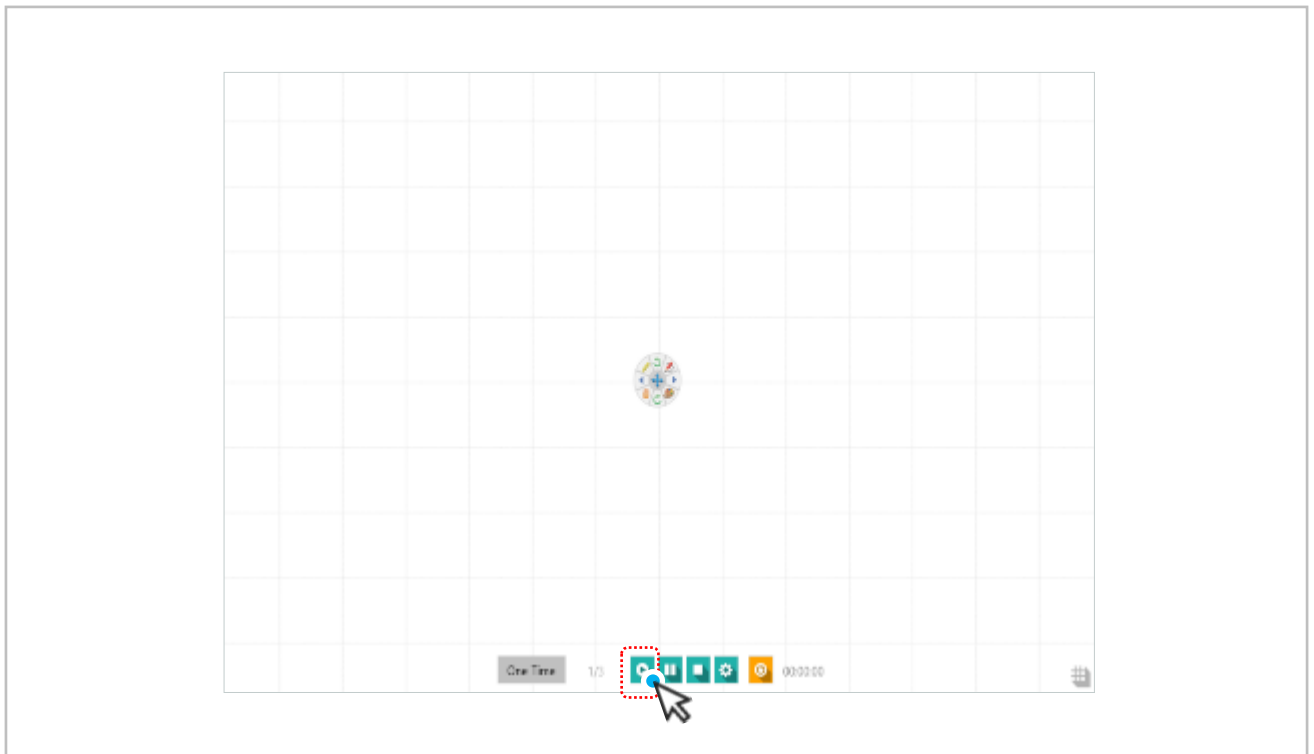
2 부가 메뉴가 열리면 [자동 페이지 넘기기] 메뉴를 클릭합니다.



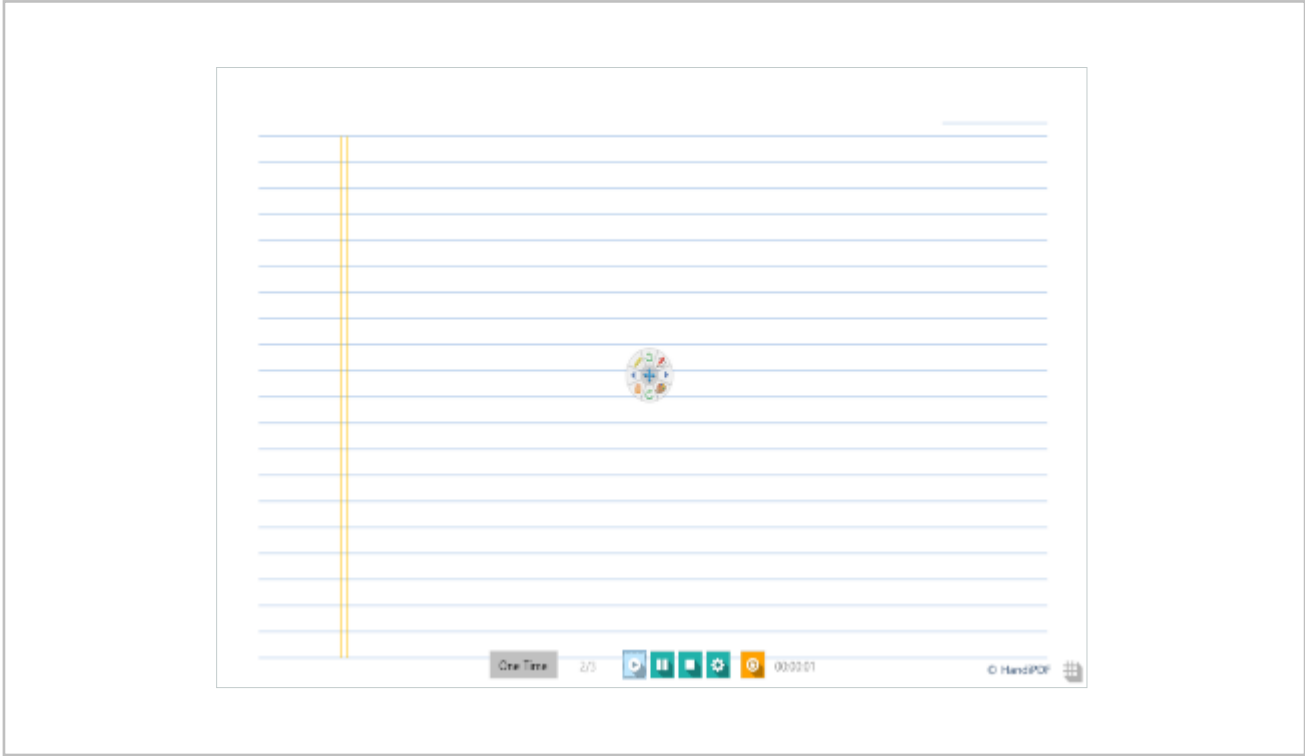
3 하단에 [자동 페이지 넘기기 메뉴]가 나타납니다.



4 [시작] 버튼을 클릭합니다.



5 페이지 단위로 페이지가 넘어가는 [자동 페이지 넘기기] 모드가 시작됩니다.



6 마지막 페이지까지 자동으로 페이지가 넘어갑니다.



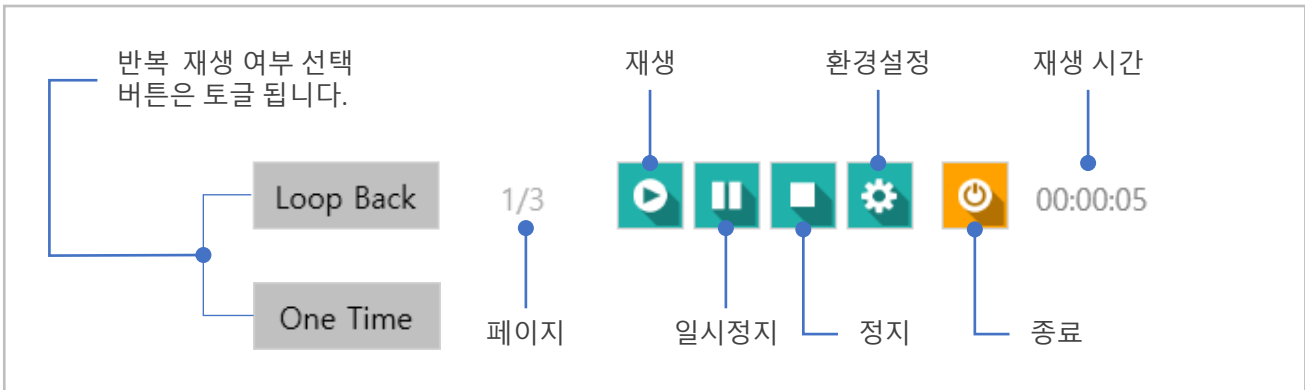
[자동 페이지 넘기기] 모드가 [One Time] 모드이면 마지막 페이지에서 자동 페이지 넘기기가 종료됩니다.



[자동 페이지 넘기기] 모드가 [Loop Back] 모드이면 마지막 페이지에 도달하면 첫 페이지로 되돌아가 계속해서 자동 페이지 넘기기를 실행합니다.



자동 페이지 넘기기 메뉴



자동 페이지 넘기기 환경설정 창

페이지를 넘기는 시간을 뜻합니다.

클릭하여 시간을 설정합니다.

막대를 드래그하여 시간을 설정합니다.

자동 넘기기 타입을 설정합니다.

현재 설정된 시간을 뜻합니다.

Auto Sliding Page Dialog

Time Interval (Seconds) 00:01 seconds

☐ 15 sec ☐ 30 sec ☐ 60 sec ☐ 2 min ☐ 3 min

(1 sec) (5 min)

AutoPlay Type

Auto Sliding Page Only

OK Cancel

자동 넘기기 타입 설정

페이지에 있는 미디어를 자동 재생 한 후 넘어갑니다.

미디어를 실행하지 않고 페이지만 자동 넘기기를 실행합니다.

자동 넘기기 시간을 적용하지 않고 페이지가 넘어갑니다.

AutoPlay Type

Auto Sliding Page Only

Auto Sliding Page with Media Player

Auto Sliding Page Only

Auto Sliding Page Without Interval

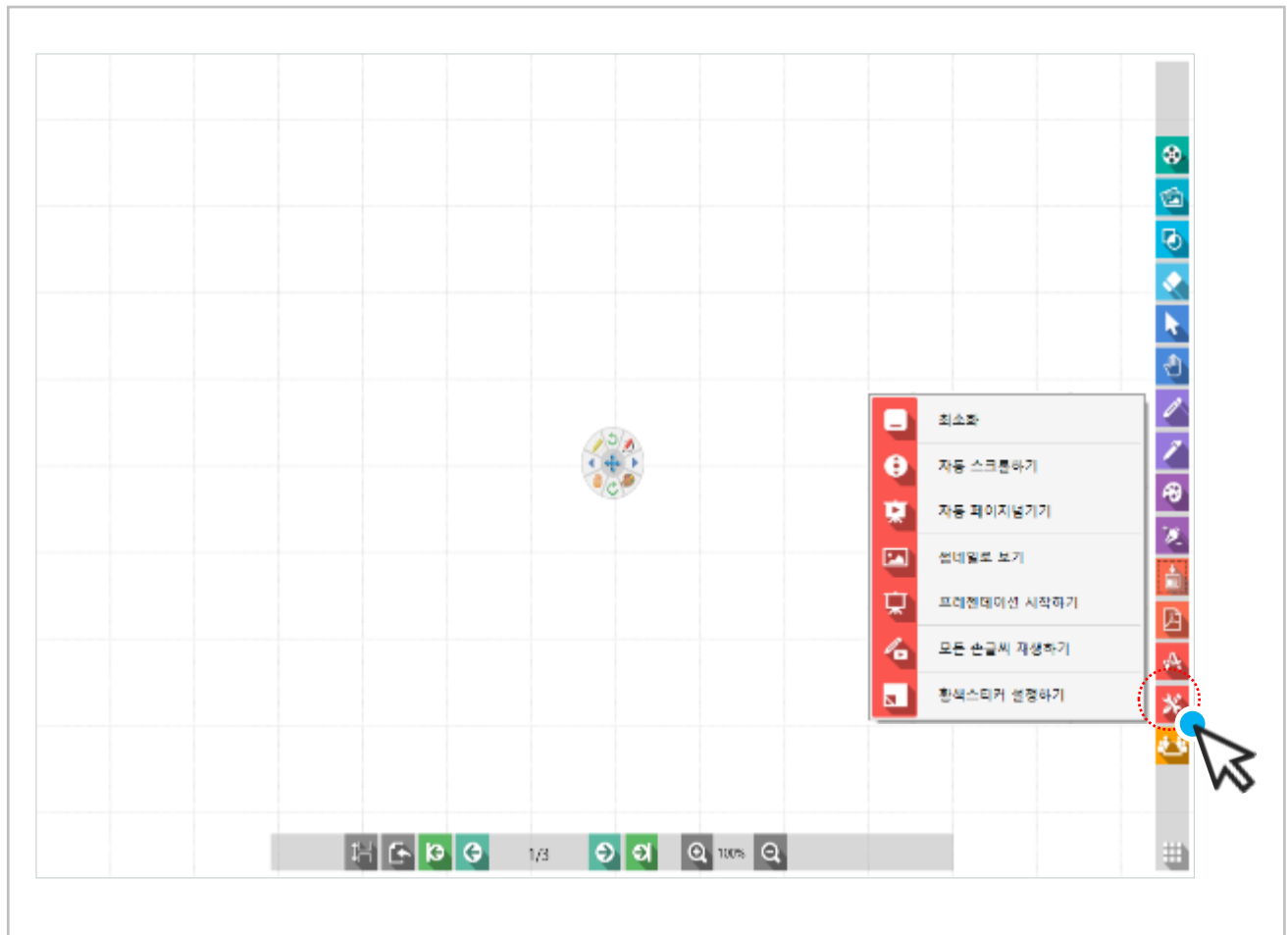


썸네일로 보기

화면 왼쪽에 전체 문서나 노트의 페이지별 썸네일을 볼 수 있는 창이 나타납니다.

썸네일로 보기 사용하기

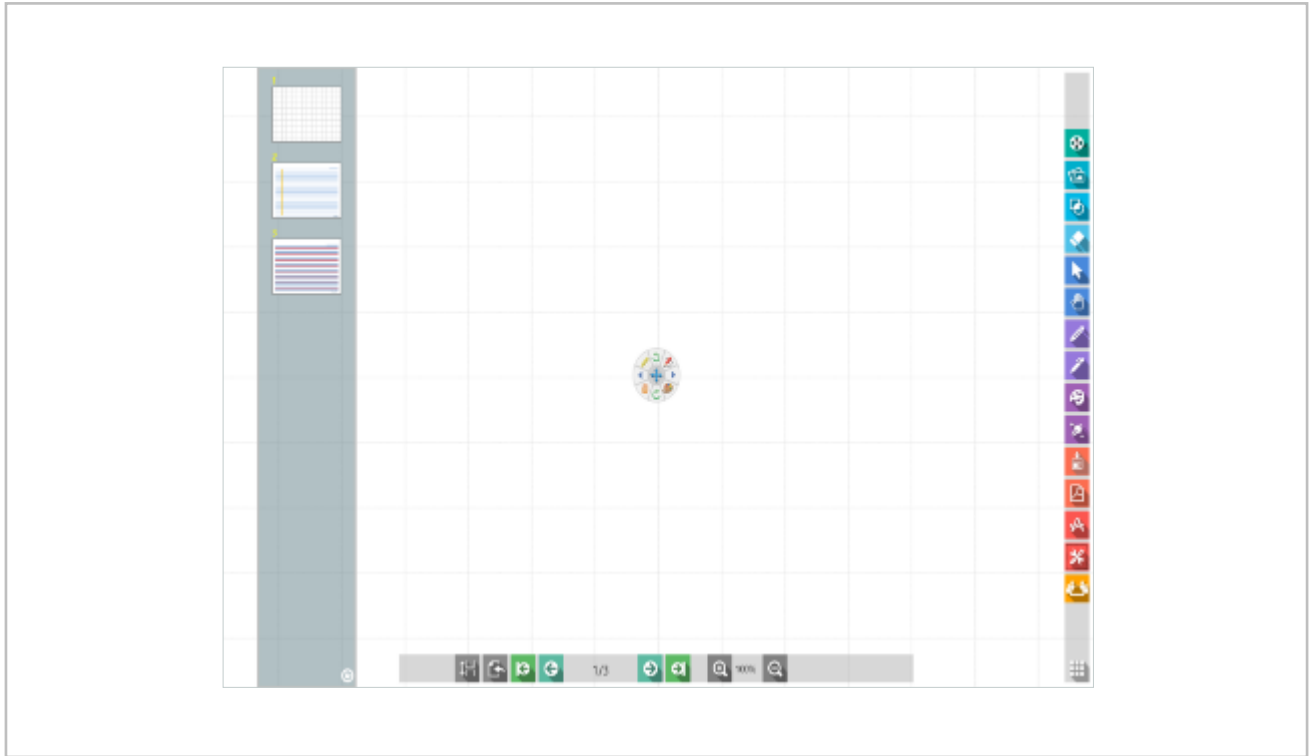
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [썸네일로 보기] 메뉴를 클릭합니다.



3 화면 왼쪽에 썸네일 창이 나타납니다.



썸네일을 클릭하면 해당 썸네일 위치로 페이지가 이동합니다.
 썸네일 창 아래쪽의 [닫기] 버튼을 클릭하면 창이 닫힙니다.

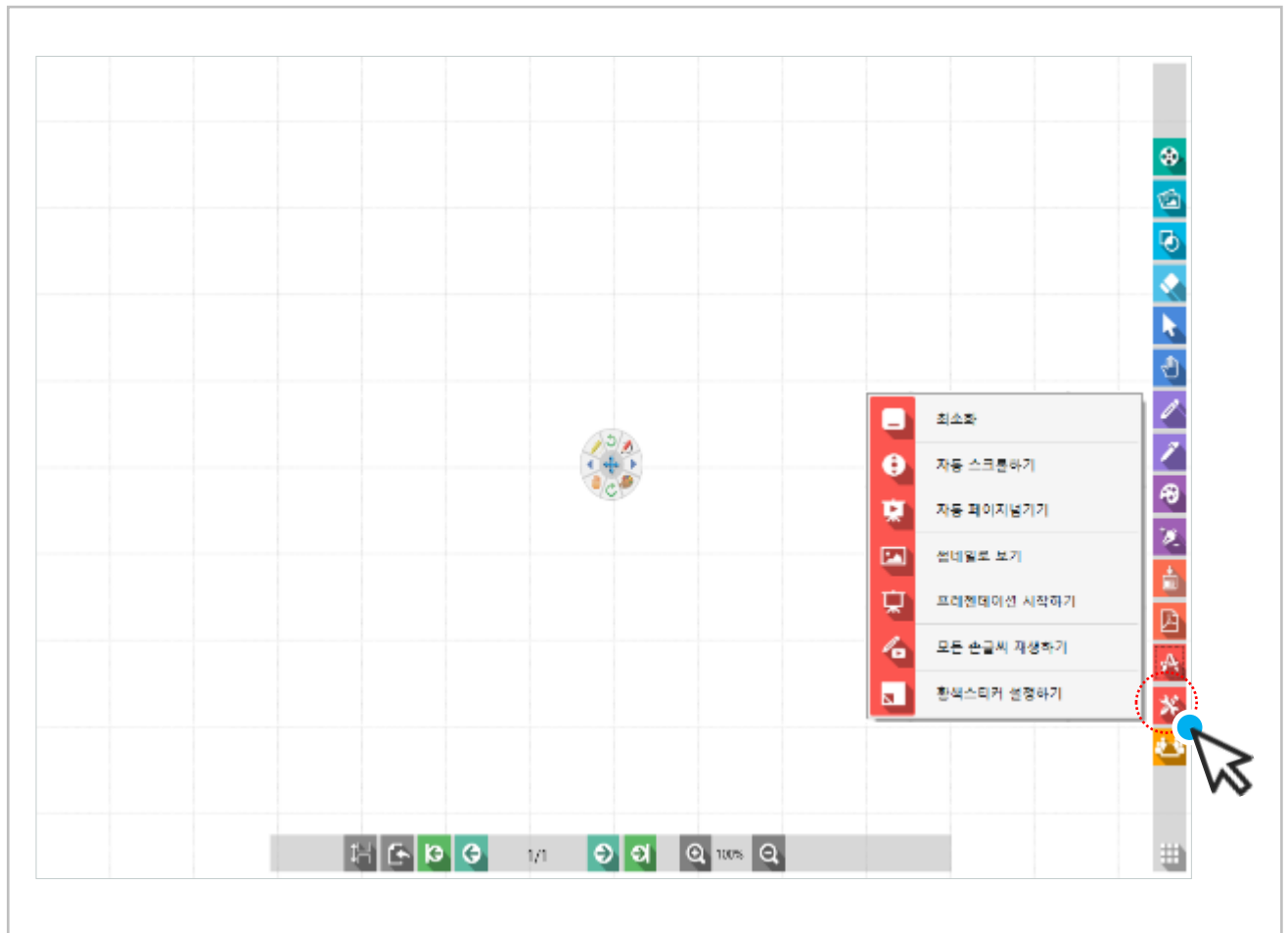


프레젠테이션 시작하기

프레젠테이션에 최적화된 기능을 제공합니다.
 툴패드와 단순한 메뉴 구조로 전환하여 판서나 강의 시에 간편하게 사용할 수 있습니다.

프레젠테이션 시작하기 사용하기

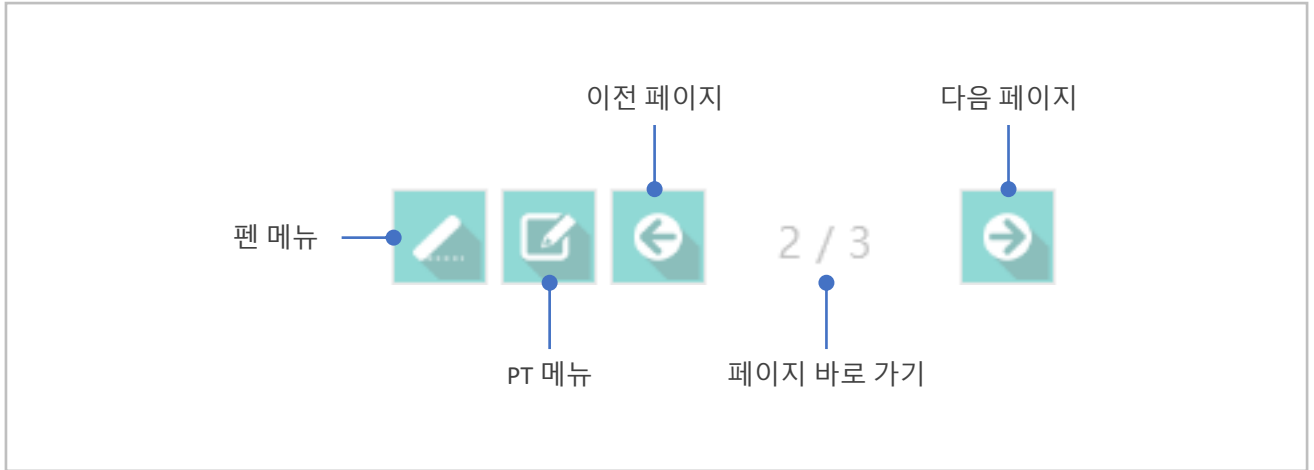
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



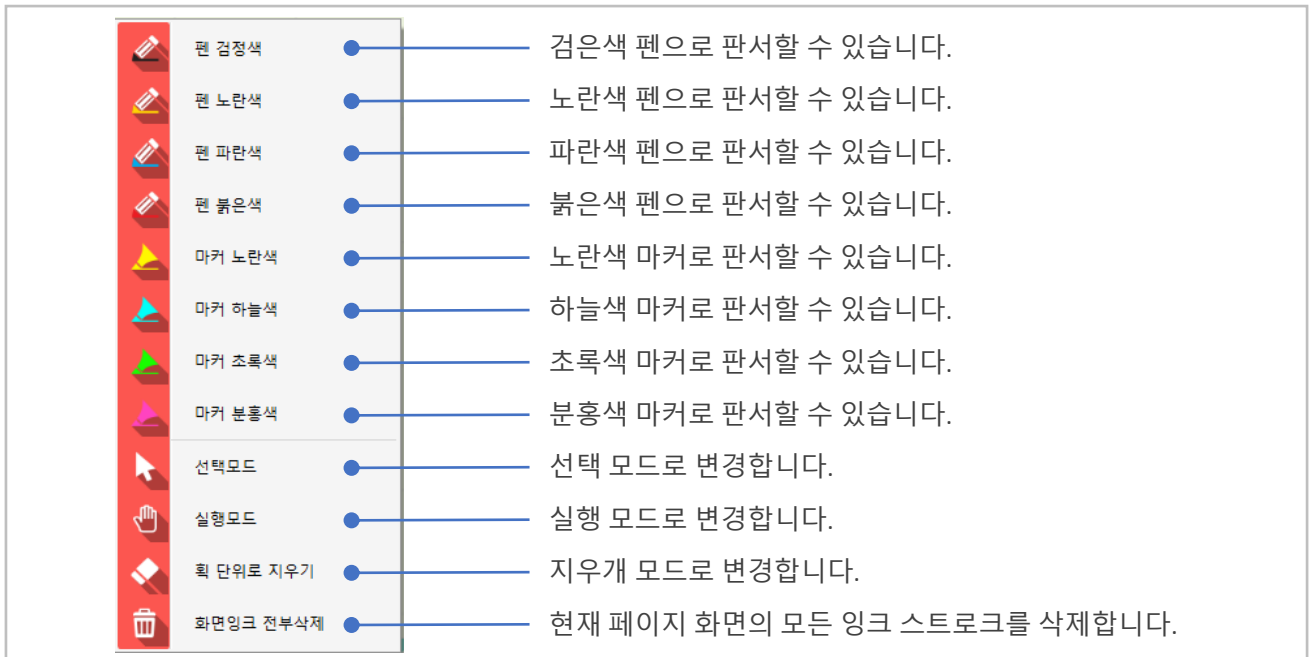
2 부가 메뉴가 열리면 [프레젠테이션 시작하기] 메뉴를 클릭합니다.



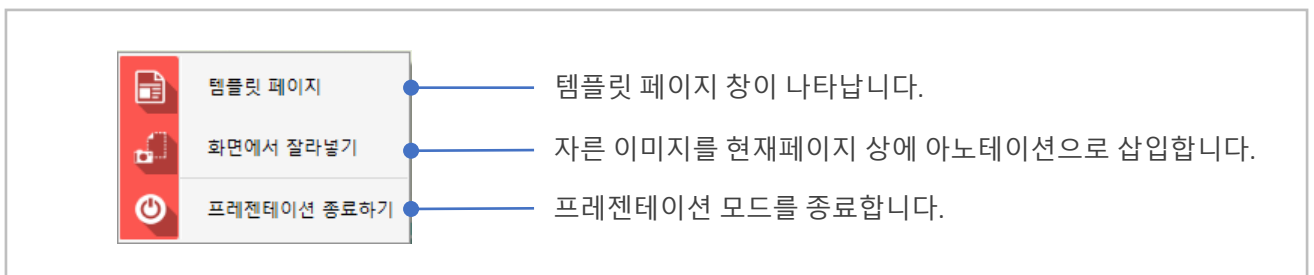
프레젠테이션 메뉴



펜 메뉴



PT 메뉴

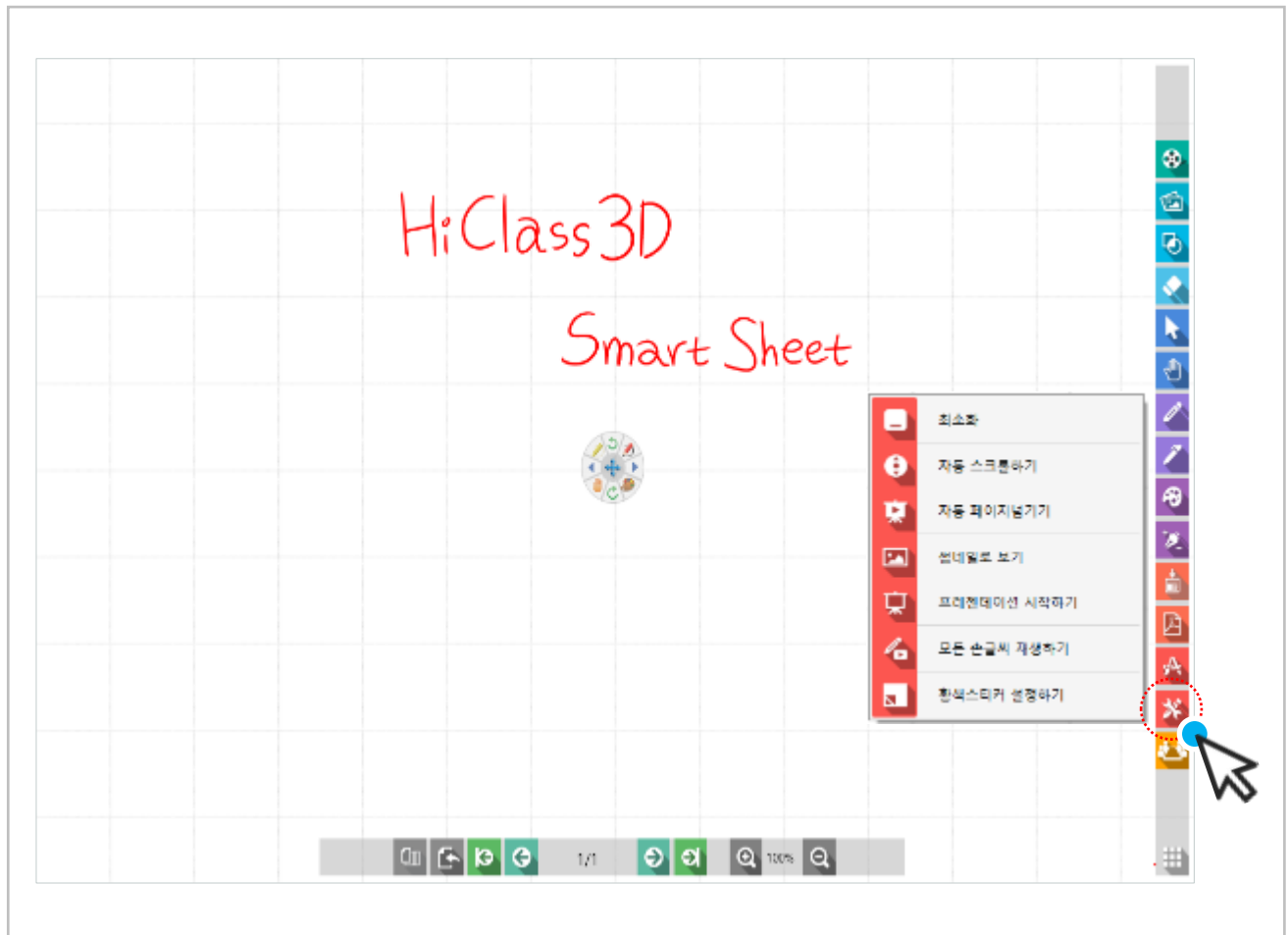


모든 손글씨 재생하기

현재 페이지에 판서한 잉크 스트로크의 내용을 다시 재생하여 보여줍니다.

모든 손글씨 재생하기 사용하기

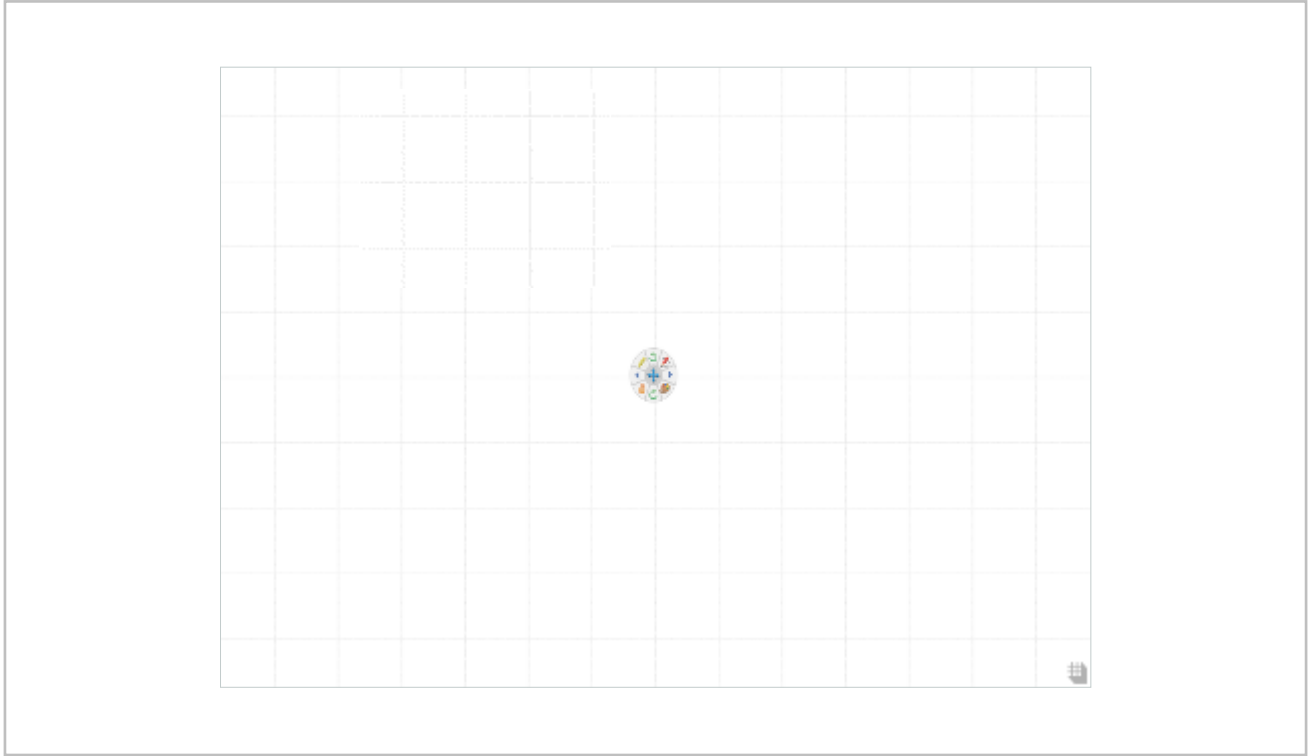
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



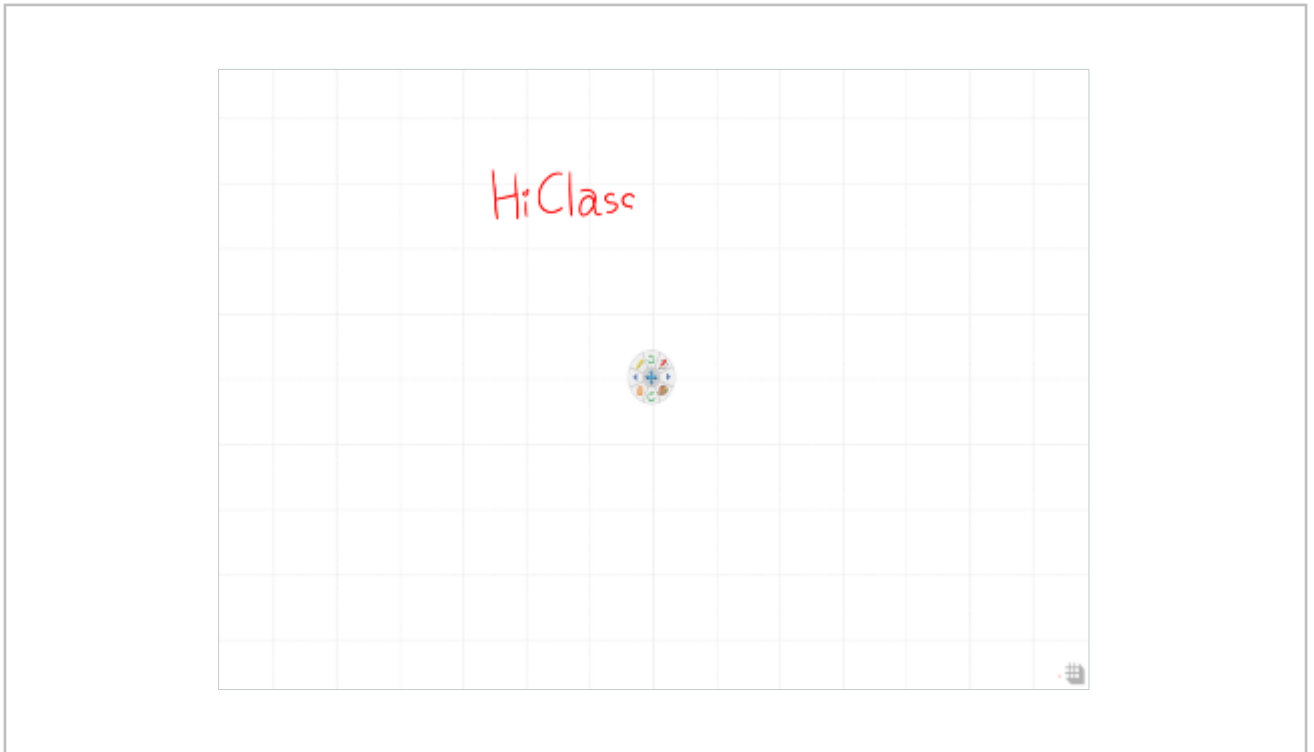
2 부가 메뉴가 열리면 [모든 손글씨 재생하기] 메뉴를 클릭합니다.



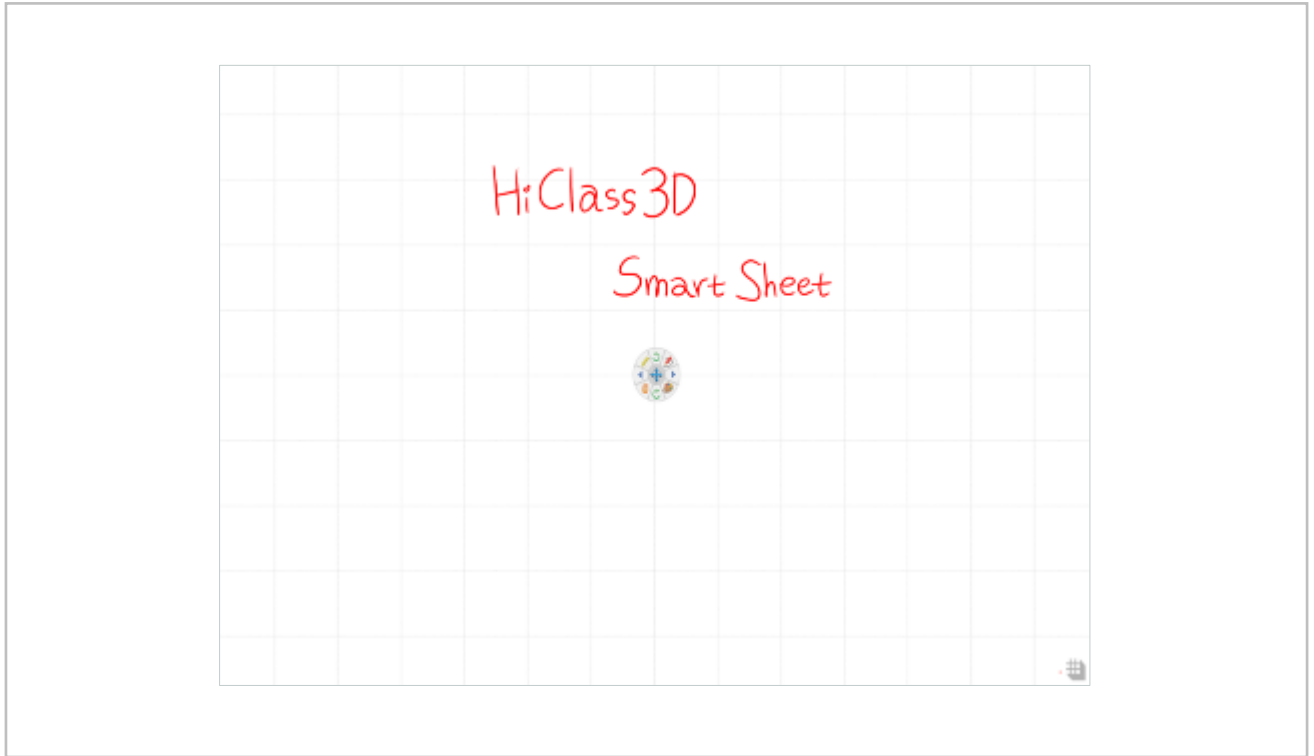
3 잉크 재생 모드로 변경되어 잉크 스트로크가 화면에서 모두 지워집니다.



4 곧바로 잉크 스트로크가 재생됩니다.



5 잉크 스트로크의 재생이 종료됩니다.



6 판서 모드로 되돌아옵니다.

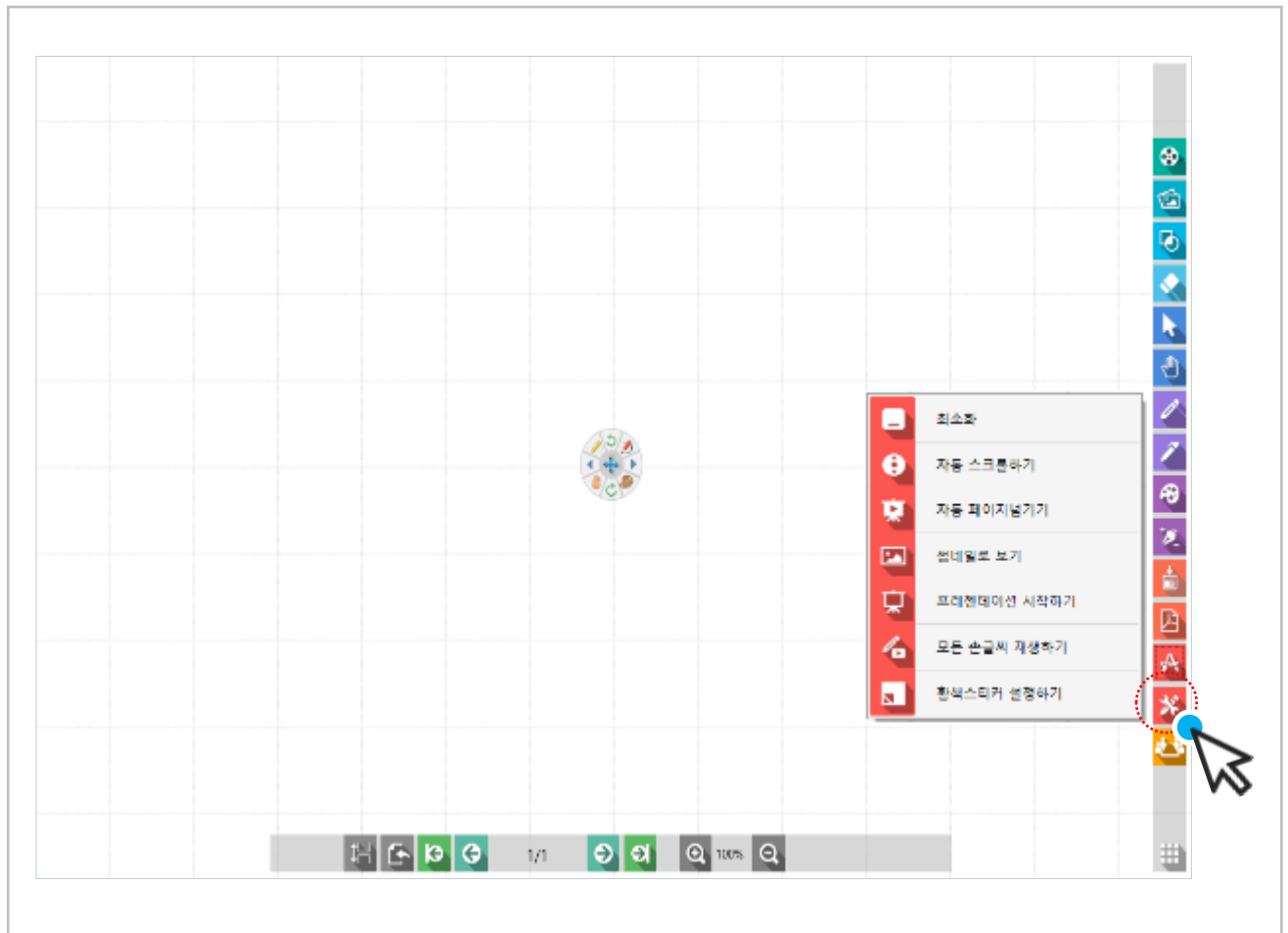


황색 스티커 설정하기

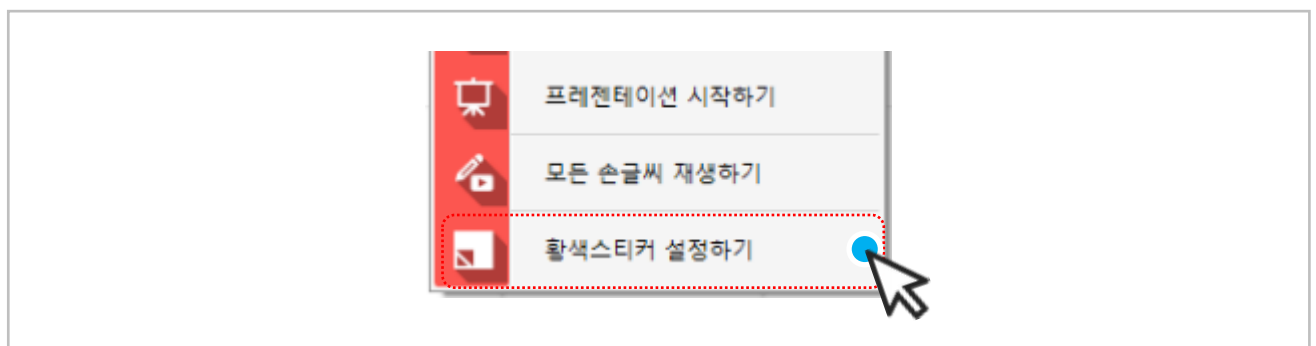
별도로 제공되는 황색 스티커에 원하는 작업을 입력할 수 있습니다.
 해당 번호의 빈칸을 클릭하여 파일 / 웹 URL / 미리 저장한 템플릿을 링크할 수 있습니다.

황색 스티커 설정하기

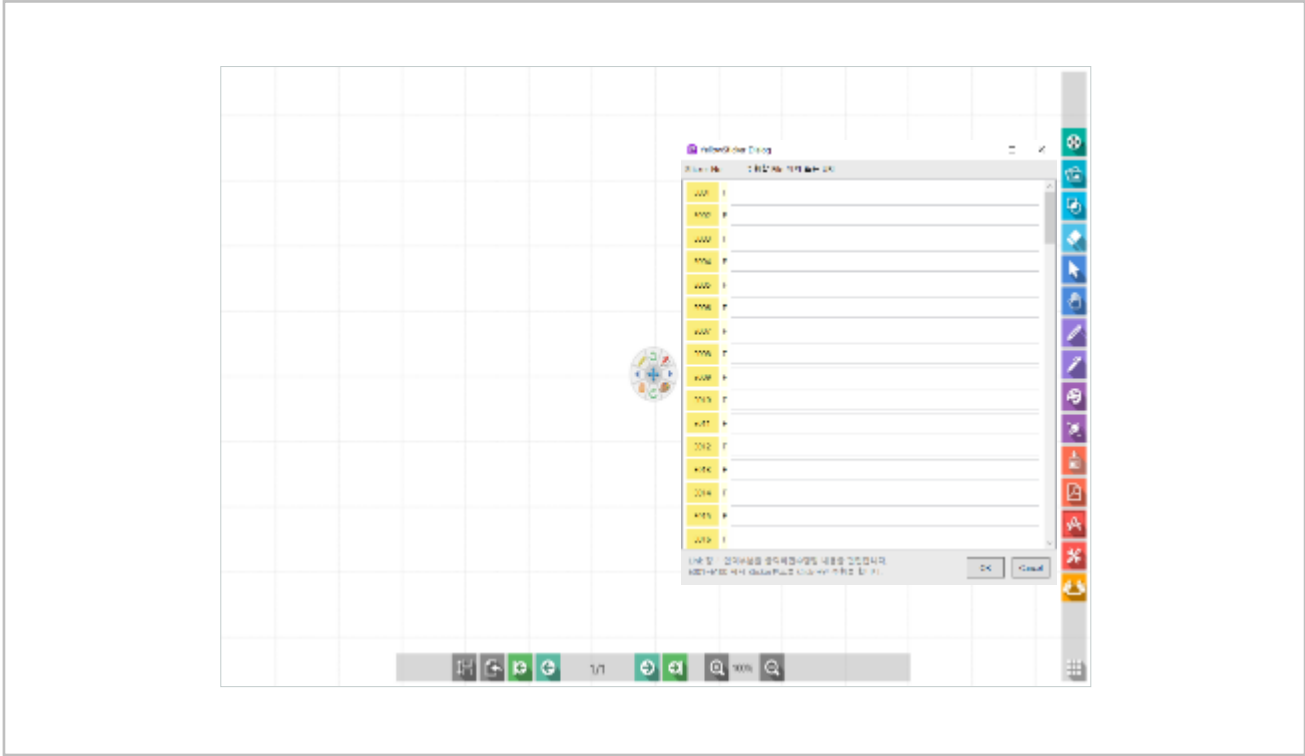
1 [도구 상자] 버튼을 클릭합니다.



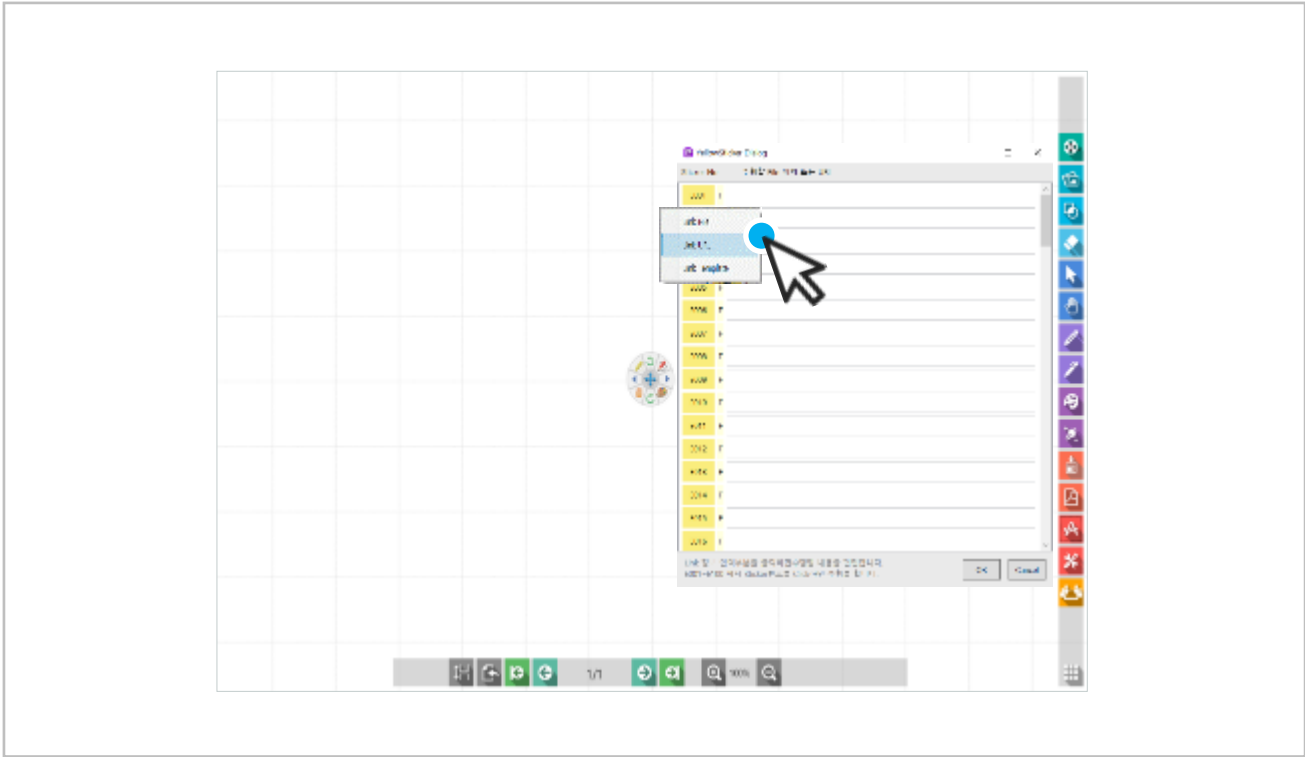
2 부가 메뉴가 열리면 [황색 스티커 설정하기] 메뉴를 클릭합니다.



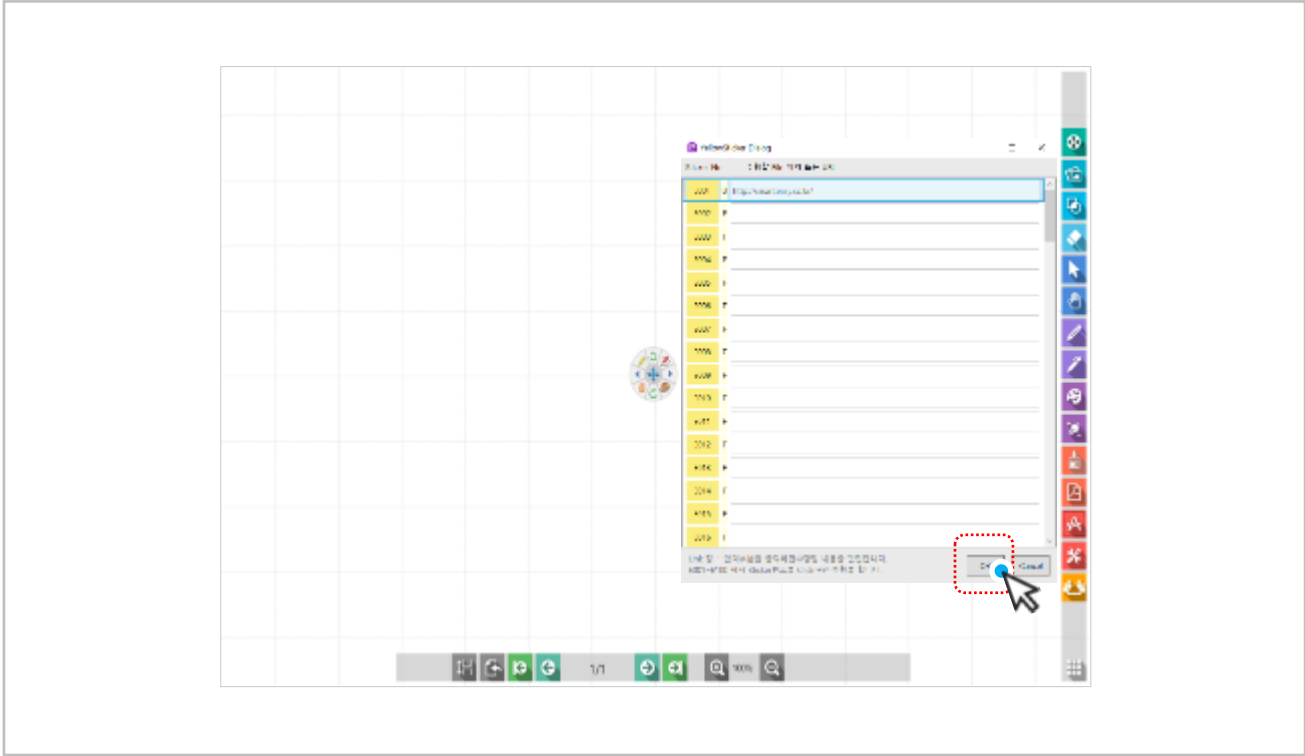
3 [황색 스티커] 창이 나타납니다.



4 스티커를 클릭하여 파일 / URL / 템플릿 등을 링크합니다.



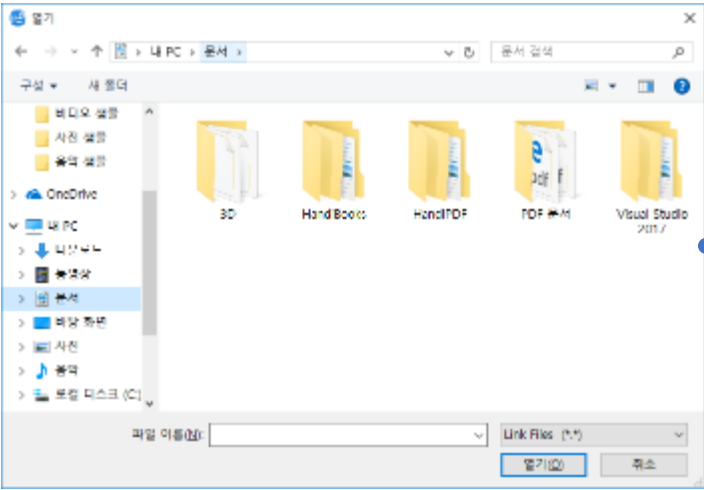
5 URL을 입력 한 후 [OK] 버튼을 클릭합니다.



6 별도로 제공된 실물 황색 스티커에서 지정했던 번호를 펜으로 클릭하면 URL 기능이 실행됩니다.

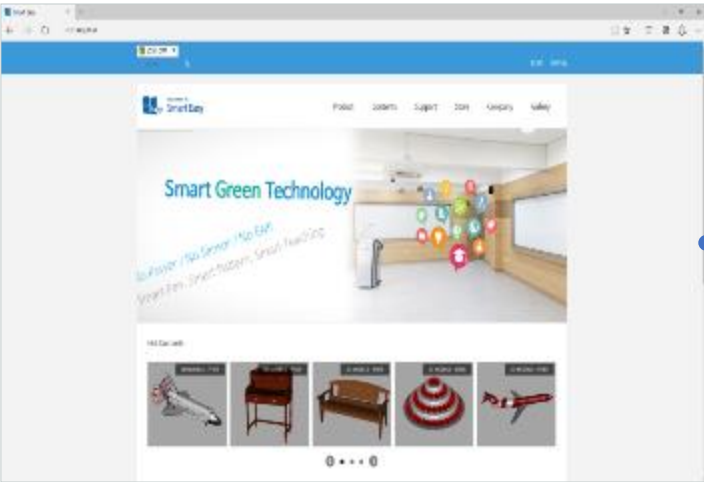


황색 스티커에 링크할 기능에 따른 화면 및 링크 기능



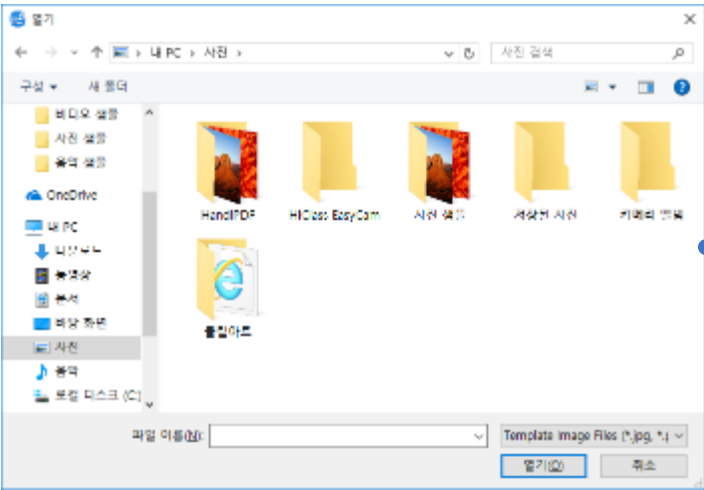
파일 URL 선택 시

- 모든 파일을 선택할 수 있는 탐색기 창이 열립니다.
- 해당 파일을 수행하는 프로그램이 자동으로 연결되어 실행됩니다.



웹 URL 선택 시

- URL을 확인할 수 있는 인터넷 브라우저 창이 열립니다.
- Youtube / 웹 페이지 등 원하는 콘텐츠 등과 연결되어 실행됩니다.



템플릿 URL 선택 시

- 이미지 파일을 선택할 수 있는 탐색기 창이 열립니다. (JPG/PNG/BMP/GIF 확장자 지원)
- 해당 이미지가 현재 페이지의 배경화면으로 삽입됩니다.



황색 스티커 창


YellowSticker Dialog
— □ ×

Sticker No.	수행할 File 위치 또는 URL
E001	F
E002	U
E003	T
E004	F
E005	F
E006	F
E007	F
E008	F
E009	F
E010	F
E011	F
E012	F
E013	F
E014	F
E015	F
E016	F

URL의 형식을 나타냅니다.
 스티커의 번호를 나타냅니다.
 파일 위치 또는 URL을 나타냅니다.

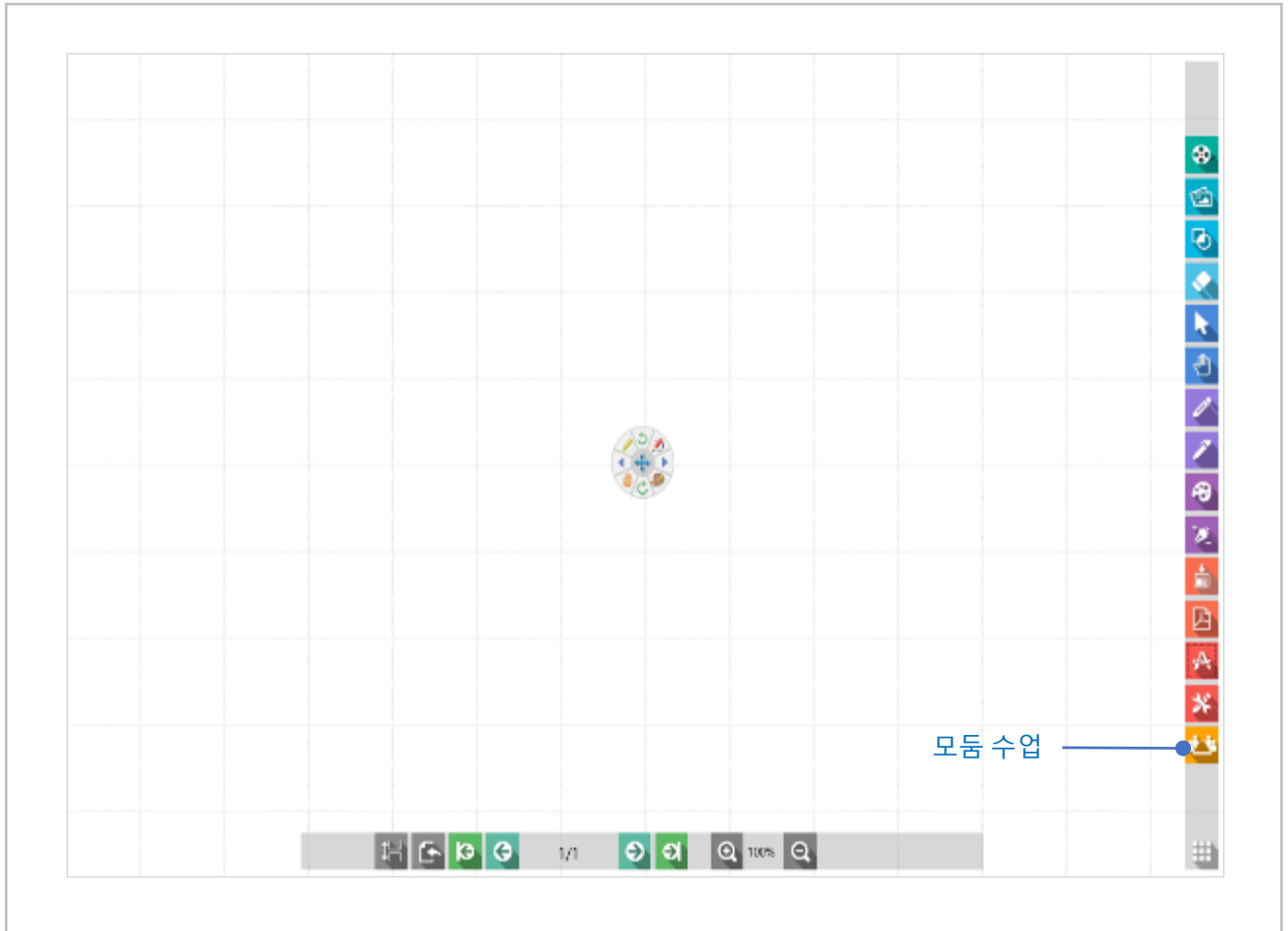
Link 정보 입력부분을 클릭하면수행할 내용을 편집합니다.
 E001~E100 까지 Sticker번호를 Click하면 수행을 합니다.

OK
 Cancel



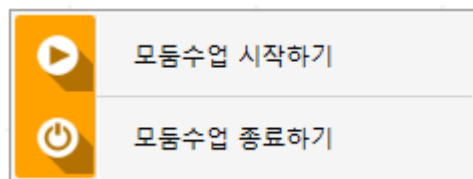
모뎀 수업

모뎀수업은 다수의 펜과 패드를 동시에 접속하여 활용할 수 있습니다. 최대 접속 수는 버전마다 차이가 있을 수 있습니다. 하나의 펜과 하나의 장치는 한 학생이나 모뎀 그룹별로 공유할 수 있습니다. 각 그룹 별로 필기 한 부분들을 구분하여 따로 저장할 수 있습니다.



모뎀 수업 부가 메뉴

[모뎀 수업] 버튼 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하거나 드래그할 경우 부가 메뉴가 나타납니다.



모둠수업 시작하기

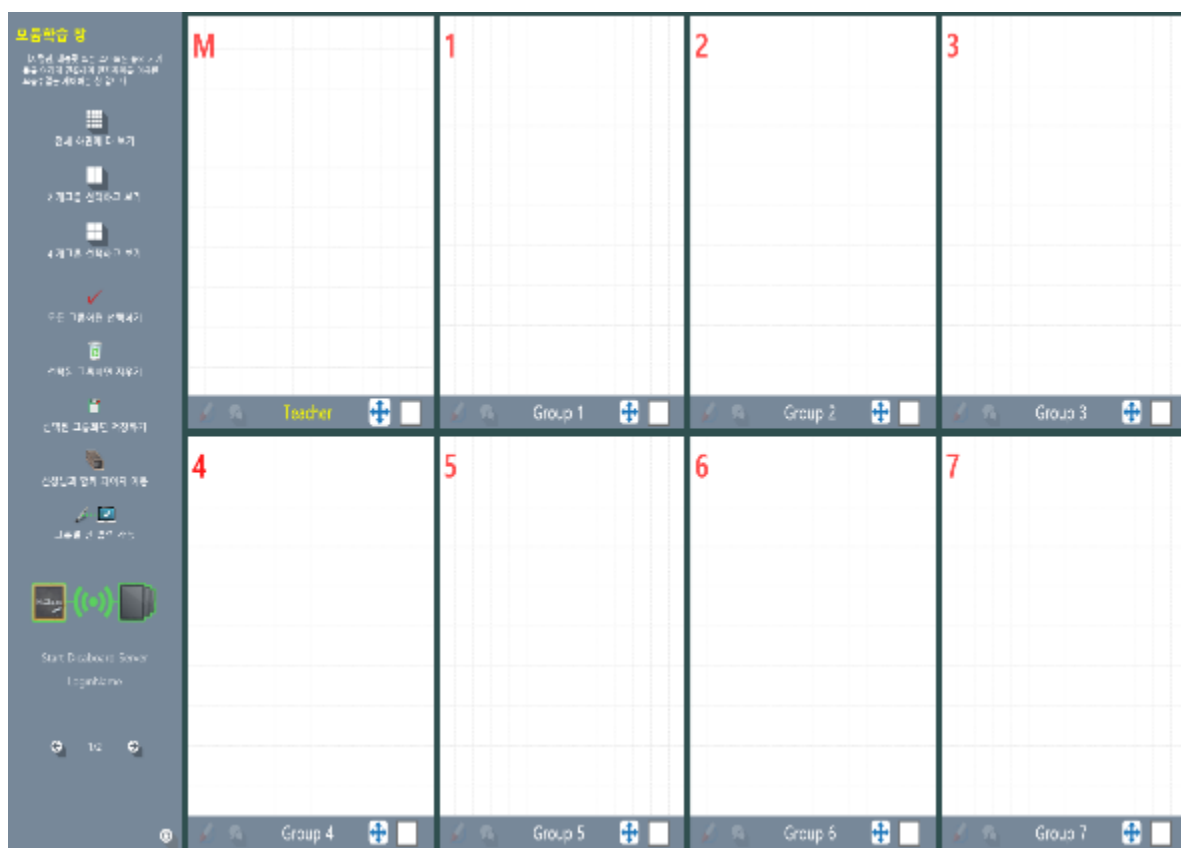
- 모둠 수업을 시작하기 위해 모둠 수업 창이 나타납니다.

모둠수업 종료하기

- 모둠 수업을 종료합니다.

모둠 수업 창

[모둠 수업] 버튼을 클릭하면 모둠 수업 창이 나타납니다.



모뎀 수업 그룹 화면 메뉴



태블릿 / 스마트폰 번호

- 태블릿 또는 스마트폰의 번호를 보여줍니다.

스마트펜 연결 상태

- 스마트펜과의 연결 상태를 보여줍니다.
- 연결 시 아이콘이 활성화됩니다.

태블릿 연결 상태

- 태블릿과의 연결 상태를 보여줍니다.
- 연결 시 아이콘이 활성화됩니다.

그룹 명칭

- 각 그룹의 명칭을 보여줍니다.



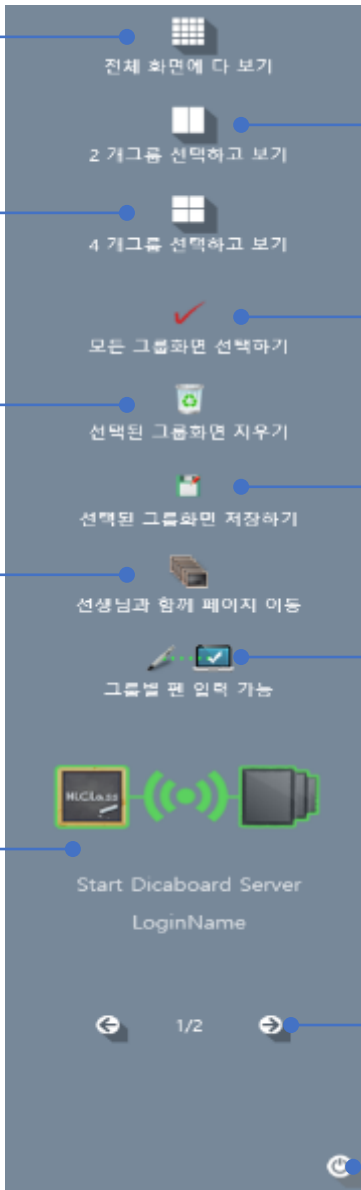
전체 화면

- 선택한 그룹의 화면을 전체 화면으로 보여줍니다.

그룹 선택

- 그룹을 선택합니다.

모뎀 수업 창 메뉴



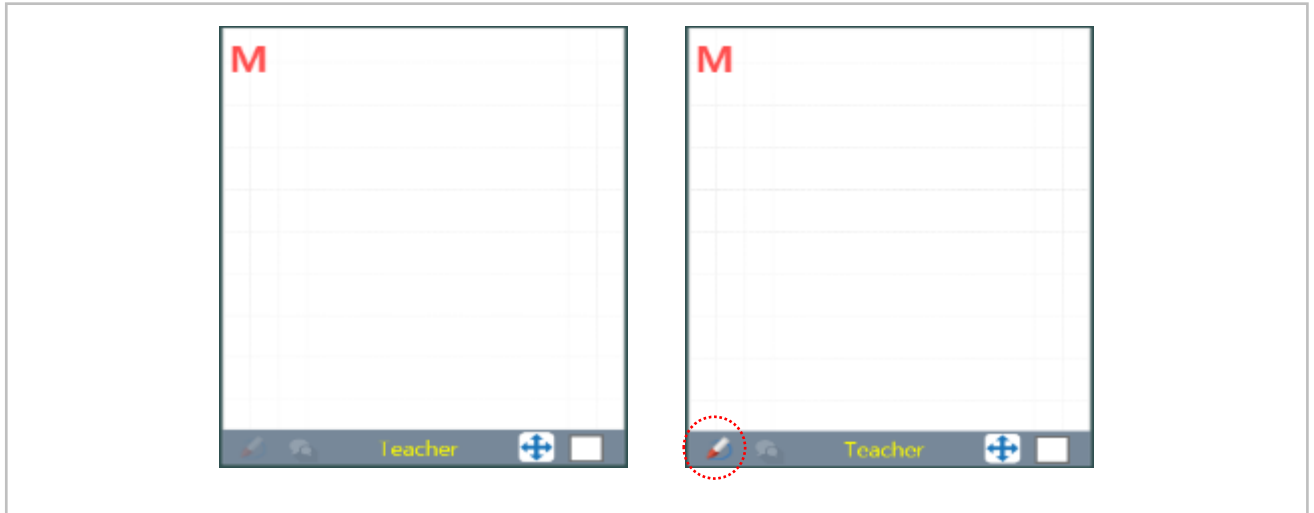
The diagram illustrates the 'Modem Classroom Menu' interface, which is a vertical menu with various icons and text labels. The labels are connected to the corresponding icons by blue lines.

- 전체 화면에 다 보기** (View all screens in full screen) - Icon: Grid of 9 squares
- 2개 그룹 선택하고 보기** (Select and view 2 groups) - Icon: 2 squares
- 4개 그룹 선택하고 보기** (Select and view 4 groups) - Icon: 4 squares
- 모든 그룹 화면 선택하기** (Select all group screens) - Icon: Checkmark
- 선택한 그룹 화면 지우기** (Erase selected group screen) - Icon: Trash can
- 선택된 그룹 화면 저장하기** (Save selected group screen) - Icon: Folder with checkmark
- 선생님과 함께 페이지 이동** (Move page with teacher) - Icon: Teacher and student icons
- 그룹별 펜 입력 가능** (Group-specific pen input possible) - Icon: Pen and checkmark
- ClassTalk Server 시작** (Start ClassTalk Server) - Icon: HiClass3D logo and server icon
- 페이지 이동** (Page navigation) - Icon: Left and right arrows with '1/2' in the center
- 모뎀 수업 창 닫기** (Close modem classroom window) - Icon: Close button (X)



스마트펜 연결 상태

스마트펜과 연결이 된 그룹은 펜 아이콘이 활성화됩니다.

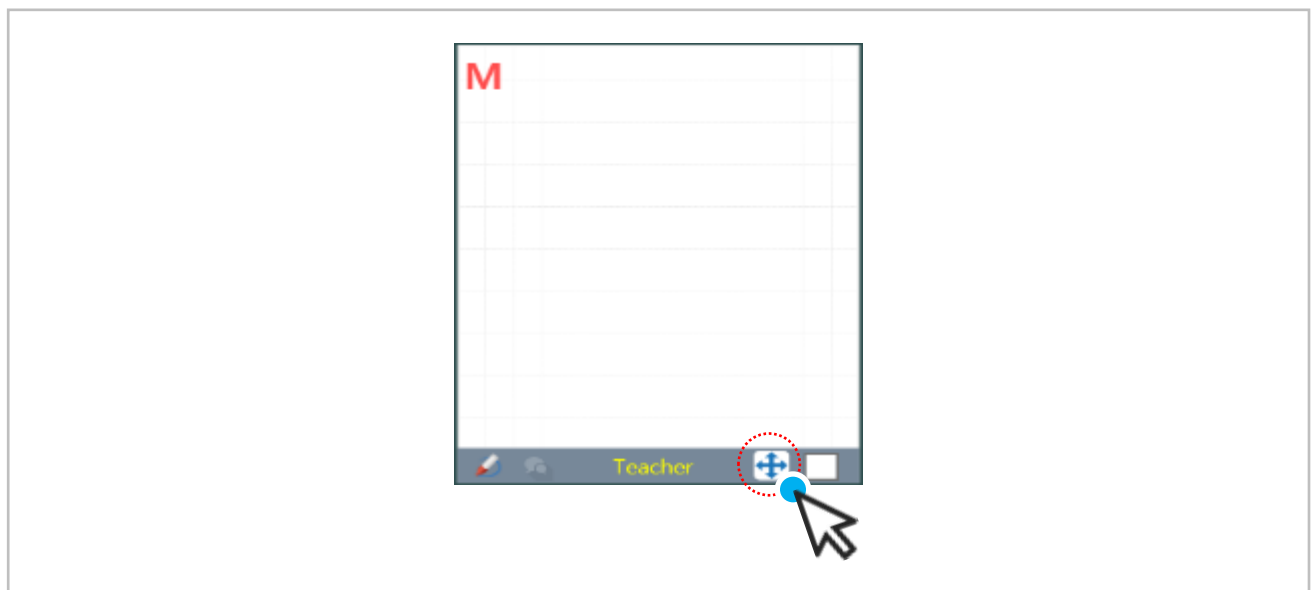


"HiClass3D Smartsheet" 버전에서 스마트펜은 0번(마스터)부터 7번(Group 7)까지 순차적으로 연결됩니다.

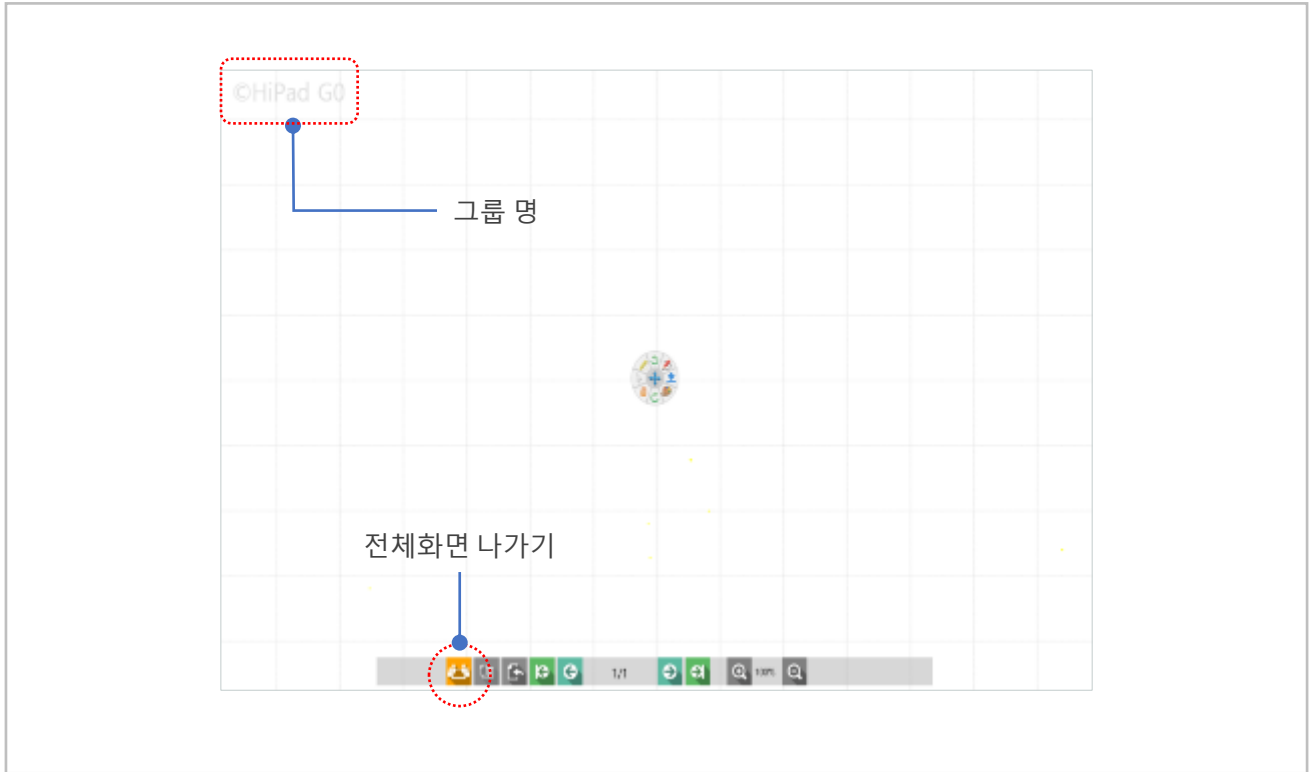
그룹화면 전체 화면으로 보기

선택한 그룹의 화면을 전체화면으로 보여줍니다.

1 [전체화면] 버튼을 클릭합니다.



2 그룹화면이 전체화면으로 보여집니다.



그룹 명

- 현재 전체화면으로 보여지고 있는 그룹 번호를 보여줍니다.

전체화면 나가기

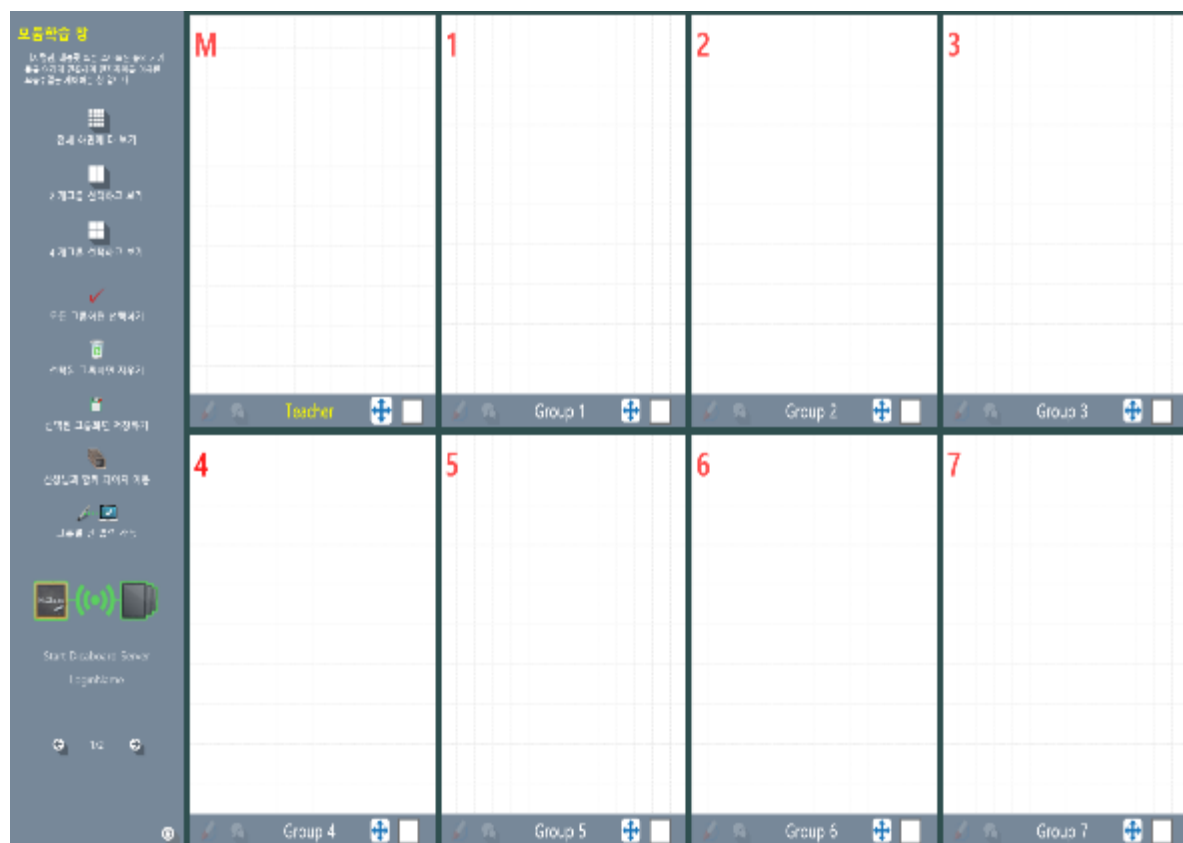
- 전체화면을 끝내고 모듬학습 창으로 되돌아갑니다.

그룹화면 전체 화면에서 나가기

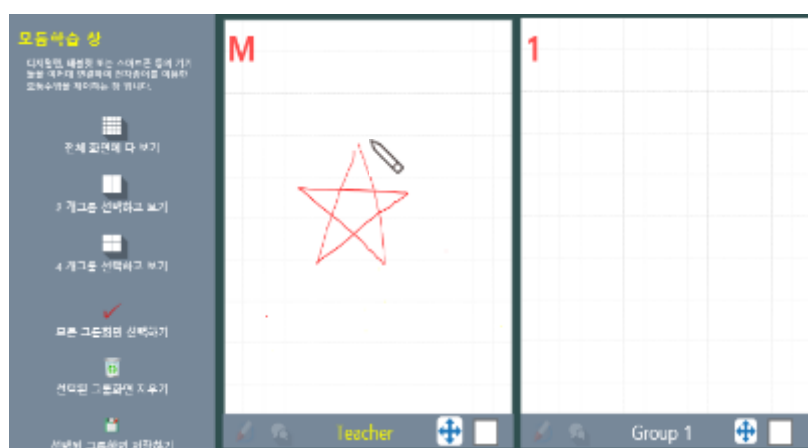
1 [전체화면 나가기] 버튼을 클릭합니다.



2 전체화면이 종료되고 모둠 학습 창으로 되돌아갑니다.



그룹별 화면에서 직접 손글씨로 필기할 수 있습니다.

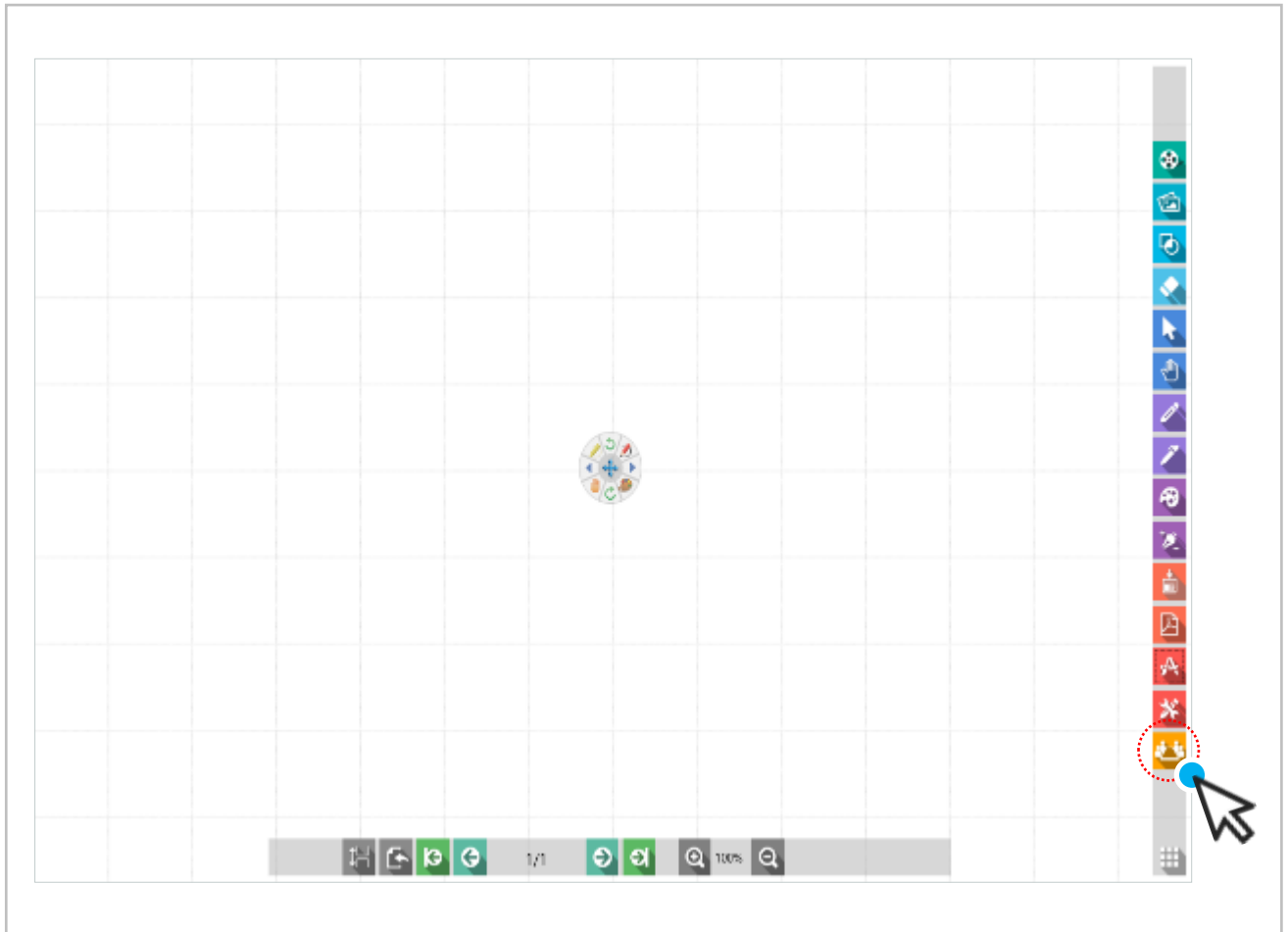


한 화면에 다 보기

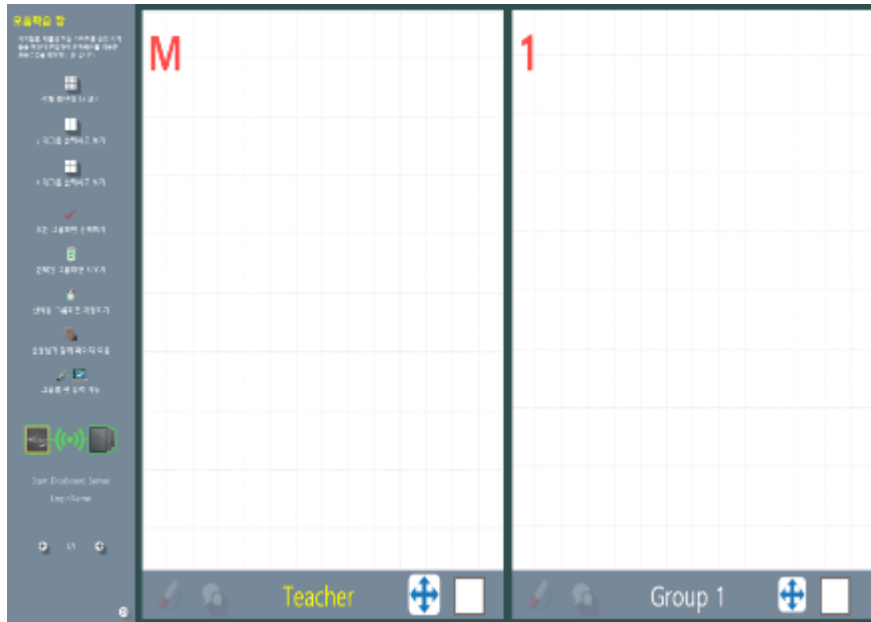
한 화면에 모든 그룹들의 창을 전부 보여줍니다.

전체 화면에 다 보기 사용하기

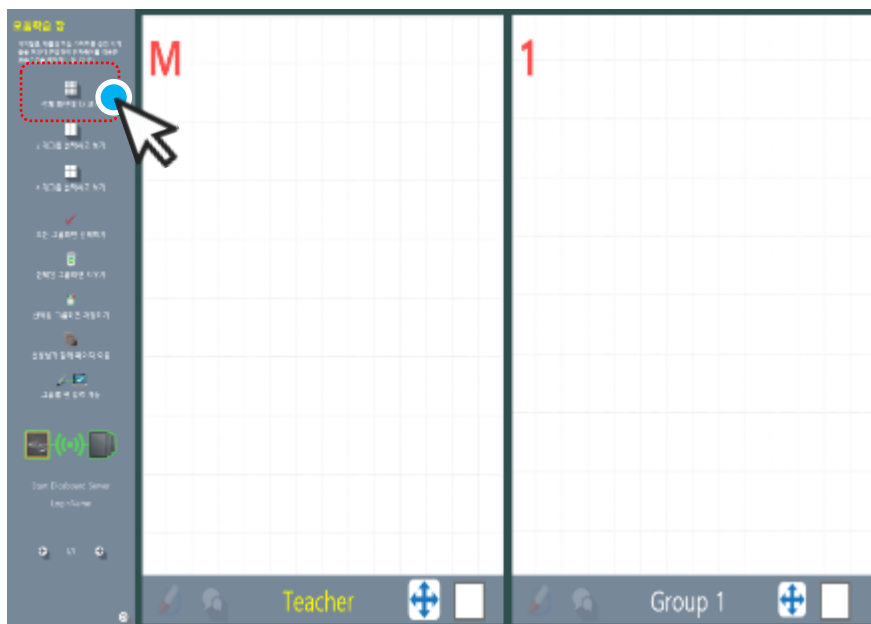
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



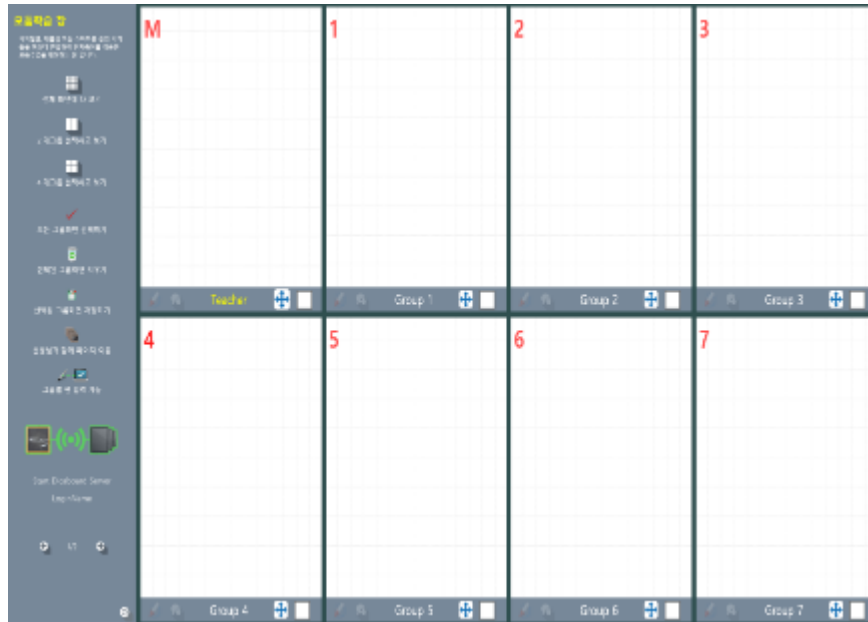
2 모뎀 학습 창이 나타납니다.



3 화면 왼쪽 메뉴에서 [전체 화면에 다 보기] 메뉴를 클릭합니다.



4 한 화면에서 전체 노트들의 창을 볼 수 있습니다.

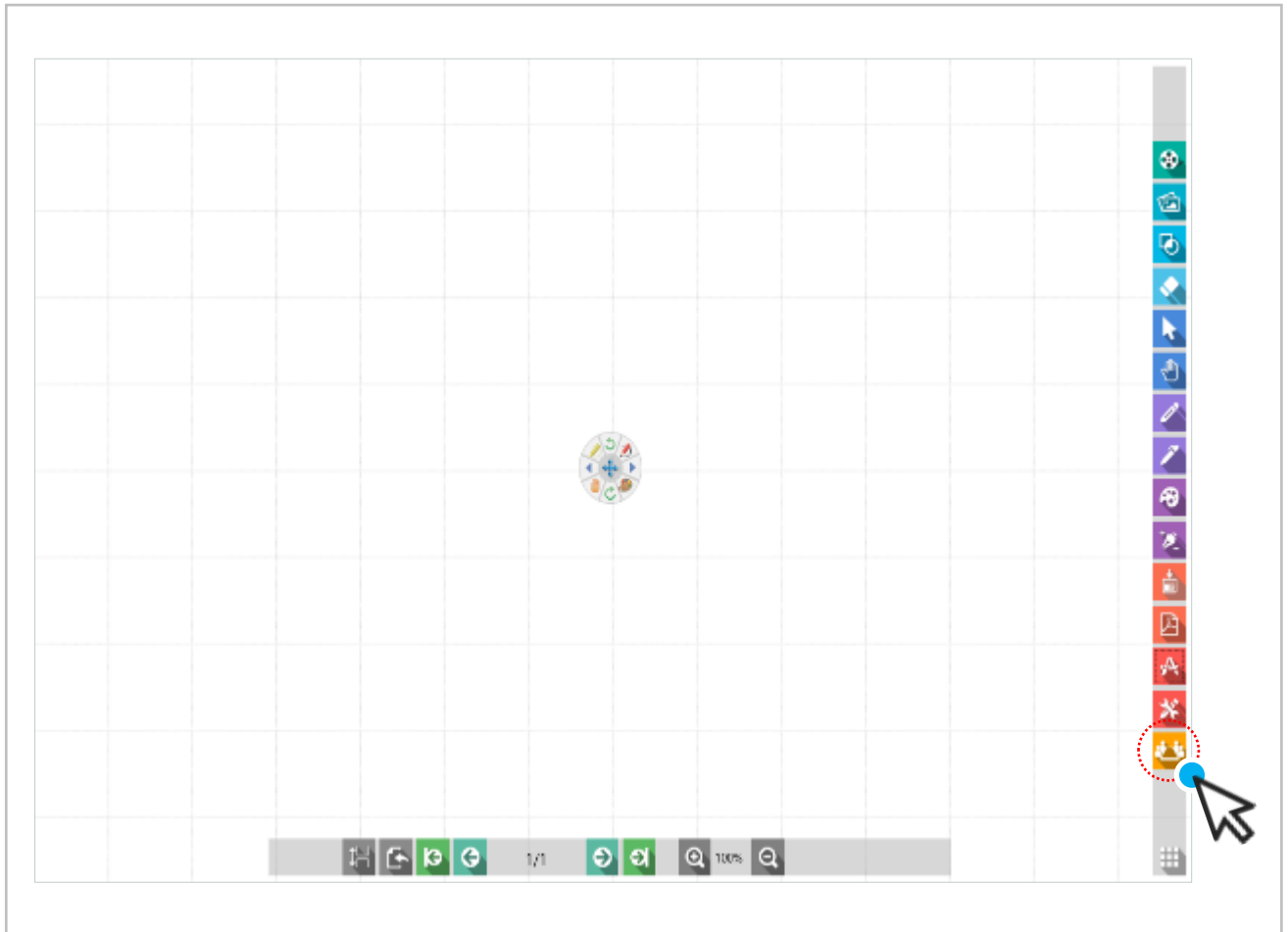


2개그룹 선택하고 보기

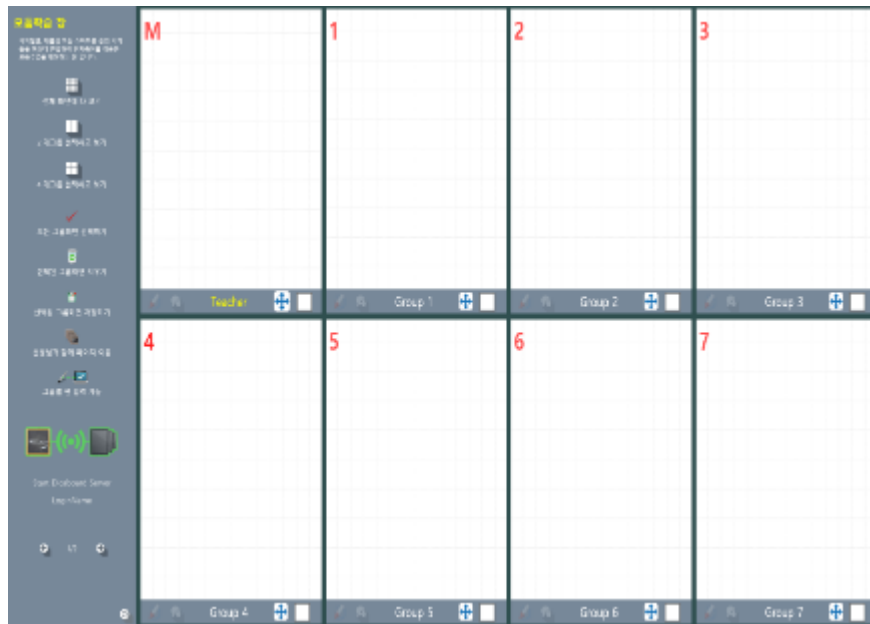
임의로 2개의 그룹을 선택하여 동시에 필기하는 내용을 볼 수 있습니다.

2개그룹 선택하고 보기 사용하기

1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



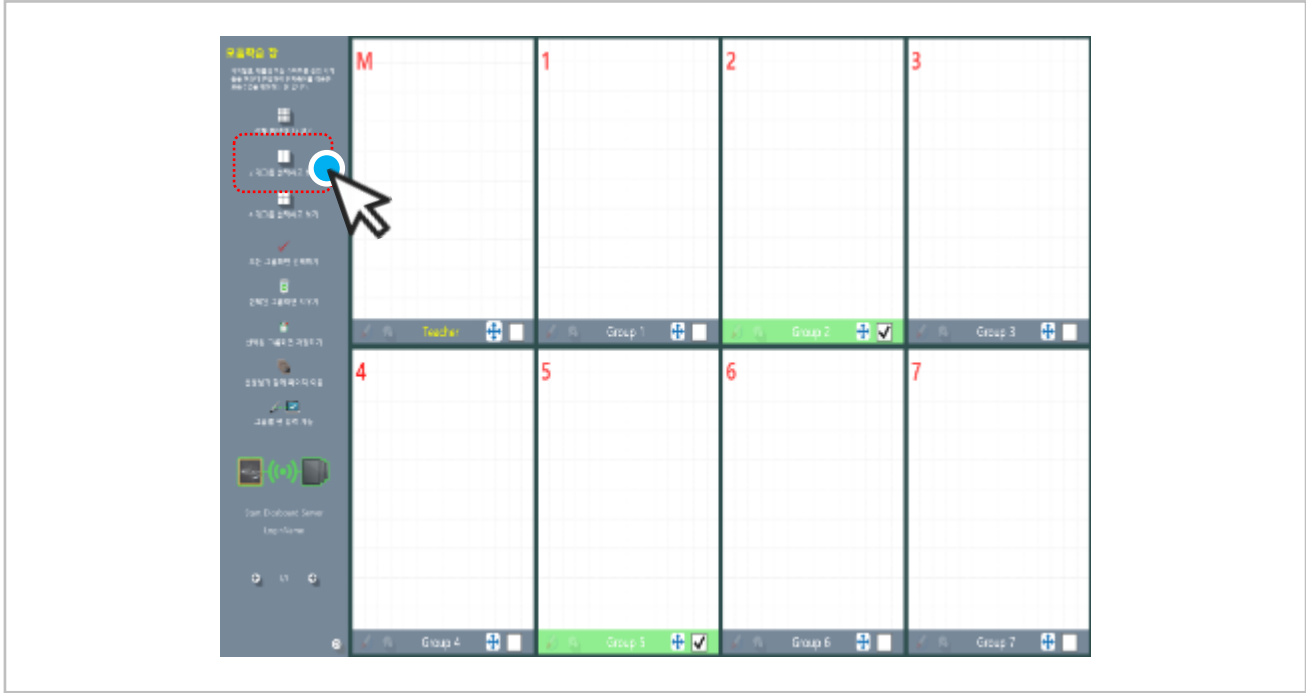
2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



3 원하는 그룹을 2개 선택합니다.



4 화면 왼쪽 메뉴에서 [2개 그룹 선택하고 보기] 메뉴를 클릭합니다.



5 선택한 2개 그룹을 한 화면에서 볼 수 있습니다.



2개 그룹을 선택하지 않은 채로 [2개 그룹 선택하고 보기] 메뉴를 클릭한 경우에는 마스터 그룹과 1번 그룹이 한 화면에 나타납니다.

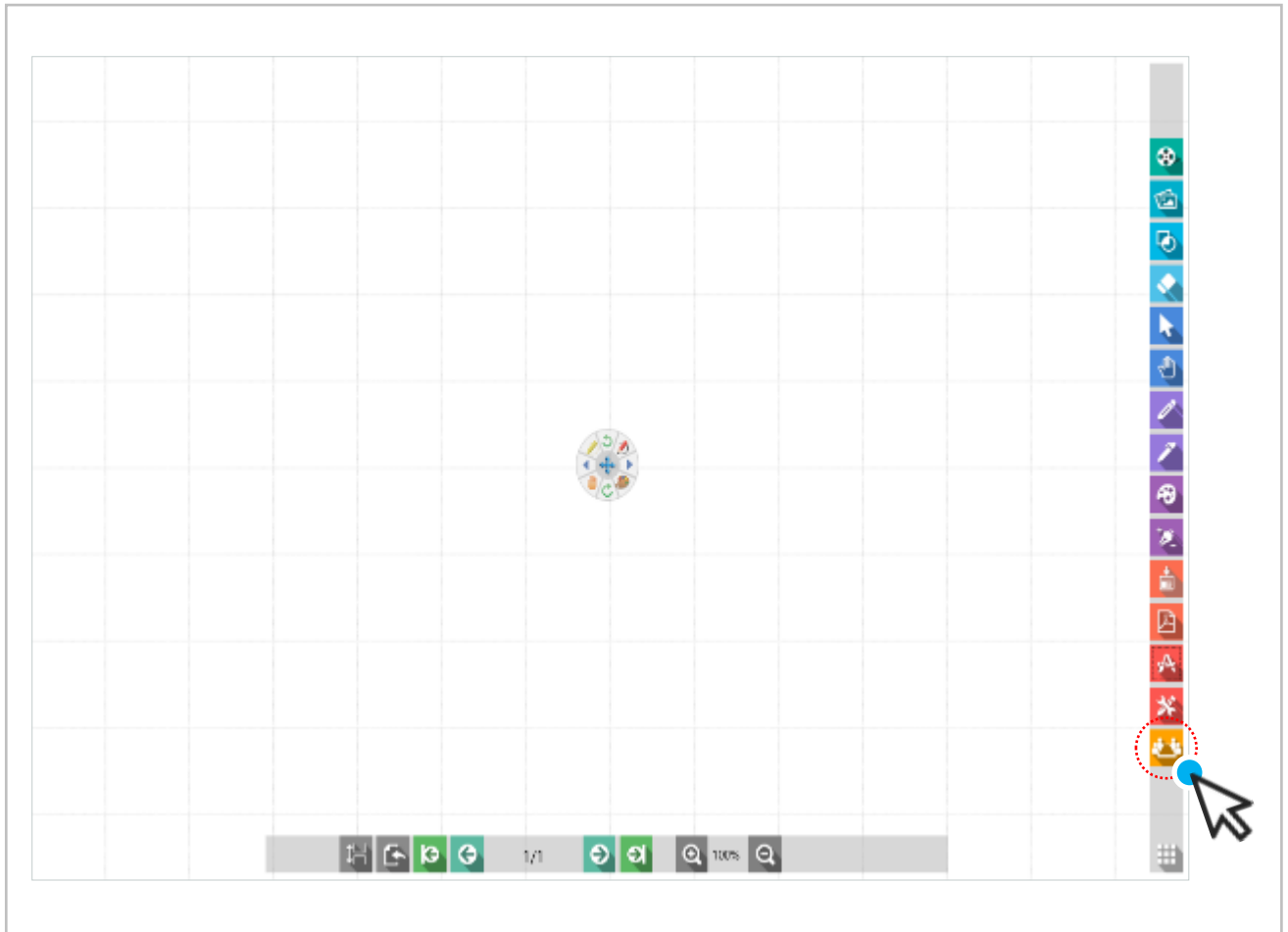


4개그룹 선택하고 보기

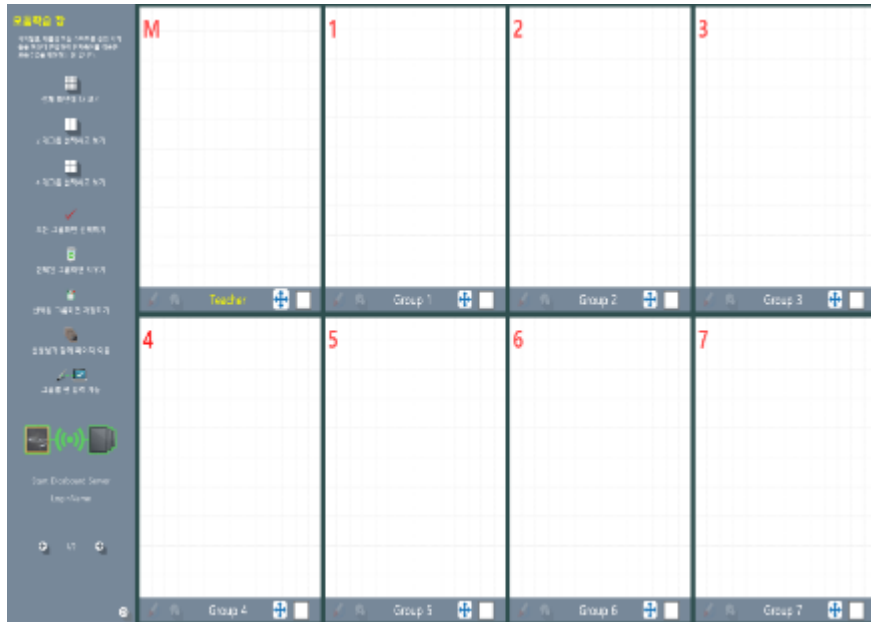
임의로 4개의 그룹을 선택하여 동시에 필기하는 내용을 볼 수 있습니다.

4개그룹 선택하고 보기 사용하기

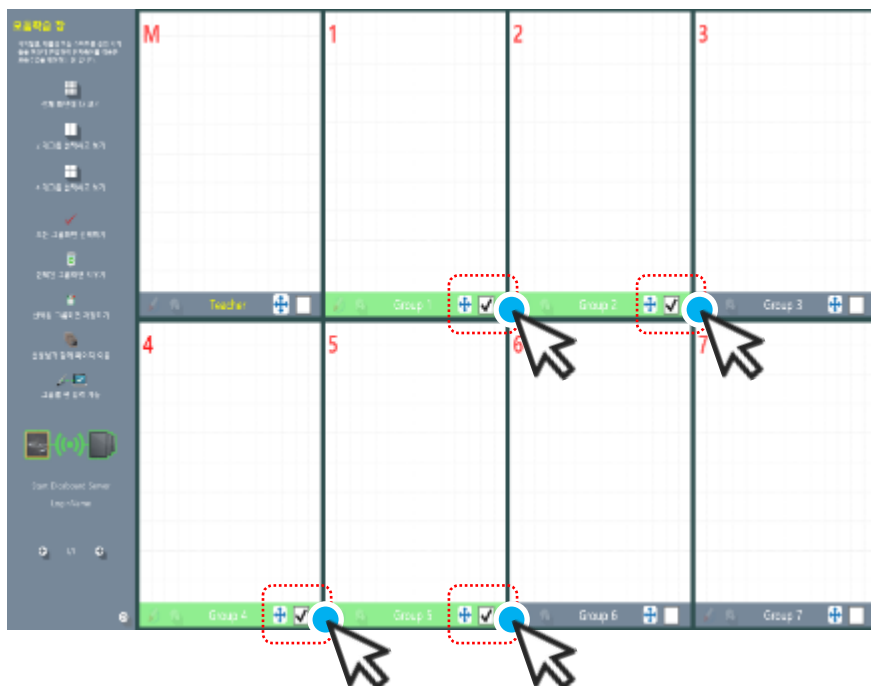
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



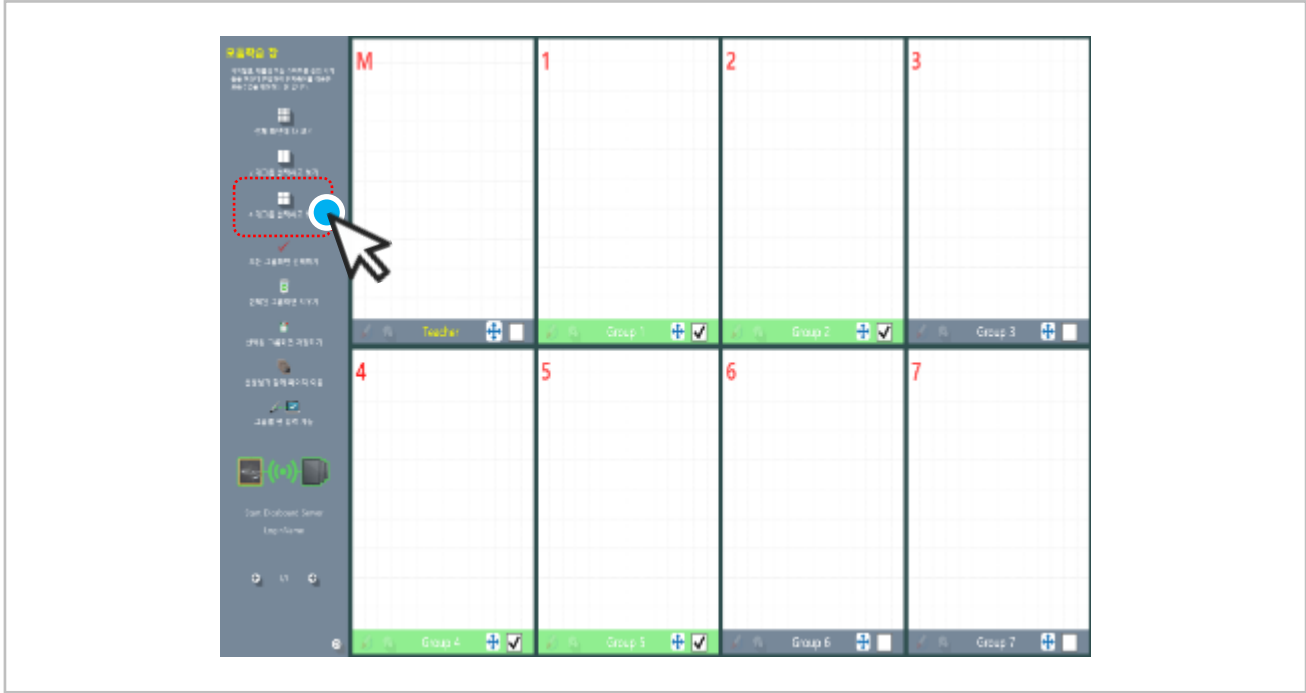
2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



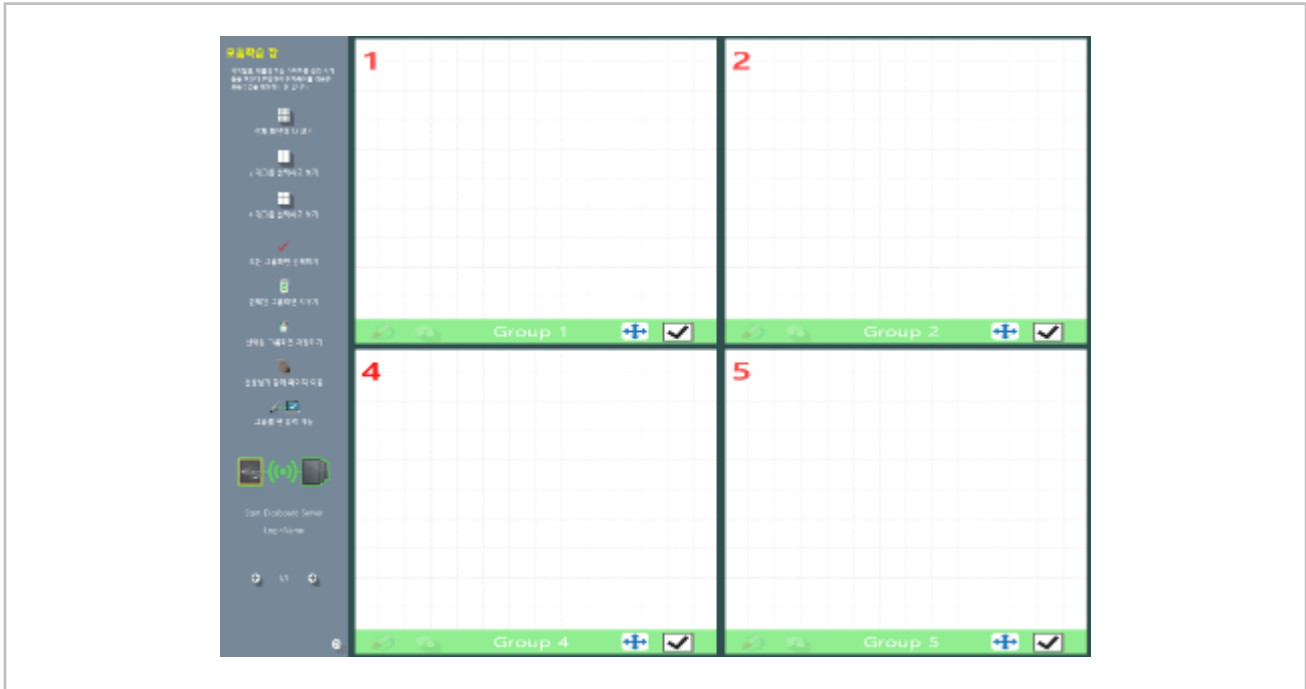
3 원하는 그룹을 4개 선택합니다.



4 화면 왼쪽 메뉴에서 [4개 그룹 선택하고 보기] 메뉴를 클릭합니다.



5 선택한 4개 그룹을 한 화면에서 볼 수 있습니다.



4개 그룹을 선택하지 않은 채로 [4개 그룹 선택하고 보기] 메뉴를 클릭한 경우에는 마스터 그룹과 1~3 번 그룹이 한 화면에 나타납니다.

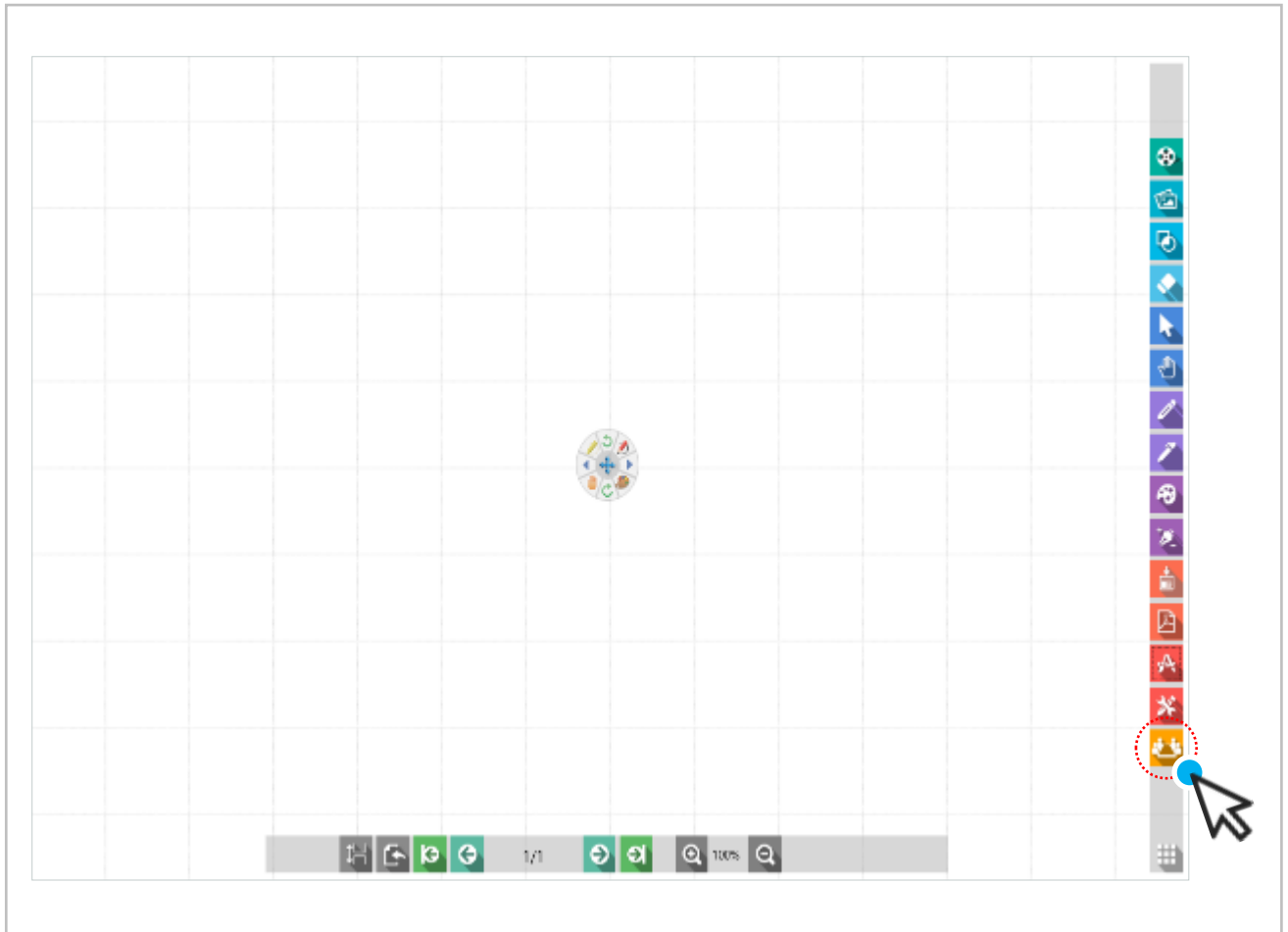


모든 그룹화면 선택하기

모든 학생을 선택하거나 해제합니다.

모든 그룹화면 선택하기 사용하기

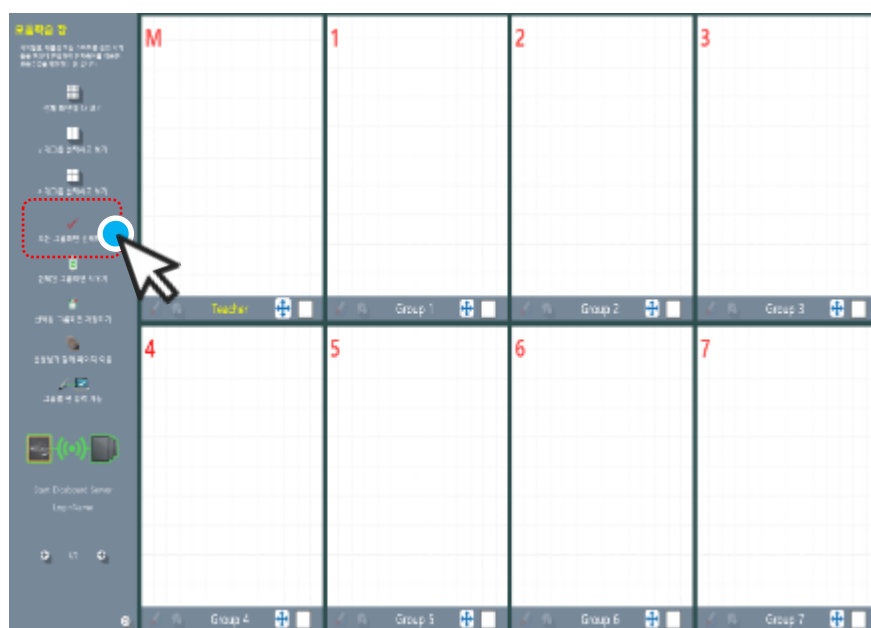
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



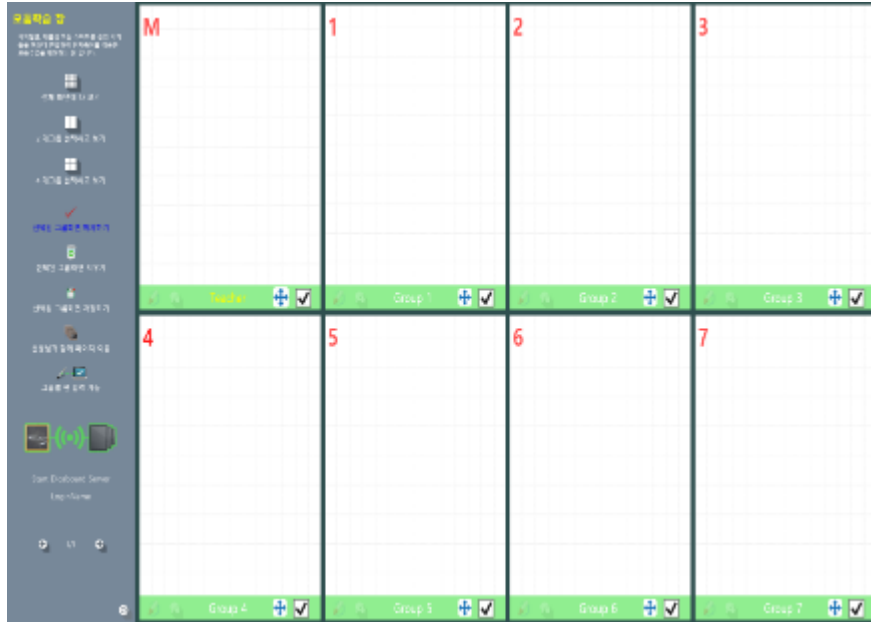
2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



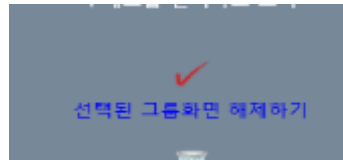
3 화면 왼쪽 메뉴에서 [모든 그룹화면 선택하기] 메뉴를 클릭합니다.



4 모든 그룹이 선택됩니다.



화면 왼쪽에서 [모든 그룹화면 선택하기] 메뉴가 [선택된 그룹화면 해제하기]로 바뀐 것을 확인할 수 있습니다.



[선택된 그룹화면 해제하기] 메뉴를 클릭하면 선택된 모든 그룹의 선택이 해제됩니다.

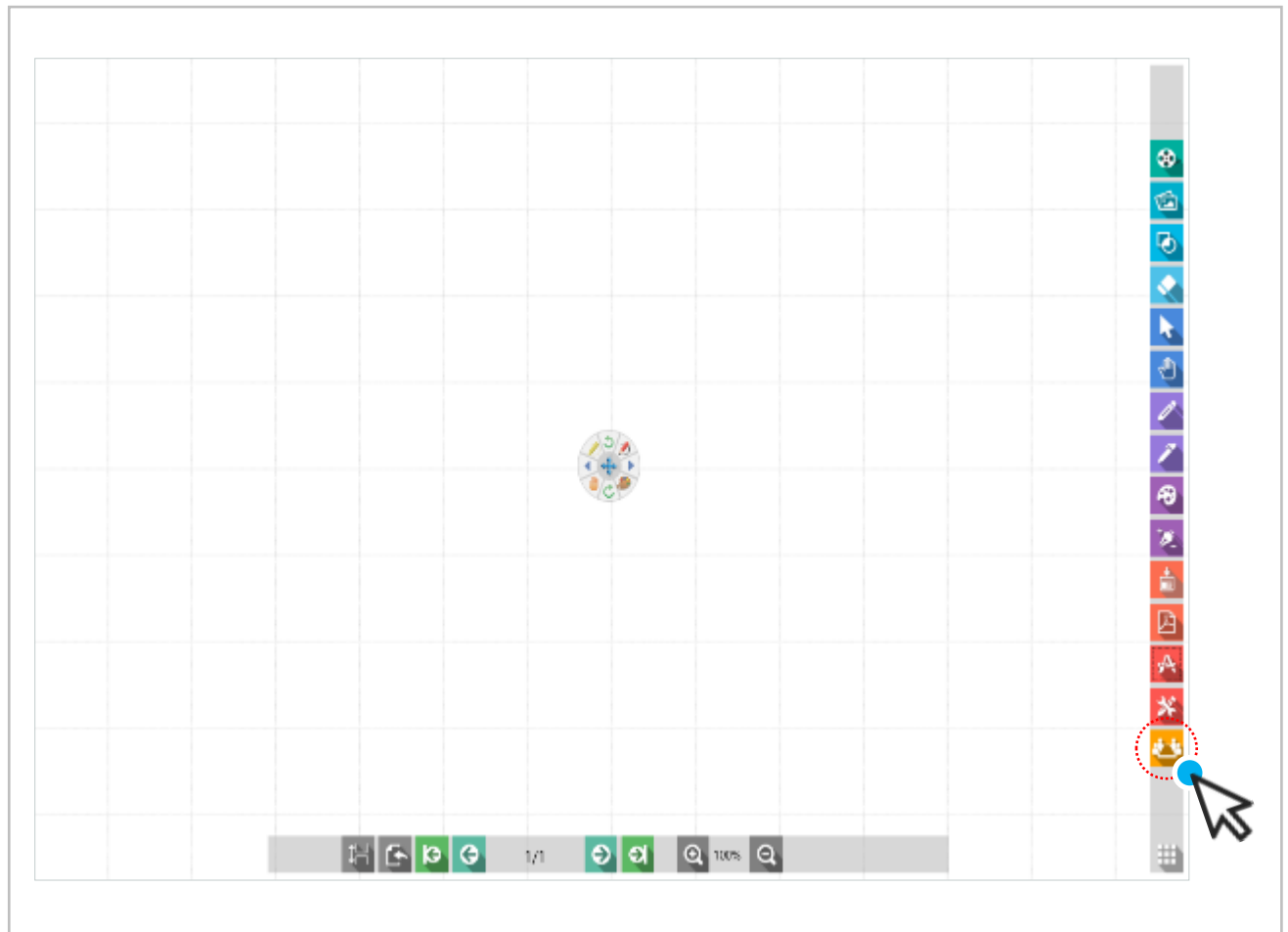


선택된 그룹화면 지우기

선택한 그룹의 필기한 내용을 전부 지웁니다.

선택된 그룹화면 지우기 사용하기

1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



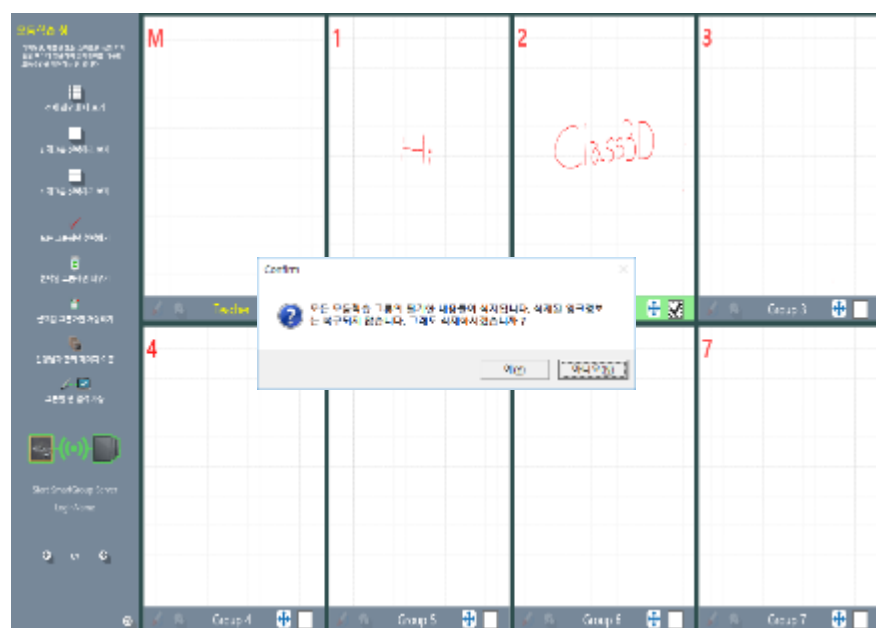
3 원하는 그룹을 선택합니다. (복수 선택이 가능합니다.)



4 화면 왼쪽 메뉴에서 [선택된 그룹화면 지우기] 메뉴를 클릭합니다.



5 경고 메시지 창이 나타납니다.



6 [확인] 버튼을 클릭합니다.



7 선택한 화면의 필기 내용이 전부 지워집니다.

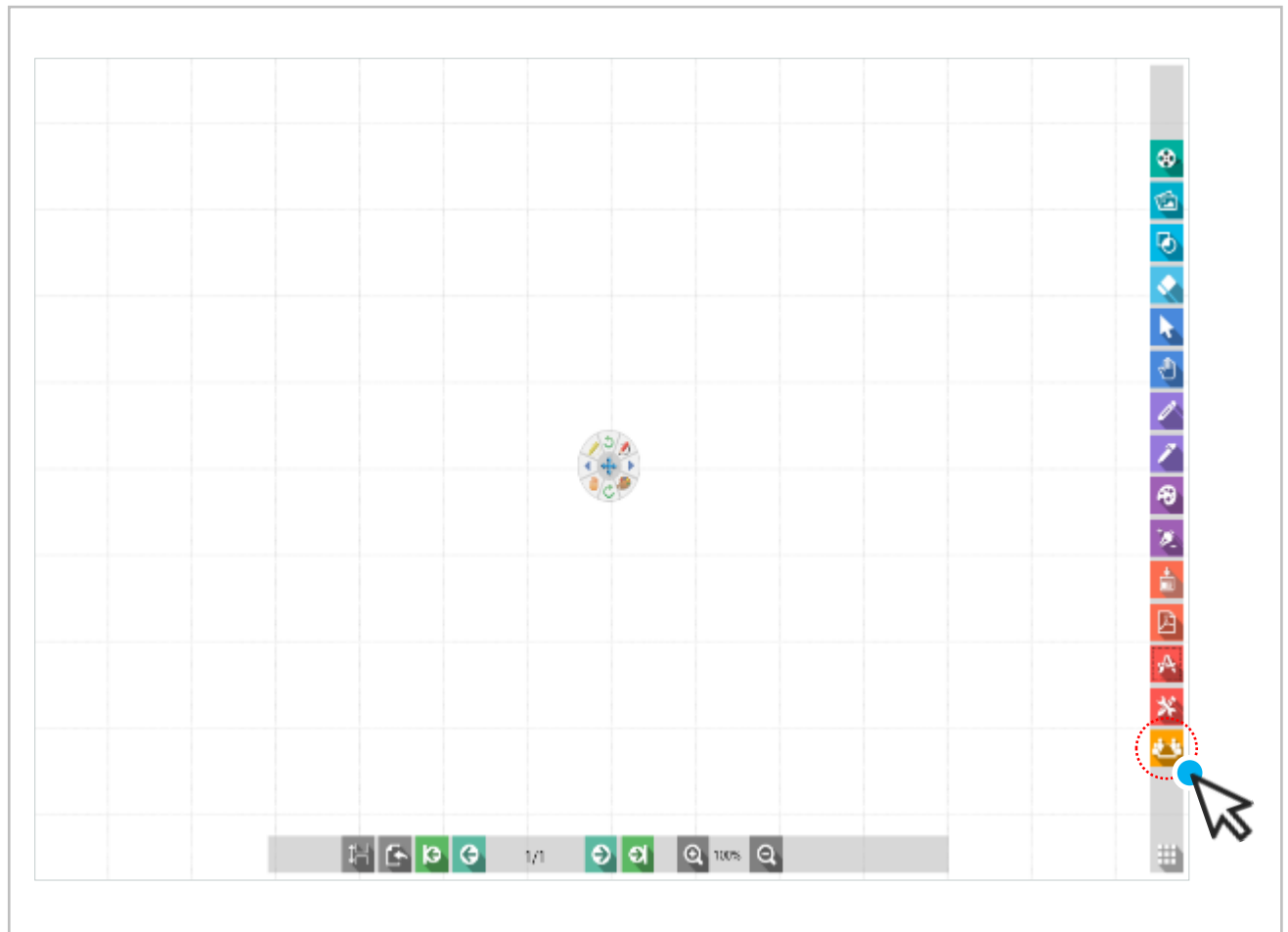


선택된 그룹화면 저장하기

선택한 그룹 화면의 노트나 문서의 내용을 저장합니다.

선택된 그룹화면 저장하기 사용하기

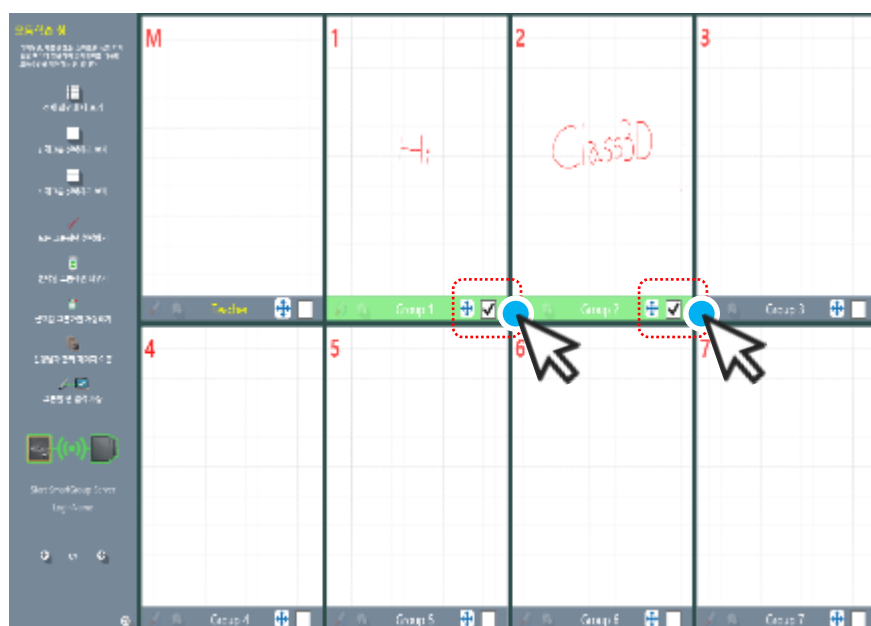
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



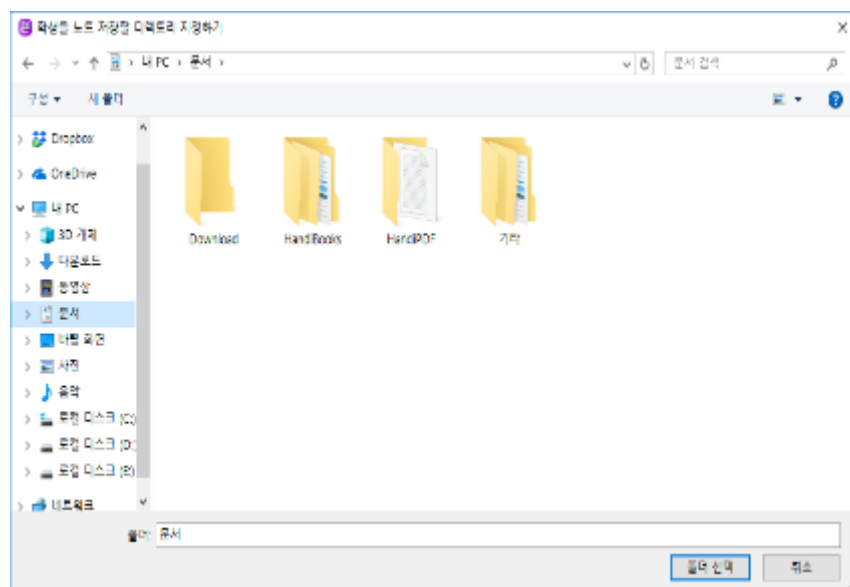
3 원하는 그룹을 선택합니다. (복수 선택이 가능합니다.)



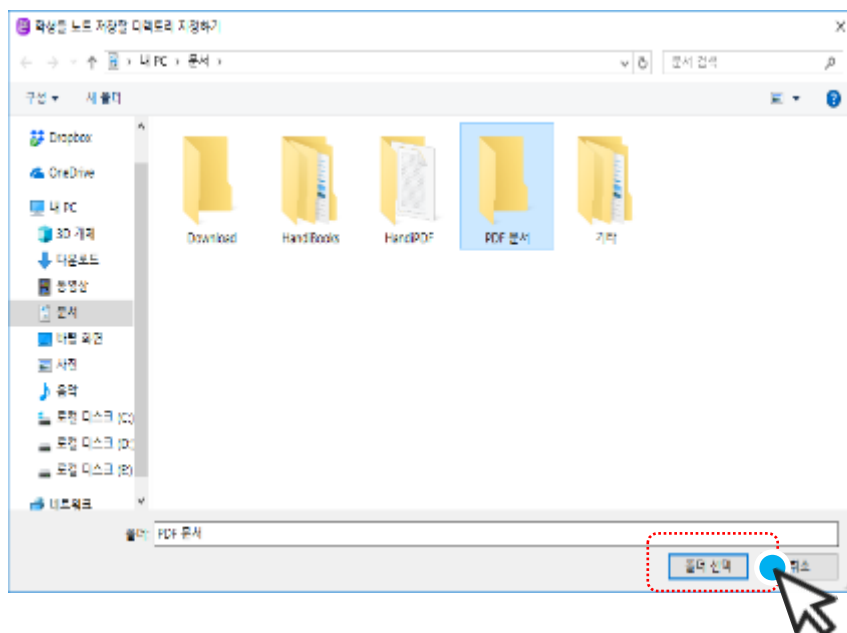
4 화면 왼쪽 메뉴에서 [선택된 그룹화면 저장하기] 메뉴를 클릭합니다.



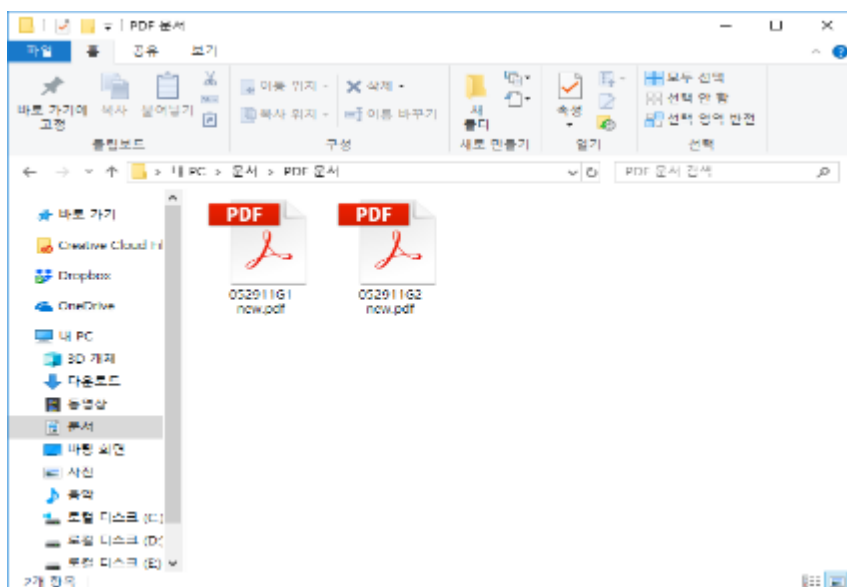
5 파일 저장을 위한 탐색기 창이 나타납니다.



6 저장할 폴더를 선택한 후 [폴더 선택] 버튼을 클릭합니다.



7 선택한 그룹이 PDF 문서로 저장됩니다.

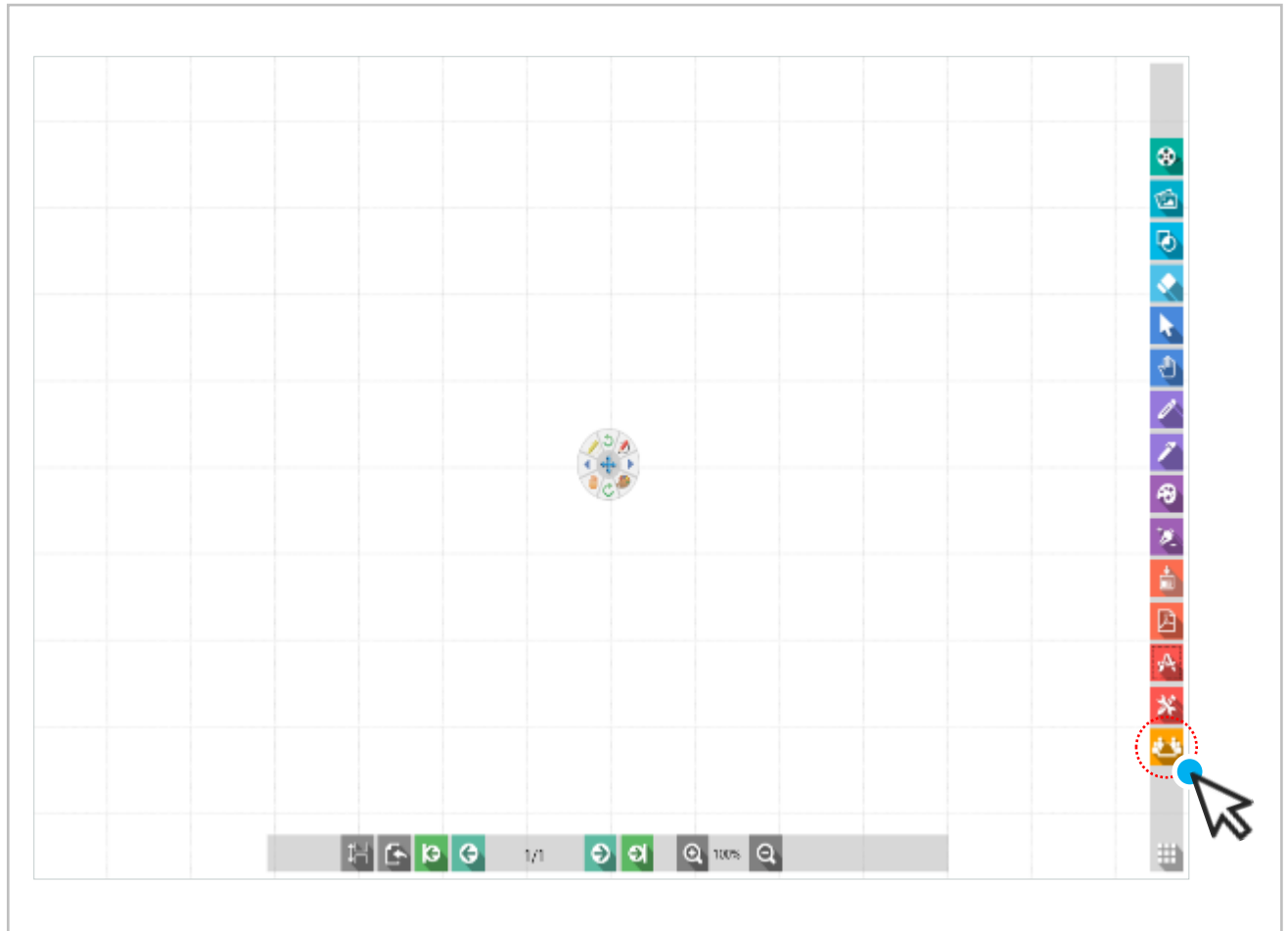


페이지 이동하기 (1)

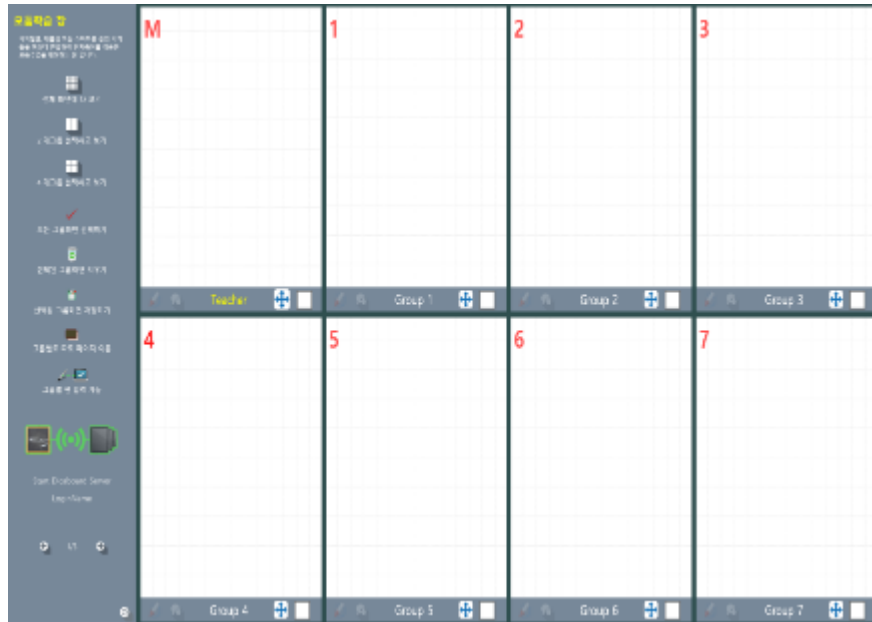
Groupstudy 화면에서 선생님의 페이지를 변경할 때 (0번 또는 M) 다른 그룹들의 페이지도 함께 동기화시켜 이동할 수 있습니다.

선생님 화면의 페이지와 함께 페이지 이동 사용하기

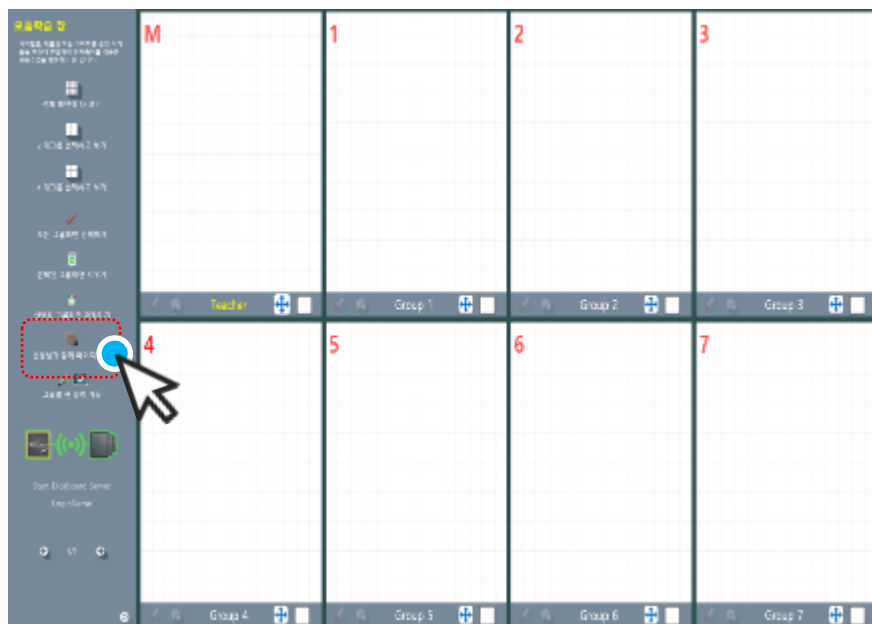
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



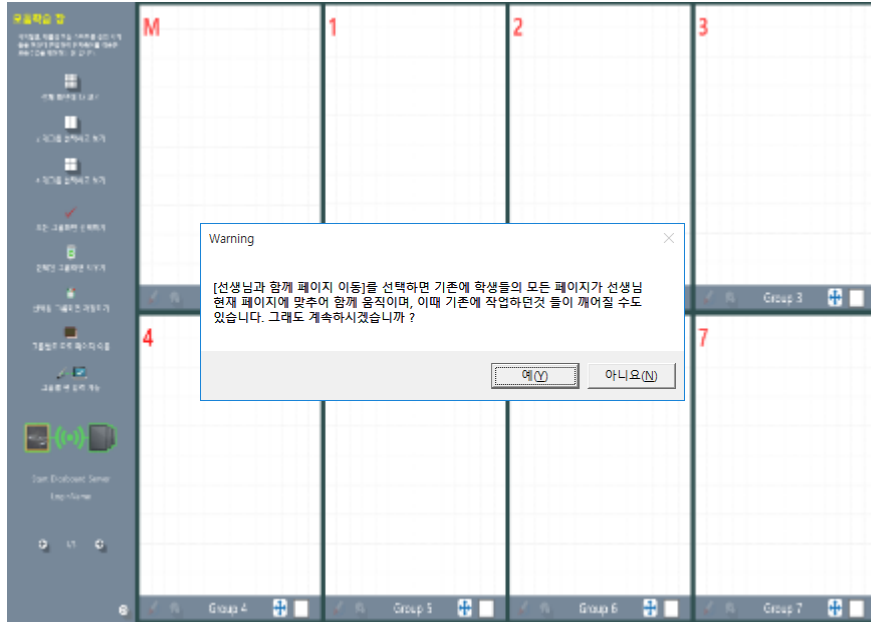
2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



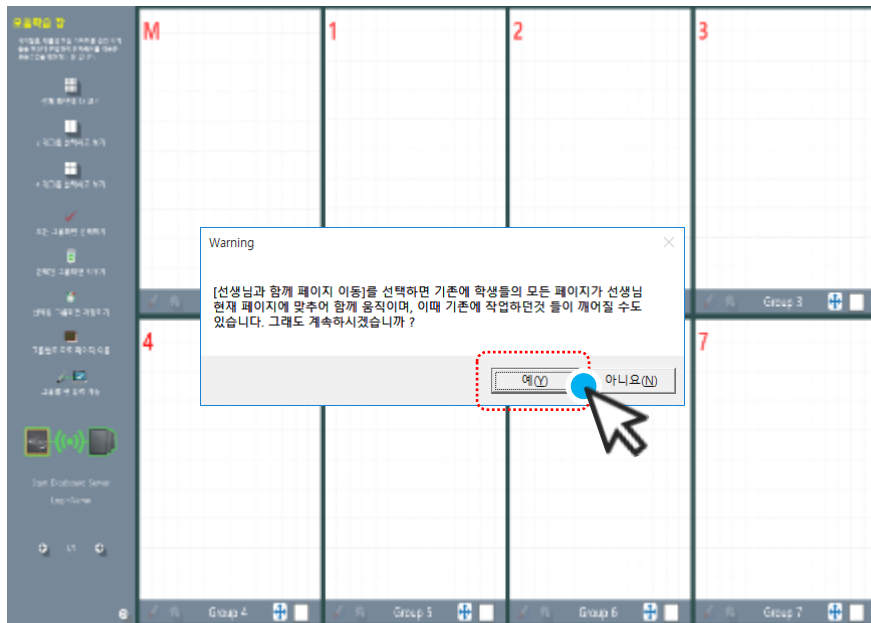
3 화면 왼쪽 메뉴에서 [그룹별로 따로 페이지 이동] 버튼을 클릭합니다.



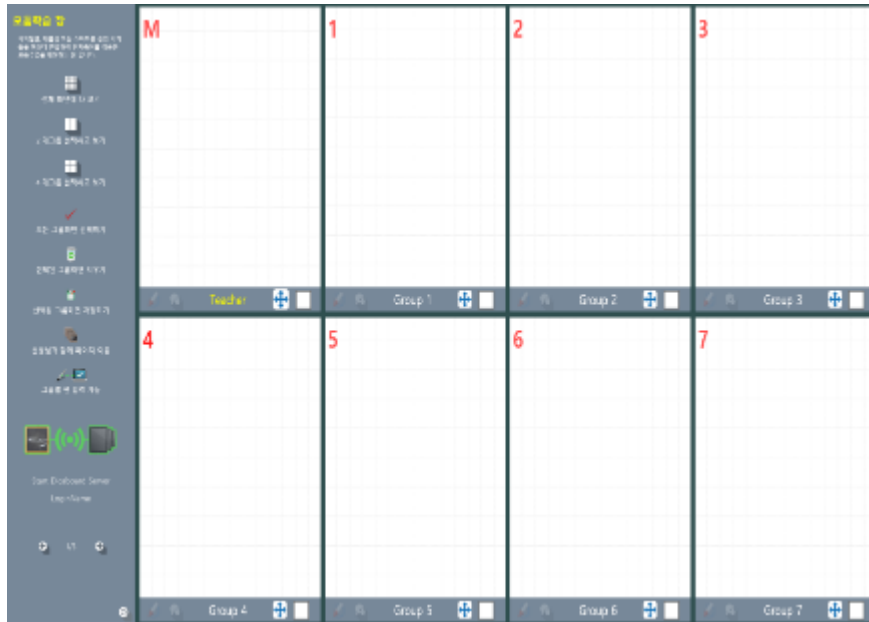
4 경고 창이 나타납니다.



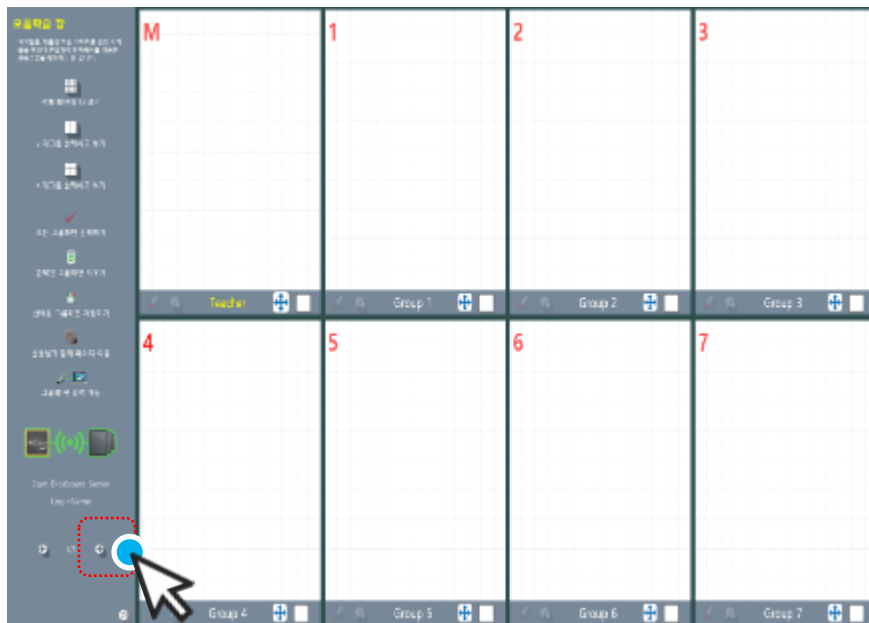
5 [예] 버튼을 클릭합니다.



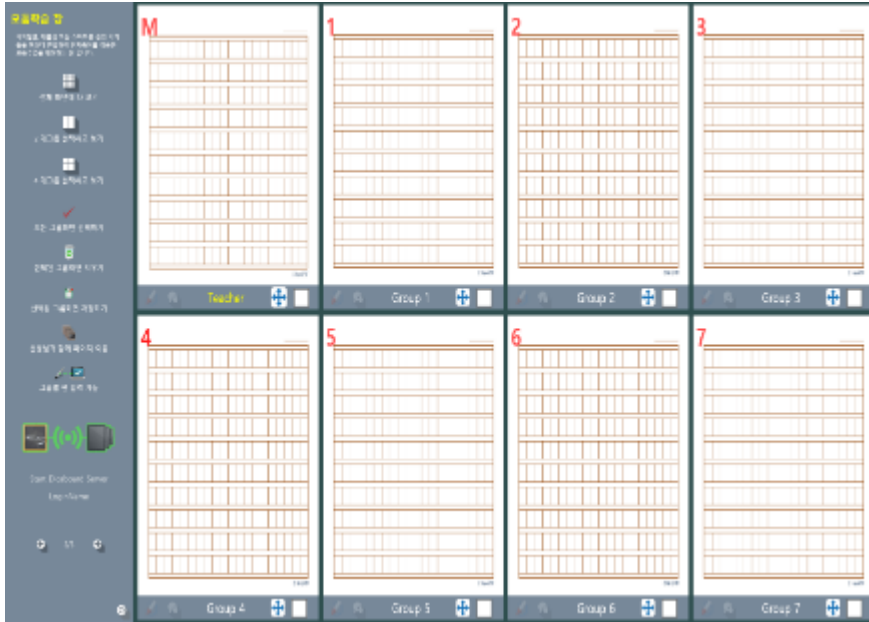
6 화면 왼쪽의 메뉴가 [선생님과 함께 페이지 이동] 메뉴로 변경됩니다.



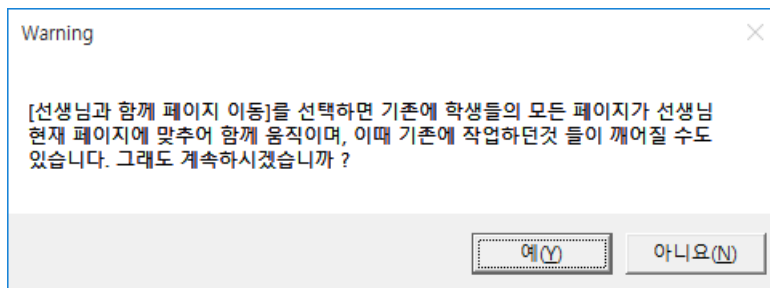
7 [페이지 이동] 버튼을 클릭합니다.



8 그룹들의 페이지가 선생님과 함께 이동됩니다.



[그룹별로 따로 페이지 이동] 상태에서 [선생님과 함께 페이지 이동] 상태로 변경 시에는 아래와 같은 경고 창이 나타납니다.
 경고 창 메시지를 반드시 확인한 후에 진행합니다.

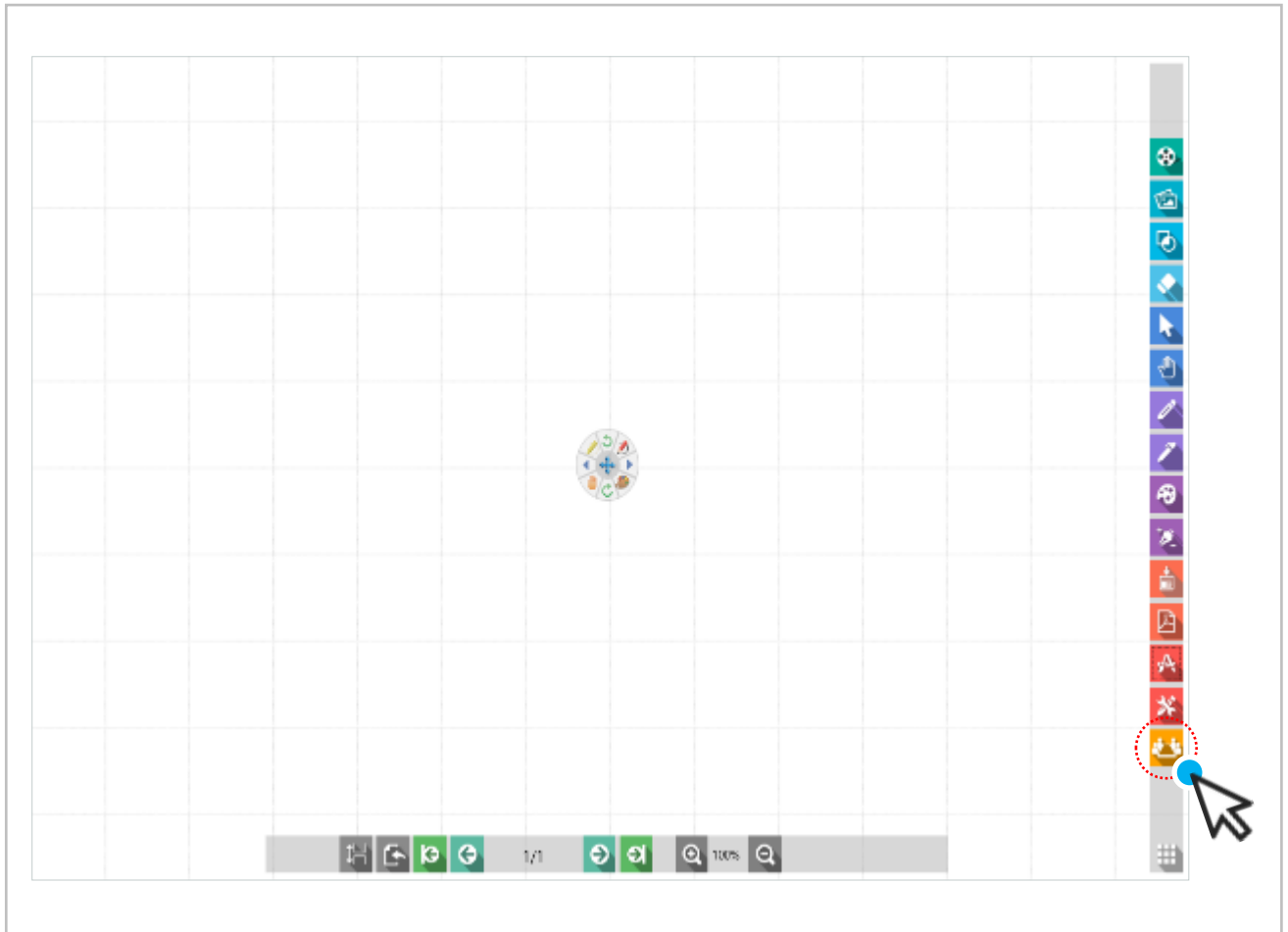


페이지 이동하기 (2)

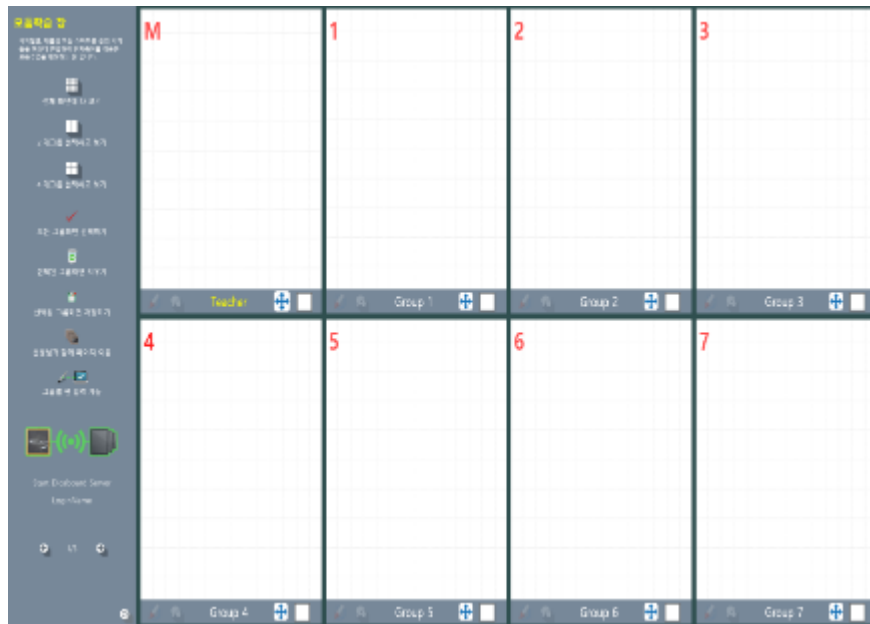
각 그룹별로 선생님 페이지와 관계없이 따로 다른 페이지를 이동 할 수 있습니다.

그룹별로 따로 페이지 이동 사용하기

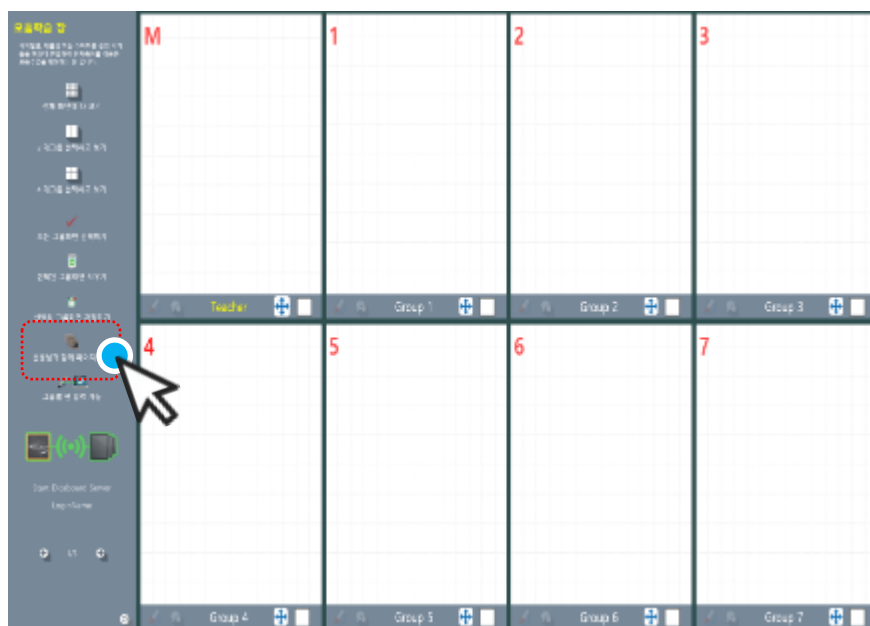
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



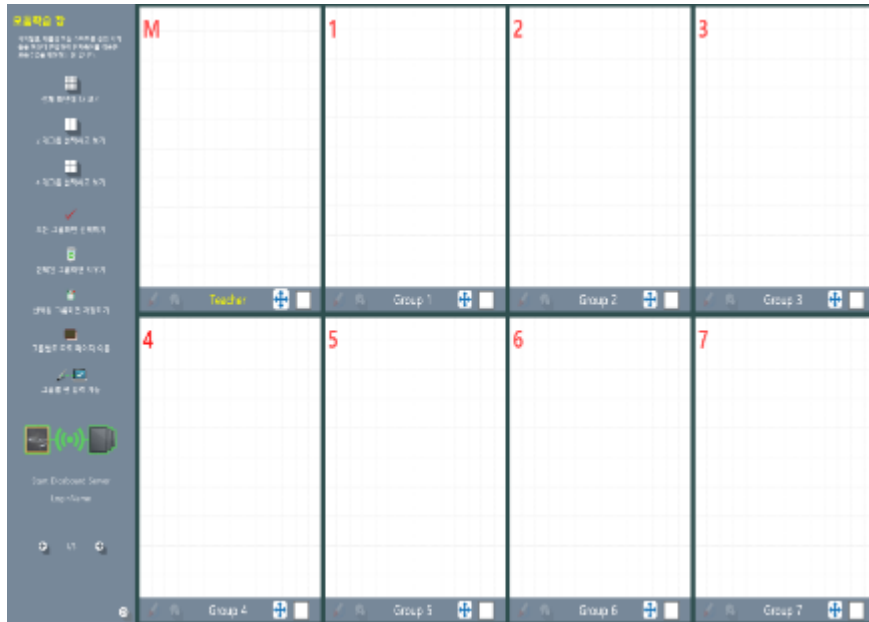
2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



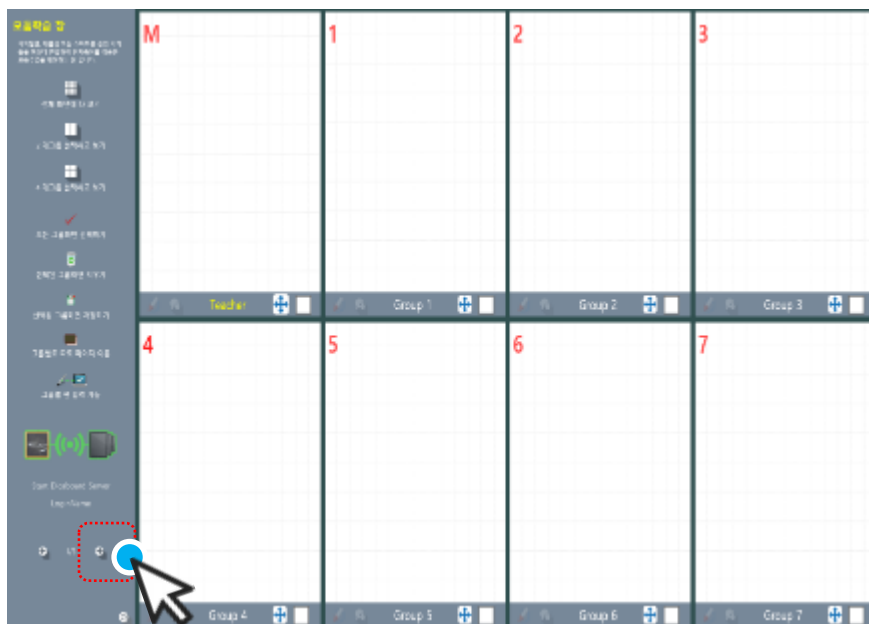
3 화면 왼쪽 메뉴에서 [선생님과 함께 페이지 이동] 버튼을 클릭합니다.



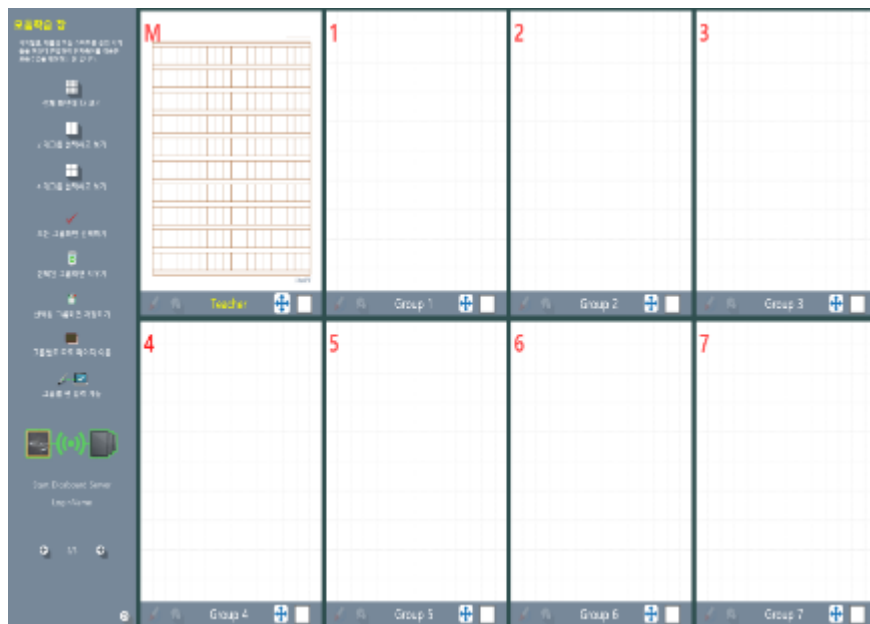
4 화면 왼쪽의 메뉴가 [그룹별로 따로 이동] 메뉴로 변경됩니다.



5 [페이지 이동] 버튼을 클릭합니다.



6 선생님의 페이지만 이동됩니다.

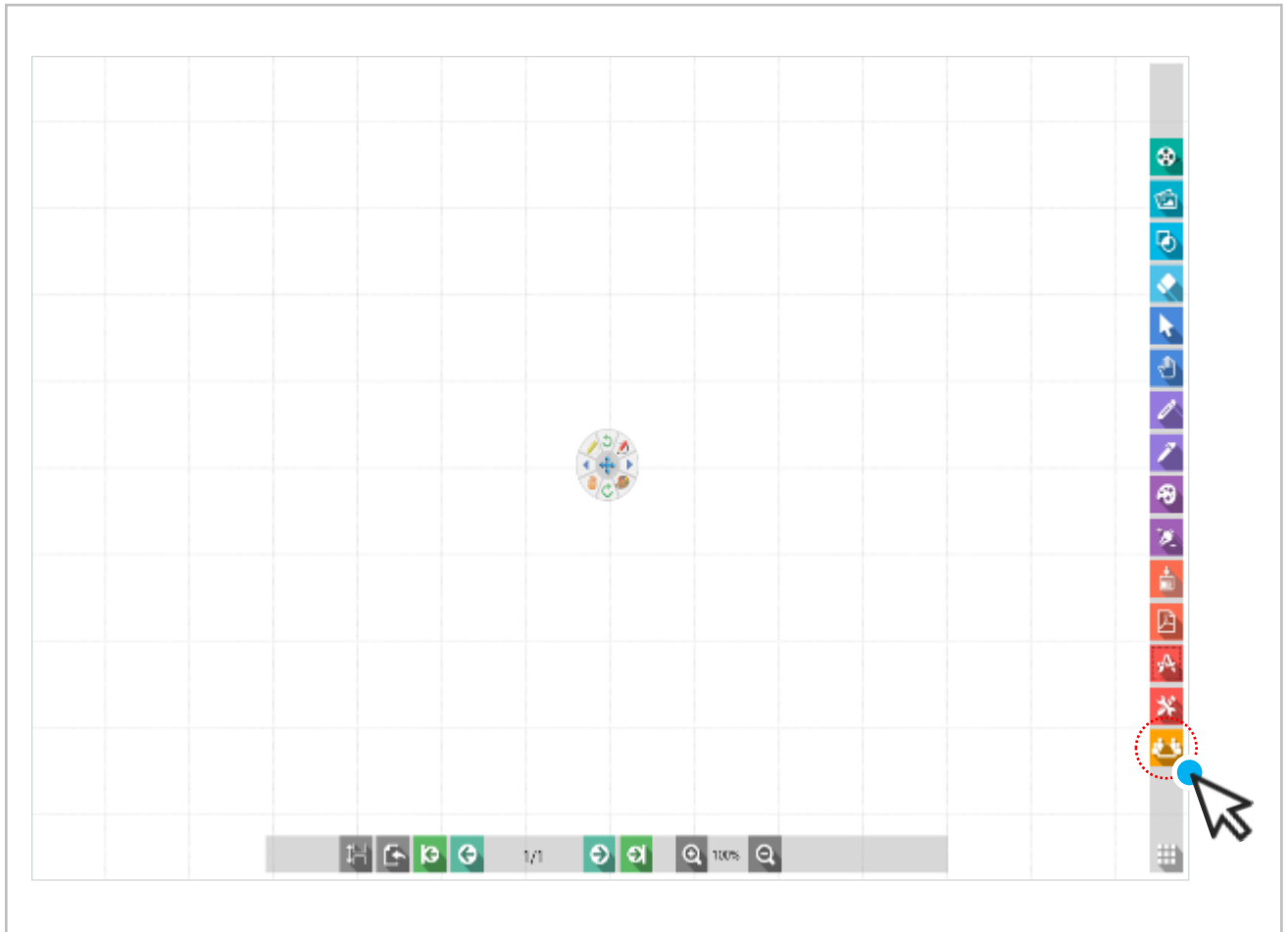


모든 그룹별 펜 입력 가능 / 금지

모든 그룹의 펜 입력을 금지하거나 가능하게 설정할 수 있습니다.

그룹별 펜 입력 가능 / 금지 설정하기

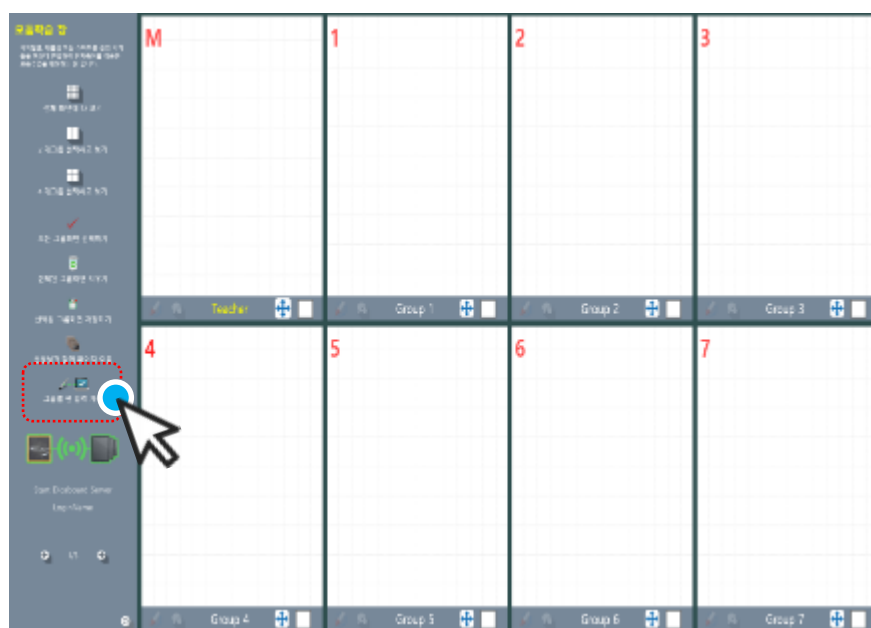
1 [모듬 수업] 버튼을 클릭합니다.



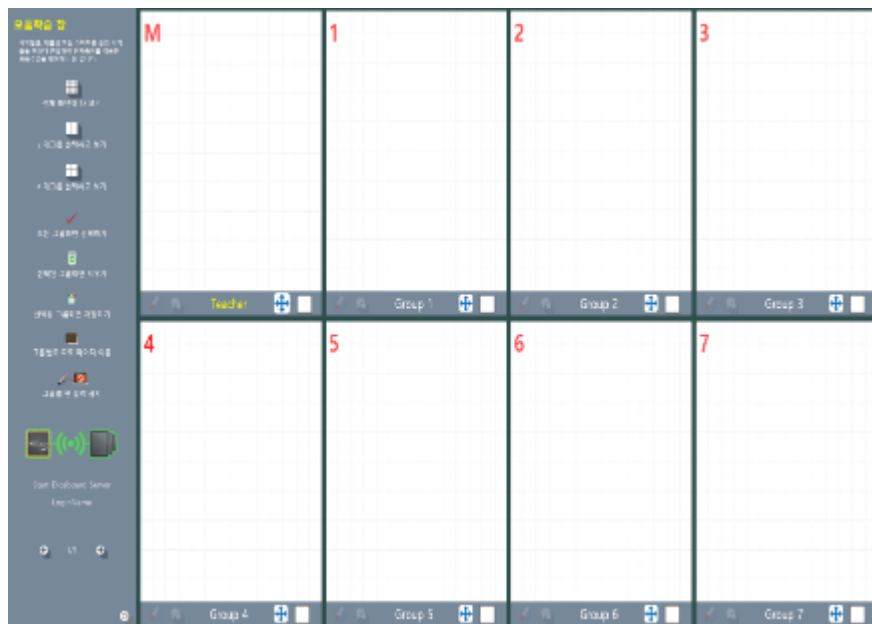
2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



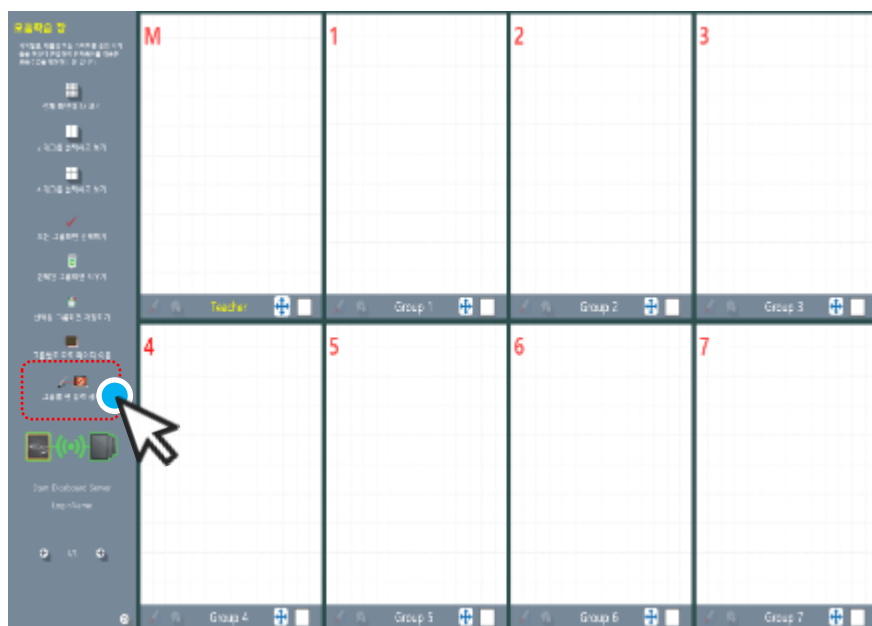
3 화면 왼쪽 메뉴에서 [그룹별 펜 입력 가능] 버튼을 클릭합니다.



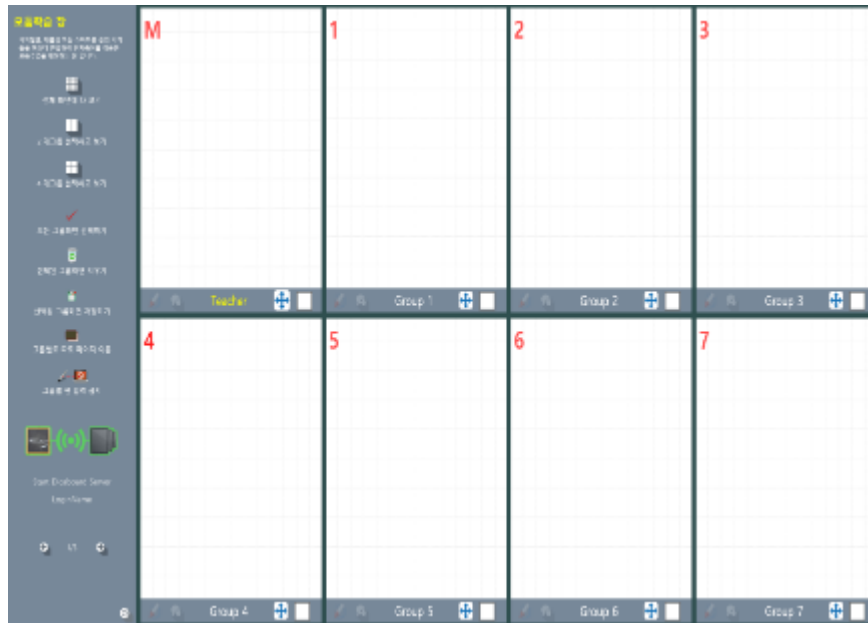
4 화면 왼쪽의 메뉴가 [그룹별 펜 입력 금지] 메뉴로 변경되고 모든 그룹의 펜 입력이 금지됩니다.



5 펜 입력을 가능하게 하고 싶은 경우 [그룹별 펜 입력 금지] 메뉴를 클릭합니다.



6 화면 왼쪽의 메뉴가 다시 [그룹별 펜 입력 가능] 메뉴로 변경되고 모든 그룹의 펜 입력이 가능해집니다.

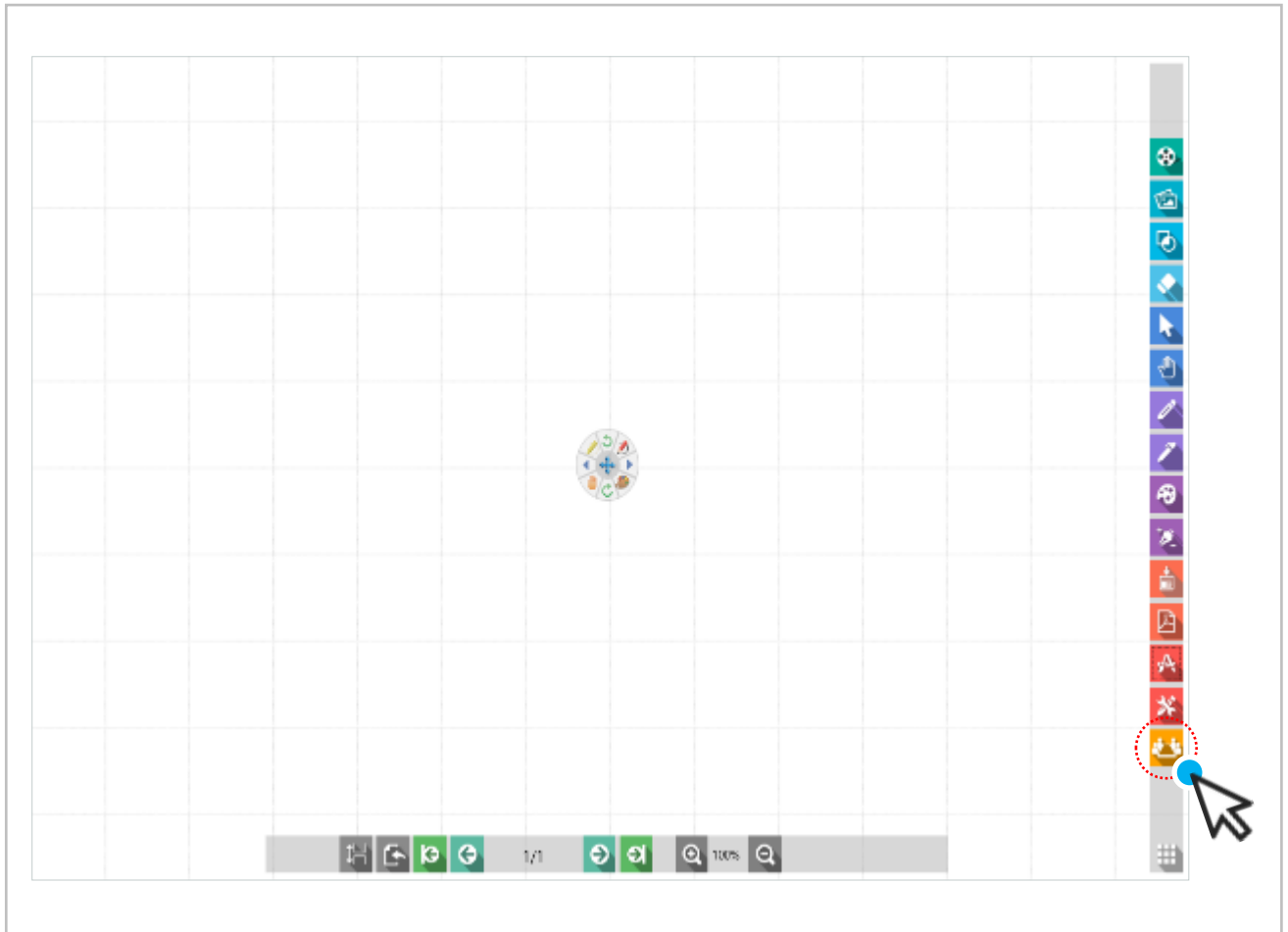


모뎀 수업 창 닫기

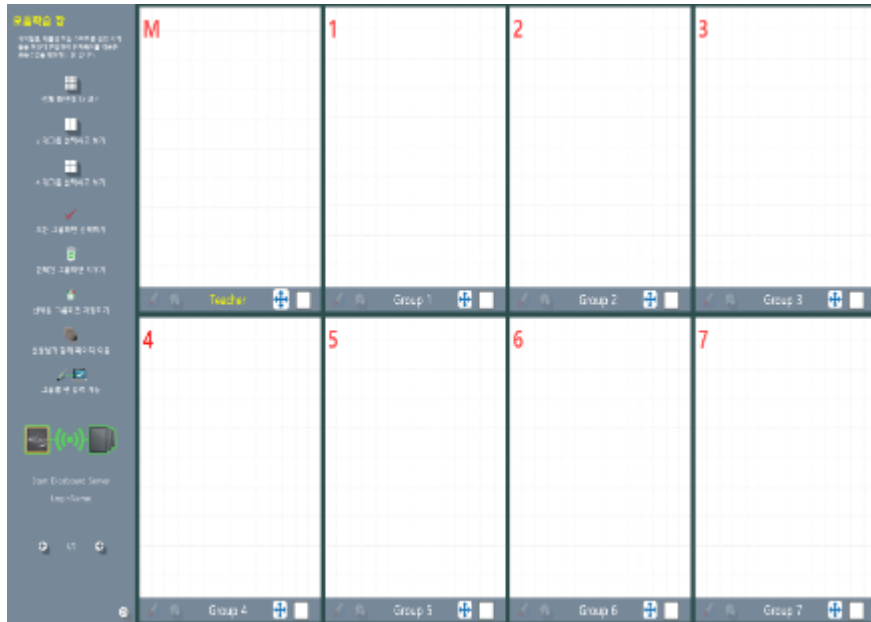
모뎀 수업 창을 닫습니다.

모뎀 수업 창 닫기 사용하기

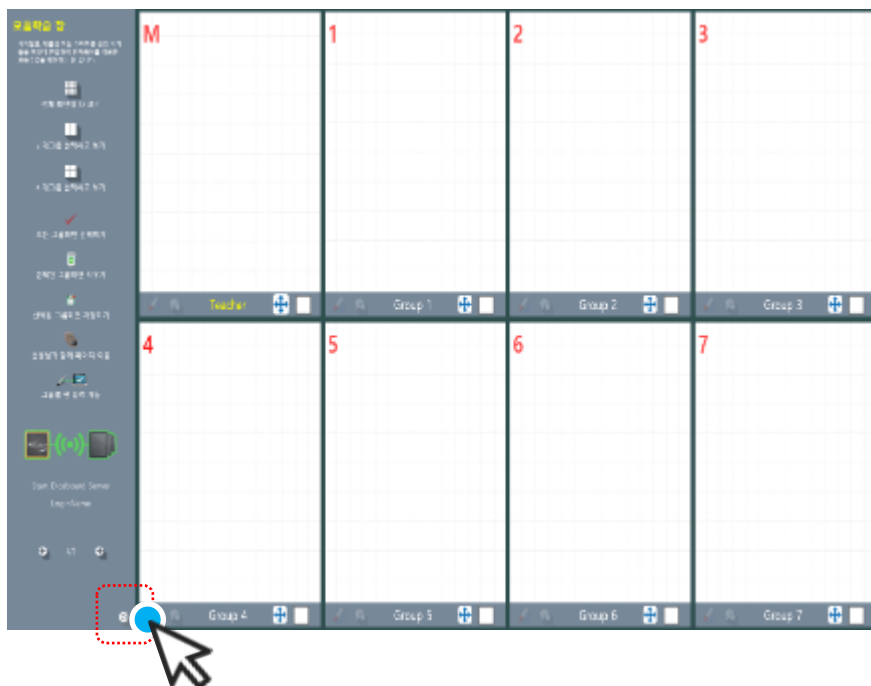
1 [모뎀 수업] 버튼을 클릭합니다.



2 모뎀 수업 창이 나타납니다.



3 화면 왼쪽 메뉴에서 [닫기] 버튼을 클릭합니다.

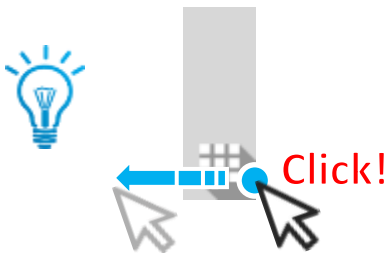
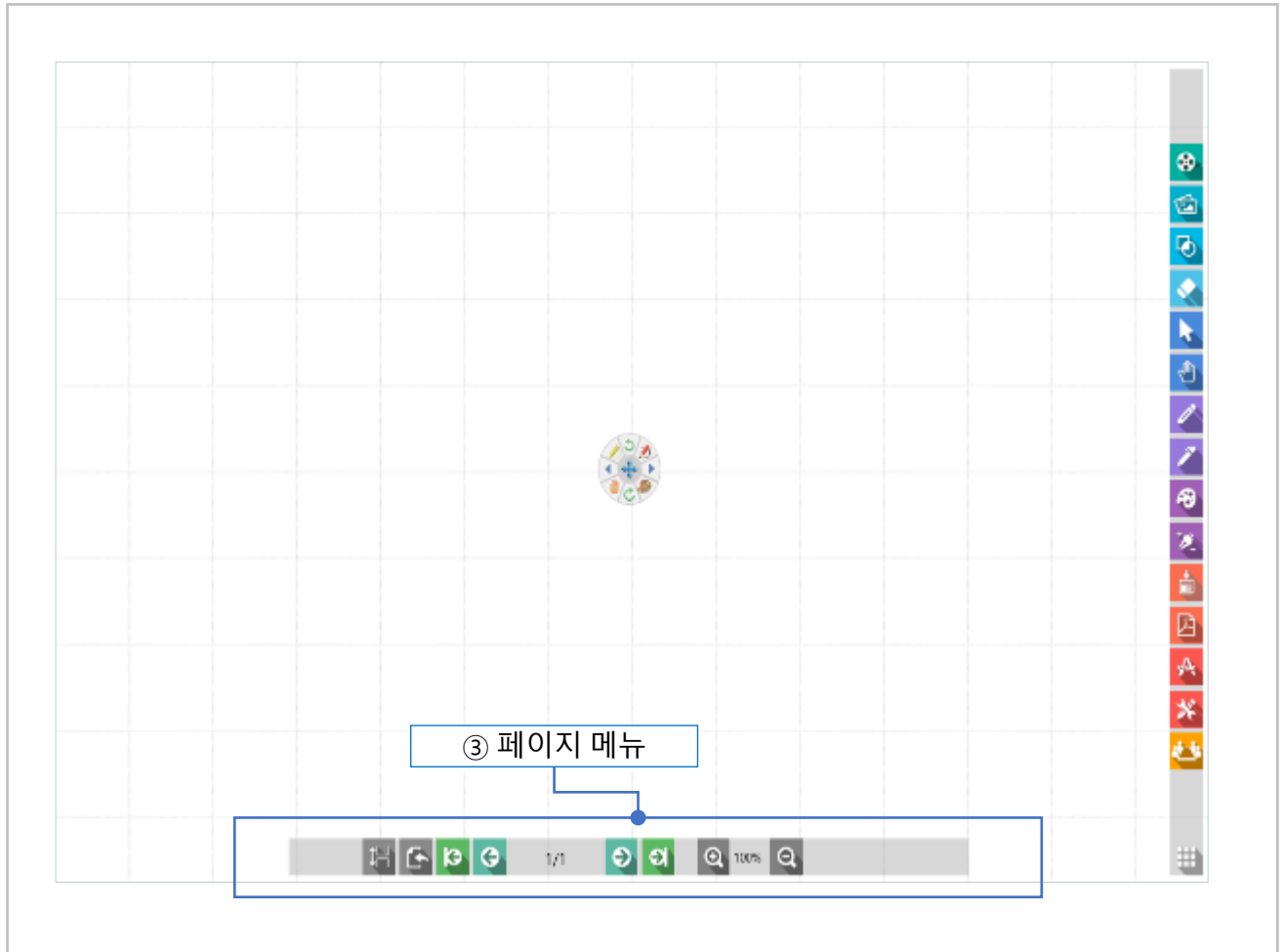


4 모뎀 수업 창이 닫힙니다.



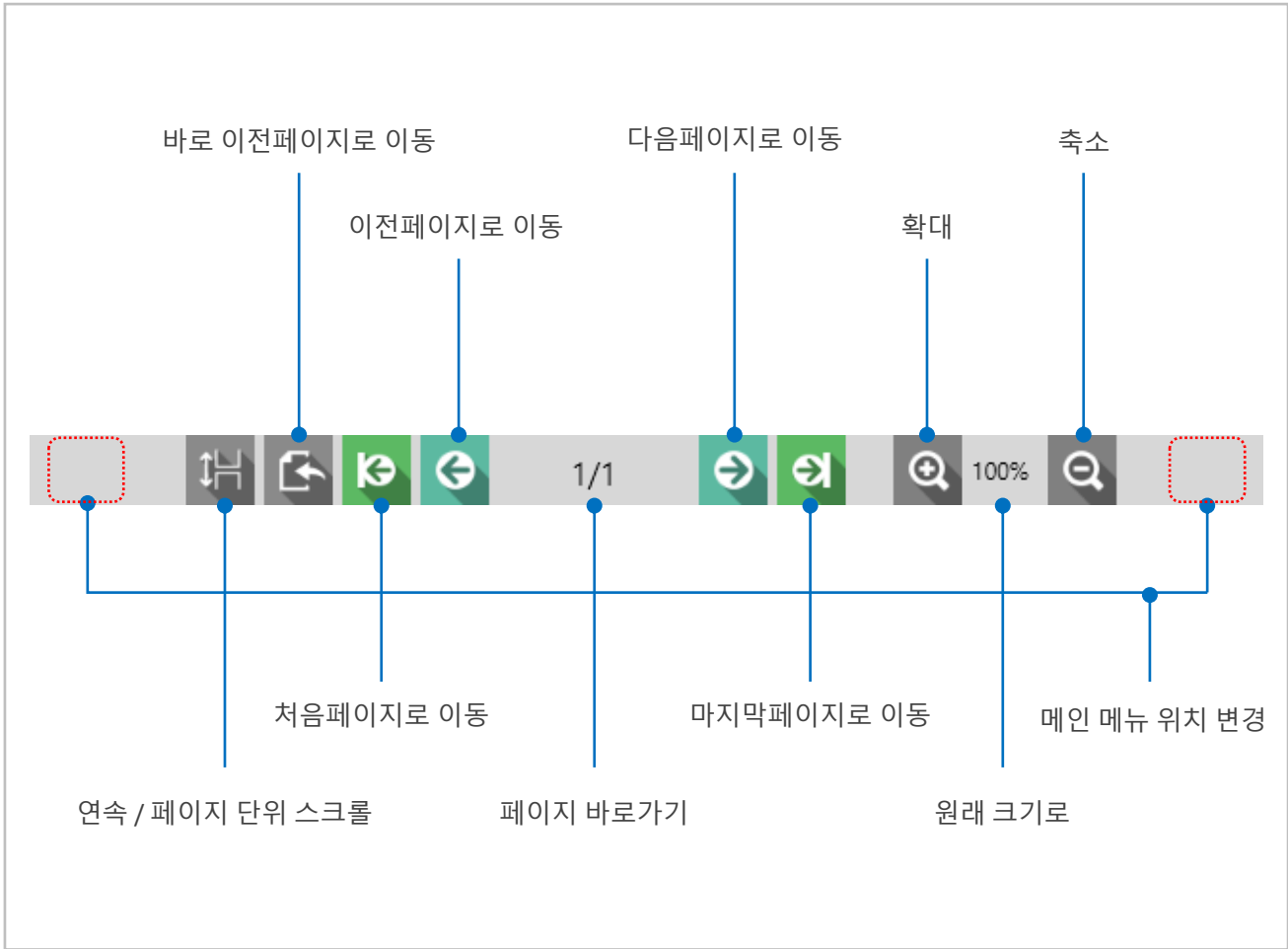
페이지 메뉴

페이지 메뉴는 HiClass3D를 실행하면 하단에 기본적으로 보이는 메뉴입니다.
 페이지 스크롤 옵션 설정, 페이지 이동, 페이지 확대 등의 기능을 제공합니다.



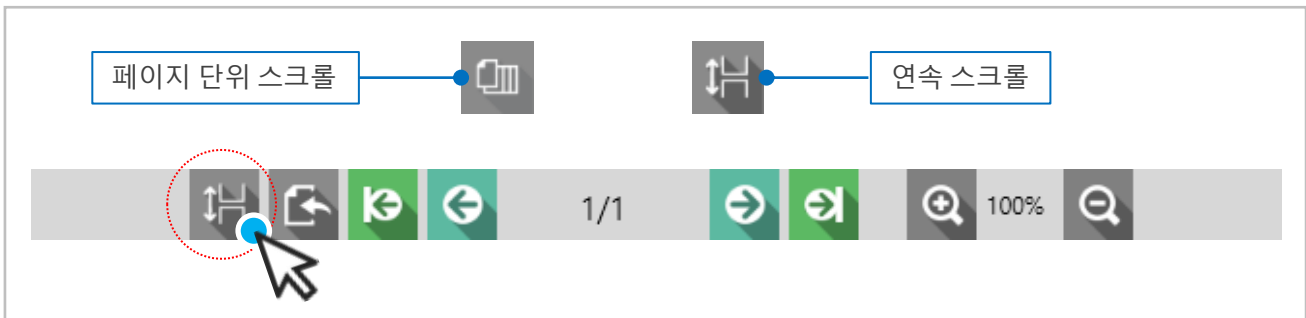
펜 또는 마우스로 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭한 후, 왼쪽으로 드래그하면 페이지 메뉴를 숨기거나 보이게 할 수 있습니다.

페이지 메뉴 버튼 별 기능



페이지단위 / 연속 스크롤

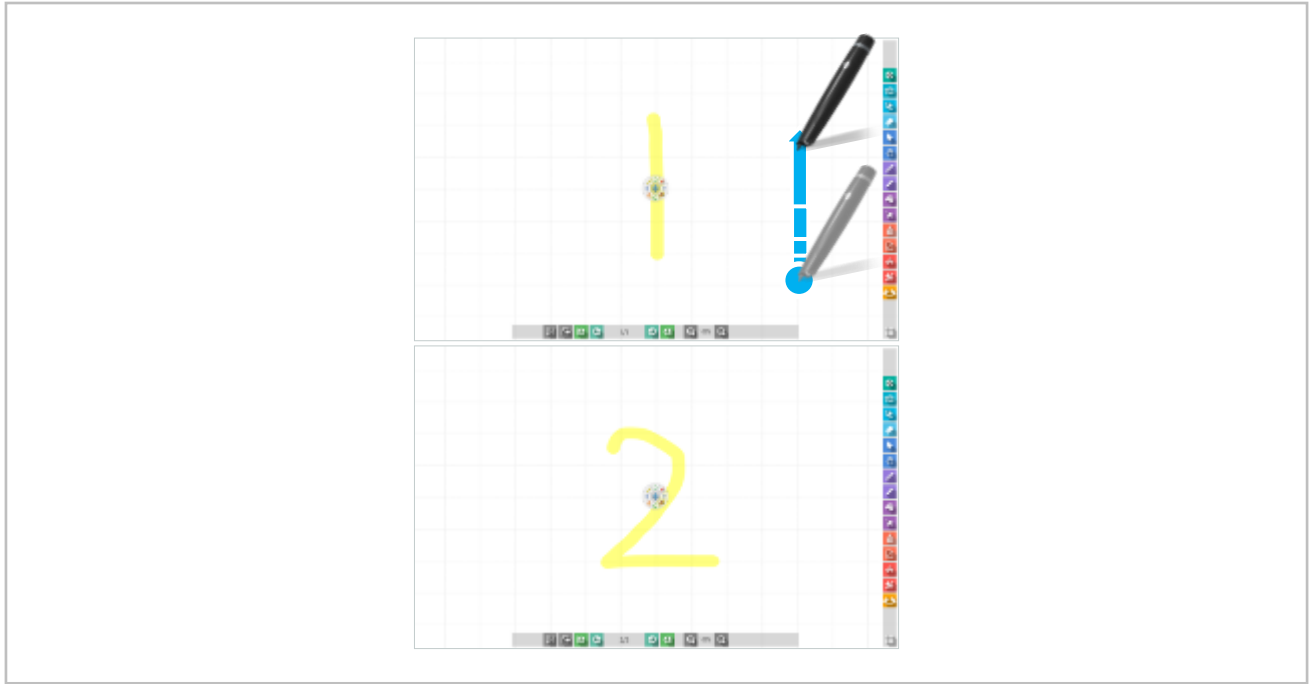
실행 모드에서 문서를 스크롤 할 수 있습니다.
문서의 페이지 단위로 스크롤 하는 방식과 페이지를 연속적으로 스크롤 하는 방식을 지원합니다.
스크롤 옵션 버튼을 클릭하면 각각의 모드로 전환됩니다.



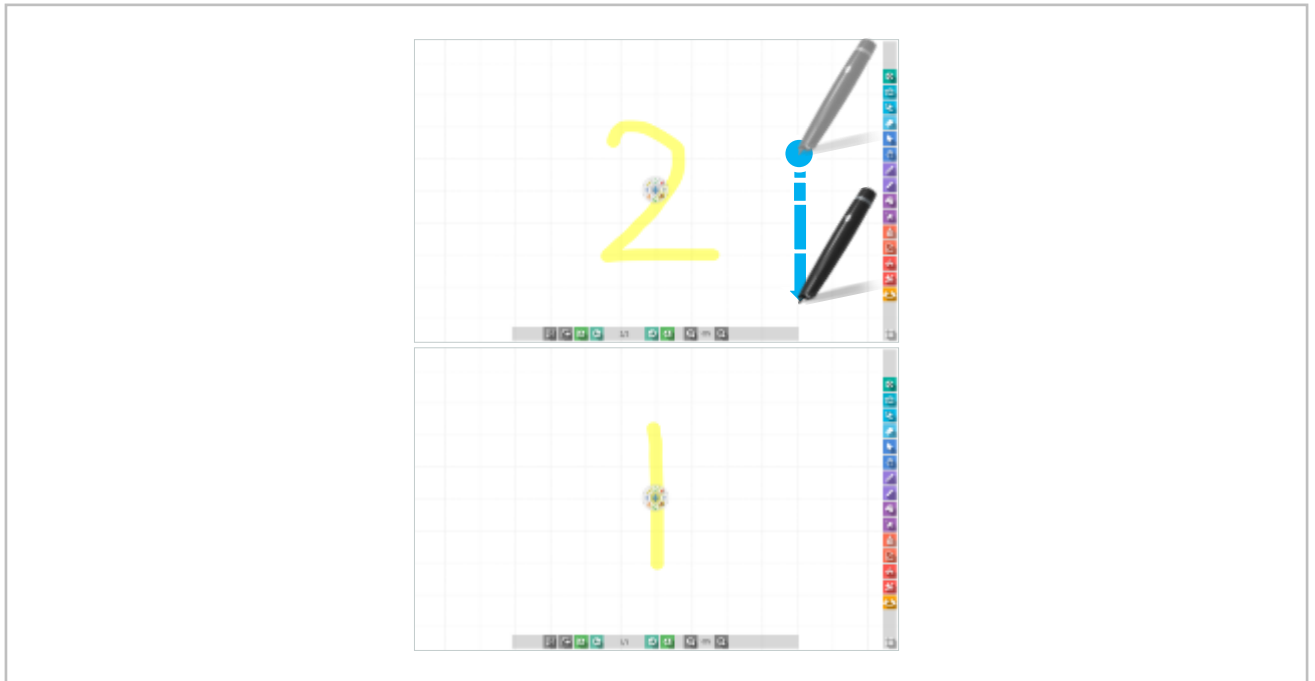
페이지단위 스크롤 모드

문서의 페이지 단위로 스크롤 되며 한 페이지 씩 보여줍니다.

1 마우스 또는 펜을 사용하여 빠른 속도로 아래에서 위로 스크롤 하면 다음 페이지로 이동합니다.



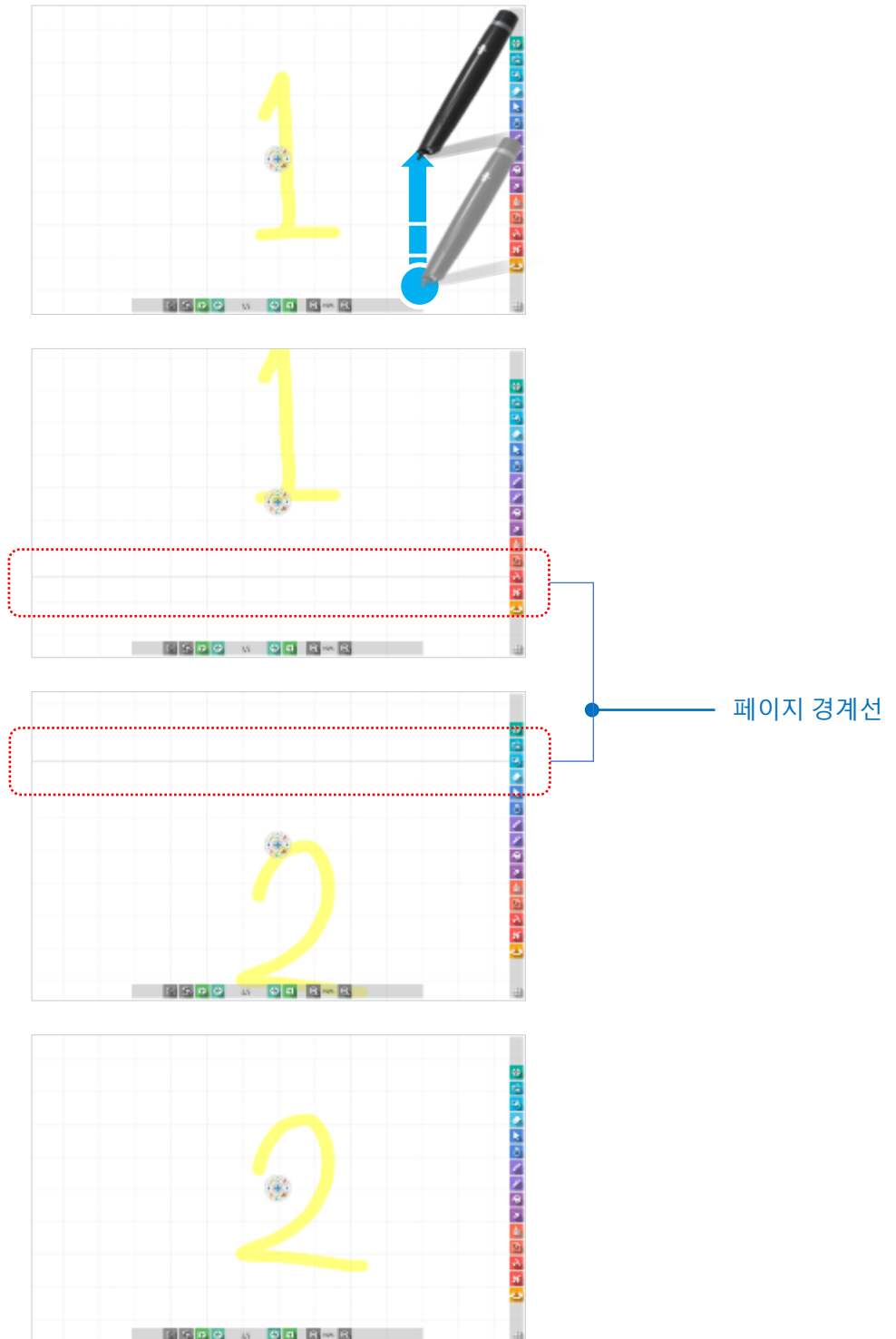
2 마우스 또는 펜을 사용하여 빠른 속도로 위에서 아래로 스크롤하면 이전 페이지로 이동합니다.



연속 스크롤 모드

문서를 연속적으로 스크롤 하며 페이지와 페이지 간의 경계선도 보여줍니다.

1 마우스 또는 펜을 사용하여 위/아래로 스크롤 하면 페이지가 연속적으로 스크롤 됩니다.



바로 이전페이지로 이동

해당 버튼을 클릭하면 현재 페이지 바로 직전에 열렸던 페이지로 이동합니다.



처음페이지로 이동

해당 버튼을 클릭하면 현재 문서의 맨 처음 페이지로 이동합니다.



이전페이지로 이동

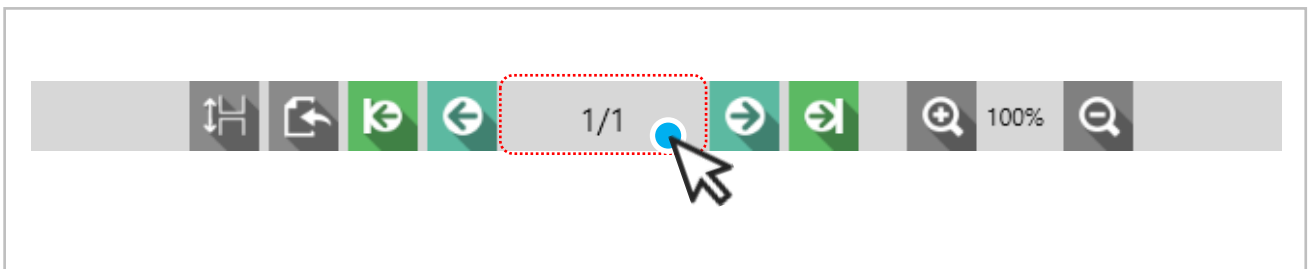
해당 버튼을 클릭하면 현재 페이지의 앞 페이지로 이동합니다.



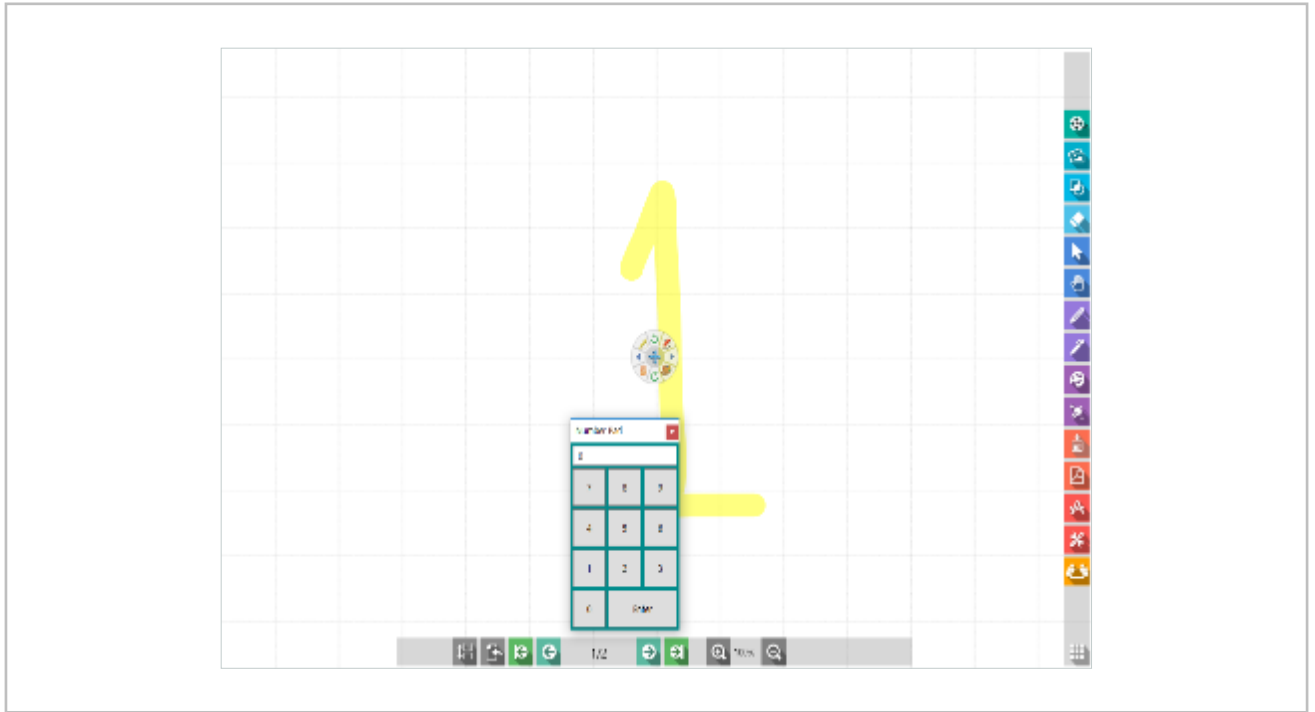
페이지 바로가기

이동하고자 하는 페이지의 번호를 입력하면 해당 페이지로 바로 이동합니다.

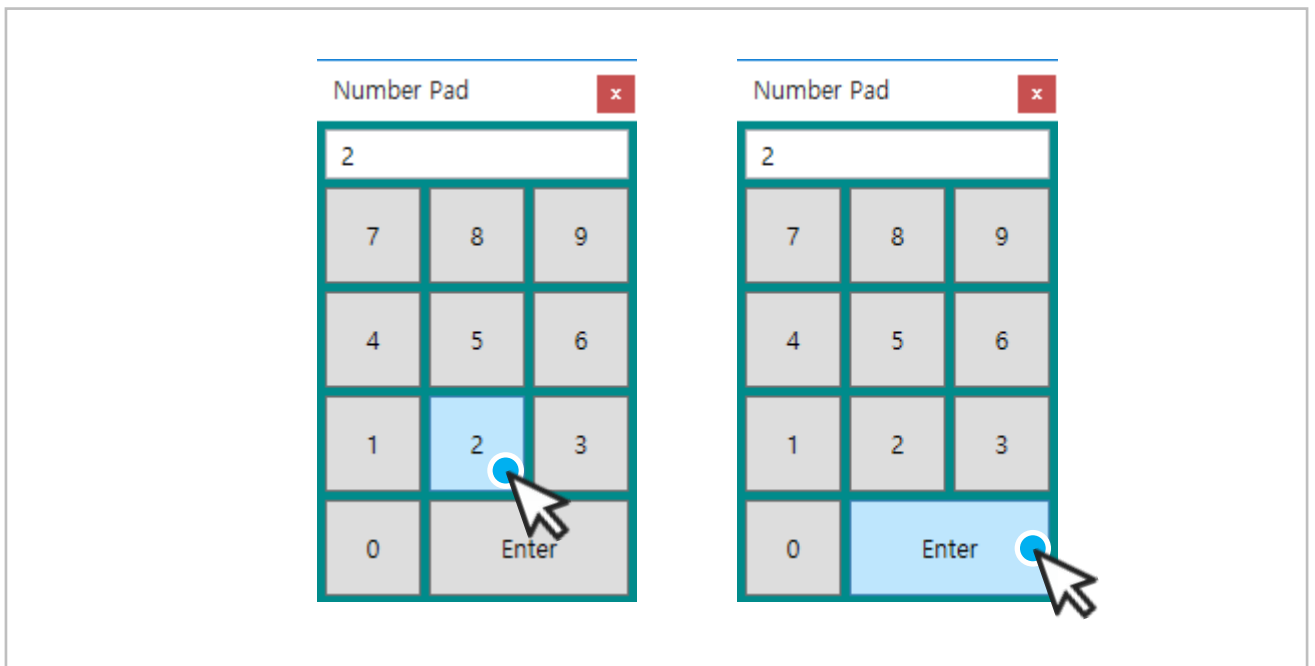
1 [페이지 바로가기] 버튼을 클릭합니다.



2 페이지 번호를 입력하는 창이 나타납니다.



3 이동하고자 하는 페이지 번호를 입력하고 [Enter]를 클릭합니다.



4 해당 페이지로 이동합니다.

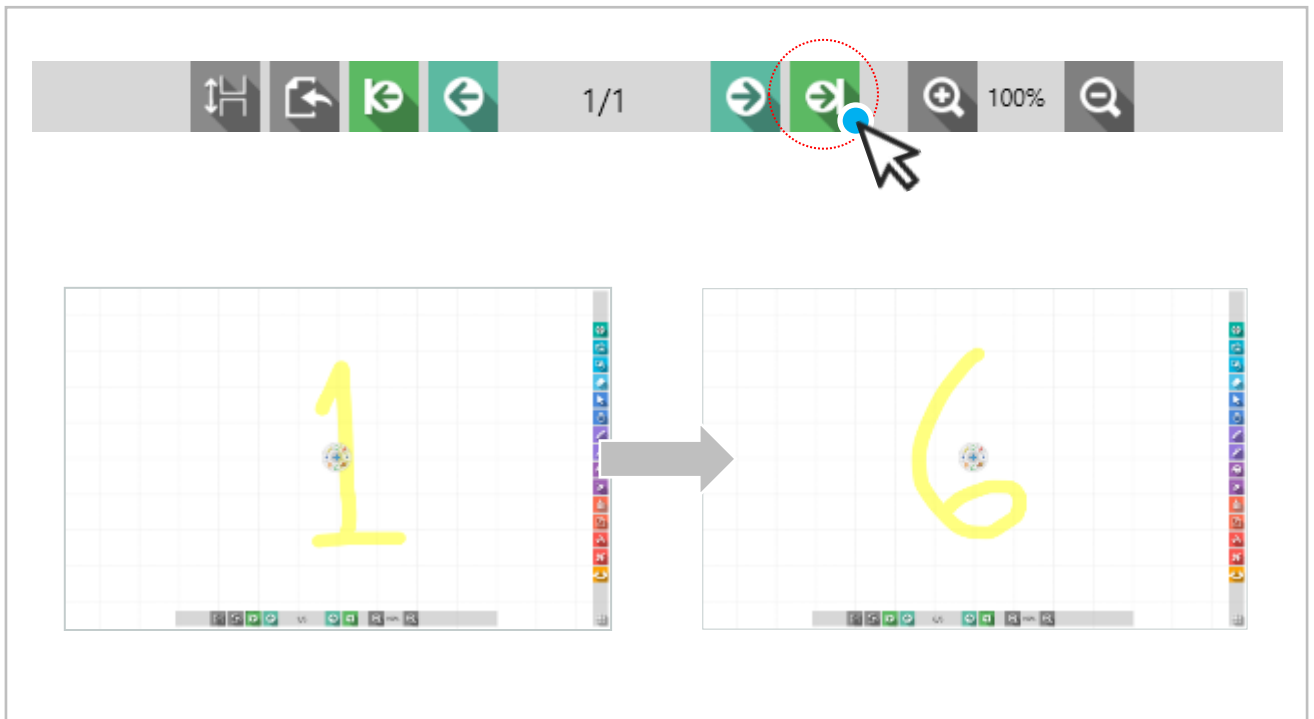
다음페이지로 이동

해당 버튼을 클릭하면 현재 페이지의 뒤 페이지로 이동합니다.



마지막페이지로 이동

해당 버튼을 클릭하면 현재 문서의 마지막 페이지로 이동합니다.



페이지 확대

1 [확대] 버튼을 클릭합니다.



2 확대를 원하는 부분을 클릭합니다.



3 클릭한 부분을 중심으로 10% 씩 확대됩니다.



페이지 축소

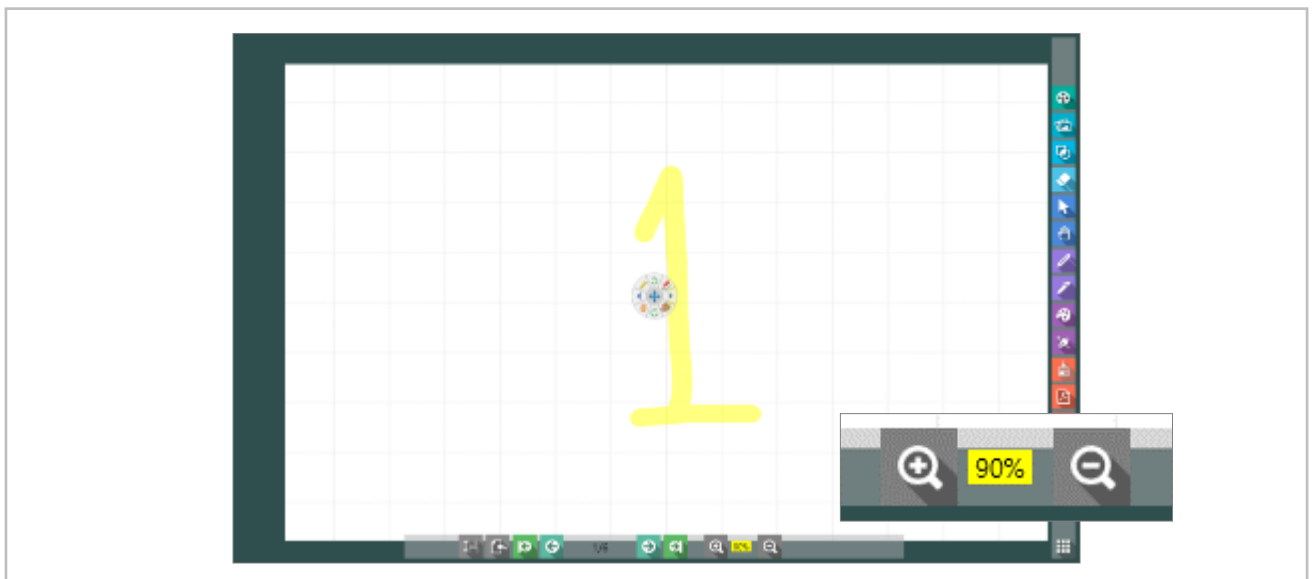
1 [축소] 버튼을 클릭합니다.



2 축소를 원하는 부분을 클릭합니다.

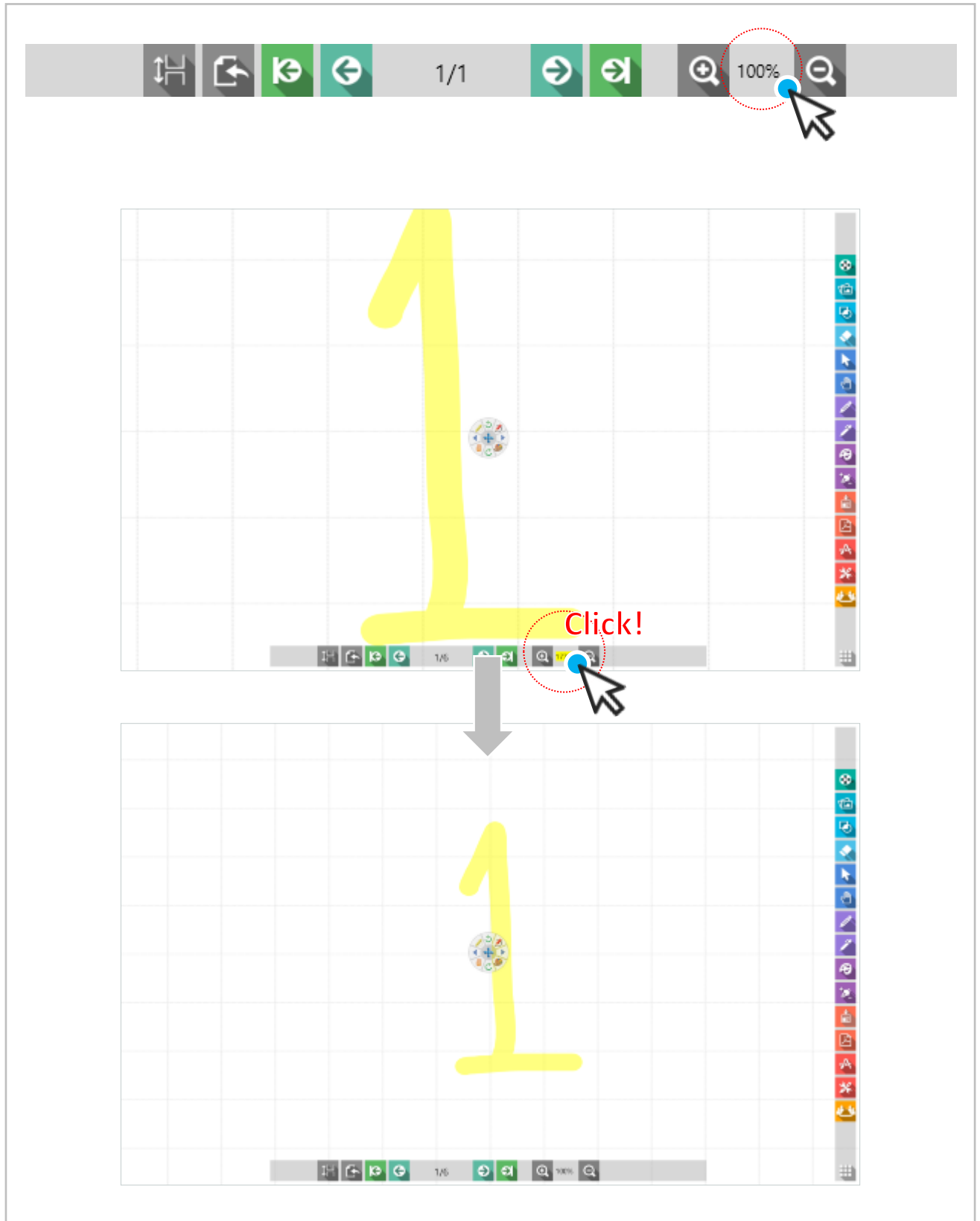


3 클릭한 부분을 중심으로 10% 씩 축소됩니다.



페이지 원래 크기로

해당 버튼을 클릭하면 현재페이지의 원래 크기로 돌아옵니다.

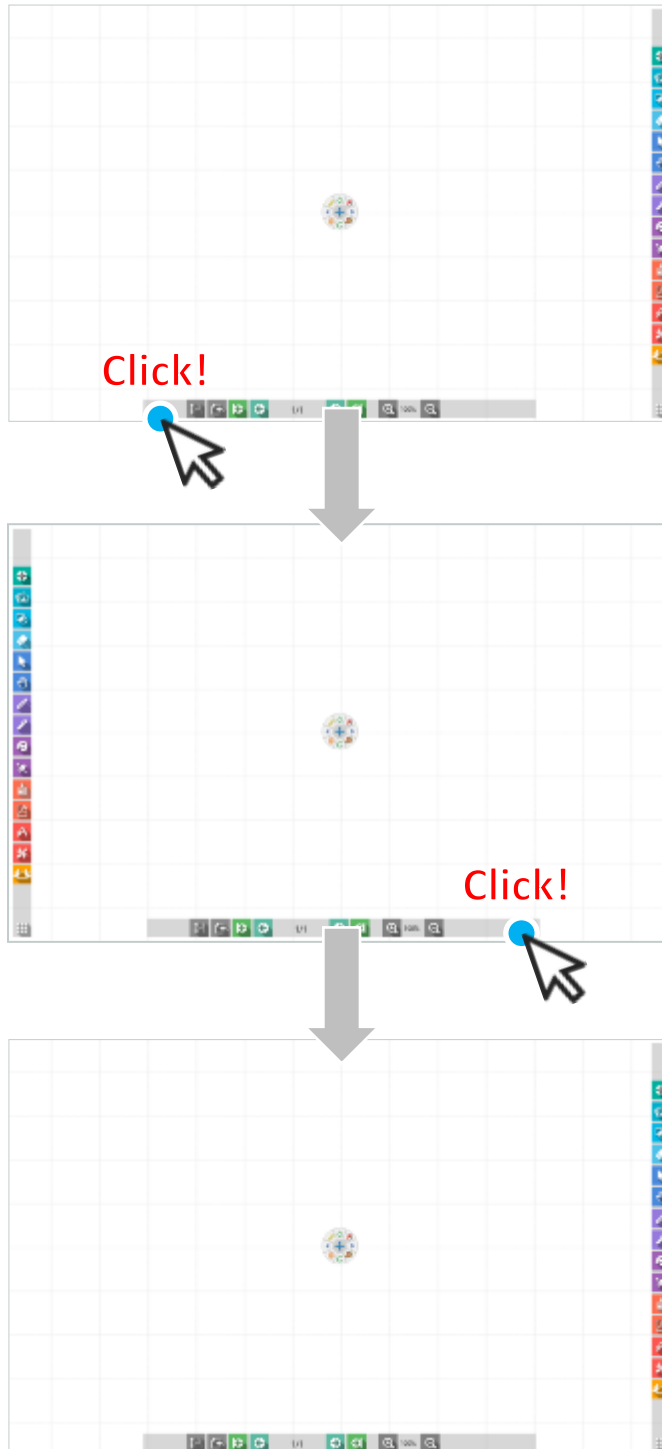


메인 메뉴의 위치 이동

HiClass3D의 메인 메뉴는 기본적으로 화면 오른쪽에 위치해 있습니다.

위치가 고정되어 있다면 매번 칠판의 오른쪽으로 이동해서 메뉴를 클릭해야 하는 단점이 있습니다.

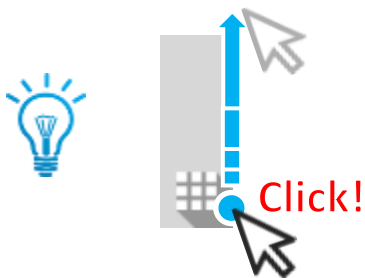
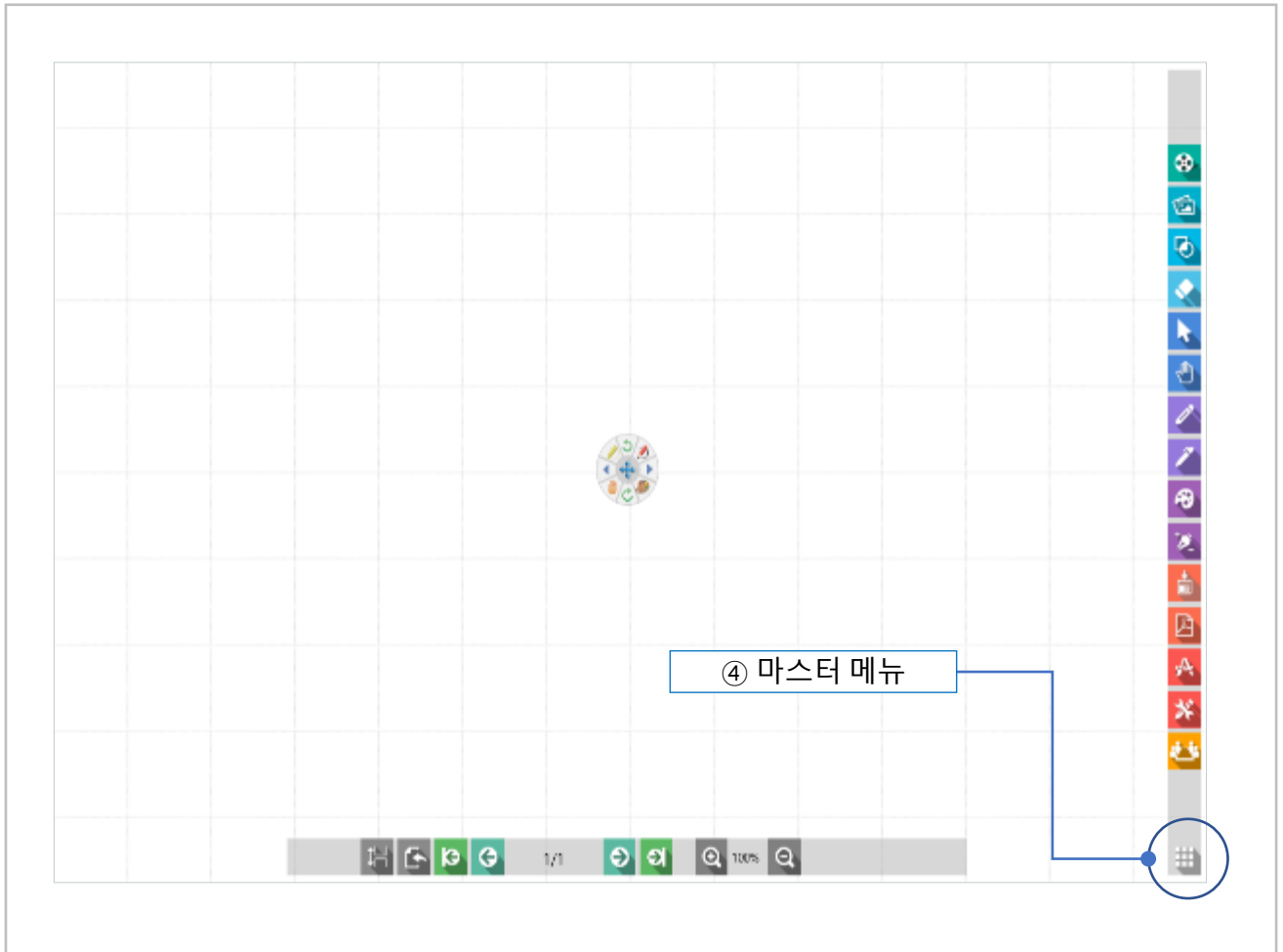
HiClass3D에서는 사용자의 편의를 위해 [페이지 메뉴]의 양 끝을 클릭하여 [메인 메뉴]의 위치를 변경 할 수 있습니다.



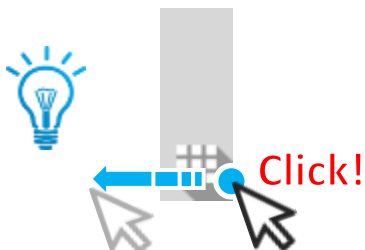
④ 마스터 메뉴

마스터 메뉴

마스터 메뉴는 HiClass3D를 실행하면 오른쪽에 보이는 기다란 메뉴 중 제일 하단에 위치한 메뉴입니다. 저장, 프린트, 설정 등 HiClass3D의 운용에 관한 기능을 사용할 수 있습니다.



펜 또는 마우스로 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭한 후, 위로 드래그하면 메인 메뉴를 숨기거나 보이게 할 수 있습니다.



펜 또는 마우스로 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭한 후, 왼쪽으로 드래그하면 페이지 메뉴를 숨기거나 보이게 할 수 있습니다.

마스터메뉴의 버튼 별 기능

[마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



아래 그림과 같이 마스터 메뉴가 팝업형식으로 열리며 각각의 기능은 다음과 같습니다.

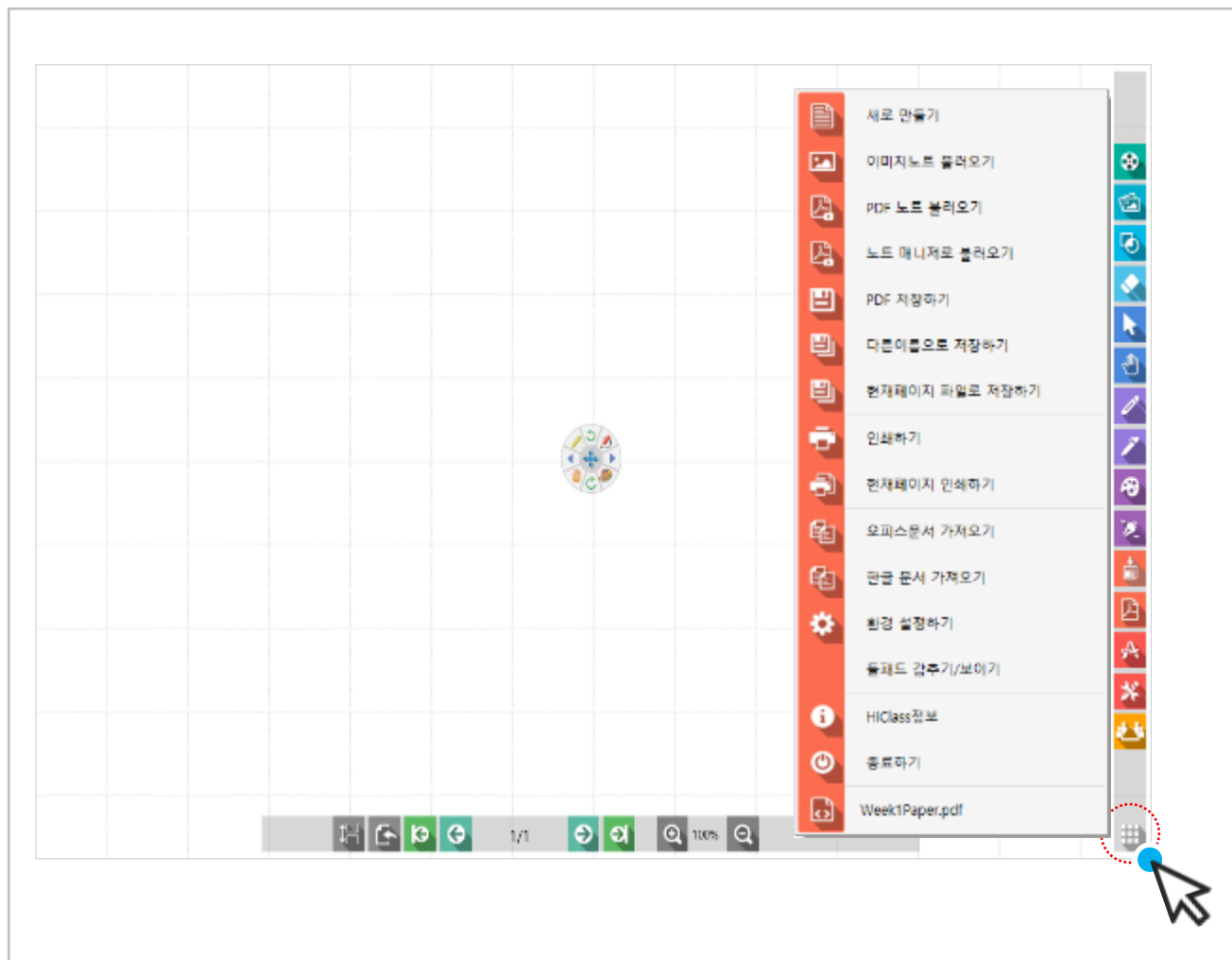
열려있는 문서를 버리고 새로운 문서를 만듭니다.		새로 만들기
이미지 노트를 불러옵니다.		이미지노트 불러오기
PDF 문서를 불러들여 사용합니다.		PDF 노트 불러오기
노트 매니저에서 이미지 / PDF 기반 노트를 불러옵니다.		노트 매니저로 불러오기
판서하거나 객체 등을 편집한 문서를 PDF로 저장합니다.		PDF 저장하기
편집된 문서를 원본 문서와 다른 이름으로 저장합니다.		다른이름으로 저장하기
현재 페이지만 PDF 형식으로 저장합니다.		현재페이지 파일로 저장하기
전체 문서를 인쇄합니다.		인쇄하기
문서의 현재 페이지만 인쇄합니다.		현재페이지 인쇄하기
파워포인트, 엑셀, 워드 문서를 바로 불러옵니다.		오피스문서 가져오기
한글 문서를 바로 불러옵니다.		한글 문서 가져오기
HiClass3D의 사용 환경을 설정하고 저장합니다.		환경 설정하기
툴바를 화면상에서 보이게 하거나 사라지게 합니다.		툴바드 감추기/보이기
HiClass3D의 정보를 보거나 제품번호를 등록합니다.		HiClass정보
HiClass3D를 종료합니다.		종료하기
마지막으로 사용한 문서를 불러옵니다.		Week1Paper.pdf



새로만들기

현재 열려있는 편집 중인 문서를 버리고 새로운 문서를 만듭니다.

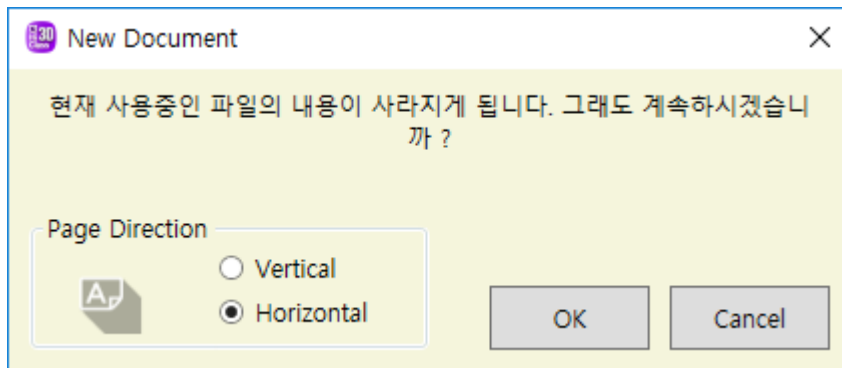
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



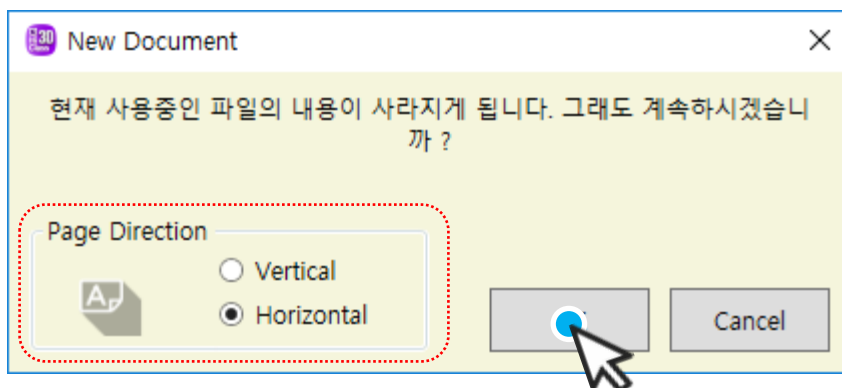
2 마스터 메뉴가 열리면 [새로 만들기] 메뉴를 클릭합니다.



3 경고 문구와 함께 문서방향을 선택할 수 있는 창이 열립니다.



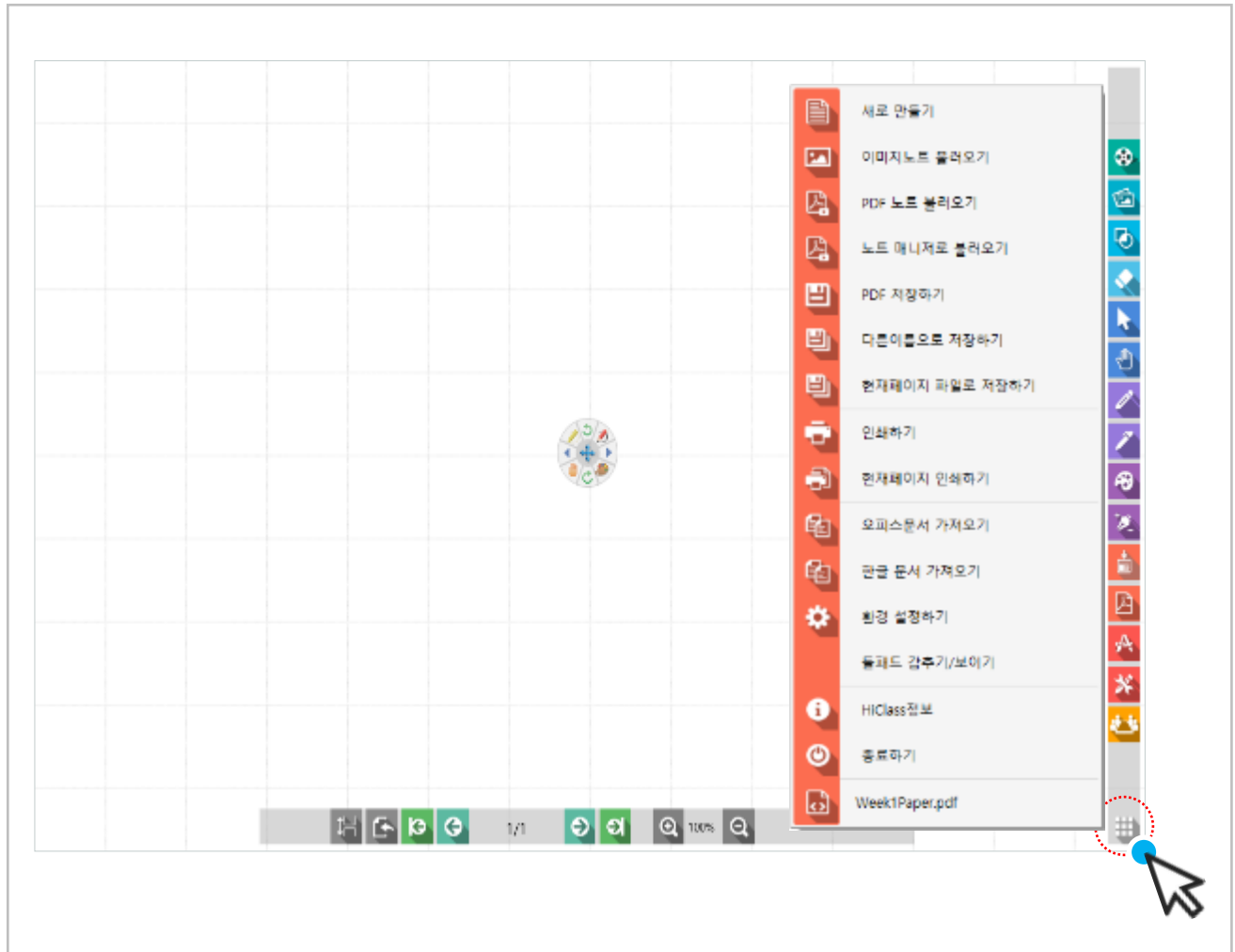
4 가로/세로 형태 중 원하는 문서 방향을 선택하고 [OK] 버튼을 클릭하면 새로운 빈 문서가 생성됩니다.



이미지노트 불러오기

JPG 형식의 이미지들로 구성된 폴더를 선택하면 연속된 페이지의 문서로 불러옵니다.

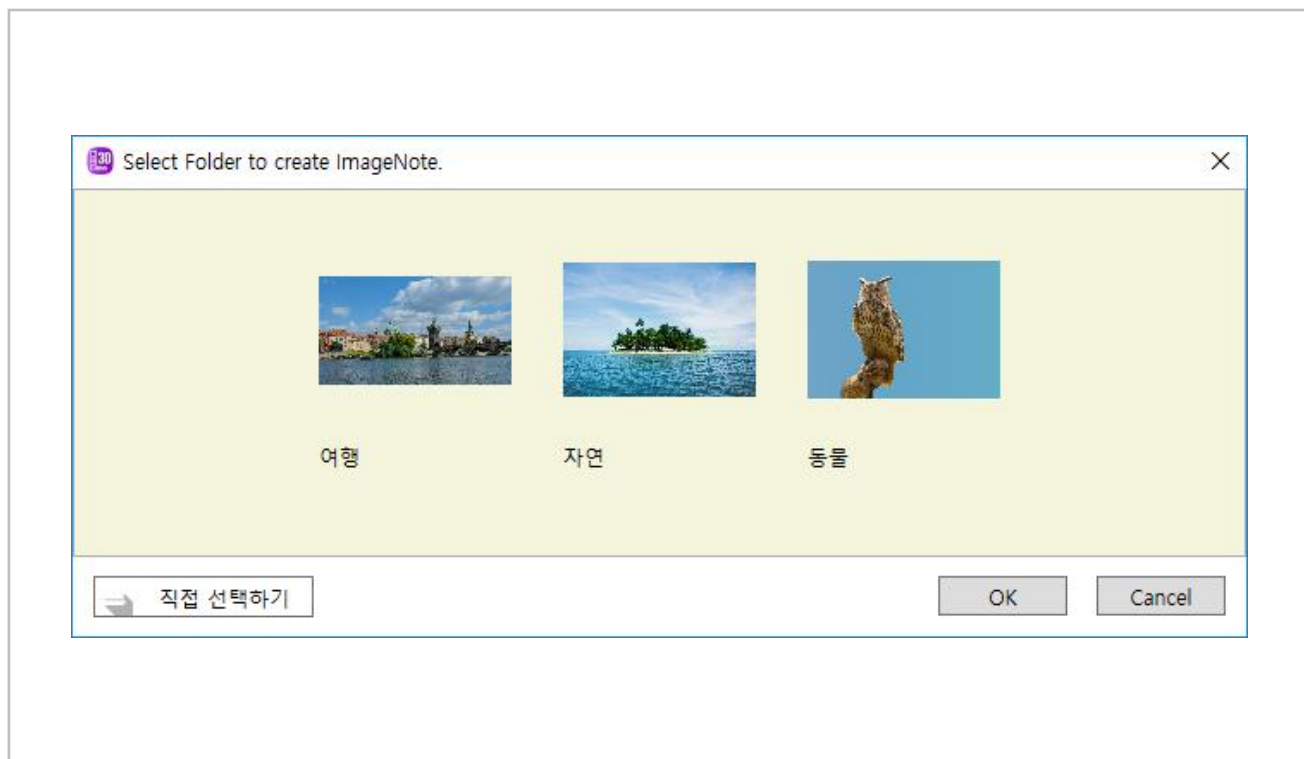
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



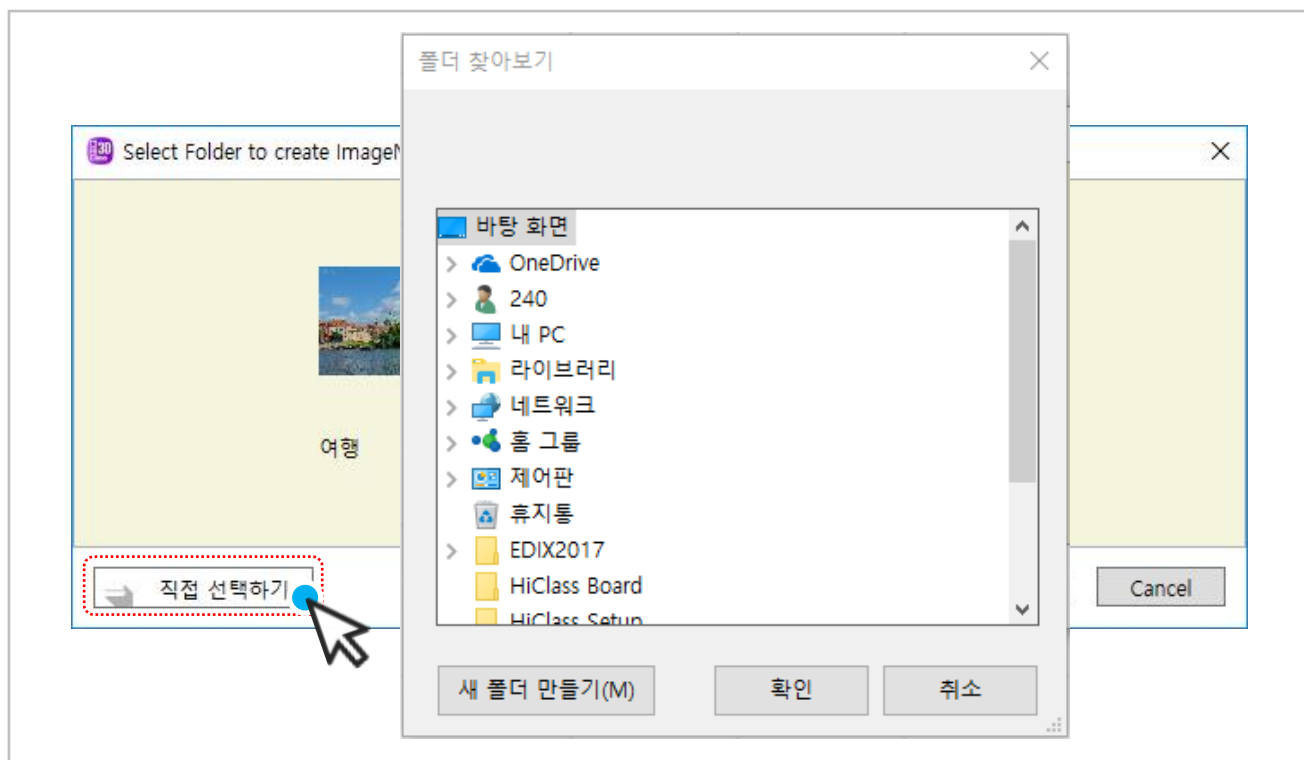
2 부가 메뉴가 열리면 [이미지노트 불러오기] 메뉴를 클릭합니다.



3 폴더 내의 이미지들이 썸네일로 보여지는 팝업 창이 열립니다.



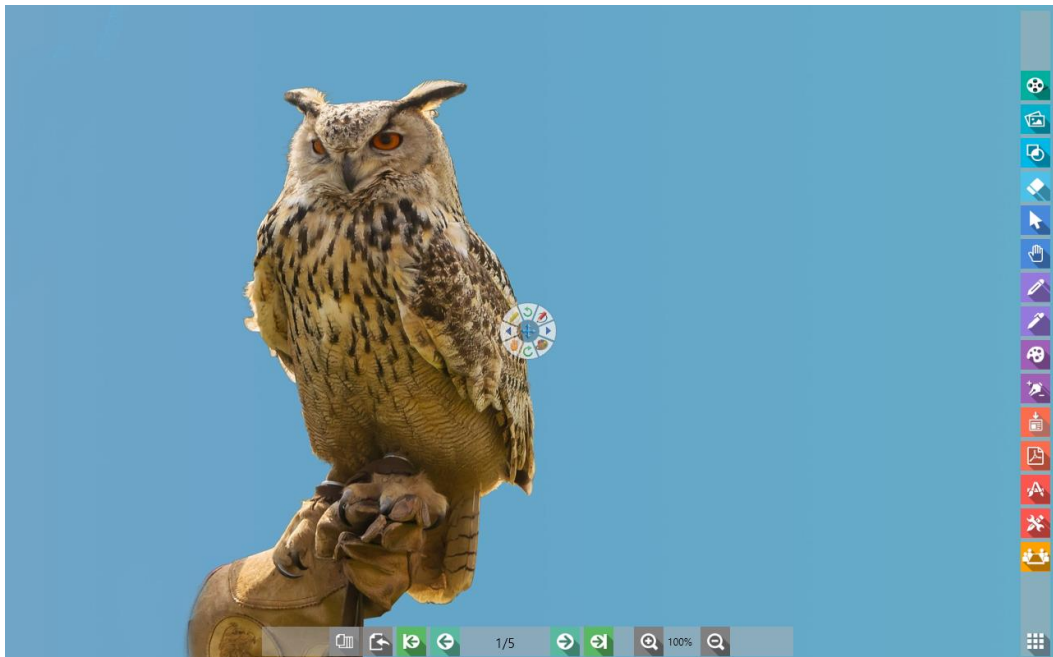
4 기본적으로 지정된 폴더는 내문서\HandiBooks\iBooks\HiClass 입니다.
 [직접 선택하기] 버튼으로 원하는 폴더를 지정할 수 있습니다.



5 원하는 폴더를 선택한 후 [OK] 버튼을 눌러줍니다.



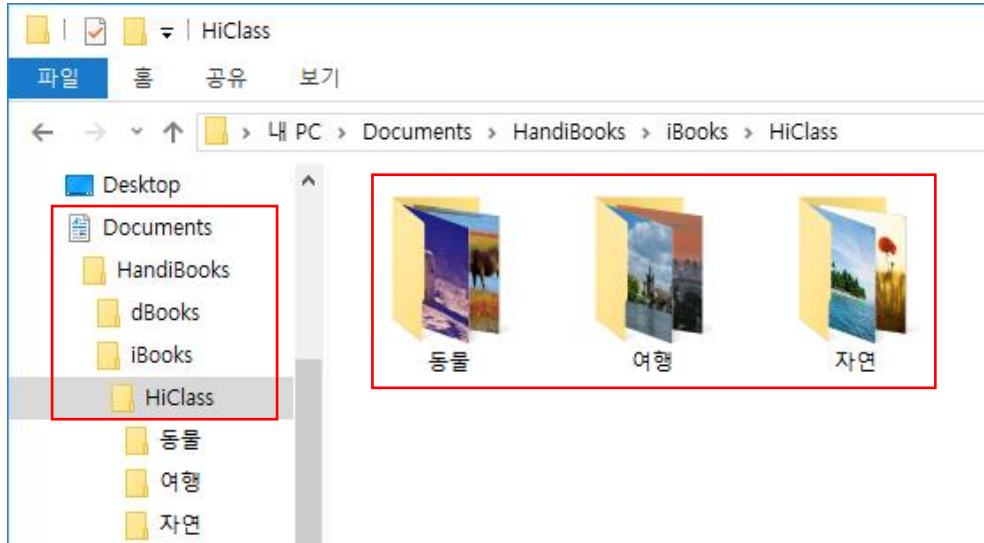
6 지정한 폴더 내의 이미지들이 연속된 페이지의 문서 형태로 열립니다.



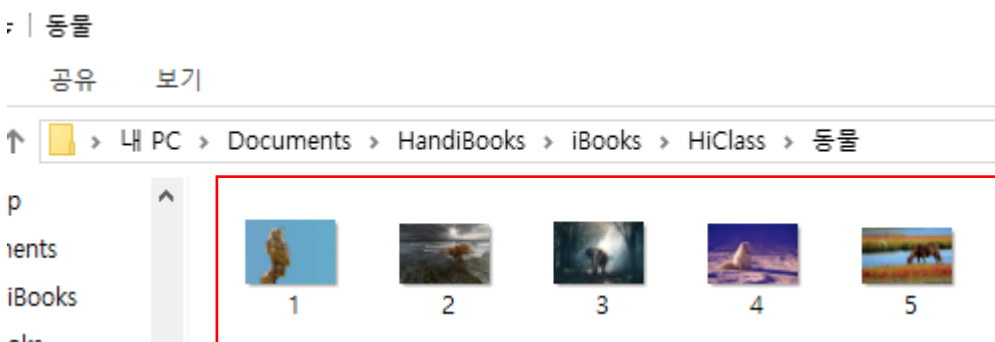
이미지 노트 디렉토리 구성 및 조건



이미지 노트를 사용하기 위해서는 내문서\HandiBooks\iBooks\HiClass 디렉토리에 사용하고자 하는 내용을 하위 폴더로 생성하여 사용하여야 합니다.



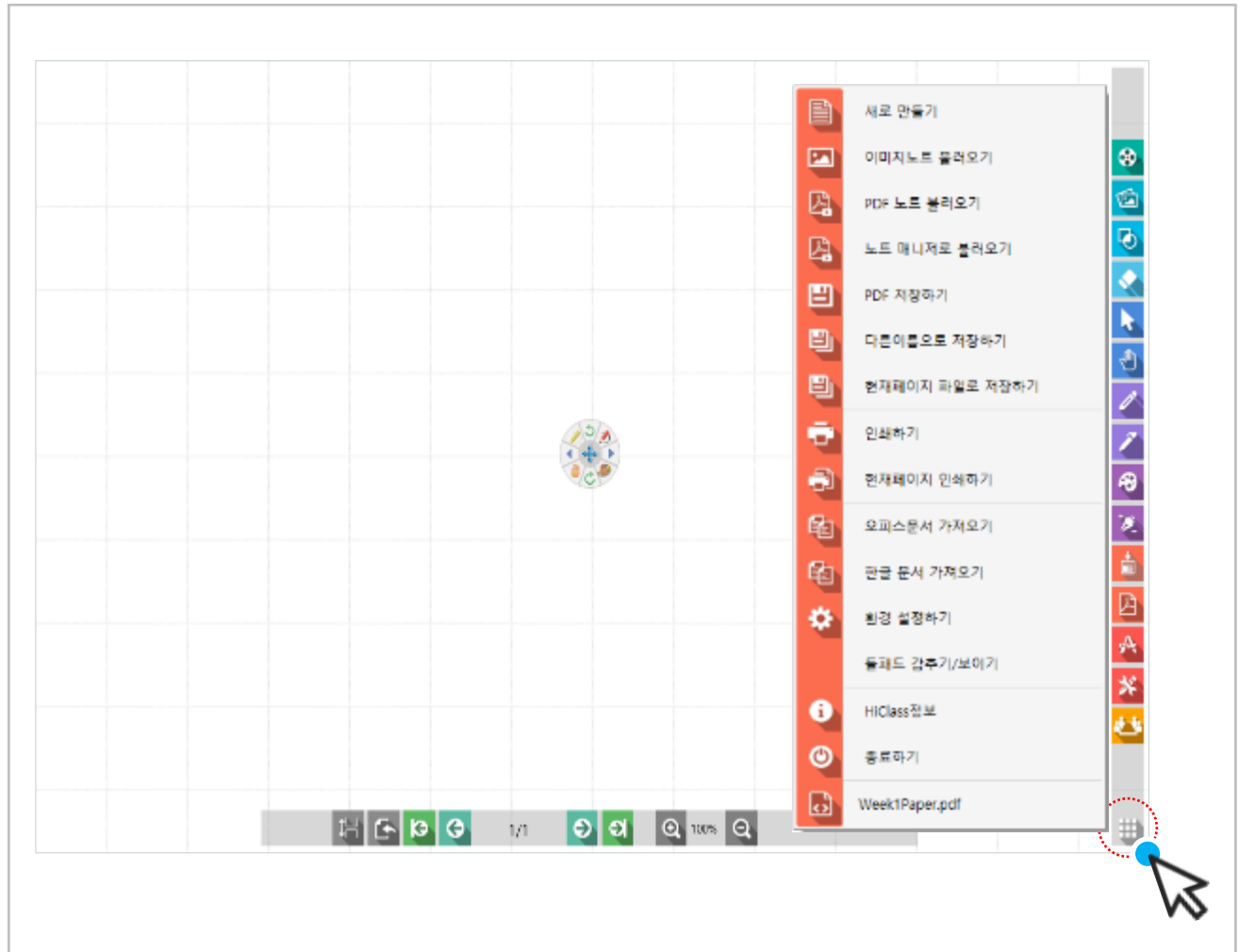
Jpg 이미지만 사용 가능하며 파일 명은 1부터 연속된 숫자로 지정하여 사용합니다. 이 중 1.jpg 파일이 만들어놓은 폴더의 대표 썸네일로 사용됩니다.



PDF 노트 불러오기

PDF 형식의 문서들을 불러옵니다.

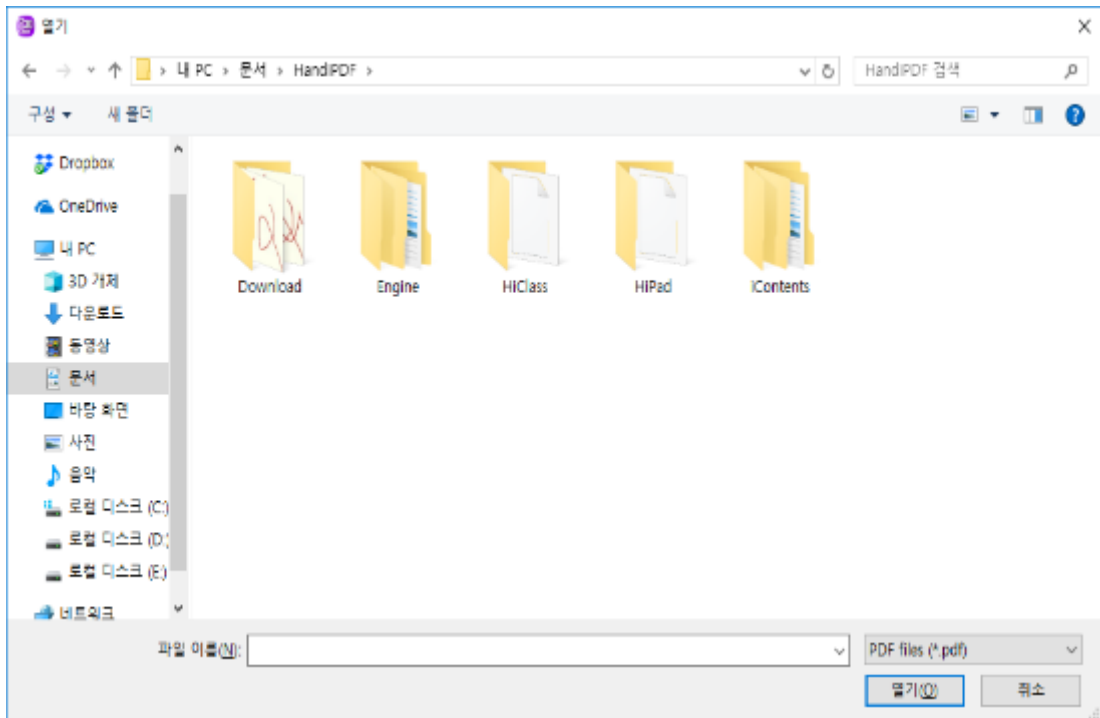
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [PDF 노트 불러오기] 메뉴를 클릭합니다.



3 윈도우 탐색기가 열리며 PDF문서가 있는 위치로 이동할 수 있습니다.



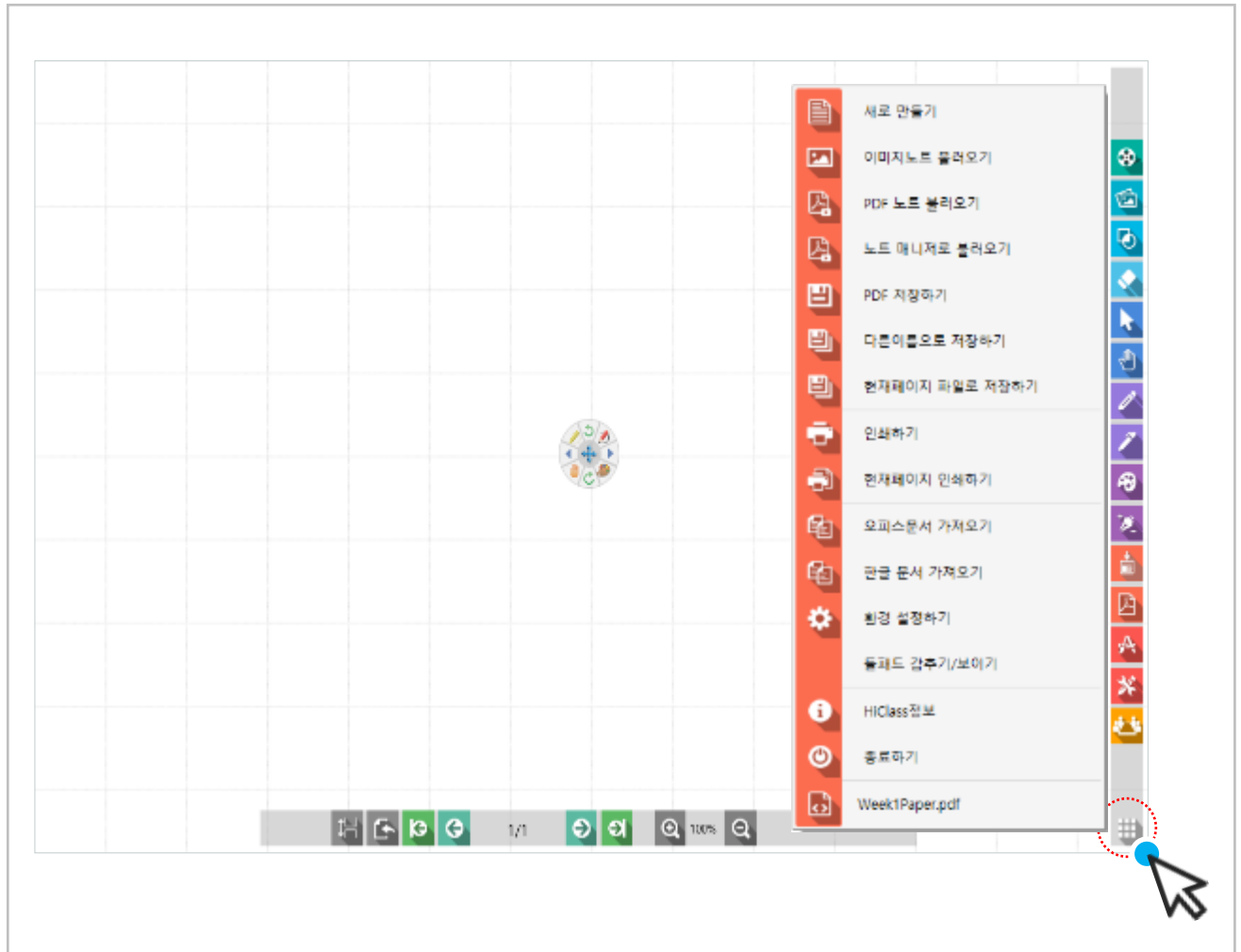
4 PDF 문서를 선택한 뒤 [열기] 버튼을 클릭하면 해당 문서가 열립니다.



노트 매니저로 불러오기

이미지 노트나 PDF 문서들을 서재 형식으로 보여주고 HiClass3D 화면으로 불러올 수 있습니다.

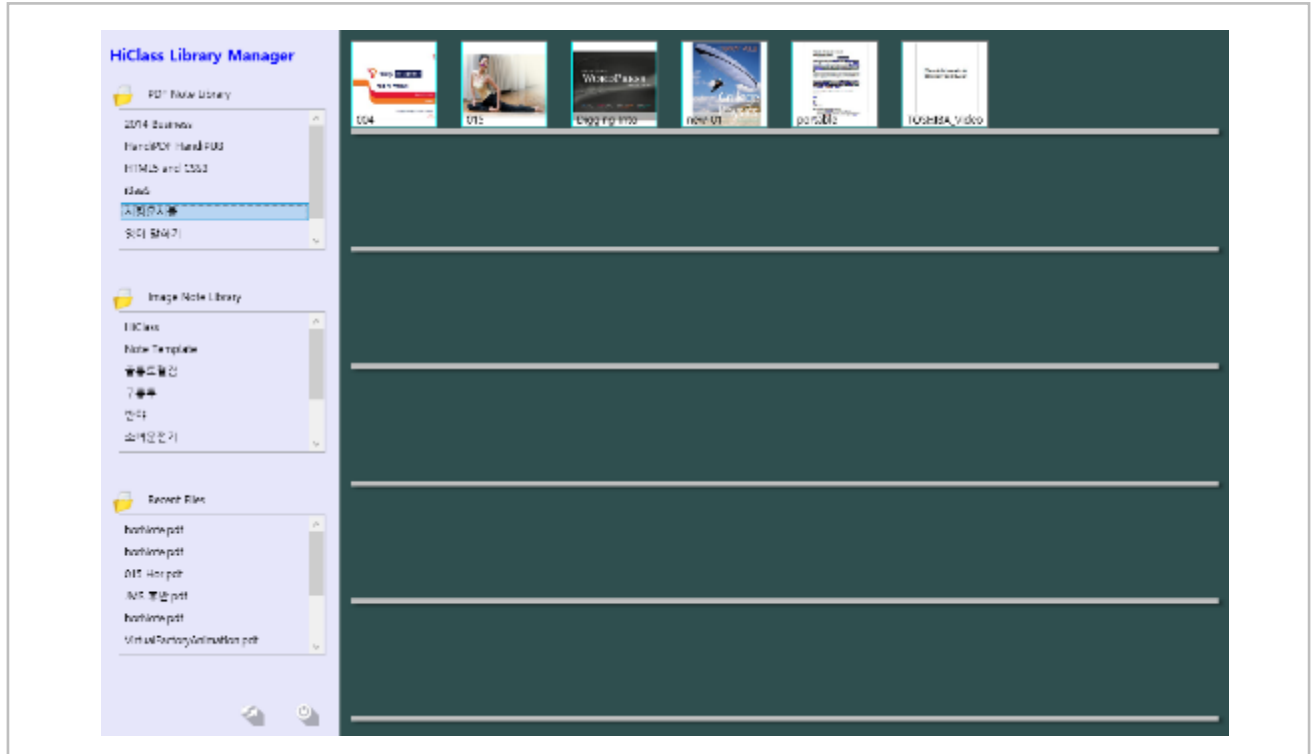
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



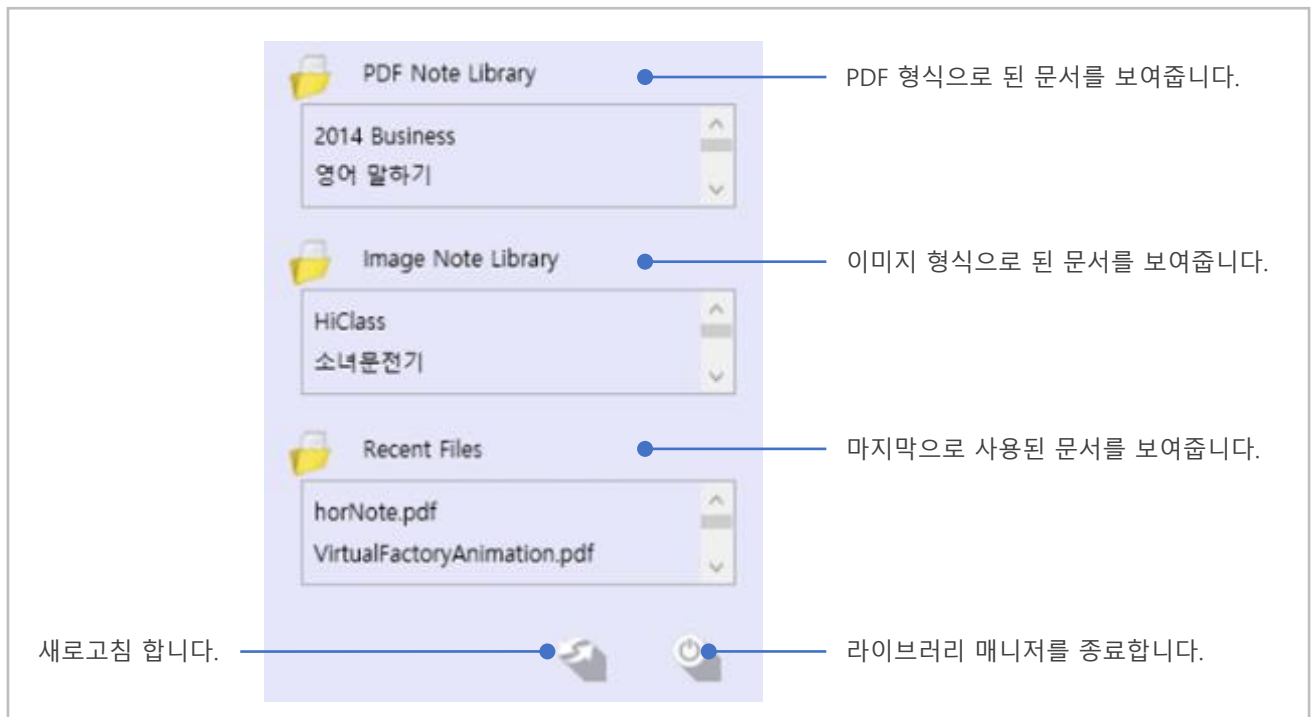
2 부가 메뉴가 열리면 [노트 매니저로 불러오기] 메뉴를 클릭합니다.



3 서재 형식의 라이브러리 매니저가 열립니다.



4 기본적으로 지정된 폴더는 내문서\HandiBooks\DBooks 이고 이 폴더의 하위 디렉토리가 좌측의 메뉴에 나타납니다. 좌측의 목록을 클릭하면 우측에 문서들이 서재형식으로 표시됩니다.



PDF 저장하기

현재 작업 중인 PDF 문서를 저장합니다.

1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.

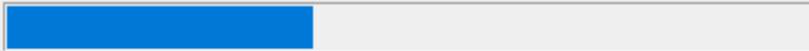


2 부가 메뉴가 열리면 [PDF 저장하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 저장 상태가 표시되며 덮어쓰우기 형태로 저장됩니다.

Saving... 38%



새로 만드는 문서는 [다른 이름으로 저장하기] 메뉴를 사용해야 합니다.

새로만든 PDF 파일은 [다른이름으로 저장하기] 메뉴를 사용하여 저장하세요.....

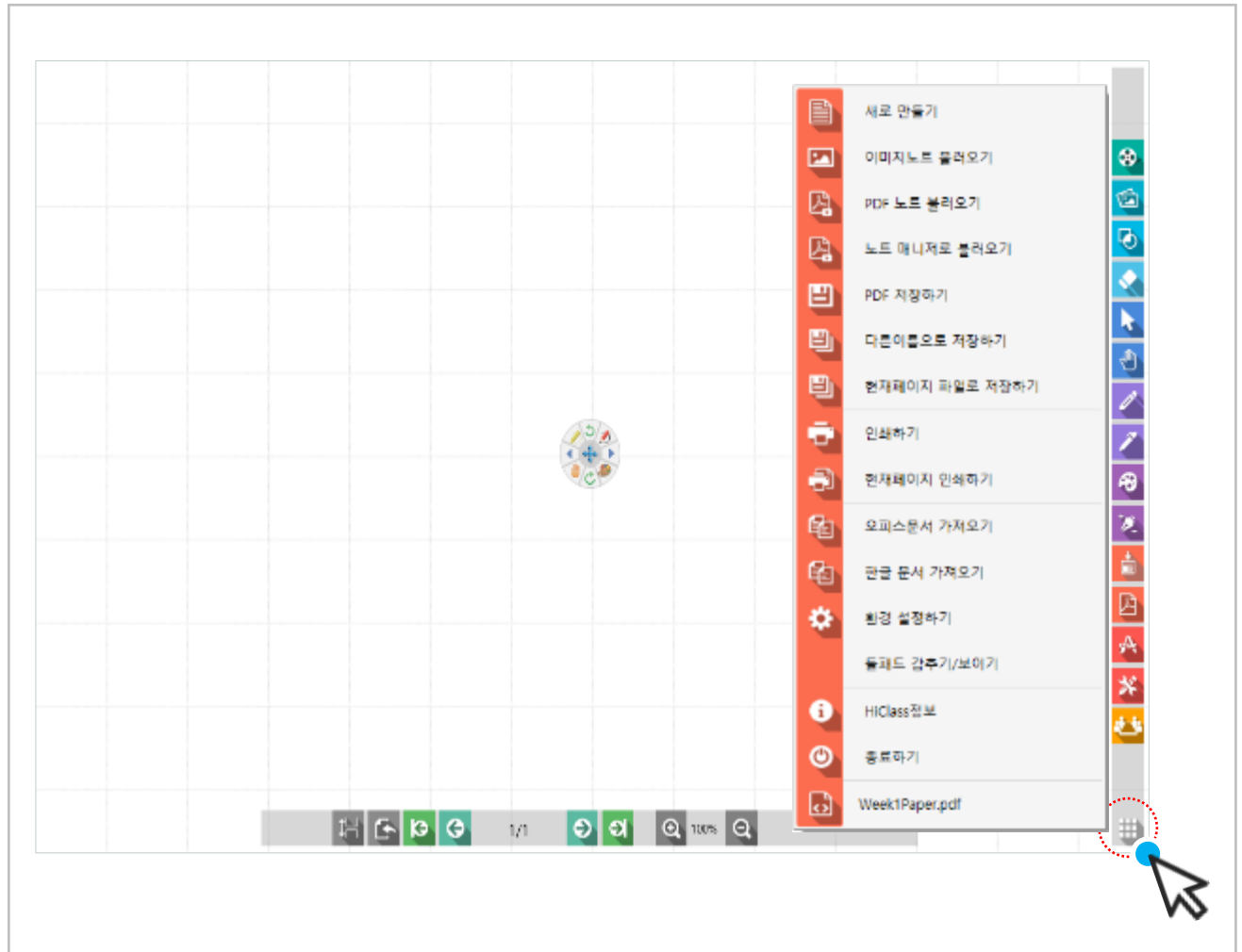
확인



다른이름으로 저장하기

현재 작업 중인 문서를 다른 이름으로 저장합니다.

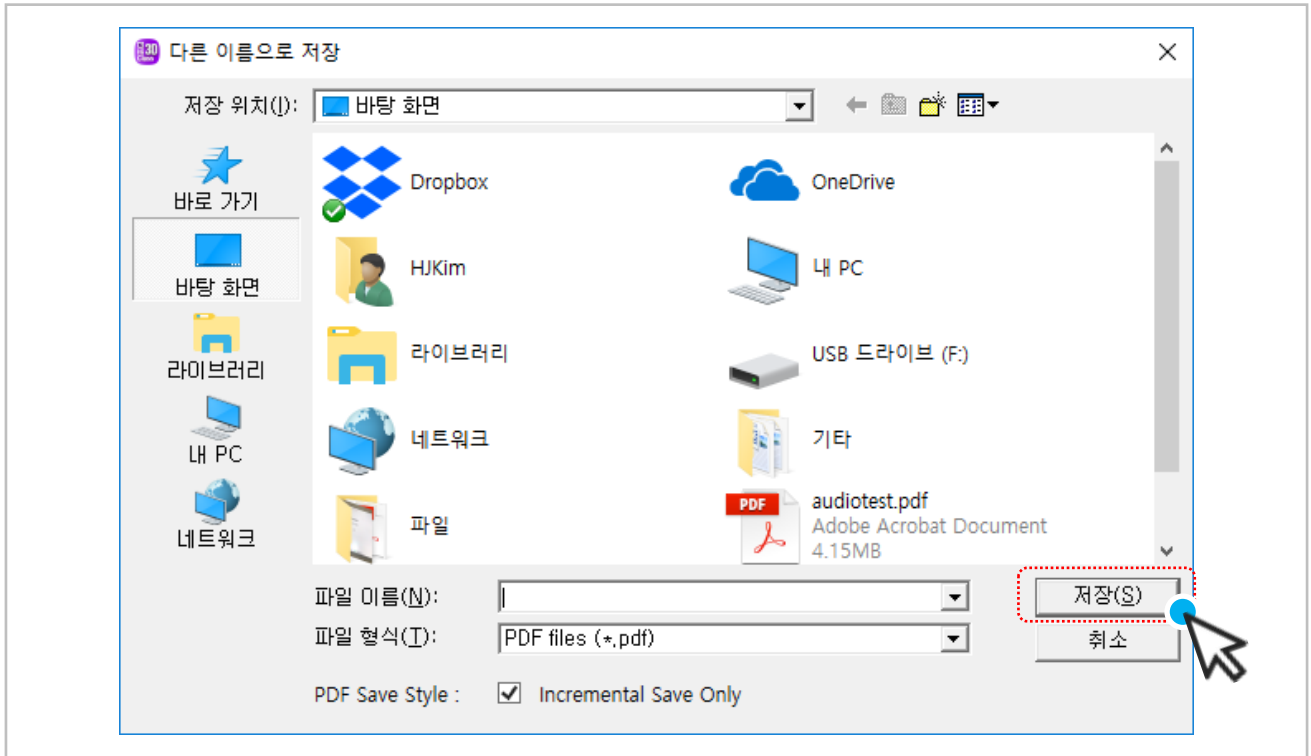
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



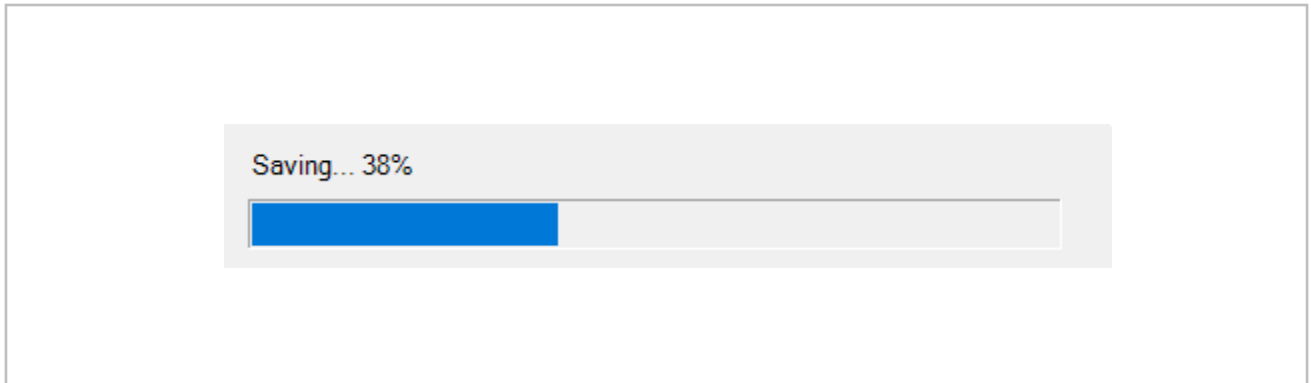
2 부가 메뉴가 열리면 [다른 이름으로 저장하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 다른 이름으로 저장하기 창이 나타나며 파일이름 입력한 후 [저장] 버튼을 눌러 저장합니다.



4 저장 상태가 표시되며 PDF 형식으로 저장됩니다.



[Incremental Save Only]

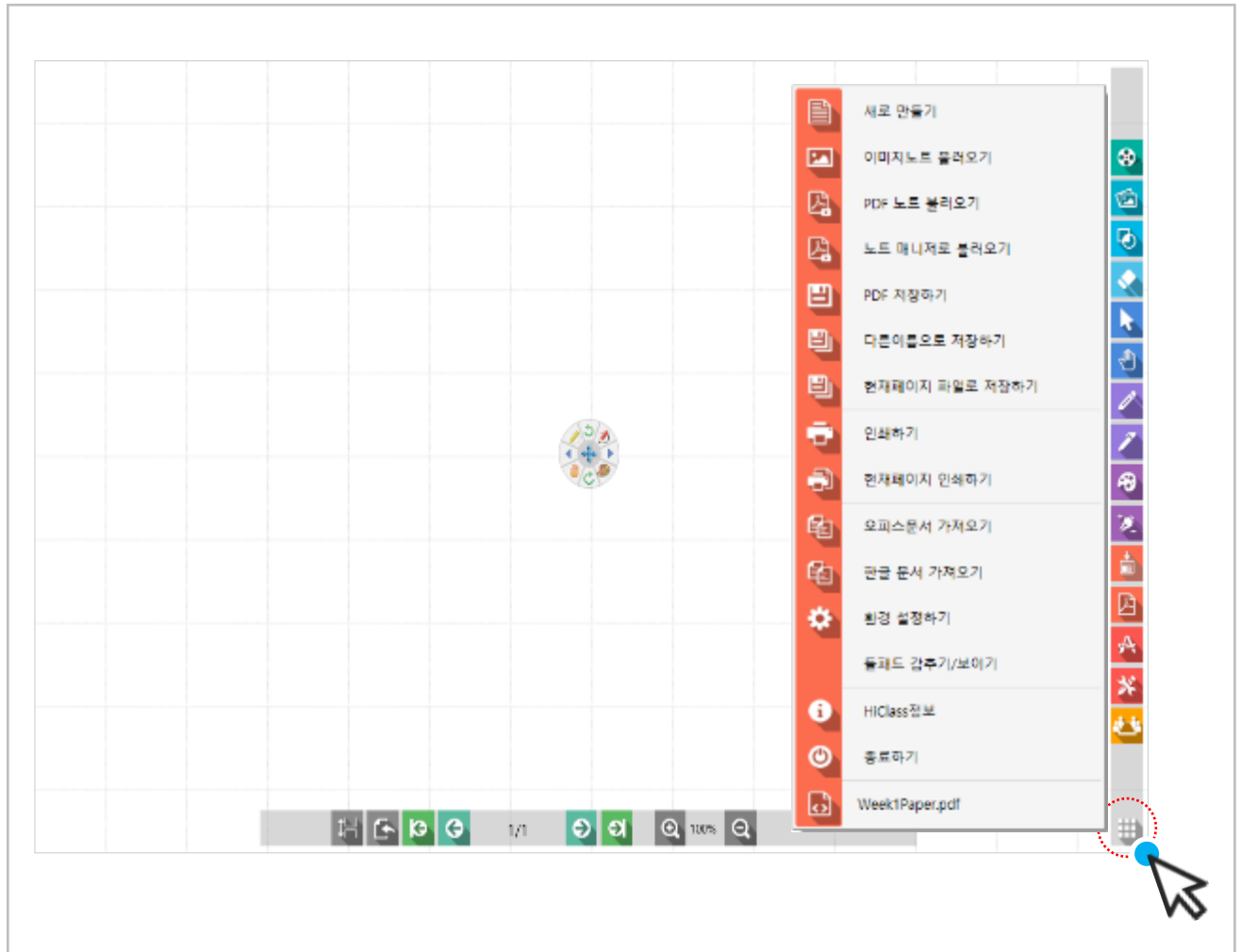
[다른 이름으로 저장] 다이얼로그의 하단부에 Checkbox [Incremental Save Only] 가 나타납니다. [Incremental Save]는 PDF 문서의 내용의 압축이나 내용의 점검 없이 바뀐 내용을 그대로 저장합니다. 따라서 문서의 저장속도는 빠르지만 상대적으로 크기는 늘어나게 됩니다. 사용자가 문서의 크기를 효율적으로 관리할 의도가 있다면, 이 Checkbox의 Check부분을 해제하세요. 저장하는 시간은 더 걸리지만, PDF 문서의 크기는 최소한도로 줄어드게 됩니다.



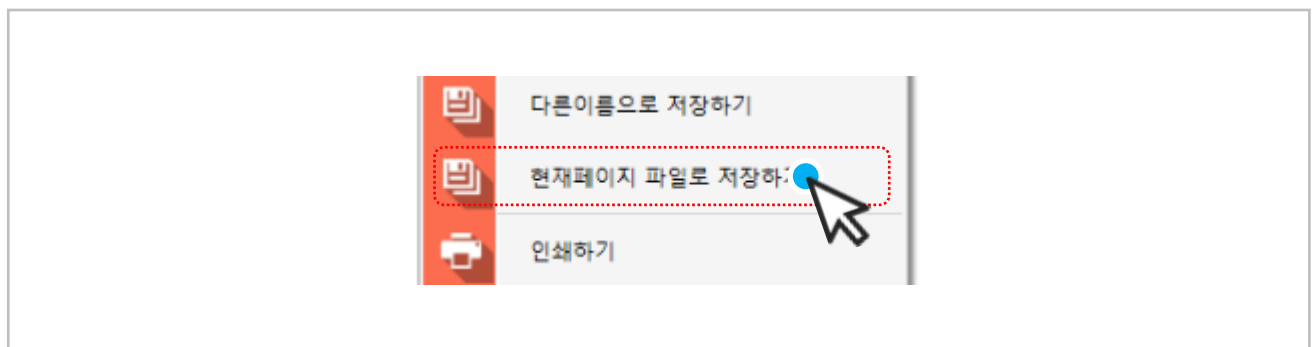
현재페이지 파일로 저장하기

작업 중인 문서의 현재 보여지는 페이지를 PDF 파일로 저장합니다.

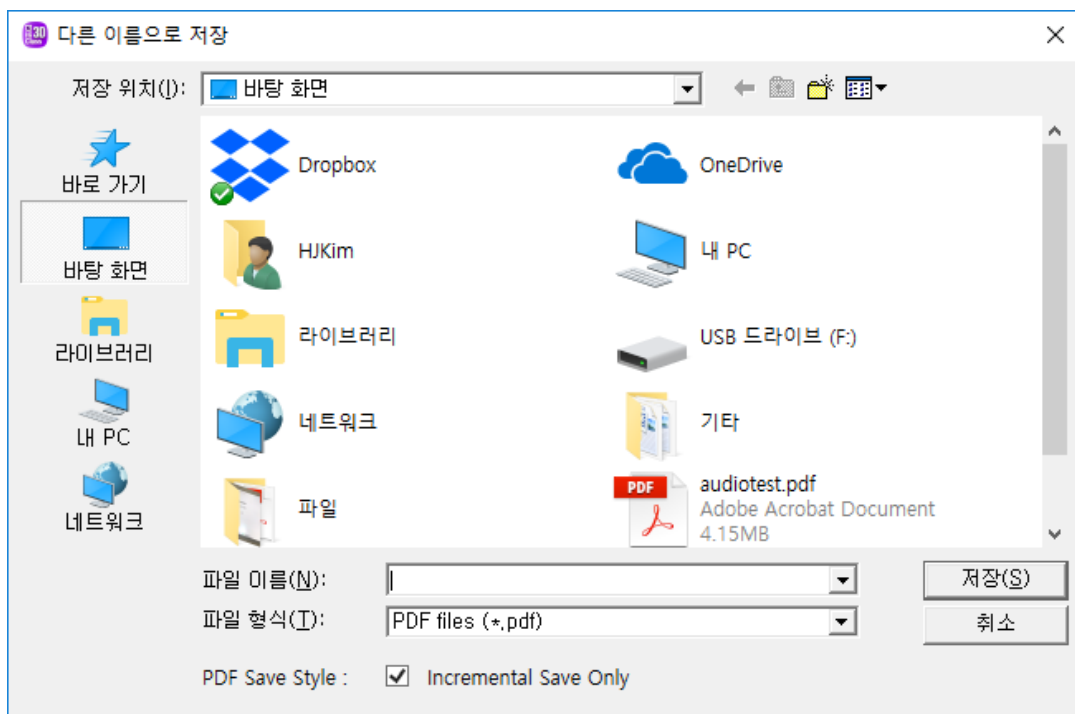
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [현재페이지 파일로 저장하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 다른 이름으로 저장하기 창이 나타나며 파일이름을 지정하여 저장합니다.



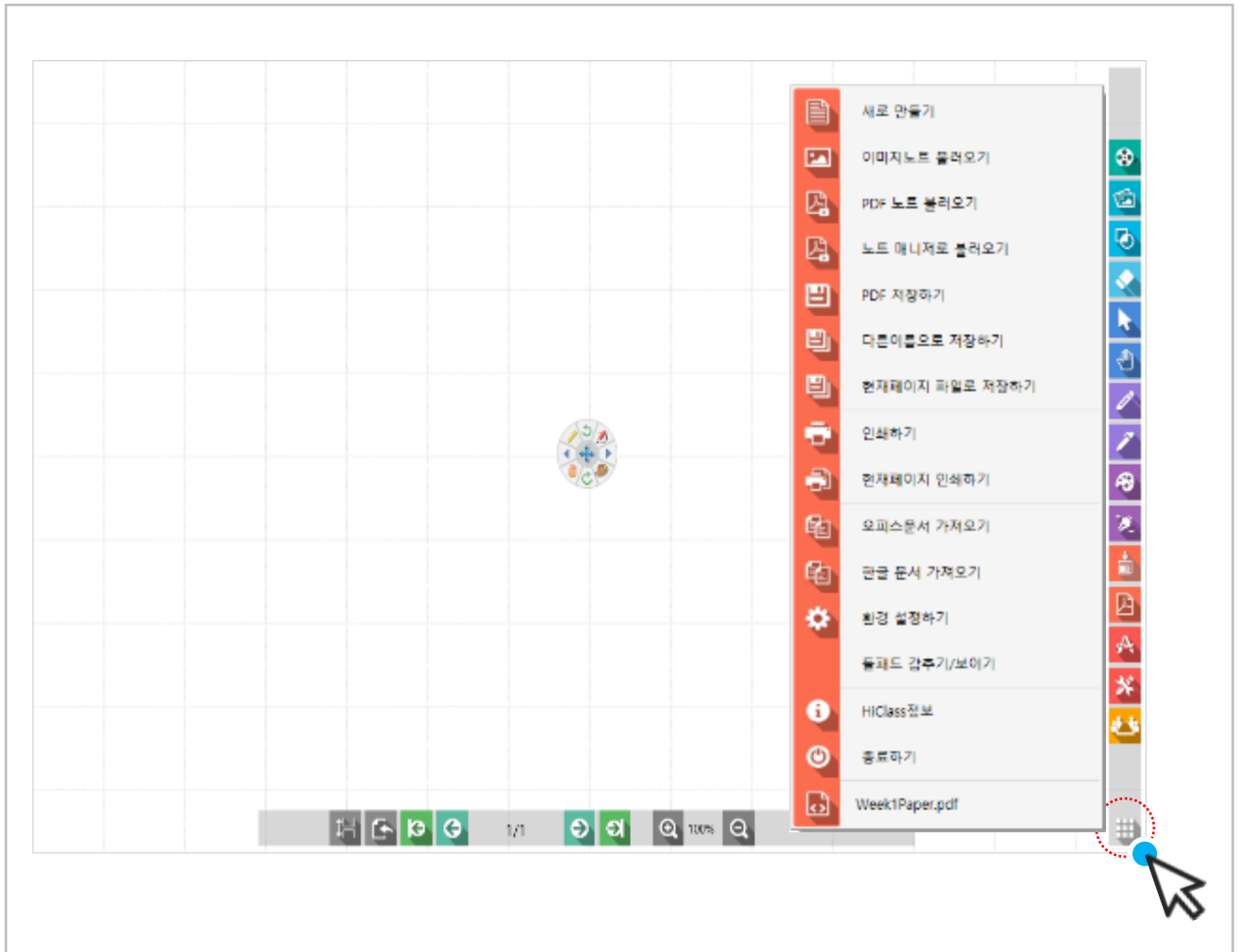
4 저장 상태가 표시되며 PDF 형식으로 저장됩니다.



인쇄하기

현재 작업 중인 문서를 인쇄합니다.

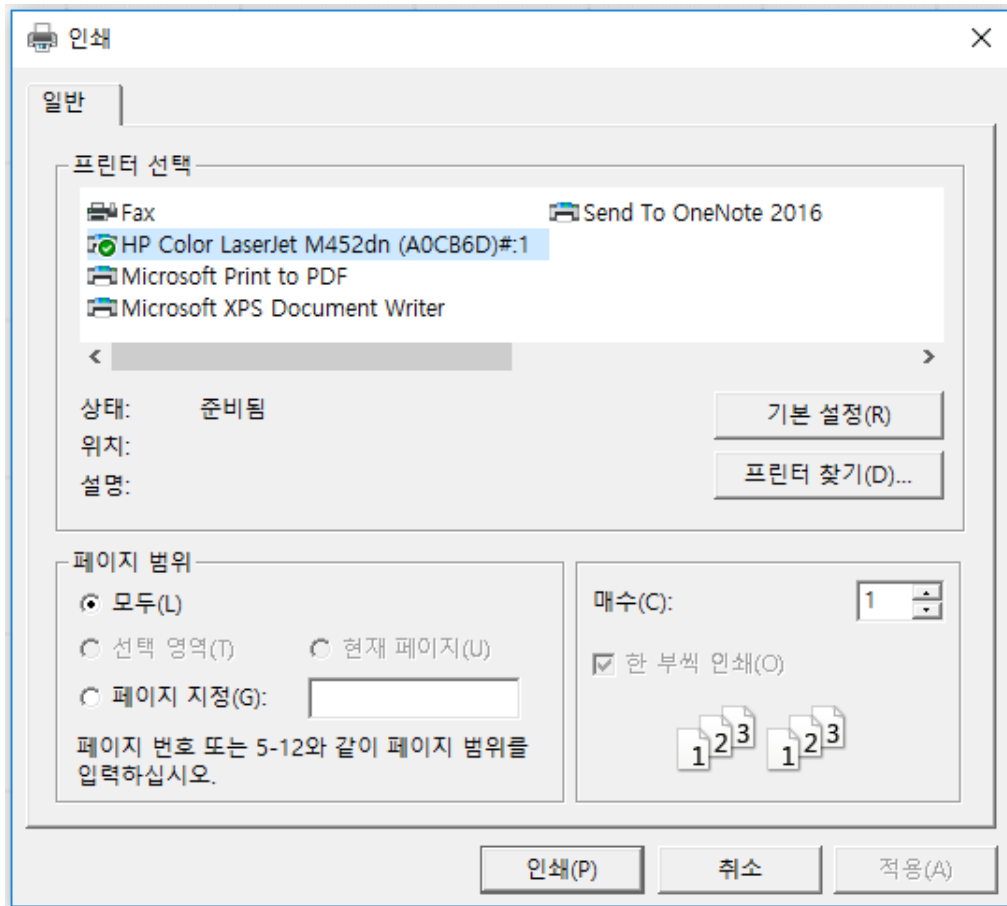
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [인쇄하기] 메뉴를 클릭합니다.



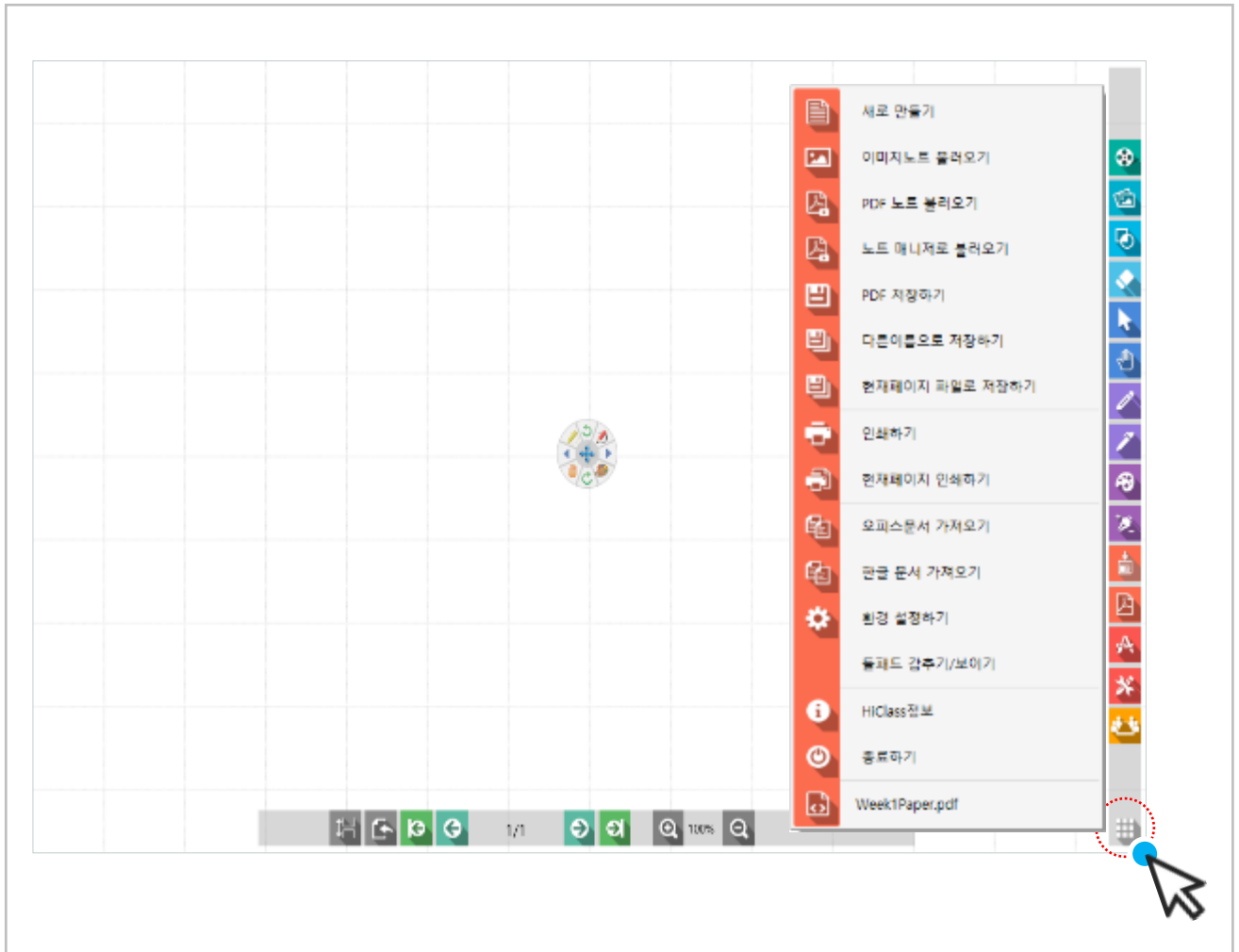
3 인쇄 창이 나타나며 컴퓨터에 연결되어 있는 프린터 목록이 나타납니다. 윈도우 상의 인쇄하기와 동일하며 여기서 작업 중인 문서를 인쇄할 수 있습니다.



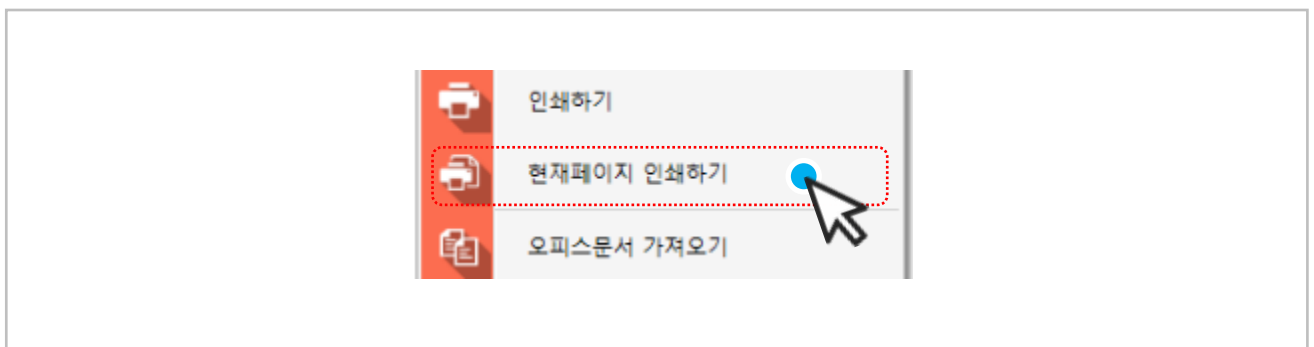
현재페이지 인쇄하기

스마트펜으로 필기할 수 있는 전자종이를 제작하기 위해서는 [현재페이지 인쇄하기]를 사용하여 프린트해야 합니다. 현재 작업중인 페이지의 내용이 스마트패턴과 함께 결합되어 인쇄됩니다.

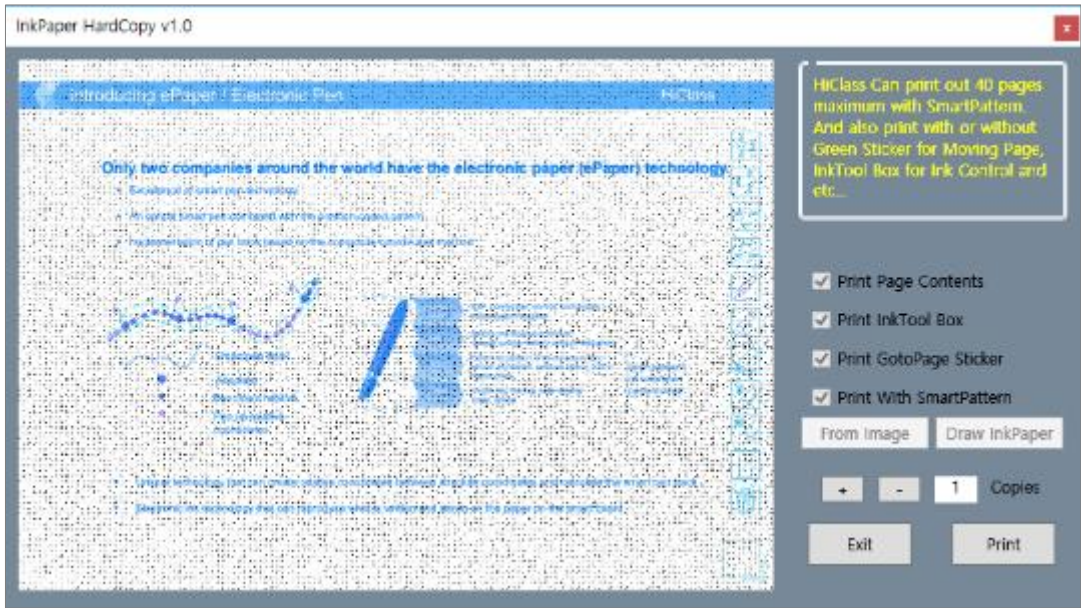
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [현재페이지 인쇄하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 인쇄 창이 나타나며 패턴이 출력되는 형식을 미리 확인하여 출력합니다.



체크 박스를 이용하여 현재 페이지의 내용 인쇄 여부, 전자종이 스티커 (또는 InkTool Box라고 부름) 인쇄 여부, 녹색의 페이지 이동 스티커 인쇄 여부 등을 결정하고, 같은 내용을 40장까지 인쇄하여 사용할 수 있습니다.



별도로 판매되는 전자종이와 페이지 이동 스티커 (녹색) 와 동일하게 작동합니다.

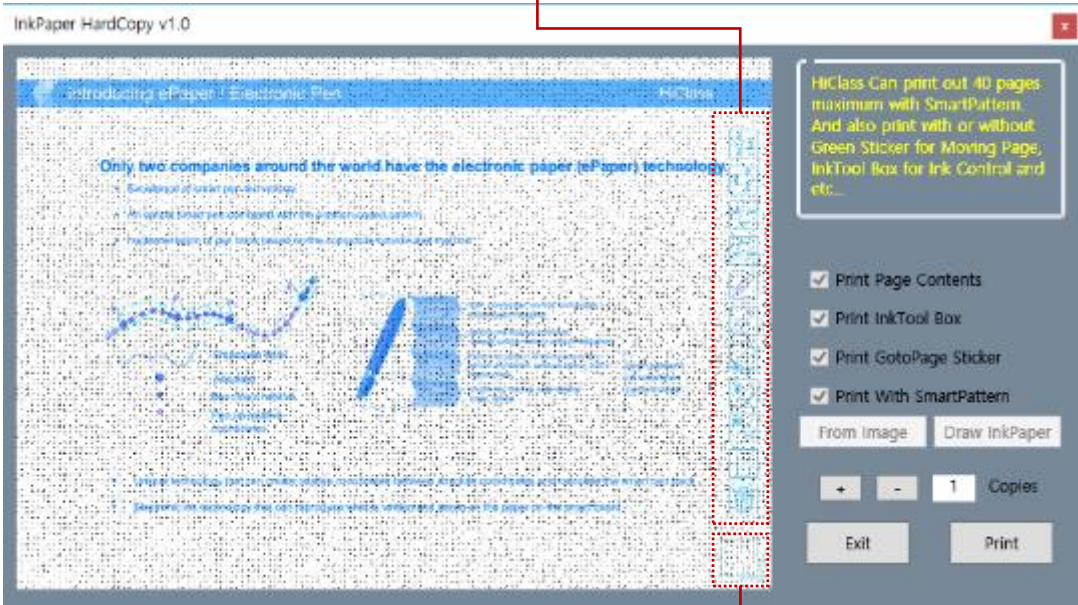


전자종이의 인쇄는 컬러 레이저 또는 잉크젯 프린터 사용을 권장하며, 사용 중인 프린터의 영향을 많이 받을 수 있고, 기존에 인쇄소에서 인쇄한 전자종이와 그 품질에서 현저하게 차이가 날 수 있습니다. 따라서 사용자는 충분히 시험을 거쳐 인쇄소에서 인쇄하여 사용할 것인지, 자체 보유 프린터로 인쇄하여 사용할 것인지를 신중하게 결정해야 합니다.

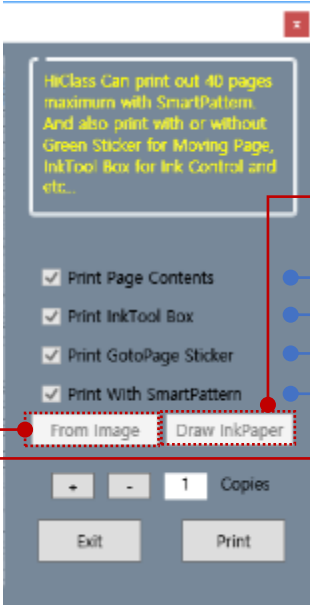


인쇄 창 기능 설명

잉크 도구를 인쇄하면 해당 잉크 도구의 기능을 사용할 수 있습니다.



이 부분을 스마트펜으로 클릭하면 화면에 보여지는 페이지가 인쇄한 해당 페이지로 이동합니다.



체크박스의 내용과 전자종이의 전자 패턴을 병합하여 인쇄할 내용을 좌측에 미리 보기 형식으로 보여줍니다.

현재 보이는 페이지를 인쇄할지 결정합니다.

잉크 도구를 인쇄할지 결정합니다.

현재 페이지 이동스티커를 인쇄할지 결정합니다.

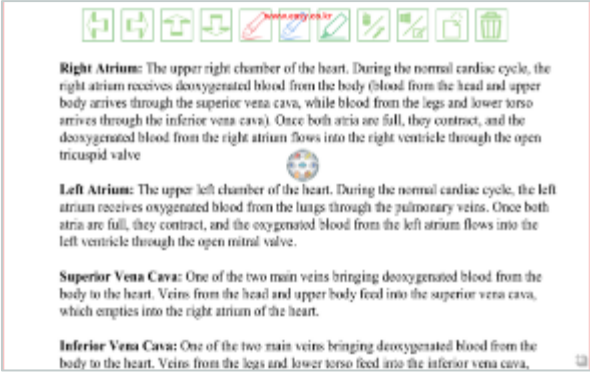
스마트 패턴을 인쇄할지 결정합니다.

인쇄할 이미지를 가져옵니다.



현재페이지 인쇄하기로 출력된 인쇄물 사용

전자종이의 사용 방향이 세로이면 페이지의 상단에 스티커가 위치하며, 가로이면 페이지의 우측에 위치합니다.

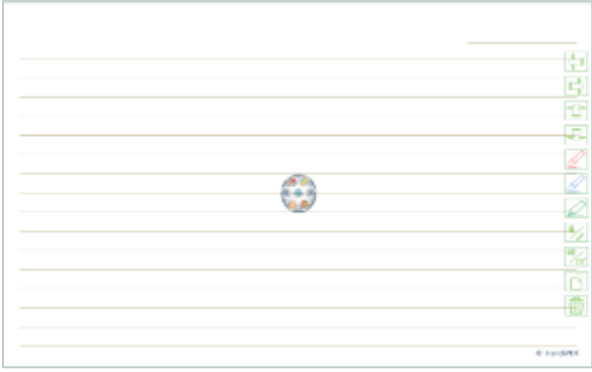


Right Atrium: The upper right chamber of the heart. During the normal cardiac cycle, the right atrium receives deoxygenated blood from the body (blood from the head and upper body arrives through the superior vena cava, while blood from the legs and lower torso arrives through the inferior vena cava). Once both atria are full, they contract, and the deoxygenated blood from the right atrium flows into the right ventricle through the open tricuspid valve.

Left Atrium: The upper left chamber of the heart. During the normal cardiac cycle, the left atrium receives oxygenated blood from the lungs through the pulmonary veins. Once both atria are full, they contract, and the oxygenated blood from the left atrium flows into the left ventricle through the open mitral valve.

Superior Vena Cava: One of the two main veins bringing deoxygenated blood from the body to the heart. Veins from the head and upper body feed into the superior vena cava, which empties into the right atrium of the heart.

Inferior Vena Cava: One of the two main veins bringing deoxygenated blood from the body to the heart. Veins from the legs and lower torso feed into the inferior vena cava, which empties into the right atrium of the heart.



<세로 문서 전자종이 스티커 인쇄 예>

<가로 문서 전자종이 스티커 인쇄 예>

전자종이 상에 스티커 영역을 펜으로 터치하면 해당 스티커의 기능이 수행됩니다. 또한, 전자종이 스티커 (ePaper Sticker)마다 하나의 키보드 키에 1:1로 대응하여 작동합니다.

스마트펜으로 전자종이에 판서할 때, 전자칠판의 메뉴를 이용하지 않고도 하단과 같은 기능을 쉽게 사용할 수 있습니다.

	Page Up	이전 페이지로 이동
	Page Down	다음 페이지로 이동
	Ctl + PageUp	스크롤 업
	Ctl + PageDown	스크롤 다운
	Ctl + R	종이에 펜으로 쓰기, 펜 색은 붉은색
	Ctl + B	종이에 펜으로 쓰기, 펜 색은 파란색
	Ctl + G	종이에 마커로 쓰기, 마커 색은 녹색
	Ctl + M	칠판의 모드가 펜이면 선택 모드로, 선택 모드이면 펜으로 변경 (*1)
	Ctl + H	윈도우 화면과 판서화면을 교대로 전환
	Ctl + Shift + A	빈 페이지를 현재 페이지 뒤에 삽입하기
	Ctl + E	현재 화면상에 잉크를 전부 지우기

*1 ctl-M 키는 윈도우 화면에서는 [선택 모드]로, 판서화면에서는 [실행 모드]로 변경됩니다.

오피스문서 가져오기

오피스 형식의 문서를 불러옵니다.

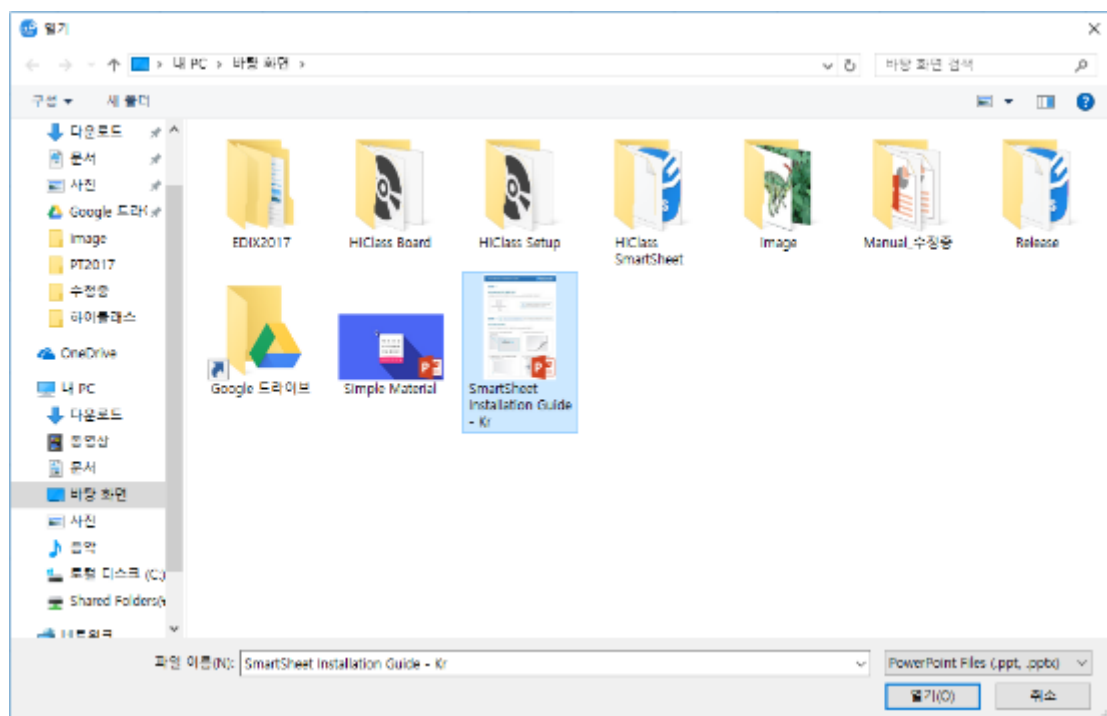
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [오피스문서 가져오기] 메뉴를 클릭합니다.



3 파일 탐색기 창이 나타나며 오피스 문서를 선택하여 [열기] 버튼을 클릭합니다.



4 선택한 오피스 파일은 자동으로 변환되어 열립니다.



한글 문서 가져오기

한글 형식의 문서를 불러옵니다.

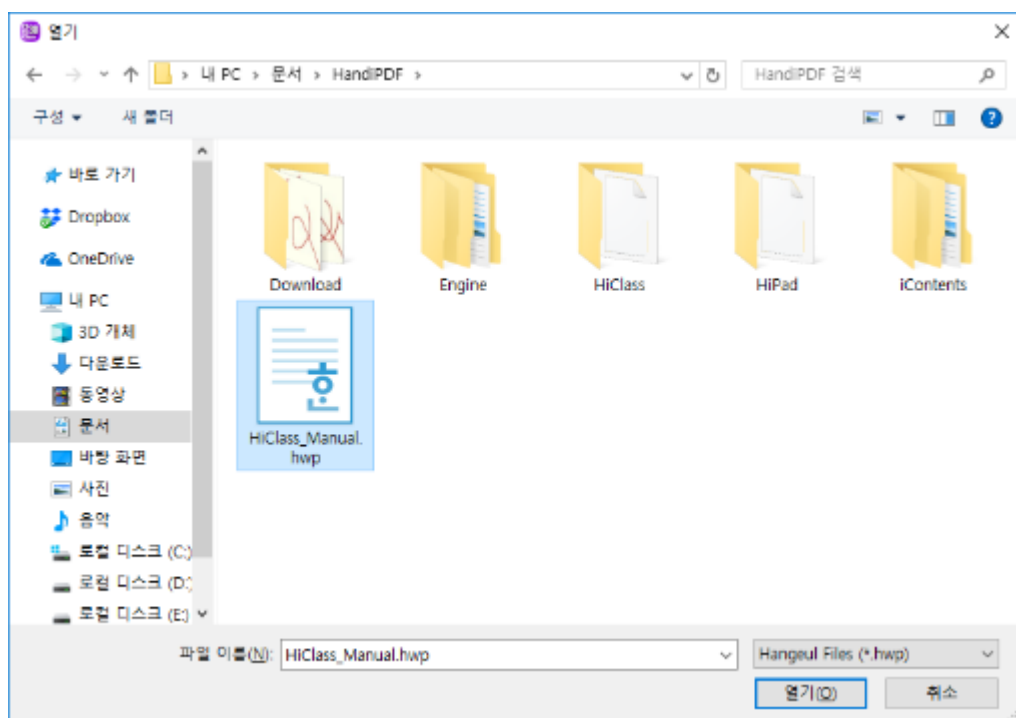
1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [한글 문서 가져오기] 메뉴를 클릭합니다.



3 파일 탐색기 창이 나타나며 한글 문서를 선택하여 [열기] 버튼을 클릭합니다.



4 선택한 한글 파일은 자동으로 변환되어 열립니다.



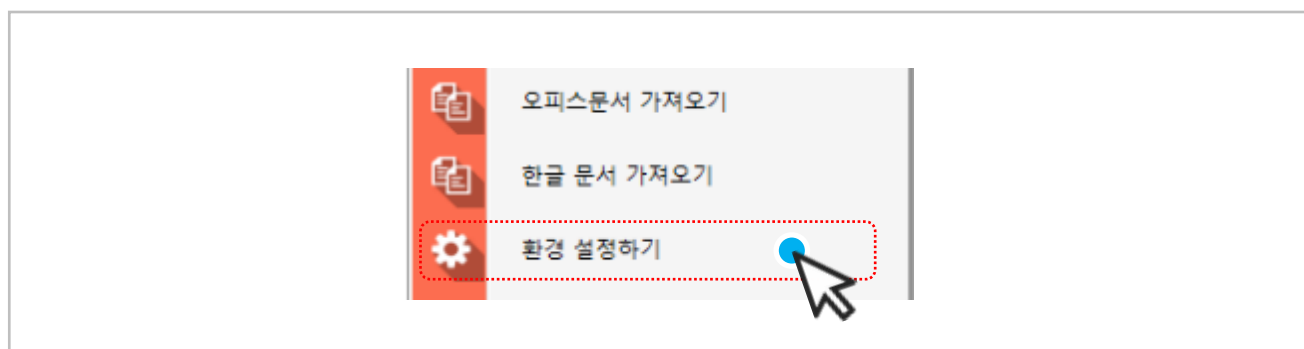
환경 설정하기

HiClass3D의 사용 환경을 설정합니다.

1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [환경 설정하기] 메뉴를 클릭합니다.



3 설정 창이 나타나며 각각의 설정 기능은 다음과 같습니다.

기본종이 문서크기

문서를 화면에 맞추는 기준

화면크기

문서 스크롤 스타일

문서 스크롤 방향

컨텐츠 저작영역

듀얼터치 칠판 사용

Paper Size A4

Fit to Where Width

Screen Size A4 Hor Screen

Scroll Style Continous

Scroll Direction Vertical

Annotation Visibility Visible

Toolbar Visibility Toolpad+MainTc

Language 대한민국

Usage Of SmartPaper Seperate

Printing Opacity 75%

Rendering Quality Standard

Check Annotation using Ink Disabled

Use InkTool Sticker Disabled

Print InkTool Sticker Disabled

Screen Recording Area Full Screen

Note Library Folder C:\Users\HJKim\Documents\HandBooks\Books\HiClass

Contents Folder C:\Users\HJKim\Documents\Hand\PDF\HiClass\HiContents\

Base Dongle

Pen 1

Pen 2

Pen 3

Pen 4

Pen 5

Pen 6

Pen 8

Pen 9

Pen 10

Pen 11

Pen 12

Pen 13

Pen 14

Pen 15

Restore Default

Save Conf.

Quit

사용 언어

전자종이 사용

인쇄시 투명도

문서화면 선명도

펜, 마커의 객체기동

잉크 툴 스티커 사용

잉크 툴 스티커 인쇄

화면 녹화 시 영역

기본 콘텐츠 폴더

기본 이미지북 폴더

기본형 스마트펜 그룹별 색 지정



기본형에 맞추어 고정된 값으로 작동하는 항목이 대부분으로 복잡한 PC 환경을 활용하지 않는 사용자는 기본 설정으로 사용할 것을 권장합니다.



손 터치와 펜 터치를 동시에 지원하는 Dual Touch 칠판을 사용하지 않는다면, [Dual Touch Device] 부분은 작동하지 않습니다.



잉크젯 / 컬러 레이저 등으로 인쇄할 때, 인쇄 선명도(Printing Opacity) 조절에 유의해야 합니다. 너무 진하게 인쇄할 경우 스마트펜의 인식률에 영향을 줄 수 있습니다.



전자종이(스마트 페이지)에 스마트펜으로 동영상이나 음성 파일 등을 작동하고자 한다면, “Check Annotation using Ink”가 반드시 Enabled로 설정되어야 합니다.



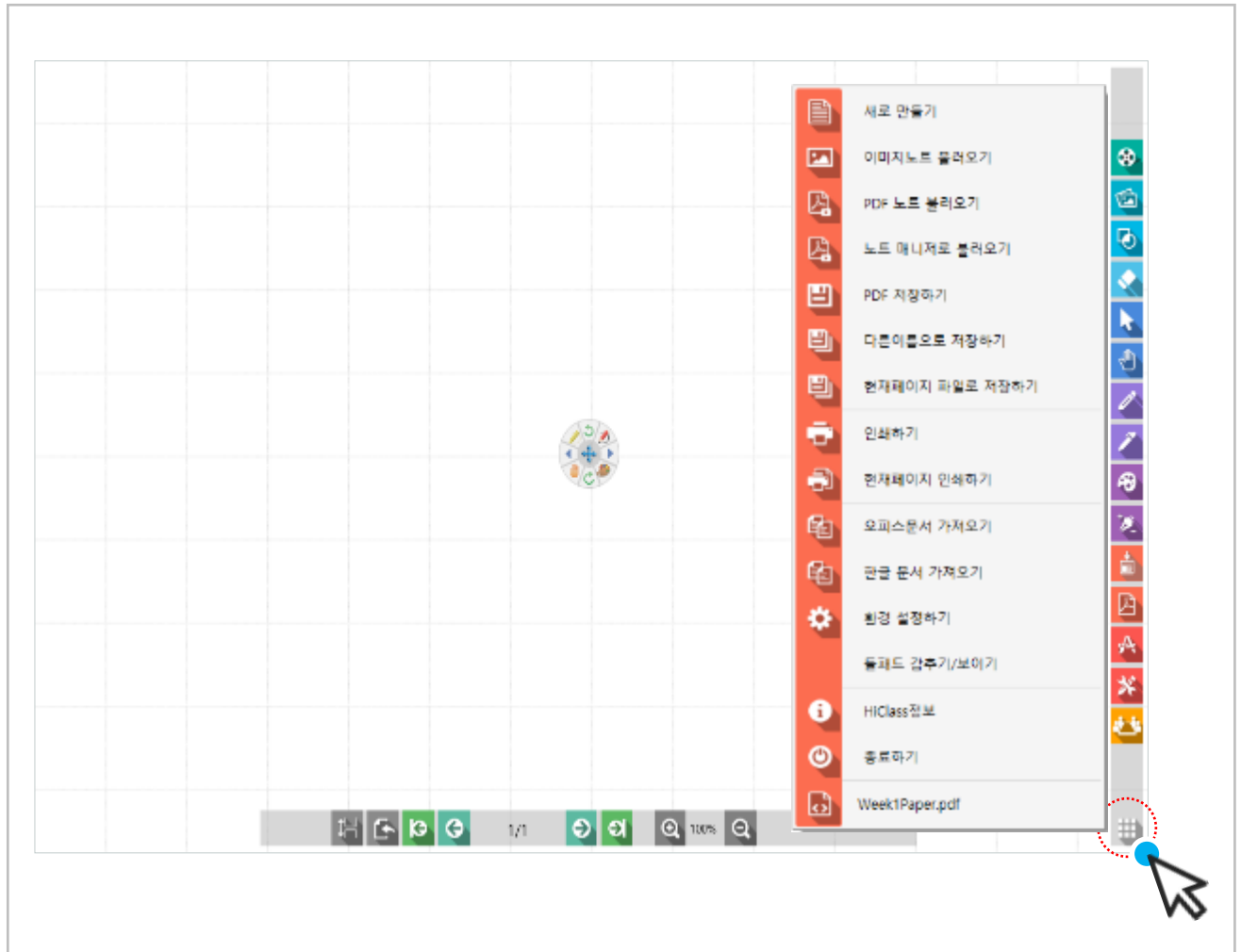
미리 인쇄된 전자종이에 전자종이 스티커를 인쇄하여 사용하고자 한다면, [ePaper InkTool Sticker]를 [Enabled]로 설정하여 사용합니다.



툴패드 감추기/보이기

HiClass3D를 실행하면 중앙에 보이는 원형 툴패드를 감추거나 보이게 합니다.

1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [툴패드 감추기/보이기] 메뉴를 클릭합니다.



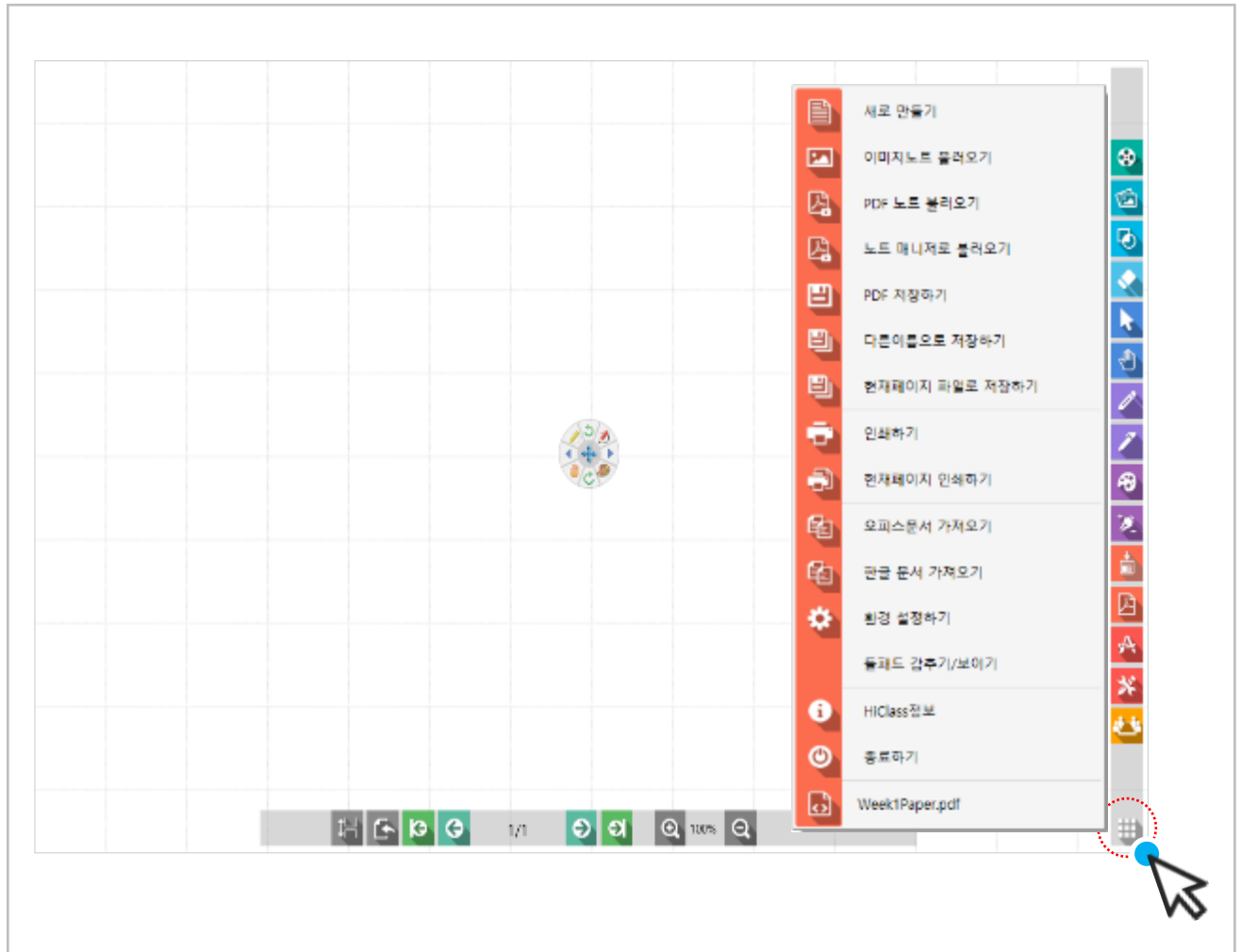
3 [툴패드 감추기/보이기] 메뉴를 클릭할 때마다 툴패드가 보이거나 숨겨집니다.



HiClass3D 정보

HiClass3D의 정보를 보거나 제품번호를 입력합니다.

1 [마스터 메뉴] 버튼을 클릭합니다.



2 부가 메뉴가 열리면 [HiClass3D 정보] 메뉴를 클릭합니다.



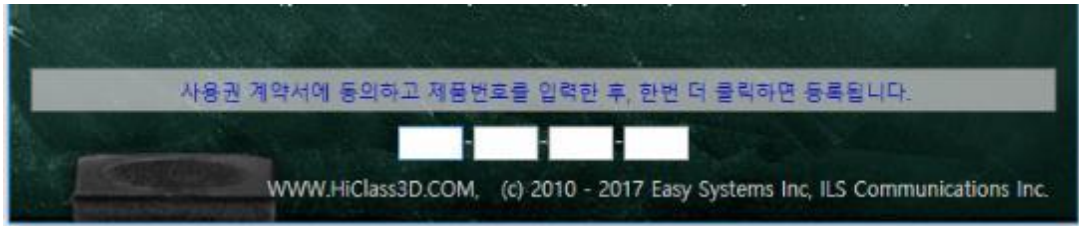
3 정보 창이 나타나며 하단의 제품번호 입력란에 제품번호를 입력하면 정식 버전으로 바뀝니다.



4 빨간 네모 부분을 클릭합니다.



- 5 제품번호 입력 칸이 활성화되며 활성화 된 입력 칸에 구매 시 받은 제품번호를 입력합니다.
 입력완료 후, 안내문을 다시 클릭하면 정식 버전으로 등록이 완료됩니다.



등록되지 않은 버전은 시험용으로 **설치 일로부터 10일 동안만 사용할 수** 있습니다.



HiClass3D 제품정보

본 제품은 일반 PC에서도 사용할 수 있으나, 특정 기능을 편리하게 사용하기 위해서는 노트북 PC를 권장합니다.

별도로 판매되는 Smart Sheet(전자칠판), Smart Pen(스마트펜), Smart Paper(패턴 용지)와 함께 사용하면 보다 입체적으로 사용할 수 있습니다.

본 제품에 대한 웹사이트는 다음과 같이 준비되어 있습니다.
이곳을 방문하시면 각종 Contents를 다운로드 할 수 있습니다.

- www.easy.co.kr : (주)이지시스템 홈페이지
- www.HiClass3D.com : HiClass3D 제품 홈페이지

Android/IOS 버전은 2018년에 출시할 예정입니다.
계속 버전업을 시켜서 좋은 제품으로 다가가겠습니다.

HiClass3D 제품 문의

제품에 대한 문의는 아래의 메일 주소로 해주시면 정성껏 답변 드리겠습니다.

- 김성용 sykim@easy.co.kr

국내외 판매 및 사업에 대한 문의는 아래의 메일 주소로 해 주시면 정성껏 답변 드리겠습니다.

- 조창희 changhee.cho@penlab.co.kr



www.easy.co.kr

(주)이지시스템
서울시 금천구 가산동 우림라이온스밸리 C동 13F
Tel : 3484-4800, Fax : 2026-3999

2018.6.22 발행되었습니다. (최종 Build No : 6.0)

본 사용자 설명서에 사용된 관련회사 각각의 Brand나 제품 명칭은 본 제품과 관련이 없으며, 해당 회사에 모든 권리가 있습니다.

