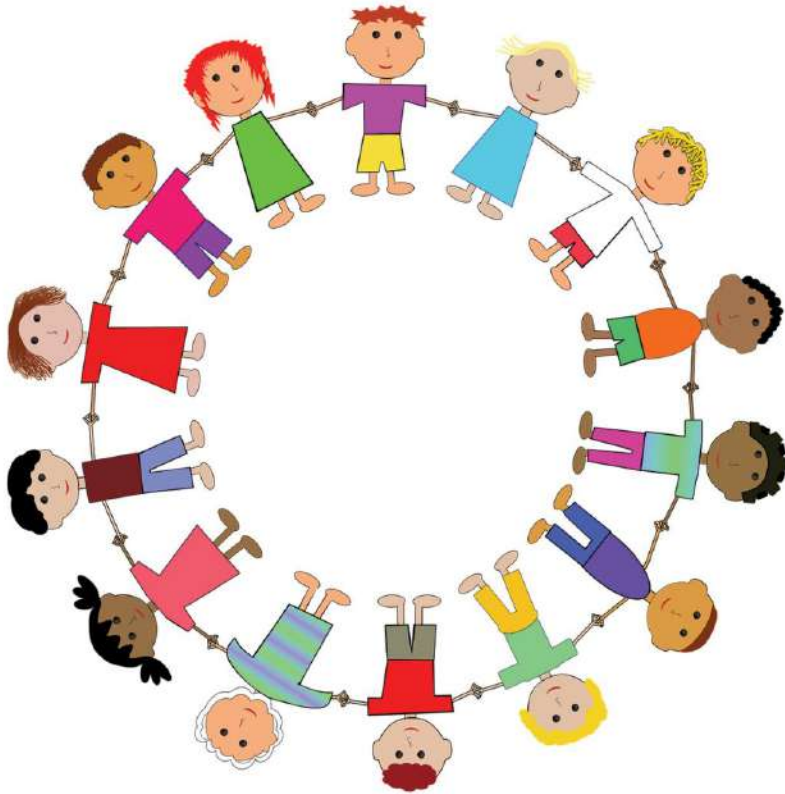


EJPEN V2.0

EJPEN V2.0 사용자 취급 설명서
[EJPEN V2.0]



목 차

1.	EJPEN V2.0 개요	4
1-1.	EJPEN V2.0 제품의 개요 및 용도	5
1-2.	EJPEN V2.0 운영 환경 및 SW 구성도	6
2.	프로그램 설치.	7
2-1.	필수 프로그램 설치	8
2-2.	EJPEN V2.0 설치	9
3.	EJPEN V2.0 프로그램 바로가기 및 정품 인증 받기	11
4.	EJPEN V2.0 프로그램 기본 구성.	13
4-1.	EJPEN V2.0 기본 구성	14
4-2.	EJPEN V2.0 솔루션의 중요 기능	15
5.	EJPEN V2.0 메인 프로그램 사용법.	18
5-1.	Home기능	19
5-2.	문서 관련 기능	20
5-3.	판서 기능 관련	21
5-4.	기타 기능 관련	22
6.	EJPEN V2.0 플로팅 판서 팔레트 사용법.	23
6-1.	플로팅 판서 팔레트 기본	24
6-2.	플로팅 판서 팔레트 실행 방법	25
6-3.	플로팅 판서 팔레트 세부 기능	26
7.	EJPEN V2.0 프로그램 세부 기능.	
7-1.	문서 기능 관련.	
7-1-1.	외부문서 열기(변환)	21
7-1-2.	PPT열기(PT_컨트롤)	22
7-1-3.	PPT열기(리모콘)	23
7-1-4.	보조 자료 열기	24
7-1-5.	컨텐츠 라이브러리	25
7-1-6.	회의 & 강의 저장	26

7-2.	판서 관련.	
7-2-1.	판서 기본 기능 -----	27
7-2-2.	다각형 그리기 -----	28
7-2-3.	도형 보정 -----	28
7-2-4.	판서 객체 선택 -----	29
7-2-5.	다중 판서 기능 -----	30
7-2-6.	페이지 음영 및 반전 활용하기 -----	31
7-3.	기타 기능	
7-3-1.	보조 칠판(스크린보드) -----	33
7-3-2.	배경 칠판 -----	34
7-3-3.	화면 네비게이터 -----	35
7-3-4.	잘라내어 붙이기 -----	36
7-3-5.	페이지 목록 -----	36
7-3-6.	외부 영상 -----	37
7-3-7.	앱 리스트 -----	40
7-3-8.	EJPEN V2.0 환경 설정	
7-3-8-1.	프로그램 일반 설정 -----	41
7-3-8-2.	선 굵기 및 지우개 설정 -----	43
7-3-8-3.	펜 및 배경 칠판 최적화 설정 -----	43
7-3-8-4.	보조 칠판(스크린) 이미지 설정 -----	44
7-3-8-5.	경로 설정 -----	44
7-3-8-6.	제스처 설정 -----	45
7-3-8-7.	사용자 인증 -----	45
7-3-8-8.	프로그램 정보 -----	46
8	통합 리스트 기능	
8-1.	통합 리스트 개요 -----	47
8-2.	페이지 리스트 -----	48
8-3.	콘텐츠 라이브러리 (Contents Library) -----	49
8-4.	클립 아트 (Clip Art) -----	51

8-5.	앱 (APP)	
8-5-1.	스포트라이트/ 외부영상 불러오기	52
8-5-2.	인터넷 익스플로러/ 화면블럭 기능	53
8-5-3.	PT모드 저장/ 사용자 지정 프로그램 실행	53
8-5-4.	수학도구 (눈금자/ 각도기/ 콤파스)	54
8-5-5.	리사이즈 모드 (Resize Mode)	56
8-5-6.	아젠다 뷰어 (Agenda Viewer)	57
8-6-7.	타이머 (Timer)	58
9	EJPEN V2.0 활용 TIP	
9-1.	실물 지우개 활용	59
9-2.	Microsoft XPS 인쇄 모듈 사용법	59
9-3.	Windows 멀티 터치 및 멀티 판서 지원 안내	60
9-4.	투핑거 드래그 제스처 (Two Finger Drag Gusture) 사용	61
9-5.	다중 디스플레이(듀얼모니터) 사용	62
9-6.	EJPEN V2.0단축키 안내	63

기타 기능 매뉴얼

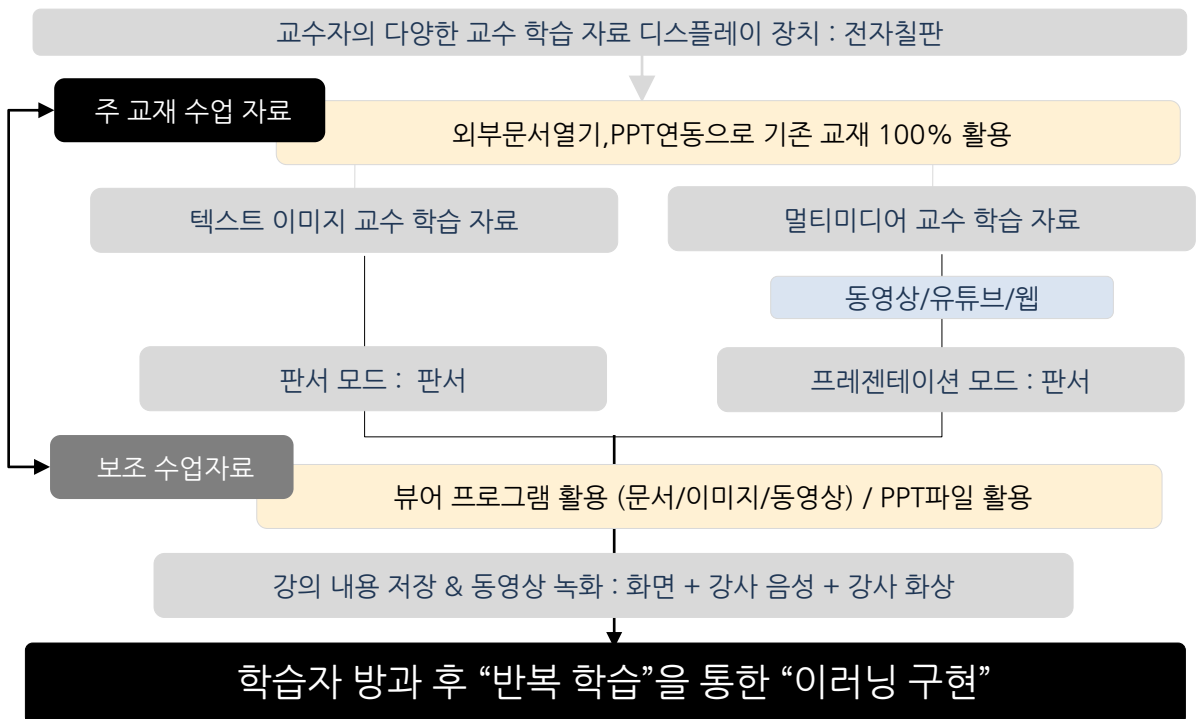
※	워드 블록 사용 방법	65
※	모드 리모콘(Mode Remocon) 사용법	67
※	USB 인증 Lock을 이용한 프로그램 인증 & 사용 방법	69
※	운영 PC & 프로그램 추천 / 데이터 복구 관련	70
※	용어 정리	71

1. EJPEN V2.0 개요.

1-1. EJPEN V2.0 제품의 개요 및 용도

- 제품명: EJPEN V2.0
- 버전: V2.0
- 출시 일자: 2023년 11월
- 제조사 (공급회사): (주)이제이정보시스템
- 주소: 서울특별시 금천구 디지털로9길 99, 502호 (서울본사)
- 웹사이트: <http://www.ejinfo.co.kr>
- 본 제품은 한국어만 제공하여 드립니다.

제품 용도	⇒ 센서 장치가 부착된 전자칠판에서 판서를 진행하는 전자 판서 소프트웨어. ⇒ 주 사용 대상 : 교육기관의 선생님 또는 교수자 등 / 일반 기업의 매니저 등
제품 기능& 서비스	⇒ 전자 판서 수행 : 필기 도구, 도형 도구, 브러시 도구, 색상 팔레트 등을 포함하여 사용자가 자유롭게 판서를 합니다. ⇒ 투 핑거 드래그 제스처 : 멀티 터치를 사용하여 자주 사용되는 기능을 빠르고 편리하게 사용 가능 합니다. ⇒ 학습 자료 불러오기: 교수자가 가지고 있는 수업 자료 및 보조 학습 자료를 편리하게 사용하며, 인터랙티브 도구를 활용하여 더욱 효과적으로 활용할 수 있도록 합니다. ⇒ 학습내용 저장 및 불러오기 : 모든 판서 내용은 저장이 가능하며 자유롭게 재활용, 배포하여 수업의 연속성을 유지할 수 있습니다. ※ 인터랙티브 도구(전자칠판) 정의. 컴퓨터와 연결된 대형 스크린 위에 특수하게 제작된 터치 센서가 탑재 되어, 교수 학습 자료를 보여 주면서 전자 판서가 가능한 시스템..



1. EJPEN V2.0 개요.

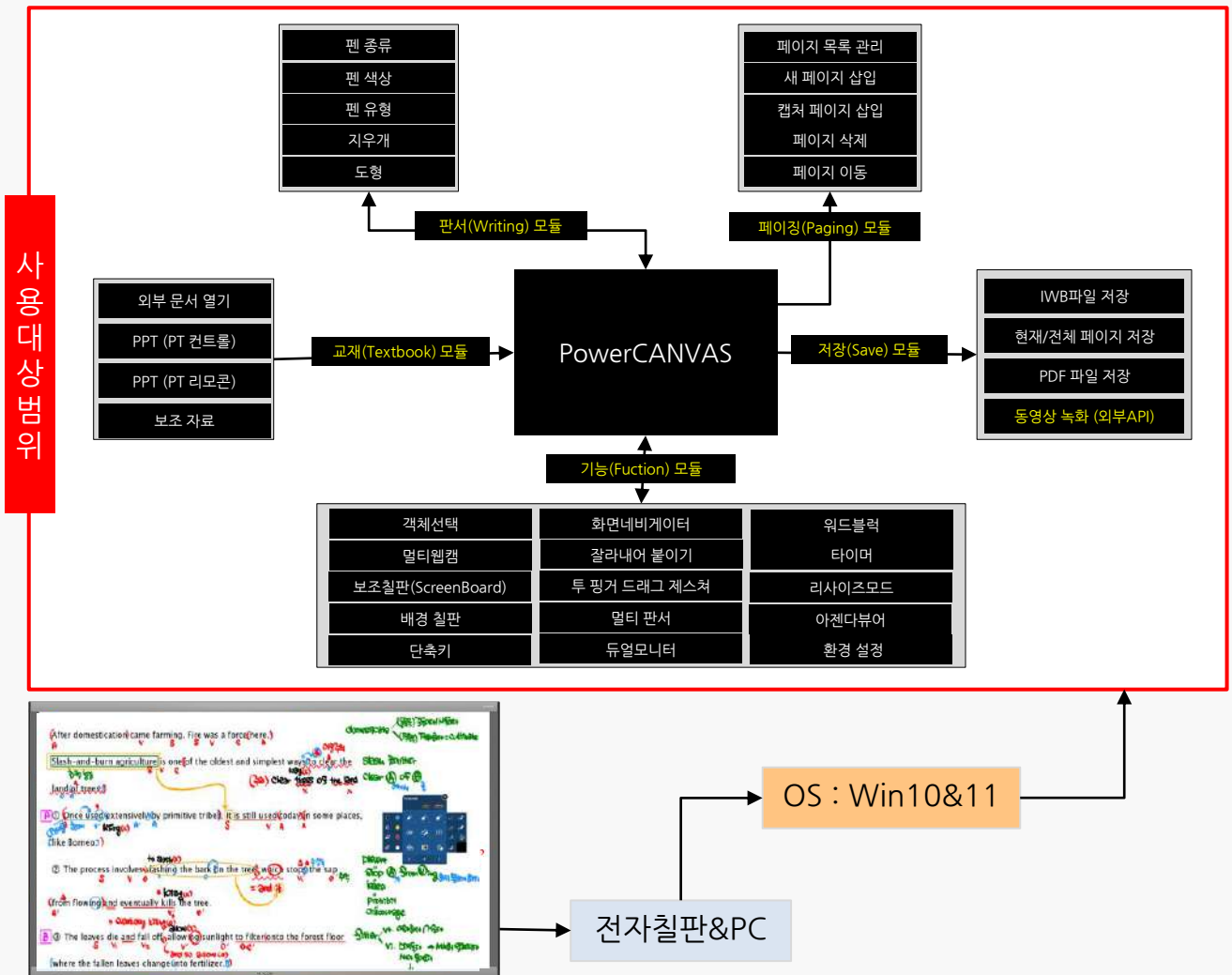
1-2. EJPEN V2.0 운영 환경 및 SW 구성도.

EJPEN V2.0 운영 환경

- ❖ CPU : Intel® Core™ i5↑ Quad Core more./ Memory : DDR 8G 이상 / HDD : 120G (최소 10G)
- ❖ Memory : DDR 8G 이상 / HDD : 120G (최소 10G)
- ❖ VGA(그래픽카드) : Full HD 해상도 지원 / OS(운영체제) : Windows 10&11
- ❖ 강의 녹화 기능 사용시 부수 기자재
 - ✓ 마이크 & 스피커 : 노이즈캔슬러 기능이 들어 있는 스피커 & 마이크 일체형 / 웹 카메라 : FullHD 지원 웹 카메라
- ❖ 마우스/초음파 센서 / EMR센서 / IR센서 / P-cap 센서 / incell 등의 센싱 장치가 장착된 전자칠판에 사용

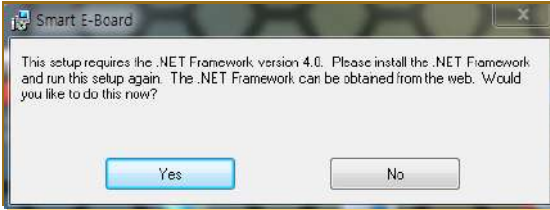
EJPEN V2.0 SW 구성도

EJPEN V2.0 프로그램 실행 및 운영

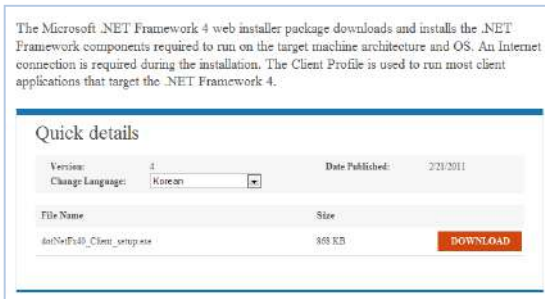


2. 프로그램 설치

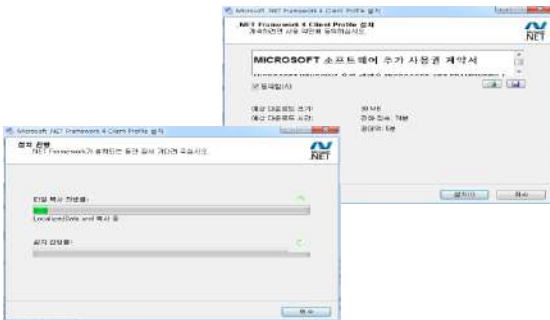
2-1. 필수 프로그램 설치.



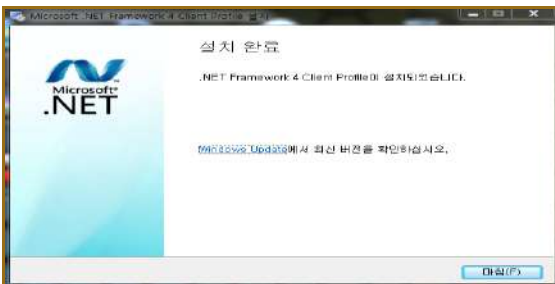
해당 판서소프트웨어를 구동하기 전 먼저 .Net Framework 4.0 Client Profile 프로그램을 먼저 인스톨해야 합니다.



본 EJPEN V2.0 프로그램 인스톨 하기 전 Micro Soft Download Center서 해당 언어를 선택하여 다운로드 받아 설치 합니다.



- ❖ 인터넷이 연결된 상태에서 다운로드 및 자동 설치가 이루어 집니다.
- ❖ 셋업 폴더\DotNetFX40Client에 있는 실행 파일을 이용하여도 됩니다.



이상과 같이 사용자의 PC에 EJPEN V2.0 설치 전 기본 필수 프로그램인 .Net Framework 4.0 Client Profile 을 인스톨했습니다.

2. 프로그램 설치

2-2. EJPEN V2.0 설치.

제품 납품 시 인도되는 항목2

본 프로그램은 처음 설치할 경우, 공급업체인 이제이정보시스템에서 지원하며, 상황에 따라 사용자가 직접 설치를 해야 하는 경우(PC교체/PC포맷)도 있습니다.

사용자가 직접 설치를 해야 하는 경우에는 사용자취급설명서에 기재된 자세한 설치 내용에 따라 설치를 진행하시면 됩니다.

① EJPEN V2.0 셋업 파일 : 본 제품은 단일 소프트웨어로 구성되어 있습니다.

- ▶ Setup.exe
- ▶ EJPEN.msi
- ▶ Update.cmd(언인스톨 및 인스톨위한 배치 파일입니다)

② EJPEN V2.0 제품설명서 V1.0.0

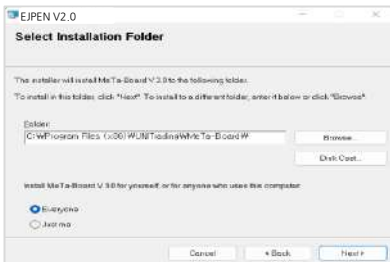
③ EJPEN V2.0 사용자취급설명서 V1.0.0

제품 납품 시, 제품설명서 및 사용자취급설명서는 PDF본으로 제공되며, 필요 시 사용자가 PDF 리더 프로그램을 이용 직접 인쇄하여 사용 할 수 있습니다.

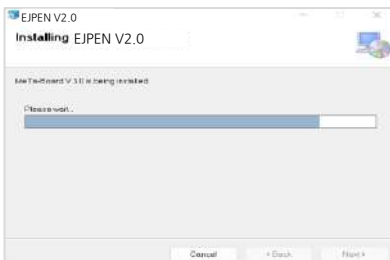
[설치지원부서 : (주)이제이정보시스템 고객지원부 / 연락처 : 02-864-8278]



공급업체에서 부여 받은 셋업 폴더를 로컬 PC에 복사하여 EJPEN V2.0 셋업 파일을 인스톨 합니다.



설치할 폴더를 선택하고 “다음”을 클릭 합니다
기본 Default 셋업 위치는
C:\Program Files 폴더에 설치 됩니다.
설치 시작 화면이 나오면 “설치”를 클릭 합니다.



이상과 같이 사용자의 PC에 EJPEN V2.0 이 설치되며
설치 중간에 사용자의 PC에 최적화를 위하여 “응용
소프트웨어”가 추가로 설치 될 수도 있습니다.

3. EJPEN V2.0 프로그램 바로 가기 및 정품 인증 받기.

이상과 같이 EJPEN V2.0 프로그램 설치를 마칩니다.

바탕화면 EJPEN V2.0 바로 가기 아이콘을 클릭하면 인증 화면으로 넘어갑니다.

프로그램을 실행 하기 전, 공급사에서 받은 USB Lock을 해당 PC에 꽂고 프로그램을 실행합니다.

해당 USB Lock의 비밀 번호를 물으면 관리자에게 부여 받은 비밀 번호를 넣고 “USB인증”을 하면 프로그램이 실행 됩니다.

EJPEN V2.0 USB Lock을 이용하여 인증 받기

해당 SW는 USB Lock을 이용하여 정상적인 인증 절차를 거쳐야만 정품으로 사용 할 수 있으며, PC 포맷 및 교체로 인하여 재 설치시 USB Lock을 이용하여 재 인증을 받을 수 있습니다.

- ❖ 이제이정보시스템에서 공급한 USB Lock이 해당 PC에 항상 꽂혀 있어야 합니다.
- ❖ USB Lock를 사용 할 수 있는 PC 자원은 초기 비밀 번호가 등록된 PC이며 PC 대수와 기간 상관없이 없습니다.
- ❖ USB Lock를 사용 할 경우, 인터넷과 PC 디바이스 자원과 상관없이 사용 가능합니다.



USB Lock

※ USB Lock이 PC에 꽂혀 있어야 프로그램이 접근되어 실행됩니다.

실행된 상태에서는 USB Lock를 뽑아도 재 시작 전까지는 프로그램을 정상적으로 사용 할 수 있습니다.

※ 만약 PC에 USB Lock이 안 꽂혀 있는 경우 프로그램이 접근 통제되어 프로그램이 실행이 안되며 USB Lock을 삽입하라는 메시지를 보여줍니다.

● USB 인증락 (USB Lock) 사용 전제 조건

- ❖ 처음 인증을 할 경우, 사용자는 4자리 숫자 비밀 번호를 등록해야 합니다, 단, 등록된 비번을 모를 경우 복구 할 수 없으며, 이 비밀 번호는 다른 PC자원에서 인증을 할 경우 반드시 필요합니다.
- ❖ USB Lock을 사용 할 경우, 인터넷 접속유무와 PC 대수 및 기간에 상관없이 사용 가능합니다.

● USB 인증락 (USB Lock) 분실 & 파손 시 책임 소재

- ❖ 해당 USB Lock 분실 & 파손의 책임은 사용자에게 있으며, 분실 & 파손한 사용자는 USB Lock 뿐만 아니라 Lock 안에 충전된 본 프로그램의 1라이선스의 사용권과 함께 공급사에서 재 구매를 하여야 합니다.

[인증데이터에 대한 보안 정책]

USB Lock방식으로 인증을 진행 할 경우 정상적인 인증 절차를 거치면 인증 데이터가

C:\Users\Public\Documents\AppCertificate\EJPEN V2.0{ED70AB6E-809F-443B-98BC-27B4750A6F73}에 인증데이터가 저장됩니다.

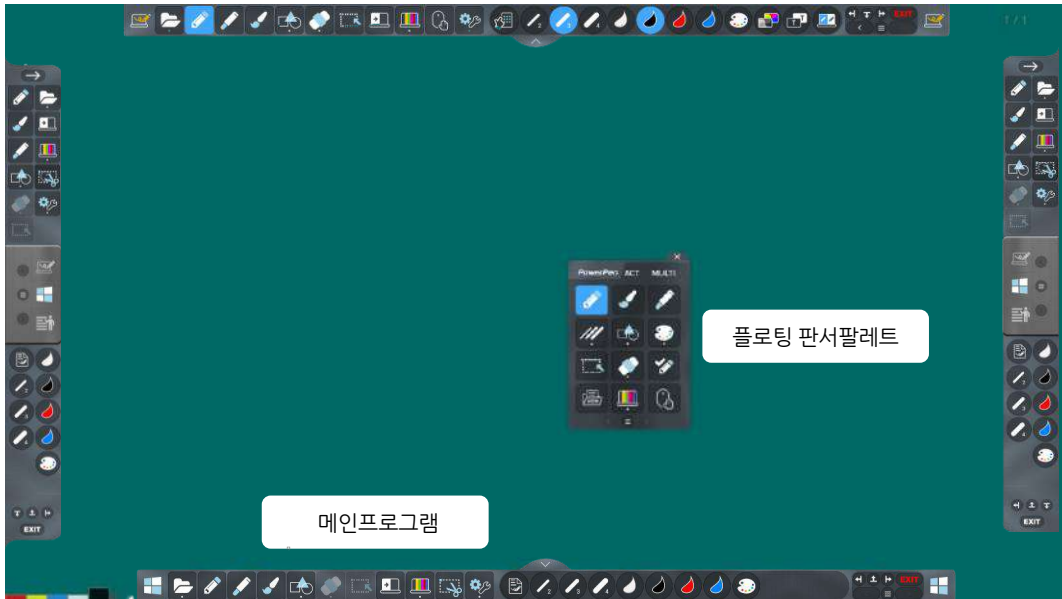
프로그램을 삭제하더라도 인증 데이터는 삭제 되지 않으며, 프로그램을 재 설치를 하면 다시 인증을 묻지 않고 정상 작동합니다. 인증 데이터를 다른 PC자원에 복사 또는 이식하면 사용 할 수 없도록 프로그램이 설계되어 있습니다.

4. EJPEN V2.0 프로그램 기본 구성.

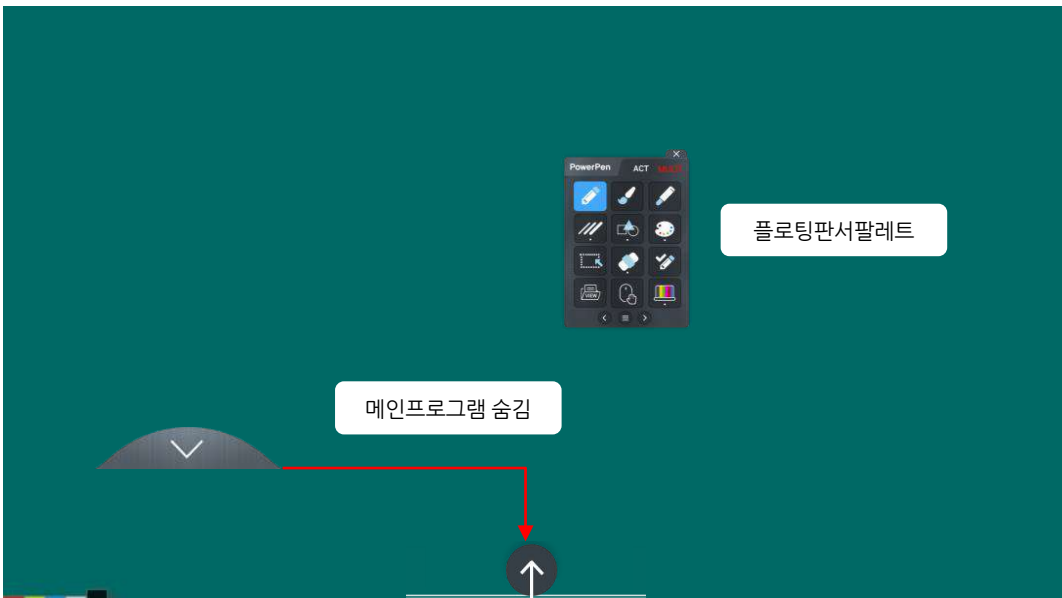
4-1. EJPEN V2.0 구성.

EJPEN V2.0 기본 구성도

Writing SW Show Mode



Writing SW Hide Mode



4. EJPEN V2.0 프로그램 기본 구성.

4-1. EJPEN V2.0 구성.



▶ 프로그램 위치

- ✓ 사용자가 원하는 위치를 선택 할 수 있습니다.
- ✓ 좌측/우측/위쪽/아래쪽 위치(디폴트:아래쪽)

▶ 플로팅 판서 팔레트 제공

- ✓ 롱 탭(1.2초)
- ✓ 오른쪽 마우스 키
- ✓ 투핑거 탭으로 원하는 위치 실행
- ✓ 메인프로그램 플로팅 판서 팔레트 아이콘 선택

프로그램 숨기기



HOME



판서모드



PT모드

프로그램 보이기

프로그램 모드전환

4. EJPEN V2.0 프로그램 기본 구성.

4-2. EJPEN V2.0 솔루션의 중요 기능.

EJPEN V2.0 솔루션의 중요 기능

중요 기능		세부 기능
Home 관련	모드 전환	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 일반 클릭 시 : HOME <> 판서 모드 전환. ❖ 롱 클릭 시 : PT모드 전환.
문서 관련	자료 열기 & 저장	외부 문서 열기/ 파워포인트 열기/ 보조 자료 열기/콘텐츠라이브러리 / 클립아트 IWB파일 저장/ 현재 & 전체 페이지 저장/ PDF파일 저장 동영상 녹화
판서 관련	펜 종류	일반펜 /붓펜 /형광펜
	선 굵기	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 1/2/3/4/5/6단계 지원. ❖ 환경설정에서 프로그램 시작 시 굵기 설정 지원.
	선 색상	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 흰색/ 검은색/ 빨강색/ 파랑색/ 사용자지정색 지원. ❖ 환경 설정에서 사용자가 원하는 색상 설정 기능 지원.
	지우개	일반 지우개1,2,3/ 스트로크 지우개/ 영역 지우개/ 실물 지우개/ 전체 지우개/ Undo/ Redo
	선 종류	일반선/ 사각형/ 원형/ 지시선/ 수직수평선/ 점선/ 사선 물결선/ 정삼각형/ 직각삼각형/ 다각형/ 도형보정
	객체 선택 모드	판서 데이터의 크기 조절 및 수정이 가능합니다.
기능 관련	페이지 목록 초기화	프로그램을 초기화 시켜 줍니다.
	외부영상(웹캠)	웹캠 영상을 불러 올 수 있습니다.
	보조칠판(스크린보드)	7개의 보조 칠판을 지원합니다.
	배경 칠판	검정색/ 파랑색/ 녹색/ 주황색/ 최적화 배경칠판/ 사용자 지정색상 배경칠판/ 회의용 배경 칠판 삽입
	화면 네비게이터 & 화면 돋보기	화면 확대 축소 및 돋보기 기능 지원.
	잘라내 붙이기	특정 영역을 잘라 내어 붙이기를 할 수 있습니다.
	환경 설정	프로그램의 다양한 환경을 설정 할 수 있습니다.

5. EJPEN V2.0 메인 프로그램 사용법



프로그램 메인 툴

프로그램 세부 툴



문서 열기 / 판서 설정 / 기타 기능 관련

회의&교육 자료를 열고 / 쓰고(Writing), 지우는(Eraser) 기능 및 사용자에게 편리한 기능(새 배경화면 추가, 화면 네비게이터, 설정 등)을 지원합니다.



선택 기능 세부 기능 관련

메인 프로그램 툴에서 선택한 기능의 세부기능을 지원합니다.



메인 프로그램 위치 이동 / 페이지 이동 / 모드 전환 관련

메인 프로그램의 위치 지정 및 페이지 이동, 페이지리스트, 모드 전환을 지원합니다.

5-1. HOME 기능 : 모드 전환



HOME



판서모드



PT모드

- ❖ 일반 클릭 시 HOME & 판서 모드로 전환이 됩니다.
 - ✓HOME에서 클릭 시 판서 모드로 전환.
 - ✓판서 모드에서 클릭 시 HOME으로 전환.
- ❖ 현재 모드에서 롱 클릭 시 PT모드로 전환이 됩니다.
 - ✓HOME에서 롱 클릭 시 PT모드로 전환되며 PT모드에서 클릭 시 HOME으로 전환.
 - ✓판서 모드에서 롱 클릭 시 PT모드로 전환되며 PT모드에서 클릭 시 HOME으로 전환.

구분	사용 용도
HOME (윈도우 모드)	일반적인 “마우스 모드”로 클릭 이벤트 및 페이지 이동등 컴퓨터 화면을 제어 할 때 사용하는 모드.
판서 모드	<p>사용자가 원하는 컴퓨터 화면에 판서를 하고자 할 때 자동적으로 판서 모드로 전환 되어 현재 화면 위에 판서를 할 수 있습니다.</p> <p>이때 자동적으로 현재 화면이 페이지 리스트에 삽입됩니다.</p> <p>화면이 캡처 되어 캡처 된 이미지 위에 판서가 되어지는 형태로 움직이는 웹 화면이나 플래시는 이미지로 적용되어 판서가 되어 집니다.</p>
프레젠테이션 (PT) 모드	<ul style="list-style-type: none"> ❖웹 화면, 동영상, 플래시 파일 등 컴퓨터의 어떠한 화면 위에도 바로 판서가 가능하며, 동영상 녹화 시 그대로 녹화가 가능합니다. ❖Manager의 회의자료가 멀티미디어적인 회의자료(웹 화면,플래시,동영상등)일 경우 PT모드를 통하여 파워풀한 회의를 진행 할 수 있습니다. ❖별도 페이지 저장 시 App 리스트에서 “PT 화면 캡처” 기능을 사용하여 페이지 리스트로 삽입 할 수 있으며, “환경 설정-일반 설정-PT모드화면 저장 시점 설정”을 통하여 자동적으로 페이지 리스트에 삽입 할 수도 있습니다.

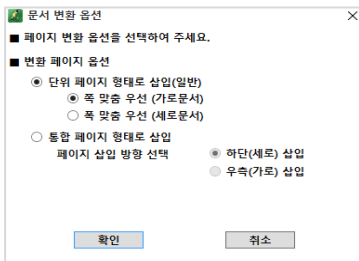
5-2. 문서 관련 기능 : 자료 열기 & 저장

❖ 메인 프로그램의 "문서 관련" 기능 설명.

✓ 각종 교육 & 회의 자료를 불러 오고 회의록을 저장하는 기능을 지원합니다.



번호	아이콘	기능	비 고
1		외부문서 열기(변환)	선택된 교재를 이미지로 변환합니다.
2		PPT열기(PT_컨트롤)	슬라이드 이동 및 애니메이션 존재 및 실행을 지원
3		PPT열기(리모콘)	MS-Office 잉크라이브러리를 사용합니다.
4		보조자료열기	메인수업자료 위에 보조 자료(문서)를 불러옵니다
5		컨텐츠 라이브러리	컨텐츠 라이브러리를 사용합니다.
6		IWB파일 저장	세계표준 파일 포맷입니다. (페이지와 판서객체를 원본 상태 저장)
7		현재 페이지 저장	현재 페이지를 jpg로 저장.
8		전체 페이지 저장	전체 페이지를 jpg로 저장,
9		PDF파일저장	전체페이지를 pdf파일로 저장합니다.
10		동영상 녹화 기능	화면,음성,영상을 동영상으로 저장합니다.



✓외부문서 불러오기 시 옵션 사항

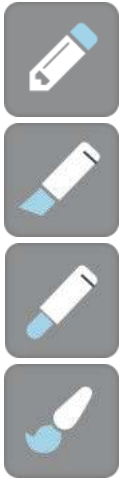
- ❖단위 페이지 단위 : 외부문서의 페이지별로 이미지로 변환하여 페이지 리스트에 삽입.
 - 쪽 맞춤 (가로 문서)
 - 쪽 맞춤 (세로 문서)
- ❖통합 페이지 단위 : 외부문서 전체를 하나의 페이지 단위로 삽입하여 "화면 네비게이터" 기능을 이용하여 화면 확대 축소 이동등을 통하여 활용하는 방법.

문서변환옵션

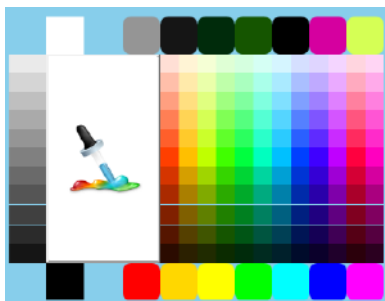
5-3. 판서 관련 기능 : 쓰고 지우고.

❖ 메인 프로그램의 “판서 관련” 기능 설명.

✓ 현재 화면에 판서 기능을 지원하며, 펜 선택/ 지우개/ 선 유형/ 객체 선택 모드를 지원합니다.



번호	아이콘	기능	비 고
1		플로팅판서팔레트	플로팅판서팔레트를 지원합니다.
2		선 굵기 1~6	1~6 단계의 선 굵기를 지원합니다.
3		흰색 펜	흰색 펜을 지원합니다.
4		검정색 펜	검정색 펜을 지원합니다.
5		빨강색 펜	빨강색 펜을 지원합니다.
6		파랑색 펜	파랑색 펜을 지원합니다.
7		사용자 지정 색상	사용자가 원하는 색상의 펜을 지원합니다.
8		반전	환경설정에서 미 선택 시 Undo/Redo 기능으로 대체 됩니다.
9		음영(흑백)	
10		다중 판서	환경설정에 따라 2인/멀티 판서



사용자 지정색상

- ❖ 143가지의 색상을 선택 할 수 있습니다.
스포이드를 클릭한 상태에서 손가락 또는 마우스로 끌면 화면 어떠한 부분의 색상도 바로 추출하여 펜의 색상으로 적용 할 수 있습니다.
- ❖ 스포이드를 클릭하여 드래그 하면 해당 색상이 선택되어 집니다.
- ❖ 윈도우의 어떤 영역도 해당 색상을 추출하여 펜의 색상을 바꿀 수 있습니다.
- ❖ 상단의 7개의 색상은 사용자가 선택한 색상이 배열이 됩니다.
- ❖ 하단 7개의 색상은 무지개의 7개 색상이 배열 됩니다.



번호	아이콘	기능	비고
1		일반 지우개 1/2/3	환경설정에서 2단계의 일반 지우개 크기를 설정 지원.
4		객체 지우개	선택된 판서 객체만 지웁니다. 지우개 선택 시 디폴트값입니다.
5		영역 지우개	선택한 영역에 있는 판서 데이터를 지웁니다.
6		실물 지우개	환경설정에서 실물 지우개 크기를 설정 지원.
7		Undo	한 단계 취소합니다.
8		전체 지우개	전체 지우개를 지원합니다.
9		Redo	한 단계 복원합니다.

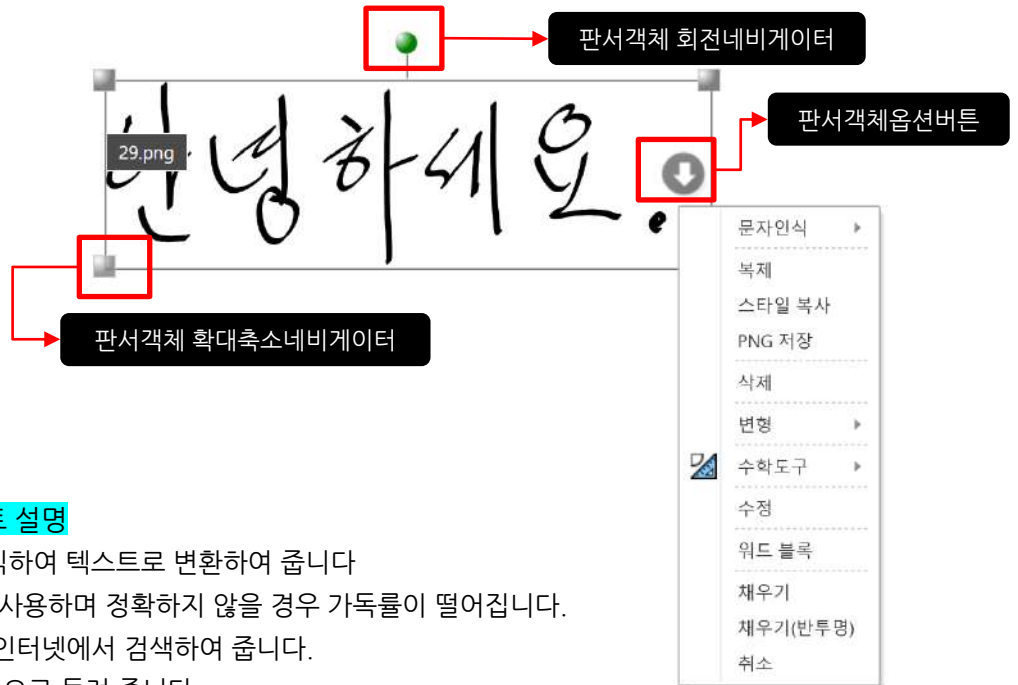


번호	아이콘	기능	비고
1		일반선	일반선(일반펜)을 지원합니다.
2		지시선	환경설정에서 설정된 길이 만큼 지시선을 지원합니다..
3		수평-수직선	수평-수직선을 지원합니다.
4		점선	점선을 지원합니다.
5		사선	사선을 지원합니다.
6		물결선	물결선을 지원합니다.
7		사각형	사각형을 지원합니다.
8		원형	원형을 지원합니다.
9		정삼각형	정삼각형을 지원합니다.
10		직각 삼각형	직각 삼각형을 지원합니다.
11		다각형	다각형을 지원합니다.
12		도형 보정	보정 도형을 지원합니다.



객체 선택모드

- 판서 데이터 크기 조절 및 회전 등 수정,복사,스타일 복사 등이 가능합니다



◆ 판서객체 옵션 리스트 설명

- ✓ 문자인식 : 문자를 인식하여 텍스트로 변환하여 줍니다
Window 기본 기능을 사용하며 정확하지 않을 경우 가독률이 떨어집니다.
Search : 해당 단어를 인터넷에서 검색하여 줍니다.
TTS : 해당 단어를 음성으로 들려 줍니다.
- ✓ 복제 : 해당 판서 데이터를 복사하여 줍니다.
- ✓ 스타일 복사 : 해당 판서 데이터의 속성 펜 종류,두께,색상의 스타일 복사합니다.
- ✓ PNG 저장 : 해당 판서 데이터를 png파일로 저장합니다.
- ✓ 삭제 : 해당 데이터를 삭제.
- ✓ 변형 : 좌우 상하 완전 대칭, 선 결합 지원.
- ✓ 수화도구 : 눈금자,각도기,컴파스로 변환하여 줍니다.
- ✓ 수정 : 해당 데이터를 수정합니다.
- ✓ 워드 블록 : 해당 객체를 워드 블록화 시켜 줍니다.
- ✓ 채우기 : 해당 객체 채우기 기능을 지원합니다.
- ✓ 채우기(반투명) : 해당 객체 반 투명으로 채우기를 지원합니다

5-4. 기타 기능 관련 : 다양한 판서 SW 기능

- ❖ 메인 프로그램의 “기능 관련” 설명.
- ✓ 터치 장비를 활용한 다양한 판서 SW를 기능을 지원합니다.



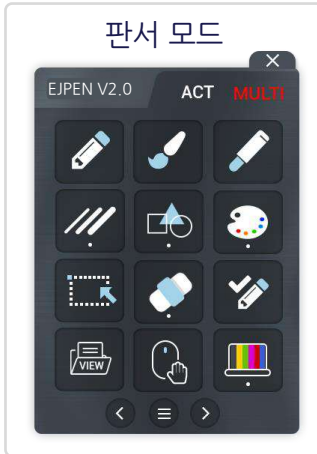
번호	아이콘	기능	비 고
1		스크린 보드	모드에 상관 없이 보조 칠판을 사용할 수 있습니다.
2		배경 칠판	원하는 색상의 배경 칠판을 사용할 수 있습니다
3		잘라내어 붙이기	원하고자 하는 영역을 잘라내어 붙일 수 있습니다. (HOME 모드)
4		화면 네비게이터	화면 확대/축소/무한판서를 사용할 수 있습니다. (판서 모드)



번호	아이콘	기능	비 고
1		페이지목록 초기화	페이지 리스트를 초기화.
2		잘라내어 붙이기	원하고자 하는 영역을 잘라내어 붙일 수 있습니다.
3		외부영상 불러오기	웹캠 등 외부 영상 불러오기.
4		앱 리스트	앱 리스트 불러오기. (판서 모드에서 사용 가능합니다)
5		화상 키보드	윈도우 화상키보드 불러오기.
6		환경 설정	프로그램 환경 설정 지원.

6. EJPEN V2.0 플로팅 판서 팔레트 사용법.

6-1. 플로팅 판서 팔레트 기본.



➤기능 정의

- ✓펜 종류선택 : 일반/붓/형광 펜
- ✓지우개 선택 : 일반/부분/전체/실물지우개
- ✓선 종류 : 자유선/수직수평선/원형/점선
사각형/사선/물결선/지시선/다각형/보정도형
- ✓선 색상 : 흰색/검은색/빨강색/주황색/ 노란색/
초록색/파랑색/남색/보라색/ 사용자지정색
- ✓멀티 판서 기능 지원
- ✓선 굵기 : 6단계
- ✓펜 최적화 실행
- ✓판서 데이터 선택
- ✓각종 뷰어 프로그램
 - ❖문서 불러 오기
 - ❖이미지 파일 불러 오기
 - ❖동영상 파일 불러 오기
- ✓배경 칠판 삽입 하기
- ✓화면 네비게이터 or 돋보기 기능

6-2. 플로팅 판서 팔레트 실행 방법.

- ◆ 사용자의 회의 및 강의 동선을 고려한 “플로팅 판서 팔레트” 실행 방법
 - ✓ 마우스 입력 : 오른쪽 마우스를 클릭 하여, 팝업메뉴에서 “플로팅 판서 팔레트” 실행.
 - ✓ 스타일러스 펜 입력 : 펜의 베럴키를 클릭하여, 팝업메뉴에서 “플로팅 판서 팔레트” 실행.
 - ✓ 터치 입력 시 : WIN7 멀티 터치 지원 시, 투핑거 드래그 제스처로 “플로팅 판서 팔레트” 실행.

6-3. 판서 팔레트 세부 기능.



구분		세부 기능
	펜 종류	일반 펜/ 붓 펜/ 형광 펜
	선 굵기	선 굵기1/선 굵기2/선 굵기3/선 굵기4/선 굵기5/선 굵기6/ 펜 최적화
	선 종류	일반선/수직수평선/원형/사각형/점선/사선/물결선/다각형/보정도형
	선 색상	흰색/검은색/빨강색/주황색/노란색/초록색/파랑색/남색/보라색/반전/음영
	선택 모드	판서 데이터의 크기 조절 및 수정이 가능합니다.
	지우개	일반지우개/ 선택지우개/ 영역지우개/ 실물지우개/ 전체 지우기/ Undo/ Redo
	최적화 설정 펜	환경설정-펜 및 배경칠판 최적화에서 설정한 펜 설정을 사용할 수 있습니다
	뷰어프로그램	문서/ 이미지/ 동영상 파일을 보조 회의 & 교육 자료로 활용.
	배경칠판	다양한 색상의 배경 칠판 삽입 기능 지원.
	화면 네비게이터	화면 확대 축소를 위한 화면 네비게이터 실행 (PT 모드 시 돋보기 기능)
ACT	ACT	ACT 체크 시 플로팅 판서 팔레트가 화면에서 항상 나타나도록 활성화 됩니다.
MULTI	MULTI	설정된 다중판서(멀티판서 / 2인판서)를 실행합니다.

7. EJPEN V2.0 프로그램 세부 기능.

7-1. 문서 기능 관련.



7-1-1. 외부문서 열기(변환)

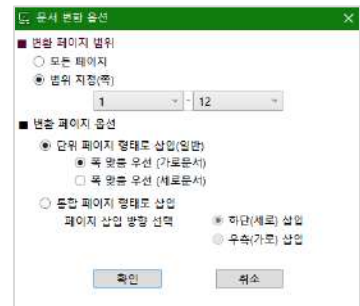
◆ 미리 준비된 회의 자료 및 교육 자료를 불러 올 수 있는 기능이며, 해당 자료 선택 시 “XPS 인쇄 모듈”을 이용하여 이미지로 변환하여 단위 및 통합페이지 단위로 자료 변환이 완료되면, 자동적으로 판서 모드로 진입 되어 변환된 이미지 첫 페이지로 이동합니다.

◆ 지원 가능 문서 및 파일 : Document File (*.doc;*.docx;*.ppt;*.pptx;*.pps;*.xls;*.xlsx;*.xps;*.png;*.jpg;*.jpeg;*.bmp;*.gif;*.hwp;*.pdf;*.iwb)
 Office Document (*.doc;*.docx;*.ppt;*.pptx;*.pps;*.xls;*.xlsx)
 Image File (*.png;*.jpg;*.bmp;*.gif;*.jpeg)
 Hwp File (*.hwp)
 Pdf File (*.pdf)
 Interactive WhiteBoard(*.iwb)

◆ 프로그램에서 지원되지 않는 문서 파일은 외부 문서 열기(변환)을 이용해 직접 변환 할 수 없으며, XPS 인쇄 모듈을 이용하여 XPS파일로 산출하여 활용하면 됩니다.

※ 외부 문서 열기 - “문서 변환 옵션”

- 변환 페이지 범위 : 모든 페이지/ 범위 지정(쪽)
- 변환 페이지 옵션
 - ❖단위 페이지 단위 : 페이지별로 이미지로 변환하여 페이지 리스트에 삽입.
 - 쪽 맞춤 (가로 문서)
 - 쪽 맞춤 (세로 문서)
 - ❖통합 페이지 단위 : 문서 전체를 하나의 페이지 단위로 삽입하여
 “화면 네비게이터” 기능 및 “투핑거드래거 제스처”를 이용하여
 화면 확대 축소 이동 등을 통하여 활용하는 방법.



**최대 추천
변환 용량**

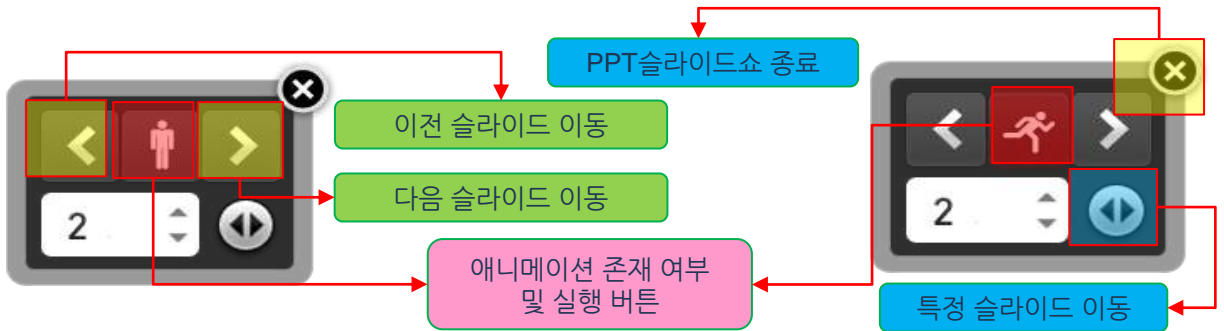
단위 페이지 변환 : 200Page
 통합 페이지 변환 : 60Page

※ 대용량 페이지(300페이지 이상)를 변환 할 경우 사용자 PC성능에 따라 저장량이 되지 않을 수도 있습니다.

파워포인트 문서 열기

- ◆준비된 파워포인트 자료를 불러 올 수 있는 기능이며 해당 자료를 선택하면 파워포인트 문서를 애니메이션 쇼(PPS)파일로 자동 전환하여 회의 및 교육 자료로 활용 가능합니다.
- ◆2가지의 방법으로 PPT문서를 회의 & 교육 자료로 활용 할 수 있습니다.
 - PT 컨트롤 방식(파워포인트 모드) : PPT 컨트롤 제어 방식으로, 판서 SW의 잉크 라이브러리 사용하여 PPT 슬라이드 쇼를 진행하고,저장은 페이지 리스트에 삽입.
 - 리모콘 제어 방식 : PPT 단축키 제어 방식으로, PPT 자체 잉크 라이브러리를 사용하여, 슬라이드쇼를 진행하며, PPT원본파일에 판서 오브젝트를 삽입하여 저장.

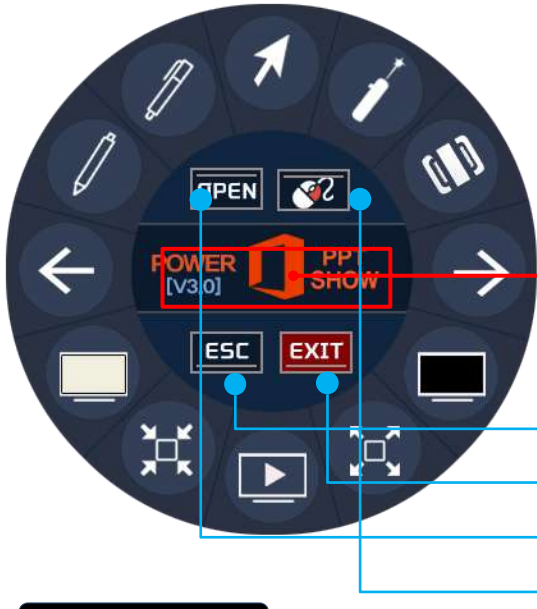
7-1-2. PPT 열기(PT_컨트롤)



PPT파일을 불러오면 페이지 이동 및 애니메이션 실행 네비게이터가 생성되며, 자동적으로 PT모드로 전환이 됩니다.

- 슬라이드 화면 자동 저장 옵션
 “환경 설정-일반 설정-PT모드 자동 저장 시점” “PPT 슬라이드 이동시”을 체크(디폴트:체크)하면 자동으로 페이지 리스트에 삽입됩니다.
- 이전 다음 슬라이드 이동 : 슬라이드 별 판서 데이터 저장 기능 지원.
 - 이전 슬라이드 이동 : 마지막 애니메이션 실행 및 판서 데이터 (회의 및 회의 리뷰 복습 개념)
 - 다음 슬라이드 이동 : 처음 애니메이션 실행 (회의 및 회의 진행 개념)
- 프레젠테이션 진행 도중 Home으로 전환 시 PPS 창 최소화를 지원하며, 다시 PT Mode 전환 시 프레젠테이션 마지막 부분으로 자동 이동을 지원합니다.
 (환경 설정-일반 설정-프레젠테이션 설정)

7-1-3. PPT 열기(리모콘)



※ MS-Office 2010에서는 특정 기능이 지원되지 않을 수 있으며, 지원 되지 않는 기능의 아이콘은 비활성화 됩니다.
 ※ 본 기능은 "MS-Office 2013이상"에서만 100% 지원합니다.
 ※ MS-Office 2007에서는 지원하지 않습니다.

ICON 설명

	현재 페이지 부터 쇼 실행 / 이전 슬라이드 이동		레이저 포인터		슬라이드 확대
	일반펜		획(스트로크) 지우개		PPT 쇼 실행
	형광펜		처음 부터 PPT 쇼 실행 / 다음 슬라이드 이동		슬라이드 축소
	화살표 포인터		블랙 보드		화이트 보드

PPT Tool 및 실행 리스트 보기

PPT 열기 → 툴바 가로 세로 이동

WritingSoftware_Manual.Lkr [호환 모드]	Show	Close
cupcake_10 [호환 모드]	Show	Close
disney game_16 [호환 모드]	Show	Close
Earth+Science_34 [호환 모드]	Show	Close

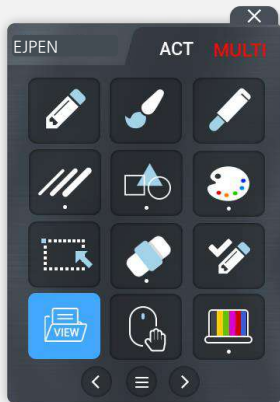


7-1-4. 보조 자료 열기

“보조 회의 & 교육 자료” 활용 극대화를 위한 각종 뷰어 프로그램 사용

① 메인 메뉴 : 문서기능 - 보조 회의 & 교육자료 열기

② 플로팅 판서 팔레트 : 보조 자료 열기

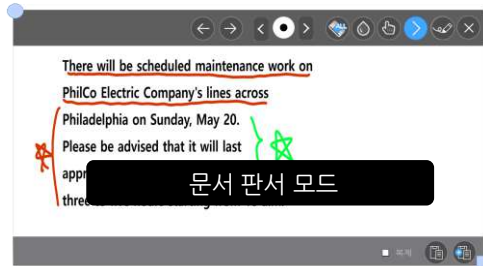
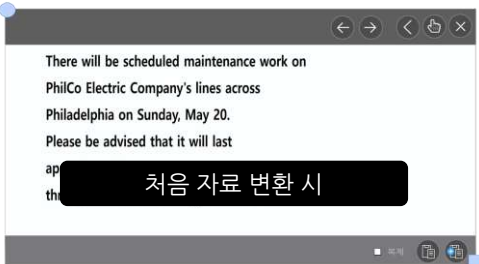


③ 투핑거 드래그 제스처 : 보조 자료 열기



멀티 터치 지원 시

문서 뷰어



설명

- ✓교재 뷰어 확대 및 회전 네비게이터 지원.
 - ✓판서 모드 시 뷰어 내에서만 판서 지원.
 - ✓페이지 이동 기능 지원.
 - ✓이동 모드 시 화면 전체 및 원래 크기 지원.
 - ✓현재 및 새페이지에 이미지 붙이기 지원.
- XPS 모듈을 사용하여 사용자의 다양한 교수 학습 교재를 이미지 변환하여 사용
- 지원 교재 : Ms-Office/ PDF/ HWP/ XPS자료등.

이미지 뷰어



동영상 뷰어



7-1-5. 콘텐츠 라이브러리

- ❖ 선택 시 페이지 리스트의 콘텐츠 라이브러리를 사용 할 수 있습니다.
- ❖ 자세한 기능은 콘텐츠 라이브러리 기능에서 확인할 수 있습니다.



설명

- ✓ 이미지 뷰어 확대 및 회전 네비게이터 지원
- ✓ 판서 모드시 뷰어 내에서만 판서 지원
- ✓ 이동 모드 시 화면 전체 및 원래 크기 지원
- ✓ 이미지 현재 페이지 및 새 페이지 캡처 지원
- 지원 이미지 : JPG/ GIF/ PNG/ BMP등.



설명

- ✓ 확대 및 회전 네비게이터 지원
- ✓ 판서 모드 시 뷰어 내에서만 판서 지원
- ✓ 투명 레이어 이용 동영상 위 판서 기능 구현
- ✓ 동영상 컨트롤 구현 (일시정지, 볼륨조절)
- ✓ 이동 모드 시 화면 전체 및 원래 크기 지원
- 지원 동영상 : WMV/ MOV/ MPG/ AVI/ MP4
ASF/ MP3/ WMA/ WAV등.

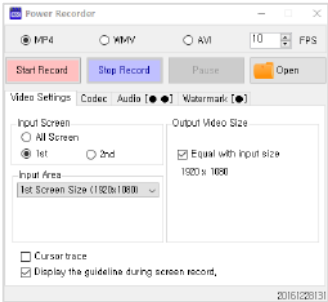
7-1-6. 회의 & 강의 저장

- ◆ **IWB파일 저장** : 현재 화면과 판서 데이터를 인터랙티브 화이트보드 세계표준 파일 포맷인 IWB 파일 형태로 산출하는 기능이며 **대용량 페이지(500장 이상)를 저장 시 사용자 PC성능에 따라 저장이 되지 않을 수도 있습니다.**
- ◆ **현재 이미지 저장** : 현재 페이지를 교재 페이지+판서데이터를 이미지(JPG)파일로 저장.
- ◆ **전체 이미지 저장** : 전체 페이지를 교재 페이지+판서데이터를 이미지(JPG)파일로 저장.
- ◆ **PDF파일 저장** : 교재 페이지+판서데이터를 PDF파일로 저장.

IWB(Interactive Whiteboard) 파일 포맷

- IMS Global Learning Consortium에서 규정한 인터랙티브화이트보드 파일 표준에 준수한 파일 포맷입니다.
- 판서 솔루션이 다르더라도, IWB규약에 준수한 SW의 결과물(iwb)은 서로 호환이 가능합니다.

- ◆ **동영상 녹화 (PowerRecorder)** : 녹화 아이콘을 클릭하면 PowerRecorder가 실행됩니다



녹화 아이콘 및 작업 표시줄 아이콘 상태 표시

※ **PowerRecorder 연동프로그램**
외부녹화모듈 엔진을 도입하여 본 제품에 최적화 시킨 동영상 강의 녹화 프로그램입니다.
✓개발사 : OHSOFT
✓버전 : oCam

설정 순서		세부 기능
① Video Format Type & FPS [비디오 포맷 및 프레임 선택]		<ul style="list-style-type: none"> ❖ MP4 / WMV / AVI 녹화 유형을 선택 할 수 있습니다. ❖ 녹화 프레임은 7~30프레임까지 지원을 합니다.
Video Setting	② Input Screen [녹화모니터 선택]	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 듀얼 모니터 운영 시 녹화 할 모니터를 선택합니다. ✓ 전체 모니터 / 주 모니터(1st) / 보조 모니터(1st) 중 녹화할 모니터를 선택합니다.
	③ Input Area [녹화영역 선택]	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 현재 지정된 모니터에서 녹화 할 영역을 설정합니다. ❖ 표준 해상도를 선택하거나 사용자가 녹화 할 영역을 지정 할 수 있습니다.
	④ Output Video Size [녹화산출물 크기]	<ul style="list-style-type: none"> ❖ "Equal with input size" 체크 시 입력되는 화면 크기와 1: 1로 나옵니다. ❖ 사용자가 원하는 크기로 산출물의 크기를 지정 할 수 있습니다. 단) 산출되는 비디오 크기는 입력되는 비디오 크기보다 클 수는 없습니다.
⑤ Audio [오디오 입력장치 선택]		<ul style="list-style-type: none"> ❖ "Record System Sound" 체크 시, 컴퓨터에서 나오는 소리도 함께 녹음이 됩니다. ❖ "Record Microphone Device"를 체크하고, 마이크 입력 방법을 선택합니다.
WaterMark		<ul style="list-style-type: none"> ❖ 사용자 로고를 녹화 화면에 삽입 할 수가 있습니다.
기타 기능		<ul style="list-style-type: none"> ❖ 사용자가 한번 설정한 값은 자동적으로 저장됩니다. ❖ 지원 OS는 Win 7 / 8 / 10이며 Win XP에서는 지원하지 않습니다.

7. EJPEN V2.0 프로그램 세부 기능.

7-2. 판서 관련.

7-2-1. 판서 기본 기능



❖ 펜 선택

- ✓일반펜(매직펜)/ 붓펜/ 형광펜 3종류의 펜을 지원합니다.
- ✓펜 종류를 선택하면 선 색상/ 선 굵기등을 바로 선택 할 수 있습니다.
- ✓반전/ 음영 기능은 환경 설정-일반에서 “반전/ 음영 기능 사용 미 체크” 할 경우 판서 데이터를 지울 수 있는 언두/리두 기능으로 대체가 됩니다.
- ✓펜 선택 시 멀티 판서 아이콘을 활성화하면 멀티 판서를 할 수 있습니다.
- ✓일반펜은 환경 설정에서 펜촉 설정 유무에 따라 매직펜으로 전환 할 수 있습니다.

❖ 지우개 선택

- ✓일반지우개/ 객체 지우개/ 영역지우개/ 실물지우개/ 전체 지우개/ 언도/ 리도
- ✓지우개의 디폴트 선택 값은 “객체 지우개”입니다.





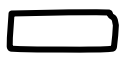
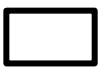


❖ 선 유형 선택

- ✓일반선/ 사각형/ 원형/ 지시선/ 수직수평선/ 점선/ 사선/ 물결선/ 점선/ 정삼각형/ 다각형 도형 보정을 지원.
- ※ 펜의 종류와 관계 없이 선 유형 선택 - 일반선 선택 시 사용하던 펜의 종류가 아닌 일반펜으로 선택되며, 프로그램 세부 툴이 일반펜 설정으로 변경됩니다.
- ※ 붓펜 사용 중 선 유형 선택 - 도형 선택 시 도형의 그림은 일반펜 로직으로 그려지며 이후 도형 선택 시 설정된 일반펜 설정이 적용됩니다.

7-2-2. 다각형 그리기

종류	다각형 그리는 방법
다각형	처음 그리고자 하는 다각형 한 선분을 그리고, 그리고자 하는 다각형의 꼭지점을 찍고, 마지막에 처음 꼭지점을 연결하면 원하는 다각형을 그릴 수 있습니다.
비고	✓처음 시작점으로부터 50픽셀 이내로 마지막 꼭지점이 입력될 경우 다각형이 그려지게 되어있습니다.

7-2-3. 도형 보정

종류	도형 보정					
삼각형						
원						
사각형						
화살표						
비고	<p>✓원 그리기 시 반시계 방향으로 그리는 경우 보정 인식률이 높습니다. ✓화살표는 수평/ 수직으로 그려짐</p> <p>✓사용자가 그린 도형을 도형보정 API에서 인식하지 못하는 경우, 도형보정 리스트 팝업창이 생성되며 해당하는 도형 선택 시 도형 보정이 이루어집니다.</p> <div data-bbox="942 1516 1213 1748" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>사각형</td></tr> <tr><td>원</td></tr> <tr><td>삼각형</td></tr> <tr><td>취소</td></tr> </table> </div>		사각형	원	삼각형	취소
사각형						
원						
삼각형						
취소						

7-2-4. 판서 객체 선택



판서 데이터 크기 조절 및 회전 등 수정,복사,스타일복사등이 가능 합니다

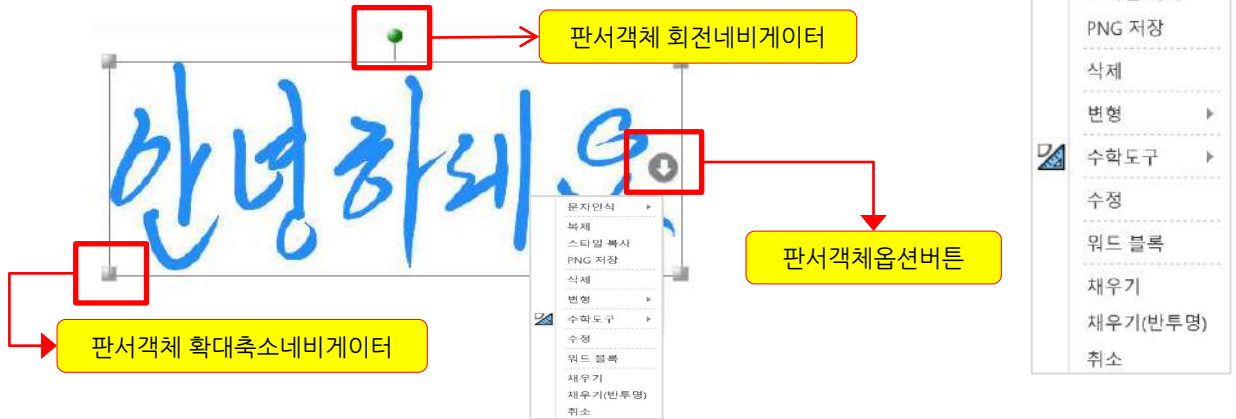
“판서객체 선택모드”에서 “판서 객체 이동/변형”

◆판서객체 선택모드에서 “판서 객체 이동/변형”

❖메인 기능 툴바에서 객체 선택모드에서 원하는 판서 데이터를 선택하여 이동 및 변형을 지원

❖**선택영역 선택 시 해당 “선택된 판서 데이터”**

- ✓복제 : 해당 판서객체 복사하여 붙여 넣기
- ✓스타일복사 : 해당 판서객체의 펜 종류,펜 두께,펜 색상의 스타일을 복사
- ✓수정 : 해당 판서객체 위치 이동 및 크기 조절.



※ Window7이상의 멀치터치를 지원하는 센서 장치 사용시 : 두 손가락으로 화면 확대 축소 지원.

“제스처”를 이용한 “판서 객체 이동”



◆제스처를 이용한 판서 객체 이동 : 환경설정 제스처 설정에서 “판서 객체 이동 제스처 사용”

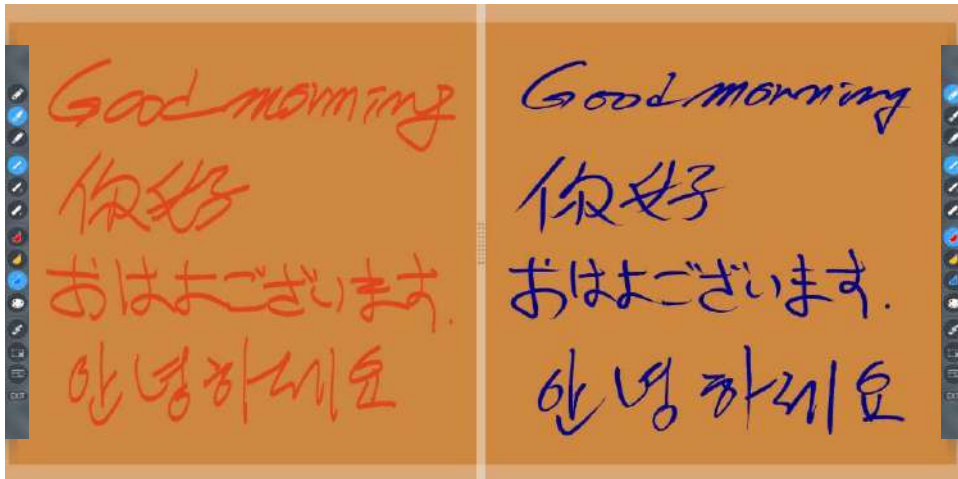
➢최근판서객체 선택 후 이동/변형(멀티터치)

- ✓투핑거탭으로 “판서 객체” 선택 한 후 이동 및 크기 조절 지원
- ✓투핑거로 객체 선택과 더불어 바로 끌어서 이동

➢최근판서객체 바로 끌어 이동(단일터치) : 한 손가락으로 판서 객체를 끌어서 이동.

7-2-5. 다중 판서 기능

- ❖ 기본적으로 단일 판서를 지원합니다.
멀티 터치를 지원하는 장비와 연결 시 다중 판서 모드로 전환하면 여러 명이 판서를 할 수 있습니다.
- ❖ 프로그램 “환경 설정- 다중판서” 설정에서 “2인/멀티 판서”를 선택 할 수 있습니다.
 - ◆ 멀티 판서 : 센스장치에서 주는 터치 개수만큼, 영역에 구분없이 판서를 할 수 있으나
펜 종류/ 선 굵기/ 선 색상등은 동일하게 적용됩니다.
 - ◆ 2인 판서 : 현재 화면을 양분하여 양분된 화면에 두 명이 판서하는 모드로서
펜 종류/ 선 색상/ 선 굵기등을 다르게 적용 할 수 있습니다.
- ❖ 다중 판서 모드에서는 투 핑거 드래그 제스처를 지원하지 않습니다.



2인 판서 모드

- 펜 종류 : 일반펜/붓펜/형광펜
- 선 색상 : 빨간펜/주황펜/파랑펜/사용자지정색상펜
- 지우개 : 일반지우개/스트로크지우개/전체지우개
- 중앙 분리선 : 좌우 이동을 통하여 영역을 조절
- ◆ 다중 판서에 대한 품질 및 수는 센서 종류에 따라 차이가 많이 나며, 소프트웨어에서 판서의 품질 보증을 할 수 없습니다.
- ◆ 10포인트 지원 센서에서 2~3명은 동시에 안정적으로 다중 판서를 할 수 있습니다.

7-2-6. 페이지 음영 및 반전 활용하기

- 전자칠판 (LED / LCD / 보드형 / 빔프로젝트 투사형 전자칠판) 등에서 콘텐츠의 화면 눈부심 발생하여 참여자들에게 학습 효율을 저하 할 경우가 발생 될 수 있습니다.
- 현재 판서 화면을 소프트웨어적으로 반전 및 음영 효과를 적용하여 콘텐츠 눈부심 현상을 방지하여 참여자의 학습 효과를 배가 할 수 있습니다.
- 본 기능은 판서 모드에서만 사용 할 수 있습니다.

페이지 음영 (Gray Scale)

페이지 반전 (Invert)

Critical Thinking

- As a whole group, discuss how the weather effects the cycles of ecosystems.
- Would the location of a particular ecosystem effect the availability of resources in the United States? (Example: global warming is melting our polar ice caps, would this reduce the availability of fresh water?)

Critical Thinking

- As a whole group, discuss how the weather effects the cycles of ecosystems.
- Would the location of a particular ecosystem effect the availability of resources in the United States? (Example: global warming is melting our polar ice caps, would this reduce the availability of fresh water?)

흰색 바탕의 검은색 글자의 교재

- 프로그램 환경 설정 - 일반 설정에서 페이지 반전/음영 미 사용에 대한 옵션을 적용 할 수 있습니다.
- 환경설정-프로그램 일반에서 반전/음영 사용 체크시 프로그램 세부에 Undo/Redo 아이콘 위치에 반전 /음영 아이콘으로 대체가 됩니다.

7. EJPEN V2.0 프로그램 세부 기능.

7-3. 기타 기능.



❖ 사용자의 편의를 위한 기능 사용 및 프로그램 설정을 할 수 있습니다.

❖ ‘화면 네비게이터 – 잘라내어 붙이기 – 돋보기 기능’은 모드에 따라 변경됩니다.

✓HOME 모드 – 잘라내어 붙이기

✓판서 모드 – 화면 네비게이터

✓PT 모드 – 돋보기

7-3-1. 보조칠판(스크린 보드)

- ◆ 스크린 보드(보조 칠판)를 사용하여 회의 및 판서의 활용도를 높였습니다.
- ◆ 빨,주,노,초,파,남,보라색(무지개 색)의 7개의 스크린을 사용.
- ◆ 빨강 스크린 보드를 제외한 6개의 스크린 보드에는 “환경 설정-스크린 이미지 설정”에서 미리 해당 이미지를 등록하여 사용 할 수 있습니다.

바탕화면 투명 아이콘

바탕화면 투명도 조절

선 굵기 선택

펜 색상 지정

실물 지우개 선택

전체 지우개 선택

이미지 삽입

화면 왼쪽 이동

화면 오른쪽 이동

스크린보드 저장(jpg)

스크린 보드 종료

>“탭” 및 “바”을 클릭하여 스크린 보드 이동
 ✓선택 탭을 “더블 클릭” 하면 자동 접힘
 ✓선택 탭을 “더블 클릭” 하면 자동 펼침.

>스크린 보드 데이터 페이지 리스트 삽입
 ✓“환경 설정 – 스크린이미지설정 – 스크린보드 페이지삽입”하면 페이지가 리스트에 삽입됨

탭구분

판서 데이터 없음
“연한 색상탭”

판서 데이터 존재
“테두리 진한색상 탭”

현재 선택 탭
“화살표 탭”



7-3-2. 배경 칠판

- ◆ 원하는 배경 칠판을 선택하여 새로운 페이지로 삽입 기능.
- ◆ 지원 배경 화면 : 검은색, 흰색, 녹색, 주황색, 파란색 배경 칠판
- ◆ 사용자 지정 색상을 선택하여 외부 프로젝트와의 배경 칠판 색상을 정확히 맞출 수가 있습니다.
- ◆ 최적화 배경 칠판 삽입 : 환경 설정 - 펜 최적화 옵션 - 최적화 배경칠판 설정.
- ◆ 교육용 배경 칠판 삽입
 - ✓ 사용자의 추가 배경은 다음 폴더에 넣어 주면, 교육용 배경 칠판에서 바로 선택 할수 있습니다.
C:\Board Data File\EducationBackground\ko-KR
 - ✓ 해당 이미지를 선택하고 “OK” 버튼 클릭하면 해당 이미지가 배경 이미지로 삽입됩니다.

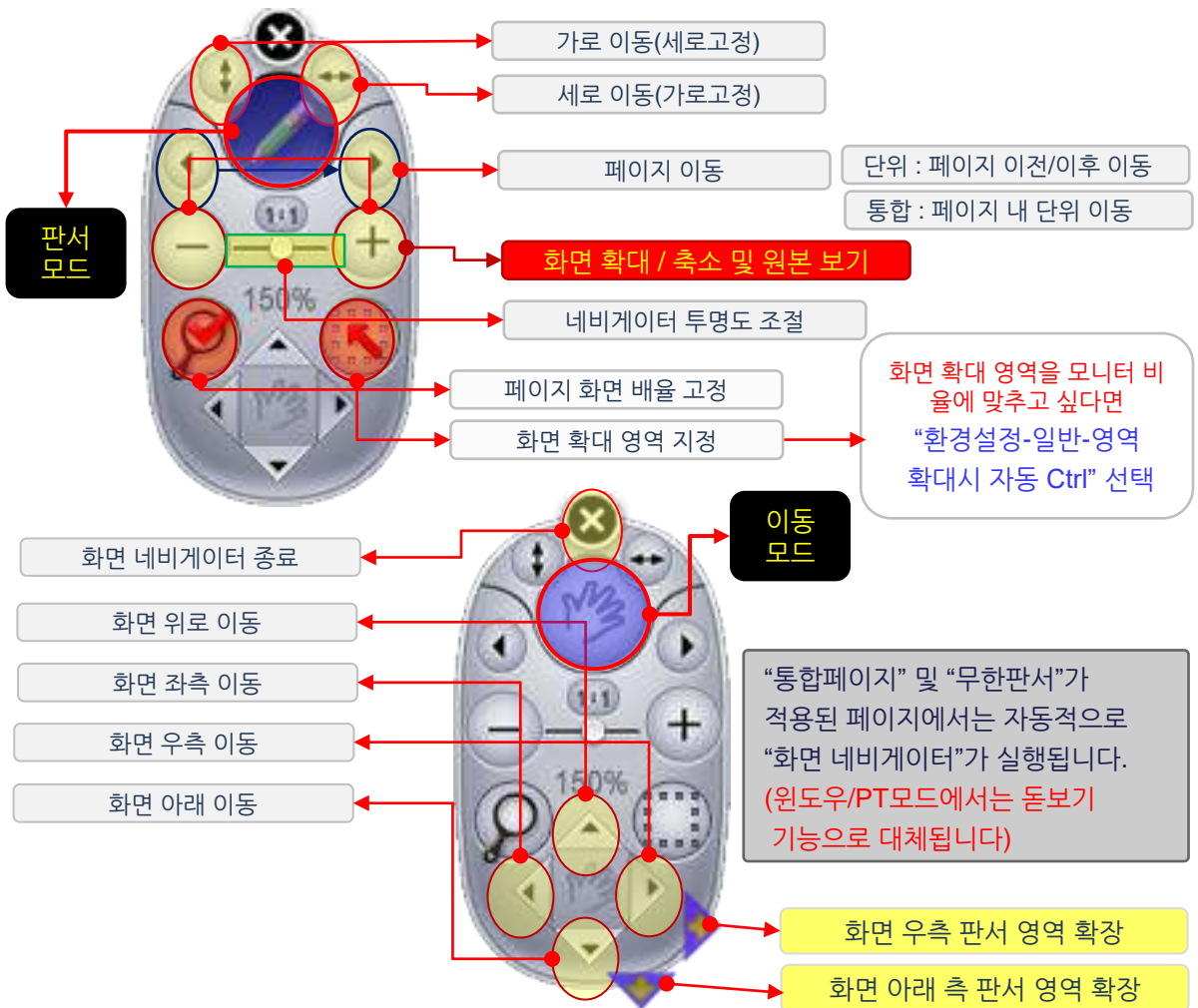


- ◆ 사용자 지정 배경 이미지 삽입 기능 지원.
 - ✓ 환경 설정-펜 최적화 설정-배경 이미지 설정에서 “이미지 사용 및 제스처 지원 ” 을 체크하고 해당 배경 이미지를 선택하여 줍니다.
 - ✓ 새로운 페이지 삽입시 해당 이미지가 페이지로 삽입됩니다.
- ※ 배경 칠판 삽입 기능은 “플로팅 판서 팔레트”에도 있습니다.

7-3-3. 화면 네비게이터 (화면 확대 축소 / 무한판서)



- ◆ 화면 네비게이터 : 판서모드에서 현재 화면을 확대 및 축소 그리고 무한 판서 영역을 제공하여 주는 기능입니다.
- ◆ 돌보기 기능 : 윈도우 모드 및 프레젠테이션 모드에서 화면을 확대하는 기능
- ◆ 화면 네비게이터의 기능은 판서 모드에서 사용할 수 있습니다.



※ 화면 네비게이터 및 돌보기 기능은 "플로팅 판서 팔레트"에도 있습니다.

※ 화면 확대 / 축소 기능은 "투 핑거 드래그 제스처 기능"으로도 할 수 있습니다.

7-3-4. 잘라내어 붙이기

- ◆ 사용자가 원하는 현재 화면의 특정 영역을 선택합니다.
특정 영역을 선택하면 선택된 이미지는 “이미지 뷰어 프로그램”을 통하여 크기 조절 및 특정 페이지 또는 새로운 페이지에 붙여 넣기 기능을 지원합니다.



※ 현재 페이지에서 잘라내기를 계속하시겠습니까?

예: 계속해서 현재 페이지의 특정 영역을 캡처합니다.

아니오: 캡처하고자 하는 문서의 페이지를 마우스나 터치 장비로 이동할 수 있습니다

[마우스 또는 터치 장비로 해당 문서 페이지 이동]

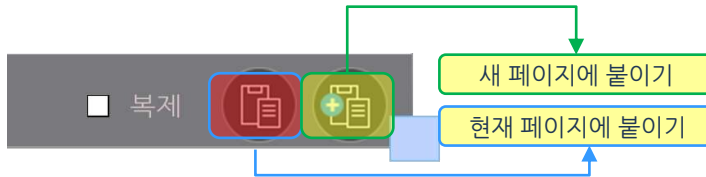
캡처하고자 하는 페이지로 이동을 한 후 계속해서 “잘라내어 붙이기”를 클릭하여 계속 캡처 합니다.

더 이상 캡처 하지 않고 캡처된 이미지를 판서 맨 마지막 페이지에 삽입 할 경우 “아니오”버튼을 클릭을 한 후 “새로운 페이지” 또는 “판서모드 맨 마지막 이동 아이콘”을 클릭하면 현재 캡처 된 여러 개의 이미지가 판서 맨 마지막 페이지에 나옵니다.

이미지 뷰어 프로그램에서 현재 또는 새 페이지에 붙여 넣을 수 있습니다.

취소 클릭 시 현재 캡처된 여러장의 이미지가 자동적으로 좌측 상단에 한 개씩 자동으로 붙여지면서 페이지로 구성이 됩니다.

- ◆ 이미지 뷰어 프로그램 붙이기 기능 설명

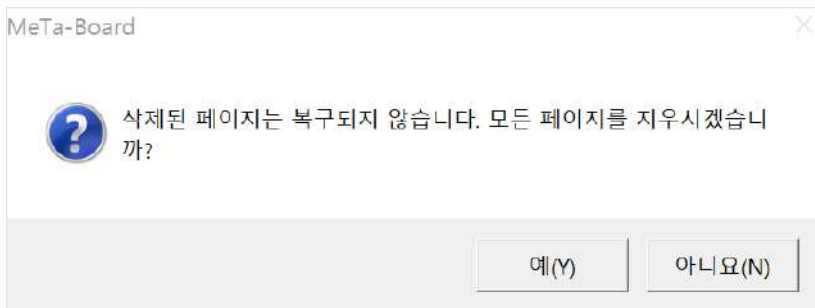


※ “복제” 체크 시 캡처 된 이미지를 여러 개로 삽입이 가능합니다.

※ 수정 시는 “객체 선택 모드” 선택하여 이미지 영역을 클릭하면 수정 및 삭제.

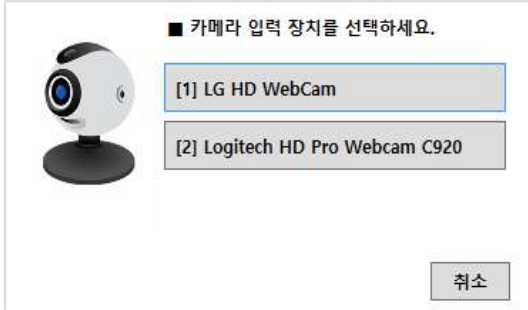
7-3-5. 페이지 목록 초기화

- ◆ 페이지 리스트에 저장된 페이지 목록을 초기화합니다.
- ◆ 처음 프로그램 실행 상태로 유지하여 주며, 한번 삭제된 페이지는 복구 되지 않습니다.





7-3-6. 외부영상(웹캠)



여러 개의 카메라 장치가 설치되어 있는 경우, 해당 카메라 장치를 선택합니다.

클리핑 마스크 기능 On/Off



크로마키 기능 On/Off



카메라 환경 설정



카메라 환경 설정 부분은 카메라 드라이버에서 호출하여 설정되는 기능이며, 동작 여부는 본 SW에서 보장 할 수 없습니다.

영상을 캡처 하여 현재 페이지에 붙이기



영상을 캡처 하여 새 페이지에 붙이기



1. 셋업 폴더에 있는 "동영상 녹화시어러_재배포패키지" 폴더에 있는 vcredist_x86_2005.exe (비주얼베이직 재배포 패키지)을 인스톨합니다.
2. 카메라 해상도 설정은 연결된 카메라 드라이브에서 지원하는 해상도 리스트를 표시합니다.
3. 웹 캠 위치, 해상도, 효과(클리핑 마스크, 크로마키 설정)등을 재 실행 했을 때 기억합니다.

- ❖ 웹 카메라 또는 실물 화상기등의 영상을 입력 받아 보여주는 기능이며, 영상 위에 판서도 지원합니다.
- ❖ 직접 교재 영상을 입력 받아 "붙이기"기능을 이용하면 현재 페이지에 바로 교재로 사용 할 수 있습니다.
- ❖ 영상 입력 소스에 따라 창을 여러 개 동시에 실행 할 수 있습니다.

◆ 듀얼 모니터 환경에서는 카메라 장치가 1개 일 경우 주모니터에서는 정상적으로 불러오나 보조 모니터에서 에러가 발생되어 정상적으로 영상을 불러 올 수 없으며, 주모니터에서 캠이 종료 되면 보조 모니터에서 나옵니다.

◆ 안정적으로 연결되는 환경을 위해 웹 카메라 2대 연결을 추천합니다.

포커스(Focus) On / Off 기능



- ❖ 처음 창 실행 시 각종 아이콘이 보이지 않는 상태로 나옵니다.
- ❖ 마우스 및 터치 장비로 창 이동이 가능합니다.

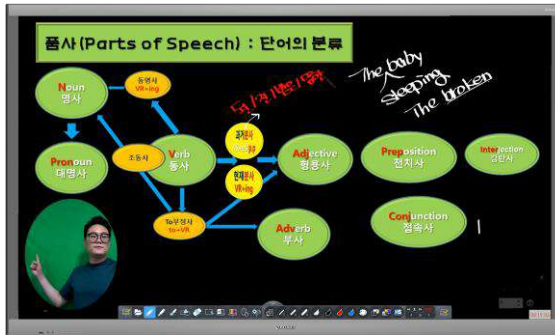


- ❖ 창에 마우스나 터치 장비로 클릭 했을때 포커스가 활성화되어 각종 아이콘이 보입니다.
- ❖ 다시 클릭하면 각종 아이콘이 보이지 않는 상태에서 이동이됩니다.
- ❖ 우측 하단 "작은 사각형" 아이콘을 클릭하면 정비례로 창 크기를 조절 할 수 있습니다.

클리핑 마스크(Clipping mask) 사용 방법



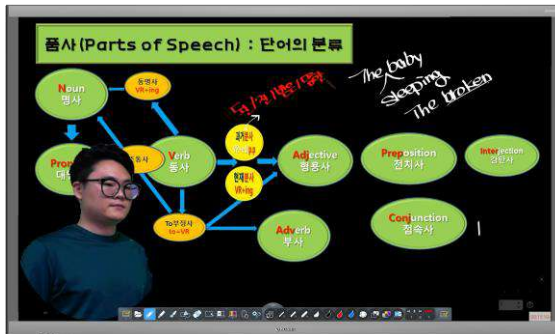
- ❖ 클리핑 마스크 기능을 적용하면 현재 사각 창이 원형으로 바뀝니다.
- ❖ 일반 키보드 및 NumPad을 이용하여 쉽게 바꿀 수도 있습니다.
 - ✓ 일반 키보드 숫자 8를 누르면 클리핑 마스크 On/Off기능.
 - ✓ NumPad 2와5를 동시에 누르면 클리핑 마스크 On/Off기능.
- ❖ 클리핑 마스크를 적용하면 강사의 화상창이 원형으로 나와 고화질의 동영상 강의를 녹화 할 수 있습니다.



크로마키(Chroma key) 기능 활용



- ❖ 크로 마키 기능을 적용하면 “초록색” 배경 색상이 투명처리 됩니다.
- ❖ 일반 키보드 및 NumPad을 이용하여 쉽게 바꿀 수도 있습니다.
 - ✓ 일반 키보드에서는 Shift + 2를 누르면 크로마키 On/Off기능.
 - ✓ NumPad *(별)를 누르면 크로마키 On/Off기능.
- ❖ 크로마키 기능을 적용하면 강사의 화상창 배경(녹색)이 투명 처리되어 실제 콘텐츠 위에 강사의 모습이 나와 실감 나는 동영상 강의를 녹화 할 수 있습니다.
- ❖ 단, 현재 크로 마키 배경색은 녹색 배경 만 적용됩니다.
- ❖ 크로마키 효과를 개선하기 위해서 웹캠 환경설정에서 Bright 설정 및 Whiteness 설정을 조정하면 크로마키 경계 잔상이 남는 문제를 조금 더 개선 할 수 있습니다.



Web cam 키보드 및 NumPad키 안내

1. 일반 키보드 단축키.

- ✓ 키보드 + : 창 확대.
- ✓ 키보드 - : 창 축소.
- ✓ 숫자 6 : 창 좌측 하단으로 이동.
- ✓ 숫자 7 : 창 우측 하단으로 이동.
- ✓ Shift + 2 : 크로마키 기능 On/Off.
- ✓ 숫자 8 : 클리핑 마스크 기능 On/Off.
- ✓ 숫자 9 : 창 우측 상단으로 이동.
- ✓ 숫자 0 : 창 보이기 / 안보이기 토글(단, 판서모드로 변경하면 보임)
- ✓ Shift키와 화살표 키를 누르면 섬세하게 창을 이동 할 수 있습니다.
- ✓ Shift + 0 : Webcam 닫기.

2. NumPad 단축키.

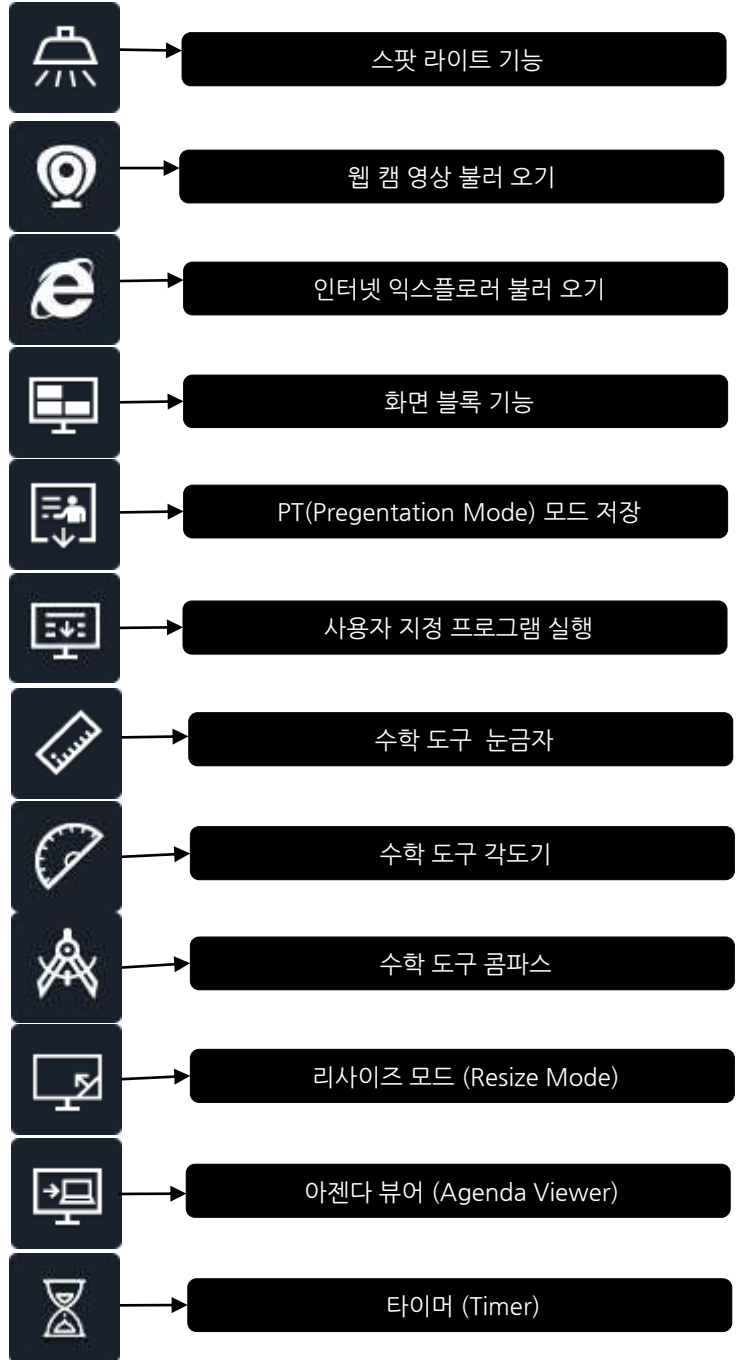
- ✓ NumPad 1,3,7,9 를 누르면 양쪽 꼭지점으로 창 이동.
(단, 대각선으로 이동시 중앙을 거침)
- ✓ NumPad 2,4,6,8 누르면 각 위치로 창 이동.
- ✓ NumPad 0를 누르면 창 보이기 / 안보이기 토글.
- ✓ NumPad 7과9,7과1,1과3,3과9를 동시에 눌러 창이 변으로 위치.
- ✓ NumPad 5와9를 동시에 누르면 좌상으로 창이 이동 후 50% 축소.
- ✓ NumPad 1과5를 동시에 누르면 좌상으로 창이 이동 후 200% 확대.
- ✓ NumPad 7과3,1와9를 동시에 누르면 창이 중앙에 위치.
- ✓ NumPad *(별) 를 누르면 크로마키 기능 On/Off
- ✓ NumPad 2와5 를 동시에 누르면 클리핑 마스크(타원) 기능 On/Off.

3. 기타.

단축키로 조작하는 경우 클리핑 마스크로 변경 한 후 단축키로 끌 수 있으며, 이때는 클릭해도 아이 콘이 보이지 않으며, 반드시 단축키로 기능을 해제하고 난 후에, 마우스 또는 터치로 작동해야 합니다.

APP 7-3-7. 앱 리스트

- ◆ 앱 목록 선택 시 페이지 리스트의 APP 리스트를 사용 할 수 있습니다.
- ◆ 자세한 기능은 P50쪽 통합 리스트-앱기능에서 상세하게 확인할 수 있습니다.





7-3-8 EJPEN V2.0 환경 설정

7-3-8-1. 프로그램 일반 설정

내용		기능
<input type="checkbox"/>	윈도우 시작 시 자동 실행	✓ 체크 시 윈도우 시작 시 본 프로그램이 같이 실행이 됩니다.
<input type="checkbox"/>	시스템 트레이로 숨기기	✓ 프로그램 종료 시 종료하지 않고 트레이로 숨깁니다. ✓ 종료를 원할 경우는 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 프로그램을 종료 할 수 있습니다.
<input type="checkbox"/>	항상 위로 (최상위 프로그램 설정)	✓ 체크 시 최상위 윈도우 프로그램으로 실행이 됩니다(기본 체크)
<input type="checkbox"/>	판서구분 테두리 사용 (10px / 30px)	✓ 체크 시 판서/PT모드시 구분 테두리를 보여 줍니다(기본 미 체크) ✓ 현재 모드 상태를 사용자에게 직관적으로 알려 줍니다.
<input type="checkbox"/>	하단 색상바 표시	✓ 현재 펜의 색상을 하단 색상바로 보여 줍니다. (기본체크)
<input type="checkbox"/>	툴팁 보이기	✓ 아이콘에 마우스를 올려 놓을 경우 풍선 도움말을 보여줍니다.
<input type="checkbox"/>	펜별 색상 유지	✓ 펜별(일반펜/붓펜/형광펜) 색상을 유지하여 줍니다.
<input type="checkbox"/>	펜별 굵기 유지	✓ 펜별(일반펜/붓펜/형광펜) 굵기를 유지하여 줍니다.
<input type="checkbox"/>	페이지 음영/반전 사용	✓ 음영 반전 기능을 사용합니다. ✓ 미 사용시 메인 프로그램에 언도/리도 기능으로 대체됩니다. ✓ 반전 배경을 사용자가 원하는 배경으로 바꿀 수 있습니다. ✓ 음영 수준을 사용자가 원하는 수준 (-100~200)으로 지정 할 수 있습니다.
<input checked="" type="checkbox"/>	반전 배경 사용	
<input checked="" type="checkbox"/>	음영 수준	
<input type="checkbox"/>	N스크린 프로세스 허용(듀얼모니터)	✓ 듀얼 모니터 사용시 N스크림 프로세스 허용을 체크 합니다. ✓ 지원 모니터 수는 최대 2개입니다.
<input type="checkbox"/>	멀티 웹캠 저장 위치 기억	✓ 웹캠의 위치를 기억합니다. ✓ 프로그램 재 시작 시 초기화 됩니다.
<input type="checkbox"/>	영역확대시 자동 Ctrl키	✓ 체크 시 특정 영역 확대시 자판 Ctrl키를 누른 상태에서 영역을 선택해야 하나 전자칠판은 키보드가 없는 환경에서 체크하면 Ctrl키를 누른 상태와 같습니다.
<input type="checkbox"/>	투핑거 드래그 제스처 사용	✓ 체크 해제시 투핑거 드래그를 사용 할 수 없습니다.
<input type="checkbox"/>	녹화 시간 표시(우측하단)	✓ 체크 시 동영상 녹화 시 녹화 시간을 보여 줍니다.
<input type="checkbox"/>	마우스 롱 클릭 사용	✓ PT모드에서 마우스 롱 클릭을 사용합니다. ✓ 본 기능은 하이퍼링크 위에 롱 클릭을 하면 해당 링크로 이동이 되며 이동시 현재 판서 데이터는 전부 삭제됩니다.
<input type="checkbox"/>	인쇄방향 90도 회전	✓ 페이지 인쇄 시 인쇄 방향을 90도 회전하여 줍니다.

내용		기능
<input type="checkbox"/>	프린터 설정 저장 / 인쇄 배율	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 페이지 인쇄 시 인쇄 배율을 조절합니다. ✓ 인쇄 배율은 50%~300%입니다.
<input type="checkbox"/>	점만 찍히는 문제 해결	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 윈도우 업데이트시 윈도우 서비스와 충돌로 인하여 판서가 안 되고 점만 찍히는 경우가 발생 할 때 사용자의 PC에서 충돌되는 서비스와 불필요한 서비스를 중지하여 판서를 원활하게 하고 PC성능을 향상시킵니다.
<input type="checkbox"/>	능동형 화면 네비게이터 사용	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 확대 또는 통합 페이지에서는 네비게이터가 자동으로 나타나도록 되어 있으며 만약에 사용자가 나타나지 않을 경우를 원할 경우 체크를 할 경우 화면 네비게이터가 나타나지 않습니다.
<input type="checkbox"/>	모드 리모콘 사용(4포인트어 이상 터치 : On/Off)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 체크하면 모드 전환 리모콘을 사용 할 수 있으면 멀티 터치 이용 On/Off가능
■	볼투명도 설정	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 30~100%까지 투명도를 설정 할 수 있습니다.
■	일반펜 펜촉 설정	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 펜촉을 설정하여 줍니다 (매직펜 기능 지원)
■	커서 설정	
<input type="checkbox"/>	커서 자동 숨김	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 체크 시 커서를 숨깁니다.
■	일반 커서	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Window에서 제공하는 커서입니다.
■	전용 커서	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 터치 장비에 최적화된 커서를 제공하여 줍니다.
■	지시봉 커서	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 다양한 지시봉 커서를 선택하여 사용 할 수 있습니다. ✓ 지시봉 크기 / 볼투명도(10%~100%) / 지시봉 10종류 제공.
■	선 색상 설정	
<input type="checkbox"/>	기본 값	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 기본값 해제 시 5가지의 색상도 사용자가 원하는 펜 색상으로 바꿀 수 있습니다.
■	프로그램 배열 기준(상/하/좌/우)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 프로그램 실행시 메인 프로그램의 배열을 선택 할 수 있습니다.
■	프로그램 상하 상태 버튼 위치	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 숨김 모드 사용시 아이콘의 위치를 0~100% 범위에서 조절 가능합니다 ✓ 50%가 정 중앙입니다.
■	플로팅 판서 팔레트 사이즈 설정(30%~150%)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 해상도에 따른 플로팅 판서 팔레트 크기를 조절 할 수 있습니다.
■	화면 이동 속도 설정(10px~150px)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 페이지 확대 또는 통합 문서로 교재 변환시 터치로 화면 이동을 할 경우 그 이동 속도를 설정 할 수 있습니다.
■	영역 확대 초기 배율(125~400%)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 화면 확대시 초기 화면 확대 배율을 조절 할 수 있습니다.
■	프레젠테이션 설정	
<input type="checkbox"/>	PPT 컨트롤 숨김	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PPT컨트롤 모드로 PPT사용시 PT 컨트롤 UI를 완전히 숨길 수 있습니다. ✓ PPT컨트롤 확대 배율 (10~100%) / PPT컨트롤 확대 배율 (30%~100%)
<input type="checkbox"/>	PPT 슬라이드 자동 최소화	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PPT컨트롤 모드로 PPT사용시 사용자가 윈도우 모드로 전환 할 경우 PPT 슬라이드를 자동 최소화 시켜 줍니다(기본선택)
<input type="checkbox"/>	메인프로그램 자동 최소화	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PPT문서를 불러오면 슬라이드 쇼가 되면서 메인 프로그램이 자동적으로 숨김 모드로 됩니다. ✓ 숨김 모드 선택 이후 사용자가 임의적으로 활성화 모드 사용 시 이후 PT 모드 진입 시는 메인 프로그램이 활성화 모드로 표시됩니다.
■	PT모드 자동 저장 시점 설정	
<input type="checkbox"/>	PPT 슬라이드 이동 / 모드 전환 시	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PT모드의 화면은 저장되지 않기 때문에 사용자가 자동 저장 시점을 설정 할 수 있습니다. ✓ PPT슬라이드 이동시 저장은 슬라이드 이동할 경우 현재 페이지 및 판서 데이터를 저장하여 페이지 리스트에 자동 삽입됩니다. ✓ 모드 전환 시는 PT모드에서 홈 또는 판서 모드로 바뀔 경우 현재 PT모드의 배경 및 판서 데이터가 자동으로 페이지 리스트에 삽입됩니다.
■	교재 변환 품질 수준(6-9단계)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 이미지로 교재 변환시 교재 품질을 조절 할 수 있습니다.
	기본값 복원	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 클릭 시 사용자 지정 메뉴 선택이 초기화 됩니다. ✓ 기본값 (체크) 복원 : 향상위로/ 하단색상바표시/ 펜별 색상 굵기 유지 페이지 음영 반전사용/멀티웹캠사용/투명거 드래그제스처 사용 녹화시간표시

7-3-8-2. 선 굵기 및 지우개 설정

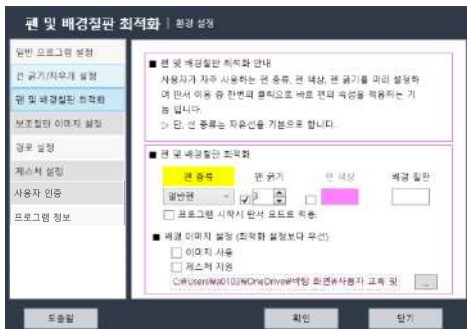


※ 보간법 적용 옵션

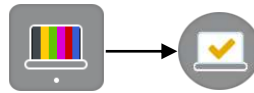
- ❖ 곡선 보정(후 보정) 사용
 - 체크 시 펜을 띄는 순간 보정
- ❖ 실시간 곡선 보정 적용
 - 실시간으로 보정 작업이 이루어집니다.
- ❖ 붓 펜 후 보정 (터치 입력 시 적용)
 - 체크 시 후 보정/미 체크시 실시간 보정.
- ❖ 터치 보간법 사용(IR) : IR센서 장착시 SW에서 한번 더 보정을 하여 줍니다.

- 1~6단계의 선 굵기를 사용자가 원하는 픽셀로 설정 (최소1픽셀~99픽셀까지 사용자 선택)
- 스크린 보드 및 뷰어 프로그램의 기본 선 굵기(1~30픽셀) 및 지시선 길이(100~1800픽셀)를 설정.
- 보조 칠판 펜 색상 : 보조 칠판 초기 색상을 지정 할 수 있습니다.
- 판서 모드 시 기본 선의 굵기는 3단계로 적용됩니다.
- 일반 지우개(10~300픽셀) 및 실물 지우개 크기(60~120픽셀) 변경.
- 보간법 적용 : 마우스 입력 시만 해당되며 스타일리스트 펜 및 터치 입력 시 곡선 보정 및 실시간 곡선 보정을 지원하지 않습니다.

7-3-8-3. 펜 및 배경 칠판 최적화 설정



처음 프로그램 실행 시 적용 펜



최적화 배경이미지 삽입

최적화 설정 아이콘



- 사용자가 자주 사용하는 펜 종류, 펜 색상, 펜 굵기, 배경칠판 색상을 미리 설정하여 판서 이용 중 한번의 클릭으로 바로 펜의 속성을 적용하는 기능.
 - ✓ 판서 팔레트의 “체크”아이콘을 클릭하면 최적화가 바로 적용.
- 프로그램 실행 시 적용 체크 시 판서 프로그램 시작 시 최적화 옵션이 바로 적용.
- 배경이미지 설정에서 사용자가 지정한 이미지를 “최적화 배경칠판 삽입 아이콘” 을 통해 바로 배경 칠판으로 삽입 할 수 있습니다(투핑그 드래그 제스처 지원)

7-3-8-4. 보조 칠판(스크린) 이미지 설정

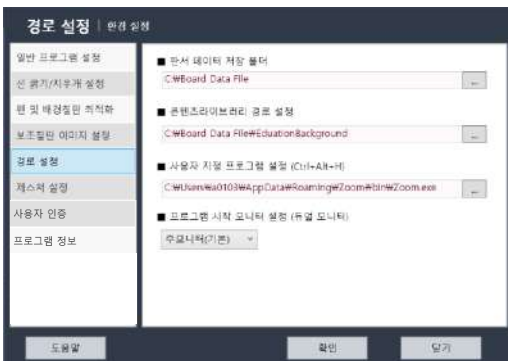


▶ 탭 클릭 시 등록 이미지 삭제

▶ 이미지 클릭 시 그림 등록 수정

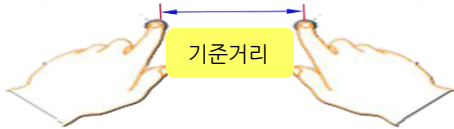
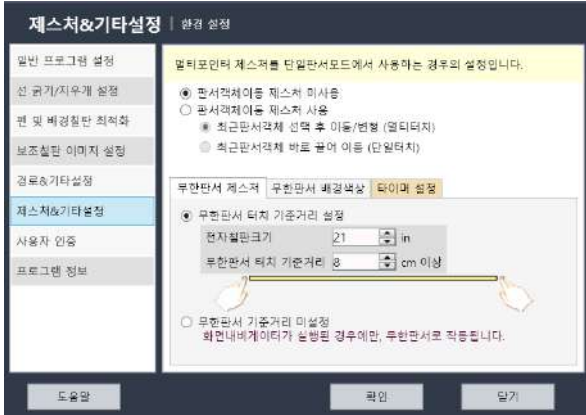
- ▶ 스크린 : 빨강/주황/노랑/파랑/초록/남색/보라색의 7개의 스크린보드 지원
- ▶ 빨강 탭의 스크린 보드는 기본 스크린 보드이며, 그 이외의 6개의 스크린 보드에는 미리 이미지를 등록 할 수 있습니다.
- ▶ 현재 판서데이터가 있는 스크린보드의 리스트를 페이지 형태로 삽입 할 수 있습니다. (페이지삽입 완료 후 스크린 보드 판서 데이터 지우기 옵션)

7-3-8-5. 경로 설정



- ▶ 판서 데이터(이미지+판서내용) 저장 폴더 설정.
기본적으로 C:\WBoard Data File에 설정이 됩니다.
※ 저장 폴더 사용자 지정 시 해당 경로의 한글 폴더가 있는 경우 외부문서열기-통합페이지 리스트로 변환이 불가능하여, 반드시 경로내 폴더는 영어 또는 숫자로 구성되어야 합니다.
- ▶ 콘텐츠 라이브러리 경로 설정.
콘텐츠 라이브러리의 기본 경로를 사용자가 직접 설정 할 수 있습니다.
- ▶ 사용자 지정 프로그램 설정.
여기에 연결된 사용자가 지정한 프로그램은 “APP”에서 바로 실행 할 수 있습니다.
- ▶ 프로그램 시작 모니터 설정.
듀얼 모니터시 프로그램 시작 모니터 설정 할 수 있습니다.

7-3-8-6. 제스처 설정

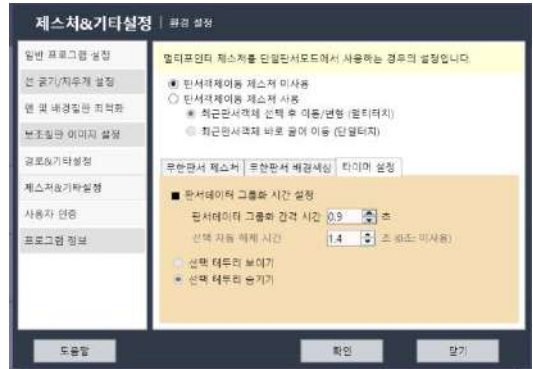


- ▶ 무한 판서 제스처 설정
 - ❖ 전자 칠판 크기 설정 (7~200인치까지 설정)
 - ❖ 무한판서 터치 기준거리 설정 (2~60cm 사이 설정)
 - ❖ 기준 거리 이내 : 투 핑거 드래그 제스처
 - ❖ 기준 거리 이상 : 무한 판서 영역 확장
- ▶ 무한판서 배경 색상 : 무한 판서 배경색 지정.

7-3-8-7. 사용자 인증

- ❖ 처음 인증을 할 경우, 사용자는 4자리 숫자 비밀 번호를 등록해야 합니다, 단, 등록된 비번을 모를 경우 복구 할 수 없으며, 이 비밀 번호는 다른 PC자원에서 인증을 할 경우 반드시 필요합니다.
- ❖ USB Lock을 사용 할 경우, 인터넷과 PC 디바이스 자원과 상관없이 사용 가능합니다.

“판서 객체 데이터”를 윈도우 제스처로 이동 및 변경을 할 수 있는 기능.



○ 판서 객체 이동 제스처 사용○

- ▶ **최근판서객체 선택 후 이동/변형(멀티터치)**
 - ❖ 판서 데이터를 멀티 터치 시 “판서 객체”로 객체화 이후 이동 및 판서 객체 옵션 사용.
- ▶ **최근판서객체 바로 끌어 이동(단일터치)**
 - ❖ 타이머 설정에서 설정한 시간 이내에 입력된 판서 데이터를 하나의 객체로 그룹화 하여 판서 데이터를 “판서 객체”로 자동 변환, 판서 객체를 단일 터치로 이동.
 - ▷ 판서객체 : 한번에 움직이는 판서 데이터.
 - ▷ 판서 그룹화 : 한 번에 움직이는 판서 데이터 집합.
- ▶ **타이머 설정**
 - ❖ 판서데이터 선택 지연 시간 (객체화 시간 설정)
 - 설정된 시간 이내의 판서 데이터들을 하나의 그룹으로 그룹화하여 객체로 변환하는 시간 설정.
 - ❖ 선택자동 해제 시간(객체초기화 타임 설정)
 - 그룹화 하여 변환된 판서객체를 설정한 시간 이후 그룹을 초기화하는 시간 설정.
 - ❖ 선택영역 보이기 / 숨기기
 - 그룹화된 판서 객체의 영역의 테두리 보이기/숨기기 선택
- ※ 판서 데이터 이동시 터치로 클릭하여 이동 시는 문제가 없으나, 마우스로 클릭하여 이동시 마우스 클릭 이벤트가 해제 될 수 있습니다.

7-3-8-8. 프로그램 정보

- ◆ 버전 및 빌드 넘버를 확인 할 수 있습니다.
- ◆ 현재 사용자의 PC에 인스톨된 닷넷 프레임워크의 버전들을 확인 할 수 있습니다.
- ◆ 전자 칩판(SW) 사용 시간 사용 보고서 및 USB Lock 접속 통계 현황을 산출 할 수 있습니다.



- ✓ 해당 검색 기간의 날짜를 선택하고 연도별/ 월별/ 일자별/ 시간별 사용 보고서.
- ✓ USB Lock 접속 통계 현황을 선택하면 현재 까지 총 접속 횟수에 따른 성공/실패에 대한 통계 제공.
- ✓ 해당 자료는 XML 또는 html로 산출이 가능합니다.

Using time stats(전자칩판(SW) 사용현황)

Type	MacID	Ymd	UsedMinute	Remark
3D	9342F0747006A81FBA2261E8A0D598E6	20210823	20	
3D	9342F0747006A81FBA2261E8A0D598E6	20210824	40	
3D	9342F0747006A81FBA2261E8A0D598E6	20210825	230	
Total time(총 사용시간)			290	4 hr 50 min

전자칩판(SW)사용자 보고서

- ❖ Type : 검색 조건
- ❖ MacID : 사용자 PC고유 정보
- ❖ Ymd : 년/월/일
- ❖ UsedMinute : 사용 시간
- ❖ Remark : 비고

USB Lock access statistics(접속 통계 현황)

Division	Number	Remark
total number of access	25	
success	20	
failure	5	

USB Lock 접속 통계 현황

- ❖ 총 접속 횟수
 - ❖ 성공 횟수
 - ❖ 실패 횟수
- (USB Lock 미 삽입 또는 PC USB 연결 실패일 경우)

8. 통합 리스트 기능.

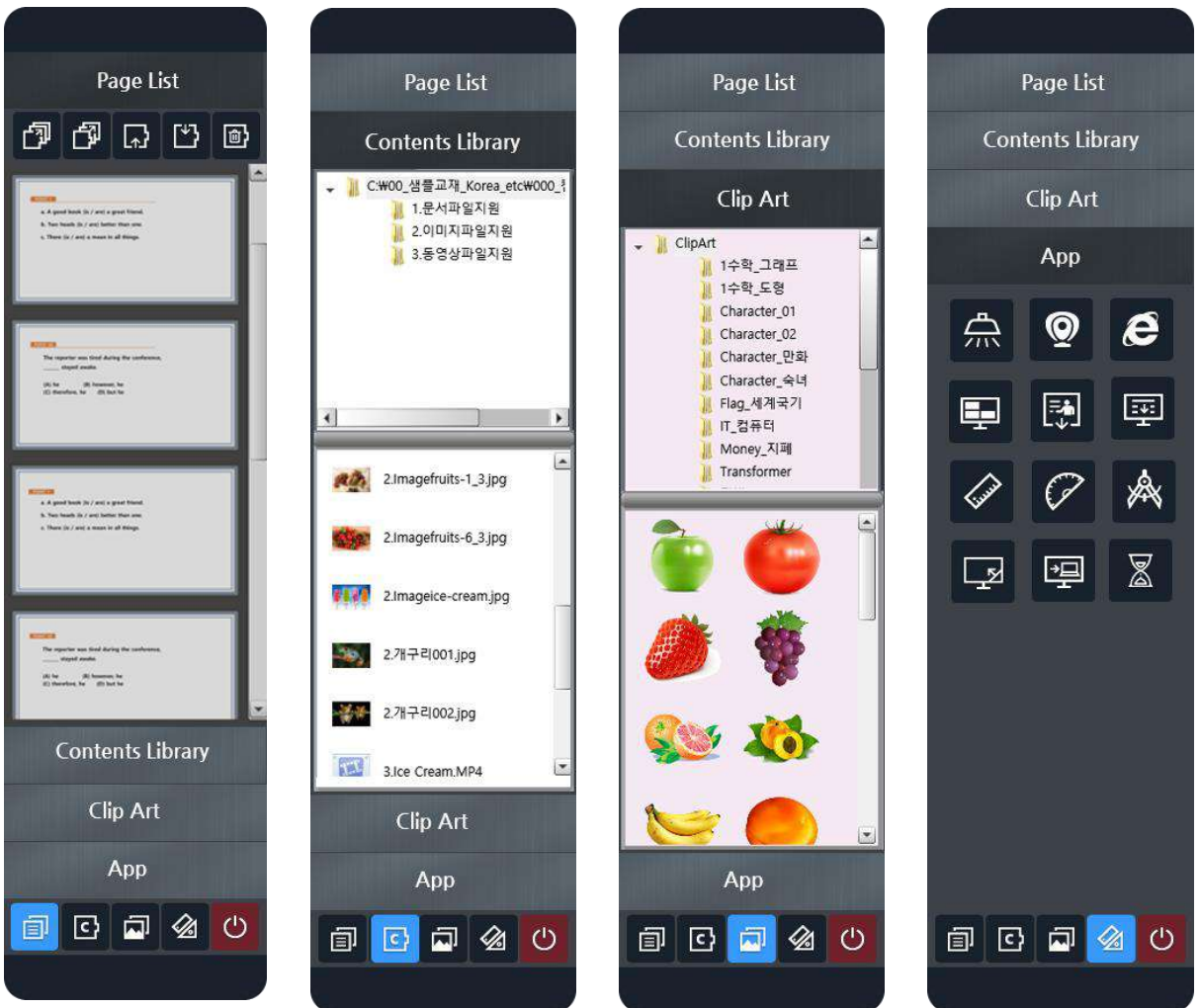
8-1. 통합 리스트 개요

◆통합 리스트 실행 방법.

✓페이지 네비게이터에서 페이지 리스트를 클릭합니다.

✓투핑거 드래그 제스처(아래에서 위로해서 좌로 제스처)를 이용하여 실행합니다.






◆탭을 클릭하거나 하단 바로 가기 아이콘을 클릭하면 해당 리스트를 볼 수 있습니다.



8-2. 페이지 리스트



페이지 리스트 아이콘 설명

-  바로 다음 페이지에 현재 페이지 복사
-  마지막 페이지에 현재 페이지 복사
-  선택된 현재 페이지 위로 이동
-  선택된 현재 페이지 아래로 이동
-  선택된 현재 페이지 삭제

바로 가기 아이콘 설명

-  페이지 리스트 바로 가기
-  콘텐츠 라이브러리 바로 가기
-  클립 아트 바로 가기
-  App 리스트 바로 가기
-  통합 리스트 창 종료

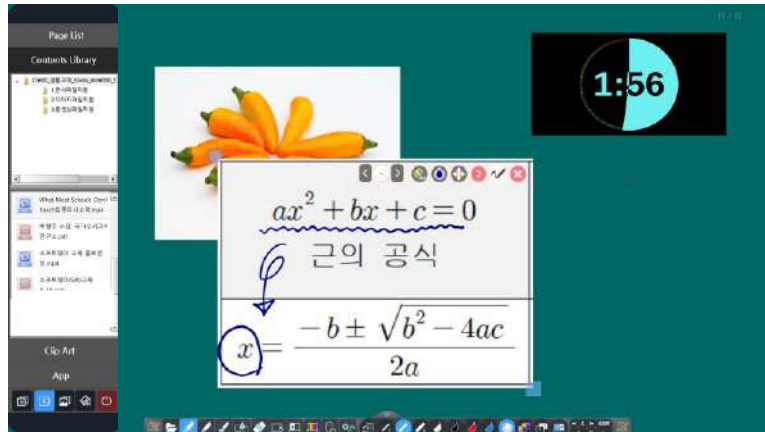
8-3. 콘텐츠 라이브러리



- ◆ 교수자의 다양한 교수 학습 자료를 관리하여 “교육효과”를 배가할 수 있습니다.
- ◆ 지원 교수 학습 및 회의 자료
 - ✓ 각종 이미지 파일(JPG/ BMP/ PNG/ GIF등) 지원
 - ✓ 동영상 및 오디오 파일 지원
 - : WMV/ MOV/ MPG/ AVI/ MP4/ ASF/ MP3/ WMA/ WAV
 - ✓ Ms-Office/ PDF/ XPS 문서 파일 지원.
- ◆ 해당 교육 자료 ‘더블 클릭’ 및 ‘드래그 앤 드롭’ 지원.
- ◆ “회전” 및 “늘리기 줄이기” 네비게이터가 자동으로 생성.
- ◆ “프로그램 – 환경설정 – 경로설정”에서 콘텐츠 라이브러리 폴더 경로 지정. (콘텐츠 라이브러리 경로는 사용자가 변경 가능)

활용 예

- ✓ 판서 모드에서 기본적인 교재를 가지고 교육을 진행하면서 보충 자료가 될 수 있는 다른 문서/이미지/동영상 파일을 바로 불러와 수업에 활용함으로써 전자 칠판을 통한 수업 효과를 극대화 할 수 있습니다.
- ✓ 여러 개의 XPS문서, 이미지파일, 동영상파일을 불러 올 수 있습니다.
- ✓ 불러온 교육학습자료에만 독립적으로 판서 기능을 제공하여 교육의 효율성을 높여 드립니다.
- ✓ 뷰어 프로그램의 크기 조절 및 회전 조절등을 지원합니다.
- ✓ 해당 교육 자료를 전체 화면 보기를 지원합니다.



8-4. 클립 아트



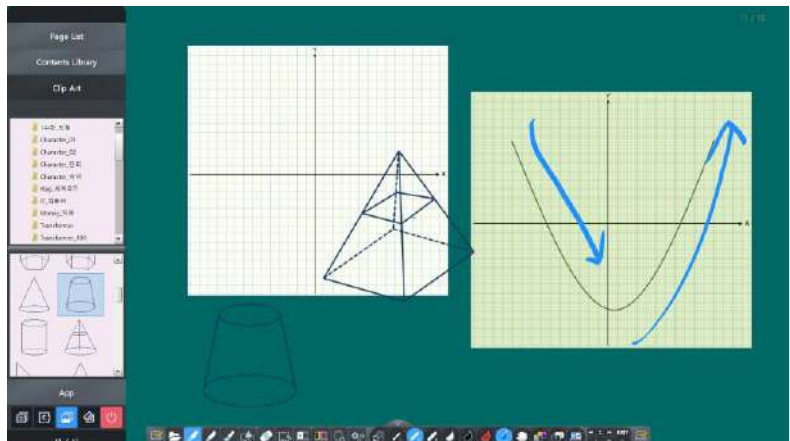
- ◆ 클립아트의 정의 : 전자 칠판을 활용할때 사용 할 수 있도록 미리 만들어 놓은 여러 가지 그림
- ◆ 주제별 다양한 클립아트 지원으로 파워풀한 수업을 운영할 수 있습니다.
(초등학교,중학교 고등학교 분류별 5,000여가지의 클립아트 지원 예정)
- ◆ 클립아트 삽입시 “회전” 및 “늘리기 줄이기” “삭제” 네비게이터가 자동으로 생성.
- ◆ 클립아트의 기본 경로는 C:\Board Date File\@ClipArt입니다.
- ◆ 사용자 추가 지정 클립아트는 C:\Board Date File\@ClipArt 폴더 속에 두시면 됩니다.

※ 환경설정-경로&기타설정-판서데이터 저장폴더 변경 시 변경한 폴더의 하위 폴더로 @ClipArt 폴더가 변경됩니다.

※ 현재 저작권 문제 조율중으로 기본 클립아트 탑재는 제외 되어 있습니다.

활용 예













- ✓클립아트 탭을 클릭하여 해당 주제에 대한 클립아트를 찾습니다.
- ✓해당 클립아트를 클릭하면 페이지에 해당 클립아트가 자동으로 삽입.
- ✓삽입된 클립아트는 “회전 및 크기조절 삭제” 네비게이터가 자동.
- ✓ WIN7 멀티터치API가 지원되는 센서 사용시 두 손가락을 크기 조절 및 회전을 지원합니다.
- ✓클립아트 이외의 영역을 클릭하면 클립아트는 페이지와 병합이 되며, 객체 선택모드에서 클립아트를 다시 객체화 할 수 있습니다.



8-5. 앱 (APP)

◆ 메인 프로그램 - 기능 - 앱 리스트 아이콘을 통해 앱 리스트 실행시는 판서 모드에서 사용이 가능합니다.



-  스폿 라이트 기능
-  웹 캠 영상 불러 오기
-  인터넷 익스플로러 불러 오기
-  화면 블록 기능
-  PT(Presentation Mode) 모드 저장
-  사용자 지정 프로그램 실행
-  수학 도구 눈금자
-  수학 도구 각도기
-  수학 도구 컴퍼스
-  리사이즈 모드 (Resize Mode)
-  아젠다 뷰어 (Agenda Viewer)
-  타이머 (Timer)

8-5-1. 스포트 라이트



- ◆ 화면의 특정 영역만을 사용자에게 보여 주는 기능으로 스포트라이트 기능을 클릭하면 스포트라이트의 영역을 조절 하면 됩니다.
- ◆ 스포트라이트 크기 조절 : 테두리 영역의 클릭하면 좌우 상하 크기 조절.
- ◆ 스포트라이트 위치 조절 : 스포트라이트 영역 이외의 검은 부분의 상하 좌우 영역을 클릭 하면 이동 할 수 있습니다.
- ◆ 종료 시 종료 아이콘을 클릭합니다. 다시 스포트라이트 클릭 시 그 이전에 설정된 값이 자동으로 저장됩니다.
- ◆ 스포트라이트 기능에서 화면 돋보기 기능으로 모드 전환이 가능합니다.
- ◆ 화면 돋보기 기능은 Home 및 프레젠테이션 모드에서 지원 합니다.



스팟 라이트



돋보기

8-5-1. 외부 영상 불러 오기



- ◆ 웹 카메라 또는 실물 화상기등의 영상을 입력 받아 보여 주는 기능이며 영상 위에 판서도 지원합니다.
- ◆ 영상 입력 소스에 따라 여러 개(최대4개)를 동시에 실행 할 수 있습니다.



영상을 캡처 하여 현재 페이지에 붙이기



영상을 캡처 하여 새 페이지에 붙이기



8-5-2. 인터넷 익스플로러 실행



- ◆ 판서 및 프레젠테이션 모드 시 인터넷 익스플로러를 실행하여 인터넷 검색을 지원합니다.
- ◆ 판서 모드 위에 익스플로러 창이 실행되며 판서는 지원하지 않습니다.

8-5-2. 화면 블록 기능



- ◆ 특정 (가로/세로)영역을 블록 시키는 기능으로 “스크린 블록”을 실행하여 특정 영역을 블록 시킬 위치 영역을 선택합니다.
- ◆ 좌우 블록 영역 설정 : 좌 우 이동 아이콘 선택 영역을 클릭하여 블록 영역을 설정합니다.
- ◆ 상하 블록 영역 설정 : 상 하 이동 아이콘 선택 영역을 클릭하여 블록 영역을 설정합니다.
- ◆ 종료 시 종료 아이콘을 클릭합니다.
다시 화면 블록 클릭 시 그 이전에 설정된 값이 자동으로 저장됩니다.

8-5-3. PT모드 저장



- ◆ 프레젠테이션(PT)모드시 현재 전체 화면을 캡처 하여 페이지 리스트에 삽입하는 기능입니다.
- ◆ 프레젠테이션(PT) 모드는 페이지로 저장하지 않기 때문에 이 “화면 캡처 기능”을 이용하여 프레젠테이션(PT)모드 화면을 페이지 리스트에 추가하여 저장 할 수 있습니다.
- ◆ PT모드 화면 자동 저장 기능 : “환경 설정 – 펜 최적화 설정 – PT모드 자동 저장 시점 설정”
 - ❖ PPT 슬라이드 이동 시
 - ❖ 모드 전환 시

8-5-3. 사용자 지정 프로그램 실행



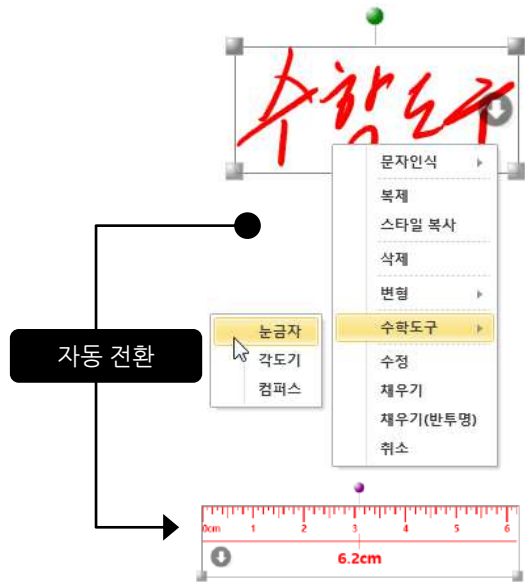
- ◆ 사용자가 자주 사용하는 프로그램의 실행 파일을 연결하여 바로 해당 프로그램을 실행하는 기능입니다.
- ◆ “환경 설정 – 경로설정 – 사용자 지정 프로그램 설정”에서 해당 프로그램 설정 지원.

8-5-4. 수학 도구



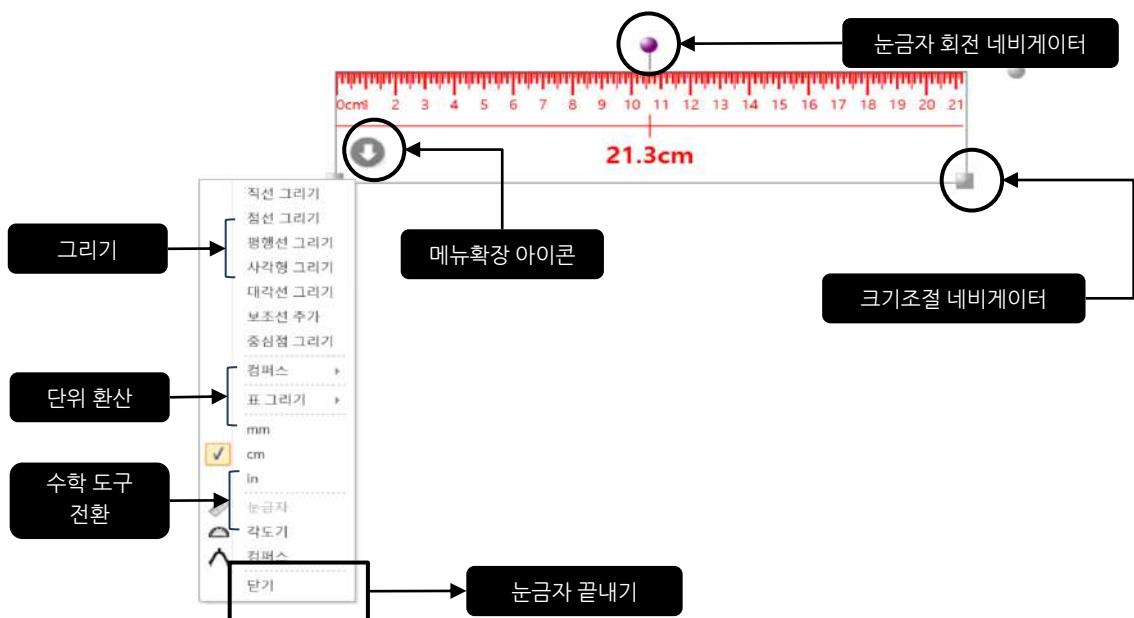
수학도구 실행 방법

- 특정 화면에 판서를 합니다.
- 그 판서한 객체를 선택합니다.
 - ✓“객체선택모드”에서 판서 객체 선택 또는
 - ✓멀티터치를 이용 “투 핑거 탭”으로 선택
- 확장 아이콘을 클릭 후, 수학도구에서 해당 도구를 선택하면 판서 객체가 자동적으로 “수학도구”로 전환이 됩니다.
- 수학도구가 선택된 상태에서 윈도우 모드로 전환하더라도 도구를 사용 할 수 있습니다.
- 메뉴 확장 아이콘을 클릭하면 다른 도구로 전환이 가능합니다.



실제 거리 측정 방법 : “환경 설정-제스처 설정 -무한판서 터치 기준 거리 설정”에서 전자칠판(모니터) 크기를 정확히 지정하여 주세요

눈금자 사용 하기



각도기 실행 방법

각도기 실행 방법

- 각도기 회전 네비게이터
- 기준각 : 0°
- 그리기
 - 호 그리기
 - 현 그리기
 - 원 그리기
 - 중심각 그리기
 - 원주각 그리기
 - 부채꼴 그리기
- 채우기
 - 부채꼴 채우기
 - 부채꼴 채우기(반투명)
- 단위 환산
 - mm
 - cm
 - in
- 수학도 구전환
 - 눈금자
 - 각도기
 - 컴퍼스
- 각도기 끝내기
- 메뉴확장 아이콘
- 사용자 지정각
- 시계방향 R=3.2cm $\angle 60^\circ$
- 크기조절 네비게이터

컴퍼스 이용 하기

컴퍼스 이용 하기

- 그리기
 - 원 그리기
 - 타원 그리기
 - 반지름 그리기
 - 직경 그리기
 - 중심점 그리기
 - 특수각 호그리기
 - 호 그리기(중심각 180°)
 - 호 그리기(중심각 150°)
 - 호 그리기(중심각 135°)
 - 호 그리기(중심각 120°)
 - 호 그리기(중심각 90°)
 - 호 그리기(중심각 60°)
 - 호 그리기(중심각 45°)
 - 호 그리기(중심각 30°)
- 채우기
 - 원 채우기
 - 원 채우기(반투명)
- 단위 환산
 - mm
 - cm
 - in
- 눈금자
- 각도기
- 컴퍼스 끝내기
- 크기조절 네비게이터

8-5-5. 리사이즈 모드



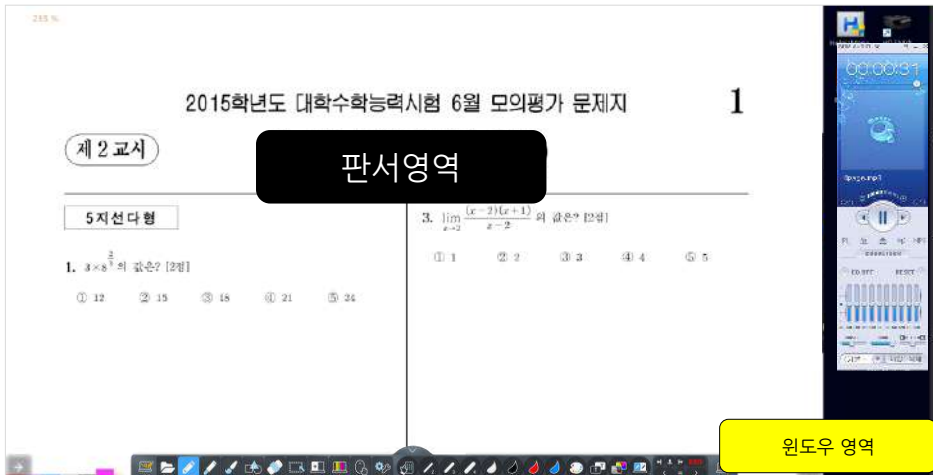
➤ Resize Mode 지원.

- ✓ LC수업의 핵심인 MP3등의 파일을 기존의 곰오디오등의 MP3전용 플레이를 사용하여 “구간 설정”/”구간반복”등을 이용하여 효율적 수업을 운영 할 수 있습니다.
- ✓ 크기변경 모드(Resize Mode)을 이용하여 기존 판서 모드에서 특정 영역을 “Window Mode화”하여 곰오디오등 LC수업에서 활용되는 앱을 동시에 운영 할 수 있도록 지원.

➤ Resize Mode 사용법.

- ✓ 판서 모드에서 팝업메뉴 또는 투핑거드래그제스처를 사용하여 “크기변경모드(Resize Mode)”로 전환합니다.
- ✓ 하단 우측에 “크기조절핸들” 이 나타나며,원하는 영역 만큼 판서 영역 조절을 합니다.
- ✓ Window Mode전환 시 자동으로 해제되며 그 다음부터는 “Resize Mode 제스처”를 이용하면 처음에 설정된 크기 값이 자동적으로 적용됩니다.

※ 단Resize Mode는 파워포인트 연동 모드에서는 지원하지 않습니다.



8-5-6. 아젠다 뷰어



➤아젠다 뷰어(Agenda Viewer) 기능 제공

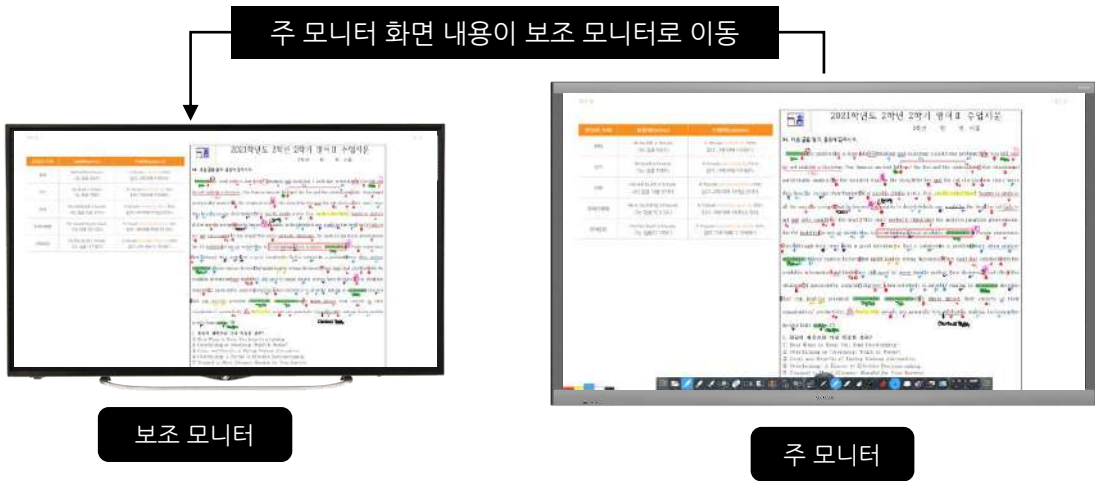
✓아젠다 뷰어의 기능 : 아젠다 뷰어를 실행하면 현재 화면(주모니터)의 내용이 복제되어 다른 쪽 화면(보조모니터)에서 뷰어로 보여집니다.(아래 그림 참고)

✓아젠다 뷰어를 실행 방법

1) 팝업 메뉴를 이용하는 방법. 2) 투핑거 드래그 제스처(아래 그림 참고). 3) 키보드 “F4” 키

활용 사례 1 : 수업 목차(아젠다)에 해당하는 페이지에서 아젠다 뷰어를 실행하여 효과적인 강의나 토론을 진행 할 수 있습니다. 나무를 보여주는 수업이 진행되는 동안 보조 화면에서는 숲을 보여 주게 되며 토론 진행 시 논점을 벗어나지 않도록 돕습니다.

활용 사례 2 : 페이지 이동 전에 아젠다 뷰어를 실행하면 페이지 이동 후 내용이 사라지지 않아 연결된 수업을 진행 할 수 있습니다.



※ 아젠다 뷰어 종료 방법 3가지

1. 키보드 이용 방법: 키보드의 “ESC” 키
2. 마우스 이용 방법: 아젠다 뷰어 하단 중앙의 투명한 닫기 버튼을 마우스로 클릭
3. 터치모니터 이용 방법: 팝업 메뉴의 “취소” 메뉴 클릭

※ 싱글 모니터에서 Agenda Viewer을 실행 하면 현재 화면이 “이미지 뷰어“ 에 탑재 되어 실행됩니다.

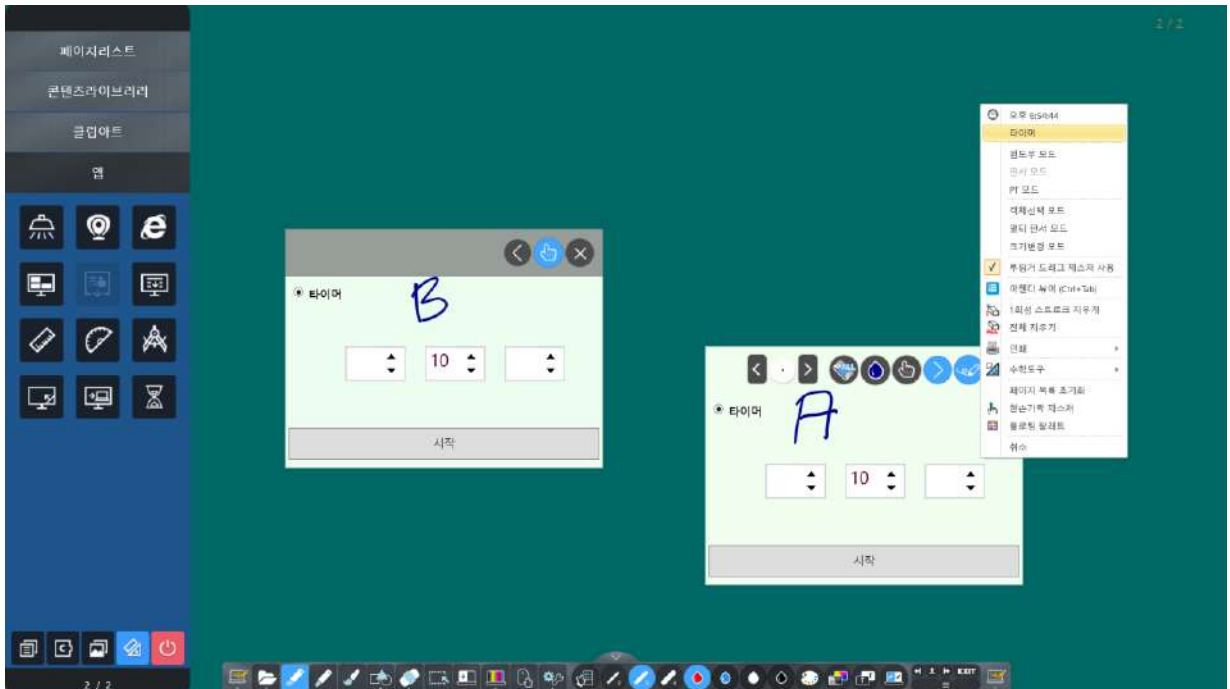
8-5-7. 타이머 (Timer)



특정 시간을 설정하여, 그 시간안에 과제를 해결한다든지 할 때, 사용 할 수 있는 유용한 기능입니다.

※ 타이머 사용 방법

- ❖ 타이머 실행 방법은, 통합리스트 앱에서 타이머를 실행해도 되고, 팝업 메뉴에서 타이머를 실행 해도 됩니다.
- ❖ 타이머는 사용자가 원하는 개수 만큼 동시에 실행이 가능합니다.
- ❖ 해당 타이머에 대한 제목이 필요하다면, 판서 아이콘을 클릭하여 직접 손글씨로 쓰면 됩니다.
- ❖ 시,분,초를 설정하여, 시작 버튼을 클릭하면 해당 타이머가 작동이 되며, 크기 네비게이터를 이용하여 크기를 조절하면 설정된 타이머 시간만 보이게 됩니다.
- ❖ 설정된 시간이 줄어들어 드는 모양이 프로그래스바로 직관적으로 표현이 됩니다.
- ❖ **지정한 시간이 다 지나면 음수로 시간이 표현됩니다.**



9. EJPEN V2.0 활용 TIP.

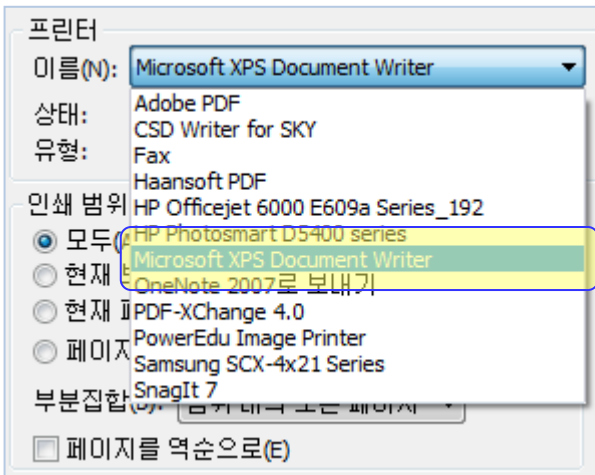
9-1. 실물지우개 활용



- ❖ 판서팔레트에서 여러 가지 지우개 중 실물 지우개를 지원.
 - ✓ 지우개 이동 버튼
 - ✓ 지우개 지우기 부분
 - ✓ 전체 지우개
 - ✓ 판서 데이터 UNDO,REDO
 - ✓ 실물 지우개 종료
- ❖ 실물지우개 활용 : 판서 팔레트 지우개 / 스크린 보드 지우개
- ❖ 실행 방법
 - ✓ 지우개 목록에서 실물 지우개 실행.
 - ✓ 투핑거 드래그 제스처 (V자)로 실물 지우개 실행

9-2. Micro soft XPS 인쇄 모듈 사용법

- ❖ 판서소프트웨어에서는 기본적으로 MS Office 파일 및 XPS문서를 자동적으로 지원합니다.
- ❖ 그 이외의 지원하지 않는 교수 참여자료는 “XPS 인쇄 모듈”을 이용하여 해당 파일을 인쇄하면 됩니다. 문서의 인쇄에서 프린트를 “Microsoft XPS Document Writer” 프린트를 선택하면 해당 문서가 XPS문서로 변환됩니다.



해당 프린트 이름을
Microsoft XPS Document Writer 선택

9-3. Window 멀티 터치 및 멀티 판서 지원 안내

◆ 판서 소프트웨어는 기본적으로 WIN7이상에서 멀티 터치 API를 지원합니다.

◆ WIN 7 멀티 터치 제스처 지원 기능.

✓Contents Library 화면 크기 조절 양손 지원

✓각종 뷰어프로그램 크기 조절 양손 지원.

◆ Window 멀티 터치 판서 지원 기능.

✓HW에서 지원하는 터치 포인트만큼 판서 표현.

✓판서 팔레트에서 멀티판서 On-Off기능 지원.



◆단일 판서 모드시 무한 판서 거리 기준 설정시

✓환경설정-제스처 설정 : 무한판서 터치기준거리 이상에서 두 손가락으로 끌기시
무한판서 영역 확장.

◆단일 판서 모드시 무한 판서 거리 기준 미설정시 : 화면네비게이터 실행시만 제스처 실행

✓네비게이터 “판서 모드”시 : 두 포인트 터치 후 끌기 : 화면 이동 및 무한판서 영역 확장

✓네비게이터 “이동 모드” 시 : 두 포인트 터치 시 화면 확대 축소

✓멀티 판서 모드 시 무한 판서 영역은 네비게이터 이동 버튼 사용

◆판서/PT 모드 시 투핑거 드래그 제스처로 판서팔레트 실행

◆WIN 7이상 멀티 터치 API를 지원하는 센서에서만 지원 됩니다.

◆다중 판서에 대한 품질 및 수는 센서 종류에 따라 차이가 많이 나며, 소프트웨어에서 판서의 품질 보증을 할 수 없습니다.

◆ 10포인트 지원 센서에서 2~3명은 동시에 안정적으로 다중 판서를 할 수 있습니다.

시스템	
등급:	3.2 Windows 체험 지수
프로세서:	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2200 @ 2.20GHz 2.20 GHz
설치된 메모리(RAM):	2.00GB
시스템 종류:	32비트 운영 체제
펜 및 터치:	2개의 터치 포인트를 사용할 수 있는 터치식 입력



9-4. 투핑거 드래그 제스처 사용법

◆ 판서/프리젠테이션 모드에서 두 손가락으로 현재 화면에 끌면 다음과 같은 기능을 실행합니다.

이전 페이지 이동	다음 페이지 이동	페이지 리스트	플로팅 판서팔레트	뷰어프로그램실행
새 페이지 추가	콘텐츠라이브러리	화면네비게이터	판서 한 단계 취소	판서 한 단계 복원
실물 지우개	전체 지우개 45°	팝업 메뉴	무한 판서	화면 확대 축소
확대 화면 영역	화면 100% 보기	화면 확대	아젠다 뷰어 실행	리사이즈 모드

- 페이지 목록 초기화
- 한손가락 제스처
- 플로팅 팔레트

한손가락 제스처

멀티 터치가 지원 되지 않는 장비에서 “팝업 메뉴” 제스처를 실행하면 “한손가락 제스처”를 사용하여 투핑거 드래그 제스처 기능을 이용할 수 있습니다.

오른쪽마우스클릭

멀티 터치가 지원 되지 않는 장비에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 상태에서 끌면 투핑거 드래그 제스처 기능을 지원 합니다.

9-5. 다중 디스플레이 (듀얼모니터) 사용



“다중 디스플레이를 지원하는 센서 장착 시 다중 디스플레이 모니터를 EJPEN V2.0에서 지원”.

주 모니터

선생님 노트북

선생님 개인자료

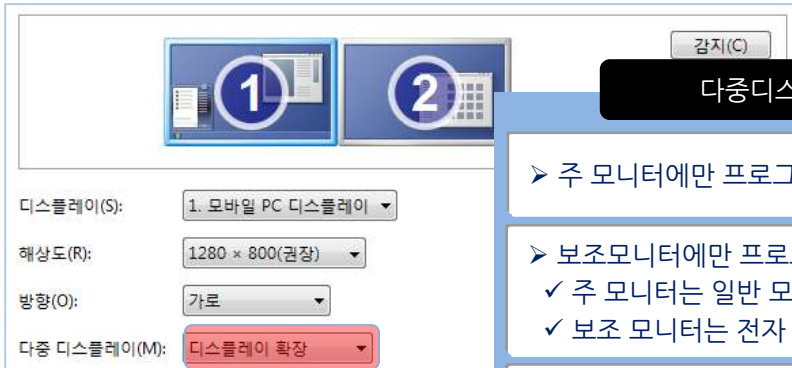
보조 모니터

전자 칠판

교수학습자료

※ 듀얼모니터 사용시 주의사항

주모니터와 보조 모니터의 윈도우 확대 배율이 동일해야 합니다.



다중디스플레이 (디스플레이 확장 시)

- ▶ 주 모니터에만 프로그램 실행 지원
- ▶ 보조모니터에만 프로그램 실행 지원
 - ✓ 주 모니터는 일반 모니터 Manager개인 자료
 - ✓ 보조 모니터는 전자 칠판으로 교수참여자료
- ▶ 주 모니터,보조 모니터 프로그램 단독 실행
 - ✓ 듀얼 모니터 지원 센서 장착 시
 - ✓ 주 모니터 전자 칠판으로 A교수참여자료
 - ✓ 보조 모니터 전자 칠판으로 B교수참여자료

※ 개인자료는 “주 모니터”

에서 안전하게 활용

※ 교수참여자료는

“보조모니터에서 전자칠판으로” 활용

듀얼 모니터에서 판서 SW 실행 하기

- ✓ “환경 설정 - 일반 설정 - N스크린프로세스 허용” 을 체크하고 바탕화면에 있는 실행 아이콘을 한번 클릭하면 주 모니터에 또 한번 더 클릭하면 보조 모니터에 프로그램이 실행됩니다.
- ✓ 시작 모니터 설정은 “환경설정-경로설정-시작모니터 설정” 에서 할 수 있습니다.

보조 모니터 센서 설정 방법 (WIN7이상 터치 센서 적용 시)

- ✓ 제어판 “하드웨어 및 소리-Tablet PC 설정-디스플레이탭”에서 펜 및 터치 디스플레이를 구성 설정을 터치 스크린의 식별 영역을 보조 모니터로 하세요.
- ✓ 상기 기능은 터치 센서에서 이 기능을 지원하여야만 사용 할 수 있는 기능입니다.

9-6. EJPEN V2.0 단축키 안내

구분	기능	단축키	구분	기능	단축키
메인 모드	홈 모드전환	F8		플로팅판서팔레트열기	F7
	판서 모드전환	F9 (포커스가 있을때 지원)		플로팅판서팔레트닫기	Shift+F7
	판서 맨 마지막 페이지이동	Ctrl+. (마침표)		펜최적화	Ctrl+4
	PT모드전환	Shift+F9 / Ctrl+~		선굵기1	Ctrl+Alt+1
	이전페이지이동	Page Down Ctrl+Alt+Shift+L		선굵기2	Ctrl+Alt+2
	다음페이지이동	Page Up		선굵기3	Ctrl+Alt+3
	통합페이지 목록 토글	. (마침표/판서모드에서만 지원)		선굵기4	Ctrl+Alt+4
문서 열기 & 저장	외부문서열기	Ctrl+O	펜색상 & 펜굵기	선굵기5	Ctrl+Alt+5
	PPT열기	Ctrl+Shift+O		선굵기6	Ctrl+Alt+6
	문서 뷰어	Ctrl+Alt+X		빨강색펜	Ctrl+Alt+Shift+1
	이미지 뷰어	Ctrl+Alt+I		주황색펜	Ctrl+Alt+Shift+2
	동영상 뷰어	Ctrl+Alt+M		노랑색펜	Ctrl+Alt+Shift+3
	콘텐츠라이브러리	Ctrl+L		녹색펜	Ctrl+Alt+Shift+4
	IWB저장	Ctrl+Shift+Insert		파랑색펜	Ctrl+Alt+Shift+5
	현재페이지저장	Ctrl+Shift+Home		남색펜	Ctrl+Alt+Shift+6
	전체페이지저장	Ctrl+Shift+PageUp		보라색펜	Ctrl+Alt+Shift+7
	PDF저장	Ctrl+Shift+PageDown		흰색펜	Ctrl+Alt+Shift+8
	동영상녹화	Ctrl+R		검정색펜	Ctrl+Alt+Shift+0
	녹화일시정지	F2		사용자지정색상펜	Ctrl+Alt+Shift+9
	녹화종료	Ctrl+F2		언두	Ctrl+ Z
	현재페이지인쇄	Ctrl+Alt+T		리두	Ctrl+Y
	전체페이지인쇄	Ctrl+Alt+Shift+T		펜색상자동선택	Ctrl+Alt+Shift+F6
펜	일반펜	Ctrl+1	선 종류	랜덤색상선택	Ctrl+Shift+Z
	붓펜	Ctrl+2		일반선	Ctrl+Shift+1
	형광펜	Ctrl+3		사각형	Ctrl+Shift+2

구분	기능	단축키	구분	기능	단축키
선 종류	원형	Ctrl+Shift+3	기타 기능	잘라내어 붙이기	Ctrl+X
	지시선	Ctrl+Shift+4		외부영상 불러오기	Ctrl+W
	수직수평선	Ctrl+Shift+5		스포트라이트	Ctrl+Shift+M
	점선	Ctrl+Shift+D		화면 블럭	Ctrl+K
	사선	Ctrl+Shift+7		인터넷 실행	Ctrl+Alt+F
	물결선	Ctrl+Shift+8		화상 키보드	Ctrl+Alt+G
	직각삼각형	Ctrl+Shift+A		사용자지정 프로그램선택	Ctrl+Alt+H
	이등변삼각형	Ctrl+Shift+9		환경설정	Ctrl+G
	다각형	Ctrl+Shift+B		판서데이터객체선택	Ctrl+A
	도형보정	Ctrl+Shift+C		스크린보드(보조칠판)	Ctrl+D
지우개	일반지우개	Ctrl+Alt+A		화면네비게이터	Ctrl+N
	객체지우개	Ctrl+Alt+B		화면네비이동모드	Ctrl+Alt+Shift+I (버티컬바)
	영역지우개	Ctrl+Alt+C		화면배울고정	Ctrl+[
	실물지우개	Ctrl+Alt+D		화면영역확대설정	Ctrl+]
	1회성객체지우개	Ctrl+Alt+Shift+, (콤마) Ctrl+Alt+Shift+I (대문자)		화면 1: 1	Ctrl+I (대문자)
배경 칠판	검정배경칠판	Ctrl+Alt+K		화면 돋보기	Ctrl+M
	파랑배경칠판	Ctrl+Alt+L		아젠다뷰어	Ctrl+Tap
	녹색배경칠판	Ctrl+Alt+R		오른쪽화면이동	Ctrl+Alt+Shift+”→”
	주황배경칠판	Ctrl+Alt+O		왼쪽화면이동	Ctrl+Alt+Shift+”←”
	최적화배경칠판	Ctrl+Alt+J		확대	Ctrl+Numlock자판 +
	사용자지정배경칠판	Ctrl+Alt+P	축소	Ctrl+Numlock자판 -	
	교육용배경칠판	Ctrl+Alt+Q	1회성 제스처 모드	Ctrl+Shift+Plus	
수학 도구	눈금자	Ctrl+Alt+Shift+R	손 모양 포인터	Ctrl+F9	
	각도기	Ctrl+Alt+Shift+P			
	컴퍼스	Ctrl+Alt+Shift+U			
	PT모드 저장	Ctrl+T			

Word Block : 콘텐츠 특정 영역 블록 실행 & 해제

- ◆ 영어 수업에서 많이 활용하는 이 기능은 특정 단어들을 블록화 하여, 실제 수업 중 블록 된 단어를 하나씩 보여 주면서 수업의 효율을 높이는 기능입니다.
- ◆ 이 기능은 영어 수업 뿐만 아니라, 교수 학습 및 프레젠테이션 효과 배가를 위해 준비된 콘텐츠의 특정 부분을 블록 시키고, 필요에 따라 블록 된 영역을 보여주는 기능으로 활용 가능합니다.

Word Block 전제 조건

- 워드 블록은 “판서 모드”에서만 지원합니다.
- 워드 블록의 색상은 현재 지정된 펜의 색상과 동일하며, 다양한 색상으로 워드 블록을 할 수 있음.
- 워드 블록이 보여 지는 순서는 사용자가 워드 블록을 생성한 순서와 동일하며 중간에 순서를 바꿀 수가 없습니다.
- 워드 블록의 실행은 페이지 이동 버튼 또는 투핑거 드래그 제스처 또는 HW 프레젠테어로 할 수 있음.
- 미리 준비된 콘텐츠에 워드 블록작업이 끝나면 “문서기능 - IWB저장”을 이용하여 저장하고 본 수업 & 회의에 불러와 활용 가능합니다.



Word Block 사용 방법 _ 일반적인 방법

- “외부문서 열기(변환)”열기를 이용하여 준비된 교육 자료 & 회의 자료를 불러옵니다.
- 현재 화면에서 “워드 블록” 할 영역을 지정하여 줍니다.
 - ❖ 선 종류에서 자유선/ 사각형/ 원형/ 삼각형/ 도형 보정을 이용하여 “워드 블록” 할 영역을 지정하여 줍니다.
 - ❖ 한 페이지에 워드 블록의 수의 제한은 없으며 표준 IWB규약을 준수합니다.
- 워드 블록 할 영역을 그렸다면, 그 다음 “객체 선택 모드”로 전환하여 해당 도형을 선택하여 줍니다.
- 선택된 도형에서 “메뉴 확장 아이콘”을 클릭하여 “워드 블록”으로 지정하여 주면, 현재 선택된 선의 색상으로 “블록”이 만들어집니다.
 - 단) “워드 블록”을 지정 할 때 “워드 블록”이 보여질 순서대로 지정하여야만 합니다.

Word Block 사용 방법 _ 마우스 & 자판 이용 방법

- 자판 “Shift” 키를 누른 상태에서 자유선/ 사각형/ 도형 보정등을 이용하여 “워드 블록” 할 영역을 지정하여 주면, 바로 현재 선택된 선의 색상으로 “블록”이 자동적으로 만들어 집니다.
- “Shift” 키를 누른 상태에서 페이지 이동 버튼 클릭 시 워드 블록이 실행 되지 않고 바로 이전/ 다음 페이지로 이동합니다.

Word Block 진행 흐름

PRACTICE

Time may vary depending on the damage in some areas. It will start^{시작하다} on Bustos Street, to Calea Road, going southward^{남쪽으로}. Roads will be blocked^{차단하다} while the work is being done, so taking a detour during these hours is recommended.

1 단계

- ❖ 외부 문서 열기를 이용하여 준비된 자료를 불러옵니다.

PRACTICE

Time may vary depending on the damage in some areas. It will [redacted] on Bustos Street, to Calea Road, going southward^{남쪽으로}. Roads will be blocked^{차단하다} while the work is being done, so taking a detour during these hours is recommended.

3 단계

- ❖ 객체 선택 모드를 선택하여 해당 도형을 선택.
- ❖ 선택된 도형의 “확장 메뉴 아이콘”을 클릭하여 “워드블럭” 합니다.
- ❖ 보여주고자 하는 순서대로 “워드블럭” 작업을 하고 마칩니다.

PRACTICE

Time may vary depending on the damage in some areas. It will start^{시작하다} on Bustos Street, to Calea Road, going southward^{남쪽으로}. Roads will be blocked^{차단하다} while the work is being done, so taking a detour during these hours is recommended.

2 단계

- ❖ 선유형의 다양한 도형을 이용하여 특정 영역의 블록하고자 하는 영역을 만듭니다.
- ❖ “shift” 키를 누른 상태에서 이 작업을 진행하면 3단계는 건너뛰고 바로 그려진 도형이 “블록”이 됩니다.

PRACTICE

Time may vary depending on the damage in some areas. It will [redacted] on Bustos Street, to Calea Road, going [redacted]. Roads will be [redacted] while the work is being done, so taking a detour during these hours is recommended.

4 단계

- ❖ 완성된 워드 블록을 실행합니다.

➤ 현재 페이지에서의 “워드 블록” 실행

- ✓ “다음 페이지 이동 버튼”을 클릭하면 페이지가 이동 되지 않고, 워드 블록이 순서대로 해제 되고, 전부 해제 되고 난 후 다음 페이지로 이동합니다.
- ✓ “이전 페이지 이동 버튼”을 클릭하면 페이지가 이동 되지 않고, 워드 블록이 역순서대로 다시 실행 되고, 전부 실행되고 난 후 이전 페이지로 이동합니다.
- ✓ 투핑거 드래그 제스처 또는 HW프레젠타로도 동일하게 실행 할 수 있습니다.
- ✓ 워드 블록을 실행하지 않고 바로 다음 페이지로 이동하고자 할 경우는 “Shift”키를 누른 상태에서 페이지 이동 버튼을 클릭하거나 페이지 리스트에서 페이지 이동을 합니다.

➤ 이전 페이지로 이동시 해제된 워드 블록이 전부 실행된 상태로 보여 줍니다.

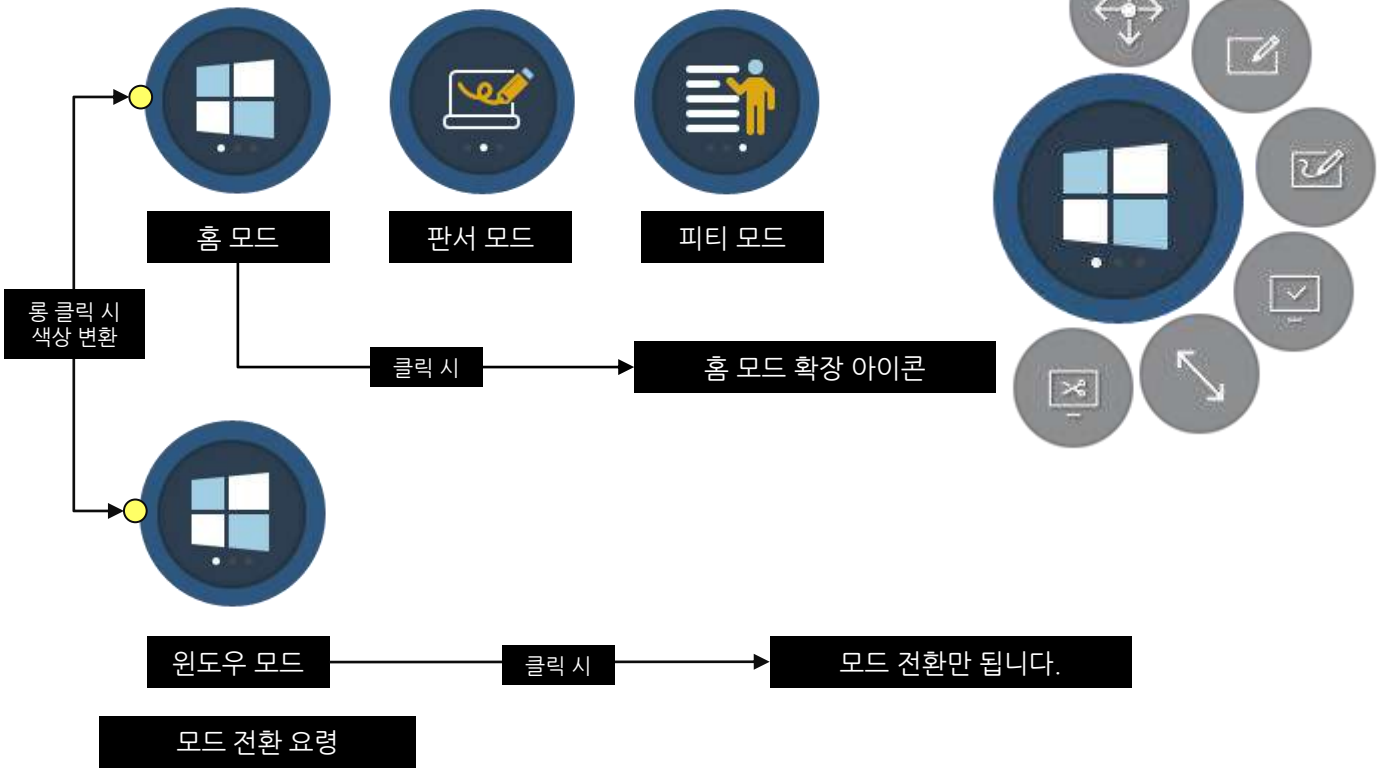
➤ 워드 블록이 있는 화면에서 “전체 지우기”기능을 실행.

- ✓ 첫 번째 전체 지우개 실행하면 워드 블록이 전부 해제 됩니다.
- ✓ 두 번째 전체 지우개를 실행하면 현재 화면에 판서 데이터가 다 삭제되면서 해제된 워드 블록은 반투명으로 보여줍니다.
- ✓ 세번째 전체 지우개 기능을 실행하면 반투명으로 보여진 워드 블록이 완전히 삭제가 됩니다.

➤ 미리 콘텐츠에 워드 블록을 만들어 IWB파일로 저장하고 저장된 IWB파일을 가지고 본 수업 및 회의에 활용합니다.

모드 리모콘 (Mode Remocon) 사용법

❖ 사용자가 원하는 위치에서 모드 전환을 쉽게 하기 위한 모드 리모콘입니다.



모드 전환 요령

1. 홈 모드에서

- ✓ 일반 클릭을 할 경우
 - 원의 색상이 남청색이면 확장 기능 아이콘이 펼쳐지며, 다시 한번 더 클릭하면 확장 기능이 닫힙니다.
 - 원의 색상이 파랑색이면 판서 모드로 전환을 합니다.
- ✓ 롱 클릭(1.5초)을 할 경우 : PT 모드로 전환을 합니다.

2. 판서 모드에서

- ✓ 일반 클릭을 할 경우 : 홈 모드로 전환을 합니다.
- ✓ 롱 클릭(1.5초)을 할 경우 : PT 모드로 전환을 합니다.







3. PT 모드에서

- ✓ 일반 클릭을 할 경우 : 홈 모드로 전환을 합니다.
- ✓ 롱 클릭(1.5초)을 할 경우 : 판서 모드로 전환을 합니다.

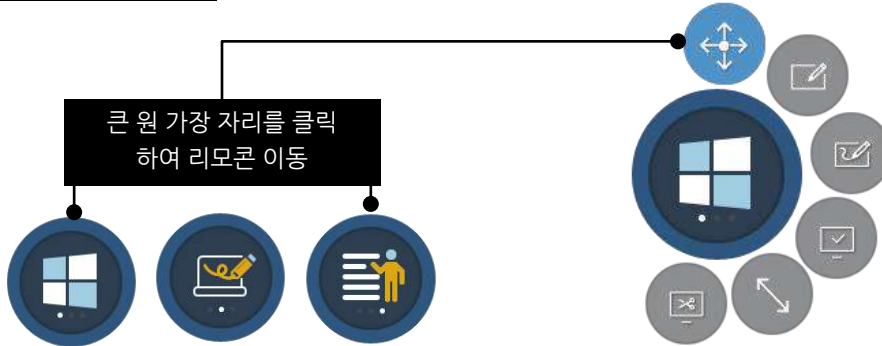
4. 공통

- ✓ 아이콘 이동은 큰 원을 끈다던지 홈 확장 기능에서 이동 아이콘을 이용하여 위치를 이동 할 수 있습니다.
- ✓ 본기능은 환경 설정(일반-모드 리모콘 사용)에 해당 옵션 설정이 체크되어 있는 경우에만 사용 가능하며, 모드에 상관없이 나타납니다.

확장아이콘 세부 기능

아이콘	기능	비고
	✓ 모드 리모콘 이동을 위한 아이콘이며, 홈 모드에서만 위치 이동이 가능합니다.	
	✓ 현재 화면에 판서를 하기 위한 아이콘입니다.	
	✓ 판서 모드 맨 마지막 페이지로 이동하여 판서를 할 수 있습니다.	
	✓ 사용자가 지정한 최적화 페이지를 새페이지로 삽입하여 판서를 할 수 있습니다.	
	✓ 모드 리모콘의 크기 조절을 할 수 있습니다.	
	✓ 홈 모드에서 잘라내어 붙이기 기능을 이용 할 수 있습니다.	

리모콘 이동 방법



1. 모드에 상관없이 큰 아이콘의 가장 자리를 롱 클릭하면 포인트의 모양이 십자 모양으로 바뀌며 이때 원하는 위치로 이동 할 수 있습니다.
2. 확장 기능 사용시 “확장 기능 - 이동 아이콘”을 클릭하여 이동 할 수 있습니다.

환경 설정 - 프로그램 일반 에서 “모드 리모콘 사용“ 체크를 하면 모드 리모콘이 실행됩니다. 이때 손가락 4포인트이상으로 보이기 / 숨김을 할 수 있습니다.

※ 윈도우 11 버전의 사용자의 경우 윈도우 설정 - Bluetooth 및 장치 - 터치 - 세 손가락과 네 손가락 터치 제스처 기능 OFF시 보다 원활하게 모드 리모콘 ON/OFF 제스처를 사용 할 수 있습니다.

Bluetooth 및 장치 > 터치

세 손가락과 네 손가락 터치 제스처

끔

USB Lock을 이용한 프로그램 인증 & 사용 방법

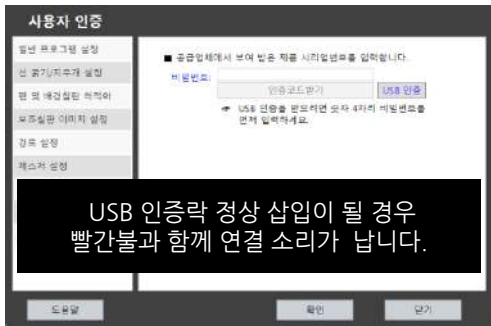
◆ 인터넷을 사용 할 수 없는 경우 및 PC 교체등의 이유로 기존 온라인 인증 방식에서의 불편함을 해소하기 위하여 추가적으로 USB 인증락을 이용하여 프로그램을 인증 및 실행을 할 수 있습니다.

● USB 인증락 (USB Lock) 사용 전제 조건

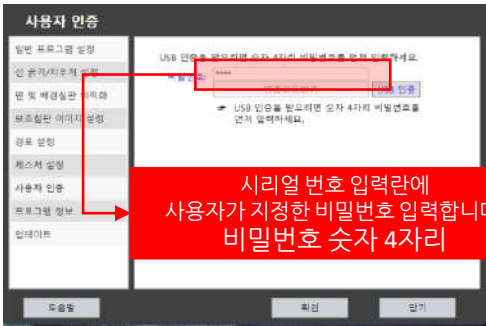
- ❖ 개발사에서 공급한 IWB Lock USB가 해당 PC에 항상 꽂혀 있어야 합니다.
- ❖ IWB Lock USB를 사용 할 수 있는 PC 자원은 초기 비밀 번호가 등록된 PC이며 대수는 상관이 없습니다.
[처음 인증을 할 경우, 사용자는 4자리 숫자 비밀 번호를 등록해야 합니다, 단 등록된 비번을 모를 경우 복구 할 수 없으며, 이 비밀 번호는 다른 PC자원에서 인증을 할 경우 반드시 필요합니다]
- ❖ IWB Lock USB를 사용 할 경우, 인터넷과 PC 디바이스 자원과 상관없이 사용 가능합니다.



다른 PC에서 USB Lock을 이용한 인증 방법



USB 인증락 정상 삽입이 될 경우 빨간불과 함께 연결 소리가 납니다.



시리얼 번호 입력란에 사용자가 지정한 비밀번호 입력합니다. 비밀번호 숫자 4자리



다른 PC자원에서 IWB Lock USB로 인증을 할 경우 초기 입력한 비밀번호를 반드시 입력해야 합니다. 비밀 번호 분실 시 복구 할 수 있는 방법이 없으니, 관리에 만전을 기하여 주시길 바랍니다.



USB 인증 완료

운영 PC & 프로그램 운영 정보 / 데이터 복구 관련

PC 추천 사양

- ❖ CPU(프로세서) : Intel® Core™ i7 Quad Core more.
- ❖ Memory : DDR 8G 이상 / HDD : 120G (최소 10G)
- ❖ VGA(그래픽카드) : GeForce 6600GT or RADEON X800이상
- ❖ OS(운영체제) : Windows 10 (32/64bit)
- ❖ 부수 기자재 (강의 녹화 기능 사용)
 - ✓ 마이크 & 스피커 : 노이즈캔슬러 기능이 들어 있는 스피커 & 마이크 일체형
 - ✓ 웹 카메라 : FullHD 지원 웹 카메라

터치 지원 센서

- ❖ 마우스/초음파 센서 / EMR센서 / IR센서 / P-cap 센서 / incell 등의 센싱 장치가 장착된 터치 디바이스(전자칠판/전자교탁)에 최적화 되어 있습니다.

자료 활용 시 필수 프로그램 버전 안내

- MS-Office 파일 외부 교재 활용 시
 - ✓ MS-Office 2013/2016 버전 이상 (정품 인증)
- 한글 파일 (한컴 오피스) 외부 교재 활용 시
 - ✓ 한글 2018 버전 이상
- PDF 파일 외부 교재 활용 시
 - ✓ Adobe Reader 9.0 이상
- 동영상 파일 뷰어 프로그램 활용 시
 - ✓ Windows Media Player 10.0 이상

데이터 복구 및 HDD안내

- ❖ 본 SW는 자동 백업을 지원하지 않습니다.저장에 대한 기능은 사용자에게 있으며 만약에 SW 오류 또는 환경적인 이유로 인하여 비정상적으로 프로그램이 종료 된 경우, 프로그램을 재 실행 할 경우,오류가 난 시점까지 데이터를 복구하는 기능을 지원합니다(단,페이지리스트에 페이지가 삽입된 경우에 지원)
- ❖ 기본 저장 경로는 설치 옵션에 따라 정의된 "Board Data File/Temp폴더에 저장되며 프로그램 종료 후에는 자동적으로 "Temp 폴더"가 지워집니다
- ❖ 사용자의 HDD 남은 용량이 10G이하일 경우 저장소가 부족 할 수 있다는 메시지를 보여줍니다.
- ❖ 사용자의 Windows TEMP 폴더가 꽉 찬 경우 "TEMP"폴더의 내용을 삭제 하라는 메시지를 보여 줍니다.

SW 데이터 저장 장소

- ❖ SW 진행 중 소요되는 모든 데이터는 사용자가 설정한 "Board data File"폴더에 저장.
- ❖ 프로그램 에러 발생 시 자동적으로 에러 로그 파일을 남깁니다.
 - 저장 위치 : C:\Users\Public\Documents\AppCertificate\EJPEN V2.0{AE233D0A-A649-4A33-92BE-A5CB670EF81D}에 _ErrorLog.txt로 저장합니다.
 - 문제가 발생 하여 A/S를 요청 할 경우 에러 로그 파일을 같이 보내 주시면 원활한 A/S 서비스를 받을 수 있습니다.

용어 정리

용어명	용어정리
인터랙티브 도구 (전자칠판)	컴퓨터와 연결된 대형 스크린 위에 특수하게 제작된 터치 센서가 탑재 되어, 교수 학습 자료를 보여 주면서 전자 판서가 가능한 시스템..
IWB(Interactive Whiteboard) 파일 포맷	IMS Global Learning Consortium에서 규정한 인터랙티브화이트보드 파일 표준에 준수한 파일 포맷입니다.
OPS (Open Pluggable Specification)	평면 패널 디스플레이에 컴퓨팅 기능을 추가하는 데 사용할 수 있는 컴퓨팅 모듈 플러그인 형식입니다. 이 형식은 2010년 Intel에서 처음 발표했습니다

EJPEN V2.0 에 적용된 SW의 저작권에 대한 모든 권한은 이제이정보시스템에 있습니다.

본 제품에서 제공되는 모든 기술적인 사항은 저작권법에 의하여 보호 받는 저작물로 별도 저작권 표시나 출처를 명시하지 않는 경우를 제외하고는 원칙적으로 (주)이제이정보시스템에 저작권이 있습니다.

본 제품 및 제품 설명서의 일부 또는 전부를 무단복제, 사용 할 수 없습니다.

본 제품의 자료 및 UI를 무단 복제, 배포하는 경우에는 저작권법 제 136조 제 1항 제1호 위반에 해당 되면 관련 법규에 의해 처벌 받을 수 있습니다.

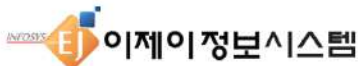
EJPEN V2.0 버전은 제품 최초 버전이며, 이전 버전은 존재 하지 않습니다.

문서 정보

문서명	EJPEN V2.0 사용자 취급 설명서
문서 버전	V1.0.0
제품명	EJPEN V2.0
문서 작성자	이제이정보시스템 개발 실장 조 정묵
문서 최초 작성일	2023년 11월 3일
주요 키워드	전자철판 · 판서프로그램 · 수업진행

개정 이력

버전	제 · 개정일자	제 · 개정 내역	작성자
V1.0.0	2023.3	최초 작성	조 정묵



고객 지원 센터

- ❖ [서울본사] 서울특별시 금천구 디지털로9길 99, 502호 (가산동, 스타밸리) | TEL 02-864-8278 | FAX 02-864-8280
- ❖ [창원지사] 경상남도 창원시 의창구 차룡로48번길 44, 617호(팔용동, 창원스마트업타워) | TEL 055-276-8160
- ❖ [울산지사] 울산 울주군 삼남읍 도호1길 9-15, 태왕아너스퍼스티안 오피스텔 1026호 | TEL 070-4633-7094,6283