

TOMMS

# 사용자 가이드

Version 7.1

---



**Copyrights 2002 ~ 2022 HAEDEN BRIDGE CO., LTD.  
All Rights Reserved.**

서울시 용산구 유엔빌리지길 28, 1층(한남동)

본 문서 내용의 저작권은 해든브릿지(이하 해든브릿지)에 있습니다.  
사전에 저작권자와 서면동의 없이 무단 도용, 발췌 및 다른 언어로  
번역 등을 금합니다.

본 문서의 내용은 공지 없이 변경될 수 있습니다.  
해든브릿지는 본 저작물과 관련하여 어떠한 형태의 보증도 하지  
않습니다. 해든브릿지는 본 문서를 사용 혹은 공급하는데 있어서  
사고나 부수적인 일로 인해 발생할 수 있는 손상 혹은 내용 상의 오류  
등에 대해 책임이 없습니다.

TOMMS™는 해든브릿지의 등록된 상표입니다.  
다른 모든 상품은 각 해당 제조사의 등록 상표입니다.

# INDEX

TOMMS Website

## 06 **기본 사용법**

위 텍스트를 클릭하면 해당 페이지로 넘어갑니다.

- 07 TOMMS 웹사이트
- 08 로그인
- 09 JOIN
- 10 메인메뉴
- 11 사용자 정보 수정

## 12 **메인 메뉴**

- 12 조직도
- 13 멤버 관리
- 14 멤버 등록
- 15 예정/진행 미팅
- 16 미팅 정보
- 17 미팅 생성하기
- 19 지난 미팅
- 20 다운로드

## 21 **E-Test**

- 21 문제출제

# INDEX

TOMMS PC App

25 **기본 사용법**  
위 텍스트를 클릭하면 해당 페이지로 넘어갑니다.

- 26 프로그램 설치
- 27 장치 테스트
- 28 프로그램 기본 화면
- 31 미팅 진행 개요

## 33 영상

- 33 영상대화모드, 콘텐츠공유모드, 음성대화모드
- 34 영상 배열 설정
- 36 A/V 박스
- 37 믹싱 영상 설정
- 38 영상 스위칭

## 40 참석자 제어

- 40 참석자 제어
- 41 참석자 제어 메뉴

## 43 콘텐츠 등록과 공유

- 43 콘텐츠 등록/공유
- 50 리치 콘텐츠 공유
- 51 리치 콘텐츠 공유: 공동편집
- 53 리치 콘텐츠 공유: 화면 공유
- 55 리치 콘텐츠 공유: 동영상 파일 전송
- 56 리치 콘텐츠 공유: 외부 영상 전송

# INDEX

TOMMS PC App

## 57 채팅

58 전체 대화 창

## 58 E-Test

58 문제풀이

## 59 메인 메뉴

59 메인 메뉴 : 파일

62 메인 메뉴 : 보기

65 메인 메뉴 : 공유

66 메인 메뉴 : 그리기

68 메인 메뉴 : 도구

70 메인 메뉴 : 주요 기능

71 분임회의

## 75 환경설정

75 환경설정 (1) : 영상/음성 장치

76 환경설정 (2) : 외부장치 영상 전송

77 환경설정 (3) : 동영상 파일 전송

78 환경설정 (4) : 화면 공유

79 환경설정 (5) : 일반

80 환경설정 (6) : 알림/소리

81 환경설정 (7) : 회의 녹화

82 환경설정 (8) : 음성 재생 장치

## 83 미팅 권한

83 미팅 권한

## 85 자주 묻는 질문

85 자주 묻는 질문

# 웹사이트 사용법

TOMMS 웹에 로그인하여 미팅을 관리합니다.

---

TOMMS 웹사이트

로그인

JOIN

메인 메뉴

사용자 정보 수정

조직도

멤버 관리

멤버 등록

예정/진행 미팅

미팅 정보

미팅 생성하기

지난 미팅

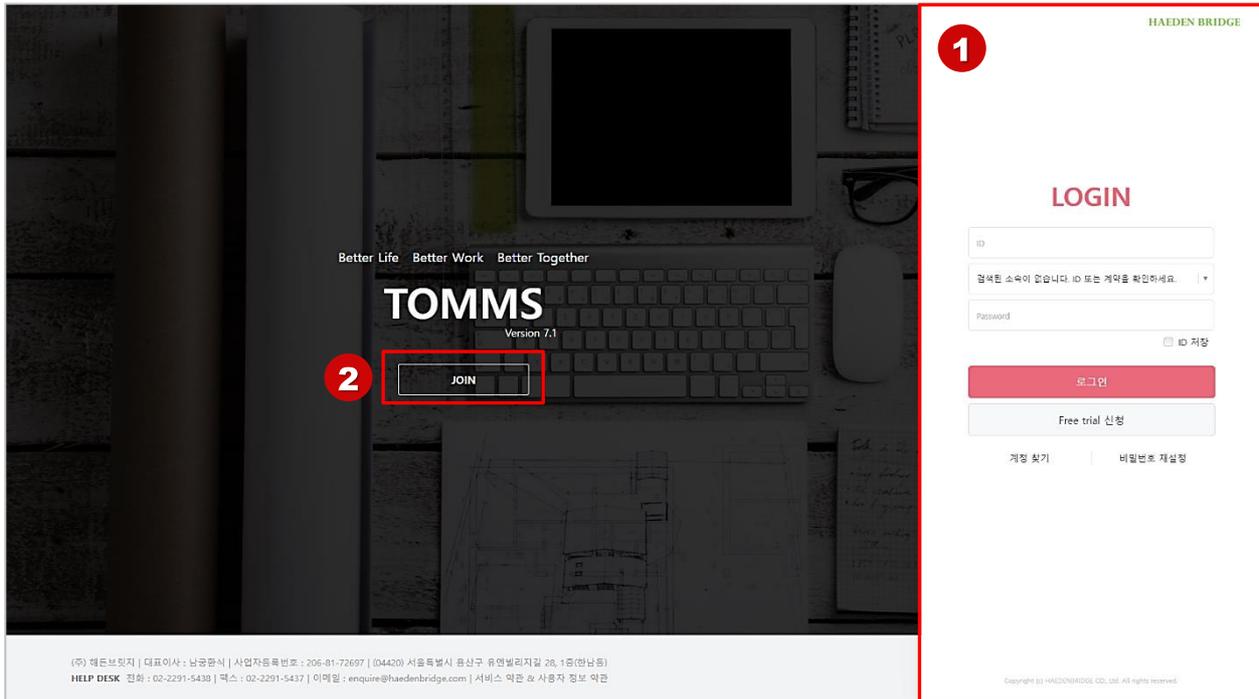
다운로드

문제출제

## 기본 사용법

# TOMMS 웹사이트

TOMMS 사이트에 접속하면 TOMMS에 로그인할 수 있고, 로그인 없이 미팅에 참여할 수 있는 JOIN 버튼을 볼 수 있습니다. 스크롤을 내려 TOMMS에 대한 소개와 설명을 볼 수 있습니다.



1. TOMMS웹에 로그인을 하거나 Free trial을 신청할 수 있습니다.

### • Free trial 신청하기

Free trial을 신청하여 14일간 TOMMS을 사용할 수 있습니다.

- ① 처음 TOMMS 사이트를 열었을 때, 화면 우측 [로그인] 하단에 [Free trial 신청] 버튼을 통해 Free trial을 신청할 수 있습니다. [가입자 정보 입력]에서 사용자 정보를 입력합니다. 조직명은 로그인 시, 소속된 그룹으로 나타납니다.
- ② 사용자 정보를 모두 입력하면 사용자 ID로 인증코드 이메일이 발송됩니다. 인증메일에 첨부된 링크를 통해 인증을 완료하면 정상적으로 Free trial 계정을 사용할 수 있습니다.

### 2. JOIN

로그인 필요없이 초대받은 미팅룸 번호를 입력하여 미팅에 참석할 수 있습니다.

## 기본 사용법

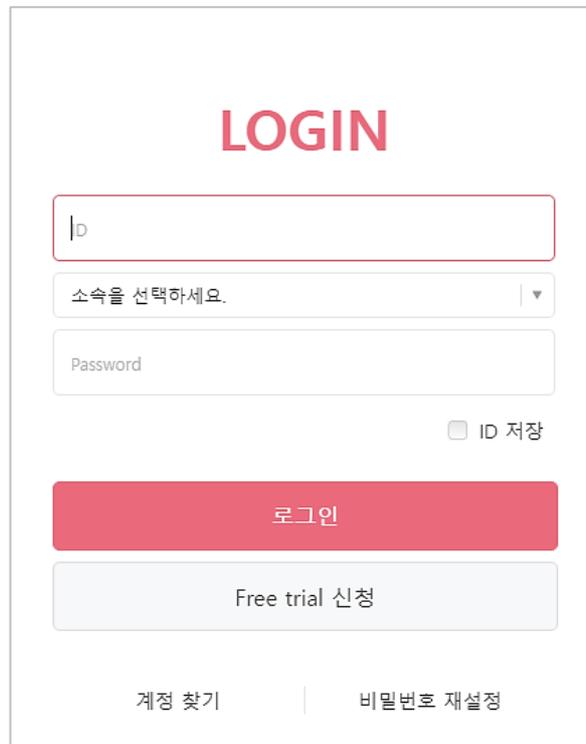
# 로그인

사용자 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인을 합니다.

※ 비밀번호를 잘못 입력하여 5회 로그인에 실패 시, 로그인이 불가능하며 [비밀번호 재설정]을 한 뒤에 로그인이 가능합니다.

※ 등록된 멤버로서 첫 로그인을 할 때 주어진 비밀번호를 사용하여 인증을 시도합니다.  
첫 인증 이후 로그인 화면에서 [비밀번호 재설정]을 한 뒤에 정상적으로 로그인이 가능합니다.

※ 로그인 후 사이트에서 30분간 아무런 활동이 없다면 자동으로 로그아웃 됩니다.



The image shows a login form titled "LOGIN" in red. It contains the following elements: a text input field for "ID", a dropdown menu for "소속을 선택하세요." (Select your affiliation), a text input field for "Password", a checkbox labeled "ID 저장" (Save ID), a red button labeled "로그인" (Login), a light gray button labeled "Free trial 신청" (Apply for free trial), and two links at the bottom: "계정 찾기" (Find account) and "비밀번호 재설정" (Reset password).

- **ID/소속그룹/Password**

미리 등록한 사용자 아이디를 입력하면 자동으로 소속된 그룹이 표시됩니다. 소속된 그룹을 선택하고 비밀번호를 입력하고 [로그인]을 눌러 TOMMS에 로그인을 할 수 있습니다.

- **ID 저장**

다음 로그인 시 이전에 입력한 ID값을 저장하도록 합니다.

- **비밀번호 재설정**

관리자에 의한 멤버 등록 후 해당 멤버가 처음 로그인을 할 때, 또는 비밀번호 분실이나 로그인 5회 실패로 로그인을 할 수 없는 경우에 비밀번호 재설정을 통해 새 비밀번호를 설정할 수 있습니다.

- ① 사용자 아이디를 입력하고 소속을 선택한 뒤에 [비밀번호 재설정]을 클릭합니다.
- ② [비밀번호 재설정]을 클릭하면 해당 사용자 아이디에 등록된 이메일 주소로 비밀번호 초기화 인증 링크가 갑니다.
- ③ 링크를 클릭하여 비밀번호를 재설정할 수 있습니다.

## 기본 사용법

# JOIN

문자나 SNS로 미팅 초대를 받아 간편하게 미팅에 참석할 수 있습니다. 미팅 초대 메시지를 받은 사용자는 서비스에 가입하지 않아도 미팅에 참석할 수 있습니다.

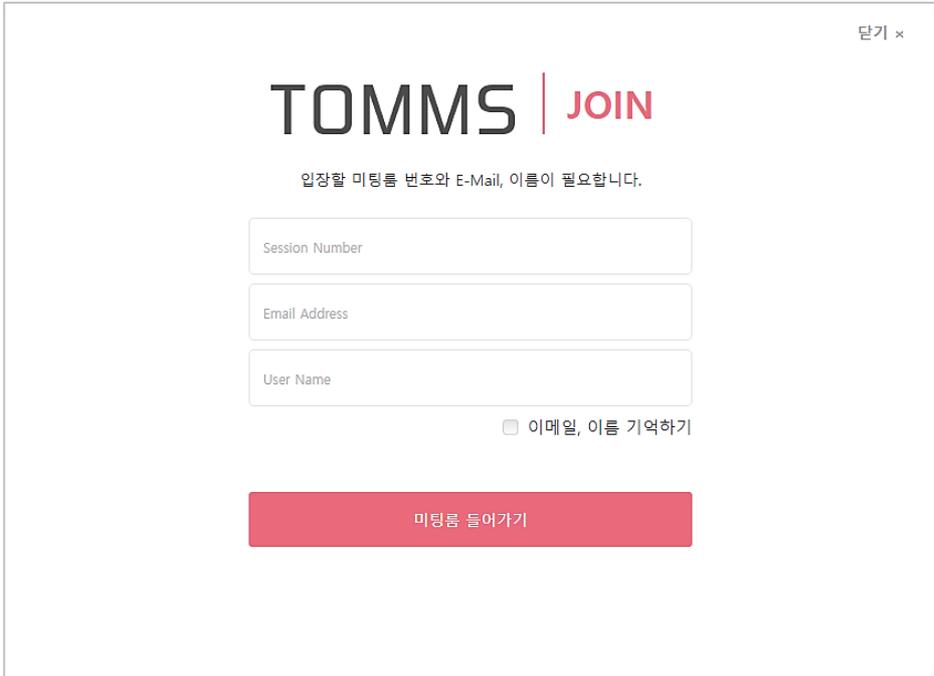
※ 분임회의가 설정된 회의나 보안이 걸린 회의에 참여하기 위해서 로그인이 필요할 수 있습니다

- **미팅 초대 메시지**

미팅 명, 비밀번호, 미팅룸 번호, 링크 등이 포함되어 있습니다. 미팅룸 링크를 통해 간편하게 미팅 참여 페이지로 이동할 수 있습니다.



미팅 명 : 기획팀 퀴즈대회  
미팅룸 번호 : 123456789 (홍길동)  
미팅룸 링크 : <http://www.tomms.kr/join/123456789>  
미팅 시간 : 2022-02-02 14:00 ~ 2022-02-02 15:00 (Asia/Seoul)



닫기 x

# TOMMS | JOIN

입장할 미팅룸 번호와 E-Mail, 이름이 필요합니다.

  
  
  
 이메일, 이름 기억하기  

- **미팅룸 번호(Session Number)**

전달 받은 미팅룸 번호를 입력합니다. 미팅룸 링크를 통해 JOIN에 들어오면 자동으로 미팅룸 번호가 입력됩니다.

- **E-Mail Address**

미팅에서 사용할 이메일 주소를 입력합니다. 이메일은 사용자 정보 등에 표시됩니다.

- **닉네임(User Name)**

미팅에서 사용할 닉네임을 입력합니다. 닉네임은 참석자 목록 등에 표시됩니다.

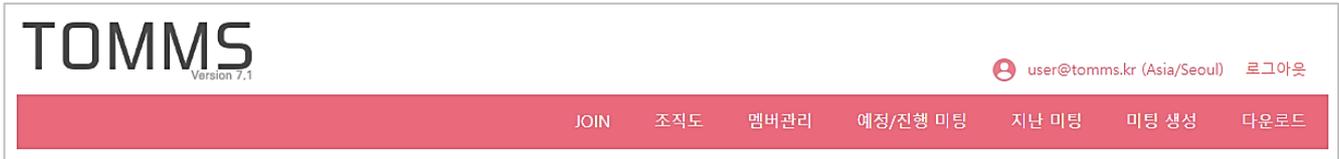
- **이메일, 이름 기억하기**

다음 미팅 입장 시 이전에 입력한 이메일과 닉네임을 기억해 둡니다.

## 기본 사용법

# 메인 메뉴

메인 메뉴에서 계정 정보와 미팅 메뉴를 확인할 수 있습니다.



### 상단 메뉴

상단 메뉴에서 사용자 계정 정보를 조회/수정할 수 있고 사이트 로그아웃을 할 수 있습니다.

- **내 계정 ( user@tomms.kr (Asia/Seoul) )**  
TOMMS에 로그인한 계정 정보를 볼 수 있습니다. 계정을 클릭하여 계정 정보를 수정하거나 [로그아웃]으로 TOMMS에서 로그아웃을 할 수 있습니다.

### 하단 메뉴

하단 메뉴에선 TOMMS에서 사용할 수 있는 기본적인 기능 페이지로 이동할 수 있습니다.

- **JOIN**  
미팅룸 번호를 통해 미팅에 참가할 수 있습니다.
- **조직도 (관리자전용)**  
관리자는 멤버를 그룹으로 묶을 수 있습니다. 로그인에서 선택하는 소속을 관리합니다.
- **멤버관리 (관리자 전용)**  
관리자는 멤버를 생성하여 미팅 대상으로 지정하고 멤버를 관리할 수 있습니다.
- **예정/진행 미팅**  
진행 중이거나 예약된 미팅을 볼 수 있고 미팅을 수정할 수 있습니다.
- **지난 미팅**  
종료된 미팅을 조회하거나 수정할 수 있습니다.
- **미팅 생성 (관리자/개설자 전용)**  
미팅을 생성/예약 하거나 예약한 미팅의 정보를 수정할 수 있습니다.
- **다운로드**  
TOMMS을 사용하는데 도움이 되는 사용자 가이드(다운로드)와 자주 묻는 질문과 답변, 최소 요구 사항이 있습니다.

## 기본 사용법

# 사용자 정보 수정

상단 메뉴에서 사용자 계정을 클릭하면 사용자 정보 페이지로 넘어갑니다. 사용자 정보 페이지에서 사용자 이름과 비밀번호, Time Zone을 수정할 수 있습니다.

### 기본정보 수정

---

이름*	<input type="text" value="사용자"/>
현재 비밀번호*	<input type="password"/>
이메일*	<input type="text" value="user@tomms.kr"/>
Time zone*	<input type="text" value="(UTC-12:00) Etc/GMT+12"/>

### 비밀번호 변경

---

현재 비밀번호*	<input type="password"/>	
새 비밀번호*	<input type="password"/>	※ 숫자, 영문자, 특수문자 조합 8자리 이상
새 비밀번호 확인*	<input type="password"/>	

### 기본정보 수정

사용자의 기본정보를 수정할 수 있습니다. 수정 후 저장하기 위해서는 “현재 비밀번호”를 입력해야 합니다.

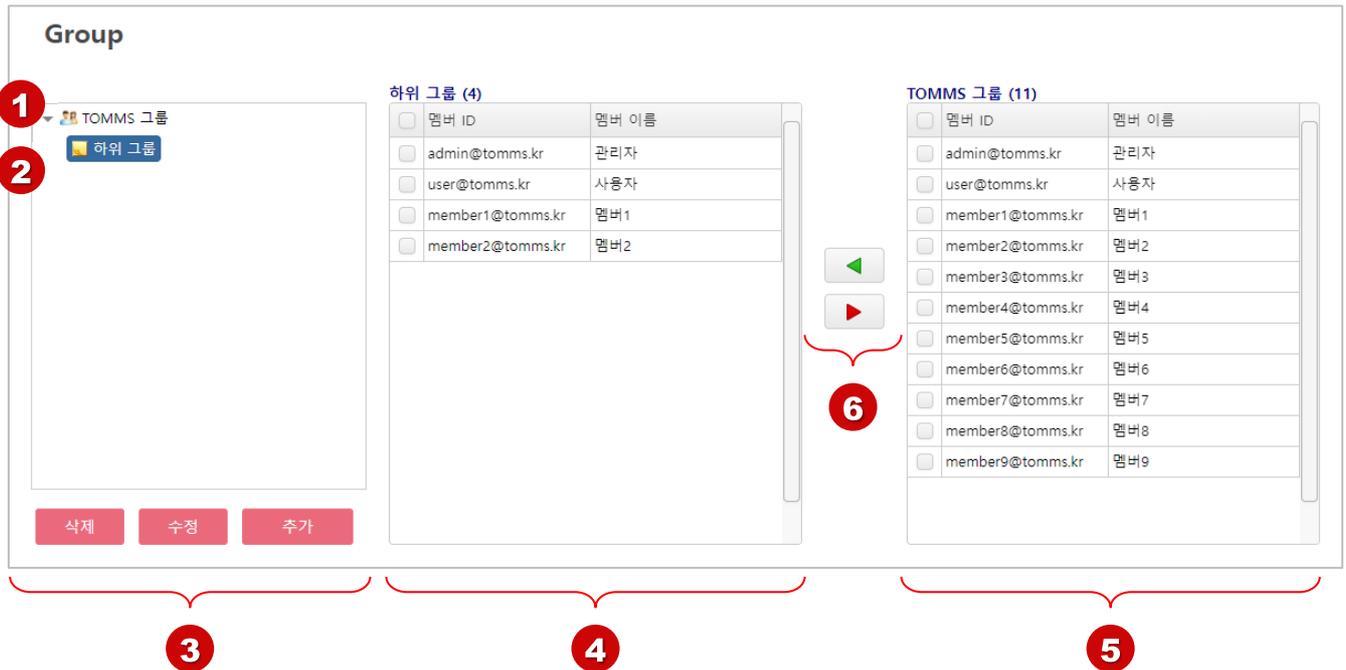
- **이름**  
TOMMS 계정에 등록된 이름을 보여줍니다. 등록된 이름은 관리자가 [멤버관리]에서 수정할 수 있습니다.
- **이메일**  
TOMMS 계정에 등록할 이메일 주소를 입력합니다. 이메일 주소는 비밀번호 재설정 등에 사용됩니다.
- **Time zone**  
TOMMS에서 사용할 타임 존을 설정합니다.

### 비밀번호 변경

기존 비밀번호를 새 비밀번호로 변경할 수 있습니다.

## 메인 메뉴 조직도

TOMMS 가입사의 관리자는 등록된 멤버를 그룹으로 묶어 관리할 수 있습니다.



1. **최상위 그룹**  
계정이 속한 그룹입니다. 로그인에서 사용하는 소속에서 나타납니다.
2. **하위 그룹**  
편의에 따라 추가, 수정, 삭제할 수 있는 그룹입니다. 하위그룹에는 동일한 멤버가 이중으로 등록될 수 없도록 되어있습니다.
3. **그룹 리스트**  
등록된 그룹을 보고 관리할 수 있습니다. 아래 [삭제], [수정], [추가] 버튼을 통해 그룹을 관리할 수 있습니다.
4. **선택한 그룹 리스트**  
선택한 그룹에 속한 멤버 리스트입니다.
5. **멤버 리스트**  
소속에 등록된 전체 멤버 리스트입니다.
6. **그룹에 멤버 추가/삭제**  
멤버 리스트에서 내 그룹으로 멤버를 추가/삭제할 수 있습니다.

TOMMS 가입사의 관리자는 멤버를 생성하여 자사의 임직원이나 외부 파트너를 미팅 참석자로 지정할 수 있습니다.

멤버 목록					
<input type="text"/>		검색	다운로드	일괄 등록	개별 등록
멤버 ID	멤버 이름	사용권한			
admin@tomms.kr	관리자	관리자	수정		
user@tomms.kr	사용자	관리자	수정		
member1@tomms.kr	멤버1	개설자	수정	삭제	
member2@tomms.kr	멤버1	참석자	수정	삭제	

- **멤버 검색**

멤버 목록 상단의 검색창을 통해 멤버를 검색할 수 있습니다. 멤버 아이디로 멤버 검색을 할 수 있습니다.

- **다운로드**

등록된 멤버 리스트를 csv 파일로 다운로드 할 수 있습니다.

- **멤버 등록(일괄 등록/개별 등록)**

멤버를 추가로 등록합니다.

- **멤버 수정**

관리자는 멤버 목록의 사용자 아이디를 선택하거나 [수정]버튼을 통해 멤버 정보를 수정할 수 있습니다.

- **멤버 삭제**

관리자는 [삭제]버튼을 통해 멤버를 삭제할 수 있습니다.

미팅에 참석 중인 멤버를 관리자가 삭제할 경우, 해당 멤버는 현재 참가하고 있는 미팅에 계속 머무를 수 있으나 해당 미팅에 나간 후 재입장을 할 수 없습니다.

- **사용권한 (멤버권한)**

미팅 서비스 가입사의 관리자는 사용자를 멤버로 등록하거나 삭제할 수 있으며 사용자 정보를 변경할 수 있습니다. 멤버에게 부여하는 권한은 다음과 같습니다.

- **관리자 (A)**

서비스 가입사의 미팅 관리자로 미팅과 멤버를 관리할 수 있습니다. 최초로 서비스에 가입한 사용자는 기본적으로 관리자 권한을 갖습니다. 추가적으로 관리자가 필요할 경우 멤버에게 관리자 권한을 부여할 수 있습니다.

- **개설자 (C)**

미팅을 생성할 수 있는 권한을 가진 멤버입니다.

- **참석자 (P)**

미팅에 참석만 할 수 있는 멤버입니다.

## 메인 메뉴

# 멤버 등록

관리자는 멤버 등록을 통해 자사의 임직원이나 외부 파트너를 미팅 참석자로 지정할 수 있습니다.

※ 등록된 멤버로서 첫 로그인을 할 때 주어진 비밀번호를 사용하여 인증을 시도합니다.

첫 인증 이후 로그인 화면에서 [비밀번호 재설정]을 한 뒤에 정상적으로 로그인이 가능합니다.

### 1. 일괄 등록

멤버 등록 시 엑셀 파일에 멤버 정보를 입력하여 일괄적으로 업로드하여 등록할 수 있습니다.

- ① 일괄 등록 버튼을 클릭하면 나타나는 팝업 창에서 [Sample] 버튼을 클릭하여 엑셀 파일을 다운로드하고 파일을 엽니다.
- ② 멤버 정보 입력을 위한 엑셀 파일에 정보를 입력합니다. 권한은 관리자의 경우 A, 미팅 개설자는 C, 미팅 참석자는 P로 입력합니다.
- ③ 입력이 끝나면 [파일 찾기] 버튼을 클릭해 파일을 업로드 하고 [등록] 버튼을 클릭합니다. 업로드가 끝나면 멤버 목록에 멤버들이 나타납니다.

✓ 일괄 등록

\* 일괄 등록 양식에 맞게 등록 해주세요.

권한 예) 관리자:A, 개설자:C, 참석자:P  
notepad로 편집할 경우 아이디, 이름, 비밀번호, 권한, 이메일 정보를 손  
로 구분지어 주세요.  
ex) userID, name, password, permission, email  
\*이미 등록 되어 있는 사용자의 비밀번호는 변경되지 않습니다.

Sample

파일 찾기

계약자를 제외한 모든 멤버를 삭제 후 재등록합니다. 삭제된 정보는 복구가 불가능합니다.

등록

user ID	user name	password Sample	Permission(A/P/C)	email
participant1@tomms.kr	참가자1	q1w2e3r4	p	participant1@tomms.kr
participant2@tomms.kr	참가자2		p	participant2@tomms.kr
participant3@tomms.kr	참가자3		p	participant3@tomms.kr

### 2. 개별 등록

멤버 목록에서 [개별 등록] 버튼을 클릭하면 아래와 같은 입력 창이 나타납니다.

사용자 아이디와 이름, 비밀번호, 이메일 등을 입력하고 [저장] 버튼을 클릭하면 개별 멤버가 등록됩니다.

Time zone은 멤버의 거주 지역을 선택합니다.

멤버 등록	
멤버 ID*	<input type="text"/> 중복체크
멤버 이름*	<input type="text"/>
비밀번호*	<input type="password"/> ※ 숫자, 영문자, 특수문자 조합 8자리 이상
비밀번호 확인*	<input type="password"/>
이메일*	<input type="text"/> Email address
사용권한*	<input type="text"/>
Time zone*	<input type="text"/> (UTC+09:00) Asia/Seoul

## 메인 메뉴

# 예정/진행 미팅

예정/진행 미팅에서 예정되거나 현재 진행 중인 미팅을 확인하고 참가할 수 있습니다.

※ 개설자의 경우 미팅 준비를 위해 미팅 시작 시간 10분 전에 미리 미팅에 접속할 수 있습니다.

예정/진행 미팅			
제목	검색어를 입력해주세요	2021-10-18 ~ 2021-10-25	검색
팀미팅	개설자1	10-18 09:00 ~ 09:30	참가
주간회의	개설자2	10-18 10:30 ~ 11:40	참가
월별 보고	개설자3	10-18 15:00 ~ 16:00	참가
기획팀 퀴즈대회	김선미	10-18 16:30 ~ 17:00	참가 수정 미팅 폐쇄

- **미팅 검색**

제목이나 참가자명을 이용하여 미팅을 검색할 수 있습니다.

- **미팅 목록**

예정/진행 중인 미팅을 확인할 수 있습니다. 자신이 개설한 미팅은 미팅 목록에서 수정하거나 삭제할 수 있습니다.

- **미팅 폐쇄**

현재 참가자가 참석해 진행 중인 미팅이라도 미팅 폐쇄를 할 수 있습니다. 미팅 폐쇄를 하면 진행 중이던 미팅은 종료되지 않고 지속되지만, 해당 미팅에 추가 참석이 불가능합니다. 또한 미팅 종료 시작이 폐쇄 시점으로 변경되어 지난 미팅으로 이동됩니다.

초대링크 누출 등의 이유로 급하게 입장을 불허해야 할 경우에 미팅 폐쇄를 통해 추가 참석을 방지할 수 있습니다.

미팅을 삭제하기 위해선 우선 미팅이 종료되거나 진행 중인 미팅을 폐쇄한 다음, 지난 미팅의 미팅 정보에서 삭제를 해야 합니다.

기타설정	<input type="checkbox"/> 진행권 자동이양	<input checked="" type="checkbox"/> 내 영상 켜기	<input checked="" type="checkbox"/> 채팅 허용
	<input type="checkbox"/> 영상의회의실(SIP) 연결	<input type="checkbox"/> 분임조 사용	
	<b>삭제</b>	수정	세션 접속 상태
			목록

### 지난 회의 목록의 미팅 정보

지난 회의 목록의 미팅 정보는 미팅 폐쇄가 아닌 삭제 버튼이 활성화되어 있습니다.

- **미팅 삭제**

아직 미팅이 진행되기 전, 예정된 미팅은 [미팅 삭제]를 통해 목록에서 삭제할 수 있습니다. 삭제한 미팅은 복구할 수 없으며 지난 미팅 목록에도 나타나지 않습니다.

## 메인 메뉴

# 미팅 정보

예정/진행 미팅 목록이나 지난 미팅 목록에서 미팅 제목을 클릭하여 미팅 정보를 조회할 수 있습니다.

미팅 개설자는 미팅 정보를 수정할 수 있고 미팅이 진행 중엔 미팅을 폐쇄 혹은 지난 미팅은 삭제할 수 있습니다. 미팅 정보에서 설정한 비밀번호를 제거할 수 있습니다.

### 미팅 정보

기획팀 퀴즈대회

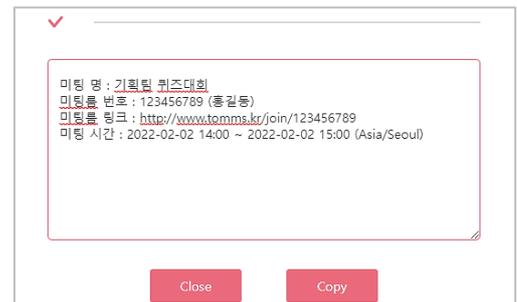
미팅 시간	2022-02-02 16:00 ~ 2022-02-02 17:00		
미팅 보안	공개		
비밀번호	*****	<a href="#">비밀번호 제거</a>	
미팅룸 번호	123456789		
미팅룸 링크	<a href="https://www.tomms.kr/join/123456789">https://www.tomms.kr/join/123456789</a>	<a href="#">미팅 정보 복사</a>	
영상 자동켜기	영상&음성 자동켜기		
기타설정	<input type="checkbox"/> 진행권 자동이양	<input checked="" type="checkbox"/> 내 영상 켜기	<input checked="" type="checkbox"/> 채팅 허용
	<input type="checkbox"/> 영상의회의실(SIP) 연결	<input type="checkbox"/> 분임조 사용	

[삭제](#) [수정](#) [세션 접속 상태](#) [목록](#)

멤버 ID	이름	진행권
user@tomms.kr	사용자	✓
member1@tomms.kr	멤버1	
member2@tomms.kr	멤버2	

### • 미팅 정보 복사

미팅 제목과 미팅룸 번호, 미팅 시간을 포함한 미팅 정보를 복사할 수 있습니다. 미팅 링크를 통해 해당 링크에 참가할 수 있습니다. 미팅 정보가 표시된 팝업 창에서 [Copy]버튼을 눌러 미팅 정보를 복사할 수 있습니다.



### • 세션 접속 상태

미팅 세션 접속 상태, 미팅에 참석한 참석자의 이름, ID, 진행권 여부, 접속상태 등을 확인할 수 있습니다. 세션 접속 상태는 10초 마다 갱신됩니다.

10초마다 갱신됩니다.

접속자 명	접속자 ID	진행권	접속 상태
사용자	user@tomms.kr	✓	●
member1	member1@tomms...		●
member2	member2tomms.kr		●

### • 참석자 정보 (아래 표)

미팅을 생성할 때 미리 선택한 미팅 대상자 정보를 확인할 수 있습니다.

## 메인 메뉴

# 미팅 생성하기 1

새로운 미팅을 예약하거나 예약된 미팅 정보를 수정할 수 있습니다. \*표시가 된 항목은 필수 입력 항목입니다.

※ 개설자의 경우 미팅 준비를 위해 미팅 시작 시간 10분 전에 미리 미팅에 접속할 수 있습니다.

### 미팅 개설 / 수정

---

미팅 시간 \* 2022-05-09 13 시 23 분 ~ 30 minutes

미팅 제목 \*

설정옵션 \* 설정옵션 기본 영상 수 16

비밀번호

미팅 보안  공개  비공개

미팅 대상자 선택 미팅 대상자 선택

분임조  사용

영상 자동켜기 영상&음성 자동켜기

기타설정  진행권 자동이양  내 영상 켜기  채팅 허용

### • 미팅 시간

미팅을 시작할 시간과 미팅 진행 시간을 설정합니다. 기본적으로 미팅을 생성하는 시간에 맞춰져 있으며, 달력 아이콘을 눌러 미팅 날짜를 변경할 수 있습니다.

### • 미팅 제목

미팅의 제목을 입력합니다.

### • 설정 옵션

시스템 관리자가 네트워크 상태와 미팅 상황을 고려하여 미리 설정해 옵션들을 선택합니다. 화질과 프레임 수(fps)를 고려하여 적절한 옵션을 선택합니다. [기본 영상 수]에서 미팅에서 보여주는 참석자 영상 수를 설정할 수 있습니다.

### • 비밀번호

미팅에 비밀번호를 설정하면 미팅 입장 시 비밀번호를 입력해야 합니다. 설정한 비밀번호 수정은 “미팅 개설/수정”에서 가능하지만 비밀번호 삭제는 “미팅 정보”에서 [비밀번호 제거]를 해야 합니다.

※ 분임조 사용을 설정하면 비밀번호를 사용할 수 없습니다.

### • 미팅 보안

미팅보안을 “비공개”를 체크하면 해당 미팅은 미팅 목록에서 미팅 대상자에게만 노출됩니다.

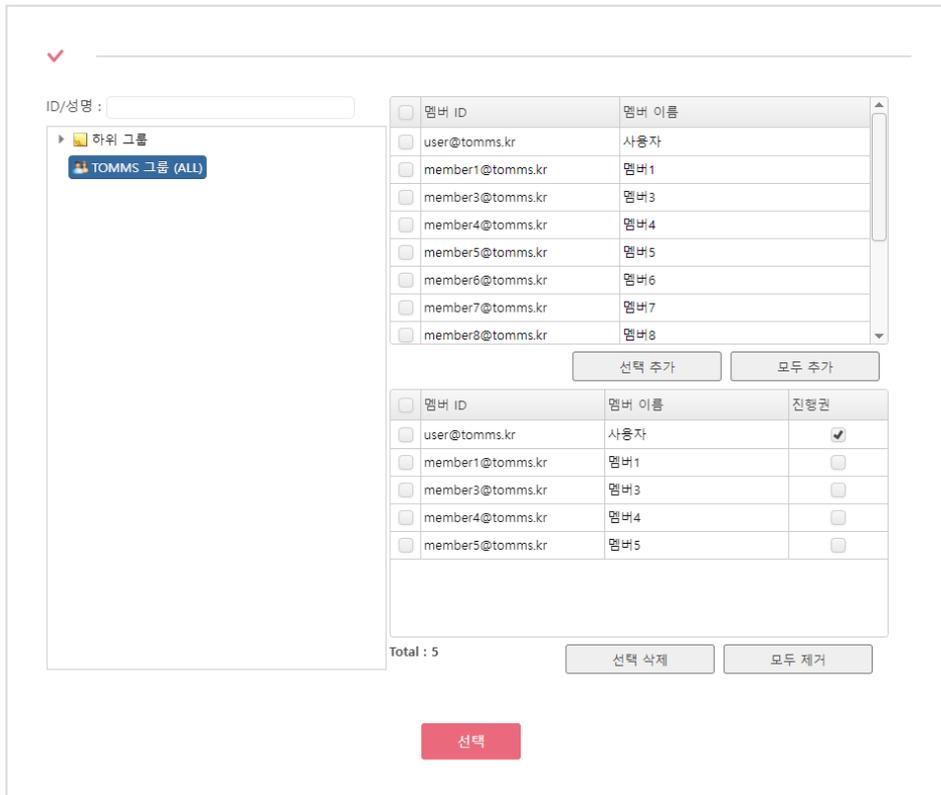
미팅 대상자는 후술할 [미팅 대상자 선택]에서 선택할 수 있습니다.

※ 분임조 사용을 설정하면 미팅 보안을 비공개로 사용할 수 없습니다.

## 미팅 생성하기 2

- **미팅 대상자 선택**

미팅 대상자 선택 버튼을 누르면 팝업창이 나타납니다. 리스트에서 미팅에 참석할 대상자를 선택하고 필요에 따라 미팅 진행 권한인 제어권을 부여할 수 있습니다. 미팅 대상자는 관리자가 [멤버 관리(P)]에서 관리할 수 있습니다.



- **분임조 (별도 라이선스 필요)**

분임회의 기능을 활성화합니다. 미팅 대상자 선택을 통하여, 분임조에 참가할 멤버를 선택할 수 있습니다.

※ 분임조 사용을 설정하면 회의 보안을 비공개로 설정할 수 없고 비밀번호도 사용할 수 없습니다.

- **영상 자동켜기**

미팅에 참가할 때 참가자의 영상과 음성의 자동 사용 여부를 설정합니다.

모바일 설정 [카메라 자동 켜기], [마이크 자동 켜기]는 [영상&음성 자동켜기]로 설정 되어있을 경우에만 작동합니다.

- **기타 설정**

미팅 중에 사용되는 옵션을 미리 설정할 수 있습니다.

- **채팅 허용**

채팅 허용을 하면 회의 참가자들은 자유롭게 문자채팅을 할 수 있습니다.

- **진행권 자동이양**

선택 시 참석자들 누구나 미팅 중에 자유롭게 제어권(진행권과 발표권)을 가져올 수 있습니다.

선택하지 않은 경우는 미팅개설 권한이 없는 사용자(참석자)에 한해 임의로 제어권을 가져갈 수 없도록 합니다.

※ 분임회의가 예정된 미팅에선 “진행권 자동 이양”을 사용하지 않기를 권고합니다.

## 메인 메뉴

# 지난 미팅

종료된 미팅을 볼 수 있습니다. 미팅 제목에 포함된 문자열과 기간으로 지난 미팅을 검색할 수 있습니다.

미팅 제목을 클릭하여 미팅 정보를 보거나 미팅 개설자는 미팅 정보를 수정 혹은 삭제할 수 있으며 미팅 시간을 수정하여 미팅에 재 접속할 수 있습니다.

지난 미팅			
<input type="text"/>	2021-10-18	~ 2021-10-18	검색
Q Search for result	개설자	미팅 시간	
지난 미팅1	멤버1	2021-10-10 16:00	
지난 미팅2	멤버2	2021-10-13 15:00	
지난 미팅3	멤버3	2021-10-15 15:00	

- **미팅 검색**

상단 검색 창에 입력한 문자열과 지정한 기간에 해당하는 미팅이 검색되고 하단 검색 창에서는 검색 결과 내에서 미팅제목 문자열로 재 검색할 수 있습니다.

# 메인 메뉴

## 다운로드

다운로드 페이지에서 TOMMS 사용에 도움이 되는 사용자가이드와 자주 묻는 질문을 볼 수 있습니다.

### 다운로드



TOMMS User Guide

PC App Full Guide (Version 7.1)

다운로드

Mobile App Guide (Version 7.1)

다운로드

### 자주 묻는 질문

노래방에서 들리는 것과 같은 예코가 들립니다.

회의에 접속한 후 화면이 검고 화면 하단에 제품 로고만 보입니다.

영상회의 중 통화품질이 안 좋습니다.

### 최소 요구 사항

최소 요구 사항		
사용자 PC	OS : Window 8 이상 CPU : Intel i5 이상 RAM : 4GB 이상	
사용자 모바일 기기	Android Version	8.0 이상
	iOS Version	13 이상
웹 카메라	동영상 30만 화소 (VGA) 이상의 USB 2.0 지원 카메라	
헤드셋	3.5mm 연결 또는 USB 연결 헤드폰 & 마이크	
웹 브라우저	Microsoft Edge, Internet Explorer, Chrome, FireFox, Opera	

## 문제출제 (1) (별도 라이선스 필요)

문제풀이 기능은 미팅 또는 교육 이후 미팅룸에서 문제풀이 또는 설문을 통해 참석자에 대한 평가를 할 수 있는 기능입니다. 문제풀이 기능은 미팅 개설자에게 권한이 부여됩니다. 개설자는 미팅을 예약한 후, 미팅 진행시간 전에 미팅 정보에서 [문제 출제/수정]을 통해 문제 출제가 가능합니다.

### 미팅 정보

기획팀 퀴즈대회	
미팅 시간 *	2022-02-02 16:00 ~ 2022-02-02 17:00
미팅 보안	공개
비밀번호	***** <span style="border: 1px solid #f00; padding: 2px;">비밀번호 제거</span>
미팅룸 번호	123456789
미팅룸 링크	https://www.tomms.kr/join/123456789 <span style="border: 1px solid #f00; padding: 2px;">미팅 정보 복사</span>
영상 자동켜기	영상&음성 자동켜기
기타설정	<input type="checkbox"/> 진행권 자동이양 <input checked="" type="checkbox"/> 내 영상 켜기 <input checked="" type="checkbox"/> 채팅 허용 <input type="checkbox"/> 영상회의실(SIP) 연결 <input type="checkbox"/> 분임조 사용

미팅 폐쇄
수정
세션 접속 상태
시험
목록

### 1. 문제 출제 시작

미팅 개설자가 미팅 정보에서 [문제 출제/수정]버튼을 누르면 문제를 출제할 수 있는 팝업창이 뜹니다.

- 시험/설문 : 문제 풀이 유형을 선택합니다.
- 제목 : 시험/설문의 제목을 입력합니다.
- 제한시간 : 시험/설문의 제한시간을 입력합니다.
- 합격점수 : 시험 합격 점수를 입력합니다.  
설문을 진행할 때는 합격점수가 나타나지않습니다.

설정이 끝나면 [출제 시작]을 눌러 다음 단계로 넘어갑니다.

### 2. 문제 출제

문제 출제를 시작하면 오른쪽과 같은 화면이 나타납니다. 새 문제를 만들기 위해 화면 우측 상단의 [+질문추가] 버튼을 클릭합니다. 질문추가 버튼을 클릭하면 질문을 입력하기 위한 화면이 나타납니다.

### 출제 정보

종류:  시험     설문

제목:

제한시간 (분):

합격점수 (점):

출제시작
닫기

문제 출제 시작 팝업창

✔ 종료
🔍 미팅개
➕ 질문추가

문제 출제 팝업창

## 문제출제 (2) (별도 라이선스 필요)

The screenshot shows the E-Test interface with the following components and callouts:

- 1**: Question input field with the text "보기 이미지에 나온 건축물의 위치와 이름이 올바른 것은 무엇입니까?".
- 2**: Answer selection area with three options:
  - 1. 정답 이탈리아 - 피사의 사탑
  - 2. 정답 프랑스 - 에펠탑
  - 3. 정답 호주 - 시드니 오페라 하우스
- 3**: Image Drag & Drop area with the text "Drop files here or click to upload. Image files only.".
- 4**: Image of the Colosseum in the answer selection area, marked with a red 'X'.
- 5**: "보기 추가" (Add View) button in the bottom toolbar.
- 6**: "삭제" (Delete) button in the bottom toolbar.
- 7**: "저장" (Save) button in the bottom toolbar.
- 8**: "닫기" (Close) button in the bottom toolbar.

Additional text in the interface:

**추가된 보기**  
 추가된 보기는 정답 체크박스 옆에 빨간색 ×표가 나타납니다.  
 ×를 눌러 추가된 보기를 삭제할 수 있습니다.

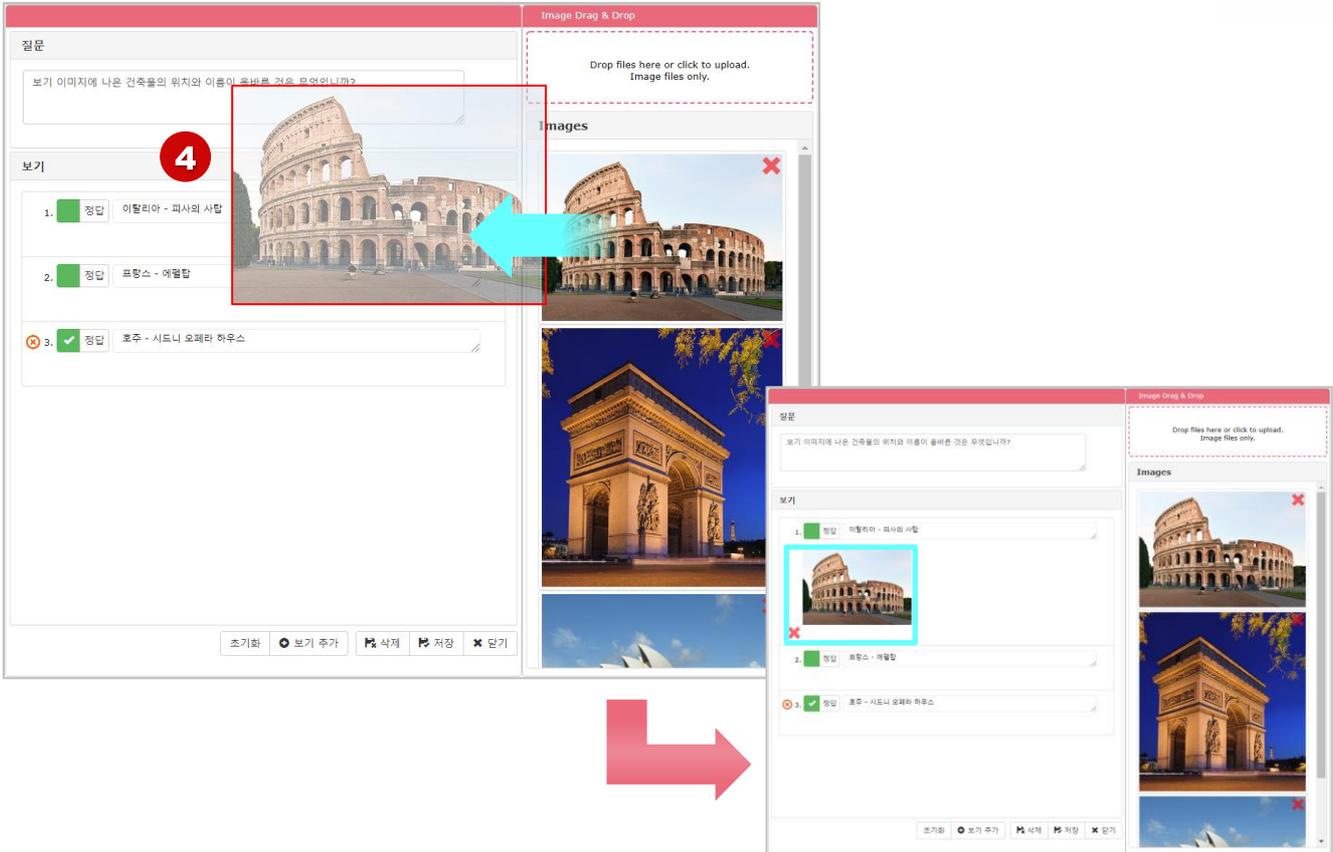
**등록된 이미지(Images)**  
 등록된 이미지를 확인하고 ×를 눌러 이미지 등록을 취소할 수 있습니다.

### 3. 질문 입력

[질문추가] 버튼을 클릭하면 질문을 입력하기 위한 화면이 나타납니다.

- ① 질문 입력 : 질문의 내용을 적을 수 있습니다.
- ② 보기 : 질문에 대한 객관식 보기를 입력하고 선택합니다. 필요에 따라 [보기 추가]를 통해 보기를 추가할 수 있습니다. 보기 옆 초록색 정답 체크박스에 체크하여 정답으로 정할 수 있습니다. 정답은 중복 정답이 가능합니다. 보기는 최대 4개를 추가하여 6개까지 등록이 가능합니다.
- ③ 이미지 등록 : 해당 영역을 클릭하거나 탐색기에서 이미지를 드래그 앤 드롭하여 보기에 사용할 이미지를 등록할 수 있습니다. 등록된 이미지는 아래 "Images"란에 나타납니다.

## 문제출제 (3) (별도 라이선스 필요)



- ④ 보기에 이미지 추가 : 등록된 이미지에서 이미지를 보기에 드래그 앤 드롭하여 해당 보기에 이미지를 추가할 수 있습니다. 추가된 이미지는 좌측 하단의 ×를 눌러 등록 취소할 수 있습니다.
- ⑤ 초기화 : 질문과 보기를 모두 초기화합니다.
- ⑥ 삭제 : 등록된 질문을 삭제합니다.
- ⑦ 저장 : 질문을 저장합니다.
- ⑧ 닫기 : 질문 입력을 마치고 화면을 닫습니다. (문제 출제가 끝나지 않습니다.)

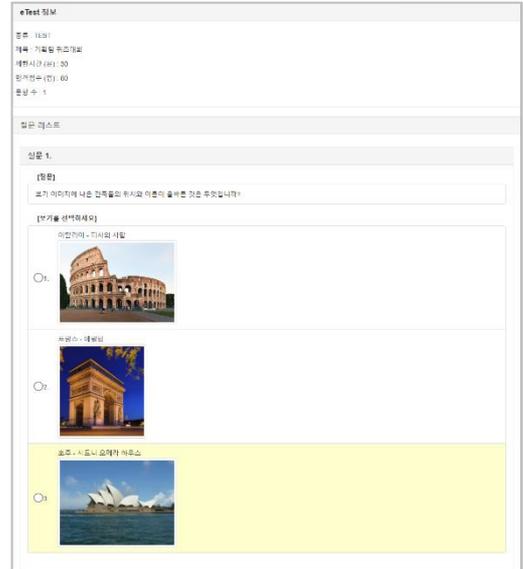


- ⑨ 질문 입력을 완료하면 문제출제 화면에 추가한 질문이 등록됩니다. 질문을 클릭하여 질문을 수정할 수 있습니다.

## 문제출제 (4) (별도 라이선스 필요)

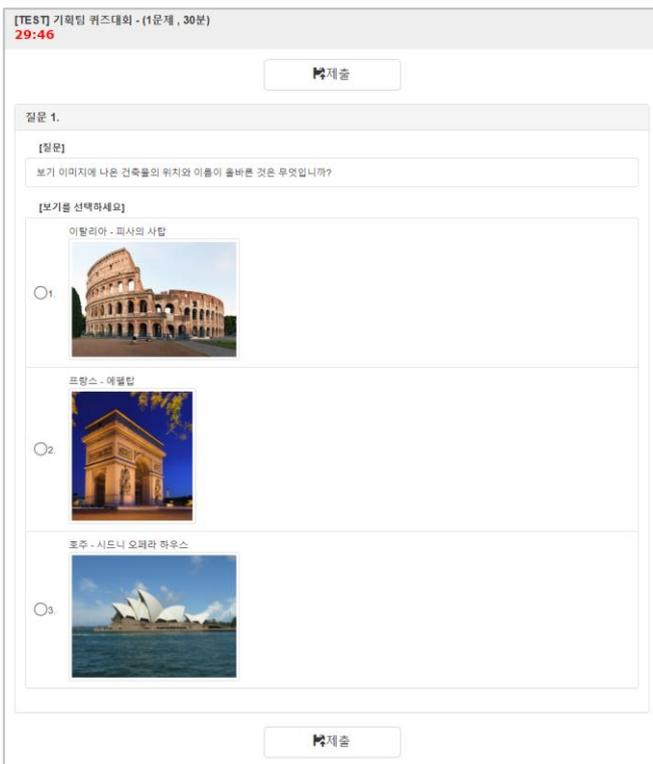
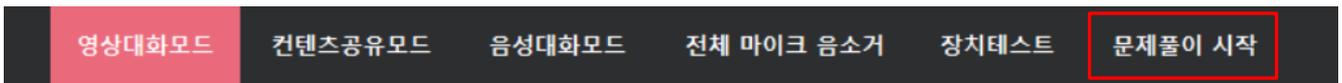
### 4. 미리보기

모든 문제를 입력하였으면 [출제 종료/미리보기]버튼을 눌러 출제를 완료합니다. 완료 후 나타나는 팝업 메시지에서 [확인] 버튼을 누르면 문제 출제를 미리 볼 수 있는 미리보기 창이 나타납니다. 미리보기에서 문제의 유형과 예시 및 정답·오답을 최종 확인할 수 있습니다. 출제를 완료한 시험은 미팅 정보에서 [시험] 버튼을 통해 다시 수정·확인 할 수 있습니다.



### 5. 문제풀이 시작과 결과 확인

미팅에 참가 후 진행자(개설자)는 메뉴바에서 [문제풀이 시작]을 눌러 문제풀이를 시작할 수 있습니다. 문제 풀이가 시작되면 모든 참석자에게 시험 응시 창이 나타나고 창 상단에 제한 시간이 나타납니다. 참석자는 문제를 풀고 [제출] 버튼을 눌러 시험을 완료할 수 있습니다. 완료 후, 참석자는 제출답안 페이지에서 시험 결과를 확인할 수 있습니다.



시험 응시 창



제출답안(시험결과) 창

# PC앱 사용법

PC에서 미팅에 참가하고 미팅을 진행합니다.

---

프로그램 설치

장치 테스트

프로그램 기본 화면

미팅 진행 개요

영상대화모드, 콘텐츠공유모드, 음성대화모드

영상 배열 설정

A/V 박스

믹싱 영상 설정

영상 스위칭

참석자 제어

참석자 제어 메뉴

콘텐츠 등록/공유

리치 콘텐츠 공유

전체 대화 창

문제풀이

메인 메뉴

분임회의

환경설정

미팅 권한

## 기본사용법

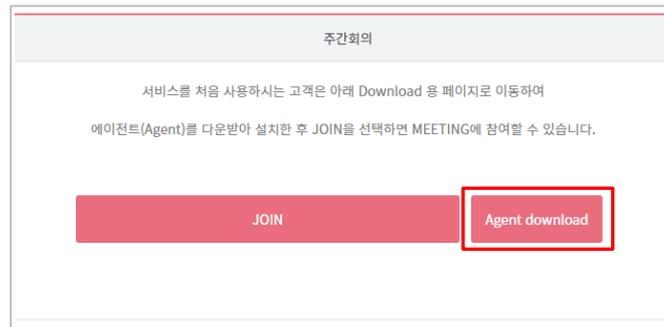
# 프로그램 설치

TOMMS에 참가하기 위해서는 먼저 다양한 웹 브라우저를 지원하는 에이전트 프로그램과 TOMMS을 실행하는 PC앱 프로그램을 설치해야 합니다.

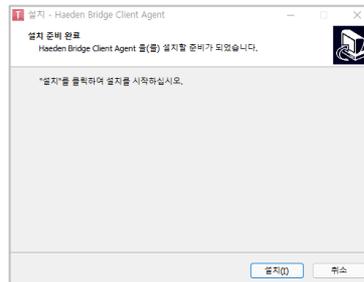
### HB 에이전트 설치

에이전트 프로그램을 설치하면 인터넷 익스플로러를 제외한 Active-X를 지원하지 않는 크롬이나 파이어폭스와 같은 브라우저에서도 TOMMS을 실행할 수 있습니다.

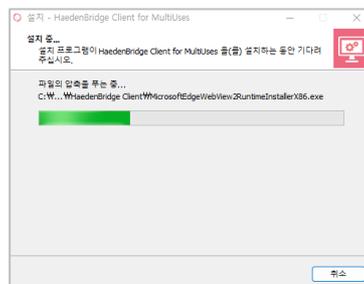
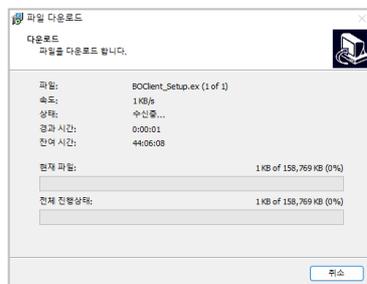
- ① 웹에서 최초 미팅 입장 시 미팅 시작에 필요한 에이전트 프로그램을 설치할 수 있는 팝업창이 나타납니다. [Agent Download]를 클릭하여 실행 파일을 다운로드합니다.



- ② BOAgent\_Setup.exe를 실행하고 설치를 진행합니다.



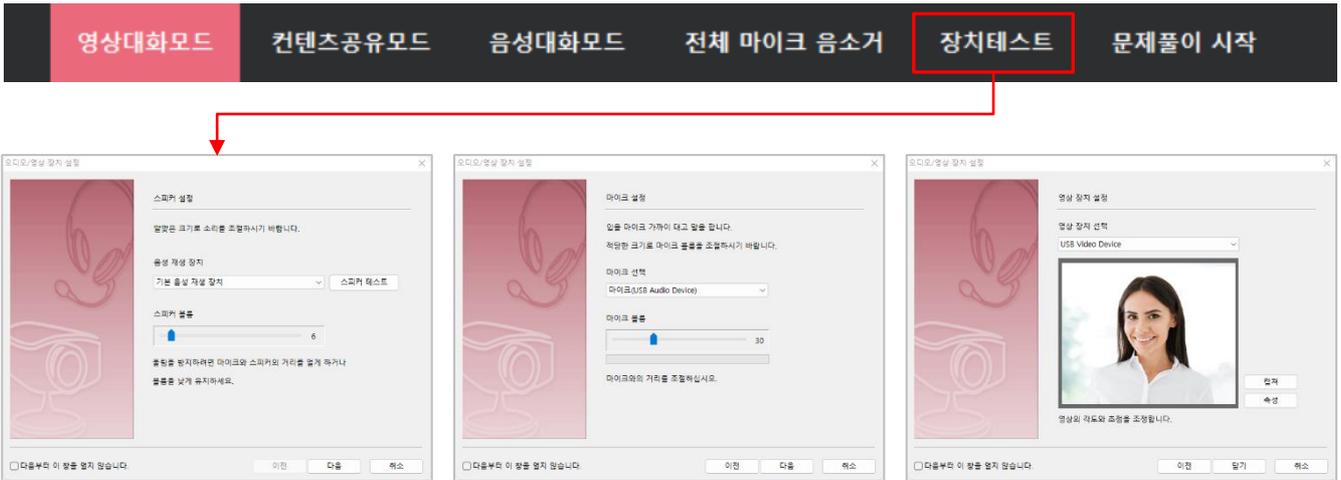
- ③ 에이전트 프로그램 설치를 완료 후, 미팅 입장 시 PC앱 프로그램의 설치 여부를 감지하여 설치되어 있지 않으면 자동으로 프로그램이 다운로드 되고 설치가 시작됩니다.



# 장치 테스트

장치 테스트에서 미팅에서 사용하는 영상 및 음성 장치를 점검하고 음량을 조절할 수 있습니다.

장치 테스트는 미팅 도중에 언제든지 가능합니다. PC앱 프로그램 화면 상단의 메뉴바에서 [장치 테스트]를 클릭하여 실행합니다. 미팅 도중에 장치 테스트를 실행하면 자신의 영상과 음성이 꺼지고, 장치 테스트를 끝내면 자동으로 켜집니다.



### 1. 스피커 설정

장치 테스트를 실행하면 가장 먼저 스피커 설정이 나타납니다. 스피커 설정에서 테스트 음향 등을 들으며 스피커 볼륨 바를 조절하여 적당한 크기로 음량을 조절할 수 있습니다.

설정이 끝나면 [다음]을 눌러 다음 단계로 넘어갑니다.

### 2. 마이크 설정

마이크에 대고 말을 하면 조절바 아래 녹색 바가 움직이며 마이크 음량을 보여줍니다. 조절바로 조절하여 적당한 음량으로 조절할 수 있습니다.

설정이 끝나면 [다음]을 눌러 다음 단계로 넘어갑니다.

### 3. 영상 장치 설정

자신의 영상을 전송할 카메라를 테스트합니다. 정상적으로 설치되어 있으면 왼쪽 그림과 같이 영상이 나타납니다. 영상이 보이지 않으면 장치 테스트를 끝내고 카메라와 연결 장치 등을 확인하거나 카메라를 다시 설치합니다.

- **캡처** : 영상 장치 선택에서 웹 캠이나 아바타 이미지 사용을 선택 후 캡처를 통해 아바타 이미지를 변경할 수 있습니다.
  - 선택 박스 위치 이동 : 상하좌우 키
  - 선택 박스 확대/축소 : +/-키, 마우스 상/하 스크롤
- **속성** : 영상의 명암이나 색조 등을 변경하려면 [속성]에서 밝기, 노출, 색상 등을 조절할 수 있습니다.

설정이 끝나면 [닫기]을 눌러 장치 테스트를 마칩니다.

## 기본사용법

# 프로그램 기본 화면 (1)

미팅의 기본 화면 모드는 영상대화모드입니다.

영상대화모드에선 아래 그림과 같이 참석자들 영상이 [영상/컨텐츠(문서/이미지/동영상) 표시 영역(I)]에 나타나며 컨텐츠 공유를 시작하면 컨텐츠공유모드로 자동 전환이 됩니다. 컨텐츠공유모드에서는 참석자 영상이 A/V 박스 창 안에 작은 영상으로 축소되어 나타납니다.

기본 화면은 크게 메뉴 바, 메인 툴바, 제어 패널 및 영상/컨텐츠 표시 영역으로 구성되어 있고 제어 패널 내에는 미팅에 필요한 주요 제어 기능들이 모여 있으며 A/V 박스, 참석자 목록, 컨텐츠 목록 및 전체 대화 창 등이 있습니다.



## 프로그램 기본 화면 (2)



### A. 메뉴

모든 미팅 기능들이 모여 있는 메뉴입니다.

- **파일** : 문서 열기, 인쇄, 파일전송, 채팅내용 저장, 녹화, 미팅 종료가 있습니다.
- **보기** : 화면 크기를 조절, 썸네일, 이벤트 로그, 네트워크 모니터 창을 엽니다.
- **공유** : 여러 종류의 콘텐츠를 공유하기 위한 기능들이 있습니다.
- **그리기** : 공유 문서 위에 판서하기 위한 여러 가지 기능들이 있습니다.
- **도구** : 참석자 관리/초대, 장치 테스트, 분임회의 및 환경 설정을 할 수 있습니다.
- **도움말** : 도움말을 볼 수 있습니다.
- **주요 기능** : 미팅에서 사용하는 주요 기능을 모아두었습니다.
- **버전 정보** : 메뉴 하단에 프로그램의 버전을 확인할 수 있습니다.



### B. 메뉴 바

화면모드 전환 등 자주 사용하는 기능을 바로 실행할 수 있습니다.

- **영상대화모드** : 영상대화모드로 화면을 전환합니다.
- **콘텐츠공유모드** : 콘텐츠공유모드로 화면을 전환합니다.
- **음성대화모드** : 참석자 영상을 모두 끄고 음성으로만 미팅을 진행합니다.
- **전체 마이크 음소거** : 전체 참석자의 마이크를 음소거 합니다.
- **장치테스트** : 미팅에서 사용하는 헤드셋, 마이크, 스피커, 웹 카메라 등의 장치를 점검하고 음량을 조절할 수 있습니다.
- **문제풀이 시작** : 미팅 시작 전 등록된 문제풀이 기능을 실행합니다. 문제풀이가 설정된 미팅에서만 나타나는 메뉴입니다.

### C. 스피커/마이크 음량 조절 바

마이크/스피커의 아이콘을 클릭해 장치를 끄고 키거나 바를 드래그하여 음량을 조절할 수 있습니다.

### D. A/V(Audio/Video) 박스

내 모습을 확인하고 영상과 음성을 켜거나 끌 수 있습니다. 콘텐츠공유모드로 전환하면 참석자 영상이 A/V박스에 나타납니다.

## 프로그램 기본 화면 (3)

### E. 참석자 목록 창

미팅 참석자의 명단을 볼 수 있습니다. 참석자의 미팅 권한, 이름, 영상/마이크의 상태 정보가 표시됩니다. 영상/음성 및 발언권 등을 제어할 수 있으며 하단에는 권한의 상태를 보여주거나 선택하는 버튼이 있습니다. 참석자 목록 창 하단에 발연자/참석자 수가 표시되고 참석자를 이름으로 검색할 수 있습니다.

### F. 콘텐츠 목록 창

미팅 중에 사용할 콘텐츠를 등록/공유하는 곳입니다. 콘텐츠 목록 창은 모든 참석자에게 공개됩니다.

### G. 전체 대화 창

미팅에 참석한 전체 참석자들과 문자로 대화(채팅)를 나누는 곳입니다.

### H. 제어 패널

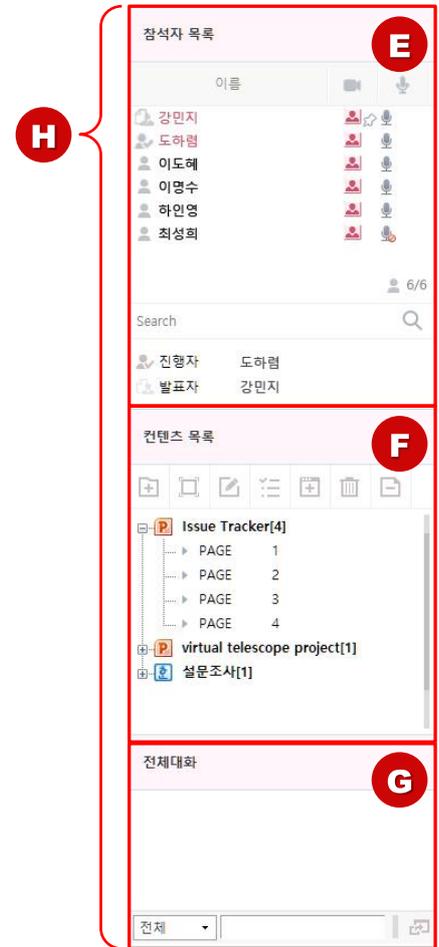
미팅 진행에 필요한 주요 기능들이 모여 있으며 A/V 모니터 창, 참석자 목록 창, 콘텐츠 목록 창 및 전체 대화 창으로 구성되어 있습니다. 제어 패널 우측 변을 드래그해 너비를 조절할 수 있습니다.

### I. 영상/콘텐츠 표시 영역

참석자 영상이나 참석자들과 공유하는 콘텐츠(문서/이미지/동영상/웹페이지/설문)가 표시되는 영역입니다.

### J. 상태 표시줄

실시간 데이터 송수신 양, 남은 미팅 시간/미팅 진행시간을 볼 수 있고 미팅 녹화를 시작하면 [녹화 중(Recording)] 표시가 나타납니다. 남은 시간과 진행 시간은 한번에 하나만 볼 수 있으며 더블클릭으로 전환할 수 있습니다.



상태 : 녹화 중

## 기본사용법

# 미팅 진행 개요 (1)

미팅 진행자/발표자는 다른 참석자의 영상/음성을 활성화할 수 있고, 미팅 중에 자료를 공유하며 진행할 수 있습니다.

### 장치 테스트

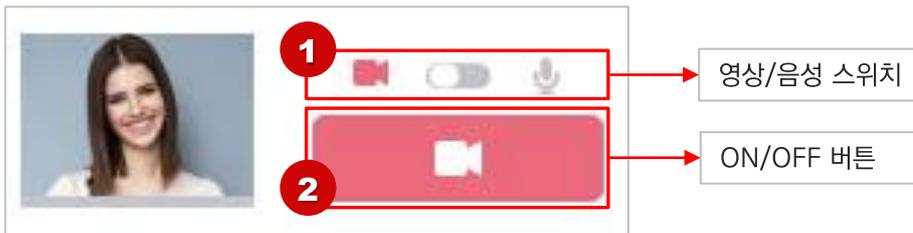
참석자들은 프로그램을 설치하고 미팅 시작 전에 장치 테스트를 진행합니다. 이후에는 메인 바의 [장치 테스트] 버튼을 클릭하여 선택적으로 할 수 있습니다.

### 영상 켜기/끄기

미팅 개설 시 [내 영상 켜기]를 선택할 경우 자동으로 영상이 켜지지는 않지만 참석자들이 스스로 자신의 영상을 켜거나 끌 수 있습니다.

- 참석자들이 직접 영상을 켜는 방법

[A/V 박스]에서 영상/음성 스위치에서 영상을 선택한 후 온오프 버튼을 클릭합니다.



- 참석자 목록 창에서 자신의 영상을 켜는 방법

자신의 영상 아이콘을 클릭하면 나타나는 Video 패드에서 [ON] 버튼을 클릭 합니다. 영상을 끄려면 [OFF]로 바뀐 버튼을 클릭합니다.

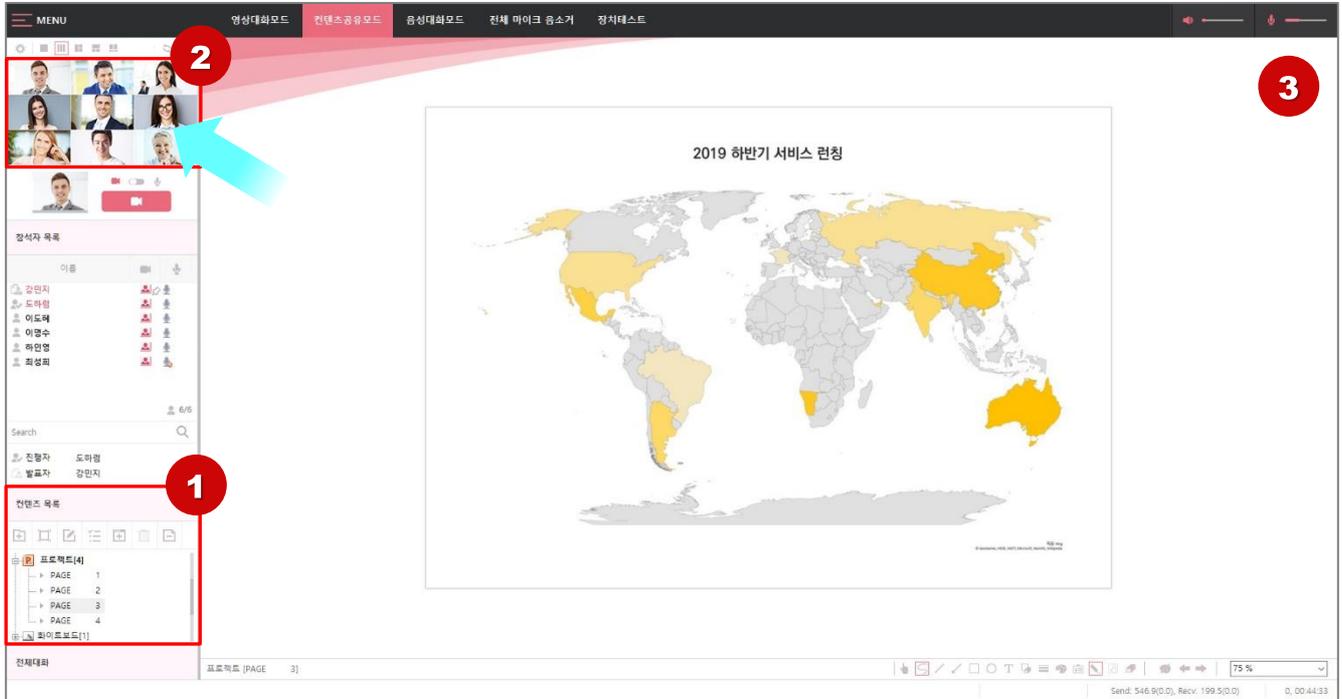
- 진행자/발표자가 영상을 켜는 방법

미팅 진행자/발표자는 위와 같은 방법으로 다른 참석자들의 영상을 켤 수 있습니다.



## 기본사용법

# 미팅 진행 개요 (2)



컨텐츠공유모드

### 컨텐츠 공유하기

미팅 시작 전에 공유할 문서를 업로드 하거나 미팅 중에 문서를 업로드 하면 컨텐츠 목록 창에 자료 항목이 나타납니다.  
※ 네트워크 불안정으로 컨텐츠 공유가 안 되거나 동기가 안 이루어지는 경우, 재접속을 해주시기 바랍니다.

- ① 공유할 자료 항목을 더블 클릭하면
- ② 참석자 영상은 좌측 상단의 A/V 박스 창으로 이동하고,
- ③ 컨텐츠/영상 표시 영역에 자료가 나타나며 공유가 시작되는 컨텐츠공유모드로 전환됩니다.

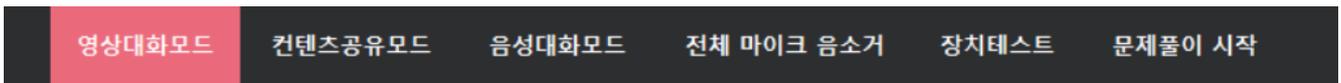
### 미팅 나가기

메뉴에서 [파일 → 종료]를 선택합니다.

## 영상

# 영상대화모드, 콘텐츠공유모드, 음성대화모드

진행자/발표자는 미팅 상황에 따라 영상 배열을 선택하고 조정할 수 있습니다. 진행자/발표자가 콘텐츠를 공유하면 참석자 영상은 A/V 박스로 이동하고 콘텐츠는 콘텐츠/영상 표시영역에 나타나는 콘텐츠공유모드로 전환 됩니다. 네트워크가 상태가 나쁜 상황에서는 음성대화모드를 선택하여 영상 없이 음성으로만 미팅을 진행할 수 있습니다.



영상대화모드



콘텐츠공유모드

### 영상대화모드 (기본 화면 모드)

영상대화모드 화면에서 참석자의 영상이 나타나며, 콘텐츠/영상 표시 영역의 상단 좌측에는 믹싱 영상 설정 및 영상배열 버튼, 상단 우측에는 기타 설정을 위한 버튼들이 각각 위치합니다. 진행자/발표자는 이 버튼을 클릭해서 최대 영상 표시 개수와 영상 배열 등을 변경할 수 있고, 그 밖에 영상과 관련된 설정을 변경할 수 있습니다.

진행자나 발표자가 아닌 일반 참석자는 믹싱 영상 설정이나 영상 배열은 선택할 수 없고 이름 표시와 영상 확대/축소 기능만 사용할 수 있으며 이때 참석자의 선택은 진행자/발표자 및 다른 참석자 화면에 영향을 주지 않습니다.

### 콘텐츠공유모드

콘텐츠 공유를 시작하거나 메뉴 바에서 콘텐츠공유모드를 선택하면 콘텐츠공유모드로 전환됩니다. 콘텐츠공유모드에서 참석자 영상은 좌측 상단의 A/V 박스 안으로 축소되어 들어갑니다.

콘텐츠공유모드에서 다양한 콘텐츠를 공유하고 문서 위에 판서를 할 수 있습니다. 콘텐츠공유모드의 영상대화모드 전환 버튼을 클릭하면 참석자 영상은 다시 콘텐츠/영상 표시 영역에 확대되어 나타납니다.

### 음성대화모드

음성대화모드를 선택하면 모든 참석자 영상은 꺼지고 음성과 공유 콘텐츠만으로 미팅을 할 수 있습니다. 네트워크 상태가 열악할 경우 유용합니다.

## 영상

# 영상 배열 설정 (1)

컨텐츠/영상 표시 영역의 상단 좌측에는 믹싱 영상 설정 및 영상배열 버튼, 상단 우측에는 기타 설정을 위한 버튼이 위치합니다.



영상 배열 및 믹싱 영상 설정 버튼      

진행자/발표자는 영상 배열 및 믹싱 영상 설정 버튼을 통해 영상 배열을 조정하거나 최대 영상 개수를 변경할 수 있습니다.

- |   |   |
|---|---|
|  믹싱 영상 설정    |  주 발언자 확대 모드 |
|  주 발언자 집중 모드 |  다변형 모드      |
|  기본 정형 모드    |  1:1 보고형 모드  |

### • 주 발언자 확대 모드

주 발언자 확대 모드에서 주 발언자의 영상 영역 크기를 변경할 수 있습니다.

- ① 주 발언자 모드 선택
- ② 믹싱 영상 설정에서 영상 개수를 3/4/5/6/9/13 개로 선택
- ③ 영상영역클릭
- ④ 영상 크기 변경 : CTRL키 + 마우스 상/하 스크롤 혹은 상/하/좌/우 키

### ※ 영상 배열 주의사항

지정한 영상 수와 지정한 영상 배열은 언제나 동일하지 않습니다. 가능한 지정한 영상 수에 맞추어 지정한 영상 배열을 나타냄에 따라 차이가 있을 수 있습니다.

## 영상

# 영상 배열 설정 (2)

기타 설정 버튼   



### 영상 스위칭 제어 버튼 (활성화/비활성화)

참가자의 음성을 인식하여 발언 중인 참석자의 영상을 현재 발언자 영상 위치로 스위칭하는 기능을 활성화/비활성화 합니다. 진행자나 발표자만 사용할 수 있습니다.



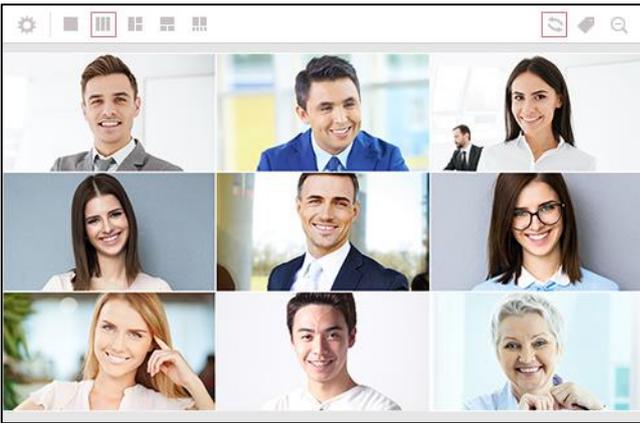
### 이름 표시 버튼

활성화 시 참석자 영상 위에 이름이 표시됩니다. 다시 한번 클릭하면 사라집니다.

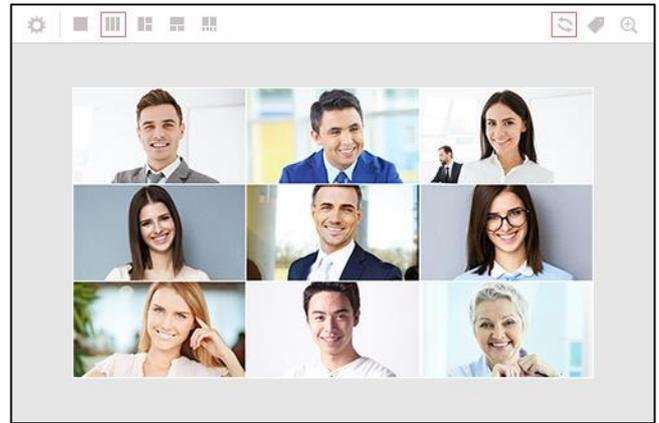


### 영상 축소/확대 버튼

활성화 시 참석자 영상이 전체적으로 축소 됩니다. 확대 버튼 클릭 시 원래 크기로 돌아옵니다. 영상 해상도가 낮을 경우 영상 확대/축소가 되지 않습니다



영상 확대



영상 축소

## 영상

### A/V 박스

영상과 음성을 선택하여 켜거나 끌 수 있습니다. 참석자는 자신의 네트워크 환경이 열악할 경우 영상을 끄고 음성만 보낼 수 있습니다. 이때 다른 사용자에게는 영향을 미치지 않습니다.

영상 켜기/끄기 버튼을 누르면 음성 켜기/끄기 버튼으로 바뀝니다. 음성 켜기/끄기 버튼을 누르면 다시 영상 버튼으로 돌아옵니다.



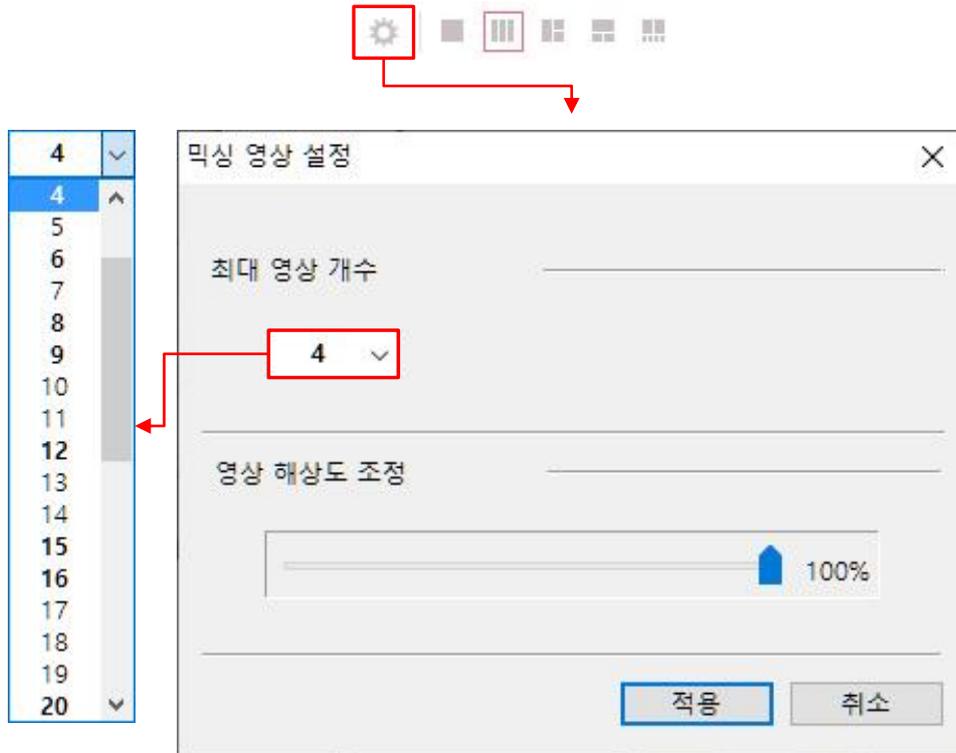
영상/음성 선택	영상/음성 상태	설명
영상 사용		<b>영상/음성 모두 켜진 상태</b> 미팅 참석자들이 내 영상과 음성을 보고 들을 수 있음.
		<b>영상/음성 모두 꺼진 상태</b> 미팅 참석자들은 내 영상을 볼 수 없고 음성도 들을 수 없음.
음성 사용		<b>음성만 켜진 상태</b> 미팅 참석자들은 내 영상을 볼 수 없고 음성만 들을 수 있음.
		<b>영상/음성 모두 꺼진 상태</b> 미팅 참석자들은 내 영상을 볼 수 없고 음성도 들을 수 없음.

## 영상

# 믹싱 영상 설정

컨텐츠공유모드의 A/V박스과 영상대화모드의 영상/컨텐츠 표시영역 상단에 보이는 \*믹싱 영상 설정 버튼을 클릭하면 믹싱 영상 설정을 위한 팝업 창이 나타납니다. 진행자나 발표자는 미팅 중 화면에 나타나는 최대 영상 개수를 변경할 수 있습니다.

※ 믹싱 영상은 서버(MPS)에서 참석자들로부터 받은 각각의 영상을 하나의 영상 이미지로 합성하여 참석자들에게 전송되는 영상입니다.



- **최대 영상 개수 선택**

영상대화모드와 컨텐츠공유모드에서 나타나는 사용자 영상의 개수를 선택 박스에서 선택할 수 있습니다. 붉은 숫자는 사용자 영상의 크기가 동일하게 나타나는 개수입니다. 영상 배열에 따라 동일한 크기의 영상 개수는 다르게 나타날 수 있습니다.

최대 영상 개수는 영상 배열에 따라 달라집니다. 최대 영상 개수는 영상 배열에 맞추어 가장 근접한 개수로 조정됩니다.

- **영상 해상도 조절**

네트워크 상태에 따라 진행자/발표자는 믹싱 영상의 해상도를 낮추어 네트워크 대역폭 소비를 줄일 수 있습니다. 영상 해상도가 낮을수록 네트워크 트래픽이 적게 소비됩니다. 설정 막대를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그하여 영상 해상도를 조절할 수 있습니다.

## 영상

# 영상 스위칭 (1)

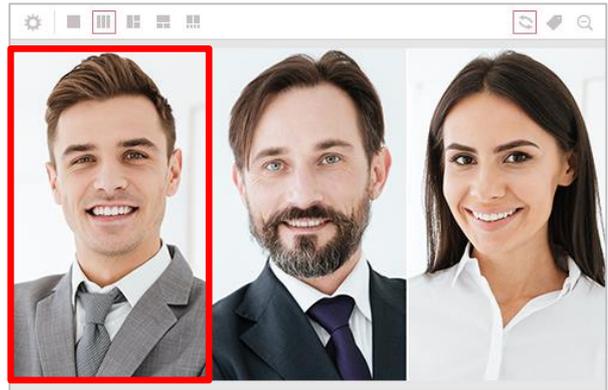
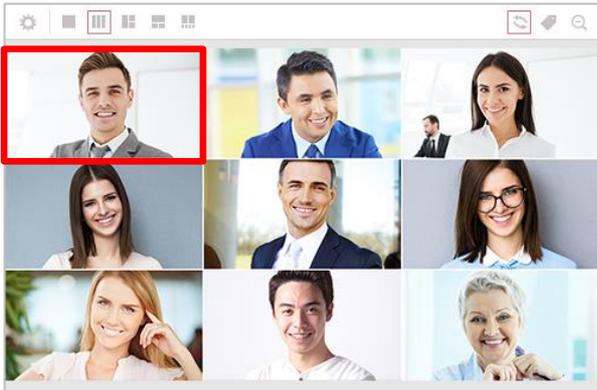
영상 스위칭이 활성화된 상태에서는 미팅 참석자가 발언을 시작하면 해당 참석자 영상이 현재 발언자 위치로 이동하며 그에 따라 다른 참석자의 영상 위치에도 변화가 생깁니다.

### 영상 스위칭 활성화 상태



기타 설정 버튼 중에서 영상 스위칭 활성화 버튼을 클릭하면 영상 스위칭이 시작됩니다. 영상 스위칭 규칙은 다음과 같습니다.

- 1) 일반 참석자가 발언을 시작하면 현재 발언자 위치(영상 화면 상단 좌측 혹은 좌측)로 이동합니다. 영상 배열에 따른 현재 발언자 영상 위치는 그림과 같습니다. (빨간색 사각형)
- 2) 특수자(고정발언자, 진행자, 발표자)의 영상 위치는 발언에 따른 영상 스위칭에 영향을 받지 않고 자신의 위치를 고수합니다.
- 3) 특수자의 영상 위치는 진행자나 발표자의 마우스 드래그(Drag & Drop)에 의해 위치가 바뀔 수 있습니다. 특수자 영상을 현재 발언자 위치에 이동시켜 놓을 경우 다른 참석자의 발언에 의해 영상 위치가 바뀌게 됩니다. 그러므로 현재 발언자 위치에 특수자를 포함한 다른 참석자의 영상을 놓지 않기를 권합니다. (위치 시 메시지가 나타납니다.)
- 4) 미팅에 허용된 영상 개수보다 참석자 수가 많을 경우, 영상이 나오지 않은 참석자가 발언을 시작하면 기존 영상 참석자 중에서 기존 참석자 중 하단 최 우측에 있는 일반 참석자 영상과 대체됩니다.



## 영상

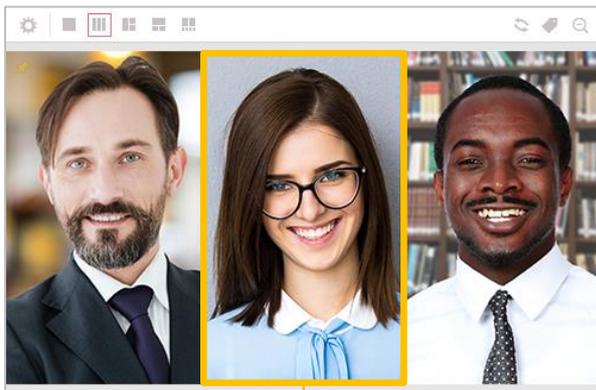
# 영상 스위칭 (2)

### 영상 스위칭 비활성화 상태



기타 설정 버튼 중에서 영상 스위칭 비활성화 버튼을 클릭하면 영상 스위칭이 중지 됩니다. 이때 다음과 같은 규칙이 적용됩니다.

- 1) 참석자가 발언을 해도 참석자 영상은 발언자 영상 위치로 이동하지 않습니다.
- 2) 진행자/발표자가 참석자 영상을 마우스로 드래그하여 이동시킬 수 있습니다.
- 3) 발언자 표시 : 영상 스위칭 비활성화 상태에서만 작동하는 기능으로 현재 발언 중인 참석자를 표시하기 위하여 발언자 영상 둘레에 얇은 노란띠가 깜박거립니다.  
환경설정에서 발언자 표시 옵션 해제 시에는 작동하지 않습니다. 옵션 설정은 [메뉴 → 도구 → 환경설정 → 일반]에서 볼 수 있습니다.
- 4) 미팅에 허용된 영상 개수보다 참석자 수가 많을 경우, 영상이 나오지 않은 참석자가 발언을 시작하면 기존 영상 참석자 중에서 기존 참석자 중 하단 최 우측에 있는 일반 참석자 영상과 대체됩니다.



발언자 표시용 노란띠



### 고정 발언자

미팅 개설 시 VIP나 미팅에서 중심적인 역할을 하는 참석자들을 고정 발언자로 지정하여 영상 위치가 영상 스위칭에 영향을 받지 않고 일정한 위치를 유지할 수 있도록 합니다. 미팅 중에도 고정 발언자 지정 및 해제를 할 수 있습니다.

참석자 목록의 영상 아이콘 위에서 마우스 클릭을 하면 팝업 패드가 나타나는데 고정 발언자를 지정하고 해제를 할 수 있습니다. 패드 우측의 지정 버튼을 클릭하여 해당 참석자를 고정 발언자로 지정/해제할 수 있습니다.

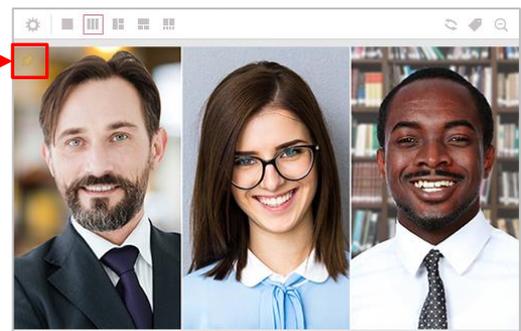
고정발언자의 영상 좌측 상단에는 고정발언자 아이콘이 표시됩니다.

※ PC앱 프로그램에서 참석자를 고정발언자로 지정할 경우 웹 상의 미팅 정보에는 반영되지 않습니다.

※ 진행자 및 발표자는 기본적으로 고정 발언자이며 해제가 되지 않습니다.



- 고정발언자 지정 버튼
- 고정발언자 해제 버튼



## 참석자 제어

# 참석자 제어

진행자나 발표자는 참석자 목록 창에서 다른 참석자들에 대한 제어를 할 수 있습니다.

**참석자 상태**

- 진행자(Host)
- 발표자
- 일반 참석자
- 모바일 참석자

**참석자 영상 제어 바**  
아이콘을 클릭하면 사용자 영상과 고정발언자를 켜고 끌 수 있습니다.

**참석자 영상 상태**

- 고정발언자 지정
- 고정발언자 해제
- 영상 ON/OFF

**음소거 및 음량 표시**

- 참석자 발언 중 (클릭 시 음소거)
- 음소거 상태 (클릭 시 음소거 해제)

**그리기 권한(색 표시)**  
그리기 권한을 표시합니다. 그리기 권한은 설정한 색으로 나타납니다. 모바일 사용자는 그리기 권한이 아이콘으로 표시됩니다.

**참석자 제어 메뉴**  
사용자를 우 클릭하면 참석자 제어 메뉴가 나타납니다. 참석자 제어 메뉴에서 권한 설정/해제, 참석자 영상/음성 제어, 참석자 상태, 참석자 퇴장 등을 제어할 수 있습니다.

※ 기기 특성 상 (특히 아이폰의 경우) 원격 제어가 안되는 기능이 있을 수 있습니다.

진행권한설정

발표권한설정

그리기권한설정

고정발언자

녹화권한설정

---

영상/음성 켜기

음성만 켜기

영상/음성 끄기(F)

음소거(M)

---

참석자 강제퇴장(K)

참석자 정보보기(I)

참석자 네트워크 모니터

참석자 볼륨 조절

**진행자/발표자 버튼**  
진행자/발표자 권한을 누가 갖고있는지 보여주며 진행자/발표자 아이콘을 클릭하여 권한을 주고받을 수 있습니다.

## 참석자 제어

### 참석자 제어 메뉴 (1)

참석자 목록의 해당 참석자 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 하면 참석자를 제어하는 메뉴가 나타나며 원하는 메뉴 항목을 선택하여 실행합니다. 아래 그림에서 해당 참석자(하인영)는 아무 권한도 갖고 있지 않으며 진행자/발표자는 해당 권한 메뉴를 클릭하여 권한을 부여할 수 있습니다.



❖ 참석자 영상 위에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 볼 수 있습니다.

#### 음소거

선택한 참석자의 마이크의 음소거 시킬 수 있습니다.

#### 참석자 강제 퇴장

진행자/발표자는 미팅 중 특정 참석자를 강제로 미팅에서 퇴장 시킬 수 있습니다.

## 참석자 제어

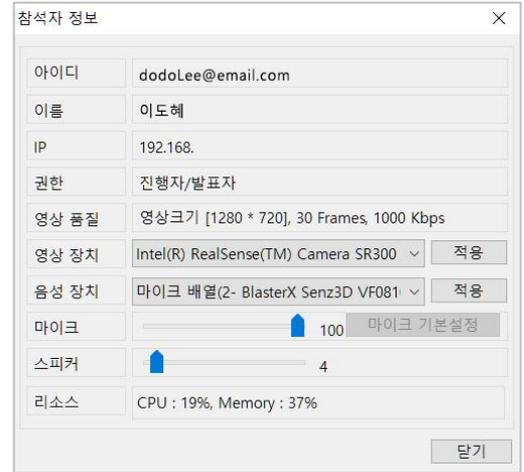
# 참석자 제어 메뉴 (2)

### 참석자 정보보기(제어)

진행자/발표자는 [참석자 정보보기]를 클릭하여 참석자의 아이디, 이름, IP 주소, 권한, 영상 품질 및 PC 리소스 등의 접속 정보를 볼 수 있으며 볼륨 조절 바를 마우스로 클릭한 상태에서 좌우로 움직여 참석자의 마이크와 스피커 볼륨을 조절할 수 있습니다.

2가지 이상의 영상/음성(녹음) 장치를 사용하는 참석자의 경우 각각의 장치 목록을 마우스로 클릭하여 원하는 장치를 선택하면 사용 장치를 변경할 수 있습니다.

참석자 장치의 변경을 적용하기 위해서는 참석자 영상을 껐다 다시 켜야 합니다.



### • 마이크 / 스피커 볼륨 조절

진행자/발표자는 미팅 중 다른 참석자의 마이크/스피커 음량을 조절할 수 있고 일반 참석자들은 자신의 마이크와 스피커 음량 만을 조절할 수 있습니다. 진행자/발표자가 다른 참석자의 마이크/스피커 음량 조절을 하려면 볼륨 조절 바를 마우스나 키보드의 좌우 화살표키(←, →)를 사용하여 조절할 수도 있습니다.

### • 마이크 기본설정 마이크 기본설정

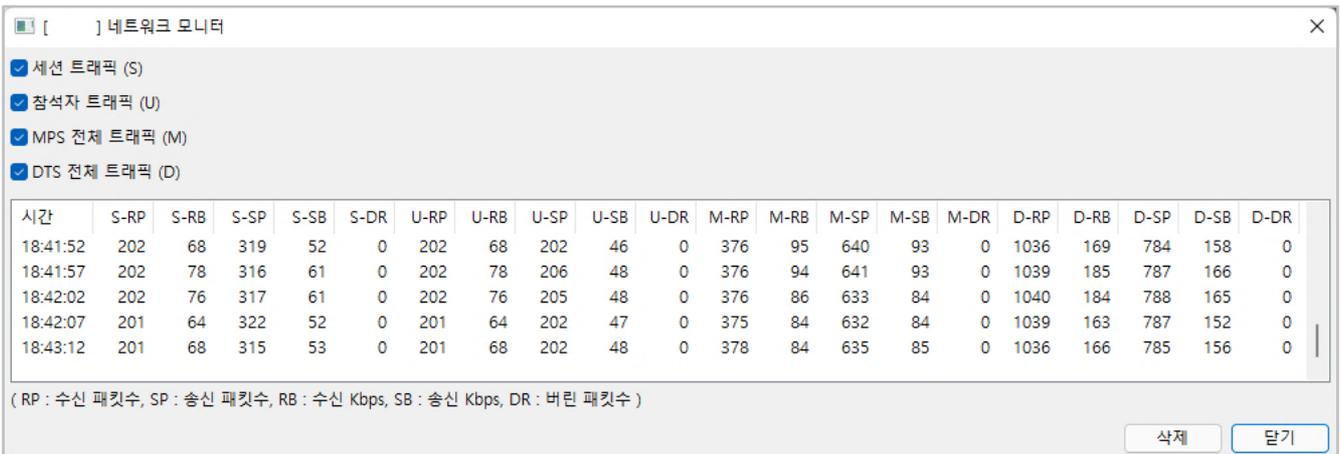
PC의 [사운드 및 오디오 장치] 설정에서 녹음장치가 마이크가 아닌 믹서로 설정되어 있을 경우 심한 잡음을 발생시키는 주요 원인이 됩니다. 믹서가 녹음장치로 설정되어 있는 상태에서는 이 버튼이 활성화 되어 있습니다. 이때 반드시 [마이크 기본설정] 버튼을 클릭하여 녹음 장치를 마이크로 변경해야 합니다.

### • 리소스(Resource)

참석자 PC의 CPU와 Memory 사용(리소스) 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

### 참석자 네트워크 모니터

선택된 참석자 단의 네트워크 상황을 볼 수 있습니다.

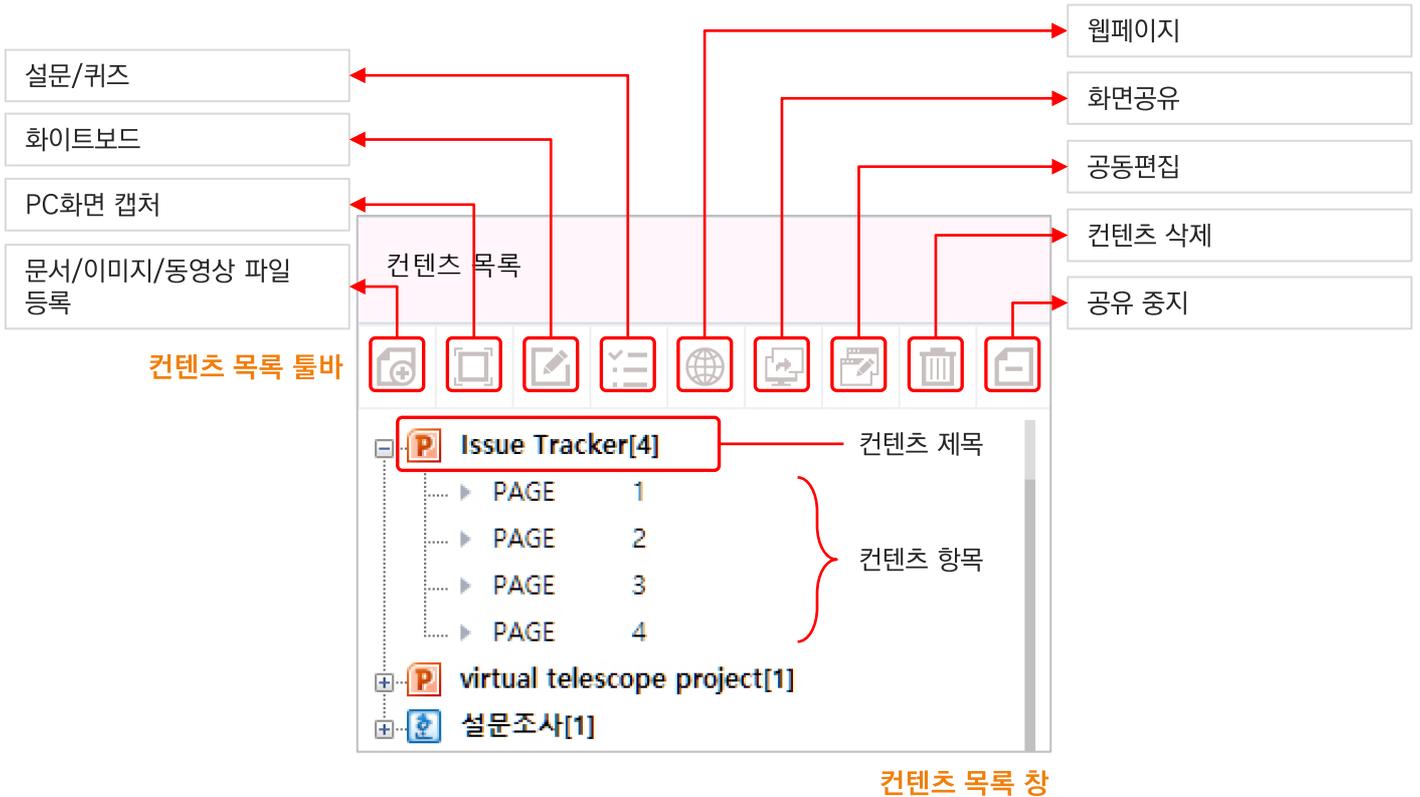


## 컨텐츠 등록과 공유

### 컨텐츠 등록/공유 (1)

컨텐츠 목록 툴바의 버튼들을 클릭하여 컨텐츠를 등록하고 등록된 컨텐츠 항목들을 클릭하면 진행자/발표자를 포함한 모든 참석자들의 컨텐츠/영상 표시 영역에 컨텐츠가 나타나며 공유됩니다.

※ 네트워크 불안정으로 컨텐츠 공유가 안 되거나 동기가 안 이루어지는 경우, 재접속을 해주시기 바랍니다.



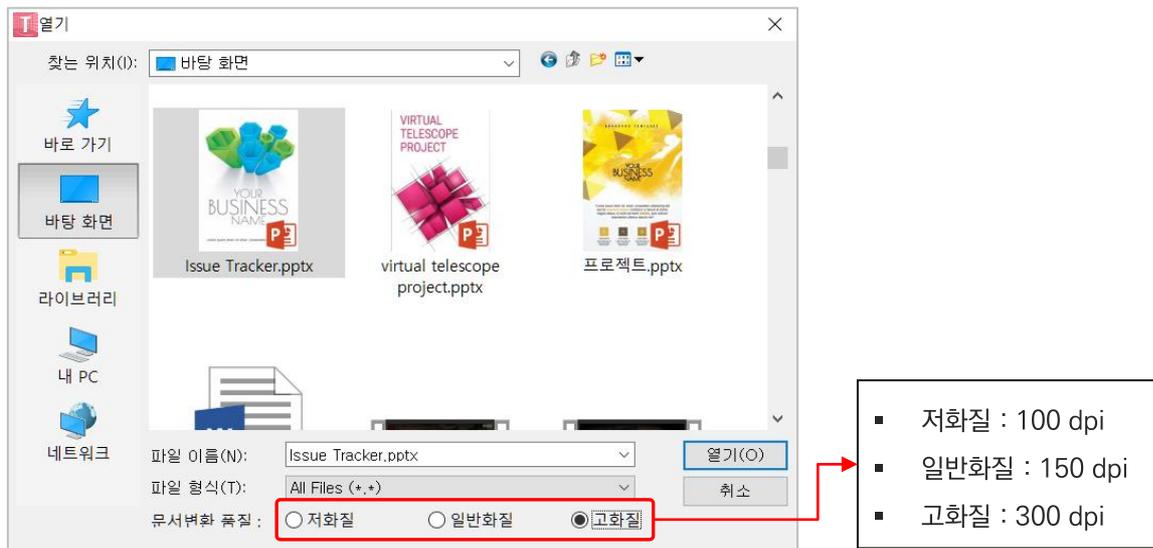
문서/이미지/동영상 파일 등록	진행자나 발표자는 자신의 PC 내에 있는 문서, 이미지 혹은 동영상 파일 등을 컨텐츠 목록에 등록하고 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.
PC화면 캡처	진행자/발표자가 자신의 PC 화면을 이미지로 캡처하여 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.
화이트보드	판서를 할 수 있는 화이트보드를 생성하고 등록합니다.
설문/퀴즈	진행자/발표자가 미팅 중에 참석자를 대상으로 설문조사를 하고 결과를 공유할 수 있습니다.
웹페이지	웹페이지를 등록하고 공유할 수 있습니다.
화면공유	진행자/발표자의 PC 화면을 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.
공동편집	진행자나 발표자는 자신의 PC의 응용프로그램 화면을 다른 참석자와 공유할 수 있으며 제어권을 통해서 공유된 응용프로그램을 공동으로 편집할 수 있습니다.
컨텐츠 삭제	선택한 컨텐츠를 컨텐츠 목록에서 삭제합니다.
공유 중지	컨텐츠/영상 표시 영역에 있는 컨텐츠가 사라지며 공유를 중지합니다.

## 컨텐츠 등록/공유 (2)

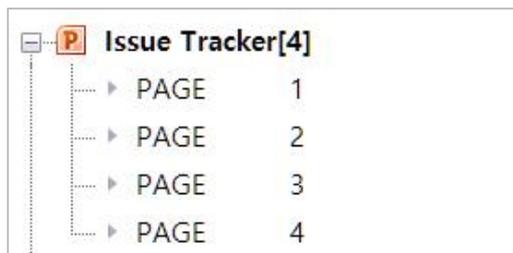
### 문서/이미지/동영상 파일 등록

진행자나 발표자는 자신의 PC 내에 있는 문서, 이미지 혹은 동영상 파일 등을 컨텐츠 목록에 등록하고 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.

- ※ 진행자 또는 발표자가 공유할 수 있는 문서는 인쇄가 가능하여야 하며, 해당 문서를 보기 또는 편집할 수 있는 어플리케이션이 해당 PC에 설치되어 있어야 합니다.
- ※ PDF파일 등록 시 “변환할 수 없는 문서가 있습니다.”라는 오류메시지가 나타나면 PC의 PDF파일을 열 때 사용할 기본 연결 프로그램을 Adobe Reader으로 등록해주시기 바랍니다. (연결 프로그램에서 Adobe Reader를 선택 후 [항상 이 앱을 사용하여 .pdf 파일 열기]를 체크)
- 컨텐츠 목록 톨바에서 [문서/이미지/동영상 파일] 아이콘을 클릭하면 파일을 선택하는 화면이 나타납니다. 공유하려는 파일을 선택하고 [열기] 버튼을 클릭합니다.  
필요 시 다음과 같은 문서변환 품질 옵션을 선택합니다. 화질이 높을수록 문서 변환 속도가 늦어질 수 있습니다.



- 문서는 컨텐츠 등록 시 이미지로 변환되어 등록되고 등록된 항목을 더블 클릭하면 컨텐츠 표시 영역에 문서 내용이 나타나며 다른 참석자들과 공유가 시작됩니다. 이미지와 동영상 파일의 경우 변환 없이 바로 목록에 등록됩니다. 미팅 컨텐츠 목록에는 등록된 문서 파일의 제목이 컨텐츠 제목으로 등록되고 그 하단에 각 컨텐츠 항목(페이지나 슬라이드)들이 나열 됩니다.

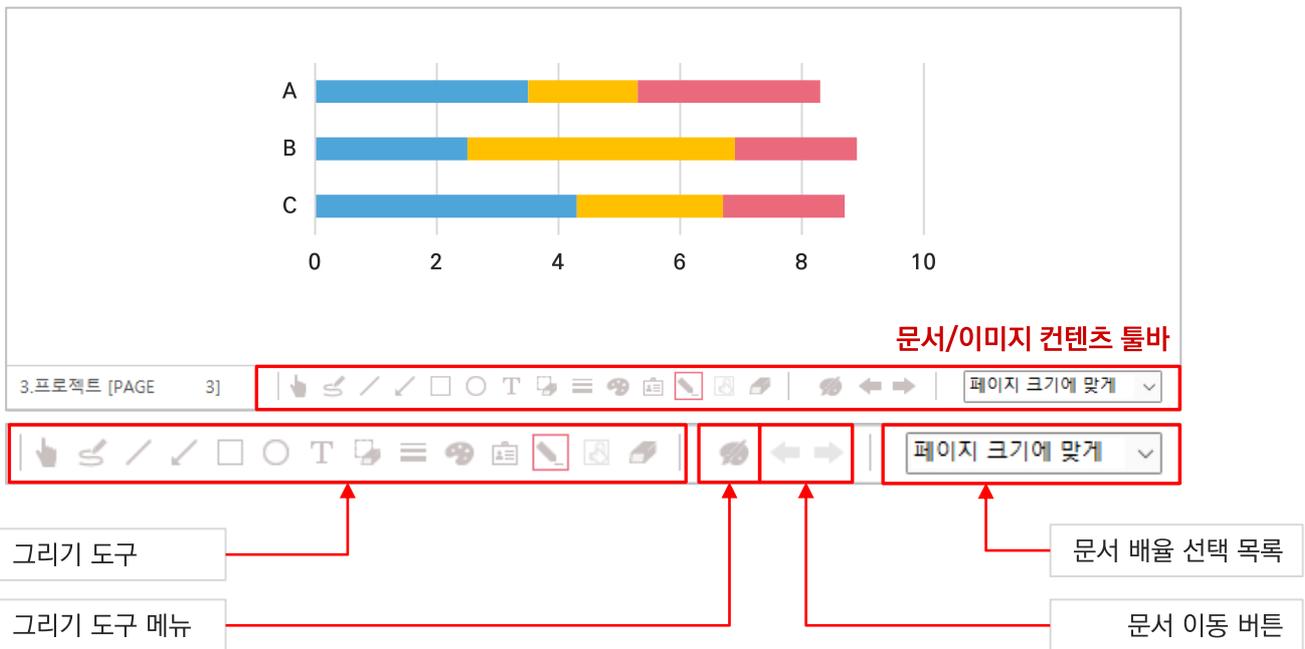


## 컨텐츠 등록/공유 (3)

### 문서/이미지 컨텐츠 툴바

문서/이미지 컨텐츠 툴바에서 그리기도구를 사용하거나, 그리기 도구 메뉴, 문서 간 이동을 할 수 있고 문서 배율을 선택할 수 있습니다.

그리기 권한이 있는 참석자는 그리기 도구로 문서에 판서를 할 수 있습니다. 그리기 도구 메뉴 버튼을 클릭하면 그리기 메뉴가 나타납니다. 그리기에 대한 더 자세한 안내는 [메뉴 → 그리기]를 참고해주세요.



### 문서 배율 선택

문서 변환 후 변환된 문서 이미지가 작아서 보기 어렵거나 창의 크기와 맞지 않을 경우 문서 배율을 조절해 알맞은 크기로 문서를 볼 수 있습니다. 진행자가 문서 크기를 바꾸면 참석자의 컨텐츠/영상 표시 영역의 문서 크기도 함께 바뀝니다.

컨텐츠/영상 표시 영역 툴바에서 문서 배율 선택 목록을 클릭하고 목록에서 원하는 배율을 선택합니다.

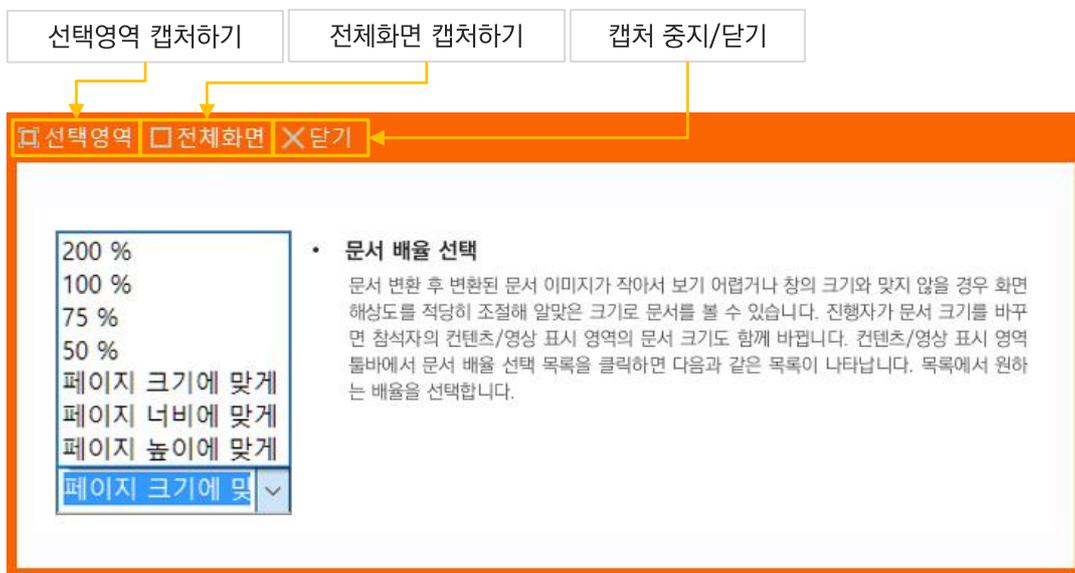
200/100/75/50%	컨텐츠/영상 표시 영역 내의 변환된 문서 이미지를 해당 비율로 확대 혹은 축소 합니다. 임의의 배율을 입력할 수도 있습니다.	200 % 100 % 75 % 50 %
페이지 크기에 맞게	변환된 문서 이미지를 컨텐츠/영상 표시 영역에 맞게 확대/축소할 수 있습니다.	페이지 크기에 맞게
페이지 너비에 맞게	변환된 문서 이미지를 컨텐츠/영상 표시 영역의 너비에 맞게 확대/축소할 수 있습니다.	페이지 너비에 맞게
페이지 높이에 맞게	변환된 문서 이미지를 컨텐츠/영상 표시 영역의 높이에 맞게 확대/축소할 수 있습니다.	페이지 높이에 맞게
		페이지 크기에 맞게

## 컨텐츠 등록/공유 (4)

### PC 화면 캡처

진행자/발표자가 자신의 PC 화면을 이미지로 캡처하여 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다. 컨텐츠 목록 톨바에서 화면 캡처 아이콘을 클릭하면 아래 그림과 같이 PC 화면에 빨간 테두리의 박스가 나타납니다.

- 전체 화면 혹은 특정한 화면 영역을 마우스로 선택하여(드래그) 캡처할 수 있습니다.
- 화면 일부를 캡처하고 싶을 때 캡처 영역을 지정한 다음 [선택영역] 버튼 선택합니다. 선택된 영역만큼 PC화면이 캡처되어 컨텐츠 목록에 이미지로 등록됩니다. PC화면 전체를 캡처하고 싶으면 [전체화면] 버튼을 클릭합니다. PC 전체 화면이 캡처되어 컨텐츠 목록에 등록됩니다.
- 캡처를 취소하거나 끝내고 싶으면 [닫기]버튼을 누릅니다.



### 화이트보드

컨텐츠 목록 톨바에서 화이트보드 아이콘을 클릭하면 화이트보드가 목록에 등록되며 등록된 화이트보드 항목을 더블 클릭하면 컨텐츠/영상 표시 영역에 화이트보드가 나타납니다. 마우스나 펜 마우스 등을 이용하여 화이트보드에 그림을 그리고 실시간으로 공유할 수 있습니다. 다수의 화이트보드를 목록에 등록하여 사용할 수 있습니다.

## 컨텐츠 등록/공유 (5)

### 설문/퀴즈

진행자/발표자가 미팅 중에 참석자들을 대상으로 설문을 조사하고 결과를 공유할 수 있습니다.

① 컨텐츠 목록 톨바에서 설문 아이콘을 클릭하면 다음과 같은 설문 작성 화면이 나타납니다. 설문을 작성하고 [생성] 버튼을 클릭하면 설문이 등록되고 공유가 됩니다.

- **익명** : 설문 결과에서 응답자의 이름이 나타나지 않습니다.
- **여러 개 선택 가능** : 복수의 답을 선택을 할 수 있습니다.

② 설문을 생성하면 설문이 참석자의 컨텐츠/영상 표시 영역에 나타납니다. 참석자들은 답을 선택하고 [응답하기] 버튼을 눌러 설문에 참여할 수 있습니다.

③ 항목을 선택하면, 참석자 설문 선택 결과의 항목 별 분포를 퍼센트(%)로 표시합니다.

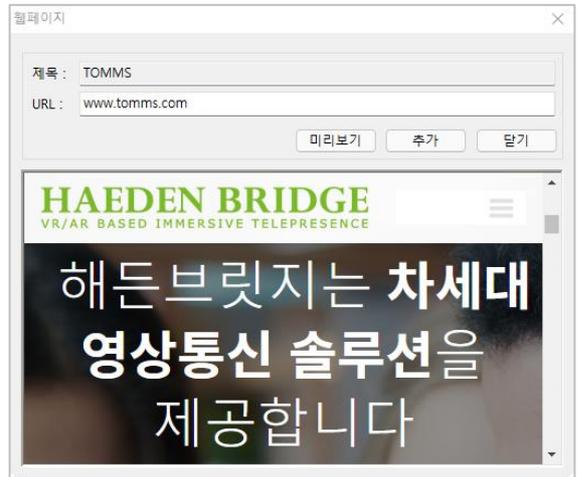
- 같은 문제에도 설문 조사를 다시 하려면 [다시 하기] 버튼을 클릭합니다.
- 진행자/발표자에게만 허용된 [상세보기]를 클릭하면 응답자 별 선택 결과와 응답하는데 걸린 시간을 볼 수 있습니다.

참석자명	1	2	3	4	5	6	7	시간(초)	선택
최성희 [starHoPe57@email.com]	O			O		O		86.281	3
이도혜 [dodoLee@email.com]	O		O				O	96.230	3

## 컨텐츠 등록/공유 (6)

### 웹 페이지

- ① 아래와 같은 화면에서 웹 페이지 URL(주소)을 입력하고 [미리 보기] 버튼을 클릭하면 해당 웹 페이지를 미리 볼 수 있습니다. 옳은 페이지인지 확인하고 [추가] 버튼을 클릭하여 웹 페이지를 등록합니다. [닫기] 버튼을 클릭하여 창을 닫습니다.
- ② 컨텐츠 목록에서 등록된 웹 페이지를 더블 클릭하면 컨텐츠/영상 표시 영역에 웹 페이지가 나타나며 공유 됩니다.



### 컨텐츠 삭제

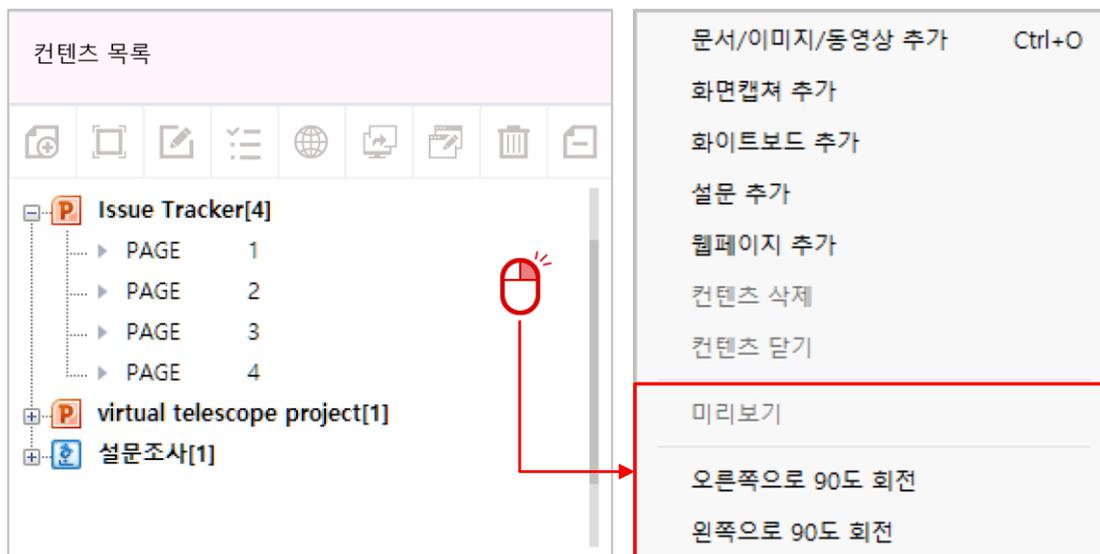
삭제할 컨텐츠 제목을 목록에서 선택하고 컨텐츠 목록 툴바의 [삭제] 아이콘을 클릭하면 컨텐츠가 목록에서 삭제됩니다.

### 컨텐츠 닫기

컨텐츠 목록 툴바에서 [공유 중단] 아이콘을 클릭하면 컨텐츠/영상 표시 영역에 있는 컨텐츠가 사라지며 공유가 중단됩니다. 공유가 중단된 컨텐츠는 컨텐츠 목록에서 다시 공유를 할 수 있습니다.

### 기타 컨텐츠 관련 기능

컨텐츠 목록에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 추가 메뉴가 나타납니다. 메뉴에는 컨텐츠 목록 툴바에서 제공하는 기능들과 함께 컨텐츠를 공유하는데 필요한 부가적인 기능들이 있습니다. 이 기능은 이미지로 변환되는 컨텐츠에만 적용됩니다. 동영상, 웹페이지 및 설문 등의 컨텐츠에는 적용되지 않습니다.



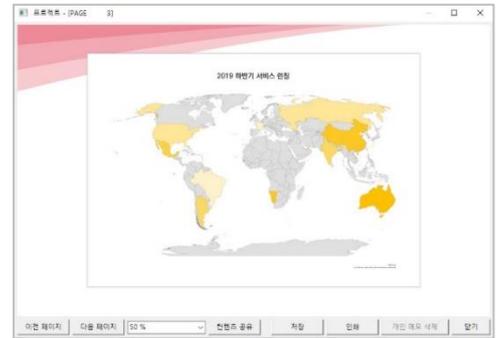
## 컨텐츠 등록/공유 (7)

• **미리보기**

미리보기를 통해 지나간 내용이나 아직 발표되지 않은 내용을 미리 볼 수 있습니다. 참석자들은 컨텐츠 목록에서 보고 싶은 컨텐츠 항목을 더블 클릭하거나 마우스 오른쪽 버튼 클릭하여 [미리보기] 를 선택하여 현재 진행되는 내용과 관계없이 별도의 창을 통해 볼 수 있습니다.

미리보기에서 개인 메모(판서)를 할 수 있습니다.

개인 메모는 진행자/발표자나 다른 참석자의 화면에 영향을 주지 않으며 개인 메모로 판서 된 내용은 참석자와 공유 시 나타나지 않습니다.



<b>이전/다음 페이지</b>	페이지를 전후로 이동할 수 있습니다.
<b>문서 배율 선택</b>	[문서 배율]을 클릭하면 목록이 펼쳐지고 배율을 선택하면 문서의 크기가 선택한 배율로 조정됩니다.
<b>컨텐츠 공유</b>	현재 보고 있는 미리보기 내용을 컨텐츠/영상 표시 영역에 나타나도록 하여 바로 공유할 수 있습니다.
<b>저장 (진행자/발표자 메뉴)</b>	보고 있는 컨텐츠를 판서 내용과 함께 사용 중인 PC에 저장합니다. - 현재 문서 저장 : 현재 보고 있는 컨텐츠 항목만 저장합니다. - 문서 전체 저장 : 해당 문서 컨텐츠 전체를 저장합니다. - 그리기 표시 : 진행자/발표자 및 미팅 참석자들이 판서한 내용을 포함하여 저장합니다. - 개인메모 표시 : 자신이 판서한 내용만을 저장합니다.
<b>인쇄 (진행자/발표자 메뉴)</b>	보고 있는 컨텐츠를 판서 내용과 함께 인쇄합니다.
<b>개인 메모 삭제</b>	참석자 자신이 판서한 내용만 삭제합니다.
<b>닫기</b>	미리 보기 창을 닫습니다.

• **오른쪽/왼쪽으로 90도 회전**

문서의 인쇄 속성 등으로 인해 공유된 컨텐츠가 정방향이 아닌 회전된 모습으로 나타나는 경우가 있습니다. 컨텐츠가 돌아간 경우, 컨텐츠 목록에서 해당 컨텐츠를 선택하여 [왼쪽(오른쪽)으로 90도 회전]을 실행하여 방향을 돌릴 수 있습니다.



## 콘텐츠 등록과 공유

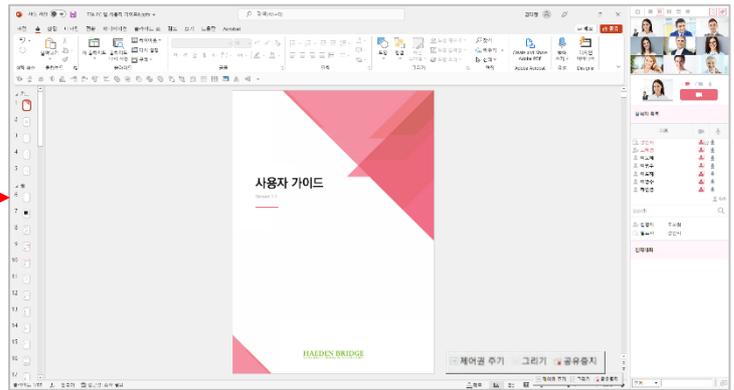
# 리치 콘텐츠 공유

리치 콘텐츠는 일반적인 이미지나 텍스트가 아닌 컴퓨터 화면, 특정 응용프로그램, HD급 고화질 영상, DVD 등 외부기기 영상과 같은 전송하는 데이터 양이 큰 콘텐츠를 의미합니다.

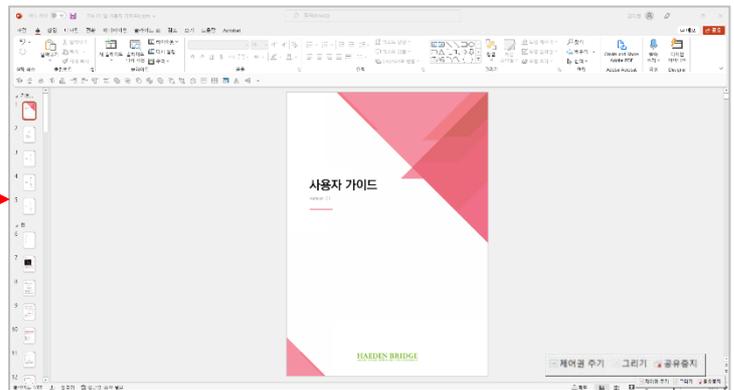
콘텐츠 목록 툴바에서나 [메뉴 → 공유]에서 리치 콘텐츠 공동편집과 화면공유를 선택할 수 있습니다.



메뉴 → 공유



공동편집 화면



화면공유 화면

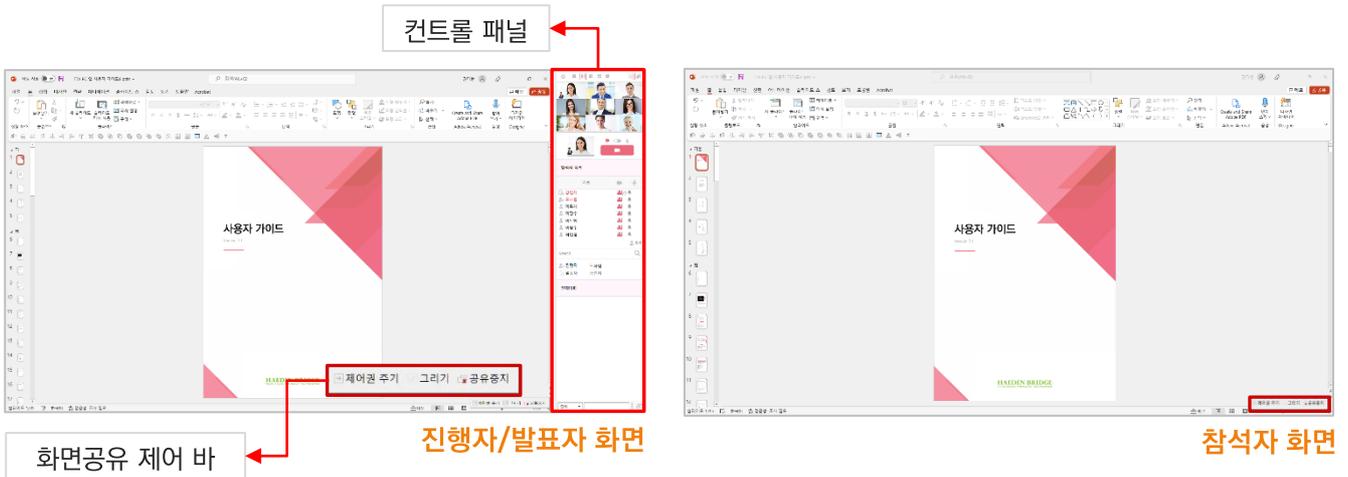
## 컨텐츠 등록과 공유

# 리치 컨텐츠 공유: 공동편집 (1)

### 공동편집

진행자나 발표자는 자신의 PC의 응용프로그램 화면을 다른 참석자와 공유할 수 있으며 제어권 주기를 통해서 공유된 응용프로그램을 공동으로 자료를 편집할 수 있습니다. [메뉴 → 공유] 에서 공동편집을 선택하면 현재 진행자/발표자의 화면에 떠 있는 응용프로그램 화면을 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.

※ PC공동편집 기능은 모바일 앱에서는 “화면 공유 기능”과 동일하게 작동합니다.



#### • 진행자/발표자 화면

공유 중인 응용프로그램은 화면 좌측에, 응용프로그램을 공유하는 진행자/발표자의 화면과 제어패널은 우측에 나타납니다.

#### • 참석자 화면

참석자의 화면에는 좌측에 제어 패널과 우측에, 공유 중인 진행자/발표자의 응용 프로그램 화면이 나타납니다.

※ 진행자의 화면 해상도가 참석자의 화면 해상도 보다 높아 참석자 컴퓨터 화면에 공유 중인 진행자 화면이 한번에 들어 오지 않는 경우, [메뉴 → 보기]에서 [화면공유 화면크기 맞춤]을 선택하면 참석자의 컨텐츠/영상 표시 영역 화면 크기에 맞게 진행자의 화면이 나타납니다.



# 리치 컨텐츠 공유: 공동편집 (2)

### 공동편집 제어 바

공동편집을 시작하면 화면 우측 하단에 공동편집 제어 바가 나타납니다.



공동편집 제어 바

#### • 제어권 주기

진행자/발표자가 참석자에게 제어권을 부여함으로써 누구나 자신의 응용프로그램 화면을 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다. [제어권 주기] 버튼을 누르면 제어권 설정 창이 나타납니다. 참석자를 선택한 후에 [제어권 설정] 버튼을 클릭하여 참석자에게 제어권을 부여할 수 있습니다.

제어권을 회수하려면 현재 제어권을 가진 참석자를 선택하고 [제어권 회수] 버튼을 클릭합니다.

※ 모바일 사용자는 [제어권 주기] 대상자 리스트에 나타나지 않습니다.

※ 발표자/진행자가 다른 참가자에게 제어권을 이양하면 [그리기]를 이용할 수 없습니다.

#### - 제어시간 제한

진행자/발표자가 제어시간 제한 선택 박스를 클릭하여 시간을 지정하면 다른 참석자에게 부여된 응용프로그램 제어권 사용 시간을 제한할 수 있습니다. 제한시간이 지나면 이양된 제어권은 자동으로 진행자나 발표자에게 회수됩니다.

※ 일반 참석자가 메뉴에서 [도구 → 참석자] 메뉴의 요청 기능을 통해 미팅 진행/발표권한을 획득하면 일반 참석자도 자신의 응용프로그램 화면을 진행자를 포함한 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.



#### • 그리기

화면공유의 그리기 항목을 참고해주시기 바랍니다.

#### • 공유중지

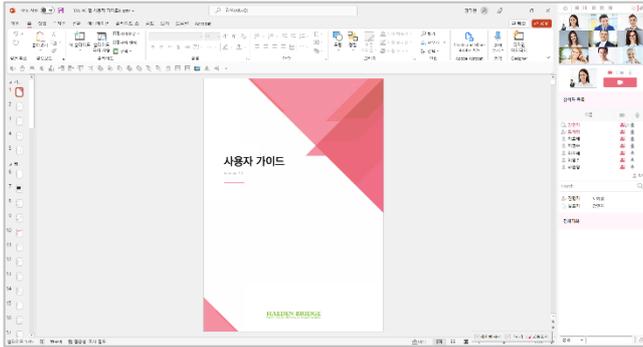
[공유중지] 버튼을 클릭하면 응용프로그램 공유가 중지되면서 이전의 미팅 모드 화면으로 돌아갑니다.

## 컨텐츠 등록과 공유

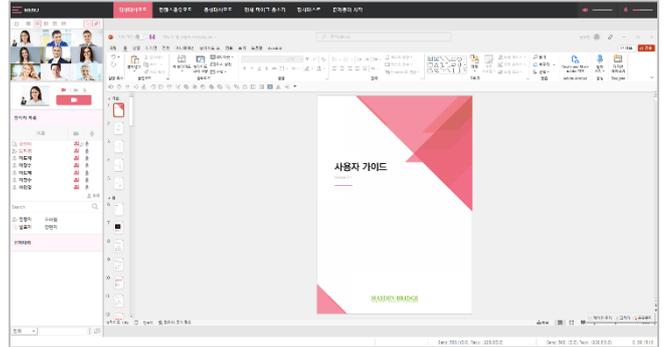
# 리치 컨텐츠 공유: 화면공유 (1)

### 화면공유

진행자/발표자가 [메뉴 → 공유]에서 화면공유를 선택하면 진행자/발표자의 PC 화면을 다른 참석자들과 공유할 수 있습니다.



진행자/발표자 화면



참석자 화면

- **진행자/발표자 화면**  
화면을 공유하는 진행자나 발표자의 화면은 전체 PC 화면으로 나타납니다.
- **참석자 화면**  
공동 편집의 경우와 마찬가지로 좌측에 참석자의 제어 패널과 우측에 공유중인 진행자의 PC 화면이 나타납니다.

## 컨텐츠 등록과 공유

# 리치 콘텐츠 공유: 화면공유 (2)

### 화면공유 제어 바

공동편집을 시작하면 화면 우측 하단에 공동편집 제어 바가 나타납니다.



화면공유 제어 바

#### • 제어권 주기

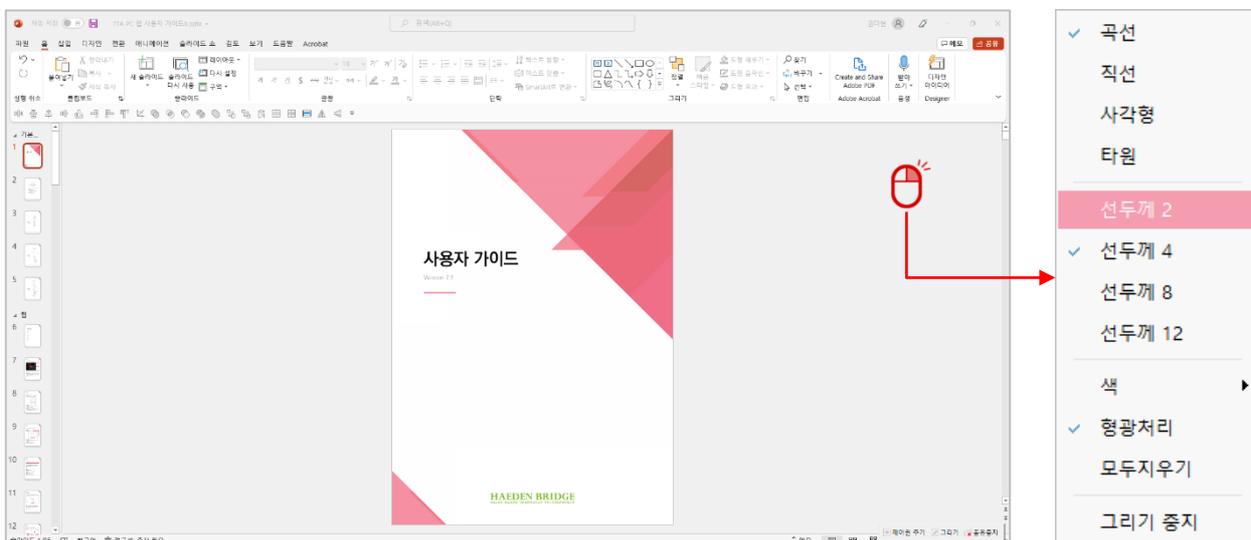
공동 편집 기능과 마찬가지로 제어권을 다른 참석자에게 이양하여 진행자/발표자의 PC 화면을 원격으로 조작할 수 있습니다.

※ 모바일 사용자는 [제어권 주기] 대상자 리스트에 나타나지 않습니다.

※ 발표자/진행자가 다른 참가자에게 제어권을 이양하면 [그리기]를 이용할 수 없습니다.

#### • 그리기

- 1 공유 중인 화면 위에 마우스 오른쪽 버튼 클릭을 하면 그리기 도구 메뉴가 나타나고 화면공유 제어 바는 사라집니다.
- 2 공유된 화면에 마우스 오른쪽 클릭을 하면 그리기 메뉴가 나타납니다.
- 3 메뉴의 제일 하단에 [그리기 중지]를 선택하면 그리기 도구 메뉴가 사라지며 [화면 공유 제어 바]가 다시 나타납니다. 그리기 도구 메뉴 사용법은 [메뉴 → 그리기]를 참고 바랍니다.
- 4 그리기를 중지하고 싶으면 그리기 메뉴에서 그리기 중지를 선택합니다.



#### • 공유중지

[공유중지] 버튼을 클릭하면 응용프로그램 공유가 중지되면서 이전의 미팅 모드 화면으로 돌아갑니다.

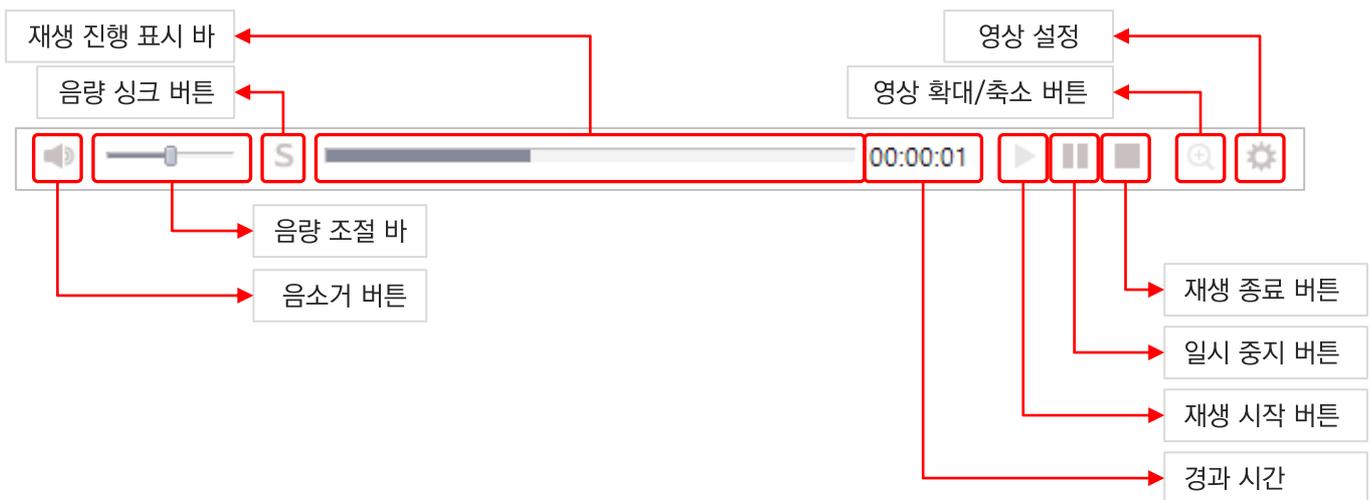
## 컨텐츠 등록과 공유

# 리치 컨텐츠 공유: 동영상 파일 전송

진행자/발표자가 WMV, MPEG, 및 FLV 등의 동영상 파일 뿐만 아니라 MP3 등의 음성 파일을 참석자들과 실시간으로 공유할 수 있습니다.

- ① 메뉴에서 [공유 → 동영상 파일 전송]을 선택합니다.
- ② 폴더가 열리면 공유할 미디어 파일을 선택하고 [열기] 버튼을 클릭합니다. 동영상(멀티미디어) 항목을 더블 클릭하면 컨텐츠/영상 표시 영역에서 재생되면서 참석자들과 공유됩니다.
- ③ 동영상 제어바

동영상 공유가 시작되면 컨텐츠 표시 영역 하단에 동영상 제어바가 나타나는데 음량 조절, 일시 중지, 재생, 이동, 정지 등의 제어를 할 수 있으며 영상의 경과 시간을 볼 수 있습니다.



음소거 버튼	클릭하면 동영상의 음이 소거되어 전달되지 않고 다시 클릭하면 해제됩니다.
음량 조절 바	마우스로 드래그하여 동영상의 음량을 조절할 수 있습니다.
음량 싱크 버튼	진행자/발표자가 음량을 조절한 다음, 모든 참석자가 같은 음량이 되도록 동기화합니다.
재생 진행 표시 바	재생의 진행 정도를 보여주는 표시로 바를 마우스로 드래그하여 영상의 재생을 조정할 수 있습니다.
경과 시간	동영상이 재생된 시간을 나타냅니다.
영상 설정	영상의 재생 프레임과 전송률을 설정할 수 있습니다.



※ 참석자의 동영상 제어 바에는 음량제어 바와 재생 종료 버튼 그리고 영상 확대/축소, 설정 버튼만 나타납니다.

## 콘텐츠 등록과 공유

### 리치 콘텐츠 공유: 외부 영상 전송

진행자/발표자가 메뉴에서 [공유 → 외부 영상 전송]을 선택하면 캡처보드(Capture Board)에 연결된 방송용 카메라 등을 이용해 고화질 영상을 전송하거나 DVD 혹은 영상의료 장비 등의 외부 기기로부터 입력되는 영상/음성을 콘텐츠/영상 표시 영역에서 실시간으로 공유할 수 있습니다.

외부 장치 영상이 공유되기 시작하면 콘텐츠 표시 영역의 하단에 외부영상 제어바가 나타납니다.

※ 전송되는 동영상은 콘텐츠 목록에 등록되지 않습니다.

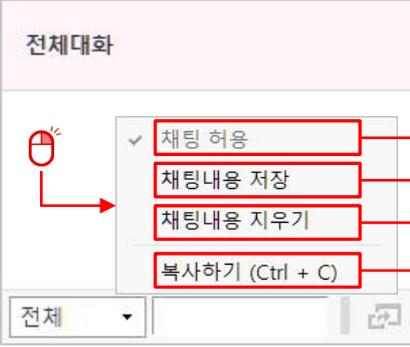
※ 캡처 보드, 고화질 카메라 및 외부 영상장치의 연결을 위한 설정은 본 매뉴얼의 [환경 설정]의 [외부장치 영상 전송]을 참고 바랍니다.

<b>음성전송</b>	오디오 전송 여부를 선택합니다. 선택하지 않으면 오디오 없이 영상만 표출됩니다.
<b>영상크기</b>	CIF, VGA, HD, FHD 중 하나를 선택합니다.
<b>프레임</b>	슬라이드 바를 조절하여 표출하는 영상의 프레임 수를 조절할 수 있습니다.

## 채팅

# 전체 대화 창

미팅 중에 전체 대상으로 문자 채팅을 할 수 있으며 채팅 창에 기록된 문자를 모두 지우거나 파일로 저장할 수 있습니다. 창 안에서 마우스 오른쪽 클릭을 하면 대화 관련 메뉴가 나타납니다.



**채팅 허용**  
진행자나 발표자가 대화 메뉴에서 [채팅 허용]을 선택하면 참석자들은 서로 문자 채팅을 할 수 있습니다. [채팅 허용]을 해제하면 진행자와 발표자에게만 채팅이 허용됩니다.

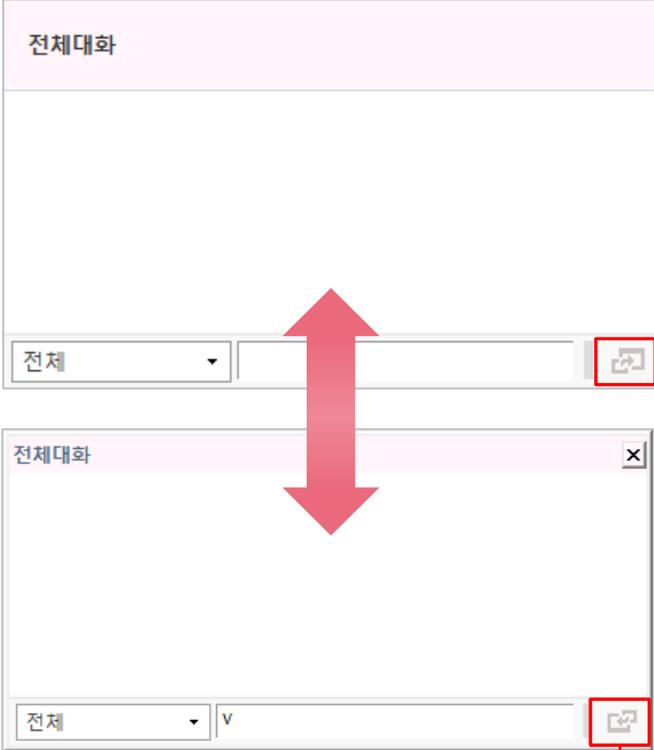
**채팅내용 저장**  
모든 참석자는 [채팅내용 저장]을 통해 채팅 내용을 참석자 PC에 파일 (RTF 포맷)로 저장할 수 있습니다.

**채팅내용 지우기**  
[채팅내용 지우기]를 선택하면 전체 대화 창의 모든 내용이 사라집니다. 이 경우 다른 참석자의 PC 대화 창 내용은 사라지지 않습니다.

**복사하기**  
참석자들은 [복사하기]를 선택하여 채팅 내용을 복사하고 붙여넣을 수 있습니다.

- **대화 창 분리/결합 버튼**

대화 창 분리/결합 버튼을 클릭해서 대화 창을 별도의 윈도우로 분리시키거나 제어 패널에 결합시킬 수 있습니다.



**대화 창 분리/결합 버튼**

-  대화 창을 별도의 창으로 분리합니다.
-  분리된 대화 창을 제어 패널에 결합합니다.

## E-Test

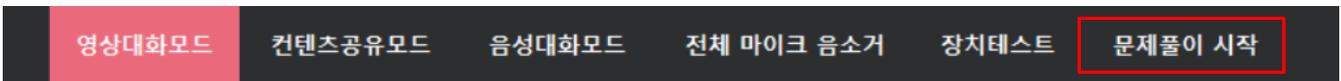
# 문제풀이

미팅에 참가 후 진행자(개설자)는 메뉴바에서 [문제풀이 시작]을 눌러 문제풀이를 시작할 수 있습니다. 문제 풀이가 시작되면 모든 참석자에게 시험 응시 창이 나타나고 창 상단엔 제한 시간이 나타납니다.

참석자는 문제를 풀고 [제출] 버튼을 눌러 시험을 완료할 수 있습니다. 완료 후, 참석자는 제출답안 페이지에서 시험 결과를 확인할 수 있습니다.

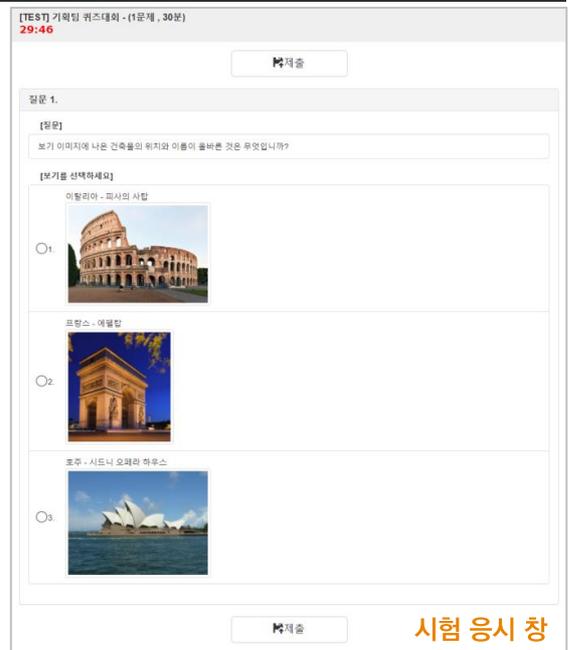
※ 분임 회의 도중에는 E-Test 문제 풀이가 불가능합니다.

분임 회의 이전과 분임 회의를 종료 후에 E-Test 문제 풀이가 가능합니다.



### • 문제 풀이

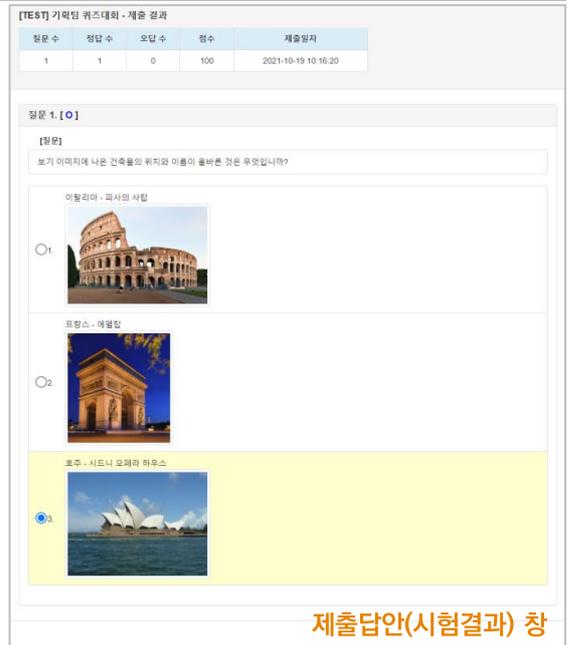
미팅 참석자는 문제 풀이를 시작하면 시험 응시 창이 나타납니다. 시험 응시 창에서 질문에 대한 답변을 선택하고 [제출] 버튼을 눌러 문제 풀이를 완료할 수 있습니다.



### • 제출 결과

참가자는 문제풀이 후 바로 제출 결과를 확인할 수 있습니다.

또한 제출을 완료하면 메뉴바의 문제풀이 시작이 문제풀이 페이지 열기로 변경됩니다. [문제풀이 페이지 열기]를 눌러 제출 결과를 확인할 수 있습니다. 제출 결과에서 질문과 정답을 확인하고 응시자의 점수를 확인할 수 있습니다.



## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 파일 (1)

MENU		✕
<b>파일(F)</b>		▲
열기	Ctrl+O	
인쇄	Ctrl+P	
채팅내용 저장		
전체 화면 녹화		
녹화 중지		
종료	Alt+F4	
<b>보기(V)</b>		▼
<b>공유(S)</b>		▼
<b>그리기(D)</b>		▼
<b>도구(T)</b>		▼
<b>도움말(H)</b>		▼
<b>주요 기능(M)</b>		▼

미팅을 진행하면서 필요한 공유 문서 열기, 인쇄, 파일전송, 채팅내용 저장, 미팅 녹화, 미팅 종료 등이 있습니다.

#### 열기

공유할 문서를 선택하여 컨텐츠 목록 창에 등록할 수 있습니다.

- ① 열기를 선택하면 문서를 선택하는 창이 나타납니다.
- ② 문서를 선택하고 [열기] 버튼을 클릭하면 선택된 문서는 컨텐츠 목록에 등록되고 목록에서 등록한 컨텐츠를 더블 클릭하면 공유가 됩니다.

#### 인쇄

공유된 문서를 인쇄할 수 있습니다. 선택하면 윈도우 인쇄 창이 나타납니다.

#### 채팅 내용 저장

채팅 창의 내용을 파일로 저장할 수 있습니다. 메뉴를 선택하면 파일 저장을 할 수 있는 창이 나타납니다. 파일명을 지정하고 저장할 폴더를 선택한 다음 [저장] 버튼을 클릭합니다. 파일은 오피스 워드 프로그램으로 열어 볼 수 있는 RTF 포맷으로 저장됩니다.

## 메인 메뉴

# 메인 메뉴 : 파일 (2)

### 녹화

녹화를 선택하면 미팅 내용이 동영상/음성 파일(MP4)로 실시간 녹화가 되어 PC에 저장 됩니다.  
미팅 녹화 중일 때 화면 하단 우측, 상태 표시줄에 [녹화중] 이란 빨간 불이 켜집니다.

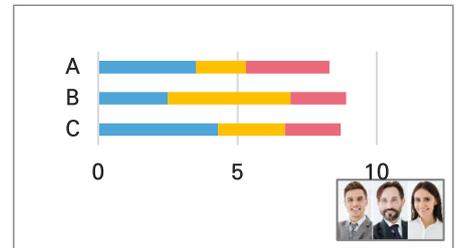


- **전체 화면 녹화**

영상 대화 모드에서는 참석자 영상만 녹화됩니다. 콘텐츠 공유 모드에서는 공유되고 있는 문서 콘텐츠 화면과 우측 하단에 참석자 영상이 함께 녹화됩니다.

- **녹화 중지**

미팅 도중에 녹화 중지를 하면 중지한 시점까지 녹화 파일이 생성됩니다. 이후에 다시 녹화를 시작할 수 있습니다. 이때는 별개의 파일이 생성됩니다. 녹화 중에 녹화 중지를 하지 않고 미팅을 종료해도 종료한 시점까지 자동으로 녹화가 됩니다.



전체화면 녹화 - 콘텐츠 공유 모드

## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 파일 (3)

- **미팅 녹화 후처리**

녹화가 끝나고 미팅을 종료하면 녹화를 실행한 PC에서는 녹화 내용을 인코딩 하기 위한 녹화 후처리 작업이 진행됩니다. 후처리가 끝나면 녹화된 파일이 저장된 폴더가 자동으로 열려 녹화된 내용을 확인할 수 있습니다.

※ [인코딩이 종료되면, 녹화 파일이 저장된...] 옵션을 체크하여 선택하면, 인코딩 작업이 끝나고 녹화(녹음) 파일이 저장된 폴더가 자동으로 열립니다.

- **녹화 파일**

한 미팅에서 여러 번 녹화가 진행되었다면 녹화파일에 일련 번호를 붙여 구분합니다.

- mp4 : 레코딩 파일로 녹화 영상 클립입니다.

- Recording source file, .trd : 녹화를 했는데 인코딩에 실패했거나, 환경 설정 옵션에서 자동 인코딩을 선택하지 않았을 경우 녹화 파일이 생성되지 않습니다. 그런 경우 후처리기를 사용해 리코딩 스토리지 파일을 인코딩하여 녹화 파일을 생성할 수 있습니다.

※ 환경 설정의 미팅 녹화에서 아래 옵션이 체크되어 있지 않으면 자동으로 인코딩이 되지 않습니다.

#### 녹화 후 동작 설정

회의가 끝나고 프로그램이 종료되면, 자동으로 인코딩이 시작됩니다.

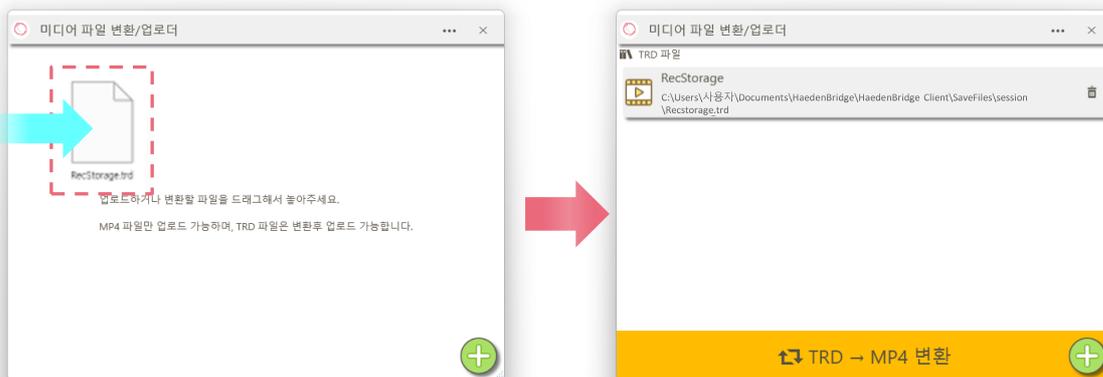
- **후처리기(PostEncoder)를 사용하여 녹화물 인코딩하기**



아래와 같이 경로를 따라가면 TRDTranscoder.exe란 후처리기 실행 프로그램이 보입니다. 이 프로그램을 실행한 다음 trd파일을 추가하여 인코딩을 진행할 수 있습니다. 인코딩 결과물은 mp4 형식입니다.

후처리기 실행파일 위치 : C:\Program Files (x86)\HaedenBridge\HaedenBridge Client

녹화물 저장파일 위치 : 내 PC\Documents\HaedenBridge\HaedenBridge Client\SaveFiles\session



## 종료

미팅을 종료하면 미팅에서 퇴장합니다.

## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 보기 (1)

MENU		✕
파일(F)		▼
보기(V)		▲
전체화면	F11	
항상맨위에 화면공유 화면크기 맞춤		
썸네일	Alt+D	
이벤트 로그	Alt+L	
네트워크 모니터		
화면모드		▶
공유(S)		▼
그리기(D)		▼
도구(T)		▼
도움말(H)		▼
주요 기능(M)		▼

영상대화모드 및 공유 콘텐츠 보기와 사용자에 대한 정보에 대한 설정을 할 수 있습니다.

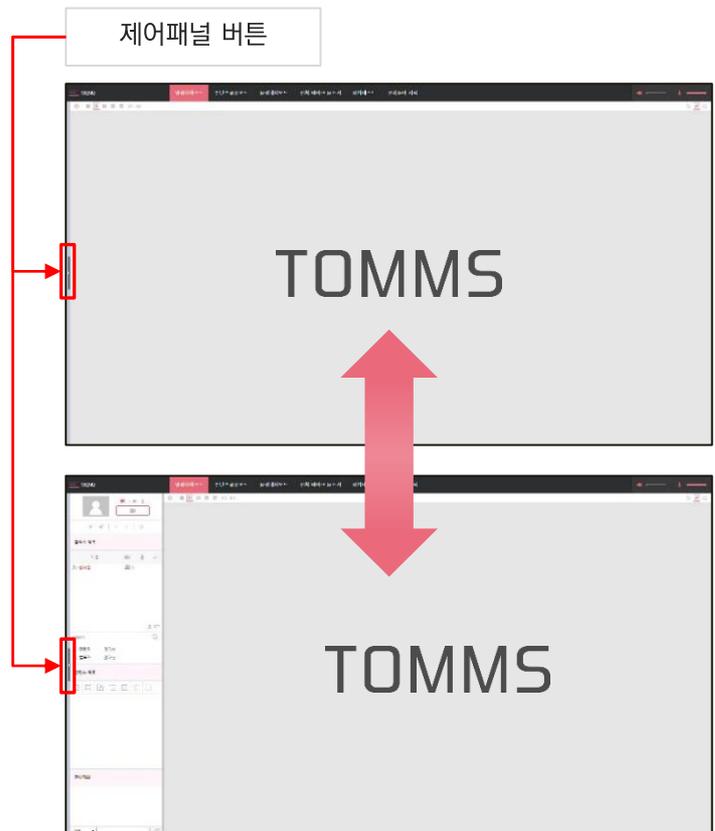
화면 비율을 조정할 수 있는 전체화면, 항상맨위에, 화면공유 화면크기 맞춤과 새로운 정보창을 띄우는 썸네일, 이벤트 로그, 네트워크 모니터와 화면모드가 있습니다.

#### 전체 화면

[전체 화면]을 선택하거나 <F11> 키를 누르면 상단의 미팅 제목이 표시된 화면 상단의 윈도우 테두리와 하단의 작업 표시줄이 사라져 화면이 조금 더 넓어집니다.

화면 좌측의 [제어패널 버튼]을 클릭하면 제어 패널이 사라져 공유 콘텐츠에 보다 집중할 수 있습니다. 버튼을 다시 클릭하면 제어 패널이 나타납니다.

Esc키를 누르면 윈도우 컨트롤 바가 나타납니다.

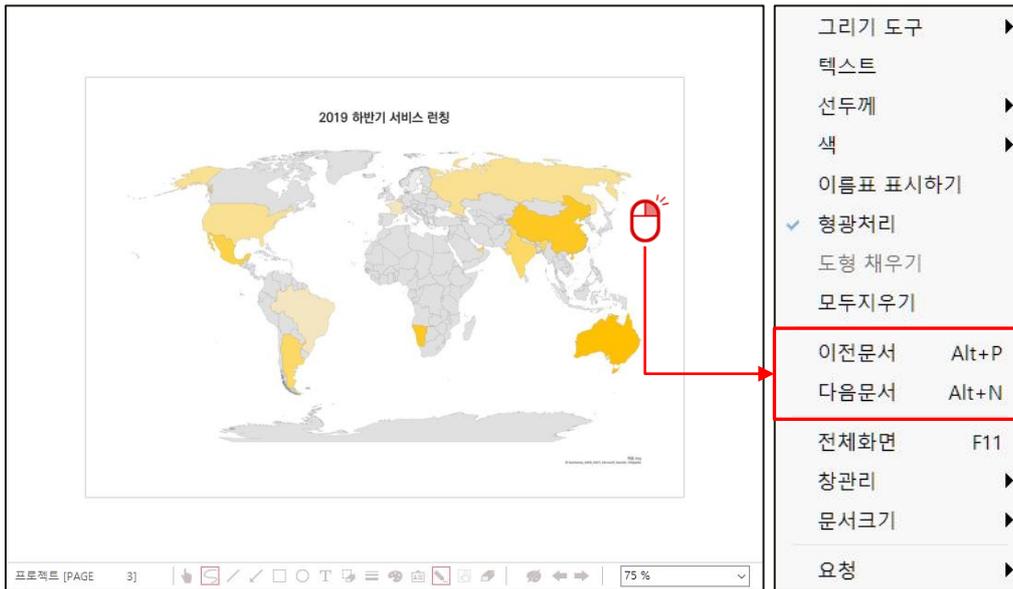


## 메인 메뉴

# 메인 메뉴 : 보기 (2)

### • 프레젠테이션 모드

<F12> 키를 누르면 화면이 프레젠테이션 모드로 바뀝니다. 상단의 윈도우 테두리와 메뉴 바 그리고 윈도우작업 표시줄 등 사용자 인터페이스가 모두 사라져 미팅 영상이나 콘텐츠로 화면이 꽉 차게 됩니다. 다시 <F12>키를 누르면 원래 상태로 돌아옵니다. 콘텐츠 슬라이드를 전후로 이동하려면 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하면 나타나는 팝업 메뉴에서 [이전문서(Alt-P)]나 [다음문서(Alt-N)]를 선택합니다.

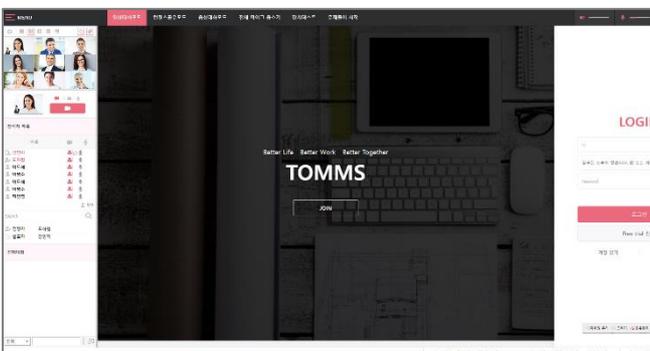


### 항상 맨 위

여러 개의 응용프로그램이 실행되고 있는 경우 다른 프로그램에 의해 미팅 프로그램이 가려지지 않고 항상 맨 위에 뜨도록 하는 기능입니다. 진행자/발표자가 이 옵션을 선택하면 다른 참석자들의 옵션도 동기화되어 적용됩니다.

### 화면 공유 크기 맞춤

화면 공유 시 공유자와 참석자들 사이의 화면 해상도 차이로 인해 각각 다른 크기로 공유 화면이 나타나는데 이 설정을 선택하면 화면 크기가 자신의 컴퓨터 화면 해상도/크기에 맞춰 출력됩니다.



공유자 화면이 커서 참석자 화면에 맞지 않음.



공유자 화면이 참석자 화면에 맞춰 나타남.

## 메인 메뉴

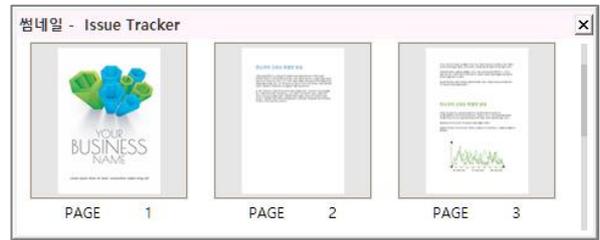
### 메인 메뉴 : 보기 (3)

#### 썸네일 창

메뉴에서 [보기 → 썸네일]을 선택하면 썸네일 창이 열립니다. 공유하려는 문서의 각 페이지가 이미지 형태로 표시되기 때문에 미팅 중에 문서를 찾는데 매우 편리합니다.

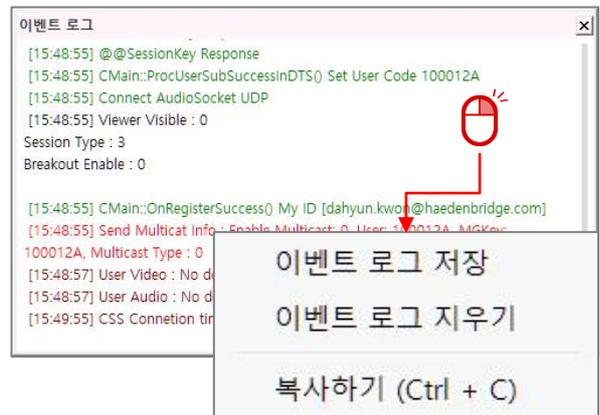
썸네일 창을 열고 콘텐츠 목록에 등록된 콘텐츠의 제목이나 하위 항목을 선택하면 썸네일 창에 해당 콘텐츠 그룹의 모든 항목이 나타납니다.

썸네일은 공유된 문서 폴더인 경우에만 작동합니다.



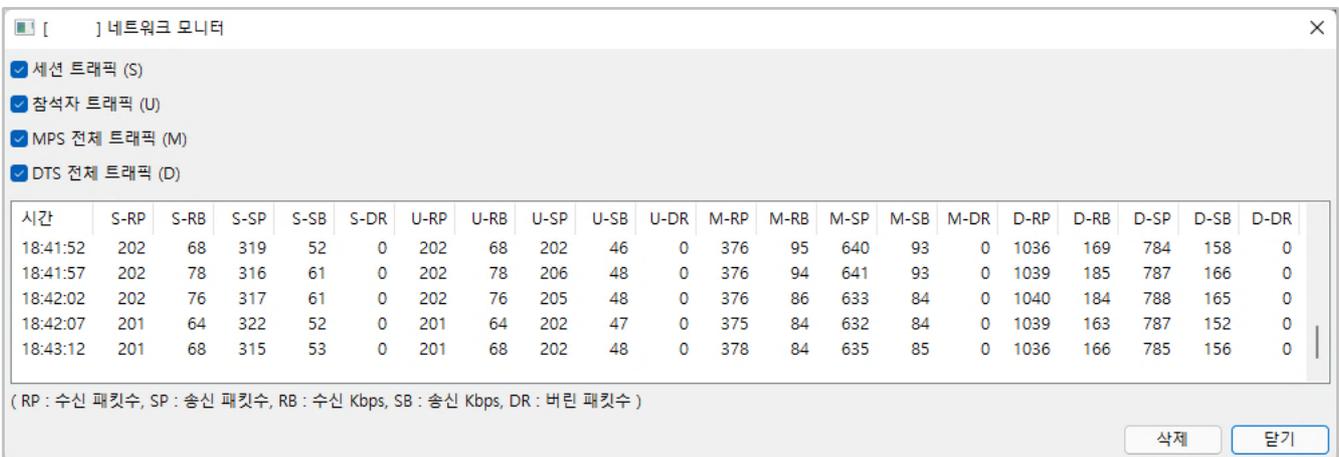
#### 이벤트 로그 창

참석자 접속 및 퇴장, 권한 상태 변경 등의 이벤트가 발생할 때 이벤트 로그 창에 기록이 됩니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 나타나는 메뉴에서 이벤트 로그를 클립 보드에 복사하거나 파일로 저장하거나 지울 수 있습니다.



#### 네트워크 모니터

5초 간격으로 송수신 패킷 수와 전송 데이터 양을 보여 줍니다. 자세한 사항은 관리자 매뉴얼을 참고 바랍니다.



시간	S-RP	S-RB	S-SP	S-SB	S-DR	U-RP	U-RB	U-SP	U-SB	U-DR	M-RP	M-RB	M-SP	M-SB	M-DR	D-RP	D-RB	D-SP	D-SB	D-DR
18:41:52	202	68	319	52	0	202	68	202	46	0	376	95	640	93	0	1036	169	784	158	0
18:41:57	202	78	316	61	0	202	78	206	48	0	376	94	641	93	0	1039	185	787	166	0
18:42:02	202	76	317	61	0	202	76	205	48	0	376	86	633	84	0	1040	184	788	165	0
18:42:07	201	64	322	52	0	201	64	202	47	0	375	84	632	84	0	1039	163	787	152	0
18:43:12	201	68	315	53	0	201	68	202	48	0	378	84	635	85	0	1036	166	785	156	0

( RP : 수신 패킷수, SP : 송신 패킷수, RB : 수신 Kbps, SB : 송신 Kbps, DR : 버린 패킷수 )

#### 화면 모드

영상대화모드와 콘텐츠공유모드, 음성대화모드로 전환할 수 있습니다.

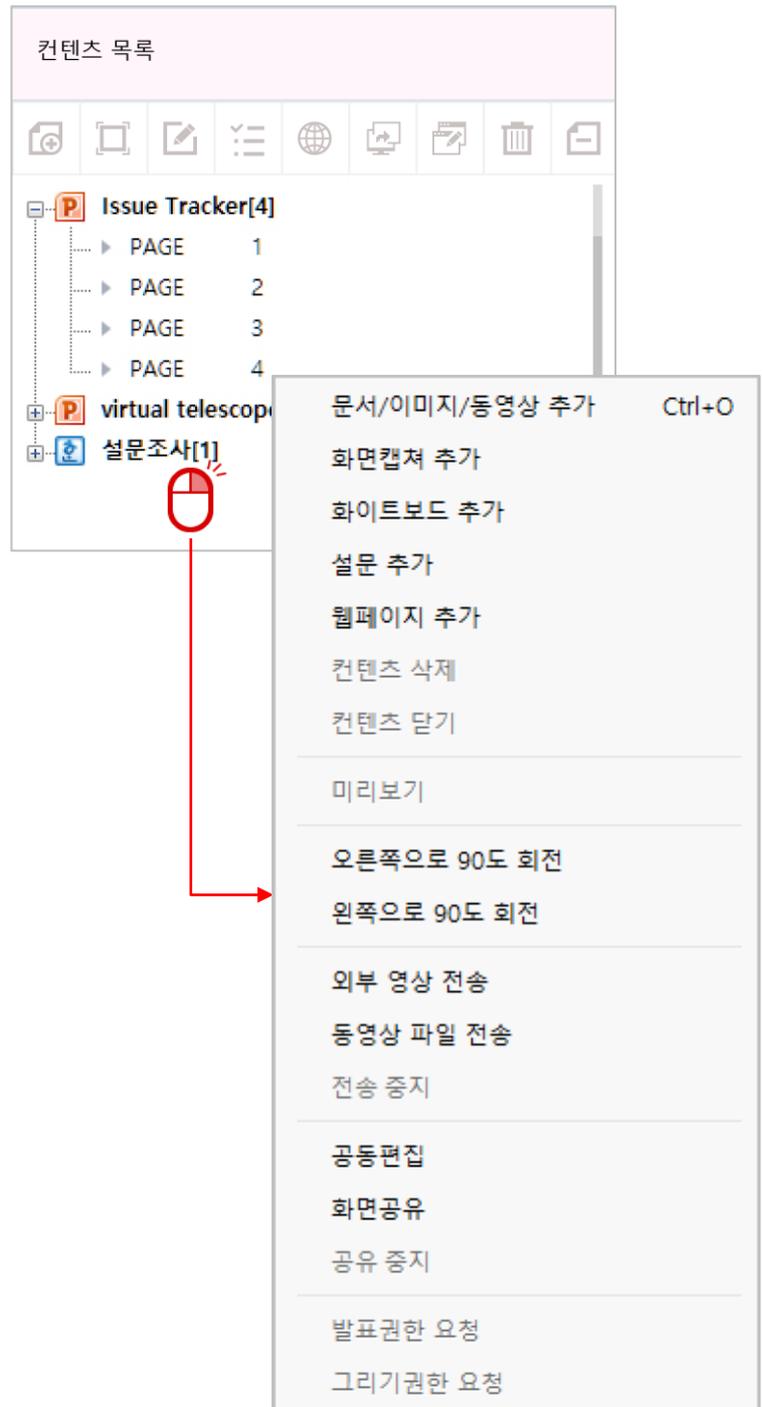
## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 공유



자세한 설명은 본 매뉴얼의 미팅 콘텐츠 등록/공유 및 리치 콘텐츠 공유를 참고 바랍니다. 공유 메뉴는 미팅 콘텐츠 목록에서 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하여 볼 수도 있습니다.

공유 메뉴는 미팅 콘텐츠 목록에서 마우스를 오른쪽 버튼 클릭하여 볼 수도 있습니다.



## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 그리기 (1)

MENU	✕
파일(F)	▼
보기(V)	▼
공유(S)	▼
그리기(D)	▲
그리기 도구	▶
텍스트	
선두께	▶
색	▶
이름표 표시하기	
✓ 형광처리	
도형 채우기	
모두지우기	
도구(O)	▼
도움말(H)	▼
주요 기능(M)	▼

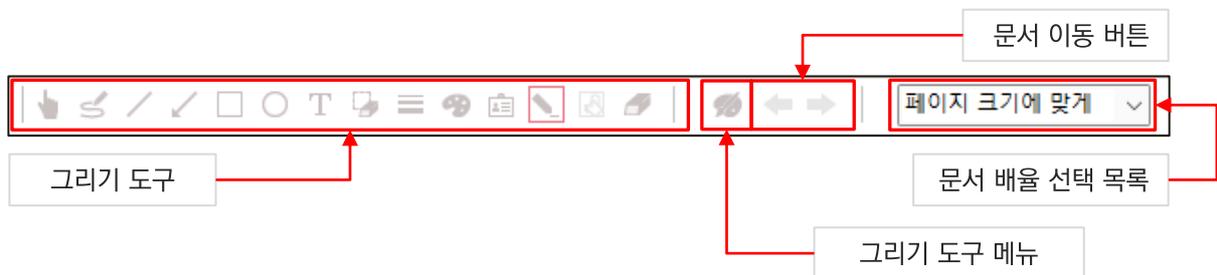
공유 중인 문서 혹은 화이트보드 위에 진행자/발표자 및 그리기 권한을 가진 참석자는 여러가지 도구를 선택하여 판서를 할 수 있습니다.

공유된 콘텐츠에 진행자/발표자 및 참석자가 그리기를 시작하면 자동 추적 기능을 통해 실시간으로 그림을 추적하여 미팅 참석자들 화면에 진행자와 같은 위치에 나타나도록 합니다.

※ 판서 내용을 모두 제거할 수 있는 [모두 지우기]는 진행자와 발표자만 실행할 수 있습니다.

#### 그리기 도구 툴바

판서를 할 수 있는 콘텐츠를 공유하면 콘텐츠/영상 표시 영역 하단의 툴바에서 판서를 위한 툴바가 나타납니다. 그리기 도구 툴바는 메뉴의 그리기에 속한 기능을 포함하여 공유한 문서의 페이지간 이동, 문서 배율을 선택할 수 있습니다.



## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 그리기 (2)

	<b>포인터</b>	클릭한 위치에 손 모양 아이콘을 표시합니다.
	<b>곡선</b>	문서 위에 자유롭게 곡선을 그릴 수 있습니다. 곡선 그리기 기능을 이용하여 글씨를 쓰거나 간단한 질의 응답을 할 수 있습니다.
	<b>직선</b>	문서 위에 직선을 그릴 수 있습니다.
	<b>화살표</b>	문서 위에 화살표 형태의 직선을 그립니다.
	<b>사각형</b>	문서 위에 사각형 도형을 그립니다.
	<b>타원</b>	문서 위에 타원 도형을 그립니다.
	<b>텍스트</b>	문자박스를 만들고 그 안에 문자를 입력합니다. 마우스를 박스 밖에서 클릭하면 문자가 화면에 새겨집니다. 일단 새겨지면 문자는 수정을 할 수 없습니다. 수정하려면 지우고 다시 해야 합니다.
	<b>지우기</b>	그리기 기능으로 표기된 내용을 영역을 선택하여 부분적으로 지울 수 있습니다.
	<b>선두께</b>	그리기 기능에 사용되는 곡선, 직선, 화살표 등의 선의 굵기를 변경합니다.
	<b>색</b>	그리기 도구에 사용할 도형과 선, 포인터 등의 색을 지정하거나 바꿀 수 있습니다.
	<b>이름표 표시하기</b>	여러 참석자가 공유된 문서 위에 그리기를 했을 때 그리기 옆에 그리기를 한 참석자의 이름/아이디를 표시해서 누가 어디에 표시를 했는지 알 수 있도록 하는 기능입니다.
	<b>형광처리</b>	문서 위에 그리기를 반투명하게 처리하여 그리기 표시 밑의 문서 내용이 보이도록 하는 기능입니다.
	<b>도형 채우기</b>	선택 시 색으로 채워진 도형을 그릴 수 있습니다.
	<b>모두 지우기</b>	공유된 문서 위에 그려진 판서 내용을 한번의 클릭으로 모두 지웁니다. 진행자와 발표자만 사용할 수 있습니다.

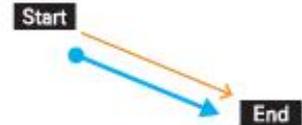
곡선



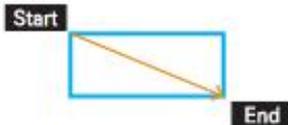
직선



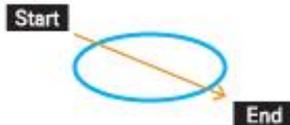
화살표



사각형



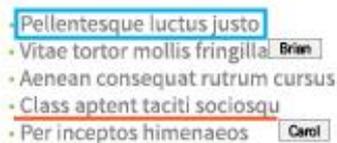
타원



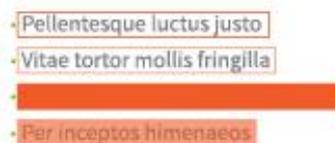
텍스트



이름표



형광처리 & 도형 채우기



## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 도구 (1)

MENU	✕
파일(F)	▼
보기(V)	▼
공유(S)	▼
그리기(D)	▼
도구(T)	▲
참석자	▶
문제들이 시작	
분임회의	
장치테스트	▶
환경설정	
도움말(H)	▼
주요 기능(M)	▼

도구 메뉴에서는 참석자 관련 기능들과 미팅 초대와 관련된 기능들, 장치 테스트 및 환경 설정 등을 할 수 있으며 진행자/발표자는 미팅을 종료하여 모든 참석자들의 접속을 끊을 수 있습니다.

#### 참석자

- **내 영상 켜기/끄기** : 자신의 영상을 켜거나 끌 수 있습니다.
- **영상/음성 켜기 허용** : 진행자/발표자가 이 기능을 활성화함으로써 참석자들이 스스로 자신의 영상/음성을 켤 수 있도록 합니다. 이 기능이 해제되면 참석자 스스로 자신의 영상/음성을 켤 수 없고 진행자의 제어에 의해서만 영상 켜기가 가능합니다.
- **채팅 허용** : 진행자/발표자가 참석자의 채팅 사용 여부를 제어할 수 있도록 합니다. 참석자들 간에 일어날 수 있는 잡담을 방지하려 할 때 유용합니다.
- **마이크 음소거 해제 허용** : 선택 시 진행자/발표자가 전체 음소거 한 경우 일반 참석자가 이를 해제할 수 있습니다.
- **전체 마이크 음소거** : 모든 참석자들의 마이크를 음소거 시킬 수 있습니다.
- **영상 자동켜기** : 미팅에 참가할 때 참가자의 영상과 음성의 자동 사용 여부를 설정합니다.
- **제어권 자동 이양** : 선택 시 참석자들 누구나 미팅 중에 자유롭게 제어권(진행권과 발표권)을 가져올 수 있습니다. 선택하지 않은 경우는 미팅개설 권한이 없는 사용자(참석자)에 한해 임의로 제어권을 가져갈 수 없도록 합니다.
- **모든 영상 끄기** : 참가자의 모든 영상을 끕니다.
- **참석자 접속 상태** : 미팅 참가자의 접속 상태를 별도의 팝업창으로 보여줍니다.

# 메인 메뉴 : 도구 (2)

- **요청**  
참석자가 진행자나 발표자에게 필요한 권한을 요청할 수 있습니다.
  - **요청 사용 가능**  
진행자/발표자만 사용할 수 있는 기능으로 선택 시에만 참석자는 권한 요청을 할 수 있습니다.
  - **요청 목록 보기**  
참석자들의 권한 요청 내용을 볼 수 있습니다. 요청을 수락하기 위해서는 참석자를 선택하고 [수락] 버튼을 클릭합니다. [삭제] 버튼을 클릭하면 요청을 삭제할 수 있습니다

## 장치 테스트

- **일반 장치**  
참석자들이 사용하는 PC용 웹 캠, 헤드셋(혹은 에코 제거 스피커폰) 등의 장치를 말합니다. 테스트 방법은 본 매뉴얼의 [장치 테스트]를 참고 바랍니다.
- **외부 장치**  
외부 장치는 캡처 보드(Analog/Digital Converter)와 연결된 외부 영상/음성 장치를 말하며 테스트 방법은 일반 장치 테스트와 같고 캡처 보드에 연결된 카메라나 기기를 선택한 후에 해야 합니다.
- **환경설정**  
영상/음성 장치 및 품질을 선택하고 기타 미팅 환경을 구성하는 옵션을 설정합니다. 설정된 값은 해당 PC앱 프로그램에만 적용이 됩니다.

## 메인 메뉴

### 메인 메뉴 : 주요 기능

MENU	✕
파일(F)	▼
보기(V)	▼
공유(S)	▼
그리기(D)	▼
도구(T)	▼
도움말(H)	▼
주요 기능(M)	▲
공통편집	
화면공유	
영상회의실 연결	
참석자 접속 상태	
분임회의	
듀얼모니터	Shift+Alt+D

미팅에서 유용하게 사용하는 기능을 따로 모은 메뉴입니다.  
자세한 설명은 이전 내용을 참고해주시기 바랍니다.

## 메인 메뉴

# 분임회의 (1) (별도 라이선스 필요)

분임회의 기능은 각종 단체의 연수원 교육장에서 분임조를 구성하여 특별한 주제에 관하여 토의하고 이를 정리한 후 전체 회의에서 분임조 발표를 하는 과정을 TOMMS에서 구현한 것입니다. 라이선스를 지닌 고객이 미팅을 개설할 때 기타설정에서 [분임조 사용] 항목을 선택하고, 진행자권한을 가졌을 때 [메뉴 → 도구] 에서 사용할 수 있습니다.

※ 모바일에서는 분임회의의 관리 기능이 없으므로 분임회의가 예정된 미팅에선 모바일 사용자에게 진행권과 발표권을 이양하지 않기를 권고합니다.

※ 분임조의 회의실 설정은 미팅 개설 시 설정했던 옵션을 따라갑니다.

만약 미팅 개설 시 “채팅 허용”을 체크했다면, 전체 회의에서 채팅 허용을 금지하여도 분임조에선 채팅이 허용됩니다. 단, 분임조 내에서는 “진행권 자동이양” 설정에 상관없이 진행권/발표권이 자유롭게 이양 가능합니다.

The screenshot shows the '미팅 개설 / 수정' (Meeting Setup / Edit) page. The '분임조' (Breakout Room) section has a '사용' (Use) checkbox checked. A red box highlights this checkbox and the '도구' (Tools) dropdown menu. The dropdown menu is open, showing options: '참석자' (Attendees), '문제풀이 시작' (Start Problem Solving), '분임회의' (Breakout Meeting), '장치테스트' (Device Test), and '환경설정' (Settings). The '분임회의' option is highlighted with a red box. Other settings visible include '미팅 시간' (Meeting Time) set to 2021-10-18 at 17:00 for 30 minutes, '미팅 제목' (Meeting Title), '설정옵션' (Settings) set to '설정옵션', '기본 영상 수' (Default Video Count) set to 16, '비밀번호' (Password), '미팅 보안' (Meeting Security) set to '공개' (Public), '미팅 대상자 선택' (Select Meeting Attendees) button, '영상 자동켜기' (Auto Open Video) set to '영상&음성 자동켜기' (Auto Open Video & Audio), '기타설정' (Other Settings) with '진행' (Progress) and '영상' (Video) checkboxes, and '채팅 허용' (Allow Chatting) checked.

- **분임조 대상자 선택**  
미팅 생성 단계에서 미리 [미팅 대상자 선택]에서 분임회의에 참가할 참석자를 선택합니다.
- **미팅보안**  
분임조 사용을 설정하면 미팅 보안을 비공개로 설정할 수 없습니다.
- **비밀번호 설정**  
분임조 사용을 설정하면 비밀번호를 설정할 수 없습니다.

## 메인 메뉴

# 분임회의 (2) (별도 라이선스 필요)

### • 분임회의

진행자가 [메뉴 → 도구 → 분임회의]을 선택하면 분임회의를 위한 각종 기능을 담고 있는 윈도우창이 나타납니다. 참석자 리스트에서 미팅에 참석한 리스트가 자동으로 생성됩니다.

- ① 분임회의 생성 버튼을 눌러 분임회의 설정/생성을 시작할 수 있습니다.
- ② 분임회의 생성을 실행하면 분임회의 생성 창이 나타나 분임조 개수를 정할 수 있습니다.

The screenshot shows a 'Create Sub-meeting' dialog box with the following elements and annotations:

- 전체회의 참석자 : 0** (Total meeting attendees: 0) - Annotated with '진행자를 제외한 참석자 수' (Number of attendees excluding the host).
- 분임회의 사용자 : 0** (Sub-meeting users: 0) - Annotated with '분임조에 배정된 참석자 수' (Number of attendees assigned to the sub-meeting).
- 분임회의 생성** (Create sub-meeting) button - Annotated with '1' and '분임회의 시작 시 나타나는 창' (Window that appears when starting the sub-meeting).
- 분임회의 생성** (Create sub-meeting) sub-dialog box - Annotated with '2' and '분임조 생성 분임조를 생성할 수 있습니다.' (Sub-meeting creation: You can create sub-meetings).
- 생성할 분임회의 개수를 지정하십시오.** (Specify the number of sub-meetings to create.) - Includes a dropdown menu set to '5' (range 2~10) and '생성' (Create) and '취소' (Cancel) buttons.
- 참석자 리스트** (Attendee list) - Annotated with '참석자를 제외한 분임조 배정을 기다리고 있는 참석자 리스트입니다.' (Attendee list waiting for sub-meeting assignment excluding the host).
- 닫기** (Close) button - Annotated with '분임회의 설정 창 닫기' (Close sub-meeting settings window).

## 메인 메뉴

# 분임회의 (3) (별도 라이선스 필요)

- ③ 분임회의 생성을 완료하면 입력한 숫자만큼 분임조(세션)이 생성됩니다.
- ④ 분임조 대기 리스트에서 참석자를 선택하고 분임조 배정 버튼을 통해 해당 분임조에 참석자를 배정할 수 있습니다. 분임조에 배정된 참석자는 분임조 리스트에 표시되며 분임조 리스트에서 참석자를 선택하고 [ < ] 버튼을 눌러 다시 분임조 대기 리스트로 돌려보낼 수 있습니다.
- ⑤ 참석자 배정을 완료하면 [분임회의 시작] 버튼을 눌러 분임회의를 시작할 수 있습니다. 분임회의 시작 버튼을 누르면 분임회의 자동 종료 설정할 수 있는 창이 뜹니다. 설정을 체크하면 지정한 시간 이후에 분임회의가 자동으로 종료되며 분임조 참석자들은 전체회의로 자동으로 복귀합니다.
  - ※ 분임회의 시작 시, 네트워크 이상으로 미팅에 퇴장되었더라도 다시 미팅에 참가하면 배정되었던 분임조에 참여한 상태로 미팅을 시작합니다.

### 분임회의 초기화

이미 생성된 분임조를 초기화하여 새롭게 분임조 개수를 정할 수 있도록 합니다.

### 분임회의 자동 분류

분임회의 생성에서 분임조 개수가 정해지면 자동으로 참석자를 각각의 분임조에 배정합니다.

### 분임회의 자동 종료창

[분임회의 시작] 버튼을 누르면 나타나며 분임회의 자동 종료를 설정할 수 있습니다.

## 메인 메뉴

# 분임회의 (4) (별도 라이선스 필요)

- ⑥ 분임회의가 진행 중엔 [메시지 전송]과 [분임회의 종료] 기능이 나타납니다.
- ⑦ [메시지] 버튼을 누르면 메시지를 입력할 수 있는 창이 뜹니다. 메시지는 전체 분임조에 공지로 띄울 수 있습니다.

- 분임회의 메시지 다시보기/메시지 전송 (분임조 기능)

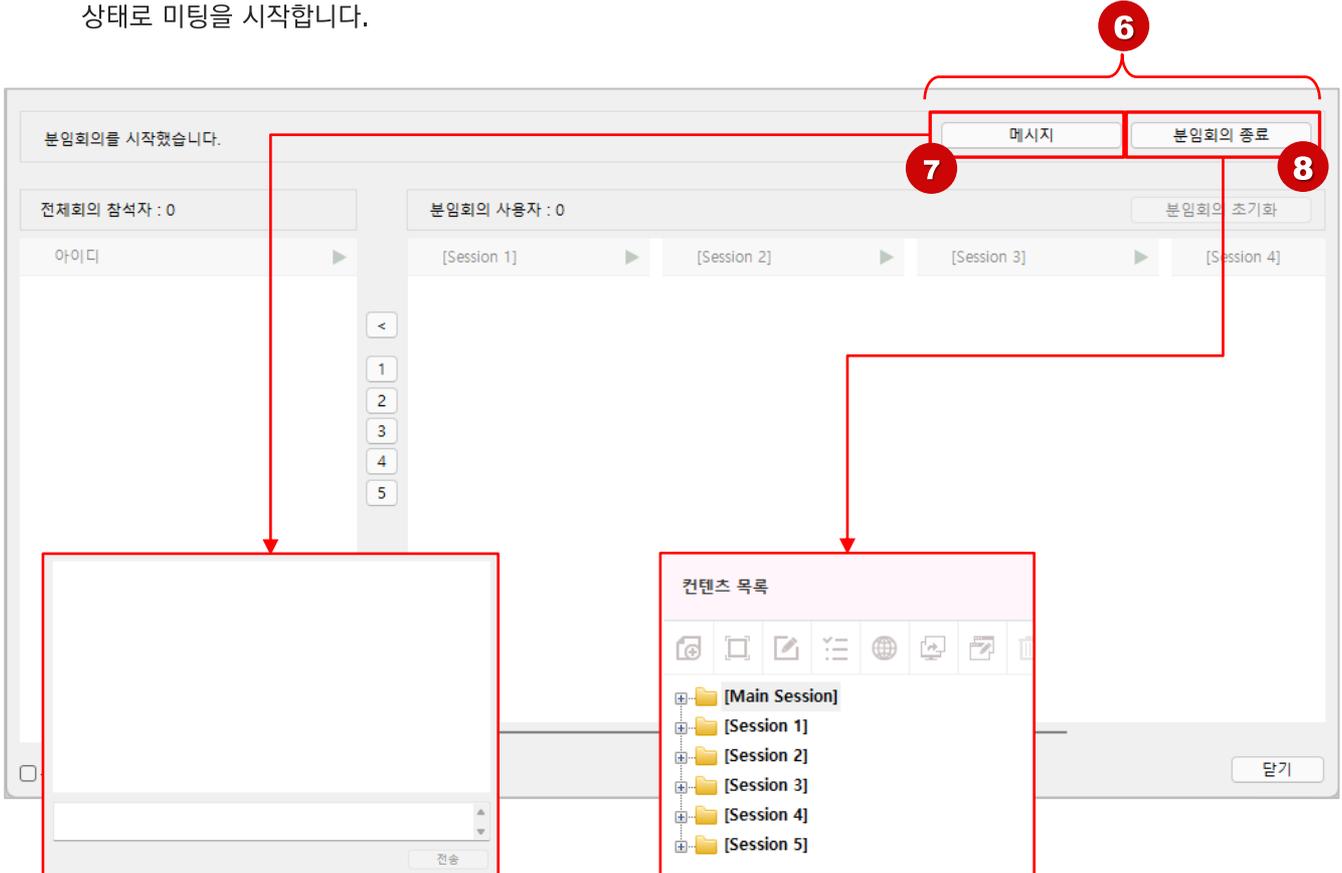


분임회의 도중에 메뉴바에서 [분임회의 메시지]를 클릭하면 전체 분임회의 메시지를 볼 수 있고 멘토에게 메시지를 보낼 수 있습니다.

- 분임회의의 PC진행자(발표자)가 “채팅 허용” 옵션을 활성화한 경우  
분임회의 멘토(전체회의 진행자)와 분임조의 권한자(진행자/발표자)를 포함하여 분임회의의 일반 참가자 모두가 분임회의 메시지를 송수신 할 수 있습니다.
- 분임회의의 PC진행자(발표자)가 “채팅 허용” 옵션을 비활성화한 경우  
분임회의 멘토(전체회의 진행자)와 분임조의 권한자(진행자/발표자)만 분임회의 메시지를 송수신 할 수 있고 분임회의의 일반 참가자는 분임회의 메시지를 수신만 할 수 있습니다.

- ⑧ [분임회의 종료] 버튼을 누르면 분임회의가 종료되며 각 분임조 참석자들은 전체회의에 자동으로 복귀합니다. 복귀 후 콘텐츠 목록에는 전체 회의에서 사용한 콘텐츠와 분임 회의에서 각 분임조(세션)에서 사용한 콘텐츠가 자동으로 업로드 됩니다.

※ 분임회의 시작 시, 네트워크 이상으로 미팅에 퇴장되었더라도 다시 미팅에 참가하면 배정되었던 분임조에 참여한 상태로 미팅을 시작합니다.



### 메시지 전송

본기능을 통하여 선택하면 입력창을 통하여 진행자는 각 분임조 회의 참석자들에게 메시지를 전송할 수 있습니다.

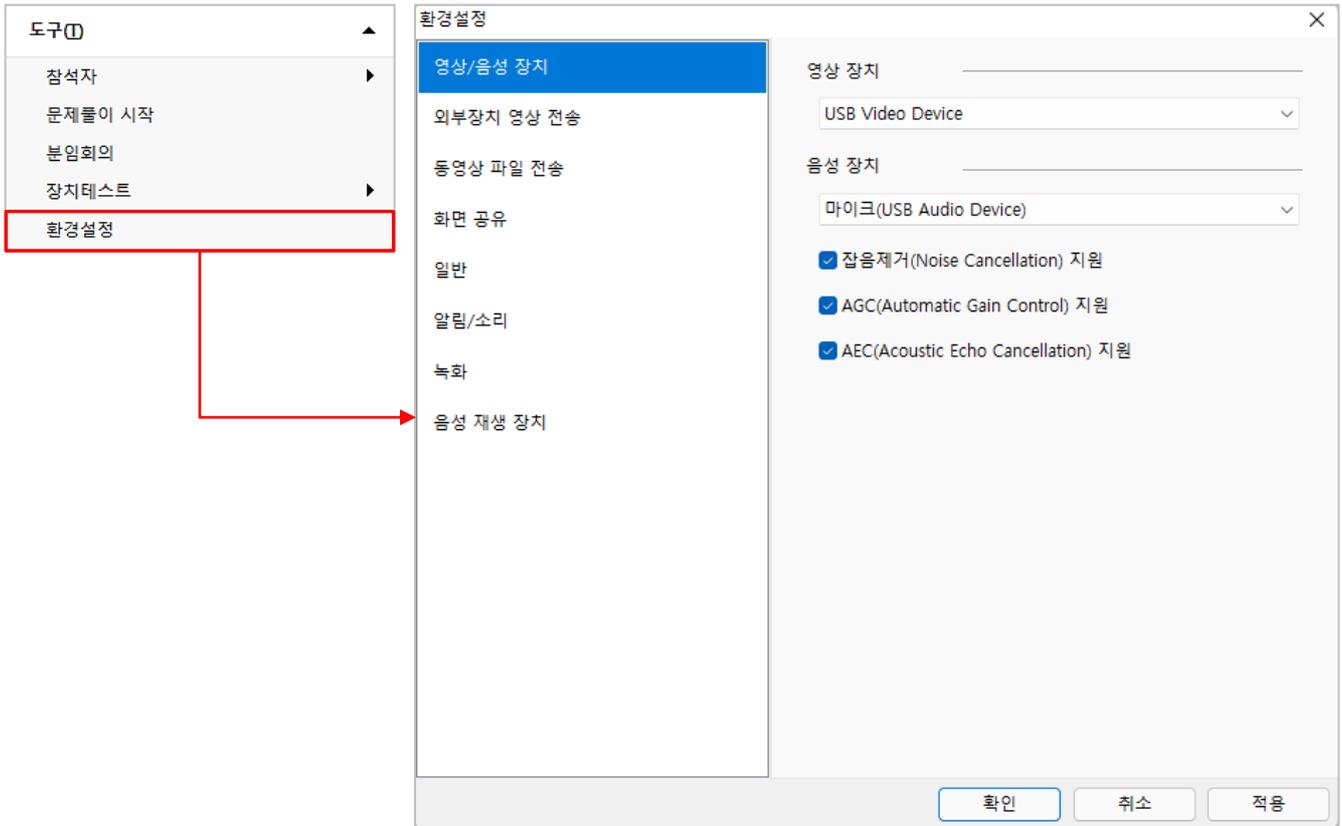
### 분임회의 콘텐츠

복귀 후 분임회의에서 사용한 콘텐츠가 각 분임조(세션)에 묶여 업로드 됩니다.

## 환경설정

# 환경설정 (1) : 영상/음성 장치

영상/음성 장치 및 품질을 선택하고 기타 미팅 환경을 구성하는 옵션을 설정합니다. 설정된 값은 해당 PC 앱 프로그램에만 적용이 됩니다.



### 영상/음성 장치

영상 및 음성 장치를 선택하고 음성 옵션을 설정합니다.

#### 영상 장치

참석자가 미팅에서 사용할 영상 장치(웹카메라 등)를 선택합니다.

#### 음성 장치

참석자가 미팅에서 사용할 음성 장치(헤드셋이나 스피커폰 등)를 선택합니다.

#### 잡음제거 (Noise Cancellation) 지원

활성화 시 PC 내/외부에서 발생하는 잡음을 제거 합니다.

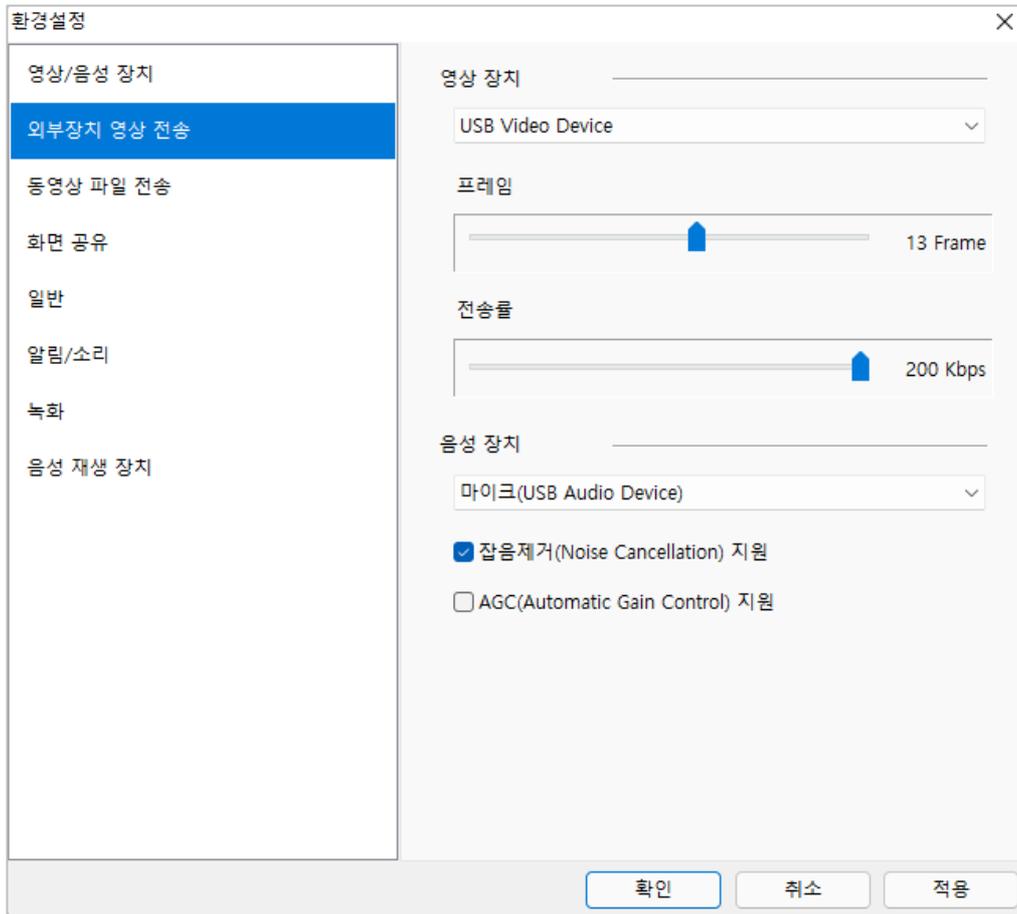
#### AGC (Automatic Gain Control) 지원

마이크로 입력되는 음량을 자동 조절합니다.  
특히 컴퓨터에서 지원하는 녹음 장치의 출력이 낮아 소리가 작을 때 효과적입니다.

#### AEC (Acoustic Echo Cancellation) 지원

활성화 시 스피커에서 흘러나오는 소리가 마이크를 통해서 상대방에게 전달되는 메아리(에코)를 줄여줍니다.  
가능한 스피커와 마이크 간격을 벌려 간섭을 최소화 시켜 주기 바랍니다.  
가장 정숙한 미팅을 진행하기 위해서는 헤드셋 착용을 권장합니다.

## 환경설정 (2) : 외부장치 영상 전송

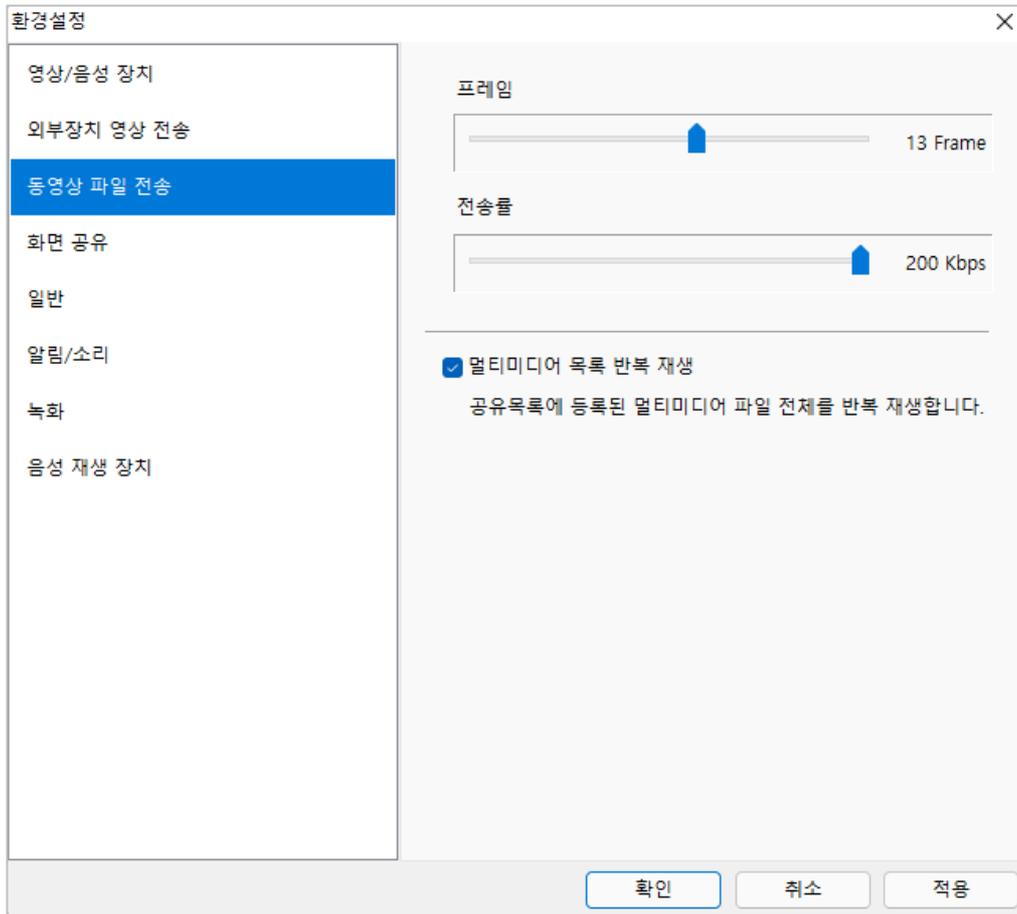


### 외부장치 영상 전송

고화질 카메라나 DVD 등 외부 영상/음성 장치를 통해 영상을 공유할 때 영상과 음성 전송 값을 설정합니다.

영상 장치	외부 영상 장치를 선택합니다.
프레임	영상 전송 초당 프레임 수를 설정합니다.
전송률	전송되는 영상 데이터의 양을 정합니다. 전송률이 높을수록 화질이 좋아집니다.
음성 장치	마이크 등의 외부 음성 장치를 선택합니다.
잡음제거 (Noise Cancellation) 지원	활성화 시 PC 내/외부에서 발생하는 잡음을 제거 합니다.
AGC (Automatic Gain Control) 지원	마이크로 입력되는 음량을 자동 조절합니다. 특히 컴퓨터에서 지원하는 녹음 장치의 출력이 낮아 소리가 작을 때 효과적입니다.

## 환경설정 (3) : 동영상 파일 전송



### 동영상 파일 전송

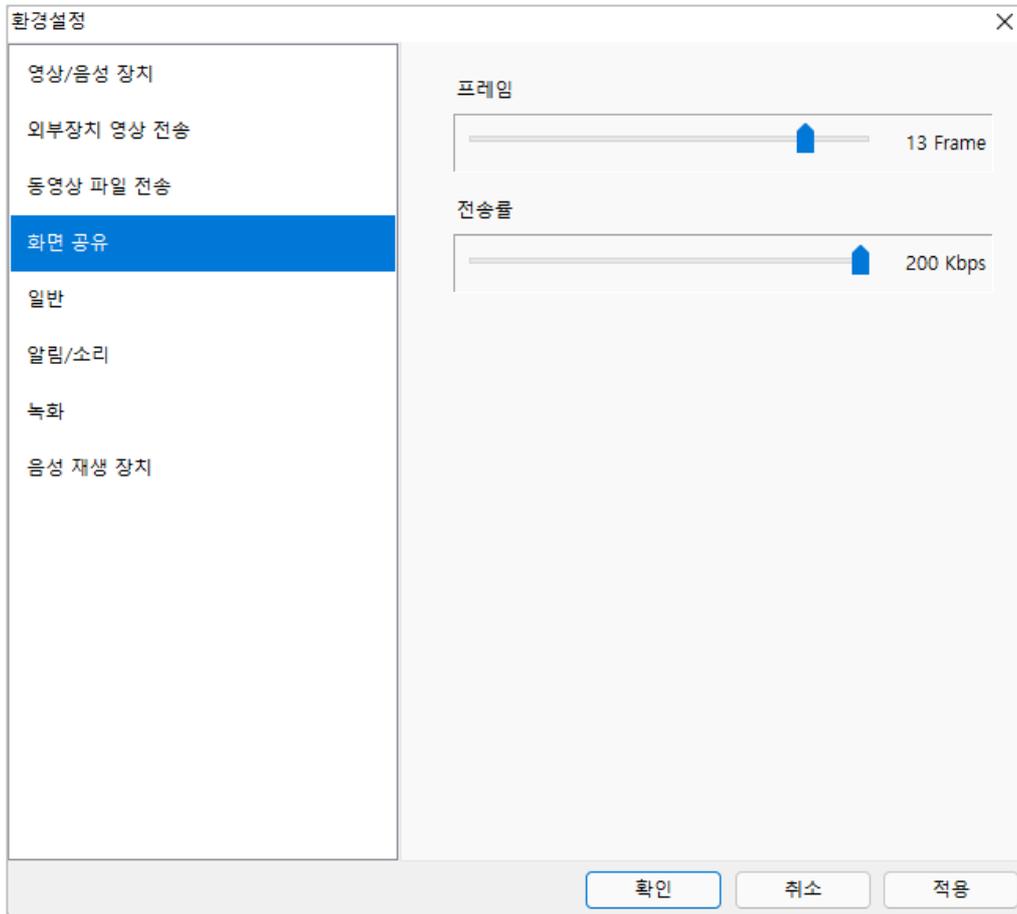
공유하는 동영상의 초당 프레임 수와 전송률을 설정합니다.

설정 값이 높을수록 더 선명하고 부드러운 동영상을 공유 할 수 있습니다.

- **멀티미디어 목록 반복 재생**

선택하면 동영상 재생을 중지하기 전까지 반복적으로 재생이 됩니다.

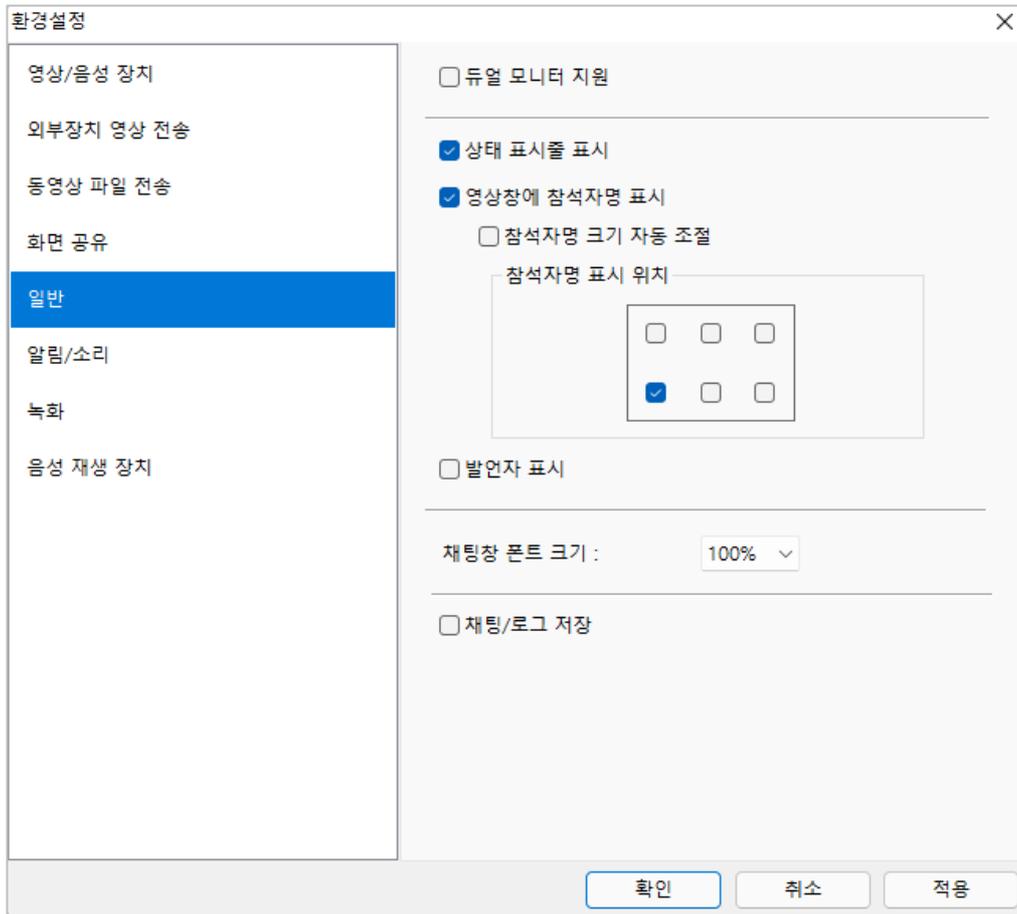
## 환경설정 (4) : 화면 공유



### 화면 공유

공유하는 화면의 초당 프레임 수 및 전송률을 설정할 수 있습니다.  
전송률 값이 높을수록 더 높은 해상도로 화면을 공유할 수 있습니다.

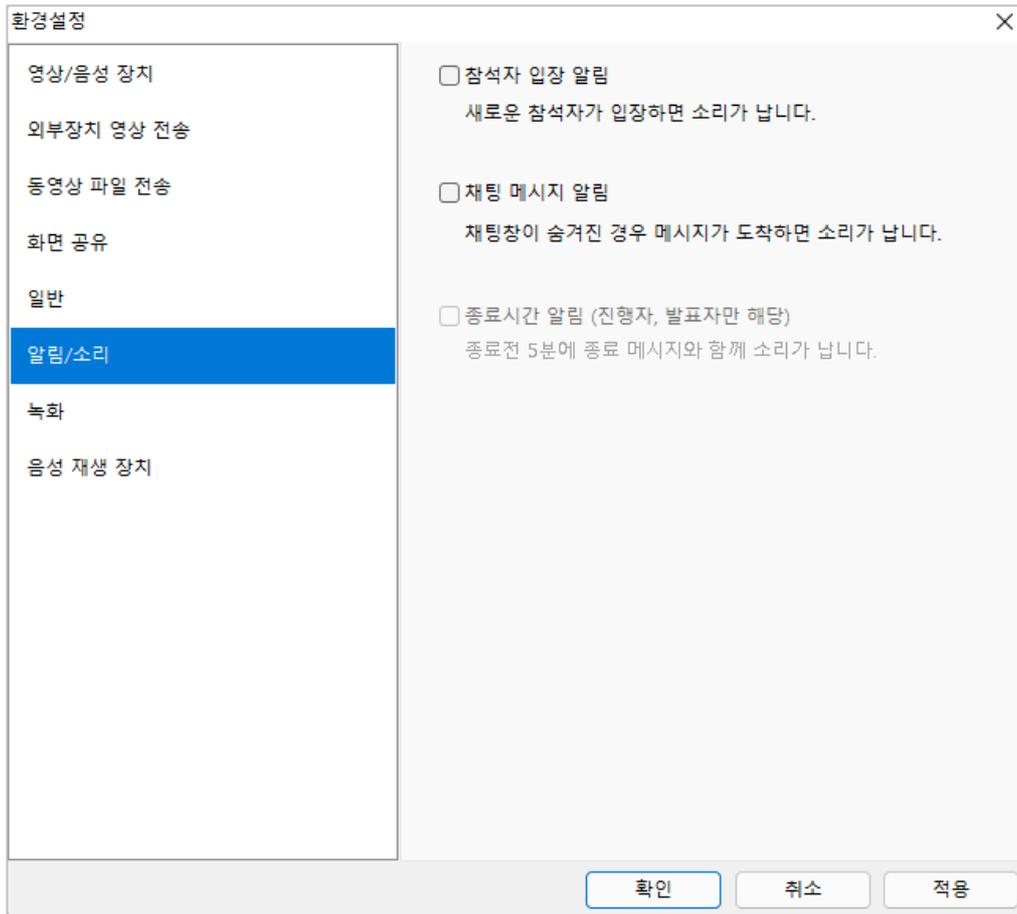
## 환경설정 (5) : 일반



### 일반

듀얼 모니터 지원	두 개의 모니터를 사용시 체크합니다. 예를 들면 빔 프로젝터와 PDP/LCD TV를 함께 이용할 경우 빔 프로젝터에는 공유 콘텐츠를, PDP/LCD 화면에는 참석자 영상을 각각 띄울 수 있습니다.
상태 표시줄 표시	송수신중인 데이터 양, 미팅종료 시간 등을 표시하는 상태 표시줄을 보여주거나 숨깁니다.
영상 창에 참석자명 표시	선택 시 참석자 영상 위에 참석자명이 기본으로 나타납니다.
참석자명 표시 위치	영상에서 참석자명이 표시 위치를 어디로 둘지 정할 수 있습니다.
발언자 표시	영상 비활성화 상태에서 발언자 인식을 위해 영상 주변에 노란띠가 깜박거리며 표시됩니다.
채팅/로그 저장	선택 시 채팅 내용이 자동 저장됩니다. 내 문서의 \HaedenBridge\TW\LogFiles 폴더에 파일(확장자 *.log)로 저장됩니다.

## 환경설정 (6) : 알림/소리

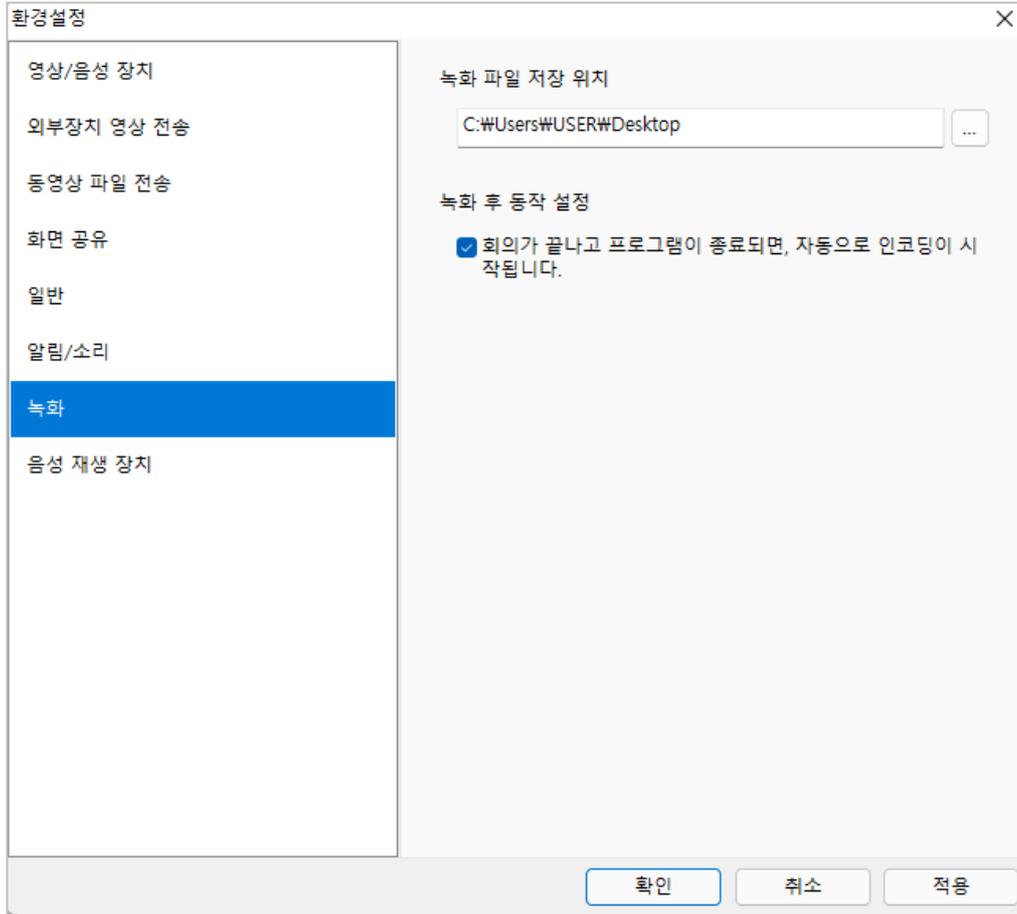


### 알림/소리

각각의 옵션을 활성화하면 해당 이벤트가 실행될 때 소리로 알려줍니다.

<b>참석자 입장 알림</b>	새로운 참석자가 미팅실에 접속하면 소리로 알려 줍니다.
<b>채팅 메시지 알림</b>	채팅 창이 숨겨진 경우 채팅 메시지가 도착해도 알 수가 없습니다. 이런 경우 소리로 채팅 메시지가 도착했음을 알려 줍니다.
<b>종료시간 알림</b>	미팅 종료 5분 전에 알려 줍니다. 이 기능은 진행자, 발표자에게만 활성화됩니다.

## 환경설정 (7) : 녹화



### 미팅 녹화

녹음 옵션은 녹음 파일을 저장할 위치, 녹음 후 작업 및 녹음 품질을 결정합니다.

---

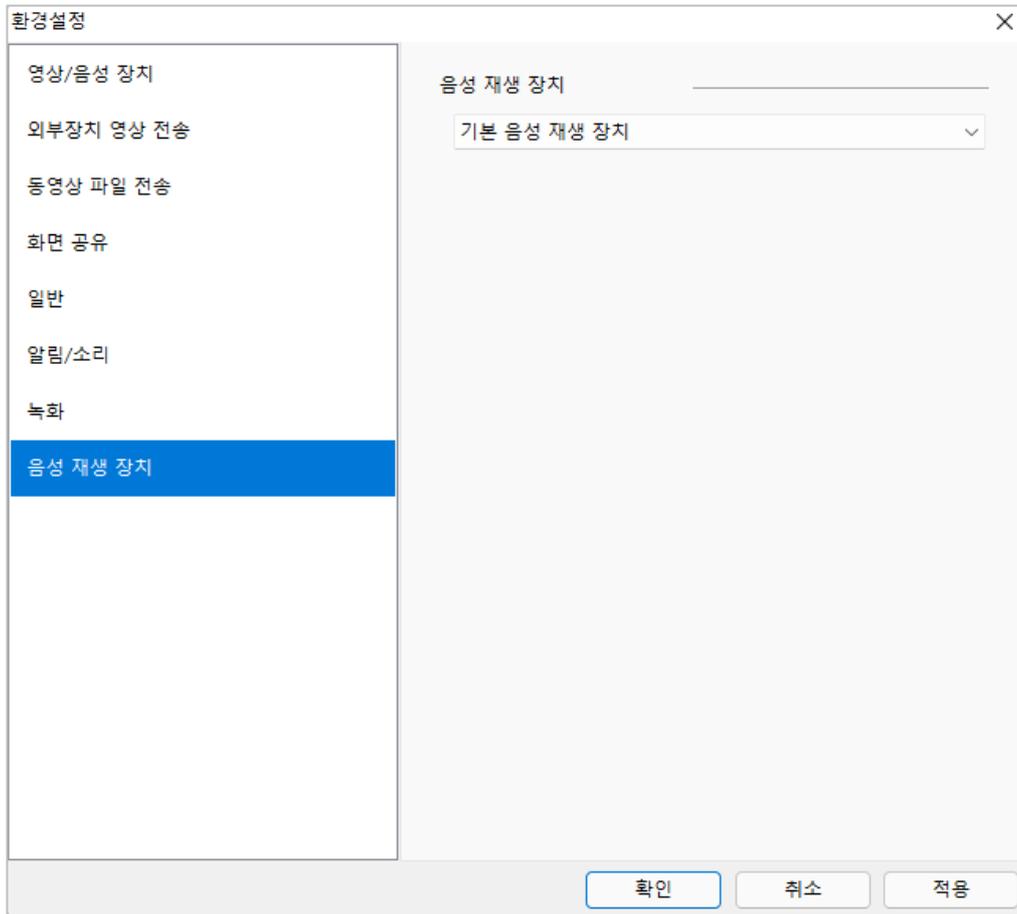
**녹화 파일 저장 위치**      녹화 파일이 저장되는 폴더를 변경할 수 있습니다.

---

**녹화 후 동작 설정**      녹화가 끝나고 미팅을 종료할 때 후처리 동작에 대한 설정을 합니다

---

## 환경설정 (8) : 음성 재생 장치



### 음성 재생 장치

PC에 사운드 카드가 2개 이상 설치된 경우 선택적으로 사용할 수 있습니다

## 미팅 권한

### 미팅 권한 (1)

미팅의 권한에는 미팅과 참석자 전체를 제어할 수 있는 진행자 권한, 콘텐츠 공유를 포함하여 기타 제어를 할 수 있는 발표자 권한 그리고 공유된 문서나 이미지 위에 그림을 그릴 수 있는 그리기 권한 등이 있습니다.

미팅을 생성할 때 진행자로 지정되면 진행자, 발표자 및 그리기 권한 등 모든 권한을 갖게 됩니다. 진행자와 발표자 권한은 한 번에 한 참석자만 소유할 수 있는 독점적인 권한인 반면에 그리기 권한은 여러 참석자들에게 부여할 수 있습니다.

진행자 권한과 발표자 권한은 필요 시 진행자에 의해 다른 일반 참석자에게 이양될 수 있으며 진행자에 의해 회수될 수 있습니다. 그리기 권한은 진행자에 의해 다수의 참석자에게 부여되거나 회수될 수 있습니다.

※ 미팅 개설자는 자동으로 진행자/발표자 권한을 갖습니다.

※ 미팅 생성 권한을 갖고 있는 사용자는 기타 설정에서 [제어권 자동이양]의 허용 여부와 상관없이 임의로 진행자/발표자 권한을 가질 수 있습니다.



#### 진행자 권한

미팅 진행자에게는 기본적으로 모든 권한이 부여되며 진행자는 미팅 중에 다음과 같은 제어를 할 수 있습니다.

- 다른 참석자의 영상 및 음성 장치의 제어
- 영상 배열 및 설정
- 공유할 콘텐츠를 추가, 삭제, 공유 및 중지
- 다른 참석자에게 진행자 및 발표자 권한 이양 및 그리기 권한 부여
- 권한 요청의 처리
- 참석자 강제 퇴장
- 화면공유 및 공동편집
- 동영상 파일 및 외부기기 영상 공유
- 참석자들에 대한 파일 전송
- 공유 콘텐츠 위에 판서된 그리기(annotation) 삭제
- 모든 참석자 마이크 음소거
- 미팅 종료 후 미팅룸 폐쇄

#### 발표자 권한

발표자는 미팅 초대 권한을 제외하고 영상 배열 선택/설정, 미팅 종료, 콘텐츠의 추가, 삭제 및 공유 중지 등 미팅 진행에 필요한 기본적인 기능은 진행자와 대등한 권한을 갖습니다.

#### 그리기 권한

그리기 권한을 갖는 참석자들은 공유된 문서, 그림 및 화이트보드 등의 공유 콘텐츠 위에 판서를 할 수 있습니다.

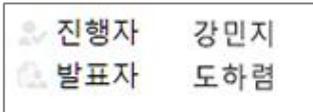
## 미팅 권한

# 미팅 권한 (2)

### 진행자/발표자 권한의 이양 및 회수

미팅을 생성할 때 [진행권 자동이양] 옵션을 선택하면 모든 미팅 참석자는 [진행자], [발표자] 버튼을 클릭하여 진행자, 발표자 권한을 자체적으로 부여 받을 수 있습니다.

참가자 목록 하단의 진행자/발표자 권한 상태를 보면 강민지와 도하림이 각자 진행자/발표자 권한을 갖고 있음을 알 수 있습니다.



### 진행자/발표자 권한의 이양 및 회수

진행자/발표자는 진행 및 발표 권한을 다른 참석자에게 이양할 수 있습니다. 진행/발표 권한을 이양하려는 참석자 라인 위에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 다음과 같은 메뉴가 나타납니다.

항목 중 [진행권한설정]을 클릭하면 해당 참석자에게 진행자 권한이 이양되며 [발표권한설정]을 클릭하면 발표자 권한이 해당 참석자에게 이양됩니다.

진행자와 발표자 권한을 회수하기 위해서 진행자/발표자는 참석자 목록 창 하단에 [진행자] 혹은 [발표자] 버튼을 클릭합니다.

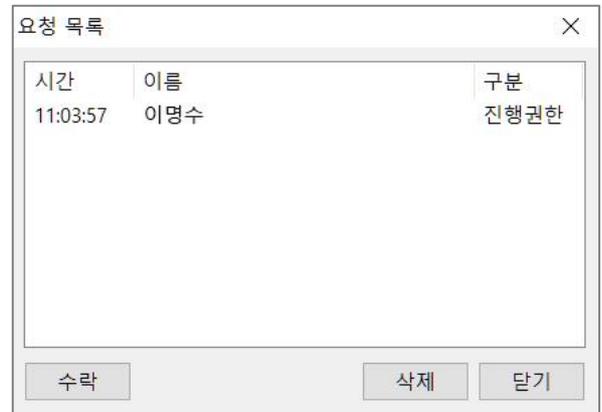


### 권한 요청

참석자가 진행자에게 권한 요청을 하기 위해서는 메뉴에서 [도구 → 참석자 → 요청]을 선택하면 나타나는 메뉴에서 권한을 요청할 수 있습니다.

진행자/발표자가 선택할 수 있는 [요청 사용가능]이 체크되어 있으면 참석자들은 진행자에게 영상/음성 켜기, 진행권한, 발표권한, 그리기 권한 등을 요청할 수 있습니다.

참석자들로부터 권한 요청이 들어오면 [요청 목록] 창이 뜹니다. 참석자를 선택한 다음 [수락] 버튼을 클릭하면 요청한 권한이 부여됩니다. 참석자의 요청을 목록으로부터 삭제하려면 해당 참석자를 클릭하여 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다. 창을 닫으려면 [닫기] 버튼을 클릭합니다.



## 자주 묻는 질문

TOMMS를 사용하면서 겪는 다양한 문제와 이슈에 대해 보여드리고 그에 대한 해결 방안을 알려드립니다.

PC에서 카메라가 연결되어 있음에도 불구하고 영상이 안 보이는 경우
<p>PC와 카메라 연결상태 확인</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 컴퓨터 관리 → 장치 관리자에서 해당되는 카메라(웹캠) 이미징 장치가 정상적으로 인식되어 있는지 확인한다.</li> <li>2) 만일 정상적으로 인식이 안되어 있다면 카메라 연결 USB 포트를 변경하여 정상적으로 인식하게 한다.</li> <li>3) 카메라 소프트웨어에서 카메라가 작동하는지를 확인하고, 작동이 된다면 회의방에 재접속하여 장치 테스트 (스피커, 마이크, 영상장치) 실행하여 정상 동작 확인한다.</li> </ol>
PC에서 영상이 까맣게 표시 되는 경우
<p>PC에서 영상이 까맣게 표시됨, 다른 영상 어플에서는 정상 사용 가능한 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사용자PC에 보안백신(Kaspersky)가 설치되어 있는지 확인한다.</li> <li>2) 보안 백신(Kaspersky)이 설치 되어 있다면 예외 처리로 Kaspersky 설정에서 TOMMS를 추가 또는 보안 백신을 중지하고 재접속하여 영상이 정상적으로 송출되는지 확인한다.</li> </ol>
PC에서 영상이 툽니모양으로 표시되는 경우
<p>PC에서 영상이 툽니모양으로 표시되는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PC에서 시작 → 설정 → 개인정보 → 카메라 및 마이크에 대한 액세스 허용이 되어 있는지 확인한다.</li> <li>2) 카메라 및 마이크 액세스 허용되었으면 회의방에 다시 참가하여 영상 송출이 정상적으로 되는지 확인한다.</li> </ol>
모바일에서 영상이 송출이 안되거나 마이크 표시가 되는 경우
<p>모바일에서 영상이 송출이 안되는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 모바일에서 설정 → 해당 앱(TOMMS) → 권한(마이크,카메라등) 허용상태 확인한다.</li> <li>2) 허용상태 확인후 재접속하여 영상 출력이 정상적으로 되는지 확인한다.</li> </ol> <p>※ 사용자 영상이 마이크로 표시되는 경우에는 모바일 네트워크가 불안정하여 발생하는 할 수 있으며, 와이파이 연결이 아닌 LTE 연결후 재접속하여 영상이 정상적으로 송출되는지 확인한다. PC에 경우에도 무선보다는 유선랜으로 연결 접속을 권장합니다.</p>
PC에서 상대방 소리가 안들 릴 경우
<p>상대방 마이크 출력 정상이고, 상대방 소리가 안들 릴 경우 확인</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PC 윈도우상에 스피커가 음소거 상태 및 스피커 볼륨 확인한다.</li> <li>2) PC내 동영상 또는 음악 파일 재생시 정상적으로 소리가 출력되는지 확인한다.</li> <li>3) PC내 소리 출력이 정상이면, 화상회의 접속해서 장치 테스트 (스피커, 마이크, 영상) 진행 확인한다. (단, PC 자체 소리 출력이 안된 다면 별도의 PC 점검 필요)</li> </ol>

## 자주 묻는 질문

TOMMS를 사용하면서 겪는 다양한 문제와 이슈에 대해 보여드리고 그에 대한 해결 방안을 알려드립니다.

PC에서 내가 말한 소리가 다시 들리는 경우 (에코 현상)
<p>상대방의 스피커에서 나오는 소리가 마이크를 타고 다시 들어오는 경우 확인</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 효율적인 회의를 위해서는 헤드셋을 사용할 것을 권장하며 USB 내장 마이크를 사용하게 되면 하우링 또는 에코가 발생할 수 있으므로 헤드셋 사용을 권장한다.</li> <li>2) PC내 제어판 → 하드웨어 및 소리 → 소리에서 녹음장치 디바이스를 USB 내장 마이크가 아닌 PC에 헤드셋 연결된 디바이스 기본 장치로 변경 설정후 화상회의에 재접속 한다.</li> </ol>
PC에서 음향장치에서 “삐~” 또는 “웅웅” 같은 잡음이 발생하는 경우 (하우링 현상)
<p>스피커와 마이크가 따로 설치되어 있는 환경에서 많이 발생하는 현상 : 스피커에서 나온 소리가 공기를 진동시키면서 마이크나 턴테이블을 울려서 생기는 잡음.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 스피커 방향이 마이크쪽과 다른 방향으로 조절 또는 거리를 멀리 설치한다.</li> <li>2) 스피커 또는 마이크 볼륨 레벨을 낮게 조절하여 적당한 레벨로 설정한다.</li> </ol>
PC에서 영상과 음성이 싱크가 맞지 않거나 영상품질이 급격하게 나빠지는 경우
<p>영상 버퍼링 현상 발생 및 싱크가 맞지 않거나 영상품질이 급격하게 나빠지는 경우 확인</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) PC CPU 점유율이 100%가 되는 경우 발생할 수 있으며, 이에 PC내 사용하지 않는 프로그램을 종료하여 CPU 점유율을 낮추고 재접속 해본다.</li> <li>2) 네트워크 대역폭 문제로 발생할 수 있으며, 이에 고화질로 영상을 전송하는 경우라면 보통화질로 전송을 낮추고 확인해본다.</li> </ol>
PC에서 문서공유 시 글씨가 세로로 나올 경우
<p>PDF 문서를 변환후 문서가 세로로 보이는 경우</p> <p>변환된 문서에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 90도 회전이 있습니다. 회전을 선택하면 문서를 정상적으로 볼 수 있습니다. 한 장씩, 전체문서도 변환 가능 합니다.</p> <p>※ 문서 변환이 안되는 경우는 PC에 해당 문서 프로그램이 없을 때 또는 문서 보안이 되어 있을 경우입니다.</p>
PC에서 동영상 송출시 영상은 안보이고, 음성만 나오는 경우
<p>동영상 공유시 화면이 안보이고, 음성만 출력이 되는 경우</p> <p>PC 자체 미디어 플레이어로 동영상 플레이 코덱문제로 정상적으로 플레이가 안된다면 해당 코덱 설치후 동영상 플레이가 정상적으로 동작되면 회의방에 재접속하여 동영상을 공유한다.</p>
PC에서 회의방 접속시 “서버(xxx.xxx.xxx.xxx)에 접속 할 수 없습니다.” 발생하는 경우
<p>DTS, CSS, MPS 서비스가 다운되거나 중지되었을 경우, 방화벽에서 접속 포트, IP를 막아 놓은 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DTS, CSS, MPS의 서비스가 정상 작동하는지 서버 관리자에게 문의를 합니다.</li> <li>2) 사용자PC에서 시작 → 실행 → CMD를 입력하고 콘솔 창에서 telnet 또는 tcping 프로그램을 통해 서버의 해당 포트가 오픈 되어있는지 확인한다.</li> </ol> <p>※ 사용포트 : DTS (TCP/15601), CSS (TCP/15603), MPS (TCP/15602)</p>

# TOMMS을 사용해 주셔서 감사합니다!

---

더 자세한 정보를 알고 싶다면 아래 주소로 문의해주세요.

**E-mail**    [enquire@haedenbridge.com](mailto:enquire@haedenbridge.com)

**Website**   <https://www.tomms.com/>