

# Trimble Access

## 버전 2025.20 릴리스 노트

이 릴리스의 Trimble® Access™ 소프트웨어에는 다음과 같은 변경 사항이 포함되어 있습니다.

### 새로운 기능과 개선점

#### 간소화된 프로젝트 중심 워크플로

Trimble Access 2025.20은 보다 프로젝트 중심적인 시스템을 만들어 프로젝트와 데이터 관리에 대한 접근 방식을 간소화합니다. 이번 업데이트의 핵심은 프로젝트의 좌표계, 단위 및 피쳐 라이브러리 설정을 구성하는 기능입니다. 새로 생긴 **프로젝트 데이터** 페이지에서는 프로젝트 내 작업 간에 공유되는 모든 파일을 편리하게 한 곳에서 관리할 수 있습니다. 이 업데이트를 통해 프로젝트 설정, 작업 생성 및 설계 파일 관리가 더 쉬워지고 일관성이 향상되며 현장, 클라우드, 사무실 간의 데이터 흐름이 개선됩니다.

#### 프로젝트 수준에서 작업 설정 구성

이제 프로젝트 수준에서 좌표계, 단위, 피쳐 라이브러리 설정을 정의할 수 있으므로 프로젝트 설정에서 새 작업을 더 쉽게 만들 수 있습니다. Trimble Connect에서 생성해서 컨트롤러에 다운로드한 프로젝트, 또는 Trimble Access에서 생성한 프로젝트에 대해 이러한 설정을 정의할 수 있습니다. 기본적으로 작업을 만들 때 프로젝트 설정이 작업을 만드는 데 사용됩니다. 이를 통해 프로젝트 전반의 일관성을 보장하고 설정 오류를 최소화할 수 있습니다. 필요한 경우, 여전히 템플릿이나 JobXML 또는 DC 파일에서 작업을 만들 수 있습니다.

#### 프로젝트 데이터 관리

프로젝트 데이터를 더 편리하게 관리하기 위해 다양한 개선이 이루어졌습니다.

- 이제 Trimble Access의 새 **프로젝트** 워크플로에는 Trimble Connect이나 로컬 폴더 또는 컨트롤러의 다른 위치에 있는 프로젝트에 파일을 쉽게 추가하는 단계가 포함됩니다.
- 이제 프로젝트를 열면 프로젝트 화면에 프로젝트의 작업이 나열된 **작업** 페이지와 프로젝트에서 작업에 사용할 수 있는 설계 파일을 쉽게 관리할 수 있는 새 **프로젝트 데이터** 페이지가 표시됩니다. **추가**를 누르면 Trimble Connect이나 로컬 폴더 또는 컨트롤러의 다른 위치로부터 파일을 추가할 수 있습니다. 파일이 필요하지 않을 때는 숨겨서 프로젝트 데이터 목록을 정리하려면 **⊗**을 누릅니다.
- **레이어 관리자**에서 이제 **포인트 파일** 탭과 **맵 파일** 탭이 단일 **프로젝트 데이터** 탭으로 통합됩니다. **프로젝트 데이터** 탭을 사용하면 열린 작업에서 사용할 프로젝트 데이터 파일을 선택하고, 그 파일의 데이터를 선택 가능하게 할지 여부를 제어할 수 있습니다.
- 이제 Trimble Connect에서 **TrimbleAccess.ProjectFile**로 태그된 파일이 프로젝트의 모든 사용자를 위해 컨트롤러에 자동으로 다운로드되므로 사무실과 현장 간 워크플로가 간소화됩니다.
- Trimble Connect에서 **프로젝트 데이터** 페이지에 추가된 모든 파일은 Trimble Access에 로그인되어 있는 한 최신 상태로 유지됩니다.
- 이제 **프로젝트 데이터** 페이지의 로컬 파일은 업로드 아이콘을 눌러 업로드할 수 있어, 준비가 되면 직접 수동으로 프로젝트 파일을 클라우드에 업로드할 수 있습니다. 이것은 **링크 파일 업**

로드 설정을 대신하는 것입니다.

- 이제 Trimble Access에서 생성된 지형 표면(TTM 파일)이 프로젝트의 나머지와 함께 클라우드에 업로드되며 Trimble Connect Field Data 확장 프로그램에서 볼 수 있습니다.

## 작업 워크플로 개선

작업 상태를 업데이트하고 작업 데이터를 클라우드에 업로드할 때의 소프트웨어 동작을 개선하여 업데이트가 더 잘 눈에 띄고 직관적으로 보이도록 했습니다.

- **자동화된 상태 업데이트**

이제 측량을 시작하면 작업 상태가 자동으로 **진행 중**으로 설정되며, 작업이 클라우드 프로젝트에 있는 경우에는 작업이 클라우드에 자동 업로드되어 Trimble Connect Field Data 확장 프로그램에서 표시됩니다.

- **대화형 상태 제어**

이제 **작업** 페이지에서 작업 이름 옆의 작업 상태 아이콘을 누르면 작업 상태를 **진행 중** 또는 **외업 완료** 등으로 변경할 수 있습니다.

- **새로운 '종료됨' 상태**

Trimble Connect Field Data 확장 프로그램에서 작업 상태가 **종료됨**으로 설정되면 컨트롤러에서 그 작업을 삭제할 권한을 요구하는 메시지가 Trimble Access에서 나옵니다. 이것은 장치의 저장 공간을 확보하는 데 도움이 됩니다.

## 작업 필터 개선

작업 페이지에서 사용할 수 있는 필터가 간소화되고, 작업 수가 많은 클라우드 프로젝트에서 작업 목록을 필터링하는 성능이 개선되었습니다. 다음과 같은 필터 중에서 선택합니다.

- **클라우드 작업: 모두**는 클라우드에 있는 모든 작업을 표시합니다.
- **클라우드 작업: 나에게 할당**은 로그인한 사용자에게 할당된 클라우드 작업만 표시합니다.
- **클라우드 작업: 상태 종료됨**은 **종료됨** 상태인 모든 클라우드 작업을 표시합니다.

## GeoLock을 통한 향상된 GNSS 추적

**GeoLock™**이라는 향상된 타겟 록 모드가 추가되었습니다. 이것은 GNSS 지원 Autolock®입니다. **GeoLock**은 **GPS** 찾기를 대체하며 모든 Autolock 지원 측량기에서 사용할 수 있습니다. **GeoLock**은 측량기의 액티브 타겟 추적을 크게 개선하여 생산성을 높입니다. 주요 특징:

- **더 쉬워진 타겟 재획득: 타겟 제어 설정** 페이지가 새롭게 디자인됨에 따라 작업 환경에 관계없이 더 쉽게 타겟 로킹을 되찾을 수 있습니다.
- **예측 트래킹**: 로킹이 사라지면 측량기가 계속 비슷한 속도로 회전하므로 Autolock이 자동으로 타겟에 다시 스냅될 수 있습니다. 예측 트래킹이 타겟에 다시 로킹되지 않는 경우에는 적절한 자동 동작을 선택하십시오.
  - **GNSS 추적**: 우수한 GNSS 위치의 수신기를 사용하는 통합 측량의 경우, 측량기는 사용자의 위치로 직접 회전하여 타겟을 로킹합니다. 많은 환경에서 이 기능은 품질이 낮은 GNSS 위치에서도 잘 작동합니다.
  - **검색**: GeoLock이 사용자의 GNSS 위치로 회전한 뒤 자동으로 검색을 수행합니다. Trimble Access는 위치 정밀도를 모니터링하고, 연직 정밀도가 양호할 때만 연직으로 회전합니다.
  - **비디오/조이스틱 표시**: 측량기는 사용자의 GNSS 위치로 회전한 뒤 비디오와 조이스틱 화면을 표시하여 세밀하게 제어합니다. 이것은 나무 사이에서 작업할 때와 같이 까다로운 GNSS 환경에서 유용

합니다. 조이스틱 화면에서 바로 검색 옵션에 액세스할 수도 있습니다. 로킹이 회복되면 비디오/조이스틱 화면이 자동으로 닫힙니다.

## 포인트 사용에 대한 후방교회 옵션

포인트 내역 화면에 새로 생긴 사용 그룹 상자를 통해 후방교회 솔루션에서 포인트를 더 쉽게 관리할 수 있습니다. 새로운 관측치 사용 필드를 통해 계산에 포인트를 사용할지 여부를 결정할 수 있습니다. 후방교회가 결정하게 허용, 활성화됨 또는 해제됨 중에서 선택합니다.

## 사용자 환경 개선

- 이제 작업 탭이 훨씬 더 빠르게 로드되고, 수천 개의 작업이 포함되는 클라우드 프로젝트에 대한 반응성이 향상되었습니다.
- 이제 현재 프로젝트 자동 업로드가 활성화되어 있는 상태에서 수천 개의 작업이 포함되는 클라우드 프로젝트에서 작업할 때 Trimble Access의 반응 속도가 훨씬 빨라졌습니다.
- 이제 레이어 관리자에 프로젝트 데이터를 추가할 때 Trimble Access 파일 브라우저의 기본 위치는 항상 마지막으로 사용한 위치가 됩니다. 이전 버전에서는 로그인할 때마다 Trimble Connect가 기본 위치였습니다.
- 인터페이스가 복잡해지는 것을 줄이기 위해 이제 레이어 관리자의 스캔 및 검사 탭은 작업에서 스캔이나 검사가 생성된 경우에만 표시됩니다.
- 맵 설정 화면에서 다크 모드를 활성화하거나 해제할 때 소프트웨어가 다시 시작되는 일이 더 이상 생기지 않습니다.
- 무선 대역폭을 최적화하기 위해 이제 Trimble S Series 토털 스테이션의 비디오 피드는 사용하지 않을 때 일시 중지됩니다.

## 피쳐 라이브러리 파일의 자동 속성

Trimble Access 2025.20에서는 Feature Definition Manager로써 생성된 피쳐 라이브러리 파일의 피쳐 유형에 추가된 자동 속성을 지원합니다.

작업에서 피쳐를 측정하거나 피쳐로 작업할 때 그 피쳐 유형에 할당된 자동 속성은 측정점의 데이터나 계산된 데이터로 자동으로 채워집니다. 사용 가능한 자동 속성:

- 포인트: X 좌표, Y 좌표, 높이, 위도, 경도, 표고
- 선: 길이
- 다각형 둘레, 면적

이러한 속성은 Trimble Access 및 Trimble Business Center에서 읽기 전용입니다. 포인트나 피쳐가 변경되면 값이 다시 계산됩니다.

## 점과 선에 하나의 코드 사용

이제 점과 선/다각형 피쳐 모두에 동일한 코드를 사용할 수 있습니다.

예를 들어, 하나의 파이프에 두 개의 코드(점에는 PIPE\_JNT, 선 작업에는 PIPE\_L)를 사용하는 대신 이제 두 가지 모두에 하나의 코드(PIPE)를 사용할 수 있습니다.

작동 방식:

- 피쳐 라이브러리에서: 코드 이름(예: PIPE)이 같은 두 개의 코드를 설정하고, 하나는 포인트 피쳐(해당 심볼 및 속성 포함)로, 다른 하나는 선 피쳐(해당 선 유형 및 속성 포함)로 설정합니다.
- 필드에서: 그 코드를 사용하면 포인트 피쳐를 먼저 입력하고 나서 선 피쳐를 입력하라는 메시지가 표시됩니

다. 올바른 심볼과 선 유형이 자동으로 적용됩니다. 이러한 변화는 더 단순해진 코드 라이브러리와 더 빠르고 직관적인 필드 수집을 의미합니다.

## 새로운 표면 프레임 스캔 방법

Trimble Access 2025.20에서는 Trimble SX10 이나 SX12 스캐닝 토달 스테이션을 사용하여 스캔할 때 쓰는 새로운 **표면 프레임** 방법이 추가되었습니다. 이 방법을 사용하면 BIM 모델과 같은 설계에서 표면을 선택하고 소프트웨어가 그 표면 전체를 포괄하는 스캔 프레임을 계산하도록 할 수 있습니다.

표면을 사용하여 프레임 영역을 정의하려면 맵에서 표면을 선택해야 합니다. **스캐닝** 화면에서 프레임 방법으로 **표면**을 선택한 뒤 **표면 선택** 소프트웨어 키를 눌러 맵에서 선택한 표면을 사용합니다. 필요한 경우 **확대 계수**를 지정하여 설계 표면의 가장 자리를 넘어 스캔 프레임을 확대할 수 있습니다.

## 설계 표고 측정

이제 벽의 선과 같은 물리적 지점이나 기준점에서 직접 설계 표고를 측정할 수 있습니다. 이는 표고를 수동으로 입력하는 방식을 대체하는 정확하고 효율적인 대안이며, 특히 빌딩 건설 프로젝트에 유용합니다. 이 옵션은 DR 및 프리즘 모드에서 토달 스테이션을 사용할 때나 GNSS 수신기를 사용할 때 쓸 수 있습니다.

## 링크된 파일 또는 배경 맵의 항목으로 점, 폴리라인 및 다각형 편집하기

링크된 파일이나 웹 피쳐 서비스에서 단일 폴리라인이나 다각형을 편집할 때 이제 선택한 폴리라인이나 다각형이 작업에 자동 복사됩니다. Trimble Access 2025.10에서는 항상 길게 누르기 메뉴의 **선택 항목으로부터 만들기** 옵션으로써 폴리라인이나 다각형을 복사해야만 편집할 수 있었습니다.

**선택 항목으로부터 만들기** 옵션은 링크된 파일이나 웹 피쳐 서비스로부터 맵에서 여러 포인트나 폴리라인, 다각형을 선택한 경우, 작업으로 항목을 복사하는 데 계속 사용할 수 있습니다.

## 향상된 선 작업 생성

Trimble Access 2025.20에서는 피쳐 코드 처리된 선 작업을 **선의 코드와 함께 폴리라인 저장** 옵션으로써 만들 때 보다 큰 유연성이 보장됩니다.

- 이제 사용자는 **포인트 측정** 및 **Topo 측정**을 사용할 때를 포함하여 피쳐 코드를 사용할 때마다 선에 직접 저장된 코드로 폴리라인과 다각형을 만들 수 있습니다.
- **팁** - 기존 포인트만으로 선이나 다각형을 만들려면 측량기 또는 GNSS 수신기에 연결해 측량을 시작할 필요 없이 **코드 측정**을 사용할 수 있습니다. 측량 스타일(새 포인트를 측정하지 않으면 사용되지 않음)을 선택하고 나서 **코드 측정**을 시작합니다. 선 또는 다각형 코드를 사용하는 한, 기존 포인트를 선택해 선작업을 만들 수 있습니다. Trimble은 사용자가 기존의 여러 포인트를 더 쉽게 선택할 수 있도록 **코드 측정 옵션** 화면에서 **한번 눌러 측정** 설정을 해제할 것을 권장합니다.

이 새로운 **선의 코드와 함께 폴리라인 저장** 옵션은 **코드 측정**에 대해 Trimble Access 버전 2025.10에 도입되었으며, 기존 포인트와 새로 측정된 포인트를 모두 사용하여 폴리라인과 다각형을 쉽게 생성하고 수정할 수 있게 해줍니다. 포인트를 손쉽게 삽입할 수 있어 지적 측량과 같이 포인트가 순서대로 측정되지 않을 수 있는 워크플로에 이상적입니다.

전통적 방식을 선호하는 사람들은 **포인트의 코드를 사용하여 피쳐 코드 선작업 만들기** 옵션을 계속 사용할 수 있습니다.

두 방법 모두 현장과 Trimble Business Center에서 FXL에 정의된 풍부한 포인트 심볼과 선 작업을 생성합니다. Trimble Access 또는 Feature Definition Manager를 사용하여 선호하는 워크플로에 맞게 피쳐 코드 라이브러리를 구성할 수 있습니다.

선의 코드와 함께 폴리라인 저장의 주요 이점:

- **유연한 포인트 순서:** 아무 순서대로 포인트를 측정한 뒤 쉽게 선을 정의할 수 있습니다.
- **간편한 편집:** 폴리라인과 다각형에 쉽게 포인트를 삽입하거나 제거할 수 있습니다.
- **작업에 저장되는 선 작업:** 폴리라인과 다각형이 작업에 직접 저장됩니다.
- **간소화된 지적 워크플로:** 효율적으로 필지 다각형을 만들 수 있습니다.

선의 코드와 함께 폴리라인 저장 팁:

- 새 폴리라인을 시작하려면 **새 선**을 누릅니다. 노란색 하이라이트는 현재 폴리라인을 나타냅니다.
- 노란색 선 작업을 누르면 이것을 편집하기 위해 파란색으로 강조 표시할 수 있습니다. 그런 다음 포인트를 누르고 길게 누르기 메뉴에서 **포인트 삽입** 또는 **포인트 제거**를 실행합니다.
- **다음** 또는 **이전**을 사용하여 폴리라인과 폴리라인을 상호 전환합니다.

## 노르웨이 지적 공차 확인에 대한 종속적 조정

지적 공차 확인을 수행할 때 Trimble Access는 과대 오차 감지를 **독립적** 조정으로 계산하는데 이것은 현행 노르웨이의 GNSS 측정 지적 규정에 부합합니다. Trimble Access 2025.20에서 이제는 필요한 경우 **종속적** 조정을 계산할 수 있습니다.

**종속적** 조정은 측정값이나 포인트가 완전히 독립적이지는 않고 다른 측정값이나 다른 기존 데이터 포인트에 링크되어 있는 경우 더 많은 유연성을 제공합니다. 조정을 독립적에서 종속적으로 설정하려면 **CadastralTolerances.xml** 파일의 **Tolerances** 줄 끝에 **independent="false"**를 추가합니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **노르웨이 지적 XML 파일 설정** 항목을 참조하십시오.

## 새로운 Bathylogger BL200 및 BL700 음향측심기 구성 파일

새로운 **Bathylogger BL200** ESD 구성 파일을 사용하면 Trimble Access 소프트웨어를 Bathylogger BL200 및 BL700 장치에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 [bathylogger.com/support/](http://bathylogger.com/support/)에서 확인해 보십시오.

이 스타일시트는 소프트웨어와 함께 컨트롤러의 **Trimble Data / System Files** 폴더에 설치됩니다. **구성 파일 다운로드** 페이지에서 이것을 다운로드할 수도 있습니다.

## RTCM 좌표계 메시지

이제 Trimble Access가 베이스에서 전송되는 RTCM v3.4 유형 1300 및 1302 메시지로부터 RTK 기지국의 좌표 기준계 (CRS)를 읽을 수 있습니다. 현행 작업의 글로벌 기준계가 이러한 RTCM 메시지 유형에서 수신한 서비스 CRS와 동일하지 않을 경우 경고 메시지가 표시될 것입니다. 이 기능은 컨트롤러 인터넷 연결에만 지원됩니다.

## 0,0에서 지상 좌표 스케일링

프로젝트나 작업의 좌표계를 설정할 때 이제 **좌표** 입력란에서 **지상** 옵션 중 한 가지를 선택하면 **좌표계 선택** 화면에 새로운 **스케일 기준점** 입력란이 나타납니다.

**스케일 기준점** 입력란을 사용하여 작업의 스케일 기준점을 선택합니다.

- **프로젝트 위치** 옵션을 선택하면 **프로젝트 위치**에서 작업의 모든 것을 스케일링할 수 있습니다. **프로젝트 위치** 자체는 스케일링되지 않습니다.
- **그리드(0,0)** 옵션을 선택하면 0,0 좌표에서 작업의 모든 것(**프로젝트 위치** 포함)을 스케일링할 수 있습니다.

## 좌표계 데이터베이스 업데이트

Trimble Access와 함께 설치되는 Trimble 좌표계 데이터베이스에 다음과 같은 개선이 이루어졌습니다.

- 독일에서 사용되는 ETRS89-DREF91(R25)에 대한 지원 추가
- 미국 SPS 2022 베타 버전 추가
- 나이지리아에서 사용되는 NGD2012에 대한 지원 추가
- 코스타리카에서 사용되는 에포크 2014.59에서의 모든 CR-SIRGAS에 대한 지원 추가
- 멕시코의 변위 모델 업데이트
- 칠레 채광 산업에서 사용되는 REDGEOMIN의 변위 모델 업데이트
- 인도네시아에서 사용되는 SRGI2013에 대한 지원 추가
- 페루에서 사용되는 REGPMOC에 대한 지원 추가
- 엘살바도르에서 사용되는 SIRGAS-ES2007.8에 대한 지원 추가
- 라트비아에서 사용되는 LKS2020에 대한 지원 추가
- 칠레에서 사용되는 SIRGAS-Chile 2025에 대한 지원 추가
- 캘리포니아에서 사용되는 CSRN2025에 대한 지원 추가

## 이제 베트남어 Trimble Access 소프트웨어 지원

이제 베트남어로 Trimble Access 소프트웨어를 볼 수 있습니다. Trimble Access 소프트웨어의 언어 선택 화면에서 베트남어를 선택할 수 있으려면 Trimble Installation Manager를 사용하여 베트남어 언어 파일을 설치해야 합니다.

## 업데이트된 음성 메시지

이제 Trimble Access에서 다음 언어로 음성 메시지가 나옵니다.

- 이탈리아어, 폴란드어, 포르투갈어, 루마니아어, 태국어, 베트남어

또한 다음 언어의 음성 메시지도 업데이트했습니다.

- 영어, 중국어 간체, 중국어 번체, 프랑스어, 독일어, 스웨덴어, 한국어, 스웨덴어

## 하드웨어 지원

### Trimble TSC510 컨트롤러

Trimble Access 2025.20은 새로운 Trimble TSC510 컨트롤러를 지원합니다. TSC510은 Android 운영 체제로 구동되며 5인치 터치스크린, 내장형 영숫자 키보드, 통합 Wi-Fi, Bluetooth® 무선 기술, 전 세계적 5G LTE 셀룰러 WWAN 연결(데이터 전용)을 지원합니다.

### Trimble TSC710 컨트롤러

Trimble Access 2025.20은 새로운 Trimble TSC710 컨트롤러를 지원합니다. TSC710은 Android 운영 체제로 구동되며 7인치 터치스크린, 내장형 영숫자 키보드, 통합 Wi-Fi, Bluetooth® 무선 기술, 전 세계적 5G LTE 셀룰러 WWAN 연결(데이터 전용)을 지원합니다.

## Trimble T110 태블릿

Trimble Access 2025.20은 새로운 Trimble T110 태블릿을 지원합니다. T110은 Windows 운영 체제로 구동되며 10" 터치스크린, 통합 Wi-Fi, Bluetooth® 무선 기술, 카메라 및 1TB 저장 공간을 갖추고 있습니다.

## Trimble R750-2 GNSS 수신기

Trimble Access 2025.20은 새로운 Trimble R750 모델 2 GNSS 수신기("Trimble R750-2")를 지원합니다.

## Trimble 미니 프리즘

Trimble Access 2025.20에서는 새로운 Trimble 미니 프리즘이 지원됩니다.

## 해결된 문제

- **USB 꺼내기:** 소프트웨어에서 "USB 장치를 꺼낼까요?"라는 메시지가 표시될 때 **예**를 누르면 오류 메시지가 나오는 경우가 있었습니다.
- **최상위 폴더로 내보내기:** 이제 USB 드라이브와 같은 드라이브의 최상위 폴더로 내보낼 수 있습니다.
- **DXF로 내보내기:** 다음과 같은 문제가 해결되었습니다.
  - 특히 국제 피트나 미 측량 피트를 사용하는 작업에서 DXF로 내보낼 때 포인트와 선과 함께 텍스트의 위치를 개선했습니다.
  - **선의 코드와 함께 폴리라인 저장** 옵션을 선택한 상태에서 피쳐 라이브러리 파일을 사용하여 작업에서 내보낼 때 내보낸 선에 Trimble Access의 할당된 색상이나 레이어가 없었습니다.
- **뉴질랜드 Fieldbook 보고서로 내보내기(Word):** Word에서 뉴질랜드 Fieldbook 보고서 포맷으로 내보낼 때 보고되는 GNSS 수신기 세부 정보의 문제가 해결되었습니다. 업데이트된 스타일시트는 [스타일시트 다운로드](#) 페이지에서 사용할 수 있습니다.
- **ESRI Shapefile 내보내기:** 다음 문제들이 해결되었습니다.
  - 복수의 속성 값을 선택할 수 있는 확장 메뉴 속성이 내보낸 Shapefile에서 없어지던 문제.
  - 이제 Shapefile 내보내기 시 EUREF-DK15(덴마크에서 사용됨)가 ETRS89(EPSS 코드 4258)와 연관됩니다.
- **선과 다각형에 대한 확장 속성:** 측정 중인 선 또는 다각형을 따라 간혹 확장 메뉴 속성 데이터가 올바르게 적용되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **작업 복구 마법사:** 작업 복구 마법사에서 복사 **건너뛰기** 옵션이 없어졌습니다. 그래서 앞으로는 복구 시작 전에 항상 작업 복사본이 만들어집니다.
- **기존 IFC 포인트 덮어쓰기:** IFC 파일의 기존 포인트로부터 포인트를 만들 때 기존 포인트를 덮어쓰도록 선택하면 기존 포인트는 삭제되지만 새 포인트에 삭제된 포인트와 같은 이름이 부여되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **누락된 IFC 속성:** 이제 Trimble Access에서 IFC 파일의 정수, 부울 및 논리적 속성 유형이 표시됩니다.
- **측정 거리:** 다음과 같은 문제가 해결되었습니다.
  - 맵에서 두 지점을 선택한 뒤 **측정 거리** 화면을 열면 **시작 표고**와 **끝 표고**를 설정할 수 없었습니다.
  - 두 기존 포인트의 **표고**가 설정되지 않은 경우 이들 사이의 길이가 계산되지 않았습니다.
- **선형을 따라 거리:** **선형을 따라 거리** 델타에 스테이션 값이 잘못 표시되던 문제가 해결되었습니다. 이제 선형 시작점부터 작업 단위 설정에 따라 사거리가 올바르게 표시되도록 이 델타가 업데이트되었습니다.

- **선형에서 표고 옱셋:** 수직 지오메트리가 있는 RXL 선형의 스테이션 및 옱셋을 기준으로 포인트를 키입력할 때 발생하는 문제를 개선하여, 이제 선형으로부터 옱셋된 경우 표고를 입력할 수 있습니다.
- **GNSS 측량에서 연속 Topo:** Trimble Access 2025.10에서 GNSS 측량 시 IMU 틸트 보정을 활성화하거나 해제한 후 추가적인 거리 기반 연속 Topo 측정을 하려고 하면 측정값을 저장할 수 없던 문제가 해결되었습니다.
- **수평 틸트 옱셋:** 수평 틸트 옱셋점을 측정할 때 간혹 필요한 모든 데이터가 시스템에 갖추어지기 전에 포인트가 저장되어버려 좌표가 없는 포인트가 발생하던 문제가 해결되었습니다. 이제는 모든 세부 정보가 갖추어지고 나서야 이러한 포인트가 저장됩니다.
- **NTRIP 글로벌 기준계:** Trimble Access에서 작업과 마운트포인트의 글로벌 기준계 설정이 동일한 것 같은데 "NTRIP 마운트포인트의 글로벌 기준계가 현재 작업과 다릅니다"라는 경고 메시지가 나오던 문제가 해결되었습니다.
- **표고별 SX 포인트 클라우드 색상:** 포인트 클라우드 색상 모드가 표고에 따른 색상이지만 최소 및 최대 표고 입력란이 비어 있는 경우, 표고 그래데이션이 맵에만 표시되고 SX 측량기의 비디오 피드에는 표시되지 않던 문제가 해결되었습니다.
- **측량기 시준 보고서:** 새로 측량기 설정을 하는 도중에 측량기 시준 값이 변경되었는지 여부가 측량기 시준 보고서에서 올바르게 확인되지 않던 문제가 해결되었습니다. 이제 이 스타일시트는 소프트웨어와 함께 컨트롤러의 **Trimble Data / (missing or bad snippet)** 폴더에 설치됩니다. 업데이트된 스타일시트는 [스타일시트 다운로드](#) 페이지에서도 사용할 수 있습니다.
- **WMS 샘플 데이터:** WMS 샘플 데이터가 포함된 작업에서 데이터를 사용할 수 없다는 보고가 나오던 문제가 해결되었습니다. 이제 [샘플 데이터세트 다운로드](#) 페이지에서 업데이트된 작업 및 WMS 데이터를 사용할 수 있습니다.
- **측량 베이식:** 측량을 시작하지 않고 두 포인트 사이의 인버스를 계산할 때 이제 방위각이 계산됩니다. 이전에는 측량 중일 때만 방위각이 계산되었습니다.
- **애플리케이션 오류:** 소프트웨어를 사용하거나 닫을 때 간혹 애플리케이션 오류를 초래했던 몇 가지 문제가 해결되었습니다. 특히:
  - Android 컨트롤러에서 장치에 연결되어 있고 Trimble Access 소프트웨어가 백그라운드에서 실행 중일 때(예: USB 케이블을 사용하여 컨트롤러에 데이터를 복사할 때).
  - NTRIP 캐스터나 기타 인터넷 RTK 서버에 대한 연결이 진행 중인 동안 연결을 취소하거나 종료한 후.
  - 통합 측량 중 후방교회를 수행할 때.
  - 라운드 측정을 할 때.
  - 수평 밴드, 풀 돔 또는 하프 돔 프레임을 사용하여 스캔할 때.
  - 제어 코드를 사용하여 피쳐 코드에 타임스탬프 속성이 포함된 포인트를 연결할 때.

## 도로

### 개선점

#### 이제 스트링과 표면이 스테이션 등식을 지원

평면선형이 변경되었지만 원래 스테이션 값을 그대로 유지하고자 할 때 이제 스트링 및 표면 워크플로에서 스테이션 등식이 있는 파일이 지원됩니다.

## 12da 파일에 대한 개선

- 이제 링크된 12da 파일의 해치 폴리곤이 Trimble Access 에서 지원됩니다. 맵 툴바의 해치 다각형을 표시하려면 맵 툴바에서  을 누르고 **설정**을 선택하고 **표시 그룹**에서 **폴리곤 해칭** 확인란을 선택합니다.
- 이제 12da 파일에 있는 선과 포인트의 상수 높이 값이 지원됩니다.
- 링크된 12da 파일의 선형은 더 이상 스트링 이름 끝에 숫자가 추가되지 않습니다. 스트링 이름은 계속해서 순차적 접미어를 사용합니다.

## 클로소이드 정의 개선

이제 Trimble Access 도로에서 클로소이드 완화곡선 정의가 더 유연해졌습니다. 이제 전환 **길이**를 사용하는 것 외에도 **A 파라미터**가 지원되므로 완화곡선의 지오메트리를 정의하는 대체 방법을 제공합니다. 이 기능은 **교차점(PI)** 및 **길이** 입력 방법 모두에 사용할 수 있습니다.

## 한국 클로소이드

이제 Trimble AccessRoads가 별도의 측량과 시공 중심선을 사용하여 선형 동심원 스테이션링을 달성하는 한국 클로소이드 방식을 지원합니다. 이번 업데이트를 통해 Geosystems Korea에서 개발한 지역 소프트웨어인 GeoTurvo로써 생성한 .RXL 파일에서 도로 선형을 가져오고 정의할 수 있게 되었습니다.

평면 선형을 정의하려면 **교차점(PI)** 입력 방법과 **한국 클로소이드** 완화곡선 전환 유형을 선택합니다. **PI**의 **X**와 **Y**를 입력합니다. 그런 다음 **완화곡선 |호|완화곡선** 곡선 유형을 선택하고 현재 입력란을 사용하여 **시공 중심선 완화곡선 길이**와 **시공 중심선 반경**을 지정합니다.

종단선형 시작점은 평면선형 시작점으로부터의 거리 또는 종단 교차점(VPI)의 스테이션으로 정의할 수 있습니다.

## 해결된 문제

- **스트링 상의 스테이션**: 이제 스트링 상의 스테이션을 축설할 경우, 추가 포인트를 축설할 때 Trimble Access 가 마지막 스테이션을 기억합니다.
- **선형에서 표고 옅셋**: 수직 지오메트리가 있는 RXL 선형의 스테이션 및 옅셋을 기준으로 포인트를 키입력할 때 발생하는 문제를 개선하여, 이제 선형으로부터 옅셋된 경우 표고를 입력할 수 있습니다.
- **12da 표면**: 사거리 델타가 12da 파일의 표면에 대해 가끔 ?로 표시되던 문제가 해결되었습니다.
- **12da null 값**: null 표고가 가끔 0.0으로 표시되었는데 이제는 ?로 표시됩니다.

# 터널

## 개선점

### 맵 기반 워크플로 개선

측량 워크플로에 빠르게 액세스할 수 있도록 Trimble Access 터널의 워크플로를 개선했습니다. 이전에는 맵 뷰가 축설 워크플로에 대해서만 가능했습니다. 이제는 맵에서 다음 워크플로에 바로 액세스할 수 있습니다.

- 자동 스캔
- 터널의 위치
- 축설

- 측설
- 기계 위치 잡기

## 새로운 터널 프로파일 필드 보고서

새로운 **터널 프로파일 필드 보고서**에는 터널 프로파일 플롯, 스테이션 델타 값, 미굴/여굴과 함께 각 프로파일에서의 스캔 포인트 목록, 각 프로파일의 일반 터널 정보, 허용범위 설정, 단면, 계산에 대한 요약이 포함됩니다.

보고서를 내보낼 때는 사용된 터널 선형 및 사용 설계 프로파일을 정의하는 **Tunnel XML** 파일을 선택해야 합니다. 설계 프로파일은 스캔 포인트와 함께 프로파일 플롯에 표시됩니다. 프로파일 플롯의 표시 제어 옵션이 있습니다.

이 스타일시트는 소프트웨어와 함께 컨트롤러의 **Trimble Data / System Files** 폴더에 설치됩니다. [스타일시트 다운로드](#) 페이지에서 이것을 다운로드할 수도 있습니다.

## 한국 클로소이드

이제 Trimble Access 터널가 별도의 측량과 시공 중심선을 사용하여 선형 동심원 스테이셔닝을 달성하는 한국 클로소이드 방식을 지원합니다. 이번 업데이트를 통해 Geosystems Korea에서 개발한 지역 소프트웨어인 GeoTurvo로써 생성한 .TXL 파일에서 터널 선형을 가져오고 정의할 수 있게 되었습니다.

평면 선형을 정의하려면 **교차점(PI)** 입력 방법과 **한국 클로소이드** 완화곡선 전환 유형을 선택합니다. **PI**의 **X**와 **Y**를 입력합니다. 그런 다음 **완화곡선|호|완화곡선** 곡선 유형을 선택하고 현재 입력란을 사용하여 **시공 중심선 완화곡선 길이**와 **시공 중심선 반경**을 지정합니다.

종단선형 시작점은 평면선형 시작점으로부터의 거리 또는 종단 교차점(VPI)의 스테이션으로 정의할 수 있습니다.

## 해결된 문제

- **맵 툴바:** 터널 측설을 시작한 후 간혹 맵 툴바가 작동 중지되어버려 툴바 버튼을 눌러도 아무 효과가 없던 문제가 해결되었습니다.
- **애플리케이션 오류:** 소프트웨어를 사용하거나 닫을 때 간혹 애플리케이션 오류를 초래했던 몇 가지 문제가 해결되었습니다. 특히:
  - 새 평면 선형을 정의할 때

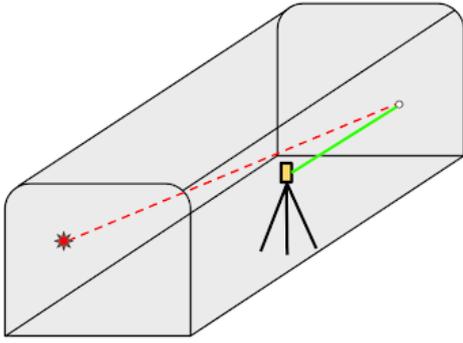
# 광산

## 새로운 기능

### 최적화된 벽면 레이저 배치를 위한 벽면 레이저 자동 측설 워크플로

드릴링 장비 유도 정밀도를 높이기 위해 이제 Trimble Access 광산에 **벽면 레이저 자동 측설** 워크플로가 새로 추가되었습니다. 이 기능은 최적의 레이저 위치를 계산하여 드릴 작업자가 작업면을 마크하는 기준점으로 삼을 수 있게 합니다.

이 최적화 솔루션을 사용하면 최대한 오래 레이저 셋업을 할 수 있어 지원되는 컷 수를 극대화하고 새로 셋업을 하는 빈도를 줄일 수 있습니다.



새 워크플로 사용하기:

1. 맵에서 채광 중심선을 선택하고 **자동 측설 / 벽면 레이저**를 누른 뒤 벽면 설계를 선택합니다.
2. 원하는 마운트 지점에 측량기 레이저를 조준하고 경사도 계산 방법을 선택한 뒤 작업 중인 양면을 조준합니다.  
소프트웨어에 의해 수동 솔루션이 계산되어 맵에 녹색 **파선**으로 표시됩니다.
3. 벽면 레이저 옵셋을 사용하여 최적의 레이저 솔루션을 계산하려면 **최적에 스냅**을 누릅니다. 최적 솔루션은 맵 화면에 녹색 **실선**으로 표시됩니다.

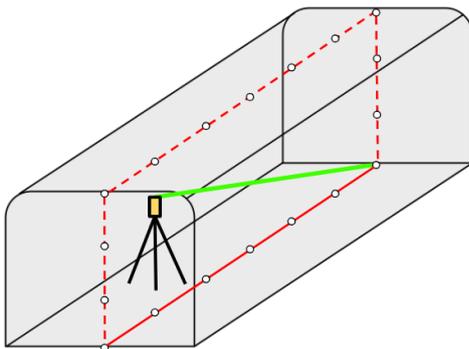
레이저가 설치되면 레이저 마운트 지점, 레이저와 양면의 교차점, 레이저의 투사된 끝 등 세 가지 측정값이 저장됩니다. 저장된 측정값은 사무실에서 측량 메모와 옵셋 시트의 작성에 사용할 수 있으므로 별도의 측량사 도움 없이도 최대 컷 횟수 동안 채굴 작업을 계속할 수 있습니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **벽면 레이저 자동 측설하기** 항목을 참조하십시오.

## 개선점

### 중심선 자동 측설

**중심선 자동 측설** 기능을 재설계하여 이제 Trimble Access 광산에서 모든 광산 표면을 따라 중심선을 자동 측설할 수 있도록 했습니다.



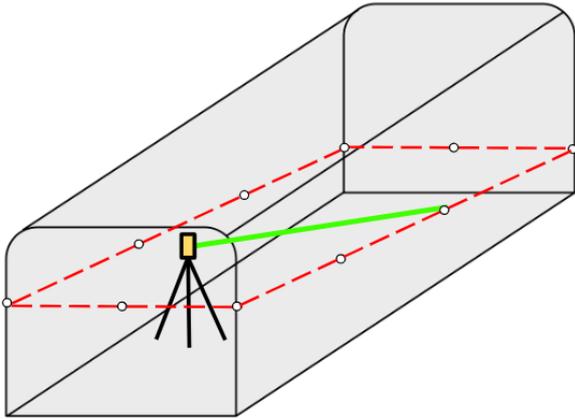
이전에는 광산 천장을 따라서만 중심선이 측설되었습니다.

자동 측설 중에 소프트웨어가 측정 프로세스를 안내하여 레이저 포인터를 각 광산 표면에 시준하여 광산 면에 중심선을 투사하여 표시할 수 있도록 합니다. 기본적으로 측설은 광산 뒷면에서 시작하여 천장, 앞면, 바닥 순으로 진행됩니다. 측설 순서를 반대로 하려면 **반전** 소프트웨어 키를 누릅니다. 이 설정은 선 측설을 반복하면 기억됩니다. 이제 중심선 자동 측설 워크플로에서 자동 측설 워크플로 중에 측설 델타도 표시됩니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **중심선 자동 측설하기** 항목을 참조하십시오.

## 경사선 자동측설

경사선 자동 측설 기능을 재설계하여 이제 Trimble Access 광산에서 모든 광산 표면을 따라 경사선을 자동 측설할 수 있도록 했습니다.



이전에는 단일 광산 벽을 따라서만 경사선이 측설되었습니다.

자동 측설 중에 소프트웨어가 측정 프로세스를 안내하여 레이저 포인터를 각 광산 표면에 시준하여 광산 면에 경사선을 투사하여 표시할 수 있도록 합니다. 기본적으로 측설은 좌측 면에서 시작하여 앞면, 우측 면, 뒷면 순으로 진행됩니다. 측설 순서를 반대로 하려면 **반전** 소프트웨어 키를 누릅니다. 이 설정은 선 측설을 반복하면 기억됩니다.

경사선 자동 측설 워크플로가 다음과 같이 개선되었습니다.

- **폴리라인 지원:** 이제 이 워크플로에서 폴리라인 선택이 지원되므로 설계에서 직접 선 작업을 선택하고 측설할 수 있습니다.
- **경사 변화 감지:** 이 새 워크플로는 경사도 변화를 감지하여 자동으로 정지하고 측정함으로써 보다 정확한 측설을 가능하게 합니다.
- **측설 델타:** 이제 자동 측설 양식에 **중심선 옵셋**과 **중심선 위 높이**라는 두 개의 새로운 필드를 포함하여 경사도 및 측설 델타가 표시됩니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **경사선 자동 측설하기** 항목을 참조하십시오.

## 레이저 선 자동측설

이제 레이저 선을 측설할 때 **측설 순서 교대**를 선택할 수 있습니다. 설정 양식에서 이 옵션을 선택하면 기본 측설 순서(한 벽을 따라 측설한 후 다른 벽을 따라 측설)가 아니라 한 벽에서 다른 벽으로 번갈아 가며 레이저 선이 지그재그 순서로 측설됩니다.

자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 레이저 선 자동 측설하기 항목을 참조하십시오.

## 해결된 문제

- **자동 측설 간격 길이:** 간격 길이의 작은 변화로 인해 포인트가 잘못 생성되던 문제가 해결되었습니다. 이제 간격을 계산할 때 포인트 간 간격 길이의 30%가 최소 간격으로 사용됩니다(예: 5m 간격의 경우 1.5m). 이 수정 사항은 중심선, 경사선 및 레이저 선의 자동 측설에 적용됩니다.
- **스큐 옵셋:** 스큐 옵셋에서 측설할 때 발생하던 다음과 같은 문제가 해결되었습니다.
  - **스테이+ 또는 스테이-** 소프트키를 눌러 스테이션을 변경하거나, 다른 스테이션을 키입력하거나, **선 측설**이나 **호 측설** 양식의 목록에서 스테이션을 선택할 때 스큐 옵셋 기준선이 맵에서 업데이트되지 않았습니다.
  - 측설 중에 측설 방법을 **스테이션/선으로부터 옵셋**으로 변경한 경우 스큐 옵셋 기준선이 맵에 그대로 유지되었습니다.
- **현재 위치 아이콘:** 맵에서 현재 위치를 표시하는 아이콘이 항상 올바르게 업데이트되지 않는던 문제가 해결되었습니다.
- **맵 톨바:** 자동 측설을 시작한 후 간혹 맵 톨바가 작동 중지되어버려 톨바 버튼을 눌러도 아무 효과가 없던 문제가 해결되었습니다.

## 지원되는 장비

Trimble Access 소프트웨어 버전 2025.20은 아래에 나열된 소프트웨어 및 하드웨어 제품과 가장 잘 통신이 이루어집니다.

**참조 - 참조** - 최상의 성과를 위해서는 하드웨어에 최신 펌웨어가 설치되어 있어야 합니다.

최근 소프트웨어 및 펌웨어 버전에 관한 자세한 사항은 [Trimble Geospatial 소프트웨어 및 펌웨어 최신 릴리스 문서](#)를 참조하십시오.

## 지원되는 컨트롤러

### Windows 장치

Trimble Access 소프트웨어는 다음 Windows® 64-비트 장치에서 실행됩니다.

- Trimble TSC7 컨트롤러
- Trimble T110, T100, T10x, T10 및 T7 태블릿
- 지원되는 타사 태블릿

지원되는 타사 태블릿에 대한 자세한 내용은 [Trimble Access 도움말 포털](#)에서 지원 게시판 페이지로부터 다운로드할 수 있는 [지원 게시판 Trimble Access on 64-bit Windows 10 & 11](#)을 참조하십시오.

### Android 장치

Trimble Access 소프트웨어는 다음 Android™ 장치에서 실행됩니다.

- Trimble TSC710 컨트롤러
- Trimble TSC510 컨트롤러

- Trimble TSC5 컨트롤러
- Trimble TDC6 핸드헬드 데이터 컬렉터
- Trimble TDC600 핸드헬드 데이터 컬렉터
- Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기(Trimble Access 구독 필요)
- Trimble TCU5 컨트롤러

**팁 - 팁** - Trimble Access은 **TDC6 및 TDC600 핸드헬드**에서 **세로 모드나 가로 모드**로 사용하게 설계되었습니다. 세로 화면과 Android 운영체제를 지원하기 위해 UI에 작은 차이가 있습니다. 자세한 내용은 [Trimble Access 도움](#) **말**에서 **Trimble Access 작업공간** 항목을 참조하십시오.

**참조 - 참조** - **Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기**는 오직 Trimble Access 구독으로만 사용할 수 있으며 Trimble Access 영구 라이선스로는 사용할 수 없습니다. TDC650은 GNSS 전용 측량용으로 설계되었으며 토탈 스테이션 연결을 지원하지 않습니다. 광파 측량이 필요한 Trimble Access 앱은 TDC650에서 사용할 수 없습니다. 여기에 Trimble Access 터널, 광산 및 모니터링이 포함됩니다. TDC650와 함께 Trimble Access를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 아래의 **지원되는 GNSS 수신기** 난을 참조하십시오.

## 지원되는 광파 측량기

Trimble Access가 구동 중인 컨트롤러에 연결 가능한 광파 측량기:

- Trimble 스캐닝 토탈 스테이션: SX12, SX10
- Trimble VX™ Spatial Station
- Trimble S 시리즈 토탈 스테이션: S8/S6/S3 와 S9/S7/S5
- Trimble 기계식 토탈 스테이션: C5, C3, M3, M1
- Trimble SPS 시리즈 토탈 스테이션
- Trimble RTS 시리즈 토탈 스테이션
- Spectra® Geospatial 토탈 스테이션: FOCUS® 50/35/30
- 지원되는 타사 토탈 스테이션

Trimble Access 소프트웨어에서 사용 가능한 기능은 연결된 측량기의 모델과 펌웨어 버전에 따라 다릅니다. Trimble은 이 Trimble Access 버전을 사용하기 위해 측량기 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트할 것을 권장합니다.

**참조 - 참조** - TSC5 컨트롤러와 TDC600 모델 2 핸드헬드 및 TDC6 핸드헬드로부터 Trimble SX10 이나 SX12 스캐닝 토탈 스테이션에 연결할 수 있습니다. 하지만 TCU5 컨트롤러나 TDC600 모델 1 핸드헬드를 사용할 때는 Trimble SX10 이나 SX12 스캐닝 토탈 스테이션에 연결하는 것이 지원되지 않습니다.

## 지원되는 GNSS 수신기

Trimble Access가 구동 중인 컨트롤러에 연결 가능한 GNSS 측량기:

- Trimble R 시리즈 통합 GNSS 측량 시스템:
  - 관성 측정 장비(IMU) 내장: R980, R780, R12i
  - 자력계 틸트 센서 내장: R12, R10
  - 다른 R 시리즈 통합 GNSS 수신기: R580, R8s, R8, R6, R4, R2
- Trimble Catalyst™ GNSS 측위 서비스 수신기: DA2

- Trimble 모듈 GNSS 측량 시스템: R750, R9s, NetR9 Geospatial, R7, R5
- Trimble SPS 시리즈 GNSS 스마트 안테나: SPS986, SPS985, SPS985L, SPS785, SPS585
- Trimble SPS 시리즈 GNSS 모듈 수신기: SPS85x
- Trimble Alloy GNSS Reference 수신기
- Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기
- 관성 측정 장비(IMU)가 내장된 Spectra Geospatial 통합 GNSS수신기: SP100
- Spectra Geospatial 통합 GNSS 수신기: SP85, SP80, SP60
- Spectra Geospatial 모듈 GNSS 수신기: SP90m
- FAZA2 GNSS 수신기
- S-Max GEO 수신기

#### 참조 - 참조 -

- Trimble Access와 함께 **TrimbleDA2 GNSS 수신기**를 사용하려면 지원되는 Catalyst 구독이 있어야 하고 로그인 상태여야 합니다. 사용자나 컨트롤러에 할당된 라이선스 유형을 보려면 ☰을 누르고 **정보**를 선택합니다. 자세한 내용은 [Trimble Access 도움말](#)에서 **Trimble Access 설치하기** 항목을 참조하십시오.
- 위의 **지원되는 컨트롤러** 섹션에서 나왔듯이 **Trimble TDC650 핸드헬드 GNSS 수신기**는 영구 라이선스가 아닌 Trimble Access 구독만으로도 사용할 수 있습니다. Trimble Access와 함께 사용할 때 TDC650은:
  - Trimble Zephyr 3 안테나와 같은 외부 안테나에 연결할 수 있지만 다른 GNSS 수신기에는 연결할 수 없습니다.
  - 음향측심기 또는 레이저 거리계와 같은 다른 측량 장비에 연결할 수 있습니다.
  - GNSS RTK 솔루션으로만 사용할 수 있으며 다음과 같은 수준의 정확도를 제공합니다.
    - 센티미터 정확도 - 수평: 10mm, 수직: 15mm
    - 데시미터 정확도 - 수평: 70mm, 수직: 20mm
    - 미터 미만 정확도 - 수평: 300mm, 수직: 300mm
  - RTX와 함께 사용할 수 없으며 후처리에 사용할 수 없습니다.
  - 카메라 기반 eLevel을 지원하지 않습니다.
- Spectra Geospatial SP90m, SP85, SP80 또는 SP60 수신기를 사용하는 경우, Trimble Access 소프트웨어의 기능 중 사용할 수 없는 것이 일부 있습니다. 자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 [지원 게시판](#) 페이지로부터 다운로드할 수 있는 지원 게시물 **Spectra Geospatial receiver support in Trimble Access**를 참조하십시오.

# 설치 정보

## 라이선스 요건

Trimble Access 2025.20를 설치하려면 사용하려는 각 Trimble Access 앱뿐만 아니라 일반측량 앱에 대해서도 라이선스가 필요합니다.

- **영구 라이선스**

영구 라이선스는 컨트롤러에 부여됩니다. 컨트롤러는 최대 **1 12 월 2025**까지 유효한 Trimble Access Software Maintenance Agreement가 있어야 합니다.

- **구독**

구독 라이선스는 개별 사용자에게 부여됩니다. 구독 라이선스를 사용할 때는 지원되는 아무 컨트롤러에나 Trimble Access 2025.20을 설치할 수 있습니다.

기존 컨트롤러에 영구 라이선스가 있지만 이 컨트롤러를 사용 중지하고 새 컨트롤러로 교체하려는 경우, 기존 컨트롤러의 영구 Trimble Access 라이선스를 새 컨트롤러로 이전할 수 있습니다.

자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 [소프트웨어 라이선스 및 구독](#) 난을 참조하십시오.

## 유효한 라이선스가 없나요? 그래도 평가판 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

필요한 라이선스가 없는 경우에는 제한된 시간 동안 소프트웨어를 시험적으로 사용해 볼 수 있습니다.

선택 옵션:

- 로그인할 수 없고 구독을 사용할 수 없거나 영구 라이선스를 구매했지만 아직 컨트롤러에 할당되지 않은 경우에는 Trimble Access의 **48시간 라이선스**를 만듭니다.
- 컨트롤러에 영구 라이선스가 없는 경우, Trimble Access에 대한 **30일 데모 라이선스**를 생성합니다. 이 유형의 임시 라이선스는 지원되는 Windows 및 Android 컨트롤러에서 사용할 수 있습니다.
- 컨트롤러에 영구 라이선스가 있지만 시험 사용해 보려는 특정 앱의 라이선스가 없는 경우에는 특정 Trimble Access 앱에 대한 **30일 평가판 라이선스**를 생성합니다. 이 유형의 임시 라이선스는 지원되는 Windows 컨트롤러에서만 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 **Trimble Access 도움말 포털**에서 [임시 라이선스 설치하기](#) 항목을 참조하십시오.

## Trimble Access 설치 또는 업그레이드

컨트롤러에 소프트웨어를 설치하기 위해서는 컨트롤러 운영 체제에 적합한 Trimble Installation Manager를 사용하십시오.

- Windows 용 Trimble Installation Manager 
- Android 용 Trimble Installation Manager 

자세한 내용은 **Trimble Access 도움말**에서 [Trimble Access 설치하기](#) 난을 참조하십시오.

**참조 - 참조** - 이전 버전의 Trimble Access으로 만든 작업(.job) 파일은 최신 버전의 Trimble Access에서 열 때 자동으로 업그레이드됩니다. 일단 작업이 업그레이드되면 더 이상 이전 버전에서 열 수 없습니다. 자세한 내용은 **Trimble Access 도움말**에서 [최신 버전의 Trimble Access1으로 기존 작업 사용하기](#) 난을 참조하십시오.

# 학습 자료

Trimble Access 소프트웨어 기능 및 소프트웨어 활용 방법에 대해 자세히 알아보려면 아래 자료를 참조하십시오.

## Trimble Access 도움말 포털

**Trimble Access** 도움말 포털은 *Trimble Field Systems* **도움말 포털**의 일부로 [help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/](https://help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/)에 있으며, 온보드 *Trimble Access* 도움말의 전체 내용이 14개 언어로 포함되어 있습니다. 또한 Trimble Access YouTube 채널에 있는 동영상의 링크도 나옵니다.

**Trimble Access** 도움말 포털의 다운로드 영역에는 다음과 같은 유용한 자료를 다운로드할 수 있는 링크가 나옵니다.

- 지원 게시판
- 소프트웨어 및 유틸리티
- 템플릿 파일
- 스타일시트
- 샘플 데이터
- 릴리스 자료(슬라이드 프레젠테이션 및 동영상 등)
- PDF 안내서

인터넷에 연결된 아무 컴퓨터에서나 Trimble Access 소프트웨어를 설치할 필요 없이 **Trimble Access** **도움말 포털**을 볼 수 있습니다. 또한 온보드 도움말을 설치하지 않기로 선택한 경우, 휴대폰이나 Trimble Access이 실행 중인 컨트롤러에서 이것을 볼 수 있습니다.

## Trimble Access도움말

*Trimble Access* **도움말**은 Trimble Installation Manager에서 언어 및 **도움말 파일** 확인란을 선택할 경우 소프트웨어와 함께 설치됩니다. 설치된 도움말을 보기 위해서는 Trimble Access 소프트웨어에서 을 누른 뒤 **도움말**을 선택하십시오. *Trimble Access* **도움말**이 열리면서 Trimble Access 소프트웨어의 현재 화면에 대한 도움말 항목으로 바로 이동합니다.

## Trimble Access YouTube 채널

Trimble Access YouTube 채널에는 유용한 소프트웨어 기능을 소개하는 많은 동영상이 나옵니다. 최근에 추가된 기능에 관한 동영상을 보거나 재생 목록 중에서 관심 있는 소프트웨어의 특정 영역을 살펴보세요.

정기적으로 새 동영상이 게시되므로 Trimble Access YouTube 채널 페이지에서 **구독**을 클릭해 새 동영상이 게시될 때 알림 메시지를 받으십시오.

## Trimble Access 앱

Trimble Access 소프트웨어 스위트는 측량인 및 지리공간 전문가들에게 외업을 더욱 용이하게 해주는 여러 가지 전문 외업 애플리케이션을 제공합니다. 사용하기 쉬운 인터페이스와 최적화된 워크플로, 실시간 데이터 동기화로 Trimble Access 소프트웨어 스위트는 매일 더 많은 작업을 가능하게 해줍니다. 수행 작업에 가장 잘 맞는 애플리케이션을 선택해 경쟁력을 향상하십시오.

## Windows 장치에서 지원되는 Trimble Access 앱

다음의 Trimble Access 앱은 지원되는 Windows 장치에서 이 버전의 Trimble Access를 실행할 때 지원됩니다.

- 도로
- 터널
- 광산
- Land Seismic
- Pipelines
- Power Line
- Katastermodul Deutschland
- 모니터링
- AutoResection
- BathySurvey

## Android 장치에서 지원되는 Trimble Access 앱

다음의 Trimble 앱은 지원되는 Android 장치에서 이 버전의 Trimble Access를 실행할 때 지원됩니다.

- 도로
- 터널
- 광산
- Pipelines
- Power Line
- Katastermodul Deutschland
- 모니터링
- AutoResection
- AllNAV Rounds

**참조 - 참조** - 지원되는 Trimble Access 앱에 대한 변경 사항은 릴리스 후 변경될 수 있습니다. 최신 정보나 이전 버전의 Trimble Access에서 지원되는 앱에 대한 자세한 내용은 Trimble Field Systems 도움말 포털의 Trimble Access 도움말 [지원 게시판 페이지](#)에서 다운로드할 수 있는 지원 게시판 **Trimble Access App availability**을 참조하십시오.

### 법적 정보

Trimble Inc.

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

### Copyright and trademarks

© 2025, Trimble Inc. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, ProPoint, Spectra, and Trimble RTX are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. Access, IonoGuard, VISION, and VX are trademarks of Trimble Inc.

For a complete list of legal notices relating to this product, go to [help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/](https://help.fieldsystems.trimble.com/trimble-access/) and click the **Legal information** link at the bottom of the page.