



2022년 9월

# ArcGIS QuickCapture 를 이용한 위치 추적 솔루션 배포

ArcGIS QuickCapture 로 위치 공유 솔루션을 배포하기  
위한 필수 작업 및 모범 사례입니다.



# 오버뷰

작업	완료
1. 소개	<input type="checkbox"/>
2. 계정 요구 사항	<input type="checkbox"/>
3. 고려 사항	<input type="checkbox"/>
4. 사용자 유형 및 역할 구성	<input type="checkbox"/>
5. 추적 콘텐츠 생성	<input type="checkbox"/>
6. Mobile Worker 추적 시작	<input type="checkbox"/>
7. 자세한 정보	<input type="checkbox"/>
8. FAQ	<input type="checkbox"/>

# 1. 소개

위치 공유는 [ArcGIS QuickCapture](#) 에 제공되는 기능으로, Mobile Worker 의 위치를 모니터링하고 과거 위치를 파악할 수 있습니다. 다음은 워크플로에 위치 공유를 구현해야 하는 이유에 대한 몇 가지 예시입니다.

- **특별 이벤트 모니터링** - 대규모 이벤트 중 직원의 위치를 파악하여 안전을 보장하고 빠르게 응답합니다.
- **작업 증명** - 팀이 완료한 현장 검사를 확인합니다.
- **영역 커버리지 결정** - 침입종 제거 또는 수색구조와 같은 이벤트 중 영역 커버리지를 결정합니다.

위치 공유는 ArcGIS Online 및 ArcGIS Enterprise 에서 지원됩니다. 이 가이드를 따라 QuickCapture 로 위치 공유 기능을 배포하세요.

참고: 위치 공유 기능에 대한 자세한 내용은 [ArcGIS Online](#) 에서 [위치 공유 활성화](#) 또는 [ArcGIS Enterprise](#) 에서 [위치 공유 구성](#) 을 참고하세요.

## 주요 컴포넌트

ArcGIS QuickCapture 로 위치 공유 기능을 배포하는 데 필요한 3 가지 필수 구성 요소는 다음과 같습니다.

- **위치 공유 피쳐 레이어** - 추적 및 마지막으로 알려진 위치가 QuickCapture 에서 위치 공유 피쳐 레이어로 업로드됩니다. 위치 공유는 기관 전체에서 사용할 수 있으며 모든 관리자가 활성화할 수 있습니다. 위치 공유를 활성화하면 라이선스를 가진 기관 사용자가 QuickCapture 모바일 앱을 사용하여 위치 공유 레이어에 히스토리 기반 위치와 현재 위치를 업로드할 수 있습니다. 사용자는 자신의 추적만 볼 수 있으며 다른 사용자의 추적을 보려면 추가 권한이 필요합니다.

위치 공유 피쳐 레이어는 다음과 같은 3 개 레이어로 구성됩니다.

- **마지막으로 알려진 위치** - 가장 최근에 보고된 위치를 나타내는 각 사용자에 대한 단일 레코드가 포함된 포인트 레이어입니다.
- **추적** - Mobile Worker 가 추적된 각 위치에 대한 레코드가 들어 있는 포인트 레이어입니다(이동 경로).
- **추적 라인** - Mobile Worker 의 이전 위치를 보여주는 라인이 들어 있는 폴리라인 레이어입니다(ArcGIS Online 만 해당).

- **추적 뷰** - 추적 뷰를 통해 추적 및 마지막으로 알려진 위치를 기관의 다른 사용자와 공유할 수 있습니다. 추적 뷰는 특수한 유형의 피쳐 레이어로, 이 레이어를 사용하려면 추가 권한이 필요합니다. 추적 뷰에는 추적이 표시되는 모바일 사용자 목록 및 추적을 볼 수 있는 별도의 Track Viewer 사용자 목록이 포함되어 있습니다. 추적 뷰 레이어는 다른 피쳐 레이어와 마찬가지로 맵, 대시보드, 앱에서 사용할 수 있습니다.
- **QuickCapture 모바일 앱** - 추적 및 마지막으로 알려진 위치가 QuickCapture 모바일 앱에서 위치 공유 레이어로 업로드됩니다. QuickCapture 는 데이터 연결 여부에 관계없이 추적을 기록하며 Mobile Worker 가 추적하는 시간과 추적하지 않은 시간을 제어할 수 있습니다.

## 2. 계정 요구 사항

위치 공유 솔루션을 배포하려면 먼저 기관이 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 위치 공유 사용자 유형 익스텐션이 구독에 포함되어 있어야 합니다.
- 기관에 위치 공유가 활성화되어 있어야 합니다.

### 위치 공유 라이선싱

위치 공유에는 각 Mobile Worker 에 대한 기관 익스텐션 및 사용자 유형 익스텐션이 필요합니다. 다음과 같은 2 가지 방법으로 사용자에게 라이선스를 부여할 수 있습니다.

- **Mobile Worker 사용자 유형 할당** - 위치 공유 사용자 유형 익스텐션은 Mobile Worker 사용자 유형에 포함되어 있습니다.
- **애드온 ArcGIS 위치 공유 사용자 유형 익스텐션 할당** - 위치 공유 사용자 유형 익스텐션은 Viewer 를 포함한 모든 사용자 유형에 추가할 수 있습니다.

자세한 내용은 [위치 공유 설정 및 QuickCapture 인증 방법](#)을 참고하세요.

### 위치 공유 활성화

Mobile Worker 가 추적을 업로드하려면 기관에 위치 공유 기능이 활성화되어 있어야 합니다. 이 작업은 관리자가 수행해야 합니다. ArcGIS Online 에 저장된 추적은 30 일의 롤링 기간을 통해 유지되며 추가 저장 비용이 없습니다. ArcGIS Enterprise 에서는 추가 구성 옵션을 사용할 수 있습니다.

- [ArcGIS Online 에서 위치 공유 활성화를](#) 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise 에서 위치 공유 구성을](#) 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise 용 ArcGIS Tracker 배포 가이드](#)를 참고하세요.

## 3. 검토 사항

이해 관계자가 위치 공유 데이터를 사용하는 방법을 이해하는 것이 중요합니다. 사용자 유형 구성 및 위치 공유 콘텐츠 생성을 시작하기 전에 다음 질문을 검토하세요.

- Mobile Worker 가 서로의 위치를 실시간으로 확인해야 합니까?
- Mobile Worker 의 위치를 대시보드에 표시해야 합니까?
- Mobile Worker 의 위치를 어떻게 시각화해야 합니까?

### Mobile Worker 가 서로의 위치를 확인해야 합니까?

많은 추적 배포의 경우 Mobile Worker 가 언제든지 다른 작업자의 위치를 확인할 수 있어야 합니다. 이는 QuickCapture 에서 지원되지만 [구성하려면 추가 단계](#)가 필요합니다. 다른 사용자의 추적을 확인해야 하는 모든 사용자 목록 또는 .csv 파일을 생성합니다.

### Mobile Worker 의 위치를 대시보드에 표시해야 합니까?

[ArcGIS Dashboards](#) 를 사용하여 Mobile Worker 의 마지막으로 알려진 위치를 표시할 수 있습니다. 상황 인식이 중요한 이벤트 중에 비상 운영 센터(EOC)에 대시보드를 표시할 수 있습니다. 대시보드는 필요에 따라 추가 이해 관계자와 공유할 수도 있습니다. [대시보드에 맵 추가](#)를 참고하세요.

### Mobile Worker 의 위치를 어떻게 시각화해야 합니까?

Mobile Worker 의 역할(예시: 구급 대원), 마지막 업데이트 시간 또는 기타 속성에 따라 위치를 시각화해야 하는지 파악해야 합니다. 역할별로 심볼화하는 경우 역할이 변경되는 방법 및 시기를 확인해야 합니다. 또한 사용 중인 맵, 앱 또는 대시보드에 과거 추적 및 라인을 표시해야 하는지 파악해야 합니다.

## 4. 사용자 유형 및 역할 구성

위치 공유 솔루션에는 Mobile Worker 및 Track Viewer 라는 2 가지 사용자 유형이 있습니다. 각 사용자는 특정 권한과 라이선스가 필요합니다. Mobile Worker 가 다른 Mobile Worker 의 추적을 확인해야 하는 경우에는 Track Viewer 가 될 수도 있습니다. 다음 단계를 완료하여 위치 공유 솔루션에 대한 사용자 유형 및 역할을 구성하세요.

- 기관에 사용자 추가
- Mobile Worker 용 사용자 유형 익스텐션 구성
- Track Viewer 역할 구성

### 기관에 사용자 추가

추적 솔루션을 처음 배포하는 경우에는 기관에 새로운 사용자를 추가해야 할 수 있습니다. .csv 파일에서 사용자를 가져와 빠르게 추가할 수 있습니다.

- [ArcGIS Online](#) 에서 구성원 초대 또는 추가를 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise](#) 에서 포털에 구성원 추가를 참고하세요.

### Mobile Worker 용 사용자 유형 익스텐션 구성

추적해야 하는 각 Mobile Worker 에게는 위치 공유 사용자 유형 익스텐션이 있어야 합니다. 작업자의 사용자 유형을 **Mobile Worker** 로 설정하거나 **ArcGIS 위치 공유 사용자 유형 익스텐션**을 할당하면 됩니다.

- [ArcGIS Online](#) 의 사용자 유형, 역할, 권한을 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise](#) 의 사용자 유형, 역할, 권한을 참고하세요.
- [ArcGIS Online](#) 의 라이선스 관리를 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise](#) 의 라이선스 관리를 참고하세요.

## Track Viewer 역할 구성

Mobile Worker의 추적을 확인하려면 사용자에게 해당 역할에 할당된 위치 추적 보기 권한이 있어야 합니다. 이 권한이 포함된 새 사용자 설정 역할을 생성하는 것이 가장 쉬운 방법입니다. 다른 Mobile Worker의 추적을 확인해야 하는 각 사용자에게 이 역할을 할당합니다.

참고: 사용자에게 할당된 현재 역할에 따라 기존 역할을 변경하거나 더 많은 권한이 있는 추가 역할을 생성해야 할 수 있습니다.

- [ArcGIS Online의 사용자 유형, 역할, 권한](#)을 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise의 사용자 유형, 역할, 권한](#)을 참고하세요.
- [ArcGIS Online의 Track Viewer 웹 앱에서 추적 확인](#)을 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise의 Track Viewer 웹 앱에서 추적 확인](#)을 참고하세요.



## 5. 추적 콘텐츠 생성

기관에 위치 공유가 활성화되어 있고 사용자가 구성되면 Mobile Worker 가 위치를 추적하고 활동을 모니터링하는 데 사용하는 맵 및 앱을 생성합니다. 다음 단계를 완료하세요.

- 추적 뷰를 생성합니다.
- 맵에 추적 뷰를 추가합니다.
- 대시보드에 맵을 추가합니다.
- 모바일 사용자용 맵을 구성합니다.

### 추적 뷰 생성

추적 뷰는 Track Viewer 웹 앱에서 생성됩니다. 추적 뷰에 표시되어야 하는 모바일 사용자 및 해당 추적을 확인할 수 있는 사용자를 선택합니다. 완료하면 호스팅 피처 레이어 뷰 및 추적 뷰에 대한 접속을 제어하는 ArcGIS Online 또는 ArcGIS Enterprise 의 그룹도 생성됩니다. 이 레이어는 Track Viewer 를 포함한 맵 및 앱에서 사용할 수 있습니다.

참고: 피처 레이어 뷰로 생성된 그룹에 사용자를 초대하여 기관 외부의 사용자와 추적 뷰를 공유할 수 있습니다. 사용자가 추적 뷰에 접근하려면 해당 기관의 관리자가 해당 역할에 위치 추적 보기 권한을 할당해야 합니다.

- [ArcGIS Online 의 Track Viewer 에서 추적 생성](#)을 참고하세요.
- [ArcGIS Enterprise 의 Track Viewer 에서 추적 생성](#)을 참고하세요.
- [위치 공유 스키마 오버뷰](#)를 참고하세요.

### 맵에 추적 뷰 추가

Map Viewer 를 사용하여 새 맵을 생성하거나 기존 맵을 열고 추적 뷰 피처 레이어를 맵에 추가합니다. 각 레이어는 특정 요구 사항에 맞게 구성해야 하지만 여기 몇 가지 일반적인 권장 사항이 있습니다.

## 레이어 가시성

마지막으로 알려진 위치 레이어는 맵에 나열된 첫 번째 레이어여야 하므로 그 아래에 나열된 모든 레이어 위에 그려집니다. 맵을 이동 및 확대할 때 전반적인 성능을 향상하려면 추적 레이어의 **가시 범위**를 도로에서 **방**으로 설정합니다. 추적 라인 레이어의 경우도 마찬가지로 **가시 범위**를 세계에서 **도로**로 설정합니다.

- [투명도 및 가시 범위 설정\(Map Viewer\)](#)을 참고하세요.

## 레이어 필터

위치 공유 레이어 3 개 모두에 시간 필터를 적용하여 불필요하거나 오래된 데이터를 표시하지 않도록 합니다(예시: 오래된 위치 타임스탬프 표시).

- [필터 적용\(Map Viewer\)](#)을 참고하세요.

## 레이어 새로 고침 간격

새로 고침 간격은 맵에서 레이어가 업데이트되는 빈도를 결정합니다. 마지막으로 알려진 위치 레이어는 간격이 상대적으로 짧아야 합니다(30 초~1 분). 그러면 이동하는 사람의 위치를 맵에 정확하게 반영할 수 있습니다. 추적 포인트 및 추적 라인 레이어는 업로드 빈도가 낮기 때문에 간격이 더 길어야 합니다(5~10 분).

- [새로 고침 간격 설정\(Map Viewer\)](#)을 참고하세요.

## 레이어 심볼

추적 데이터를 심볼화하는 가장 일반적인 3 가지 방법은 위치, 이름, 범주 또는 역할별로 심볼화하는 것입니다.

### 위치별 심볼화

각 위치 공유 레이어의 기본 그리기 스타일은 **위치(단일 심볼)**입니다. 각 사용자 및 해당 추적은 동일한 색상과 심볼을 사용하여 심볼화됩니다.

### 이름별 심볼화

모바일 사용자가 동일한 유형의 작업을 수행하는 경우 특정 모바일 사용자를 보다 쉽게 식별하기 위해 다른 색상을 사용하는 것이 적합할 수 있습니다. 이러한 경우, **전체 이름** 또는 **생성된 사용자 속성**과 함께 **유형(고유 심볼)** 그리기 스타일을 사용해야 합니다.

## 범주 또는 역할별 심볼화

모바일 사용자 그룹이 여러 개인 경우 역할 또는 업무 유형에 따라 각 사용자를 심볼화하는 것이 적합할 수 있습니다. 예를 들어 모든 경찰관은 파란색이고 모든 소방관은 빨간색일 수 있습니다. 이러한 경우 **유형(고유 심볼)** 그리기 스타일은 지정된 피처에 대한 범주를 반환하는 Arcade 식과 함께 사용해야 합니다.

다음은 피처를 소방관과 경찰관 중 무엇으로 분류해야 하는지 결정하는 샘플 Arcade 식입니다.

```
var fireFighters = ['username1', 'username2']
var policeOfficers = ['username3']

if (includes(fireFighters, $feature.created_user)) {
  return 'Firefighter'
}

else if (includes(policeOfficers, $feature.created_user)) {
  return 'Police Officer'
}
```

- [위치 스타일 지정\(Map Viewer\)](#)을 참고하세요.
- [범주 스타일 지정\(Map Viewer\)](#)을 참고하세요.
- [ArcGIS Arcade 문서 시작하기](#)를 참고하세요.
- [사용자 기반 Arcade 식 생성](#)을 참고하세요.

## 대시보드에 맵 추가

위치 공유를 위한 맵을 구성한 후 ArcGIS Dashboards 의 대시보드에 추가합니다. 이 대시보드는 이해 관계자와 공유할 수 있으므로 이해 관계자가 모바일 사용자의 위치를 거의 실시간으로 확인할 수 있습니다. 맵이 대시보드에 추가되면 지표 및 목록과 같은 추가 대시보드 요소를 추가할 수 있습니다.

대시보드는 Track Viewer 그룹과 공유해야 합니다. 보안 및 개인정보보호를 위해 위치 공유 레이어는 공개적으로 공유할 수 없으므로, 대시보드 및 맵을 공개적으로 공유하면 안 됩니다.

- [대시보드 생성](#)을 참고하세요.
- [위치 공유 대시보드 생성](#)을 참고하세요.

## Mobile Worker 용 맵 구성

Mobile Worker 를 위한 별도의 맵을 생성할 수 있습니다. 시작하려면 Track Viewer 용으로 구성한 맵의 복사본을 만들어 필요에 따라 조정합니다. 예를 들어 Mobile Worker 가 서로의 위치를 확인할 필요가 없는 경우에는 맵에서 추적 뷰 레이어를 제거할 수 있습니다.

참고: 맵에 추적 뷰 레이어가 없어도 추적을 기록하고 공유할 수 있습니다.

QuickCapture 디자이너에서 프로젝트에 표시된 베이스맵을 변경할 수 있습니다. 기본 설정에 따라 기관의 기본 베이스맵이 사용됩니다. 베이스맵을 변경하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. **프로젝트 맵 구성** 메뉴 항목을 클릭합니다.
2. **기관 기본 베이스맵 사용** 옵션을 선택 해제합니다.
3. **변경**을 클릭합니다.
4. 생성한 Mobile Worker 베이스맵을 선택합니다.
5. **저장**을 클릭합니다.

## 6. 위치 공유 시작

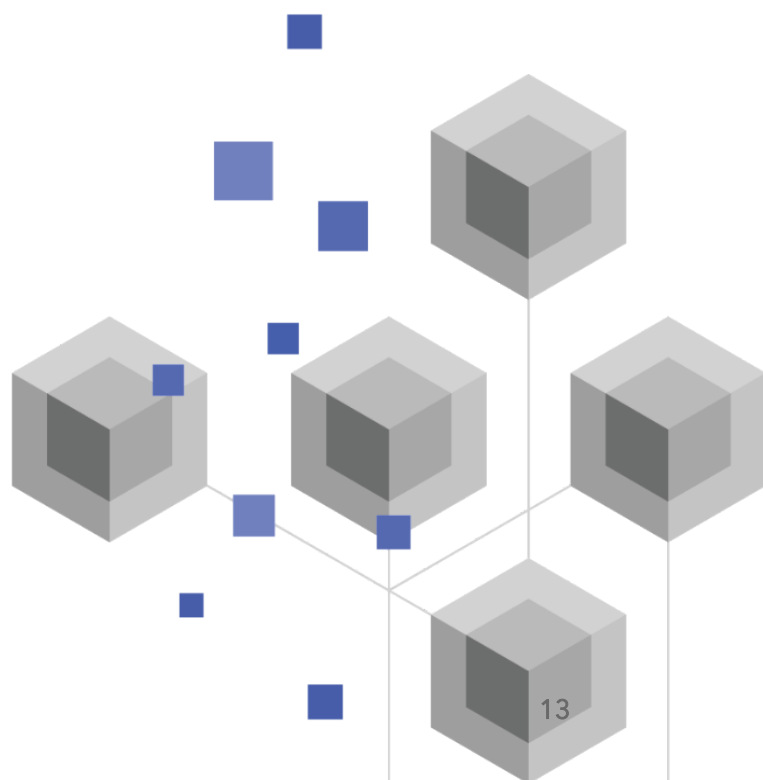
위치 공유를 위해 사용자 및 맵이 구성되면 Mobile Worker 가 자신의 위치 기록을 시작할 수 있습니다. 위치 공유는 오프라인에서도 작동하며, 작업자가 다시 연결되면 추적 및 마지막으로 알려진 위치가 위치 공유 레이어에 자동으로 업로드됩니다.

먼저 각 사용자가 모바일 앱에 로그인할 수 있도록 계정 자격 증명을 할당해야 합니다. 다음으로 시작 방법에 대한 지침을 모바일 사용자에게 제공해야 합니다.

사용 설명서를 통해 모바일 사용자에게 다음 단계를 간략하게 제공해야 합니다.

1. Apple App Store, Google Play Store 또는 Microsoft Store 에서 QuickCapture 모바일 앱을 다운로드합니다.
2. 제공된 QR 코드를 스캔하여 앱을 실행합니다.
3. 자격 증명으로 로그인합니다.
4. 위치 및 추적에 대한 권한 프롬프트를 수락합니다.

참고: Mobile Worker 가 모바일 기기 관리(MDM) 솔루션을 사용하는 경우 모바일 앱을 다운로드할 필요가 없을 수 있습니다.



## 7. 자세한 정보

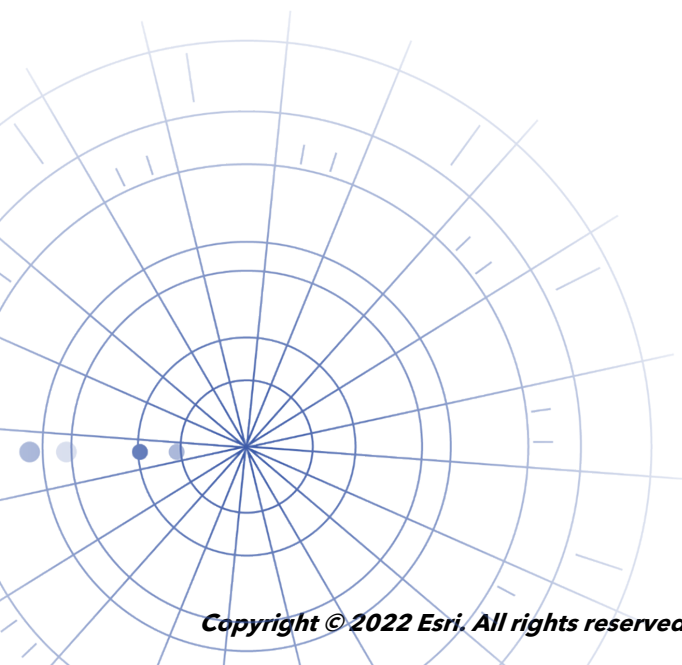
ArcGIS QuickCapture 에서 위치 공유를 통해 수행할 수 있는 작업은 이보다 훨씬 더 많습니다. 이 섹션의 리소스를 통해 더 많은 기회를 탐색하고 문제를 해결하며 질문에 답변할 수 있습니다.

- [ArcGIS QuickCapture 커뮤니티](#)에 가입하세요. 다양한 ArcGIS QuickCapture 사용자 및 Esri 직원 그룹과 토론에 참여할 수 있습니다.
- [ArcGIS Blog](#) 에서 [ArcGIS QuickCapture 팀의 기사](#)를 읽어보세요.
- [ArcGIS QuickCapture 리소스 페이지](#)를 검색하세요. 이 페이지는 문서, 블로그, 비디오, 학습 자료 등 모든 ArcGIS QuickCapture 의 허브입니다.

### 문제 해결 및 지원

ArcGIS QuickCapture 에 대한 지원이 필요하신가요? 다음을 확인하세요.

- ArcGIS QuickCapture [도움말](#)은 키워드로 검색할 수 있으며 레이어 및 맵 설계에서부터 양식 구성 및 앱 사용에 이르기까지의 모든 문서가 포함되어 있습니다.
- [ArcGIS QuickCapture 커뮤니티](#)에 문의하고 ArcGIS QuickCapture 팀의 동료 및 구성원으로부터 구체적인 답변을 받으세요.
- 위의 옵션을 사용해도 계속 지원이 필요한 경우 기술 문제는 [Esri 기술지원](#)에 문의하거나 라이선싱 질문은 [Esri 고객 서비스](#)에 문의하세요.



## 8. FAQ

앱은 어떻게 다운로드하나요?

ArcGIS QuickCapture 모바일 앱은 [Google Play](#)(Android 기기), [App Store](#)(iPad 및 iPhone), [Microsoft Store](#)(Windows 기기)에서 제공됩니다.

참고: Google Play 또는 Microsoft Store 에 접근할 수 없는 경우 [QuickCapture 리소스 페이지](#)에서 다운로드하세요.

추적 업로드 빈도를 변경할 수 있나요?

추적은 10 분마다 업로드되며 이 빈도는 변경할 수 없습니다.

이와는 별도로, 모바일 기기의 마지막으로 알려진 위치는 기본 설정에 따라 60 초마다 업데이트됩니다. 이 간격은 프로젝트 작성자가 15 분 또는 60 분으로 수정할 수 있습니다.

추적 데이터를 어떻게 분석할 수 있나요?

추적은 ArcGIS Online 에서 [내보낼](#) 수 있으며 ArcGIS Pro 의 도구를 사용하여 데이터에 대한 인사이트를 확보할 수 있습니다. ArcGIS Enterprise 를 사용하는 경우 [ArcGIS GeoAnalytics Server](#) 를 사용하여 위치 공유 레이어에 저장된 피처를 직접 분석할 수 있습니다.