

ArcGIS Online Guide

ArcGIS Online 초급자를 위한 튜토리얼

🔀 Try ArcGIS Online

ArcGIS Online 을 사용하여 2차원 맵, 3차원 씬, 앱을 구성하고, 데이터 분석을 수행하고, 공유 및 협업 방법을 알아보세요.



I . Explore Paris w/ ArcGIS Online

ArcGIS Online에서 맵을 탐색하고 생성하는 방법을 알아봅니다.

이 튜토리얼에서는 ArcGIS Online을 이용하여 수행하는 맵 작업에 대한 기본 사항을 알아보기 위해 프랑스 파리 웹 맵을 Map viewer로 생성합니 다. 웹 맵에는 베이스맵, 레이어, 탐색 도구가 포함되어 있으며 스토리를 전달하거나 질문에 대한 답을 도출할 때 사용할 수 있습니다. 특히 Map Viewer를 사용하면 콘텐츠를 생성 및 관리할 수 있을 뿐 아니라 맵 모양도 직접 구성할 수 있습니다.

맵 탐색하기 | Navigate the map

- ArcGIS 계정으로 로그인 오류가 발생하거나 계정에 로그인할 수 없는 경우 비밀번호의 대소문 자를 다시 확인하고, 비밀번호를 잊어버린 경우 로그인 페이지에서 재 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 <u>계정 문제 해결</u>을 참고하세요.
- 2. 리본(Ribbon)에 있는 맵(Map) 탭 클릭



- 3. 필요한 경우, 팝업 창이나 리본에서 Map viewer 열기(Open in Map Viewer) 클릭
- 확대(Zoom In)/축소(Zoom Out) 클릭 → 유럽 중심으로 맵 확대 Shift 키를 누르고 확대하려는 영역 주위에 상자 그리거나 마우스 휠 을 스크롤하면 맵이 확대됩니다.



xplore Paris W/ ArcGIS Unline

12

5. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 베이스맵(Basemap) 클릭



6. 베이스맵(Basemap)→영상하이브리드(Imagery Hybrid) 선택



7. 새로 적용한 베이스맵 탐색

베이스맵은 다양한 축척에서 정보를 표시하는 다중 축척 맵으로 확대 하면 더 많은 레이블이 나타나고 자세한 영상이 표시됩니다.



8. 맵 우측 하단에 있는 검색(Search) 버튼 클릭

9. 검색표시줄(Search Bar)에 *Eiffel Tower*입력 후 검색



파리에 있는 에펠탑 중심으로 맵이 확대되고 그 위에는 팝업이 나타납니다.

Eiffel Tower <u>Show more results</u> ⊕ Add to new sketch ↔ Get directions ⊕ Zoom to			
Show more results (⊕) Add to new sketch (⊕) Get directions (⊕) Zoom to			
⊕ Add to new sketch ♦ Get directions € Zoom to			
~ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2		
Status Asses		A	alls
20 ¹⁰ Tour effet		-	New York

위치 표시하기 | Mark locations

Map Viewer에서 스케치 레이어를 생성함으로써 맵에 피처를 만들 수 있습니다. 스케치 레이어는 피처 컬렉션 유형 중 하나로 지도에 표현하려는 피처를 심볼화하여 생성할 수 있습니다.

1. 검색 결과(Search result) 팝업에서 새 스케치에 추가(Add to new sketch) 클릭

Search result	\sim	\times
Eiffel Tower		
Show more results		
⊕ Add to new sketch ♦ Get directions € Zoom to		

- 2. 콘텐츠(Contents) → 레이어(Layers) 클릭 레이어창에 Sketch 이름을 가진 새 레이어가 추가되었으며, 심볼 스 타일을 변경합니다.
 - Sketch * 0 $^{\sim}$ ŝ Recent symbols \square V You have no recent point symbols. J 0 Title AE Point 0 Pop-up >
- 3. 스케치(Sketch)에서 선택(Select) 도구가 선택되어 있는지 확인

4. 맵에서 에펠탑 마커 클릭

에펠탑을 나타내는 포인트 피처(마커)는 하늘색 하이라이트로 선택된 상태임을 나타냅니다.



5. 스케치(Sketch) → 현재 심볼(Current symbol) → 벡터 포인트 (Vector point) 클릭

Current symbol			
Vector point			>
Size	Tura.		<u>^</u>
-0	32	рх	\sim

6. 범주(Category) 드롭다운 → 핀(Pins) → 마음에 드는 심볼 선택



7. 완료(Done) 클릭 → 크기(Size) 30으로 입력

Size			
	30	DY	^
0	- 50	PA	V
Detetion			
Rotation			
C	0	0	~

8. 벡터 마커(Vector marker) 옵션 확장 → 색상(Color) 파란색 선택



9. 맵 주변을 임의로 클릭하여포인트 선택 해제



- 10. 스케치(Sketch) 창 닫기
- 11. 맵에 있는 검색(Search) 버튼 클릭 → 검색표시줄에 Paris입력
- 12. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 북마크(Bookmarks) → 북마 크 추가(Add Bookmark) 클릭



13. 제목(Title)은 Paris로입력→추가(Add)클릭



14. 북마크 창 닫기 → 에펠탑 포인트 선택 → 팝업 아래에 있는 확대/축소
 (Zoom to) 버튼 3번 클릭

버튼을 클릭할 때마다 지도가 에펠탑에 더 가깝게 확대됩니다.



15. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 북마크(Bookmarks) → Paris 클릭

지도가 축소되면서 도시 경계가 나타나고, 튜토리얼 전반부에 만든 에 펠탑의 심볼도 확인할 수 있습니다.



레이어 추가 | Add layers

맵은 데이터가 포함된 레이어로 구성됩니다. 컴퓨터에 저장된 파일이나 ArcGIS Online에서 호스팅되는 데이터 등 다양한 소스에서 레이어를 추가 할 수 있습니다. 이번에는 ArcGIS Online을 통해 사용할 수 있는 전세계 지 리 정보의 컬렉션인 ArcGIS Living Atlas of the World에서 레이어를 추가 합니다.

1. 콘텐츠(Contents) 창에서 추가(Add) → 레이어 찾아보기(Browse layers) 클릭



- 내 콘텐츠(My Content) 클릭 → 드롭다운 리스트를 열어 Living Atlas 선택
- 3. 검색 표시줄(Search bar)에서 Fontaines Paris입력 후 엔터
- Fontaines sur l'espace public à Paris 이름을 가진 레이어 우측 하단 에 추가(Add) 버튼 클릭 이 레이어에는 도시 내 공공장소에 있는 식수대와 도시 조경용 분수대 데이터를 포함하고 있고 지도에는 1,000개 이상의 포인트가 나타납 니다.



*데이터 제공: Mairie de Paris/Direction de la Propreté et de l'Eau—through Esri France

5. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 레이어(Layers) 버튼 클릭

Fountains 레이어에 있는 포인트 클릭
 각 분수에 대한 자세한 정보를 제공하는 팝업이 열리며 주소를 포함한
 다양한 정보 팝업이 열립니다.

♦ Get directions ④ Zoom to		\triangleleft	1 of 2	⊳
323		\sim		×
FID	388			
id	323			
gest	DEVE			
num				
localisati	Square Berlioz			
adr_s	Place Adolphe Max			
dep	75			
arro	75009			+

 팝업 닫기 → 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 범례(Legend) 클릭

보라색 사각형은 마실 수 있는 물이 담긴 분수, 회색 사각형은 마시면 안 되는 물이 담긴 분수를 의미합니다.



8. 에펠탑 근처에서 마실 수 있는 분수를 알아보기 위해 에펠탑으로 확대 한 후 베이스맵을 Topographic 으로 변경

*'Jardin du Champ de Mars park 공원에는 음용할 수 있는 분수가 몇 개 있습니까?'*에 대한 대답을 바로 할 수 있습니다.



맵 저장 | Save the map

1. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 저장 및 열기(Save and open) → 다른 이름으로 저장(Save as) 선택



- 제목(Title): Paris, France
- 태그(Tags): Location, Eiffel Tower, Water fountains
- 요약(Summary): Map of Paris, Showing the location of the Eiffel Tower, and of public water fountains

Save map	\times
Title	
Paris, France	
Folder	
☆ LearnGIS	~
Categories	
Assign categories	~
Tags	
location × Eiffel Tower × water fountains × Add tags	~
Summary	
water fountainsMap of Paris, showing the location of the Eiffel Tower and of public water fountains.	, <mark>o</mark>]
Characters left: 1947	

2. 저장(Save)클릭

3. 페이지 상단의 맵 제목 옆에 있는 메뉴 버튼 클릭 → 콘텐츠(Content) 선택

📃 Paris,France 🥒	
Home	>
Gallery	>
Scene	>
Groups	>
Content	>
Organization	>

콘텐츠 페이지가 나타나고 프랑스 파리 맵이 리스트 상단에 표시됩니 다.

Title				Modified 🔻
Paris, France (LearnArcGIS)	Web Map	ů	☆ …	Oct 25, 2021

이번 튜토리얼에서 맵 이동, 확대/축소, 검색을 통한 지도 탐색 방법, 스케치 도구와 북마크를 사용한 위치 표시, 베이스맵 레이어를 변경하고 레이어를 지도에 추가하는 방법, 맵을 저장하고 콘텐츠 페이지에서 검색하는 방법을 알아봤습니다.

<u><Acknowledgements></u>

- ✓ <u>Water fountain data</u>: Mairie de Paris/Direction de la Properte et de l'Eau, via Esri France
- ✓ Adapted from a tutorial by Kathryn Keranen, teacher, author, and cofounder of the award-winning Geospatial Semester

🏹 Try ArcGIS Online

II . Share a Map

관심지점을 보여주는 대화형 웹 맵 생성 및 공유

앨버타 주 레드디어(Red Deer)에서는 대규모 전국 종합 스포츠 행사가 개 최될 예정입니다. 이번 튜토리얼에서 사용자는 City of Red Deer의 웹사 이트 콘텐츠 팀에서 근무하며 사이트에 게시할 이벤트 관련 리소스와 정 보를 수집하는 임무를 맡았다고 가정하고 수행합니다. 행사에 참석하려 는 모든 사람들에게 도움이 될만한 레드디어의 스포츠 행사 장소, 숙박 시 설 및 기타 관심 지점을 보여주는 대화형 웹 맵을 생성하고 공유합니다.

로그인 및 맵 열기 | Sign in and Open the map

1. <u>레드디어 편의시설물 맵</u>으로 이동

맵에는 시설 유형(실내, 다목적 등)에 따라 레드디어 편의시설의 위치 가 표시됩니다. 맵 왼쪽에는 각 색상이 무엇을 나타내는지 범례가 나 타나며, 맵에서 특정 심볼을 클릭하면 시설명, 편의시설 목록 등 시설 정보가 팝업으로 표시됩니다. 이 맵은 다가오는 스포츠 이벤트에 사용 될 예정으로 전체적인 웹 맵을 만들기 위한 기반이 될 수도 있습니다.



2. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 저장 및 열기(Save and open) → 다른이름으로 저장(Save as) 클릭

Ð	Add	Legend	×
♦	Layers	Red Deer Recreation Facilities	
Ħ	Tables	 Indoor Multipurpose 	
200		 Outdoor Outdoor gym 	
<u>600</u>	Charts		
:	Legend		
Д	Bookmarks		
e	Save and open	P Save as	
ŝ	Map properties	🔀 New map	
Ċ		🔁 Open map	
\$\$ []	Map properties Share map	☑ New map ➢ Open map	

- 3. 맵 저장(Save map) 창에서 제목에 이니셜 추가
- 4. 요약(Summary)에아래내용입력

이 맵은 앨버타 주 레드디어의 휴양시설물을 유형별로 보여줍니다.

Save map	\times
Title	
Red Deer Recreation Facilities	
Folder	
🟠 LearnGIS	~
Categories	
Assign categories	~
Tags	
Red Deer \times Alberta \times recreation facilities \times	
quick lesson × Add tags	×
Summary	
This map shows recreation facilities by type in Red Deer, Alberta.	
Characters left: 1982	
Save Cano	el

5. 저장(Save) 클릭



비공개로 맵 공유 | Share the map privately

레드디어의 편의 시설 맵이 내 콘텐츠(My Content) 항목으로 저장되었습 니다. 현재는 본인만 맵에 접근하고 조회할 수 있지만 시 웹사이트에 게시 하려면 GIS관리자가 해당 맵을 검토하고 승인을 받아야 합니다. 이러한 경 우 가장 좋은 방법은 그룹을 사용해 지도를 비공개로 공유하는 것으로, 그 룹 콘텐츠에 맵을 추가하고 그룹 멤버를 추가한 다음 하나의 구성원 역할을 관리자로 설정할 수 있습니다.

1. 화면 왼쪽 상단에 있는 옵션(Option) 버튼 → 그룹(Group) 클릭

≡ Re	ed Deer Recreation Facili	ties Y
Home		>
Gallery		>
Scene		>
Noteboo	ok	>
Groups		>

2. 그룹(Groups) 페이지 → 그룹 생성(Create Group) 클릭

Home	Gallery	Мар	Scene
Groups			
	+ Create	group	

 그룹 생성(Create a group) 창에서 그룹 오버뷰(Group overview)에 있는 이름(Name)은 *Red Deer Recreation Facilities* 로 입력하고 간 단한 요약을 입력한 후 태그 추가 4. 누가 이 그룹을 조회할 수 있나요?(Who can view this group?)가 나 오면 그룹 구성원만(Only group members)을 클릭하고 다른 설정은 기본값으로 유지

Group membership				
Who can view this group?				
Only group members				
 All organization members 				
O Everyone (public)				

- 5. 저장(Save)클릭
- 6. 설명(Description)에서 그룹에 대한 자세한 설명 추가(Add an indepth description of the group) 클릭

Description	
Add an in-depth description of the group.	

- 7. 간단한 설명을 입력한 후 저장(Save) 클릭
- 8. 그룹에 있는 콘텐츠(Content) 탭에서 그룹에 항목 추가(Add items to group)클릭



9. 레드디어 편의시설물 웹 맵을 검색하여 좌측에 있는 체크박스 선택

Add items to g	roup	>
My Content ∨	Q Search My Content	T = Date modified
1 - 4 of 4 1 item	selected V Clear select Select all on page	
Web N Red De A web ma	top er Recreation Facilities p of recreation facilities in the City of Red Deer, Alberta.	
🤫 yunji	_local + Updated: Jul 31, 2024	① View details
Paris,F	top rance	
🛞 yunji	Jocal = Updated: Jul 31, 2024	View details
		Cancel Add items

10. 항목 추가(Add items) 클릭

11. 구성원(Members)탭→구성원초대(Invite members)를클릭

Red Deer Recreation Facilities			
	Invite members		
lter	s		
~	Group role		
	Owner and Group Managers		
	Member		
~	Date joined		
	Today		
	Yesterday		
	Last 7 days		
	Last 30 days		

- I2. 필요에 따라 탭, 필터, 정렬 옵션, 검색을 사용해 그룹에 추가하려는 구 성원 검색 → 구성원을 선택하고 확인 없이 기관 구성원 추가(Add Organization members without requiring confirmation) 박스를 선택된 상태로 유지 → 그룹에 구성원 추가(Add members to group) 클릭
- 13. 구성원(Members) 페이지에서 GIS 관리자로 지정할 구성원 선택 → 구성원의 그룹 역할 업데이트(Update member's group role) 클릭

1 selected Clear selection		🚯 Update member's group role
Name	Group Role	Affiliation
Learn ArcGIS Learn_ArcGIS	Member	My Organization
LU Learn User Learn_User_Test	Member	My Organization

14. 작업 재설정을 위한 그룹 역할 업데이트(Update group role for work reset) 창→관리자(Manager)→저장(Save) 클릭

상세정보 페이지 항목 편집 | Edit item details page

ArcGIS Online의 항목 페이지에는 다양한 정보, 작업, 옵션, 설정이 포함되 어 있습니다. 이는 다른 사람들이 해당 콘텐츠를 찾고, 콘텐츠의 목적과 포 함된 데이터, 사용 제한 여부에 대해 이해하는 데 도움이 됩니다.

웹 맵의 항목 페이지에서 맵에 대한 자세한 설명이 누락되어 있고, 데이터 소스가 명시되지 않아 정보가 부족한 점이 눈에 띕니다. 콘텐츠가 매력적으 로 보이기 위해서는 항목 페이지에 포함된 정보가 보다 유익해야 합니다. 항목 정보 표시줄에서 정보 제공에 대한 진행 상황을 참고해 최우선으로 개 선해야할 사항을 확인합니다.

- 레드디어 편의시설(Red Deer Recreation Facilities) 그룹 페이지 → 콘텐츠(Content) 탭→ 항목 페이지를 열기 위한 맵 이름 클릭
- 2. 맵 제목 옆에 있는 편집(Edit) 버튼 → 제목에 적혀있는 이니셜을 지우 고 저장(Save) 클릭
- 3. 항목 정보(Item information) 아래에 있는 설명 추가(Add a longer description) 클릭

Item Information	(?) Learn more
Low	High
₩ Top Improvement: Add	a longer description

4. 아래 텍스트 입력 후 저장(Save) 클릭

이 맵은 캐나다 앨버타주 레드디어의 휴양시설을 보여줍니다. 지도는 레드디어 오픈데이터 카탈로그에서 다운로드한 CSV 데이터 파일의 수정된 버전을 사용하여 생성되었습니다. 맵과 팝업은 레드디어 웹사 이트, 공공 데이터 카탈로그 및 관광 브로셔 정보를 참조했습니다. 시 설물은 실내 체육관, 다목적 체육관, 실외 체육관으로 구분되며 각 범 주별로 다른 색상을 사용하여 표시됩니다. 팝업에는 각 시설물의 이름, 주소, 편의시설 목록 등 각 시설에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 이 맵에는 Esri의 World Topographic 베이스맵도 포함되어 있습니다. 이 맵은 교육 목적으로만 작성되었으며 실제 분석 리소스로 사용하는 것을 금지합니다.

5. 항목 정보(Item Information) 아래에 있는 사용약관 추가(Add terms of use)에 아래 텍스트 입력 후 저장(Save)

이 맵은 <u>레드디어의 오픈데이터 카탈로그</u>에서 다운로드한 CSV 데이 터 파일을 수정하고, <u>레드디어 웹사이트</u>와 <u>관광 브로셔 정보</u>를 활용하 여 작성되었습니다.

6. 크레딧(Credit) → 편집(Edit) → 아래 텍스트 입력 후 저장(Save) Esri, City of Red Deer, Tourism Red Deer

Credits (Attribution)

🖉 Edit

Esri, City of Red Deer, Tourism Red Deer.

커스텀 썸네일 추가 | Add a custom thumbnail

ArcGIS Online에 항목을 추가하면 기본 썸네일 이미지가 생성되며 이는 갤 러리 또는 검색 결과를 보여줄 때 항목을 돋보이게 할 수 있습니다.

- 1. <u>레드디어 편의시설 맵 썸네일 항목</u> 페이지로 이동
- 다운로드(Download) → 다른 이름으로 이미지 저장(Save image as) 클릭

Overview	Usage	Settings
	Download	
	Update	
	Share	

- 3. 맵의 항목 페이지로 돌아가기
- 4. 페이지 좌측 상단에 있는 썸네일 편집(Edit Thumbnail) 클릭

Red Deer Recreation Fa



5. 썸네일 생성(Create Thumbnail) 창에서 찾아보기(Browse)를 클릭 해 다운로드한 썸네일 이미지를 선택하거나 이미지 창으로 드래그한 뒤 저장(Save)을 클릭해 새로운 썸네일 업로드



맵 공유 | Share the map publicly

GIS 관리자는 맵을 검토하고 주민과 방문객을 위한 훌륭한 리소스라고 판 단하여 해당 콘텐츠의 공개를 승인했습니다. 이제 이번 튜토리얼의 마지막 단계로 콘텐츠 공유 수준을 변경해보세요.

1. 레드디어 편의시설 맵 항목 페이지에서 공유(Share) 클릭



- 2. 공유(Share) 창에서 모든 사람(공개) 체크박스 선택
- 3. 저장(Save)클릭

이 튜토리얼에서는 레드디어의 편의시설 맵을 만들어 관리자에게 승인을 받고 시민과 공유하는 작업을 수행했습니다. 이제 업로드된 맵은 누구든지 검색하고 조회할 수 있으며, 생성된 맵을 이용해 레드디어 시 홈페이지에 임베드하여 소개할 수 있습니다. 스포츠 행사가 개최되기 전에 새로운 데이 터를 수집하여 지도에 추가하거나 다양한 도구를 활용해 목적에 맞는 다른 결과물을 도출할 수 있으므로 시민들에게 더 많은 서비스 제공 방안을 고려 해 보세요.

<Acknowledgements>

- ✓ Recreation Facility data: derived from the city of Red Deer Open Data. Accessed Jan 2019
- ✓ <u>World Topographic Map sources</u>: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, OpenStreetMap Contributors, and the GIS User Community

기존에 있는 맵을 활용하여 니즈에 맞는 웹 앱 생성

여행 마케팅 대행사는 노인 단체 패키지 여행 광고를 미국 전역에 게재할 예정입니다. 전국 노인 인구를 보여주는 웹 맵을 기반으로 대행사가 광고 를 노출하기위한 최적의 위치를 결정하려고 합니다. GIS에 익숙하지 않은 임원들을 위해 맵을 바로 공유하기 보다는 사용자 친화적인 간소화된 콘 텐츠로 만들어 공유할 예정입니다.

웹 맵을 간소화된 사용자 환경에서 공유하려면 웹 앱을 생성하는 방법이 있습니다. 웹 앱을 사용하면 사용자가 Map Viewer 의 수 많은 도구를 조 작하지 않아도 맵을 조회할 수 있습니다. 웹 앱은 특정 기능에 중점을 둔 템플릿을 사용하여 만들고 명확한 요구에 맞게 커스터마이징할 수 있습 니다. ArcGIS Instant Apps를 사용하여 간단하고 직관적인 인터페이스를 갖춘 웹 앱을 생성해보세요.

맵 및 템플릿 선택 | Choose a map and template

Esri가 엄선한 전세계 지리정보 모음인 ArcGIS Living Atlas of the World에 서 공개된 '미국 노인 인구(Senior Populations in the US)' 맵 기반으로 앱 을 생성합니다. Map Viewer에서 맵을 열고 Instant Apps를 이용해 앱 템플 릿을 선택합니다. 공개 되어있는 맵을 단순히 조회하는 건 로그인 없이 가 능하지만 앱을 생성하려면 로그인이 필요합니다.

- ArcGIS 기관 계정으로 로그인 1.
- 2. 리본에서 맵(Map) 탭 클릭



Map Viewer가 열리고 기본 지도가 표시됩니다. 웹 앱을 생성하기 위 해 먼저 ArcGIS Living Atlas에서 앱에 사용하려는 지도를 검색합니다.

콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 저장 및 열기(Save and 3. open) → 맵 열기(Open Map) 선택

🗎 Save and open	🖺 Save as
(ĝ} Map properties	🛃 New map
	🔁 Open map

맵 열기(Open map) 창에서 내 콘텐츠(My Contents)를 Living Atlas 4 로변경



- 5 검색 창(Search box)에서 Senior Populations in the US (2020 Census)입력
- 6. Esri 인구통계 팀이 제공하는 Senior Populations in the US(2020 Census) 웹 맵을 조회하려면 맵 열기(Open map) 클릭



만약, 검색이 안 될 경우 여기를 클릭하여 Map Viewer에서 열기 (Open in Map Viewer)로 맵을 추가하고 튜토리얼을 진행하세요.

1. T. M. M. M.		This map shows the pr Bureau's 2020 Census population counts by yo in the United States an Web Map by esri_dic Item created: Jun 30, 202 Q Living Atlas	rcent and count of populati Demographic and Housing ox, age, and race groups fo d Puerto Rico. mographics intern updated: Jul 11, 2023	on age 65+ years Characteristics. Th Nation, State, Co View count: 12,72	in 2020. Data is from the U.S. Census e map's layers contain total unity, Census Tract, and Block Group 3	Open in Map Wewe Open in ArcGiS Des	v top v
De This Der Stat	escription map shows the percent mographic and Housing e, County, Census Tract,	and count of population a Characteristics. The map's I and Block Group in the Un	ge 65+ years in 2020. Data i ayers contain total populati ted States and Puerto Rico.	s from the U.S. Ce on counts by sex, a	nsus Bureau's 2020 Census ige, and race groups for Nation,	Details Size: 207.034 ka ID: 1db3dd37eece4118a267599 合会会会会	Beech
	7. What is birth? F months.	Person 1's ag for babies less Write 0 as the	e and what is I than 1 year old, age.	Person 1' do not wi	s date of ite the age in	Share	
	Age on A	pril 1, 2020 years	Print numbers Month I	in boxes. Day	Year of birth	Owner	

웹 맵을 추가하면 각 주의 노인 인구를 나타내는 맵이 열립니다. 원형 심볼의 크기는 해당 주에 거주하는 65세 이상 인구수를 나타내고 색 상은 인구 비율을 나타냅니다. 예를 들어 노인 인구가 가장 많은 지역 이 캘리포니아라는 것을 가장 큰 심볼을 통해 알 수 있습니다. 그러나 파란색 색상은 노인이 총 인구에서 차지하는 비율은 상대적으로 낮다 는 걸 의미합니다. 플로리다도 노인 인구가 많다는 걸 심볼을 통해 알 수 있고 색상은 녹색으로 노인 인구가 총 인구의 약 1/4을 차지한다는 걸 의미합니다. 범례는 맵을 해석하는 데 필수적이므로 앱을 만들 때 항상표시될 수 있도록 이를 고려해야 합니다.



7. 맵에서 플로리다주로 확대(Zoom in)



맵을 확대하면 카운티 기준으로 노인 인구와 비율이 표시되며 계속 확 대하면 인구 조사구역 및 블록 그룹 수준에서 노인 인구 및 비율이 표 시됩니다. 이 정보는 여행 마케팅 대행사가 노출을 극대화하려는 경우 광고를 게재할 최적의 위치를 파악하는 데 도움이 됩니다. 앱을 생성할 때 맵을 확대하면 더 많은 정보가 표시된다는 것을 사용 자에게 알릴 필요가 있습니다. 사용자가 앱을 열 때 표시되는 안내 텍 스트를 추가하여 중요한 정보를 전달할 수 있습니다.

8. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 북마크(Bookmarks) 클릭

Ð	Add	Book	kmarks	×
	Layers	٩		
Ħ	Tables	:: D	New York	0
55 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12		:: D	Los Angeles	1
600	Charts	:: П	Chicago	1
1	Legend	:: П	Houston	0
Д	Bookmarks	:: П	Phoenix, AZ	0

북마크 창에는 맵과 관련된 모든 북마크가 나열됩니다. 북마크를 클릭 하면 맵에서 미리 설정된 특정 위치로 이동할 수 있습니다. 북마크는 맵 탐색의 어려움을 덜어주므로 GIS 경험이 없는 사용자에게 적합하 기 때문에 임원을 위한 앱을 만들 때 북마크 기능을 포함하는 걸 권장 합니다.

이제 앱을 생성할 준비가 되었습니다. Instant App을 사용해 목적에 맞는 앱 템플릿을 선택합니다.

9. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 앱 생성(Create app) → Instant Apps 클릭



Instant Apps 갤러리 페이지는 새 브라우저 탭에 표시됩니다. 이 페이 지에는 적절한 앱 템플릿을 선택하는 데 도움이 되는 정보와 지침을 제공하며 특정 기능 및 도구의 앱을 검색할 수 있습니다.

GIS를 사용하지 않는 대상이 앱을 이용하는 상황을 고려해 몇 가지 주 요 기능만 포함된 템플릿을 선택합니다.

- 사용자가 맵을 이해할 수 있도록 맵 범례 기본 표시
- 사용자가 앱을 열 때 표시되는 텍스트로 확대하면 레벨에 따라 더 자세한 정보가 표시됨을 알려주는 안내 텍스트
- 맵의 북마크에 접근
- 맵중심앱
- 10. 앱 템플릿 갤러리에서 사이드바(Sidebar) 템플릿의 설명 열기(Open Description) 버튼 클릭



설명과 예시를 보면 해당 템플릿에는 북마크와 추가 설명을 위한 보충 텍스트가 포함되어 있음을 알 수 있습니다. 템플릿과 함께 제공된 사 이드바(Sidebar)를 사용하여 맵 범례 확인도 가능합니다. 템플릿에는 목적에 부합하지 않은 편집 도구가 포함되어 있지만 이 모든걸 포함할 필요는 없고 고객의 니즈에 따라 맞춰서 생성합니다.

- 11. 설명을 닫고 사이드바(Sidebar) 템플릿 창에서 선택(Choose) 클릭
- 12. 앱 생성(Create app) → 사이드바(Side bar) 창에서 제목, 태그, 폴더 기본값을 유지하고 앱 생성(Create app) 클릭



앱이 바로 생성되고 구성 옵션이 표시됩니다.

앱 구성 | Configure the app

대화형 도구를 포함하도록 앱을 구성합니다. 맵의 단순성을 유지하고 비즈 니스 파트너에게 필요한 도구만 제공하기 위해 북마크, 범례, 소개 텍스트 를 포함합니다. 선택한 템플릿에서 범례는 기본적으로 사이드바에 표시되 지만 북마크와 소개 텍스트는 포함되지 않습니다.

앱을 구성할 때 신속(Express) 설정 모드를 사용할 수 있습니다. 이 모드는 구성 가능한 옵션의 하위 집합을 제공함으로써 중요한 설정을 선택해 앱을 쉽게 만들 수 있습니다. 또는 신속(Express)모드를 끄고 추가 옵션에 접근 하여 템플릿에서 사용할 수 있는 모든 설정을 직접 구성할 수도 있습니다. 기본 설정이 사용 목적에 이미 적합하다고 판단이 되면 설정의 각 단계를 수행할 필요는 없습니다. 먼저 사이드바(Sidebar)에서 북마크에 접근하는 옵션을 추가합니다.

1. 신속(Express) 창→단계 3. 사이드바(Step 3. Sidebar) 클릭

Express The most essential settings to consider when publishing this app	Ŵ
Step 1. Map	
Select the map to display in your app	
Step 2. About	
Include information to help readers understand your map	
Step 3. Sidebar	
Choose settings that will be available in the sidebar	

2. 사이드바 창에서 북마크(Bookmarks) 활성화, 팝업(Pop-up) 및 세부 정보(Details) 비활성화



앱은 변경 사항을 자동으로 저장하고 이제 북마크 도구가 앱 미리보기 에 표시됩니다.

Senior Populations in the US (2020 Census)

- USA Census 2020 Population Characteristics
 State
 Percent of population 65 years and over
 * > 27
 * 18
 * < 9
- 3. 앱 미리보기(app preview) 창에서 북마크(Bookmarks) 도구 클릭



여행 마케팅 대행사가 있는 도시에 대한 북마크 목록이 열리고 사이드 바에 있는 버튼을 클릭하면서 범례와 북마크 사이를 전환할 수 있습니 다.

다음 단계에서 맵의 목적을 설명하고 사용자가 확대해 더 많은 정보를 볼 수 있도록 소개 텍스트를 구성합니다.

4. 좌측에 있는 도구모음에서 검색 설정(Search settings) > 소개 (Introduction) 검색 > 소개 창(Introduction window) 클릭

🤨 신속	검색 설정
♀ 검색설정	이 검색은 앱에서 세공하는 실정 및 도구를 찾도록 시원 합니다. 설정 키워드나 도구의 설명을 입력하여 시작하세 요.
	্
	소개 창
	소개 창 제목
	소개 창 콘텐츠
	모든 설정
	소개 창 버튼 텍스트 ▼

5. 소개 창(Introduction Window) 우측에 있는 버튼 활성화 제목에 고*령 인구는 어디에 밀집되어 있을까요?*를 입력합니다.

Step 2 Express	
Header (D 💽
App title (
Senior Populations in the US (2020 Census))
Introduction window (D 🚺
Select icon (j)	
() information	~
Introduction window title	
Where are the senior citizens?	
Introduction window content (j)	
/ Edit	

- 소개 창 콘텐츠(Introduction window content) → 편집(Edit) 클릭 이 맵은 미국 전역의 고령 인구(만 65세 이상)를 나타내며 범례에서 알 수 있듯이 심볼이 클수록 전체 노인 인구가 많은 것을 의미하고, 심볼 의 색상은 전체 인구에서 노인이 차지하는 비율을 나타냅니다.
 - 녹색 원은 노인 비율이 높고 보라색 심볼은 노인 비율이 낮은 걸 나타내며 확대하면 카운티, 인구 조사 지역, 블록 등 구역 레벨에 따른 데이터를 조회할 수 있습니다.
 - 북마크 도구를 사용하여 관심 있는 특정 도시를 확대/축소하며 조 회가 가능합니다.
- 7. 닫기(Close) 클릭 후 앱 프리뷰에서 소개 창(Introduction Window) 검토



8. 발행(Publish) 클릭한 후 확인(Confirm) 클릭

Senior Populations in the	115 (2020 Census)	San Antonio
Introduction window	Publish	×
Select icon ()		
() information	Are you sure you want	to publish the app?
Introduction window title	5	33
Where are the senior citi:		
Introduction window conter		
1		
Text alternative for the map		
1		
En Draft	Cancel	Confirm
1/11/2024, 1		
Exit	Publish	>> D Atlanta GA

발행이 완료되면 성공 메시지와 함께 앱 링크가 포함된 공유 창이 나 타납니다.

- 9. 공유(Share) 창에서 시작(Launch) 클릭
- 10. 직접 구성한 도구 버튼을 확인하면서 앱 테스트 수행
- 11. 웹 앱(Web app) 창을 닫고 앱 구성(App configuration) 창으로 돌아 가기
- 12. 공유(Share) 창 닫고 종료(Exit) 클릭
 앱의 세부정보 페이지가 나타납니다. 여기에서 공유 상태를 변경하고
 추가 정보와 메타데이터를 추가할 수 있습니다.

Senior Populations in	the US (2020 Census) 🥒		Overview	Usage	Settings
/ Edithurboal				Vew	
1000	Add a brief summary about the item.	1 500		Configure	
A STATE	Instant App by			Chara	
Add to Tworten	territoriana del 11, and territopologic del 1, and territoria del				
Description		1 500	Item Information	0	C Learn mor
idd an in-depth descriptio	n of the item.		Low		10g
			8 Top Impro-	ament Add	a summary
Terms of Use		100			
idd any special restriction	s, disclaimens, terms and conditions, or limitations on using the item's content.		Details		
			Size: 1.403 KB		diam'r

항목 상세정보 편집 | Edit the item details

앱을 공유하기 전에 설명, 사용약관 등 추가 정보를 입력해 항목 상세정보 를 생성합니다.

 '항목에 대한 간단한 요약을 추가합니다.' 클릭 → 아래 요약 텍스트 입 력 → 저장(Save) 클릭

앱은 가상의 여행 마케팅 대행사가 분석할 수 있도록 미국 전역의 노 인 인구를 나타냅니다.

 설명(Description) → 편집(Edit) → 아래 텍스트 입력 후 저장(Save) 이 앱은 미국 전역의 노인 인구를 나타내며 확대/축소 수준에 따라 정 보가 알맞게 반영됩니다. 앱에 사용된 맵은 Esri Living Atlas 갤러리에 소개된 것으로, 노인 단체 여행 광고를 게재하기에 적합한 최적의 위 치를 결정하기 위한 분석의 기반이 됩니다. 심볼 크기는 고령인구의 총 인구수, 심볼 색상은 차지하는 총 인구의 비율을 나타냅니다. 녹색 원은 노인 비율이 높고 보라색 심볼은 노인 비율이 낮은 걸 의미합니 다.

참고로 이 앱은 교육 목적으로만 만들어졌으며 실제 분석용으로 적합 하지 않습니다.

 사용약관(Terms of Use) → 편집(Edit) → 아래 텍스트 입력 후 저장 (Save) 클릭

이 앱은 ArcGIS Living Atlas of the world에 포함된 공개 웹 맵을 사용 하여 교육 목적으로 제작되었습니다.

4. 공유(Share) 클릭

기관과 공유하면 동일한 기관에 계정이 있는 사용자는 앱에 접근할 수 있으며 모든 사람과 공유하면 링크가 있는 사람은 계정 유무에 관계없 이 누구나 앱에 접근할 수 있습니다.



5. 공유(Share) 창에서 공유 수준 설정을 기관(Organization)으로 선택



6. 저장(Save) 클릭

7. URL 아래에 복사(Copy) 버튼을 클릭해 앱 URL을 컴퓨터의 클립보드 에 복사

URL	🖸 View	
https://learngis.maps.arcgis.com/apps/in:	£1	

이번 튜토리얼에서는 가상의 여행 마케팅 대행사가 여행 광고를 게재하기 위해 입지 분석한 결과를 비즈니스 파트너에게 제안하고자 앱을 만들고 구 성 및 공유하는 방법을 알아봤습니다.

<u><Acknowledgements></u>

- ✓ The <u>Senior Populations in the US (2020 Census)</u> web map was created by Maddie Haynes of Esri using census data from the <u>United States Census Bureau</u> combined with <u>TIGER/Line</u> <u>shapefiles</u>. The web map is licensed under the <u>Esri Master License</u> <u>Agreement</u>. All United States census data is in the <u>public domain</u>.
- ✓ <u>Human Geography Map</u> sources : Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

🏹 Try ArcGIS Online

IV Make a Walk-Time Map

도보 시간별 영역을 나타내는 온라인 맵 생성

이번 튜토리얼에서는 ArcGIS Online을 이용해 도보 시간 맵을 만들고자 합니다. 도보 시간 맵은 보행자가 일정 시간 안에 어디까지 이동할 수 있을 지를 맵에 나타냅니다. 킥보드를 장만한 조카와 함께 산책을 나가기 위한 준비를 한다고 가정을 하고 20분 동안 걸을 수 있는 영역의 맵을 만들어 확인해보겠습니다.

맵에서 시작 지점 찾기 | Find the start location

1. ArcGIS Online 기관계정으로 로그인 한 후 맵(Map) 클릭

Home Gallery Map Scene Notebook Groups Content Organization

도보 시간 영역을 생성하려면 콘텐츠 생성, 호스팅 피처 레이어 발행, 공간 및 네트워크 분석을 수행할 수 있는 권한이 필요합니다. 이러한 권한이 없으면 관리자에게 문의하거나 <u>ArcGIS 무료 평가판</u>을 받아서 진행하세요.

2. 검색(Search) → 시작 지점 주소 1052 Thomas Jefferson St입력 → 아래 제안된 주소 클릭

st			
Search		×	
1052 Thomas Jefferson St	\times	Q	
1052 Thomas Jefferson St NW, Washington, DC, 20007, USA			

스케치 레이어에 위치 추가 | Add the location

1. 검색 결과 팝업 하단에 있는 새 스케치에 추가(Add to new sketch)를 클릭



새 스케치 레이어가 맵에 추가됩니다. 레이어는 도로, 하천, 우편번호 등 경계와 같은 지리적 데이터의 논리적 컬렉션으로 맵을 생성할 때 여러 레이어를 결합할 수 있습니다. 이 맵의 경우 생성된 새 레이어에 주소라는 하나의 데이터 포인트가 포함됩니다.

 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 레이어(Layer) → 스케치 우 측에 있는 옵션(option) 버튼 → 이름 바꾸기(Rename) → 우리집으 로 변경

🖉 Rename

도보 시간 영역 생성 | Create walk-time areas

도보 시간 영역은 5분 간격으로 3개의 영역(10분, 15분, 20분)을 만들어 지 도에 시각화해보세요.

1. 설정 도구모음에서 분석(Analysis) → 도구(Tools) → 인접도 사용 (Use proximity) → 이동 영역 생성(Generate Travel Areas) 클릭

ŵ	4	Ŀ
Q 이동 영역 생	성	×
🔨 이동 영역 생	성	

- 입력 레이어(Input layer)에서 레이어(Layer) 클릭 → 우리집 선택 → 이동 모드(Travel Mode)에서 도보 시간(Walking Time) 선택
- 3. 한계점(Cutoffs)에서 10입력 → 추가(Add) 클릭하고 15및 20반복
- 4. 한계점 단위(Cutoffunits)에서 분(Minutes) 선택
- 5. 이동 경로(Travel Direction), 출발 시간(Departure time), 중첩 정책 (Overlap policy)는 디폴트 유지

Travel mode •	í
.术 [●] Walking Time	\sim
Cutoffs •	í
Enter a value and click Add +	Add
10 \times 15 \times 20 \times	
Cutoff units •	í
Minutes	\sim
Travel direction •	í
$\sp{\sc s}_{\sc s}$ Away from input locations	\sim
Departure time •	i
Time unspecified	\sim
Overlap policy •	i
Overlap	~

6. \exists 과 레이어 이름(Output name) 지정 → 실행(Run) 클릭

Result layers Provide a unique name for	r the result layer.		
Output name •	(j)		
Walking areas from my h	ouse		
Estimate credits			
Run	Back		

분석이 완료되면 도보 영역이 지도에 나타나고 새 레이어가 레이어 목 록에 나타납니다.

 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 레이어(Layer) → 여행 영역 레이어 이름(우리집 기준 도보 영역) 옆에 있는 옵션 클릭 → 다음 확 대/축소(Zoom to) 클릭



이제 설정한 시간 내에 도보로 갈 수 있는 모든 장소를 맵에서 확인할 수 있습니다.



스마트 매핑 스타일 | Apply a smart mapping style

이동 영역의 기본 색상을 변경하기 위해 이동 영역 레이어를 다른 스타일로 적용할 수 있는 스마트 매핑을 사용합니다.

1. 이동 영역 레이어 옵션 → 등록정보 표시(Show properties) 클릭

Layers	×
Walking areas from my house	
€ Zoom to	
(j) Show properties	

2. 심볼(Symbology)→레이어스타일 편집(Edit layer style) 클릭

Walking areas from my house	~
Properties	×
Information	~
Symbology	^
Show in map legend	
Walking areas from my house	
Minutes	
10	
15	
20	
Edit layer style	

스타일(Style) 창에서 유형(고유 심볼) 아래의 스타일 옵션(Style options) 클릭



4. 색상 변경을 위해 심볼 스타일(Symbol style)에서 색상 램프 클릭



5. 램프 창 하단에 있는 범주(Ramp category) 드롭다운 → 밝은(Bright) → Tropical Bliss 선택



위 단계를 잘 따라 왔다면 도보 시간 맵을 만들어 해당 맵을 기반으로 우리 만의 산책계획을 세울 수 있습니다.



<More information about sketch layers, analysis, and layer style>

- ✓ <u>Create sketch layers</u> (help topic)
- ✓ <u>Analysis basics</u> (video)
- ✓ <u>Generate Travel Areas</u> (help topic)
- ✓ <u>Apply styles</u> (help topic)
- ✓ <u>Get started with ArcGIS Online</u> (tutorial)

3D 씬을 사용하여 2D 맵을 보다 현실적으로 시각화

이번 튜토리얼에서는 공원 부서의 책임자 역할을 맡게되었다고 가정합니 다. 귀하의 부서는 도시에 있는 각 나무의 위치와 높이 속성을 포함한 데이 터를 수집했습니다. 이 데이터를 사용하여 도시 수목 관리에 대한 부서의 비전을 설명하는 전체 계획을 시의회에 제출합니다. 이때, 나무의 3D 데 이터는 없지만 씬 뷰어를 사용해 2D 나무 데이터를 현실적인 3D 나무로 시각화할 수 있다는 걸 알게 됐습니다.

씬 뷰어에서 포틀랜드의 나무, 건물, 도로를 3D로 재현하면 시의회에서 현재 도시 상황을 이해하고 정보를 기반으로 의사결정을 할 수 있습니다. 이 시나리오 전반에 걸쳐 새로운 씬 생성, 3D 스타일로 심볼 변경, 슬라이 드 캡처, 씬 저장 등의 기술을 알아보면서 3D의 강력한 기능을 직접 경험 하고 체감하게 될 것입니다.

포틀랜드 검색 | Search for Portland

씬은 맵과 유사하지면 2D 데이터에 차원을 추가하고 컨텍스트를 생성하며 모든 각도에서 피처를 표시할 수 있습니다. 2D 맵 대신 3D 씬을 만들어 나 무 데이터를 표시하여 보다 사실적인 컨텍스트에서 시각화할 수 있습니다.

1. <u>ArcGIS Online 기관계정</u>으로 로그인 후 씬(Scene) 클릭



2. 탐색 컨트롤로 확대, 마우스휠 사용하여 관심있는 지점에서 씬 탐색



3. 검색(Search) 창에서 Portland입력 후 검색



4. 검색(Search) 창 및 검색 결과(Search result) 팝업 닫기

2D 데이터 레이어를 새 씬에 추가 | Add a 2D data layer to a new scene

팀이 포틀랜드 시내에서 수집한 2D 수목 데이터는 수목의 위치, 유형, 심은 날짜, 수목 높이 등 계획 및 시각화에 중요한 속성을 포함하고 있습니다. 데 이터는 ArcGIS Online의 포인트 피처 레이어로 공유하여 씬에 추가할 준비 를 완료했습니다. 씬에서 <u>새 레이어</u>로 데이터를 추가하고 포틀랜드에서 2D 포인트가 3D 터레인과 어떻게 상호작용하는지 알 수 있습니다.

1. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 레이어 추가(Add Layers) → 레이어 찾아보기(Browse layers)



2. 내 콘텐츠(My Contents) → ArcGIS Online 선택



- 3. 검색표시줄(Search box)에 Portland Trees 입력 후 검색
- 4. Esri Tutorials 소유 *Portland Trees* 레이어 하단에 있는 추가(Add) 버 튼 클릭



V Create a Scene

Copyright © 2024-2025 (주)한국에스리, All Rights Reserved.

씬에서 2D 포인트로 수목 레이어가 추가되며 자동적으로 포인트가 있는 범 위로 뷰어는 확대됩니다.



5. 레이어 찾아보기(Browselayers) 창에서 완료(Done) 클릭

2D 포인트에서 3D 객체로 변환 | Change your 2D points to 3D objects

수목 레이어 속성을 이용하면 나무의 실제 높이를 반영하여 시각화할 수 있 습니다. 나무 유형에 따라 색상이 지정된 3D 심볼로 레이어 스타일까지 적 용하면 도시 환경에서 나무 현황과 패턴을 더 확실히 알 수 있습니다.

- 1. 씬을 이동하고 회전면서 Portland Trees 레이어 탐색
- 2. 레이어 관리자(Layer Manager) → Portland Trees 클릭

④ 레이어 추가	레이어 관리자	
😂 레이어 관리자	Portland Trees	
모 슬라이드 관리자	> 지표	
段 등록정보		
🖺 저장		
맘 앱생성		

 시각화할 주요 속성 선택(Choose the main attribute to visualize) →Common 클릭

Common을 선택해 일반적인 나무 종 이름으로 나무 스타일을 지정 합니다.

<	Portland Trees Portland Trees Feature Layer by Esri_Tutorials	Ð
	Choose the main attribute to visualize	
	Common	~

- 4. 그리기 스타일 선택(Choose a drawing style) → 3D 유형(3D Type)
 → 선택(Select) → 완료(Done) 클릭
 씬은 새로운 그리기 스타일이 적용되어 업데이트됩니다.
- 5. 씬에 있는 측면 패널에서 3D에서 이동 또는 회전 전환(Toggle to pan or rotate in 3D) 도구 클릭

신 확대 및 회전하여 변화 관찰
 포틀랜드의 나무를 나타나는 2D 원심볼은 실제 차원을 묘사하는 3D
 객체 심볼로 변경되었습니다.



나무 심볼 변경 | Change symbols to trees

1. 포틀랜드 나무(Portland Trees) 창 → 3D 유형(3D Types) → 옵션 (Option) 선택



속성 값(Attribute Values) 목록 상단 → 모두 선택(Select all) 클릭
 이 튜토리얼에서는 일반적인 모든 나무에 단일 스타일을 적용하지만
 각 나무 유형에 따른 고유한 스타일을 지정할 수도 있습니다.

Mapped Attribute	Common
Attribute Values	Select all 1065
👯 🔻 maple, Norway	206
🗄 💙 oak, deciduous	149

3. 마커(Marker) 클릭



- 마커(Marker) 창 → 기본 도형(Basic Shapes)에서 식생(Vegetation) 으로 심볼 카테고리 변경
- 5. 목마황(Australian Pine) 심볼 클릭



6. 완료(Done) 클릭



원뿔 모양의 3D 심볼은 사실적인 나무 심볼로 변경됩니다.

- 7. 모든 속성 값이 선택되어 있는지 확인 → 색상(Color) 클릭 → 팝업 창 우측 하단에 있는 단색(Solid color) 버튼 비활성화
- 8. 색상 메뉴(Color menu) → 더 밝은 색상이 포함된 색상 램프 선택



- 9. 완료(Done) 클릭→포틀랜드나무창으로 복귀
- 모든 마커(All Marker) → 크기(Size); Crown_Height
 나무에 실제 높이를 적용해 포틀랜드 도심에서 더욱 현실감있게 반영
 하도록 설정합니다. 크기는 수관의 높이를 선택하고 단위는 피트로 설
 정되어 있는지 확인합니다.

All markers	
Size	Crown v ft v
Rotation	<none> ~</none>
Labels	0

11. 나무를 확대해 씬 탐색 → 완료(Done) 두번 클릭 → 레이어 관리자 (Layer Manager)창으로 복귀



투명도 있는 레이어 추가 | Add an additional layer with transparency

씬에 콘텍스트를 제공하기 위해 추가할 다른 레이어에는 포틀랜드 도심 건 물의 3D 모델이 포함되어 있습니다. 건물을 추가한 후 실제 높이를 반영한 나무와 함께 포틀랜드 도시 환경을 사실적으로 표현합니다.

- 1. 레이어 추가(Add layers) → 레이어 찾아보기(Browse layers) 클릭
- 2. 내 콘텐츠(My Content) → ArcGIS Online 클릭 → *Portland Buildings owner:Esri_Tutorials*입력 후 검색
- Esri Tutorials 의 포틀랜드 빌딩(Portland Buildings) 레이어 아래 추 가(Add) 버튼 클릭
- 4. 더 많은 나무와 건물이 보이도록 씬 축소 후 탐색



건물을 추가하면 건물 사이에 있는 나무를 확인하는 것이 더 어려워 질 수도 있어 건물에 투명도를 설정하여 나무를 식별하기 수월하게 합 니다.

- 5. 레이어 찾아보기(Browse layers) → 완료(Done) 클릭
- 레이어 관리자(Layer Manager) → 포틀랜드 빌딩 옆 레이어 옵션 (Layer Option) 버튼 → 레이어 등록정보(Layer Properties) 클릭

La	yer Manager	
::	Portland Buildings	
	Portland Trees	ଯ Layer style
		င်္ဂြို Layer properties
>	Ground	🕀 Zoom to
		↑ Move up
		↓ Move down

7. 투명도(Transparency) 50으로 설정



씬에 있는 건물에 설정한 투명도가 적용되면 건물 사이로 나무가 보입 니다.



8. 완료(Done) 클릭

슬라이드 캡처 | Capture a slide

도시 계획을 공유할 때 시의회에서 의사결정을 하는데 필요한 핵심을 빠르 게 이해하고 파악할 수 있도록 안건을 제시해야 합니다. 씬 슬라이드를 사 용해 스토리에 집중하고 직관적으로 안내합니다. 슬라이드는 북마크와 같 은 기능으로 나무 조경이 충분한 곳과 더 많은 나무가 필요한 위치를 나타 내는 씬을 추가하여 빠른 비교를 지원합니다.

 카메라를 확대, 이동, 회전할 때 포착하고 싶은 시점과 범위를 표시하 기 위해 인도를 따라 많은 나무가 있는 지역 찾기



2. 도구 모음(Toolbar) → 슬라이드 관리자(Slide Manager) 클릭



슬라이드 캡처(Capture slide) 클릭
 슬라이드는 썸네일과 기본 이름으로 슬라이드 창에 추가됩니다.





씬 저장 | Save the scene

작성한 포틀랜드 도시의 씬을 저장해 타 부서 사람들이나 시의원과 공유하 려고 합니다. 이 콘텐츠를 이용해 웹사이트에 임베드, 3D 웹 앱, ArcGIS StoryMaps 스토리를 만들어 시민과 공유할 수도 있습니다.

- 씬을 저장하기 전에 카메라를 확대, 이동, 회전할 때 포착하고 싶은 시 점과 범위를 표시하기 위해 인도를 따라 많은 나무가 있는 지역 찾기
- 2. 도구모음(Toolbar)→저장(Save)클릭



씬 저장(Save scene) 창이 나타나고 썸네일이 현재 씬 범위로 설정됩니다. 창을 닫고 씬을 확대한 후 다시 저장을 하면 확대한 관점으로 썸네일이 반영돼 저장됩니다.



3. 씬 저장(Save scene) 창 → 제목(Title), 요약(Summary), 태그(tags) 입력 → 저장(Save) 클릭

<Acknowledgements>

- <u>Portland Trees</u>: derived from the <u>Street Trees</u> layer by the City of Portland, Oregon: Parks & Recreation's Urban Forestry division.
- ✓ <u>Portland Buildings</u>: from the <u>buildings</u> layer by the City of Portland, Oregon, accessed November 25, 2022.
- ✓ <u>Terrain 3D</u> layer sources: Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, GEBCO, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen and the GIS User Community.

ArcGIS Online의 데이터 기본정보 알아보기

ArcGIS Online에서 사용하는 주요 데이터 레이어 유형과 이를 사용하여 수행할 수 있는 작업에 대해 영상으로 알아보세요. 이번 가이드는 튜토리얼이 아닌 동영 상으로 제작되었으며 한국어 자막 설정이 가능합니다. 우측에 있는 설정 방법을 통해 자막과 함께 영상을 시청해주세요.



동영상 기본 정보 | The basic information

- 1. 제품정보: ArcGIS Online
- 2. 업데이트날짜: November 2nd, 2023
- 3. 전문성 수준: Beginner
- 4. Appears In ArcGIS Online & Extensions

한글 자막 설정 방법 | How-to set Korean subtitles

- 1. Esri Mediaspace에서 ArcGIS Online: Databasics 페이지 접속
- 2. 자막아이콘클릭



3. 설정(Settings)→자막(Captions)→한국어(Korean)클릭



Copyright © 2024-2025 (주)한국에스리, All Rights Reserved.

🏹 Try ArcGIS Online

공공 데이터를 이용한 허리케인 대피 경로 맵 및 앱 생성

허리케인이 발생하면 심각한 피해와 인명 손실을 초래할 수 있습니다. 이 때 온라인 맵을 사용하면 대피 전략을 계획하고 의사결정자와 현황 및 조 사 결과를 공유할 수 있습니다.

이번 튜토리얼에서는 공공 데이터 기반으로 허리케인 대피 경로를 보여 주는 맵을 생성할 예정입니다. 도시 전체의 차량 소유를 분석해 적시에 피 난하기 어려운 지역을 식별하고, 시민들이 결과물을 탐색할 수 있도록 웹 앱으로 만들어 공유합니다.

맵 시작하기 | Begin a map

- 1. ArcGIS Online 로그인
- 2. 리본(Ribbon)→맵(Map)클릭

맵 뷰어가 표시되며 모양은 계정, 기관 설정, 브라우저 창의 크기에 따 라 다르게 나타납니다. 지도에 있는 유일한 레이어는 '베이스맵'으로, 수역 및 정치적 경계와 같은 지리적 컨텍스트를 제공합니다. 맵의 양 쪽 측면에는 도구 모음이 있습니다. 좌측에 있는 콘텐츠 도구 모음을 사용하면 지도 콘텐츠를 관리, 모니터링, 탐색할 수 있습니다. 지도에 데이터를 추가하면 열려있는 레이어 창에 추가됩니다.



3. 맵 우측 하단에 있는 검색(Search) 버튼 클릭



VII Get started with ArcGIS Online

 검색창에 휴스턴 입력 → 제안된 위치 목록에서 Houston, TX, USA 선 택



맵은 휴스턴으로 확대되고 검색 결과(Search result) 팝업도 나타납 니다.



5. 검색 결과(Search result) 팝업 닫기

레이어 추가 | Add a layer

텍사스 교통부(TxDOT) 교통 안전과(TRF)가 관리하는 허리케인 대피 경로 를 보여주는 레이어를 지도에 추가합니다.

- 1. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 레이어(Layer) 클릭
- 2. 레이어 창 → 추가(Add) 클릭



- 3. 레이어 추가(Add Layer) 창 → 내 콘텐츠(My content) → 드롭다운 메뉴에서 Living Atlas 선택
- 4. 검색창에 Hurricane Evacuation Routes입력 → 추가(Add) 클릭



레이어가 맵에 추가되고 해당 범위로 확대되며 속성 창이 나타납니다. 주요 대피 경로는 도시 전체를 통과하는 라인으로 시각화됩니다.



5. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 베이스맵(Basemap) 클릭



6. 베이스맵(Basemap) → 연한 회색 캔버스(Light Gray Canvas) 선택

Basemap		×
Nareamo Surrey Abbots	Terrain with Labels	
Landon Develop Control	Light Gray Canvas	
tanan denan sedan Para sedan Para sedan Marta Manan Ange	Dark Gray Canvas	

밝은 색상과 세밀도가 낮은 베이스맵에서는 대피 경로가 더 명확히 표 시됩니다.



맵 탐색 | Navigate the map

 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 북마크(Bookmarks) → 북마 크 추가(Add bookmark) 클릭

Bookmarks	×
No bookmarks	
Add bookmarks to your map and they will appear here.	
+ Add bookmark	

2. 제목(Title)에 Houston 입력→추가(Add) 클릭

Bookmarks		
< Add bookmark		
Title Houston		
Cancel	Add	

- 3. 북마크(Bookmarks)창닫기
- 4. 휴스턴(Houston) 레이블 근처에 있는 Buffalo Bayou와 Brays Bayou레이블이보일때까지 맵확대

휴스턴은 도시를 가로지르는 여러 개의 습지(Bayou)가 있습니다. 허 리케인이 발생하면 해당 지대는 홍수가 나기 쉬운 위험한 지역이라 고 위험 지역을 식별할 때 습지 지역을 염두하려고 합니다. Buffalo Bayou 와 Brays Bayou는 도시 내 주요 도로와 교차로를 가로지르기 때문에 침수된 경우 인프라에 심각한 문제를 야기할 수 있습니다.



- 5. 현재 맵 범위에서 북마크(Bookmark) 추가 → Bayous로 이름 설정
- 6. 북마크(Bookmarks) 창→Houston 클릭

스타일 변경 | Change the style

1. 좌측에 있는 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 레이어(Layer) → Hurricane Evacuation Routes 레이어 선택



2. 우측에 있는 설정 도구모음(Settings toolbar) → 스타일(Styles) 클릭



스타일 선택(Pick a style) → 위치(단일 심볼)(Location(single symbol))클릭

도로 분류 속성 및 유형(고유 심볼) 옵션이 설정에서 제거되고 맵은 단 일 심볼로 업데이트 됩니다.



- 4. 위치(단일 심볼)(Location(single symbol)) → 스타일 옵션(Style option)
- 5. 심볼 스타일(Symbol style) → 라인 심볼 클릭

<	Styles	
Loca	ation (Single symbol)	^
Sym	bol style	1
Tran	sparency by attribute	~

6. 심볼 스타일(Symbol style) 창 → 색상(Color) → 현재 색상 선택

Symbol style	×
Current symbol	
——— Basic line	>
Color	
Transparency	
O 0 %	\sim

7. 색상 선택(Select color) 창 → Hex(#)에 *004C73* 입력 → 완료(Done) 클릭



8. 심볼 스타일(Symbol style) 창 → 너비(Width)에 3px로 변경



Houston Pasadena Sugar Land Missouri City

9. 스타일 옵션(Style options) 창→완료(Done) 클릭

인구통계 데이터 추가 | Add demographic data

- 1. 레이어(Layer) 창→추가(Add) 클릭
- 2. 레이어 추가(Add Layer) 창 → 내 콘텐츠(My content)에서 ArcGIS Online으로 선택 변경
- 3. Houston Census Tract Demographics owner:Learn_ArcGIS검색
- 4. Houston Census Tract Demographics 레이어 추가



5. 레이어 추가(Add Layer) 좌측에 있는 뒤로(Back) 버튼 클릭

< Add layer		
	ArcGIS Online	~

레이어 창에 있는 레이어의 순서대로 맵에 그려집니다. 맵에서 대피 경로(Evacuation Routes)를 확인할 수 없는 이유는 Houston Census Tract Demographics 레이어가 레이어 창에서 Hurricane Evacuation Route 레이어 위에 있기 때문입니다. 인구 조사 구역 레 이어에 투명도가 있어 경로를 확인할 수 있지만 시각적으로 더 확실하 게 보기 위해 레이어를 재정렬합니다.

6. 레이어(Layer) 창 → Hurricane Evacuation Routes를 Houston Census Tract Demographics 레이어 위로 드래그

Layers	×
Houston Census Tract Demographics	
Hurricane Evacuation Routes	
See Add v	

맵에 있는 루트는 더 굵은 파란색 라인으로 업데이트 됩니다.

맵에러 레이어가 재정렬되면서 Hurricane Evacuation Routes 레이어가 Houston Census Tract Demographics 위에 표시됩니다.



 레이어(Layer) 창 → Houston Census Tract Demographics 옵션 (Options) → 테이블 표시(Show table) 클릭



레이어의 속성 테이블이 나타나며 테이블의 각 행은 피처(인구 조사 구역 지역)를 나타내고, 열은 해당 피처에 대한 상세 정보를 제공합니 다. 예를 들어 ID 필드에는 각 인구 조사 구역 피처의 주, 카운티 및 인 구 조사 구역 식별자를 나타내는 코드가 포함되어 있고 총 소유자/임 차인 가구(ACS 2013-2017) 필드에는 각 구역의 총 가구 수가 표시됩 니다.

8. 필요한 경우 테이블 하단의 스크롤바를 이용해 오른쪽으로 스크롤하 여 Percent of Households without a Vehicle 필드 검색

Houston Census Tract Demographics ×				
	1,492개 레코드, 0개 선택됨			ŝ
6		÷	Percent of Households without a Vehicle (ACS 2013-2017) 💠 🚥	Total Owner/F
			9.09	649
			14.97	775
			25.40	504

이 필드는 각 구역에서 차량을 소유하지 않은 가구의 비율을 나타내고, 비율이 높을 수록 대피에 도움이 필요할 수 있어 해당 필드 값을 사용 하여 레이어 스타일을 지정합니다.

- 9. 테이블(Table) 닫기
- 10. Houston Census Tract Demographics 레이어 → 스타일(Styles) 창 열기
- 11. 스타일(Styles) 창→속성 선택(Choose attributes)→+필드(+ Field) 선택

Houston Census Tract Demo	graphics v
Styles	×
(D
Choose a	attributes
Choose which fields you want to m styles are	ap. The order will affect how some applied.
+ Field	+ Expression
୍ଡ Add a field to start	smart mapping. ×

12. 필드 선택(Select fields) → Percent of Households without a Vehicle (ACS 2013-2017) 선택 → 추가(Add) 클릭

Sel	ect fields	×
Q	Search fields	-
	County	í
	State	(j)
	Total Population (2019)	(j)
~	Percent of Households without a Vehicle (ACS 2013- 2017)	í
	Total Owner/Renter Households (ACS 2013-2017)	(j)
	ShapeArea	í
	Shape_Length	(j)
	Add Cancel	

13. 스타일(Style) 창 → 스타일 선택(Pick a style) → 개수 및 양(색 상)(Counts and Amounts(Color)) 선택

2
Pick a style
These styles are good for visualizing a single numeric field.
Counts and Amounts (size)
Theme
High to low 🗸
Style options
Counts and Amounts (color)

선택한 속성 유형에 따라 다양한 스타일을 사용할 수 있는데, 이는 스 마트 매핑이라고 하는 프로세스로 사용 가능한 스타일 목록은 데이터 유형에 따라 결정됩니다. 해당 튜토리얼의 경우 숫자 데이터에 대한 것으로 색상은 큰 값부터 작은 값(Hight to low)라는 색상 램프를 기반 으로 나타납니다. 값이 가장 낮은 인구 조사 구역은 밝은 색상이고 가 장 높은 인구 조사 구역은 어두운 색상입니다.



14. 개수 및 양(색상)(Counts and Amounts(Color)) → 스타일 옵션 (Style options) 클릭

15. 심볼 스타일(Symbol Style) 아래에 있는 색상 램프 바 클릭

Symbol style	
	1
Data range	
↑↓ ⊕ ∽	

16. 색상(Color) → 색상 램프(Color Ramp) → 램프(Ramp) 팝업에서 Blue7 선택



새로운 색상 램프가 맵에 적용됩니다. 차량이 없는 가구 비율이 평균 보다 높은 인구 조사 구역은 맵에서 더 눈에 띄게 나타납니다. 범례에 따르면 평균 비율은 약 6%로 도시 중심에 가까운 휴스턴 시내일수록 더 색상이 진한 걸 확인할 수 있습니다. 이러한 조사 구역 위주로 대중 교통 등의 피난 지원 강화로 가장 혜택을 받을 수 있습니다.



- 17. 완료(Done)클릭
- 18. 스타일 옵션(Style Option) 창→완료(Done) 클릭
- 19. 레이어(Layers) 창 → Houston Census Tract Demographics 레이어 → 옵션(Options) 버튼 → 이름 바꾸기(Rename) 선택
- 제목(Title)에 Percentage of Households Without a Vehicle입력 → 확인(OK) 클릭

맵 저장 및 공유 | Save and Share the Map

1. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 저장 및 열기(Save and open) → 다른 이름으로 저장(Save as)

🗍 Bookmarks	
🔁 Save and open	🖺 Save as
ô Map properties	값 New map
[같] Share map	🔁 Open map
🔡 Create app	

- 2. 맵 저장(Save map) 창 → 제목(Title)에 *Houston Evacuation Map* 입력
- 3. 폴더(Folder)는 기본값을 유지하거나 원하는 폴더 선택
- 4. 다음 키워드를 입력하여 태그(Tags) 설정: *Hurricanes / Roads / Evacuation Routes / Houston*
- 5. 요약(Summary) 입력: 이 맵은 텍사스 휴스턴의 허리케인 대피 경로 를 나타냅니다.

Houston Evacuation Map	
Foldor	
-older	
Your folder	
Categories	
Assign categories	
Tags	
Hurricanes × Road Houston × Add tags	ds × Evacuation Routes × ×
Hurricanes × Road Houston × Add tags Summary	ds × Evacuation Routes × ×
Hurricanes × Road Houston × Add tags Summary This map shows hurricane	ds × Evacuation Routes × × ·
Hurricanes × Road Houston × Add tags Summary This map shows hurricane Characters left: 1988	evacuation routes in Houston, Texas
Hurricanes × Road Houston × Add tags Summary This map shows hurricane Characters left: 1988	ds × Evacuation Routes × × ·

6. 저장(Save) 클릭

7. 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 맵 공유(Share map) 클릭



8. 공유 레벨 설정(Set sharing level) → 모든 사람(Everyone(public)) → 저장(Save) 클릭

웹 앱 생성 | Create a web app

 콘텐츠 도구모음(Contents toolbar) → 앱 생성(Create app) → Instant Apps 클릭
 Instant Apps 갤러리 페이지는 필요에 따라 적절한 앱 템플릿을 선택 하는 데 도움이 되는 정보와 지침을 제공합니다. 사용 가능한 앱을 탐 색할 때 각 이름 옆에 있는 버튼을 클릭하면 템플릿을 사용한 예시와 함께 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.



 앱 기능 검색(Search app capabilities) 표시줄 → 북마크 (Bookmarks)입력→하단에제안된앱클릭

eliminate instant Apps				۵ III	yunji kim yunji Jocal
Q, 앱기b검색	88 412	주천		22 12 년째 × 기 오란성	[] 자세한 창보
7h: 400 x					
				법대적제: 스마이프 도구제 함께 수 H일 레이어 관객 기능	8 =
					/
		EXC.			7
STAT					
: 공개 열림 🕞 🔹	: 기본 〇		: 대화형 명제 🔾	: 미디어 앱 🕤 🛛 🚥	
🔅 वारा ५२७ सम	🕴 🕴 🖗	erna	<i>কৃ</i> বাধ্য <u>সং</u> স	\$ 401.9271 eP4	

갤러리는 북마크를 지원하는 앱만 표시하도록 필터링되었으며, Basic App 템플릿은 기본 탐색 기능 및 도구가 있는 간소화된 레이아 웃으로 맵을 공유하기에 좋은 선택입니다.

3. 기본(Basic) 카드→선택(Choose) 클릭

기본적으로 앱은 웹 맵을 만드는데 사용된 제목과 태그가 동일하게 생 성됩니다. 맵에서 강조하려는 내용을 더 잘 나타내도록 제목을 변경합 니다.



- 4. 앱 생성 기본(Create app Basic) 창 → *At-Risk Population in Houstori*을 제목으로 입력
- 5. 앱생성(Create app) 클릭
- 6. 필요한 경우 환영 창(Welcome window) 검토 후 닫기



앱 구성 | Configure the app

이번 과정에서는 앱에 포함할 도구를 지정합니다. 앱을 구성할 때 기본 값 이 설정되어 있는 신속(Express) 설정 모드 사용이 가능합니다. 이 설정은 가장 필수적인 요소만 활성화한 것으로 앱을 만드는 데 도움이 되는 구성 가능한 옵션의 하위 집합도 제공힙니다. 또한 신속(Express)을 비활성화하 여 추가 옵션에 접근하고 템플릿에 사용 가능한 모든 설정을 구성할 수 있 습니다.

- 1. 신속(Express) 창→2단계(Step 2) 소개 클릭
- 2. 머리글(Header) 활성화

< Back	Next >
Step 2 Express	
Header	
Legend	()
Fixed pop-up location	(\mathbf{i})

3. 다음(Next)클릭→검색(Search)비활성화

< Back	Next >
Step 3 Express	
Bookmarks	() ()
Disable scroll	
Layer list	
Export	
Search	

 세로 도구모음에 있는 검색 설정(Search settings) 클릭 → '*축척* (Scale) 입력 → 하단에 나오는 축척 막대(Scalebar) 클릭

🤨 신속	검색 설정	×	
Q 검색 설정	이 검색은 앱에서 제공하는 설정 및 도구를 찾도록 저 합니다. 설정 키워드나 도구의 설명을 입력하여 시작 요.		
	Q 축척	×	
	모든 설정		
	맵영역		
	축척 막대		

- 5. 신속(Express) 모드 끄기 팝업 메시지가 나오면 계속(Continue) 클릭
- 축척 막대(Scalebar) 활성화
 축척 막대를 활성화하면 듀얼 단위 설정이 나타납니다. 듀얼 단위 설
 정을 활성화하면 미터법과 영국식 단위로 축척이 표시됩니다. 앱 미리
 보기가 업데이트되어 맵 하단 모서리에 축척 막대가 표시됩니다.

ல 상호작용	탐색	
🐵 테마 및 레이아웃	책갈피	(i) ()
	확대/축소 컨트롤	()
🖻 언어 전환 도구	홈 버튼	1
	나침반	
	현재 위치 버튼 찾기	
	탐색	
	스크롤 비활성화	
<☐ 시작하기	축척 막대	1
	이중 단위	
다 고이		

7. 맵 북동쪽 모서리에 있는 북마크 열기(Open bookmark) 버튼 클릭



8. 북마크에 있는 Bayous 클릭 → 맵에서 피처를 클릭하여 팝업 표시 → 팝업에서 고정(Dock) 버튼 클릭



9. 세로 도구모음에 있는 테마 & 레이아웃(Theme & Layout) → 위치 관 리자(Position Manager) 클릭

O Express	Theme & Layout
Q Search settings	Customize the look of your app
🛃 Мар	
(j) About	Theme
දිවූ Interactivity	Customize the theme of your app
🌮 Theme & Layout	Logo
🛱 Language Switcher	Add a logo to display in your app that aligns with your brand
	Position manager
	Change the location of tools in your app

10. 북마크(Bookmarks) 옆 그리드 클릭한 후 확대/축소 컨트롤(Zoom controls) 아래로 이동 → 범례(Legend)를 앱의 스케일바 반대쪽에 있도록 오른쪽 하단 모서리로 이동



앱 미리보기(App preview)에서 북마크 열기(Open bookmarks) 버 튼이 다른 맵 탐색 도구와 함께 나타납니다.



11. 앱기능테스트수행

맵 탐색(navigating the map), 팝업 열기(opening pop-ups), 범례 조 회(viewing the legend)



12. 구성 창(Configuration panel) 클릭 → 발행(Publish) 클릭 → 발행 창 에서 확인(Confirm) 클릭



발행이 완료되면 성공 메시지가 나타나고 임시저장(Draft) 배지가 발 행일,시간이 포함된 발행됨(Published) 배지로 변경됩니다.

13. 공유(Share) 창닫기 → 종료(Exit) 클릭

항목 세부정보 편집 | Edit the item details

앱에 관련된 의미 있는 정보를 제공하기 위해 항목 세부정보를 추가합니다.

 항목 페이지의 개요(Overview) 탭 → 항목 정보(Item Information) 아래 요약 추가(Add a summary)

ltem	Information ③ Learn mo	ore
Low	Hi	igh
	Top Improvement: Add a summary	

2. 요약 편집(Edit Summary) → 아래 텍스트 입력

이 웹 앱은 텍사스 휴스턴의 허리케인 대피 중에 도움이 필요한 지역 을 하이라이트 표시하였습니다.

- 3. 저장(Save)클릭
- 4. 썸네일 편집(Edit thumbnail) 클릭



5. 썸네일 생성(Create Thumbnail) 창 → 맵에서 썸네일 생성(Create thumbnail from map) 클릭

$\langle \gamma \rangle$	
Upload an image Drag and drop JPG, PNG, or GIF files (600 x 400 or larger)	
Browse	
or	
Create thumbnail from map Create a custom thumbnail by setting extent and zoom level	

- 6. 썸네일 생성(Create Thumbnail) 창 → 저장(Save) 클릭
- 7. 항목 정보(Item Information) → 최고의 개선(Top Improvement) → 설명 추가(Add a description)

8. 설명 편집(Edit Description) 상자 → 아래 내용 입력



/ 편집

항목에 대한 자세한 설명을 추가합니다.

설명

이 앱은 텍사스 휴스턴의 인구조사 구역별 대피 경로와 인구 통계 데 이터를 보여줍니다. 진한 파란색 구역은 차량이 없는 가구 비율이 더 높습니다. 이 패턴은 허리케인이 발생할 때 휴스턴의 어느 지역에서 대피 지원을 제공해야 하는가라는 질문에 대한 답을 찾는 데 도움이 됩니다.

범례와 피처 팝업을 이용해 맵에 표시된 데이터에 대한 세부 정보를 알아보세요. 개별 인구 조사 구역을 클릭하면 차량이 없는 가구 비율 을 포함한 팝업 정보를 볼 수 있습니다.

이 앱의 맵에는 휴스턴 대피 경로의 Living Atlas 레이어와 휴스턴 인 구 통계 데이터 레이어가 포함되어 있습니다. 인구 통계 레이어는 차 량이 없는 가구 비율을 계산하는 Arcade 표현식을 사용하여 스타일이 지정됩니다. 이 정보는 팝업에서도 제공됩니다.

9. 저장(Save) 클릭

10. 항목 정보(Item Information) 옆 자세한 정보(Learn more) 클릭



- 11. 사용약관 추가(Add terms of use) 클릭
- 12. 사용약관 편집(Edit Terms of Use) 박스에 *없음. 공공 도메인 데이터* 입력 → 저장(Save) 클릭
- 13. 항목 정보(Item Information) → 태그(Tags) → 편집(Edit) 클릭
- 14. 태그 편집(Edit Tags) 박스 → 원하는 몇 가지 태그 입력 → 저장(Save) 클릭
- 15. 항목페이지(Item page)에서 공유(Share) 클릭

습니다.

16. 공유 창(Share window) → 모든 사람(Everyone) → 저장(Save) 클
 리
 이제 앱이 구성되고 공유되었으므로 URL 섹션의 복사 버튼을 사용해
 앱의 URL을 컴퓨터의 클립보드에 복사하여 모든 사람과 공유할 수 있

이 튜토리얼에서는 텍사스 휴스턴의 허리케인 대피 경로 레이어가 포함된 맵을 작성했습니다. 인구조사 구역별 인구통계 데이터를 추가하고 스마트 매핑을 사용해 차량이 부족한 지역을 강조했습니다. 맵에 표시된 패턴은 허 리케인이 발생할 경우 대피 지원이 가장 필요한 곳을 결정하는 데 도움이 되었으며 맵을 앱으로 전환하여 결과를 공유했습니다.

<Acknowledgements>

- ✓ The <u>Hurricane Evacuation Routes</u> layer is from the Homeland Infrastructure Foundation-Level Data (HIFLD) hosted by Living Atlas.
- ✓ The <u>Houston Census Tract Demographic data</u> is derived from <u>Esri's American Community Survey data</u> from 2013-2017.
- ✓ <u>Topographic</u> map sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
- ✓ <u>Light Gray Canvas</u> map sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community