Ξ



☆ > [ArcGIS Apps 시작하기] Collector for ArcGIS

€ ≯

[ArcGIS Apps 시작하기] Collector for ArcGIS

★ 손세린 / 曲 2019년 1월 9일 / ■ ArcGIS 가이드 / ● 0 Comments

ArcGIS Apps 시작하기

단순히 지도를 웹에 공유하는 것만으로 만족하시나요? 지도의 잠재력을 발휘하 고 부가가치를 창출하기 위해서는 지도에 있는 데이터를 편집, 분석, 공유할 수 있는 기능이 필요합니다. 'ArcGIS Apps 시작하기 시리즈'는 현장 데이터 수집, 업무 모니터링, 맞춤형 앱 개발 등 여러분의 특정 요구에 적합한 앱을 시작하기 위한 가이드를 제공합니다.



Collector for ArcGIS는 현장 데이터 수집 앱으로 피해 보고와 서비스 요청부터 자산 데이터 인벤토리 및 조사까지, 현장에서 정확한 데이터를 생성하고 편집합니다. 디자인된 서식을 기반으로 새로운 데이터를 수집하는 Survey123 for ArcGIS와 달리 Collector for ArcGIS는 지도를 기반으로 데이터를 수집하고 포인트뿐만 아니라 라인, 폴리곤 형태의 데이터 수집도 가능합니다. Collector for ArcGIS는 재해로 인한 피해 정도 평가, 작물 성장 모니터링, 산림 자원 등의 분야에서 널리 활용되고 있습니다.

Collector for ArcGIS는 ArcGIS에 포함되어 있고, iOS, Android, 및Windows 에서 작동하며 다음과 같은 기능을 가지고 있습니다.

- 현장에서 정보를 수집 및 업데이트합니다
- 지도와 데이터를 오프라인으로 취하고, 연결되면 변동사항을 동기화합니다
- 사용하기 쉬운 지도기반 형태로 데이터 품질을 향상시킵니다
- 작업을 추적하고 활동을 보고합니다
- 사진과 동영상을 촬영하고 공유합니다
- <u>Operations Dashboard for ArcGIS</u>와 함께 원활하게 작동합니다
- 중대 자산의 공간 정확성을 보장하는 데이터 수집을 달성합니다

 Collector for ArcGIS 시작하기

편집 가능한 피처 레이어 생성하기

예제) 다음은 재해로 인한 피해 정도를 조사하기 위한 설문을 작성하는 단계별 메뉴얼입니다. 평가하고자 하는 항목을 피처 레이어로 생성하고 현장에서 앱으 로 데이터를 수집하는 과정까지 진행됩니다.

1. <u>www.arcgis.com</u>으로 이동하여 ArcGIS 온라인 기관 계정으로 로그인하십 시오.

·중요- 설문 조사를 제작하려면 ArcGIS 온라인 기관에서 사용자 역할이 최 소한 레벨 2 계정의 발행자(Publisher) 이상이어야 합니다.



2. 콘텐츠(Content) 항목으로 이동한 후 생성(Create) 클릭 후 피처 레이어 (Feature Layer)를 클릭하십시오.

콘텐츠		1	20	R
내 콘텐츠 내 즐기	겨찾기	내 그룹	내 기관	Living
+ 항목추가 ∨ 폭더	🝸 생	성 🗸 레이어		
으, 폴더 필터링	_ 타일 맵	레이어		_
🚔 모든 내 콘텐츠				

호 객리리 맨 씨 그루 코테大 기과

3. 피처 레이어 템플릿 창이 나타납니다. ArcGIS Online 피처 레이어 템플릿은 피해 평가(Damage assessment) 혹은 교량 인벤토리(Bridge inventory)와 같 은 특정 데이터 수집을 위해 설계되었습니다.

4. 템플릿에서 레이어 생성 중 **포인트(Points)**를 선택하십시오.

피처 레이어 생성			×
템플릿에서 기존 레이어	에서 URL에서		
계속하시겠습니까?	피처 레이어 템플	릿 선택	Q,검색
모두 보기	10 10		
레이어 생성	£1 11 J	$ D \leq P $	
농업	and a		
전기 시설			
환경	Lines	Points	Points, lines, and polygons
가스 시설			
일반			
천연자원			
석유	Polygons		
공공안전	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
저나르비	1		

취소

×

5. 생성(Create)을 클릭하십시오.

6. 포함할 레이어를 선택하고 **다음(Next)**을 클릭하십시오.

7. 범위는 지도에 추가될 때 피처 레이어가 확대되는 위치를 정의합니다. 현장에 있는 사람이 데이터를 수집할 것이므로 범위를 조사 지역으로 확대하여 설정하 십시오.



이 맵을 이동 및 확대/축소하여 새 호스팅 레이어의 맵 범위를 설정하세요.

년 당담IC _ **년** 학동9 Station 중합운동장역 Smplex Station 오크우드 Jude up eurin COEXC en ter 강남구 Gangnam-g L 노보텔 Novotel 백제고분로 HAN ZSa 르네상스서울 왼쪽: 127.02 오른쪽: 127.086 위쪽: 37.52 아래쪽: 37.502

뒤로

9. 다음 정보로 레이어의 제목, 태그 및 요약을 입력하십시오.

- 제목: 지진 피해 정도
- 태그: earthquake, emergency management, damage assessment, assessment
- 요약: 지진으로 인한 피해 건물 조사
- 10. **완료(Done)**를 클릭하십시오.
- 11. 항목 세부정보에서 설정(Setting) 탭을 클릭하십시오.



- 12. Feature Layer(호스팅) 설정 섹션에서 다음과 같이 변경하십시오.
 - 로그인하지 않은 익명 편집자의 접근 권한
 - ◎ 로그인한 편집자와 동일함
 - ⑨ 위에서 허용되는 경우 새 피처만 추가(추적 필요)
- 13. **저장**을 클릭하십시오.

레이어의 팝업 및 스타일 수정하기

- 1. 항목 세부정보에서 데이터(Data) 탭을 클릭하십시오. (데이터 탭에서는 현 장에서 수집할 항목을 구성하고 수정할 수 있습니다.)
- 2. 필드(Field)를 클릭하여 필드 목록을 확인하십시오.

			데이션	발 벨드
+ 추가	Q, 검색필드			
∨ 유형	₩ 6/6			헤이블 내 순서
숫자	□ 디스플레이 이름	필드 이름	유형	
문자열 날짜	FID	FID	ObjectID	
ID 청부 파일	GlobalID	GlobalID	GlobalID	
릴레이트 테이블	CreationDate	CreationDate	날짜	
	Creator	Creator	문자열(String)	
	EditDate	EditDate	날짜	
	Editor	Editor	문자열(String)	

3. **추가(Add)** 버튼을 눌러 수집할 필드를 추가하십시오. 필드의 이름과 별칭, 유 형 및 기본 값(선택 사항)을 입력하십시오.

- 이름: 조사자의 이름
- 별칭: 조사자의 이름
- 유형: 문자열

필드 추가	×
이름:	조사자 이름
별칭:	조사자의 이름
유형:	문자열(String) ▼
길이:	256
기본 값: (선택 사항)	
	새 필드 추가 취소

4. 새 필드 추가(New field add) 버튼을 클릭하십시오.

5. 위와 같은 방법으로 아래 표에 있는 필드를 모두 추가하십시오.

이름	별칭	유형
조사자이름	조사자의 이름	문자열
피해건물용도	피해 건물의 용도	문자열
피해유형	피해 정도에 따른 구분	문자열
피해위치	구체적인 피해 위치	문자열
피해면적	피해 면적(㎡)	정수
건물층수	전체 건물 층수	정수
조사날짜	조사한 날짜	날짜

디스플레이 이름	필드 이름	유형
FID	RD	ObjectID
GlobalID	GlobalID	GlobalID
CreationDate	CreationDate	날짜
Creator	Creator	문자멸(String)
EditDate	EditDate	날짜
 Editor	*****	D TI Olizania di
 Editor	baitor *	문사'@(string)
조사자의 이름	조사자이를	문자멸(String) 문자멸(String)
조사자의 이름 피해 건물의 용도	Eattor 조사자이름 피해건물용도	문자별(String) 문자열(String) 문자열(String)
조사자의 이름 피해 견을의 용도 피해 정도에 따른 구분	조사자이름 피해건울용도 피해유형	문자멸(String) 문자열(String) 문자멸(String)
조사자의 이름 피해 건물의 용도 피해 정도에 따른 구분 구체적인 피해 위치	조사자이름 피해건울용도 피해유형 피해위치	문자열(String) 문자열(String) 문자열(String) 문자열(String) 문자열(String)
조사자의 이름 피해 건물의 용도 피해 정도에 따른 구분 구체적인 피해 위치 피해 면적(m)	조사자이름 피해건율용도 피해유형 피해면적	문자멸(String) 문자멸(String) 문자멸(String) 문자멸(String) 문자열(String) 정수(Integer)
조사자의 이름 피해 건물의 용도 피해 정도에 따른 구분 구체적인 피해 위치 피해 면적(m) 전체 건물 중수	도 Markin (1997) 전 1997 조사자이름 피해건율용도 피해위치 피해면적 건물중수	문자열(String) 문자열(String) 문자열(String) 문자열(String) 정수(Integer) 정수(Integer)

6. 필드 목록 중에서 피해건물용도, 피해유형, 피해위치는 하위 속성값에서 목록 을 생성하여 조사자가 선택할 수 있도록 합니다.

7. 먼저 '피해 건물의 용도'를 클릭하십시오.

8. 피해 건물의 용도 필드 정보가 나타납니다. 오른쪽 **목록 생성** 버튼을 클릭 하 십시오.

피해 건물의 용도 , 🔤			×
설정			목록 생성
Null 값 허용	예.		삭제
편집 가능	ଜା.		세부정보
기본값	없음		
길이	256		유형:문자열(String) 이르·피해거물용도
고유값	아니요.	💉 편집	

9. 피해 건물의 용도 필드에서 값 목록이 나타나며 목록을 추가할 수 있습니다.

레이블	코드	
표시된 값	저장된 값	1
+ 추가		

10. 레이블과 코드에 각각 목록 값으로 '상업용', '주거지', '학교', '문화재', '공공 시설'을 입력하십시오. 목록 값 추가를 위해 아래 **추가** 버튼을 클릭하십시오.

레이블	코드	
상업용	상업용	D
주거지	주거지	D
학교	학교	D
문화재	문화재	Ō
공공시설	공공시설	Ō
+ 추가		

11. 목록 값 입력 후 **저장** 버튼을 클릭하십시오.

12. 생성된 값 목록(도메인)이 필드 정보 아래에 나타나며 오른쪽 편집 버튼을 통해 언제든지 수정할 수 있습니다.

피해 건물의 용도 🦯 🔤			×
설정			삭제
Null 값 허용	예.		세부정보
편집 가능	예.		
기본값	없음		유영: 군사일(String) 이름: 피해건물용도
길이	256		
고유값	아니요.	✓ 편집	
값 목록(도메인)		✓ 편집	
상업용			
주거용			
학교			
문화재			
공공시설			

13. 같은 방법으로 아래 표에 있는 필드에 목록 값(도메인)을 추가합니다.

필드	레이블	코드
	상업용	상업용
피체 거무이	주거용	주거용
의에 신골의 용도	학교	학교
0-	문화재	문화재
	공공시설	공공시설
	일부 파손된 부분만 교체 · 수리하면 거주할 수 있는 상태	소파
피해 정도에	파손된 부분을 해체하여 교체 · 수리하면 거주할 수 있는 상태	반파
따른 구분	완전히 파손되어 재건축하지 않고는 사용할 수 없는 경우	전파
	바닥이 침수돼 수리하지 않고는 사용할 수 없는 경우	침수
	기둥에 해당하는 건축물 지지대	기둥
	지붕 및 천장	지붕
구체적인 피해	바닥 및 바닥재	바닥
위치	건물의 외벽 및 내벽	벽체
	창문 및 창틀	창문
	기타	기타

14. 항목 세부정보에서 **시각화(Visualization)** 탭을 클릭하십시오(시각화 탭에 서는 레이어를 미리 보고 수정할 수 있습니다).

15. 시각화 탭의 상단에서 **팝업 구성(Configure Pop-up)** 버튼을 클릭하십시 오.

16. 속성 구성을 클릭하여 조사하고자 하는 항목이 디스플레이, 편집에 체크되 어 있는지 확인하십시오(팝업 속성 편집 혹은 디스플레이 할 수 있는 필드를 정 의하기 위함).

속성 구성

나타내고 편집할 필드를 선택합니다. 원하는 필드를 선택하여 별칭을 변경하고, 순서를 바꾸고, 형 식을 지정할 수 있습니다.

🗌 디스플레이	🗌 편집	필드 이름	필드 별칭
		{피해건물용도}	피해 건물의 용도
•	•	{피해유형}	피해 정도에 따른 구분
		{피해위치}	구체적인 피해 위치
•	•	{피해면적}	피해 면적(m²)
		{건물층수}	전체 건물 층수
	•	{조사날짜}	조사한 날짜
•			۱.

확인 취소

- 17. **확인**을 클릭하십시오.
- 18. 스타일 변경(Change style)버튼을 클릭하십시오.

19. 보여질 속성을 '피해 정도에 따른 구분'으로 설정하십시오. (피해 유형에 따 라 심볼을 달리 설정할 수 있습니다.)



20. 그리기 스타일의 유형(고유 심볼) 옵션 버튼을 클릭하십시오.



21. 각 레이블에 어울리는 심볼을 설정하기 위해 심볼을 클릭하십시오.

22. 심볼 변경 창에서 모양을 클릭하면 다양한 심볼을 설정할 수 있습니다. 속성 과 어울리는 심볼을 찾아 선택하십시오. (드롭다운 목록에서 다양한 주제의 심볼 을 볼 수 있습니다.)



- 23. 심볼의 크기를 21px(픽셀 값)로 입력하고 확인을 클릭하십시오.
- 24. 같은 방법으로 다른 레이블의 심볼도 변경하십시오.



25. 심볼 변경이 완료되면 확인 버튼을 클릭하십시오.

26. 완료 버튼을 클릭하십시오.

 \times

현장에서 편집할 맵 준비

- 1. 콘텐츠 목록 중 앞에서 제작한 피처 레이어의 세부 정보를 클릭하십시오.
- 레이어에 첨부 사용을 클릭하여 첨부 파일 업로드를 허용하십시오(<u>'첨부 사</u> 용안함'으로 표시되면 첨부 파일을 올릴 수 있다는 의미입니다).

레이어



3. 맵 뷰어에서 열기를 클릭하십시오.



4. 웹 맵에 피처 레이어가 나타납니다. (맵에서 추가 – 레이어 검색을 통해서도 피처 레이어를 추가할 수 있습니다.)

홈▽ 지진 피해 정도



5. 콘텐츠 창에서 '지진 피해 정도' 레이어의 추가 옵션의 **새로 고침 간격**을 클릭 하십시오.



6. 새로 고침 간격 창에서 0.5를 입력하십시오. (이 레이어는 30초마다 업데이트 됩니다.)



- 7. 저장 버튼을 누르고 다음 정보를 사용하여 맵을 저장하십시오.
 - 제목: 지진 피해 정도
 - 태그: earthquake, emergency management, damage assessment, assessment
 - 요약: 지진으로 인한 피해 건물 조사

8. 콘텐츠 창으로 돌아가서 지진 피해 정도 웹 맵을 클릭하여 세부 정보를 보십 시오.

지진 피해 정도 ^{오버뷰 사용 설정}	工 / 世治		
✔ 섬네일 편집 1 17	지진으로 인한 피해 건물 조사	/ 편집	맵 뷰어에서 열기
	📕 Web Map 작성자 serina.son		ArcGIS Desktop에서 열기
素子	생성일: 2018. 7. 19. 업데이트된 날짜: 2018. 7. 19. 조회수: 12	[프레젠테이션 생성
★ 즐겨찾기에 추가			웹 앱 생성 🗸
설명		✓ 편집	공유
항목에 대한 자세한 설명을 취	5가합니다.		

9. 공유를 클릭하여 모든 사람(공개)에 체크하고 확인을 클릭하십시오.

공유	×
다음과 항목 공유:	
✔ 모든 사람(공개) ✔ Esri Korea Marketing ◎ 이 그룹:	
■ Esri Korea Open Data (오픈데이터) ■ serina	

이 설정이 현재 설정을 대체합니다.



10. 현재 웹 맵의 레어어는 비공개 상태이므로 피처 레이어의 공유 설정을 업데 이트하라는 메시지창이 나타납니다. 업데이트 공유 버튼을 클릭하십시오.

업데이트 공유

×

웹 맵의 이러한 레이어는 웹 맵과 같은 방식으로 공유되지 않으므로 다른 사용 자에게 보이지 않을 수 있습니다.

항목	소유자
지진 피해 정도 *	serina.son

사용자가 업데이트할 수 있는 항목이 웹 맵에 보이도록 해당 설정을 조정하려면 업데이트 공유를 클릭하세요.

* 이 레이어 편집이 활성화되어 있습니다. 모든 사람과 공유하면 누구든 레이 어를 편집할 수 있습니다. 모든 사람이 레이어를 편집할 수 있도록 설정하지 않으려면 편집을 허용하지 않는 이 레이어의 뷰를 생성하세요. 방법을 알아 보세요.

업데이트 공유 취소

현장 데이터 수집

앱이 설치되면 현장 데이터 수집 맵을 기기로 다운로드 할 수 있습니다. 다운로 드하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 기기에서 Collector 앱을 열고 ArcGIS 온라인 계정으로 로그인하십시오.

Collector for ArcGIS	취소 로그인
ArcGIS Online Ste ArcGIS Enterprise	로그인 @esri
	문그인 비절반호를 잊으셨나요? 사용자 이름을 잊으셨나요? 또는 다음으로 로그만: 액터프라이즈 로그명 다음으로 로그만: 대 G
	Collector for ArcGIS 개발자:
평가판 사용	Esn

2. 편집 가능한 맵 목록이 나타나고 현장 데이터 수집을 위한 맵을 클릭합니다.



3. 만약 오프라인 작업을 위해 맵을 다운로드 할 경우 작업 영역을 선택 한 뒤 다 운로드 하십시오.



4. 맵을 클릭하면 내 위치와 함께 맵이 나타납니다. 화면 위 메뉴 중 +를 눌러 새 피처를 수집하십시오. (기기에서 Collector for ArcGIS 앱이 사용자 위치 정보를 사용할 수 있게 동의하십시오.)



5. 새 피처 수집을 위해 '지진 피해 정도' 중에 적합한 심볼을 선택하십시오.



6. 조사자의 이름, 피해 건물의 용도 등을 클릭하여 값을 입력하십시오.

취소 🎊 🏹 🙆	제출	취소	완료
6 위치	0 HO	피해 건물의 용도	
유효한 위치 없음	66.미터	Q 필터	
Point layer			
조사자의 이용 에스리	>	<no value=""></no>	
피해 건물의 용도 상업용	>	상업용	~
피해 정도에 따른 구분		주거용	
일부 파손된 부분만 교체 · 수리하면 거주할 수 있 는 상태	>	학교	
구체적인 피해 위치	>	문화재	
피해 면적(m)	>	공공시설	
전체 건물 흥수	>		
조사한 날짜	>		

7. 사진 첨부를 위해 화면 우측 상단에 카메라 아이콘을 클릭하십시오. (기기에 서 Collector for ArcGIS 앱이 카메라 및 라이브러리에 접근할 수 있게 동의하십 시오.)

취소	£03	F	Ô	
୦ କ	 치 효환 위치 없음			
	1	Point laye	r	00.0101
조사자의 이년 에스리	8			>
피해 건물의 상업용	용도.			>
^{피해 정도에} 일부 파손 는 상태	^{따른 구분} 된 부분만 교	체 · 수리하	면 거주할 수	있 >
구체적인 피하	배 위치			>
피해 면적(m))			>
전체 건물 층	÷			>
조사한 날짜				>

8. **추가**를 선택하여 '사진 또는 비디오 촬영' 혹은 '라이브러리에서 선택'하여 사 진 파일을 추가하십시오.

왕교 침부 파일	일룩 첨부 파일
\$7 }	\$71
사진 또는 비디오 촬영	
라이브러리에서 선택	
취소	

9. 모든 요소가 제대로 입력되어 있는 것을 확인한 후 지도 아이콘을 클릭하여 정확한 위치를 선택하고 **제출**을 누르십시오.









취소	ŝ	Z	Ó	업데이트
0 9 91	(치) 도: 37.51041 몇 초 전대	835' 평도: 12 Niserina.son ⁰	7.05866464° 의해 생성됨	130 UE
-		Point lay	er	
조사자의 이태 에스리	6			>
피해 건물의 상업용	용도			>
피해 정도에 일부 파손 는 상태	^{따른 구분} 된 부분만 3	교체·수리	하면 거주할	수있 >
구체적인 피해 건물의 외	# 위치 벽 및 내벽			>
피해 면책(m) 10				>
전체 건물 총 25	÷			>
조사한 날짜 7/19/201	8 4:11 오	¢		>

수집된 데이터 검토하기

- 1. <u>www.arcgis.com</u>으로 이동하여 로그인한 후 **콘텐츠**로 이동하십시오.
- **2**. 앞에서 생성한 웹 맵 '**지진 피해 정도**'를 찾아서 클릭하십시오.

맵 뷰어에서 열기

- 3. 맵 뷰어에서 맵을 여십시오
- 4. 수집된 데이터를 확인하십시오.



수집된 피처를 클릭하여 팝업 창으로 수집된 데이터 세부 정보를 확인하십시
 오.



6. 수집된 피처는 콘텐츠의 '지진 피해 정도' 피처 레이어(호스팅)를 클릭하면 수 집된 데이터를 테이블 형태로 확인할 수 있습니다.

7. 콘텐츠 목록에서 '지진 피해 정보' 피처 레이어(호스팅)을 클릭하십시오.

8. 데이터를 클릭하십시오.

9. 수집된 데이터 값을 테이블 형태로 볼 수 있으며 테이블의 값을 더블 클릭하면 값을 변경할 수도 있습니다.

지진 피해	정도						
오버뷰 데이터	시각화 사용 설정	10 + 4		부장의 (1)			
							테이블 필드
테이블의 값을 더블	클릭하여 변경합니다.					마지막 업데이트 날짜:	2018. 7. 19. 오후 4:13:04
Point layer(피처: ;	2개, 선택된 피처: 0개)						≡
조사자의 이름	피해 건물의 용도	피해 정도에 따른 구분	구체적인 피해 위치	피해 면적(m²)	전체 건물 증수	조사한 날짜	사진과 파일
에스리	상업용	일부 파손된 부분만 교체 • 수리하면 거주할 수 있 는 상태	지븅 및 천장	3	25	7/19/2018 2:51 오후	(1) 보기
에스리	상업용	일부 파손된 부분만 교체 • 수리하면 거주할 수 있 는 상태	건물의 외벽 및 내벽	10	25	7/19/2018 4:11 오후	(0) 추가

- 10. 피처 수집이 잘 되었으면 저장 후 브라우저 창을 닫으십시오.
- 11. 해당 웹 맵은 향후 대시보드나 스토리맵 형태로 활용할 수 있습니다.





♀ Collector for ArcGIS 홈페이지

● ArcGIS Apps 평가판 다운로드

[문의] <u>한국에스리</u> 02)2086-1960



댓글남기기

<u>김지은로(으로) 로그인 함</u>. <u>로그아웃?</u>

댓글

보내기

검색

Q 검색

<u>GIS를 이해하기</u>

<u>GIS란?</u> <u>GIS 활용 방법</u> <u>GIS 활용 사례</u>

<u>회사소개</u>

<u>(주)한국에스리</u> <u>블로그</u> <u>오시는 길</u> <u>채용</u> <u>문의 사항</u>

<u>기술지원 및 서비스</u>

<u>기술지원 시작하기</u> <u>기술지원 서비스</u> <u>기술지원 센터</u> <u>유지관리 프로그램</u> <u>전문 서비스</u> <u>수강신청</u>

<u>특별 프로그램</u>

<u>특별 프로그램</u> <u>비영리단체</u> 교육기관 재난대응 환경보호

<u>맵 및 리소스</u>

The ArcGIS Book Map Book Gallery Story Maps Gallery Maps We Love E360 Video Library GIS Dictionary

ASSIGN A MENU

한국에스리 | 대표: 윤리차드케이 | 주소: 서울특별시 강남구 테헤란로 87길 36 2005호 (삼성동, 도심공항타 워) | 이메일: info@esrikr.com | 개인정보관리책임자: 안정호 | admin@esrikr.com 유지관리문의: 02-2086-1950 | 제품구매문의: 02-2086-1960 | 제품기술지원: 080-850-0915 | 교육센 터: 02-2086-1980 | 대표전화: 02-2086-1900 | 사업자등록번호: 120-87-96816

Copyright© 2020 (주)한국에스리

한국에스리 홈페이지 내 모든 콘텐츠(사진, 이미지, 게시글 포함)에 대한 무단 복제 및 개작, 변형, 배포 행위는 원칙적으로 금지되며, 영리 목적으로 이용할 수 없습니다. 한국에스리 콘텐츠를 사용하고자 하시는 경우 mkt@esrikr.com으로 연락 부탁 드립니다.