

## Chapter 8

# New ggmap 사용

2020.09.01 버전

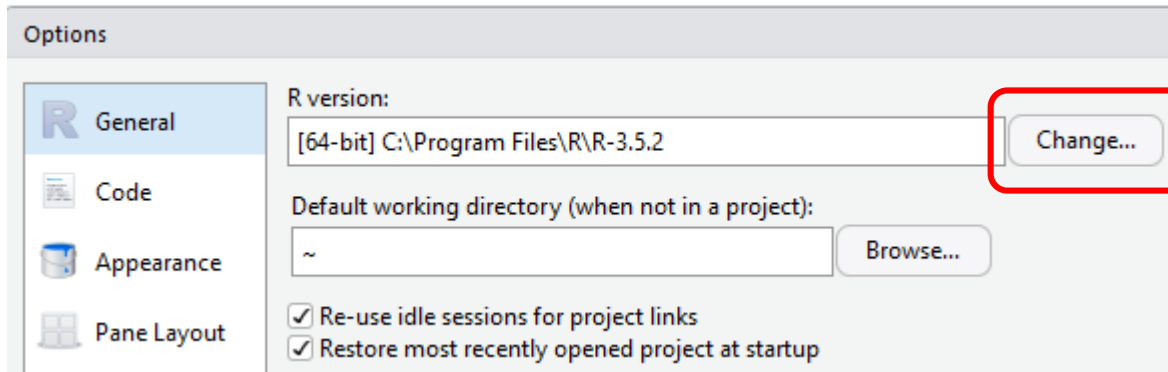
오 세 종

# 문제 요약

- 최근 google map 사용 환경의 변화에 따라 옛날 버전의 ggmap 패키지로는 구글 지도 서비스 이용이 안됨
  - 주소를 좌표로 바꾸는 함수 작동 안됨
  - 지도를 가져오는 함수 작동 안됨
  - 반드시 구글 API 키를 이용하도록 강제함
- 해결책
  - ggmap 최신버전을 새로 설치하고 구글 API 키를 발급받아 사용한다
  - (구글 API 키는 3개월 무료 (2020.9.1 현재). 이후는 유료로 전환됨)

# 1. R 을 최신버전으로 update

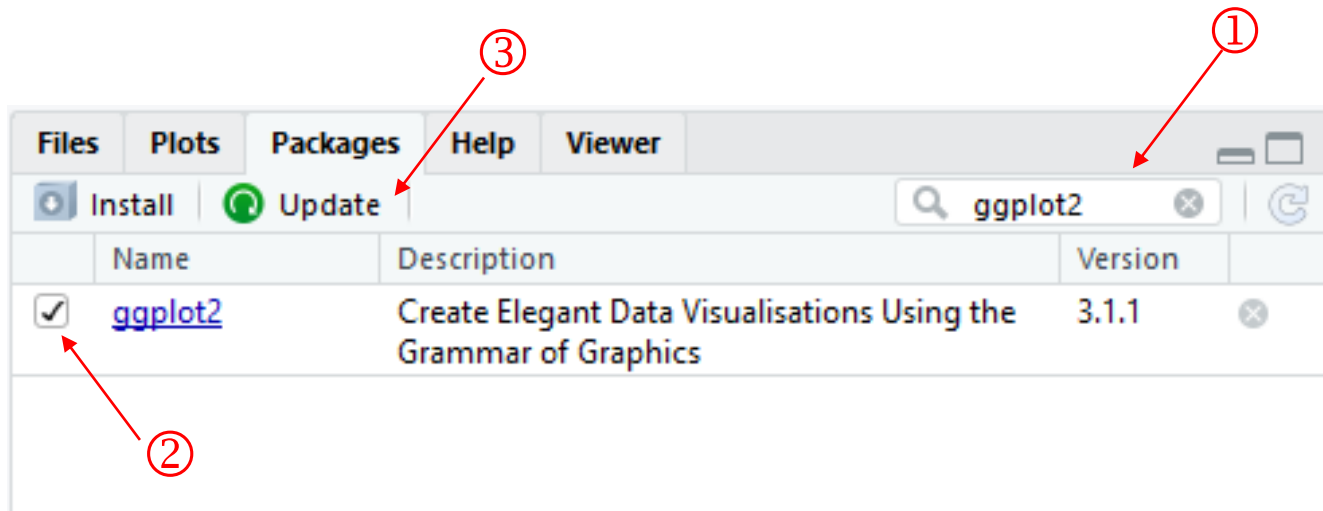
- 지도관련 패키지는 업데이트 속도가 빨라서 R 의 버전이 낮으면 정상적인 실행이 안될 수 있음
- R을 최신버전으로 업데이트하는 방법은 최초 설치 방법과 동일 함
- 설치후 Rstudio 의 R 버전을 새버전으로 교체.  
Rstudio 메뉴에서 [tools]→[Global Options]



Rstudio 를 종료하고 재시작 한다

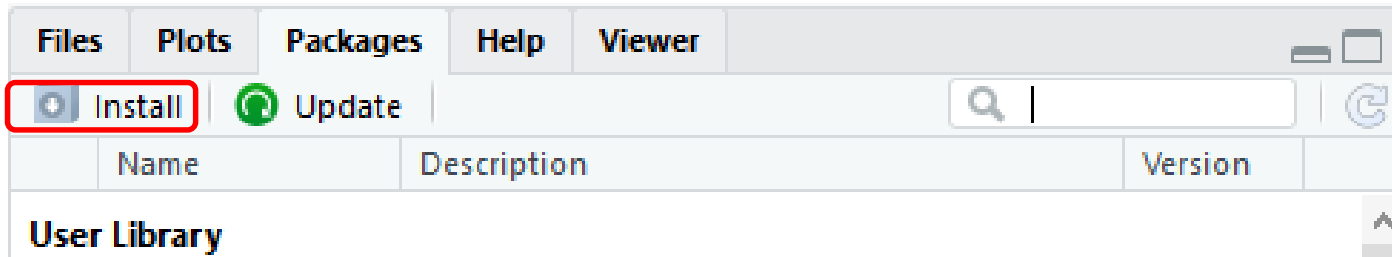
## 2. ggplot2 를 최신 버전으로 update

- 구글지도 위에 마커나 텍스트를 표시할때 ggplot2 를 이용하므로 최신 버전으로 업데이트 한다

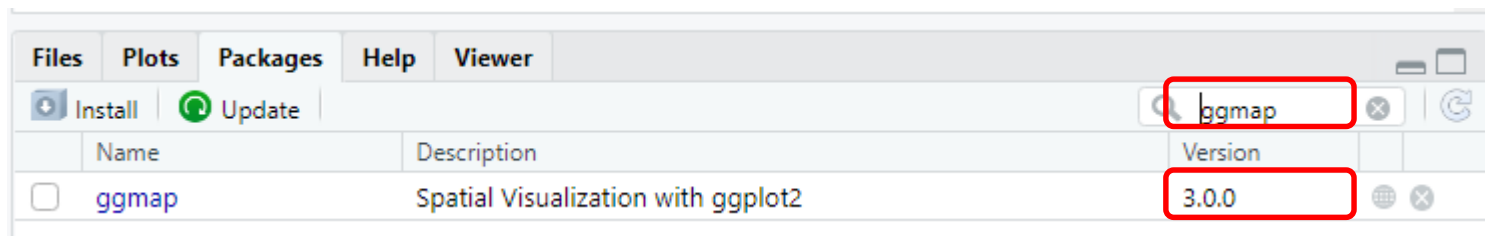


### 3. ggmap 최신버전 다운로드

- Rstudio 에서 ggmap 최신버전 설치



2020년 9월 1일 현재 버전 : 3.0



## 4. API key 받기

- 구글에 로그인후

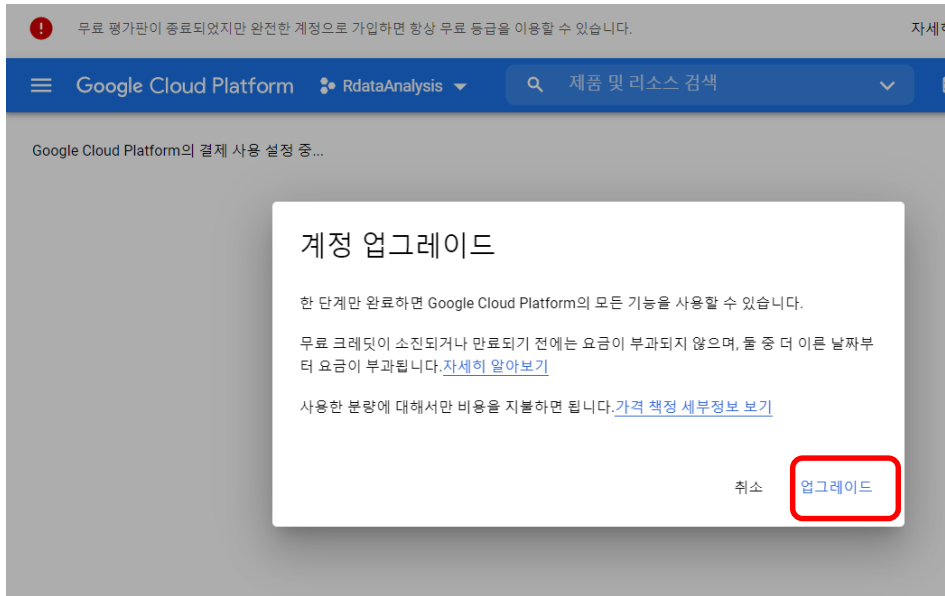
<https://cloud.google.com/maps-platform/#get-started> ([링크](#))



클릭

## 4. API key 받기

- 계정 업그레이드 또는 계속진행




위와 같이 계정 업그레이드 화면이 뜨면 업그레이드 버튼 클릭.  
➡ Slide 12 로 이동

신규 계정인 경우는 다음 slide 로 진행

## 01. 요구하는 정보들을 입력

1/2단계



가  
dh...com

계정 전환

국가

대한민국

서비스 약관

☒ [Google Cloud Platform 무료 평가판 서비스 약관](#)을 읽었으며 이에 동의합니다.

계속 진행하려면 체크박스를 선택하세요.

계속

모든 Cloud Platform 제품에 액세스

Firebase, Google Maps API 등을 포함해 앱, 웹사이트, 서비스를 구축하고 실행하는 데 필요한 모든 기능을 이용할 수 있습니다.

\$300의 무료 크레딧

90일간 사용할 수 있는 \$300 크레딧으로 Google Cloud를 실제 작업에 활용할 수 있습니다.

무료 체험판 종료 후 자동 청구되지 않음

신용카드를 요청하는 이유는 자동 가입을 방지하기 위해서입니다. 유료 계정으로 직접 업그레이드하지 않는 한 요금이 청구되지 않습니다.

클릭



## 02. 요구하는 정보들을 입력 (계속)

2/2단계

고객 정보

계정 유형 ⓘ

개인

세금 정보

사업자 유형:개인

이름 및 주소 ⓘ

도/시

도시

주소

주소 입력란 1

주소 입력란 2

이름

우편번호

전화번호 (선택사항)

계속 진행하면 Google이 귀하의 결제 프로필 정보를 이 계정에 연결하고 Google 제품 전체에서 동일한 정보를 공유하고 사용할 수 있도록 [Google 개인정보처리방침](#)에 동의하는 것으로 간주됩니다. 이 정보는 언제든지 Google 계정에서 삭제할 수 있습니다.

계속

클릭

### 03. 요구하는 정보들을 입력 (계속)

고객 정보 입력

카드 발급 은행의 요청에 따라 Google은 귀하의 본인 확인을 해야 합니다.  
계속 진행하면 Google이 은행 및 인증 기관에 귀하의 정보를 공유할 수 있도록 [Google 개인정보처리방침](#)에 동의하는 것으로 간주됩니다.

이름

이름은(는) 필수 입력란입니다.

주민등록번호

주민등록번호은(는) 필수 입력란입니다.

이동통신사

전화번호  [코드 전송](#)

코드 입력

제공한 휴대전화 번호로 전송된 인증 코드를 입력하세요.

계속 진행하면 Google이 귀하의 결제 프로필 정보를 이 계정에 연결하고 Google 제품 전체에서 동일한 정보를 공유하고 사용할 수 있도록 [Google 개인정보처리방침](#)에 동의하는 것으로 간주됩니다. 이 정보는 언제든지 Google 계정에서 삭제할 수 있습니다.

클릭

## 04. 요구하는 정보들을 입력 (계속)

### 결제 옵션



#### 자동 결제

비용이 발생한 후에만 서비스를 결제합니다. 청구 기준액에 도달하거나 지난 자동 결제일로부터 30일이 경과하면 둘 중 더 이른 날짜에 비용이 자동 청구됩니다.

### 결제 수단 ⓘ

카드 번호

#



카드 번호를 입력하세요.

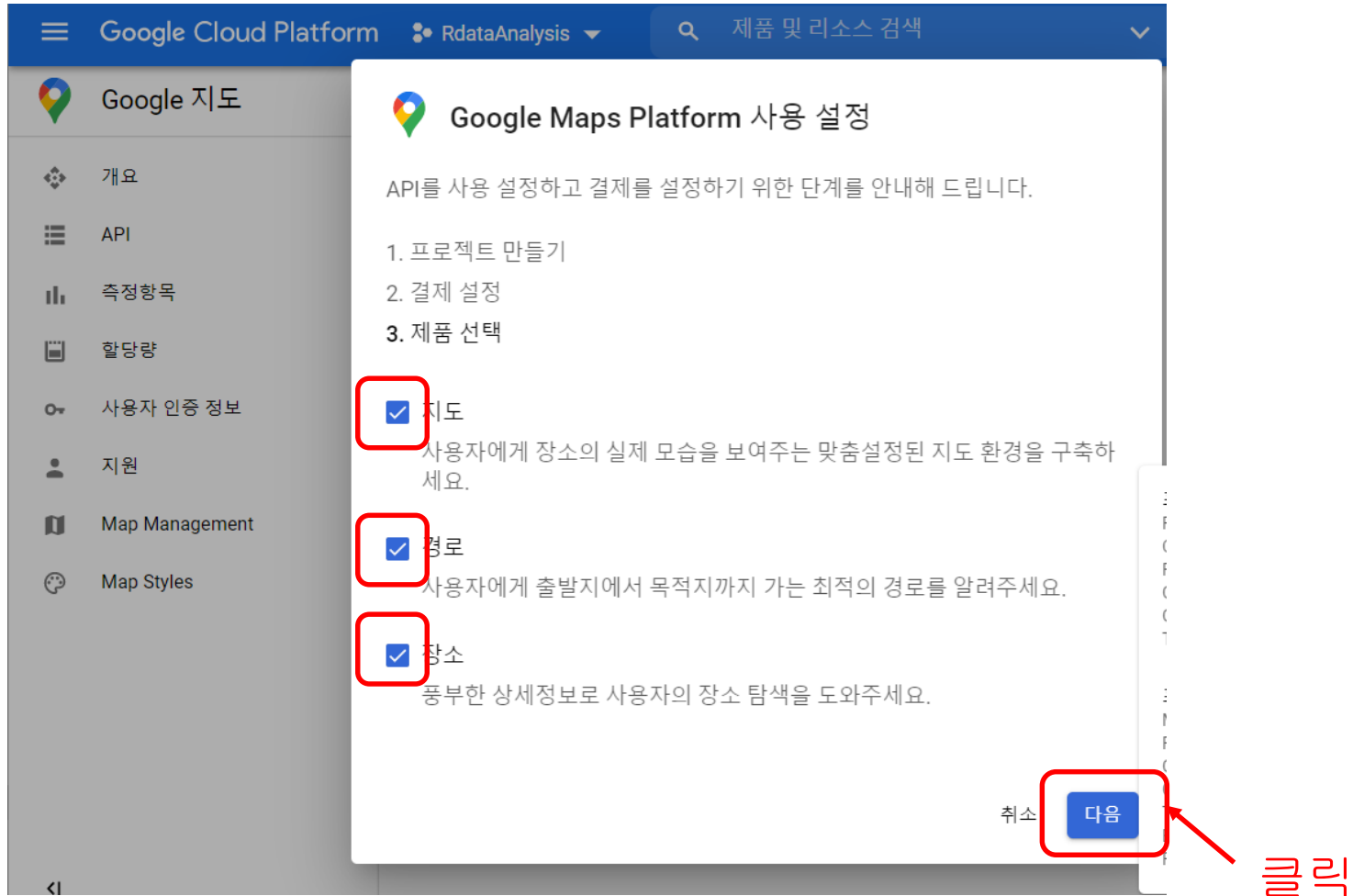
계속 진행하면 Google이 귀하의 결제 프로필 정보를 이 계정에 연결하고 Google 제품 전체에서 동일한 정보를 공유하고 사용할 수 있도록 [Google 개인정보처리방침](#)에 동의하는 것으로 간주됩니다. 이 정보는 언제든지 Google 계정에서 삭제할 수 있습니다.

무료 평가판 시작하기

클릭

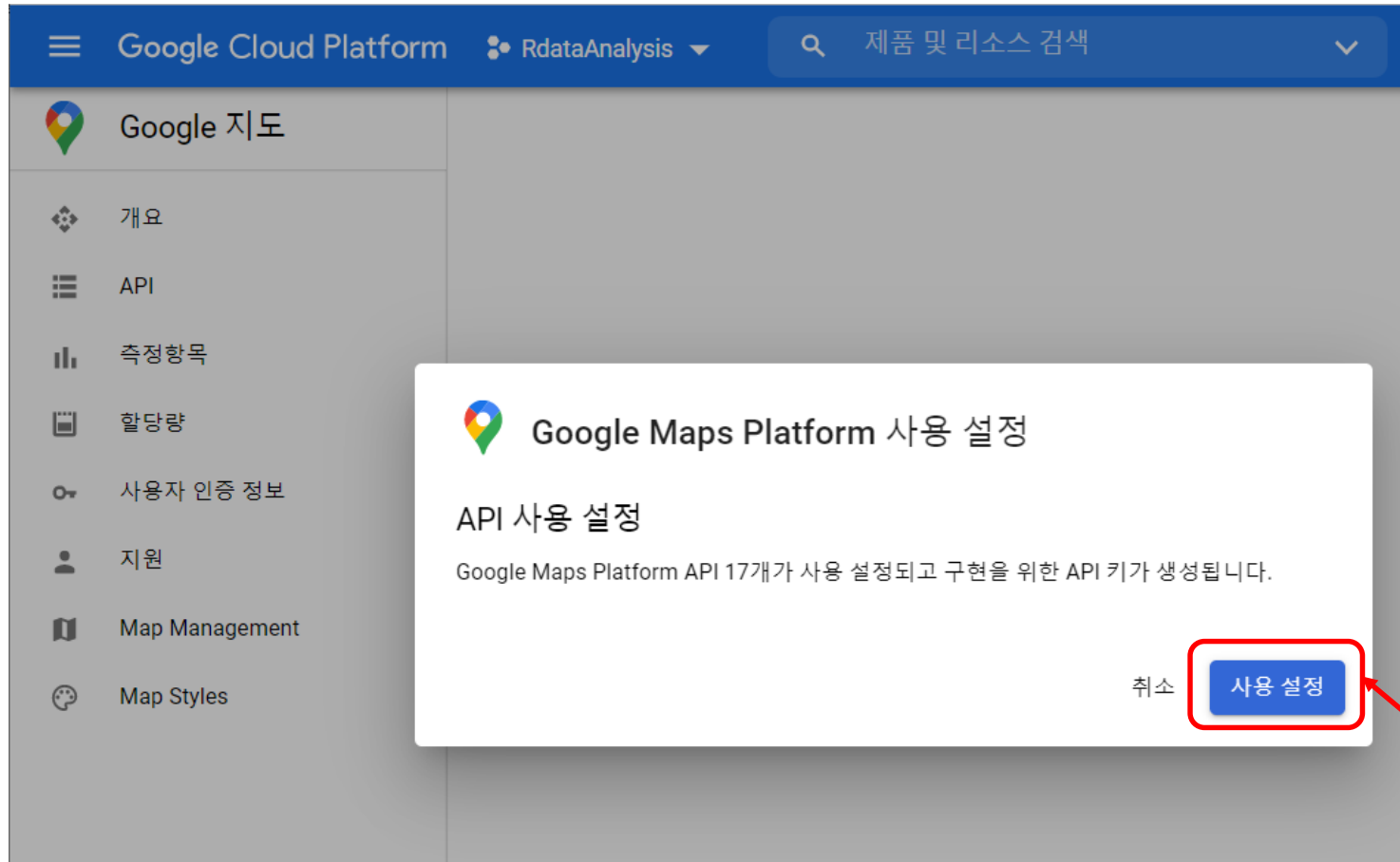
## 4. API key 받기

- 지도, 경로, 장소 선택



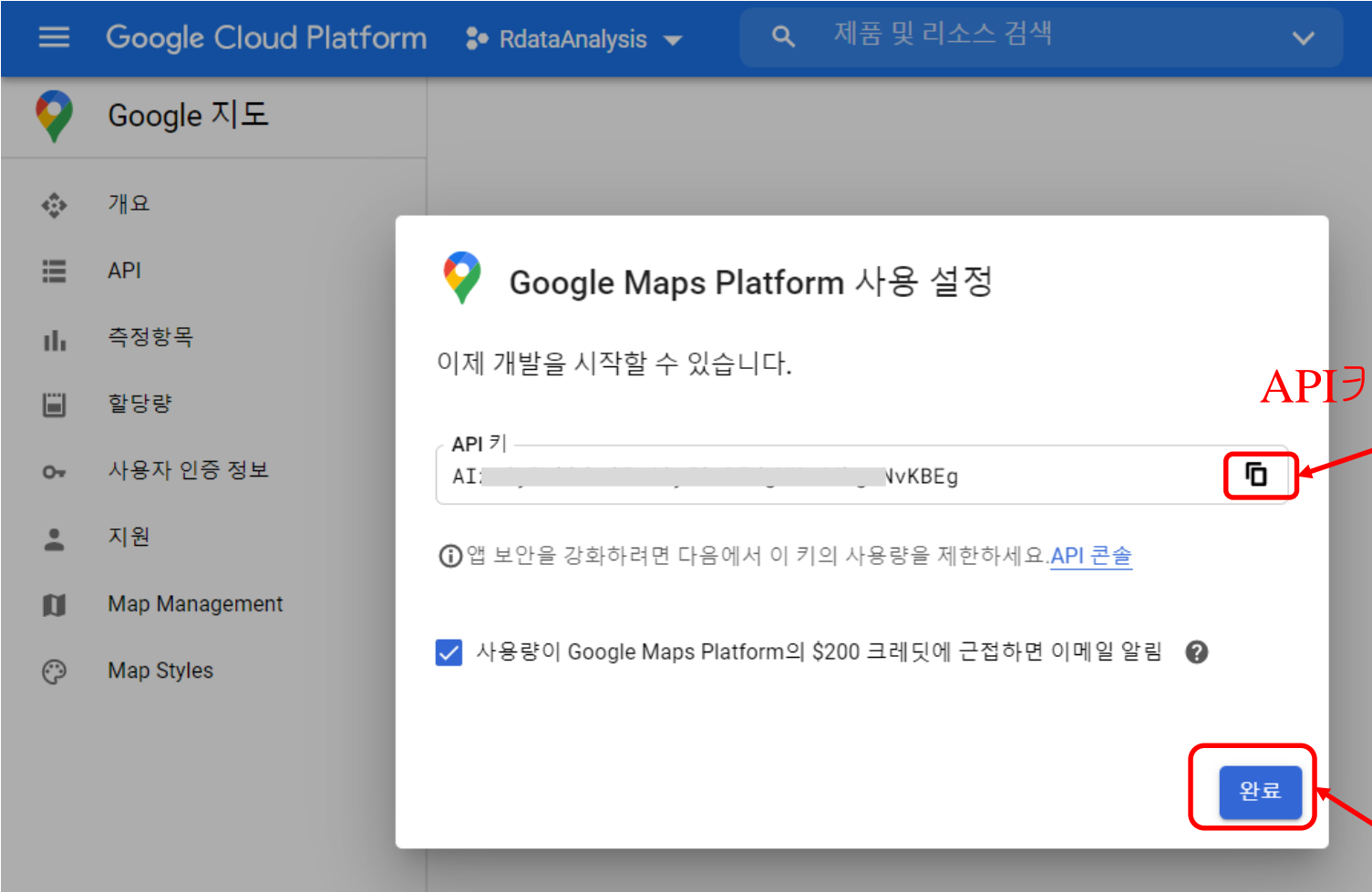
## 4. API key 받기

- 사용설정 선택



## 4. API key 받기

- API 키를 복사하여 파일에 저장한다.  
[완료] 를 클릭하여 작업 종료



Google Cloud Platform RdataAnalysis 제품 및 리소스 검색

Google 지도

개요

API

측정항목

할당량

사용자 인증 정보

지원

Map Management

Map Styles

**Google Maps Platform 사용 설정**

이제 개발을 시작할 수 있습니다.

API 키

AI: [redacted] NvKBEg

**API 키 복사**

① 앱 보안을 강화하려면 다음에서 이 키의 사용량을 제한하세요. [API 콘솔](#)

☒ 사용량이 Google Maps Platform의 \$200 크레딧에 근접하면 이메일 알림 ?

**완료**

**클릭**

## 5. API 키 이용하기

```
library('ggmap')
register_google(key='인증키') # 부여받은 API키 입력

names <- c("용두암", "성산일출봉", "정방폭포",
           "중문관광단지", "한라산1100고지", "차귀도")
addr <- c("제주시 용두암길 15",
          "서귀포시 성산읍 성산리",
          "서귀포시 동홍동 299-3",
          "서귀포시 중문동 2624-1",
          "서귀포시 색달동 산1-2",
          "제주시 한경면 고산리 125")
gc <- geocode(enc2utf8(addr))
```

```
> gc
      lon      lat
1 126.5117 33.51496
2 126.9324 33.46993
3 126.5672 33.26632
4 126.4348 33.25143
5 126.4625 33.35778
6 126.2057 33.30110
```

### 3. API 키 이용하기

```
df <- data.frame(name=names,
                  lon=gc$lon,
                  lat=gc$lat)

cen <- c(mean(df$lon), mean(df$lat))

map <- get_googlemap(center=cen,
                     maptype="roadmap",
                     zoom=10,
                     size=c(640, 640),
                     marker=gc)

ggmap(map)
```

size 파라미터에서 가로,세로 비율이 다르면 지도가 정상적으로 그려지지 않으니 값을 같게 한다



### 3. API 키 이용하기

