

## Chapter 8

# New ggmap 사용

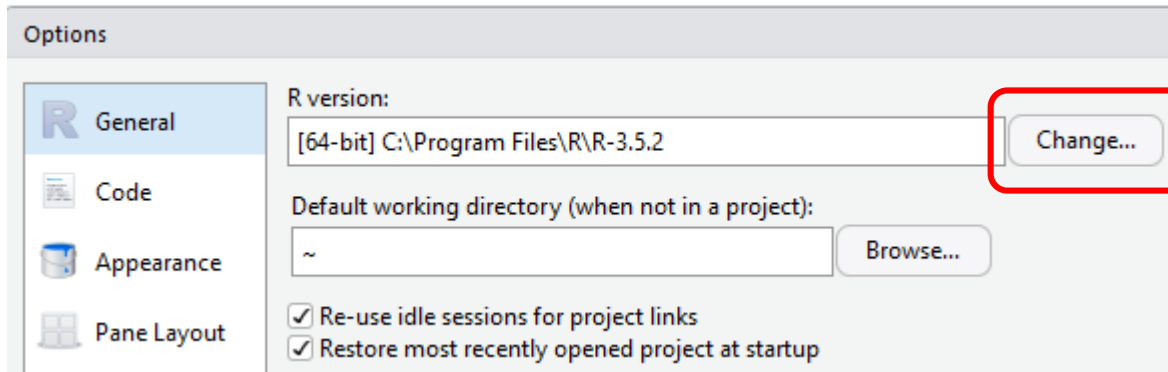
오 세 종

# 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 일정기간 무료 (현재는 1년) 사용 후 유료로 전환됨)

# 1. R 을 최신버전으로 update

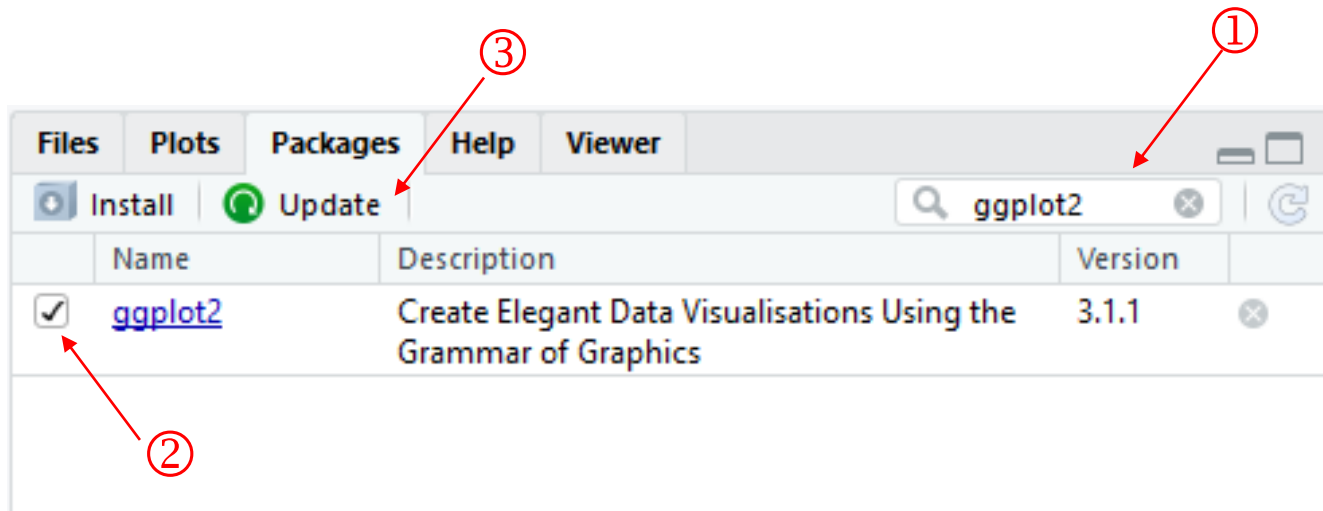
- 지도관련 패키지는 업데이트 속도가 빨라서 R 의 버전이 낮으면 정상적인 실행이 안될 수 있음
- R을 최신버전으로 업데이트하는 방법은 최초 설치 방법과 동일 함
- 설치후 Rstudio 의 R 버전을 새버전으로 교체.  
Rstudio 메뉴에서 [tools]→[Global Options]



Rstudio 를 종료하고 재시작 한다

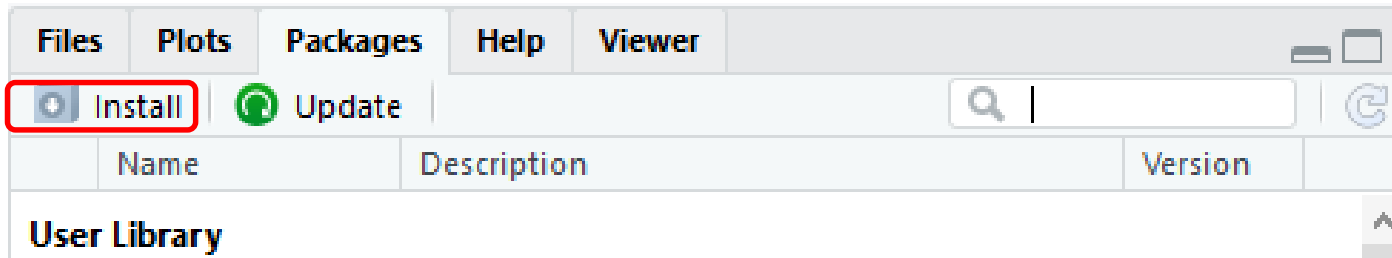
## 2. ggplot2 를 최신 버전으로 update

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



### 3. ggmap 최신버전 다운로드

- Rstudio 에서 ggmap 최신버전 설치



## 4. API key 받기

- 구글에 로그인후

<https://cloud.google.com/maps-platform/#get-started>

- 에 접속 ([클릭](#))



### Google 지도 플랫폼 사용 설정

API를 사용 설정하고 결제를 설정하기 위한 몇 가지 단계는 다음과 같습니다.

1. 아래에서 제품 선택

2. 결제 설정

모두 체크



지도

사용자에게 장소의 실제 모습을 보여주는 맞춤설정된 지도 환경을 구축하세요.



경로

사용자에게 출발지에서 목적지까지 가는 최적의 경로를 알려주세요.



지역 정보

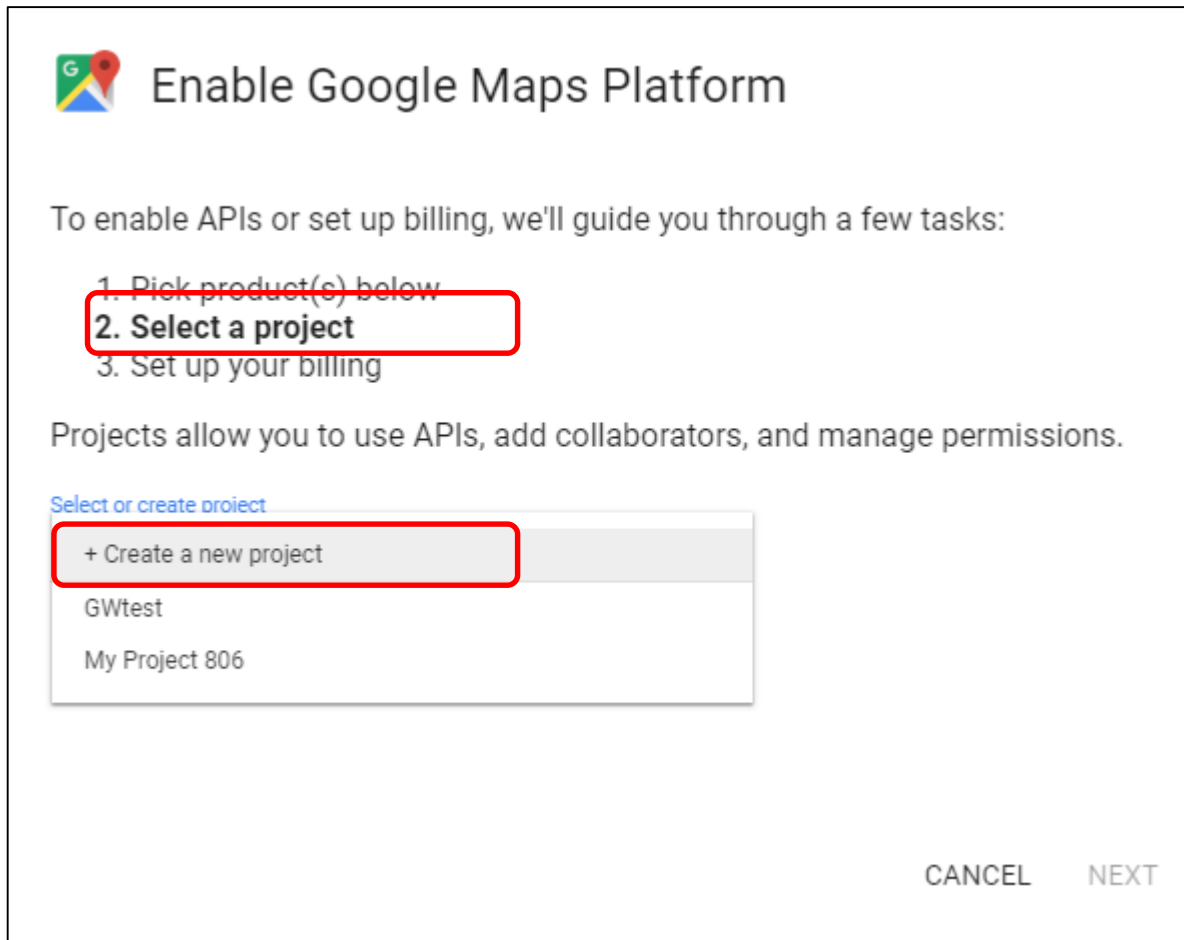
풍부한 상세정보로 사용자의 장소 탐색을 도와주세요.


[취소](#) [계속](#)

[계속](#)

## 4. API key 받기

- 프로젝트 생성



 Enable Google Maps Platform

To enable APIs or set up billing, we'll guide you through a few tasks:

1. Pick product(s) below
- 2. Select a project**
3. Set up your billing

Projects allow you to use APIs, add collaborators, and manage permissions.


[Select or create project](#)

- + Create a new project
- GWtest
- My Project 806

CANCEL NEXT

## 4. API key 받기

- 새 프로젝트 생성

 Enable Google Maps Platform

To enable APIs or set up billing, we'll guide you through a few tasks:

1. Pick product(s) below
- 2. Select a project**
3. Set up your billing

Projects allow you to use APIs, add collaborators, and manage permissions.

[Enter new project name](#)

이름은 자유롭게 지정가능

[BACK](#)[CANCEL](#)[NEXT](#)



## 4. API key 받기

- API 서비스는 일정기간 무료이나 결제 계정을 등록해야함

프로젝트 'My Project 806'의 결제를 사용 설정할 수 있습니다.

귀하는 결제 계정의 관리자가 아닙니다. 이 프로젝트에서 결제를 사용 설정하려면 새 결제 계정을 만들거나 결제 계정 관리자에게 문의하여 결제를 사용 설정해 달라고 요청하세요. [자세히 알아보기](#)

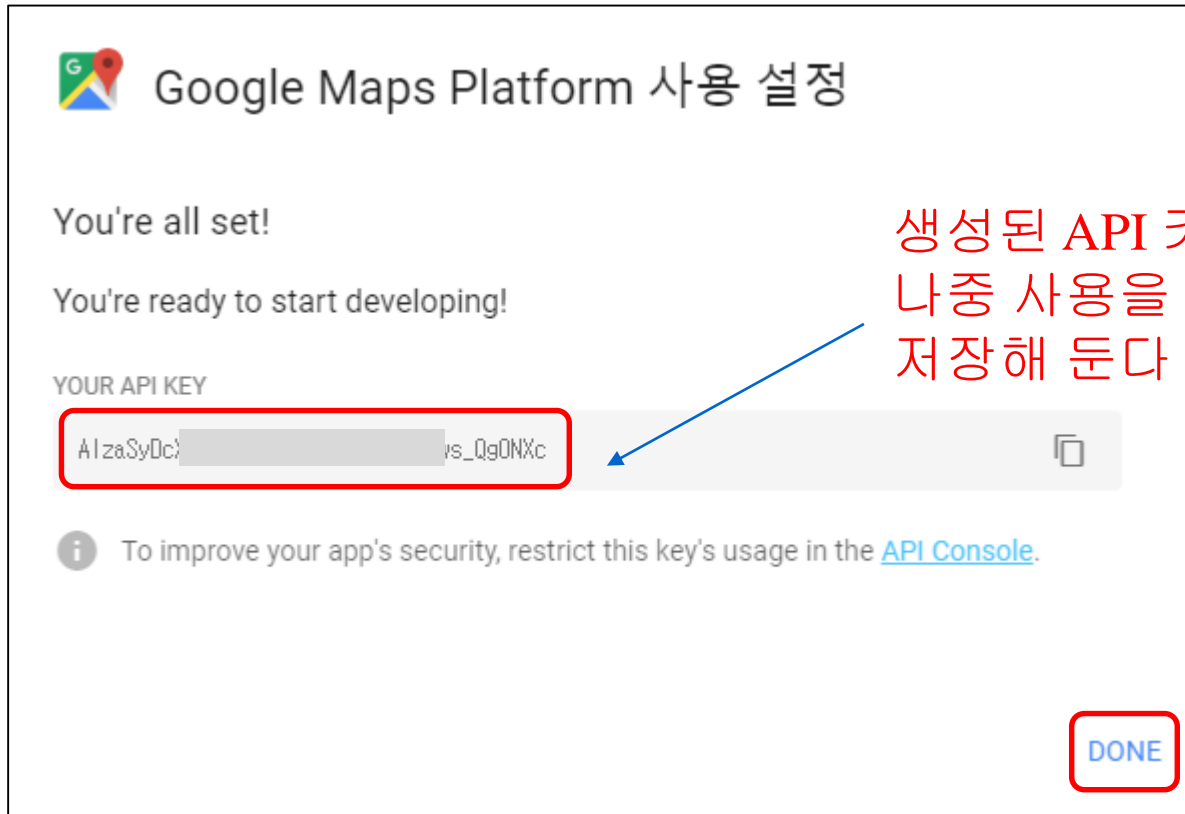
[취소](#)

[결제 계정 만들기](#)

## 4. API key 받기



## 4. API key 받기



## 5. API 키 이용하기

```
library('ggmap')
register_google(key='자기인증키') # 부여받은 키 등록

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

