

DATA ENGINEERING COURSE: LECTURE 4

# MongoDB GUI 끝판왕 Studio 3T 활용하기

---

불편한 Shell은 이제 그만! SQL로 MongoDB를 조회하는 마법  
설치부터 비주얼 쿼리 빌더까지 완벽 가이드

# 오늘의 학습 목표 (Agenda)

---

## Part 1. Studio 3T 소개 및 설치

- ✓ 왜 Compass 대신 Studio 3T를 쓸까?
- ✓ 도구 비교 (Shell vs Compass vs Studio 3T)
- ✓ Free Edition 설치 및 설정

## Part 2. 핵심 기능 실습

- ✓ 로컬 DB 연결하기
- ✓ IntelliShell: 자동완성 기능
- ✓ SQL Query: SQL 문법으로 조회하기 (핵심)
- ✓ Visual Query Builder: 드래그 앤 드롭



# 왜 Studio 3T인가? (도구 비교)



## 1. Mongo Shell

**특징:** 검은 화면에 타자 입력.

**장점:** 가볍고 빠름.

**단점:** 오타 나면 처음부터 다시.

데이터 보기 힘듦.



## 2. Compass

**특징:** 공식 무료 GUI.

**장점:** 설치가 쉽고 데이터 확인용으로 좋음.

**단점:** 복잡한 쿼리 작성이나 대량 작업에는 한계가 있음.



## 3. Studio 3T

**특징:** 전문가용 도구.

**장점:** **SQL 쿼리 지원**, 엑셀 가져오기/내보내기, 자동완성 등 강력한 기능.

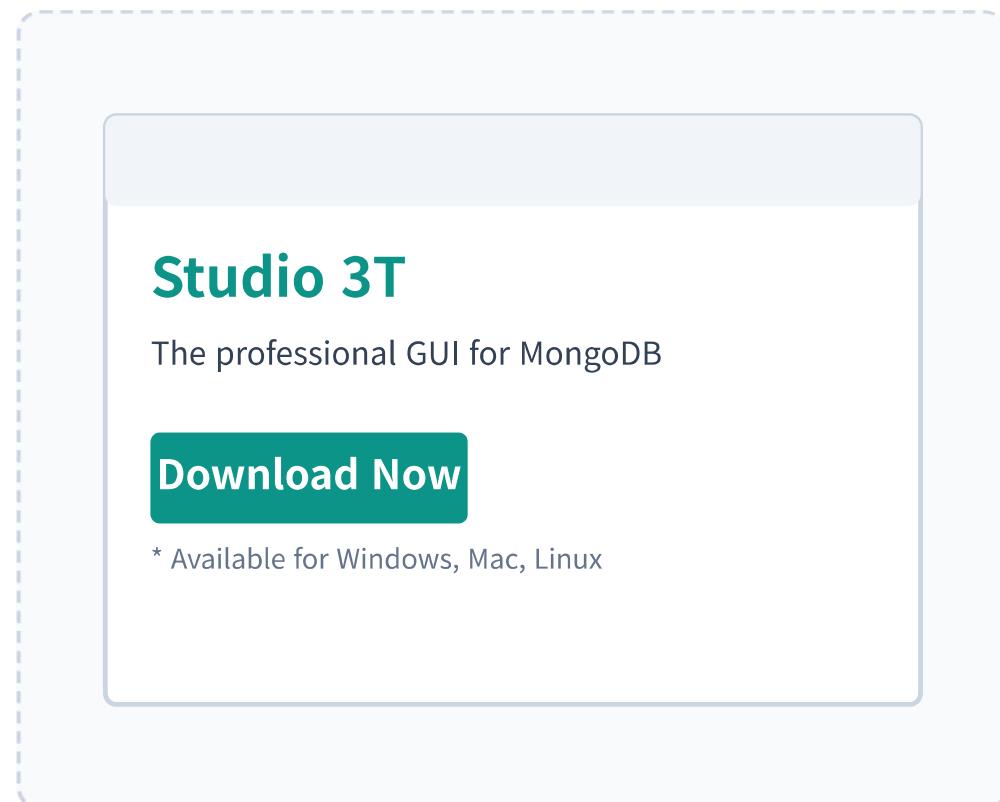
# 1. 설치하기 (Download)

---

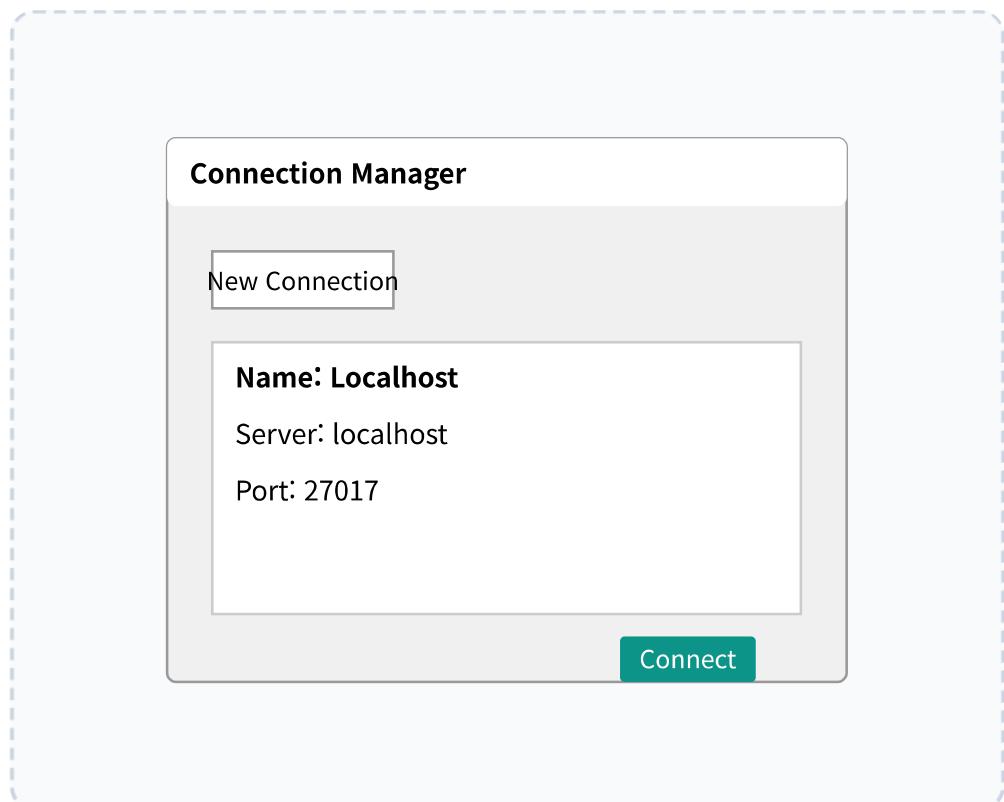
## Free Edition 사용하기

Studio 3T는 유료 툴이지만, 비상업적 용도(학습용)를 위한 무료 버전을 제공합니다.

- ✓ **사이트:** [studio3t.com/download](http://studio3t.com/download)
- ✓ **설치 종:** "Install for personal use" 또는 "Free Edition" 선택.
- ✓ **주의:** 처음 설치하면 30일간 Pro 기능을 모두 쓸 수 있는 체험판으로 시작됩니다.



## 2. 연결하기 (Connect)



### 내 컴퓨터(Local) 연결

3강에서 설치한 로컬 DB에 접속해 봅시다.

1. 좌측 상단 [Connect] 버튼 클릭.
2. [New Connection] 선택.
3. Manually configure... 선택.
4. 이름에 MyLocal 입력 (Server: localhost, Port: 27017 확인).
5. [Save] 후 [Connect] 클릭.

### 3. 화면 구성 살펴보기

Studio 3T는 개발자 친화적인 3단 구성을 가지고 있습니다.

#### 1. Connection Tree

접속된 서버와

2. Query Editor (작업창) 여기서 코드  
를 짜거나

DB 목록 SQL을 입력합니다. 3. Result View  
이 보임 (결과창) 검색된 데이터가  
표(Table)나 트리(Tree)로 보임

# 핵심 기능 1: IntelliShell (똑똑한 쉘)

---

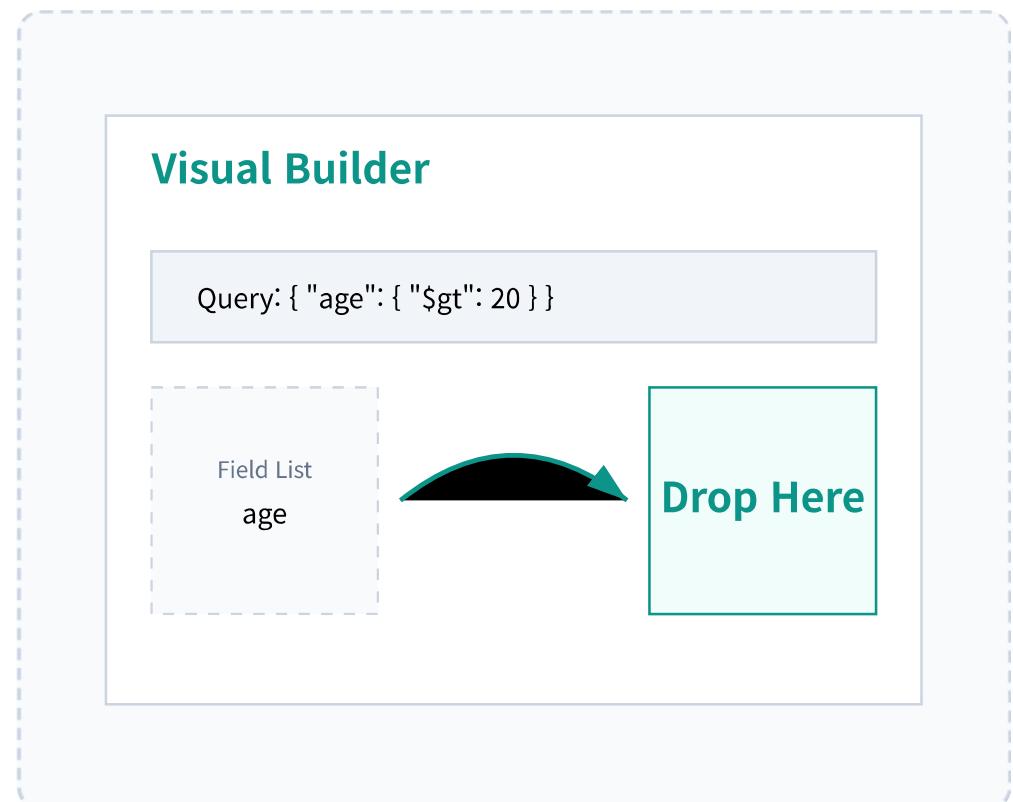
## "오타 걱정 끝!"

기존의 검은 화면(Shell)과 달리, IDE(VS Code)처럼 자동 완성을 지원합니다.

- ✓ **사용법:** 상단 메뉴에서 IntelliShell 아이콘 클릭.
- ✓ **장점:** db.만 쳐도 사용 가능한 명령어 목록이 짹 뜹니다.
- ✓ **실행:** 명령어 입력 후 F5 또는 ► 버튼.

```
// 자동완성 예시  
db.use → db.users (자동제안)  
  
db.users.f → db.users.find() (자동제안)
```

# 핵심 기능 2: Visual Query Builder



## "마우스로 코딩하자"

복잡한 괄호 { } 나 따옴표 " " 때문에 에러가 난다면?

- ✓ 필드(Field)를 마우스로 끌어다 놓기만 하면(Drag & Drop) 쿼리가 완성됩니다.
- ✓ 초보자가 MongoDB 문법을 익히기에 가장 좋은 도구입니다.

# 핵심 기능 3: SQL Query (★중요★)

---

"MongoDB 문법을 몰라도 SQL만 알면 됩니다"

## SQL to MongoDB 변환

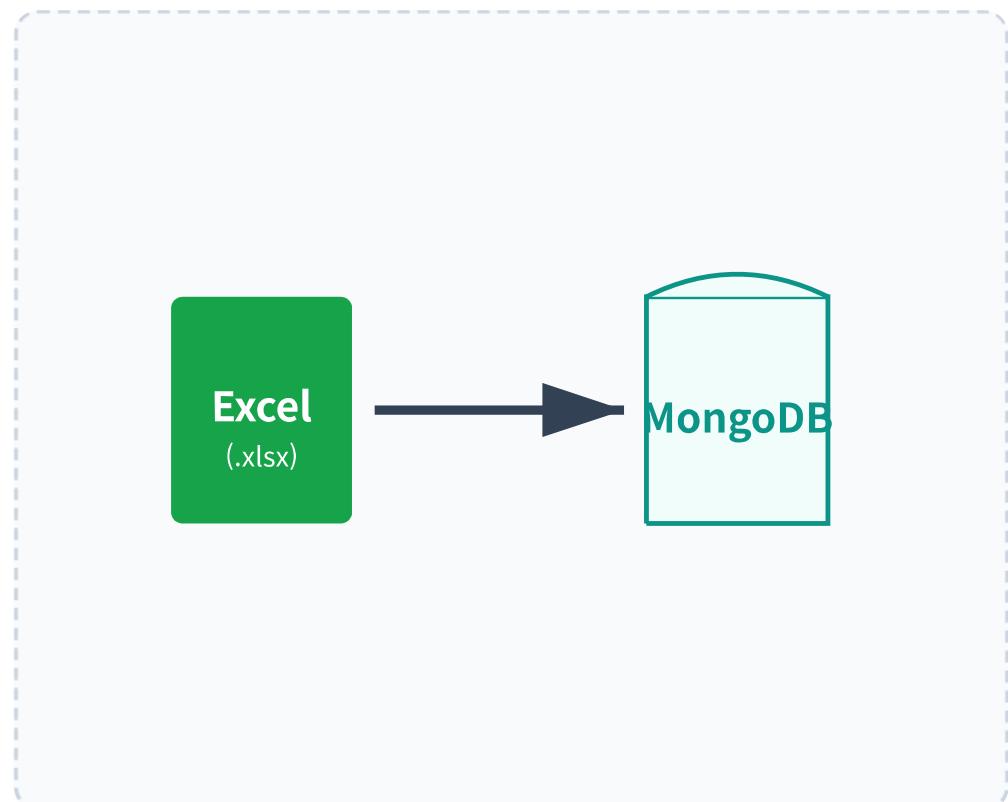
Studio 3T에서는 SELECT, FROM, WHERE 같은 표준 SQL 문법을 그대로 사용할 수 있습니다.

- ✓ **사용법:** 상단 메뉴 [SQL] 버튼 클릭.
- ✓ **기능:** SQL을 입력하면 자동으로 MongoDB 문법(MQL)으로 변환해서 실행해 줍니다.

```
-- SQL 입력창
SELECT * FROM users
WHERE age > 20;

-- ↓ 자동으로 변환되어 실행됨
db.users.find({ "age": { "$gt": 20 } });
```

## 4. 데이터 가져오기 (Import Wizard)



### 엑셀/CSV를 DB로 넣기

가지고 있는 엑셀 파일을 클릭 몇 번으로 DB에 넣을 수 있습니다.

1. 컬렉션 우클릭 → [Import Data].
2. 파일 포맷 선택 (JSON, CSV, SQL, BSON 등).
3. 파일 선택 후 [Run].

반대로 [Export]를 누르면 DB 데이터를 엑셀로 저장할 수 있습니다.

# 5. 결과 보기: Table vs Tree vs JSON

---

검색된 데이터를 보는 방식도 3가지나 지원합니다.



## Table View

엑셀처럼 행과 열로 보여줍니다.  
정형화된 데이터를 볼 때 가장 편  
합니다.



## Tree View

폴더 구조처럼 계층적으로 보여  
줍니다. 데이터 구조가 복잡할 때  
유리합니다.



## JSON View

원본 텍스트 그대로 보여줍니다.  
복사해서 코드에 붙여넣기 좋습  
니다.

# [정리] 도구별 기능 비교표

기능	Shell (CLI)	Compass (GUI)	Studio 3T (Pro)
설치 난이도	상 (환경변수)	하 (설치파일)	하 (설치파일)
데이터 조회	텍스트 (불편)	기본 뷰어	Table/Tree/JSON
쿼리 작성	직접 타이핑	필터 입력창	Visual Builder
SQL 지원	X	X	O (강력함)
자동 완성	X (기본)	△	O (IntelliShell)

# 오늘의 핵심 요약

---

- ✓ **Studio 3T:** 현존하는 가장 강력한 MongoDB GUI 도구입니다.
- ✓ **생산성:** IntelliShell의 자동완성 기능으로 오타를 줄이고 속도를 높이세요.
- ✓ **진입장벽 해소:** SQL Query 기능을 사용하면 새로운 문법을 배우지 않아도 바로 데이터를 조회할 수 있습니다.
- ✓ **활용:** 무료(Free/Trial) 버전으로도 학습용으로는 충분한 기능을 제공합니다.



## 꿀팁

"처음 배울 때는 **Shell**로 명령어를 직접 쳐보는 게 공부에 좋고,  
익숙해지면 **Studio 3T**로 생산성을 높이는 것이 정석입니다.

하지만 '**SQL Query**' 기능은 너무 의존하지 마세요.

나중에 코드(Python) 짤 때는 결국 MongoDB 문법을 알아야 하니까요!"