

# Section 1 Project.

## 게임 설계 데이터 분석

# 상황 설정

1. 회사 : PC 액션 게임 제작 중소기업체
2. 상황 : 2016년 1분기 글로벌 게임 개발을 준비 중
3. 목표 : 북미, 유럽, 일본 시장을 공략하기 위한  
데이터 분석 진행 중



# Contents.

---

- 1 데이터 소개
- 2 데이터 정제 과정
- 3 EDA 및 데이터 분석
- 4 인사이트 도출



# Part 1

## 데이터 소개

# Part 1. 데이터 소개

1. 파일명 : Vgames2.csv
2. 데이터프레임 크기 : 16598행, 10열
3. 요약 : 1980년부터 2015년까지의 글로벌 PC/콘솔 게임 시장 데이터





# Part 1. 데이터 소개

## 열 설명

- Unnamed: 0 : 인덱스와 동일
- Name : 게임의 이름
- Platform : 게임이 지원되는 플랫폼의 이름
- Year : 게임이 출시된 연도
- Genre : 게임의 장르
- Publisher : 게임을 배급한 회사
- NA\_Sales : 북미지역에서의 출고량
- EU\_Sales : 유럽지역에서의 출고량
- JP\_Sales : 일본지역에서의 출고량
- Other\_Sales : 기타지역에서의 출고량

# Part 2

## 데이터 정제 과정

## Part 2. 데이터 정제 과정





# Part 2. 데이터 정제 과정

## Step 1. 데이터 품질 문제 해결

### 1. 데이터 결측치 제거

- Year : 271개 -> 0개
- Genre : 50개 -> 0개
- Publisher : 58개 -> 0개

결측치를 같은 이름을 가진 데이터로 대체 시도하였으나 불가능

Ex)

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales
13611	Zoo Hospital	DS	2007.0	Simulation	Eidos Interactive	0.03	0	0	0
5017	Zoo Hospital	Wii	2008.0	Simulation	Majesco Entertainment	0.14	0.01	0	10K

# Part 2. 데이터 정제 과정

## Step 1. 데이터 품질 문제 해결

### 2. Unnamed:0 열 제거

	Unnamed: 0	Name	Platform
0	1	Candace Kane's Candy Factory	DS
1	2	The Munchables	Wii
2	3	Otome wa Oanesama Boku ni Koi Shiteru Portable	PSP
3	4	Deal or No Deal: Special Edition	DS
4	5	Ben 10 Ultimate Alien: Cosmic Destruction	PS3



# Part 2. 데이터 정제 과정

## Step 1. 데이터 품질 문제 해결

### 3. 데이터 타입 변환

```
Data columns (total 9 columns):
#   Column      Non-Null Count  Dtype
---  -
0   Name        16142 non-null    object
1   Platform     16142 non-null    object
2   Year         16142 non-null    float64
3   Genre        16142 non-null    object
4   Publisher    16142 non-null    object
5   NA_Sales     16142 non-null    object
6   EU_Sales     16142 non-null    object
7   JP_Sales     16142 non-null    object
8   Other_Sales  16142 non-null    object
```

>>

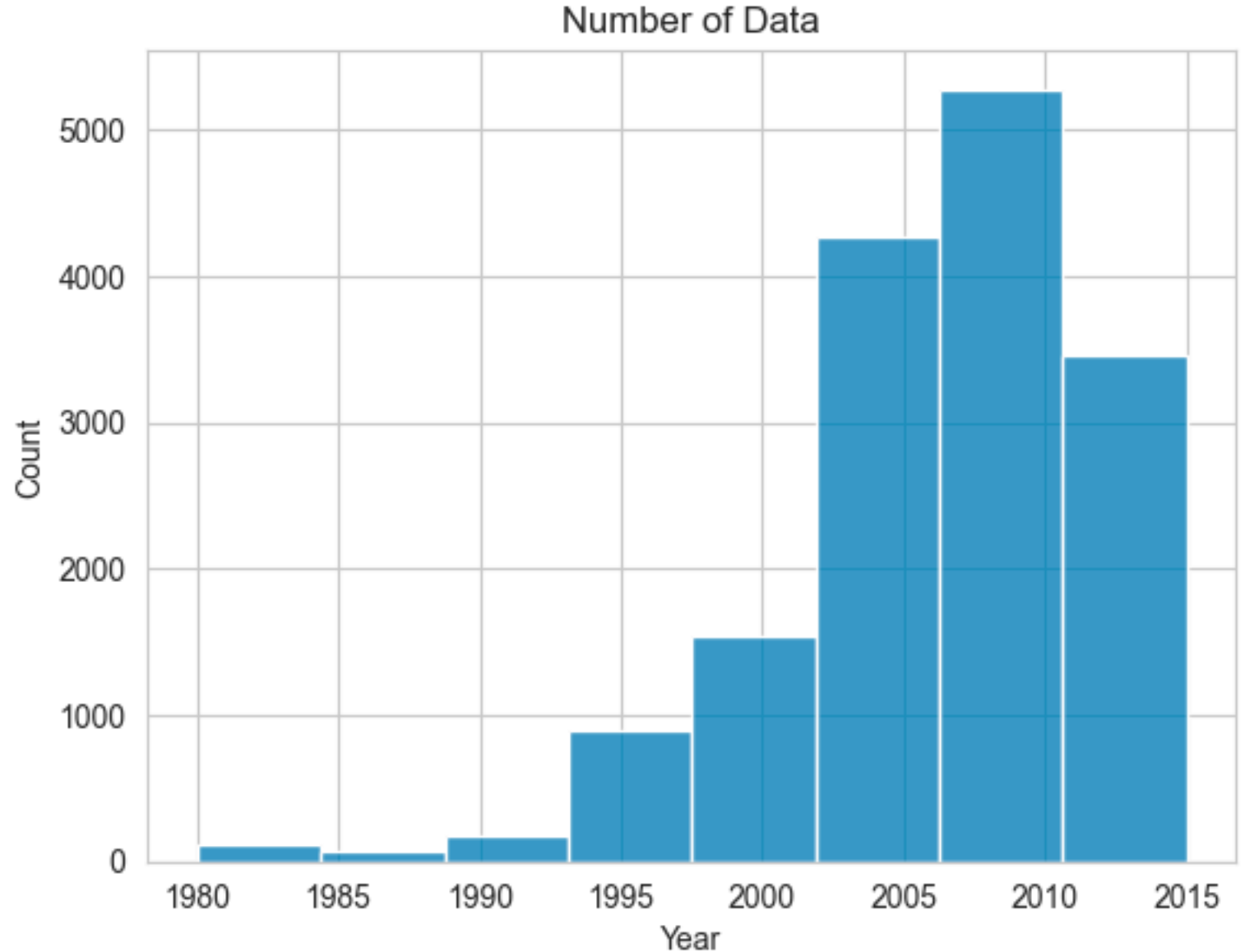
```
Data columns (total 9 columns):
#   Column      Non-Null Count  Dtype
---  -
0   Name        16142 non-null    object
1   Platform     16142 non-null    object
2   Year         16142 non-null    int64
3   Genre        16142 non-null    object
4   Publisher    16142 non-null    object
5   NA_Sales ($1M) 16142 non-null    float64
6   EU_Sales ($1M) 16142 non-null    float64
7   JP_Sales ($1M) 16142 non-null    float64
8   Other_Sales ($1M) 16142 non-null    float64
```

## Part 2. 데이터 정제 과정

### Step 1. 데이터 품질 문제 해결

#### 4. Year 범위 설정

- 최근 20년 간 자료(1996 ~ 2015)만 사용





# Part 2. 데이터 정제 과정

## Step 2. Feature Engineering

### 1. 게임별 매출 총합계 열 생성

- Total\_Sales (\$1M) = NA + EU + JP + Other

### 2. 게임기 유형 구분 열 생성

- Platform\_Type
  - 거치형 콘솔(Home console)
  - 휴대형 콘솔(Handheld console)
  - PC(PC)



# Part 3

## EDA 및 데이터 분석



# Part 3. EDA 및 데이터 분석

분석 목표 : 다음 분기에 어떤 **장르**의 게임을 개발하여 어떤 **글로벌 시장**에 진출할 것인가

1

지역별 시장 규모

2

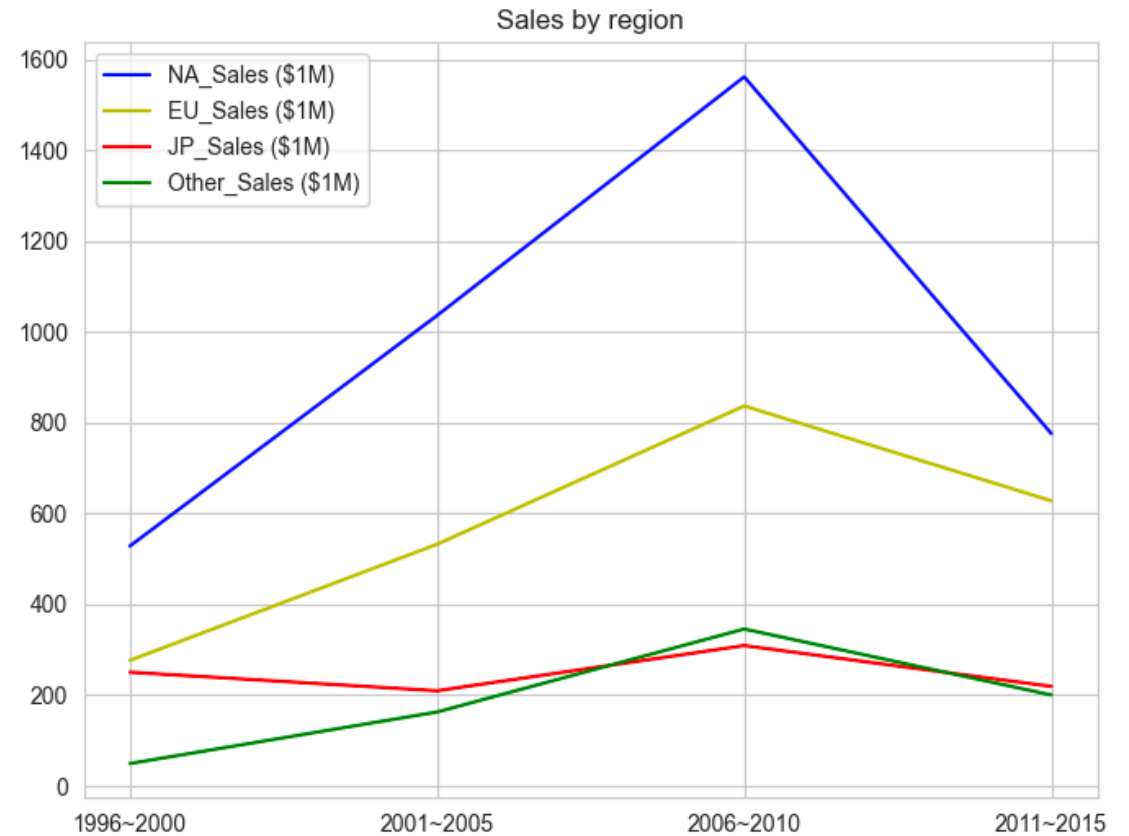
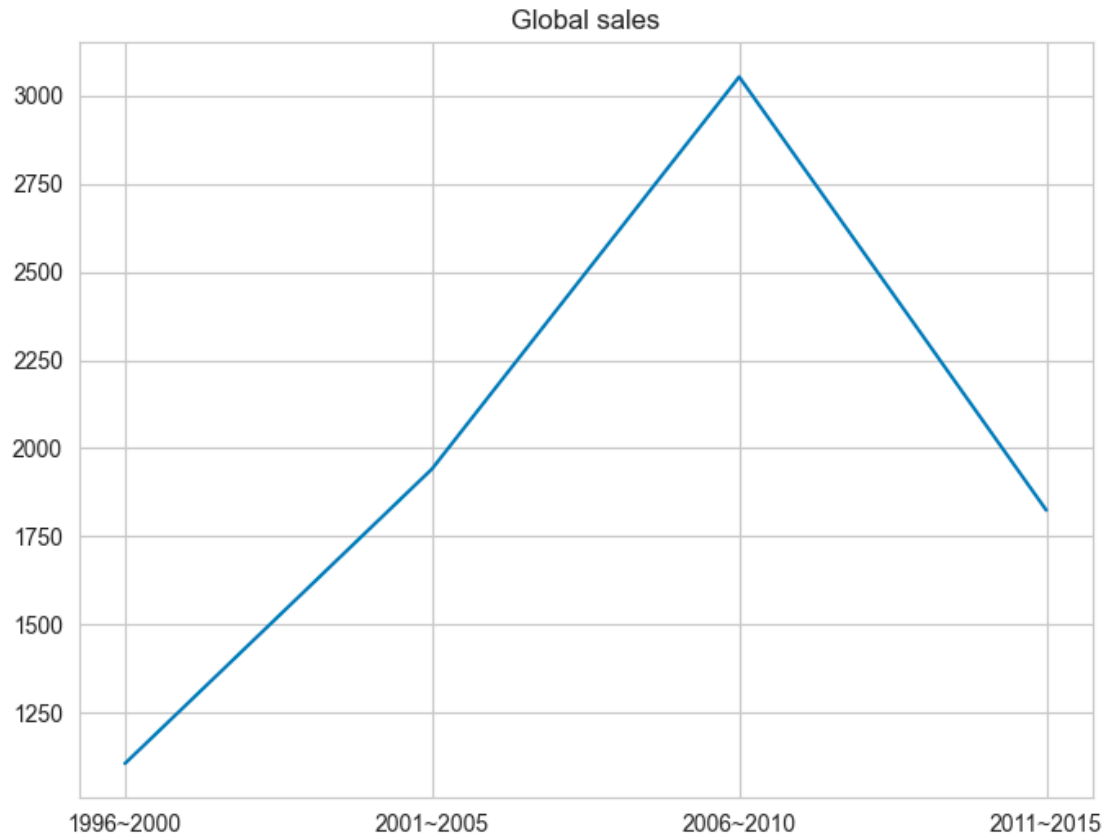
지역별 게임 장르 선호

3

지역별 플랫폼 선호

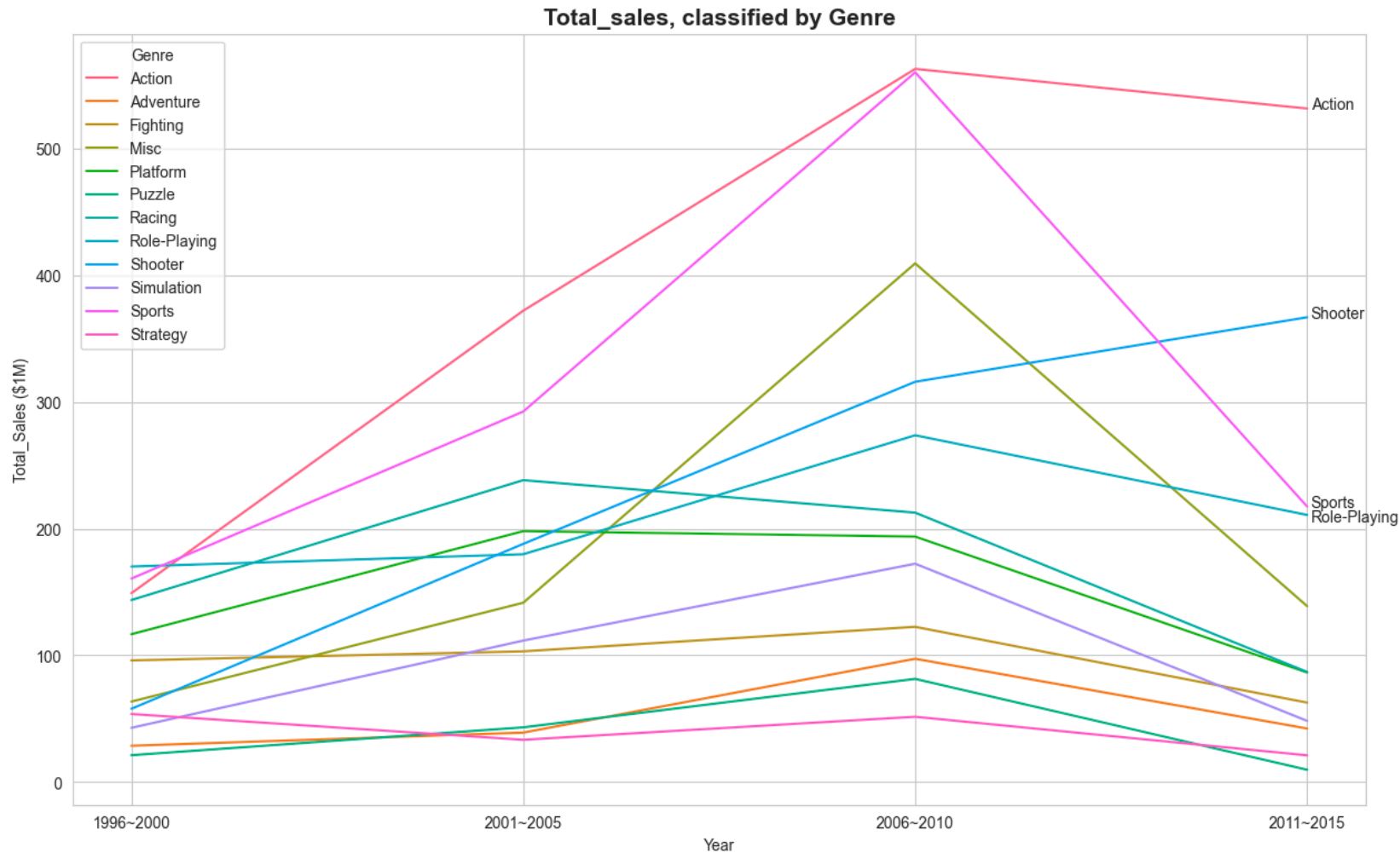
# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 1. 지역별 시장 규모



# Part 3. EDA 및 데이터 분석

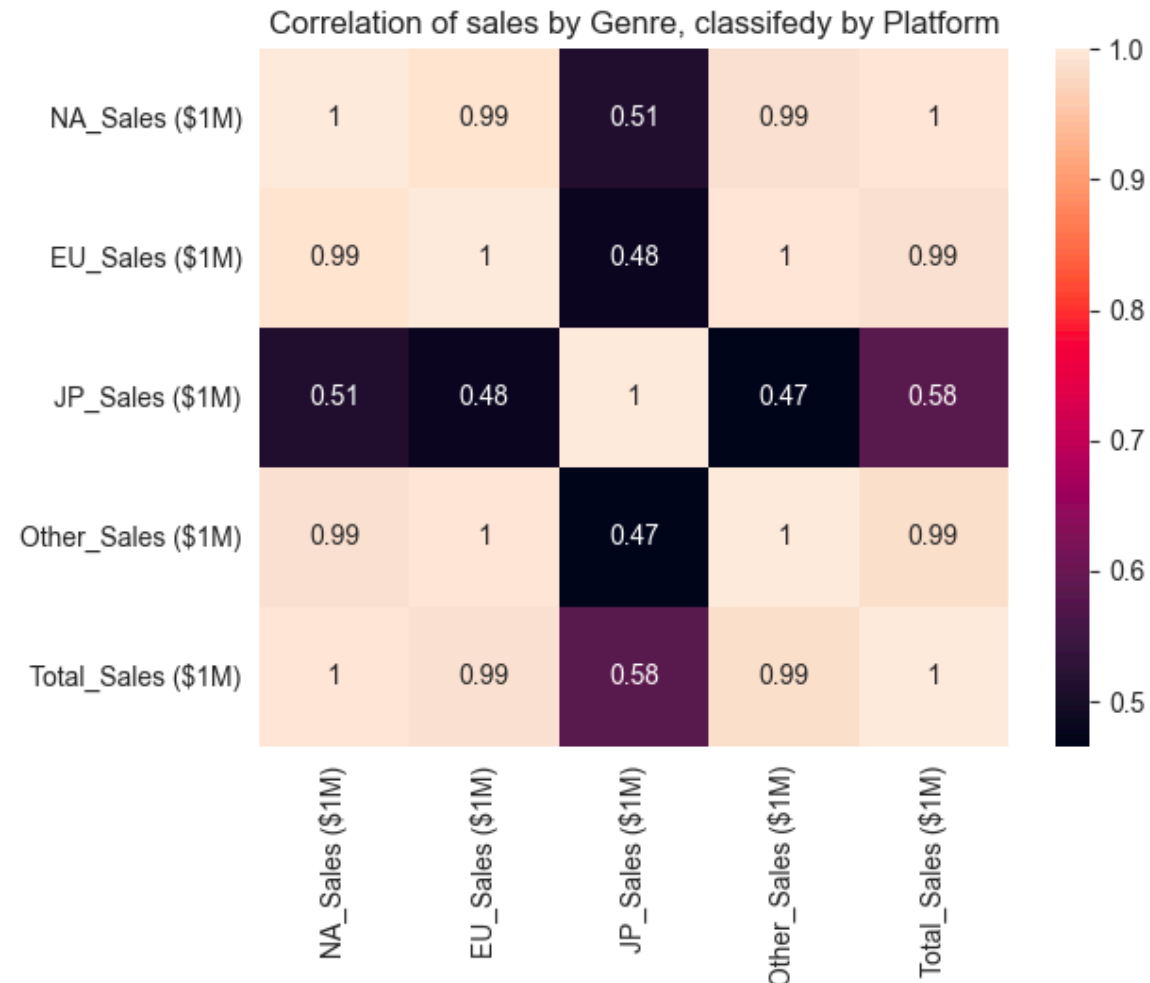
## 2. 지역별 게임 장르 선호





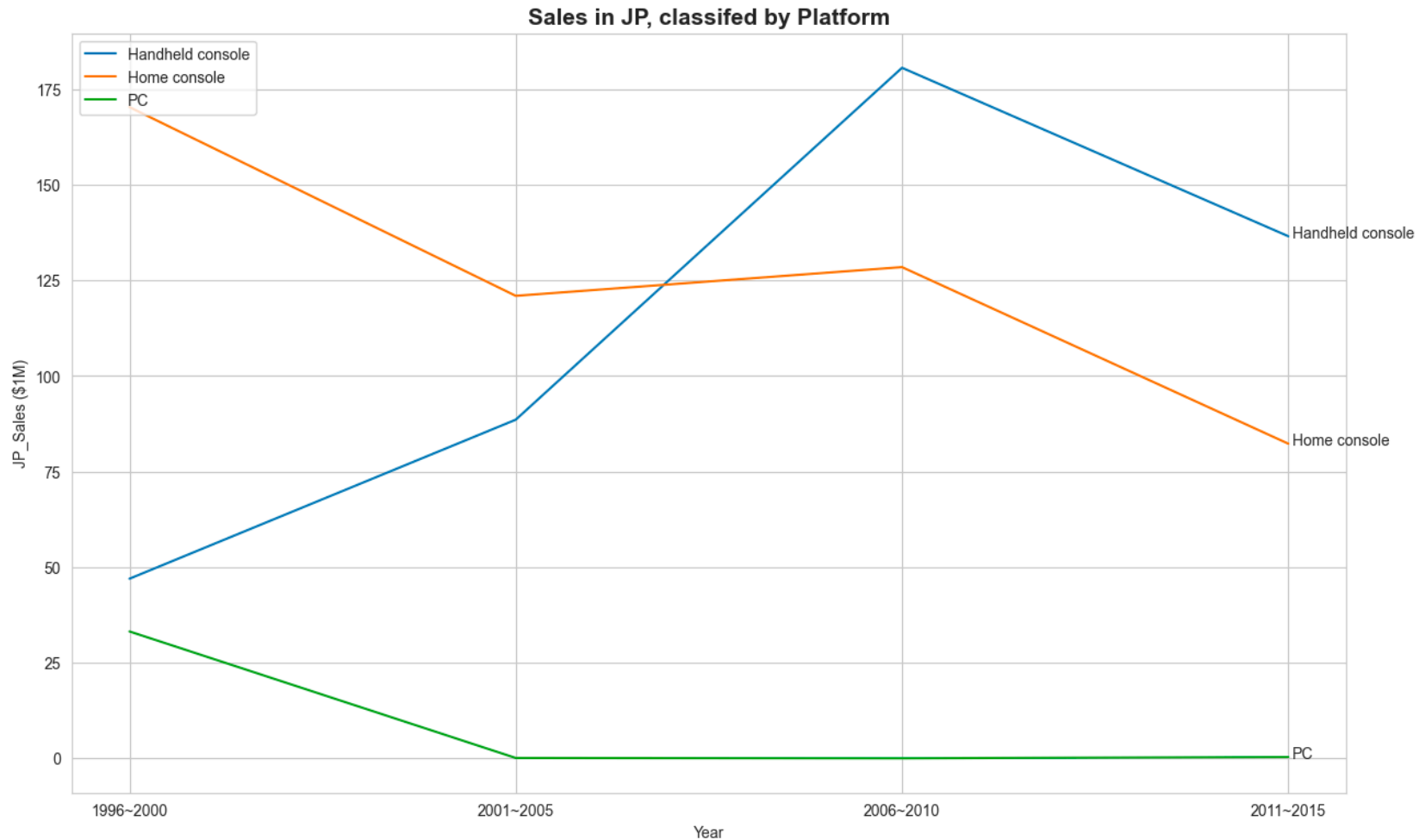
# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 2. 지역별 게임 장르 선호



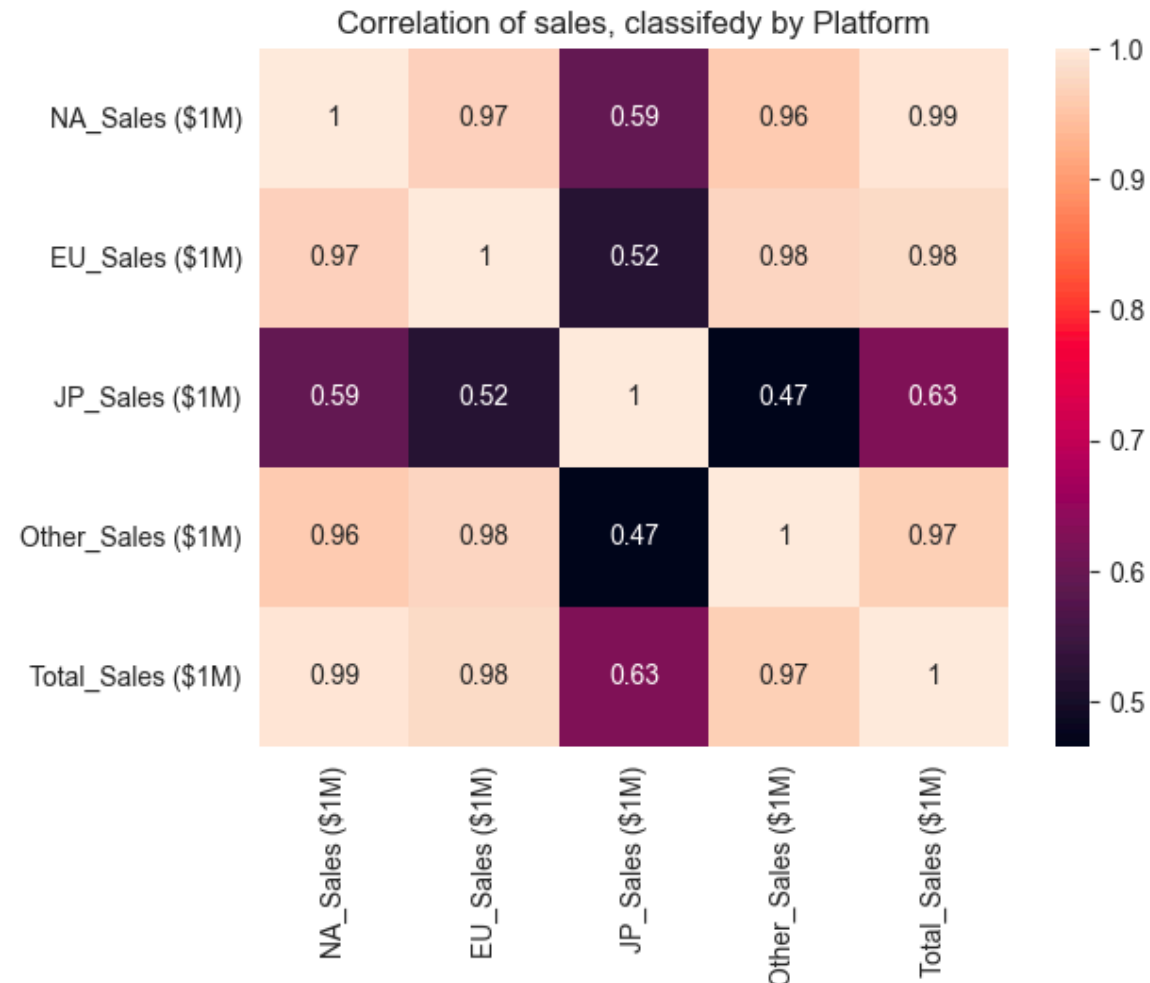
# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 3. 지역별 플랫폼 선호



# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 3. 지역별 플랫폼 선호

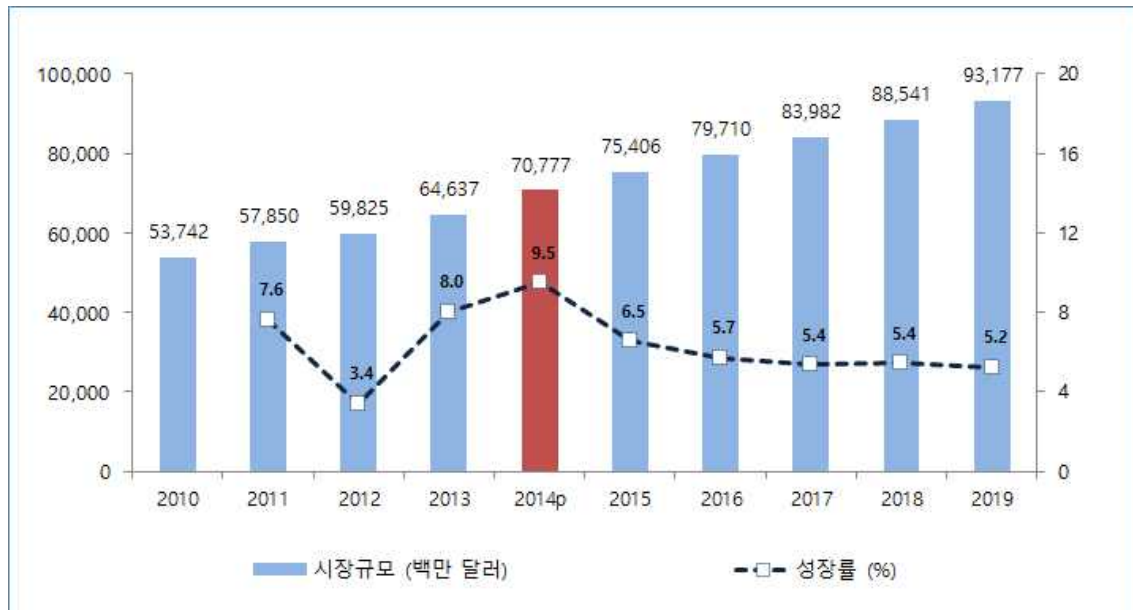




# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 분석 결론

1. 시장 규모 : PC, 콘솔 게임 시장은 글로벌 시장이 2010년을 기점으로 침체 중  
- 스마트폰 보급으로 인한 모바일 게임 성장과 관련



출처: 정보통신산업진흥원

# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 분석 결론

### 2. 장르, 플랫폼 선호

	북미, 유럽, 그 외 지역	일본
장르 선호	액션, Shooter	Role Playing, 액션
플랫폼 선호	거치형 콘솔(Home Console)	휴대용 콘솔(Handheld Console)
트렌드	2010년을 기점으로 Sports 선호도 하락, PC게임, Shooter 선호도 상승	Role-Playing에 대한 꾸준한 선호 Action 선호도 상승



# Part 3. EDA 및 데이터 분석

## 분석 결론

인기 있는 게임 분석 : Wii Sports(2006~2010)

	Name	Platform	Platform_Type	Year	Genre	Publisher	Total_Sales (\$1M)
14501	Wii Sports	Wii	Home console	2006	Sports	Nintendo	82.74

- 일본 시장에 안주하지 않고 글로벌 시장의 추세를 잘 읽음
- Sports 장르, Home console에 대한 수요 증가하던 시기

# Part 4

## 인사이트 도출



# Part 4. 인사이트 도출

A 안

북미, 유럽 시장 진출

장르 : Action  
플랫폼 : 거치형 콘솔

B 안

북미, 유럽 시장 진출

장르 : Shooter  
플랫폼 : PC

# Part 4. 인사이트 도출

## A 안. 북미, 유럽 진출 (Action, 거치형 콘솔)

- Action 게임 제작 경험
- 유연한 의사결정 가능

S

- 거치형 콘솔 게임 제작 경험 없음
- 해외 진출 경험 없음

W

- Action, 거치형 콘솔에 대한 높은 수요
- 향후 Action 게임에 대한 수요가 증가하고 있는  
일본 시장에 진출 가능
- 참고할 만한 선례가 다수 있음(ex. Wii sports...)

O

T

- 콘솔 시장의 침체
- Action 게임에 대한 수요 감소

# Part 4. 인사이트 도출

## B 안. 북미, 유럽 진출 (Shooter, PC)

- PC 게임 제작 경험
- 주 분야인 Action 게임 중 Shooter 게임의 요소가 있어 수월한 제작 가능
- 유연한 의사결정 가능

S

- Shooter 게임 제작 경험 없음
- 해외 진출 경험 없음

W

- PC, Shooter 게임에 대한 수요 증가
- 새로운 장르 개척으로 수익 창출 창구 확대 가능

O

T

- 제작한 게임으로 향후 일본 진출 불가
- Shooter 게임에 대한 수요 증가의 불확실성

# Part 4. 인사이트 도출

## 최종 결론

- 최근 콘솔 시장의 침체가 도드라지기 때문에 A안보다는 B안이 더 좋다고 생각됨
- 새로운 장르인 Shooter에 도전함으로써 수익 다변화를 노려볼 수 있음
- 향후 계속해서 성장하고 있는 모바일 게임 시장에 대한 분석도 진행이 필요함





감사합니다

