

# 게임 분석 프로젝트

AI 11기  
신성윤

프로젝트 목표

다음 분기에 어떤 게임을 만들어야 할까?

# 목차

## 1.필수과제

- 지역에 따른 선호  
게임장르
- 연도별 게임 트렌드
- 출고량이 높은  
게임분석 및 시각화

## 2.개인과제

- 장르
- 배급사
- 플랫폼
- 지역

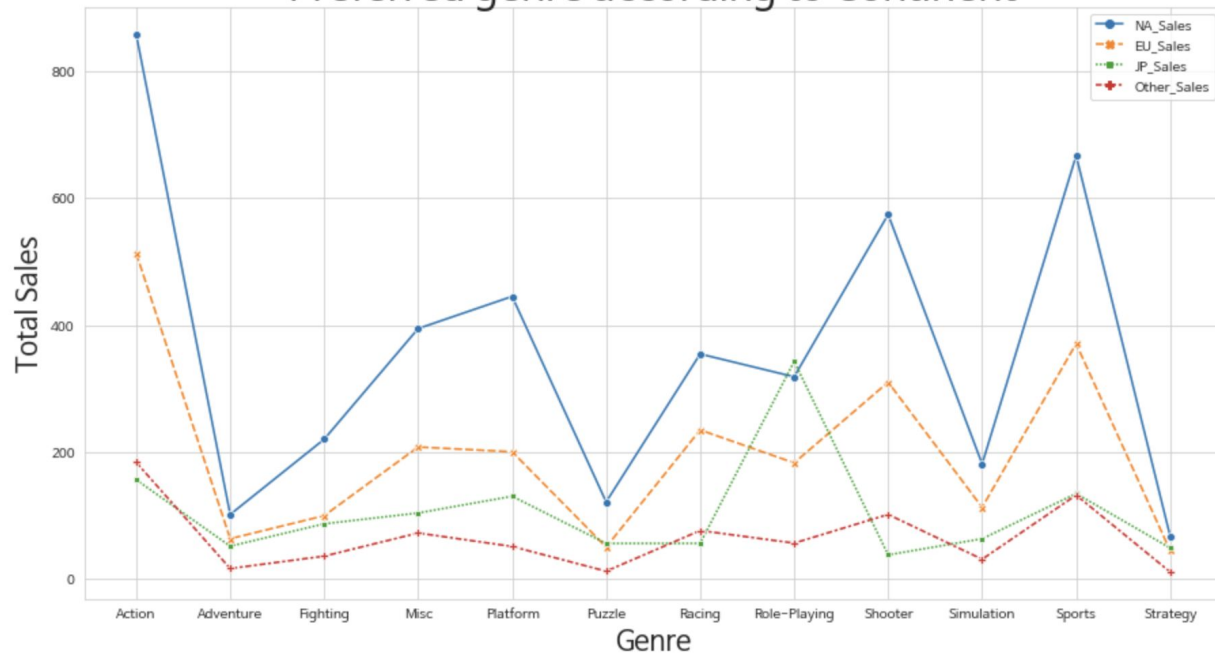
## 3.결론

- 의사결정과정 설명
- 결론 요약

# 1. 필수 과제

## 1-1 지역에 따른 선호 게임장르

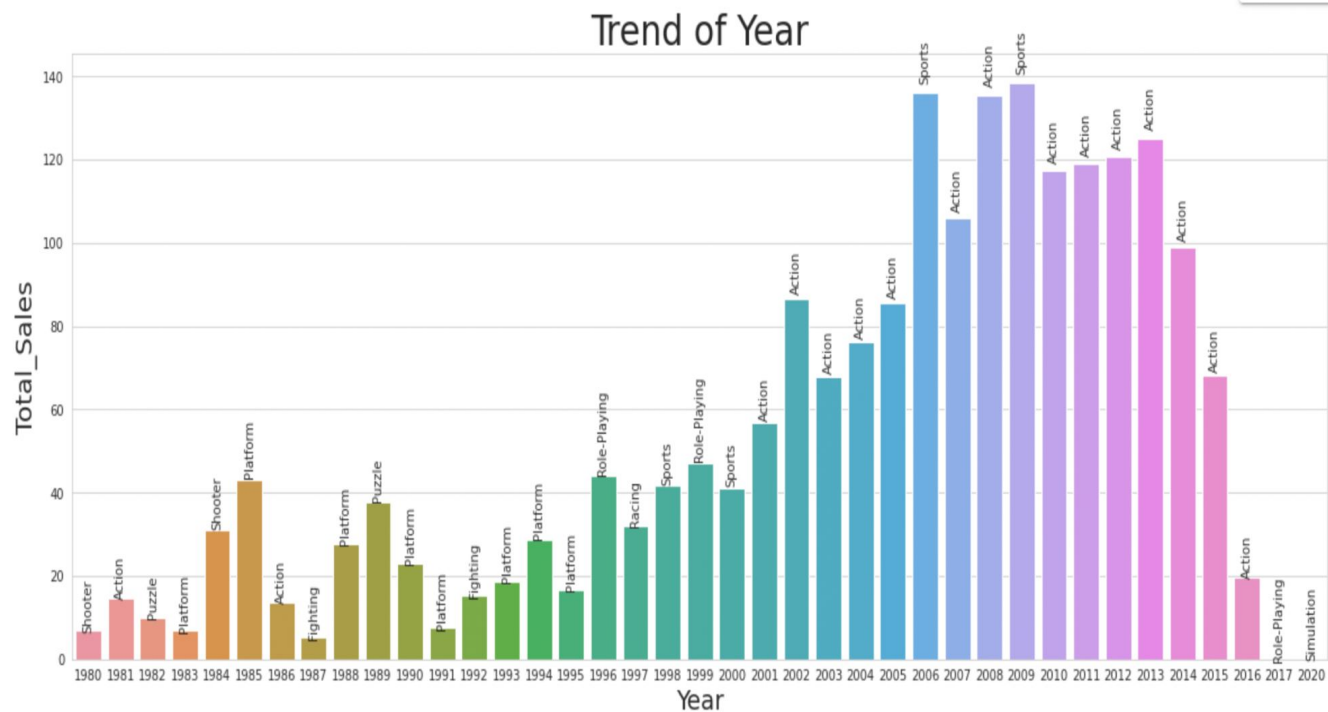
Preferred genre according to Continent



북미 지역 판매1위

(롤플레이нг 제외)

## 1-2 연도별 게임 트렌드



2001년 이후로  
Action장르는 꾸준한  
인기

2014년 이후로 게임 수요  
감소추세

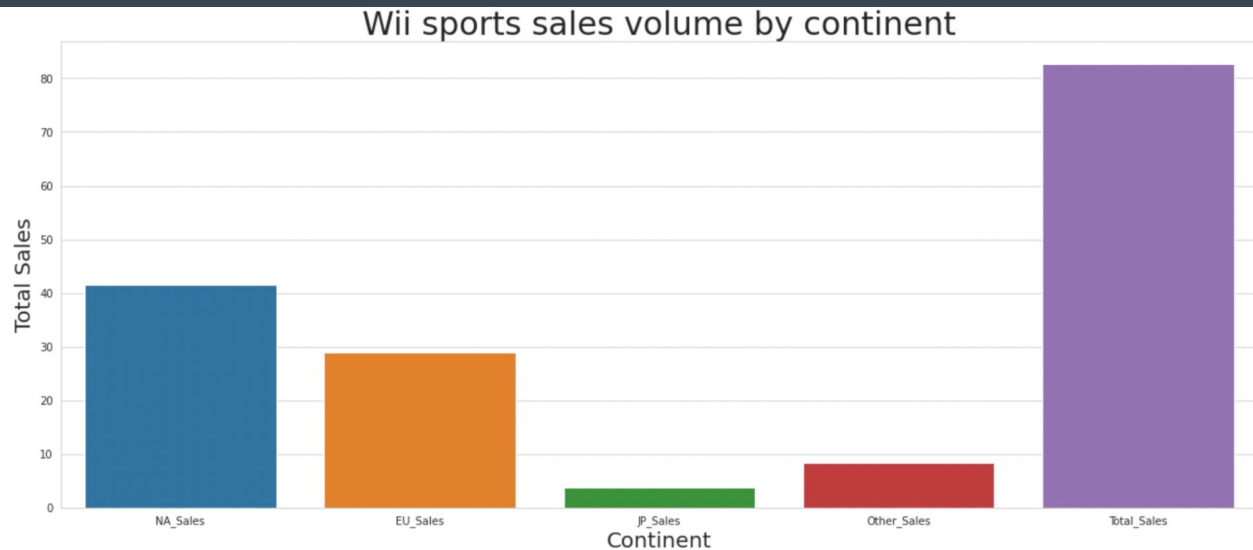
## 1-3 출고량이 높은 게임 분석 및 시각화

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales	Total_Sales
2908	Wii Sports	Wii	2006	Sports	Nintendo	41.49	29.02	3.77	8.46	82.74
4199	Super Mario Bros.	NES	1985	Platform	Nintendo	29.08	3.58	6.81	0.77	40.24
12579	Mario Kart Wii	Wii	2008	Racing	Nintendo	15.85	12.88	3.79	3.31	35.83
3352	Wii Sports Resort	Wii	2009	Sports	Nintendo	15.75	11.01	3.28	2.96	33.00
7829	Pokemon Red/Pokemon Blue	GB	1996	Role-Playing	Nintendo	11.27	8.89	10.22	1.00	31.38
1203	Tetris	GB	1989	Puzzle	Nintendo	23.20	2.26	4.22	0.58	30.26
6937	New Super Mario Bros.	DS	2006	Platform	Nintendo	11.38	9.23	6.50	2.90	30.01
3014	Wii Play	Wii	2006	Misc	Nintendo	14.03	9.20	2.93	2.85	29.01
16531	New Super Mario Bros. Wii	Wii	2009	Platform	Nintendo	14.59	7.06	4.70	2.26	28.61
10488	Duck Hunt	NES	1984	Shooter	Nintendo	26.93	0.63	0.28	0.47	28.31

판매량 1위

“Wii Sports”

## 1-3 출고량이 높은 게임 분석 및 시각화



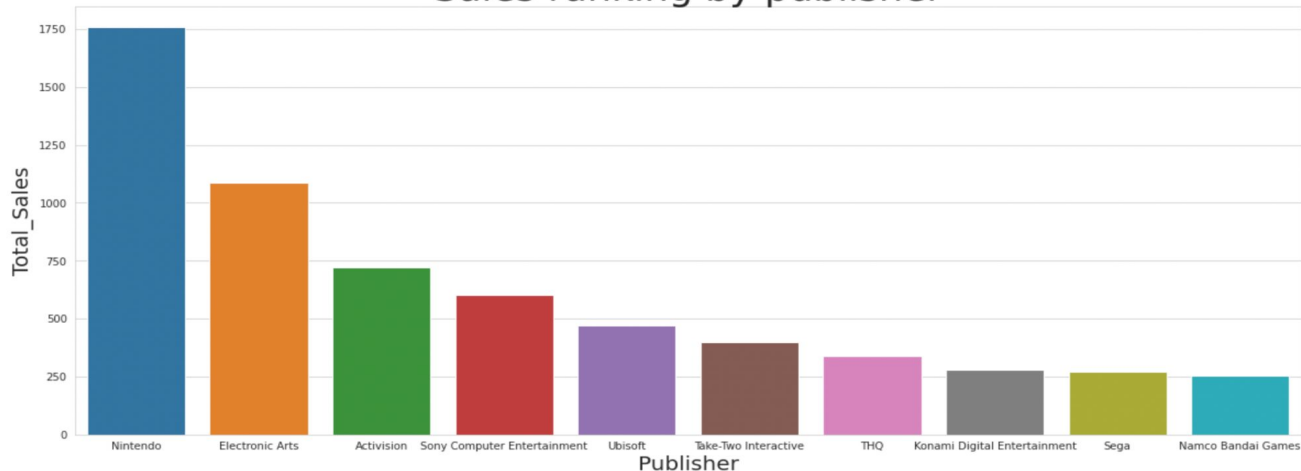
총 8천만장 판매

북미지역의 판매량이  
총판매량의 절반을 차지



## 1-3 출고량이 높은 게임 분석 및 시각화

Sales ranking by publisher



“Wii Sports”

북미지역에서 가장 인기있는 게임.

판매 1위 배급사를 통해 배급

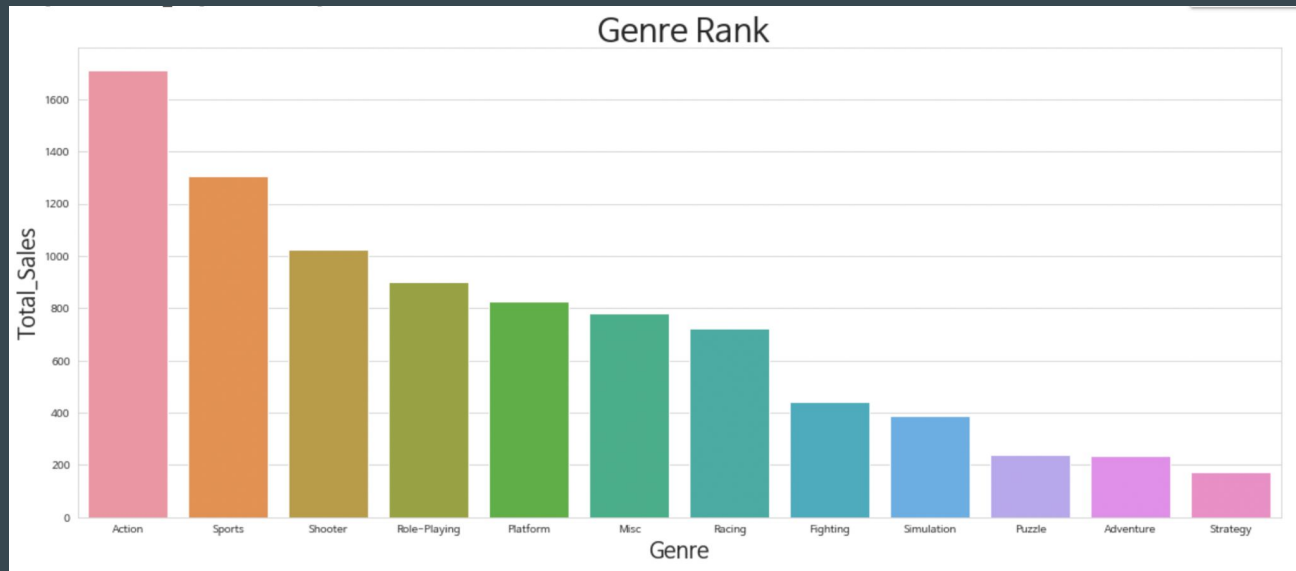
단일 플랫폼선택(Wii 1개)

```
df[df['Name'] == 'Wii Sports']
```

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher
2908	Wii Sports	Wii	2006	Sports	Nintendo

## 2. 개인 과제

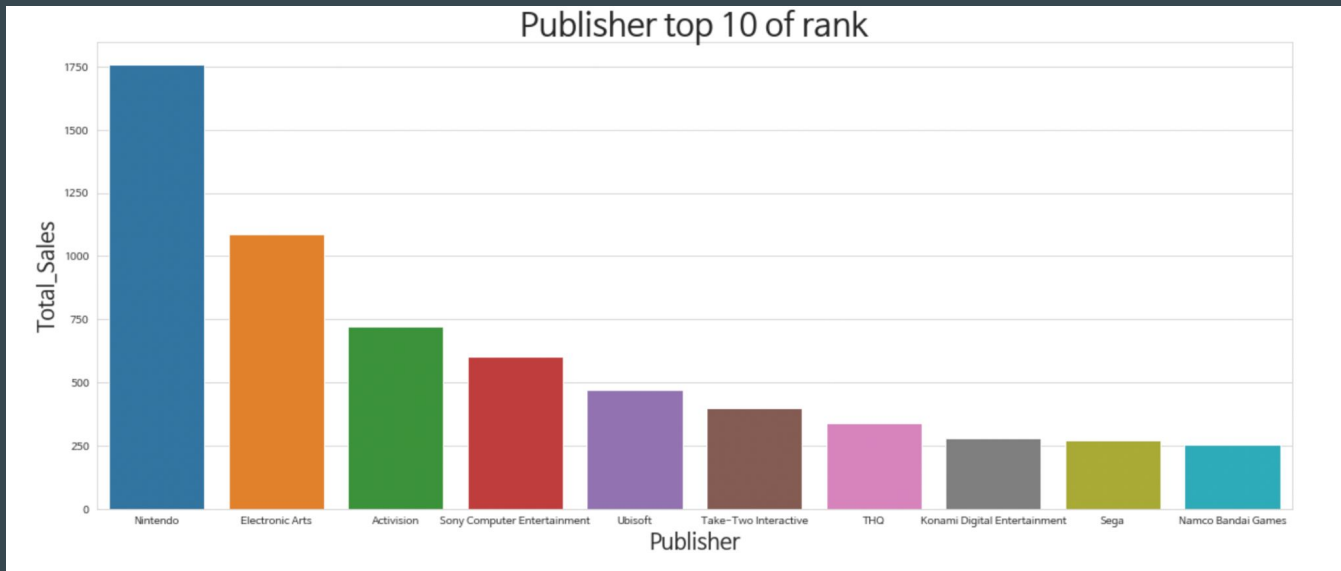
## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?



1위 : “Action”

게임 장르 순위

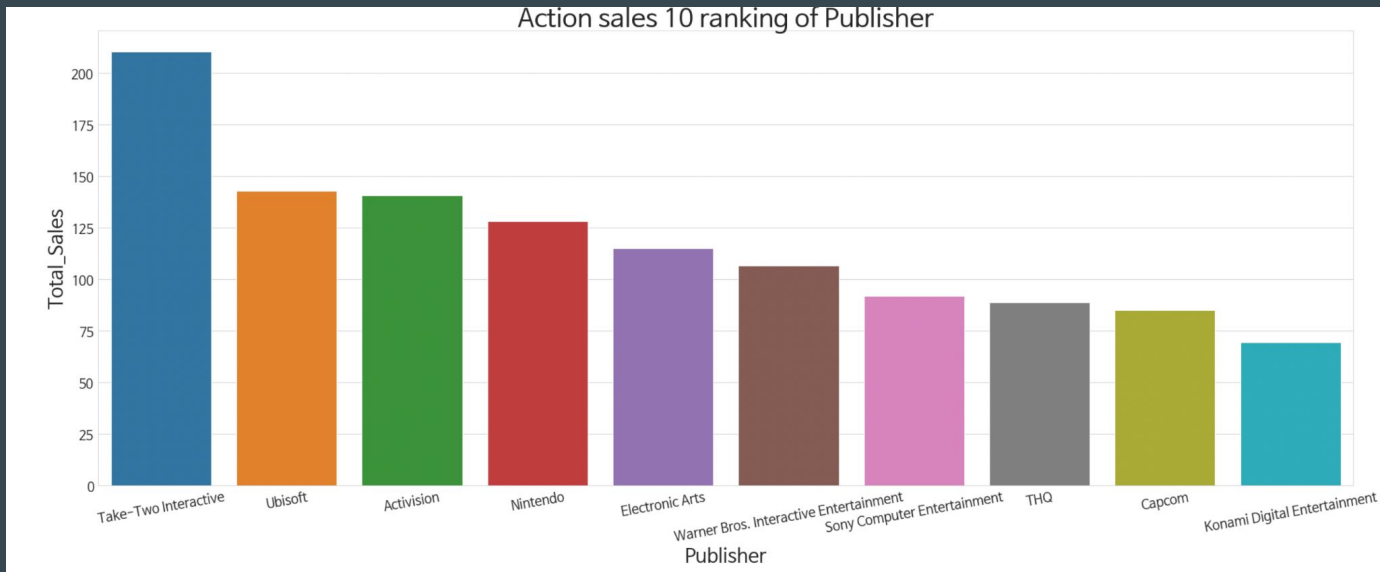
## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?



1위는  
닌텐도이긴하나  
액션장르 특화된  
배급사를 찾아  
보기로 결정

배급사 순위

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?



1위

“Take-Two  
Interactive”

액션 장르 배급사 순위

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?



액션장르는  
콘솔게임이  
대부분을 차지

액션 장르 플랫폼 순위

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales	Total_Sales
3483	Grand Theft Auto V	PS3	2013	Action	Take-Two Interactive	7.01	9.27	0.97	4.139999	21.39
14669	Grand Theft Auto: San Andreas	PS2	2004	Action	Take-Two Interactive	9.43	0.40	0.41	10.570000	20.81
10913	Grand Theft Auto V	X360	2013	Action	Take-Two Interactive	9.63	5.31	0.06	1.380000	16.38
5340	Grand Theft Auto: Vice City	PS2	2002	Action	Take-Two Interactive	8.41	5.49	0.47	1.780000	16.15
9786	Grand Theft Auto III	PS2	2001	Action	Take-Two Interactive	6.99	4.51	0.30	1.300000	13.10
2008	Grand Theft Auto V	PS4	2014	Action	Take-Two Interactive	3.80	5.81	0.36	2.020000	11.99
4806	Pokemon HeartGold/Pokemon SoulSilver	DS	2009	Action	Nintendo	4.40	2.77	3.96	0.770000	11.90
13926	Grand Theft Auto IV	X360	2008	Action	Take-Two Interactive	6.76	3.10	0.14	1.030000	11.03
16475	Grand Theft Auto IV	PS3	2008	Action	Take-Two Interactive	4.76	3.76	0.44	1.620000	10.58
9035	FIFA Soccer 13	PS3	2012	Action	Electronic Arts	1.06	5.05	0.13	2.009999	8.25
761	Grand Theft Auto: Liberty City Stories	PSP	2005	Action	Take-Two Interactive	2.90	2.83	0.24	1.750000	7.72
1964	The Legend of Zelda: Ocarina of Time	N64	1998	Action	Nintendo	4.10	1.89	1.45	0.160000	7.60
1035	The Legend of Zelda: Twilight Princess	Wii	2006	Action	Nintendo	3.83	2.19	0.60	0.700000	7.32
11868	Uncharted 3: Drake's Deception	PS3	2011	Action	Sony Computer Entertainment	2.77	2.80	0.19	1.060000	6.82
13552	Uncharted 2: Among Thieves	PS3	2009	Action	Sony Computer Entertainment	3.27	2.25	0.21	1.000000	6.73
16276	Red Dead Redemption	PS3	2010	Action	Take-Two Interactive	2.79	2.61	0.17	1.030000	6.60
1629	Assassin's Creed III	PS3	2012	Action	Ubisoft	2.64	2.56	0.16	1.140000	6.50

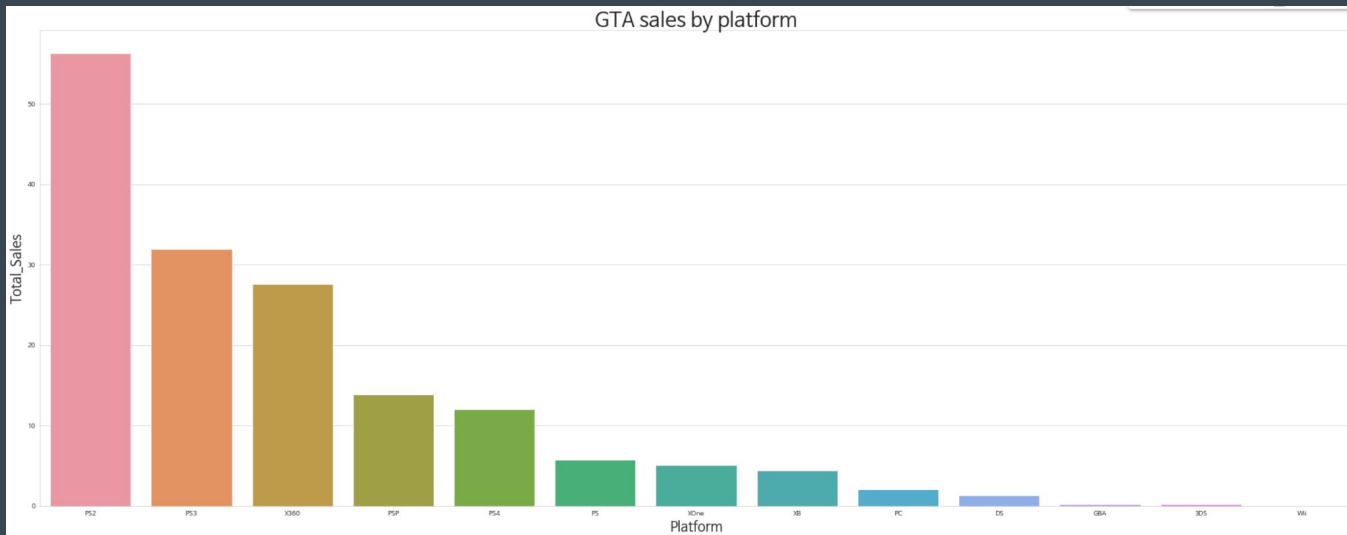
GTA가 시리즈로  
있다.

Top10 중 9개는  
GTA다.

GTA에 대해  
알아보자.

액션 장르 순위 리스트

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?



GTA는 PC보다  
콘솔이 압도적인  
판매량을 보임

GTA 플랫폼별 판매순위



## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?

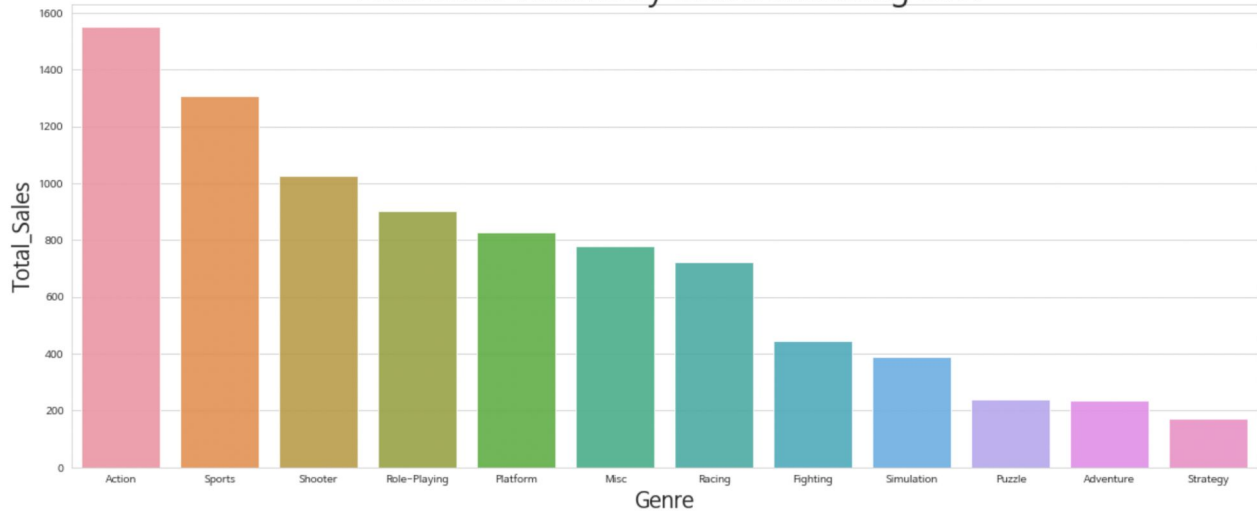
```
df_gta_exclude.sort_values(by='Total_Sales' , ascending=False).head(20)
```

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales	Total_Sales
2908	Wii Sports	Wii	2006	Sports	Nintendo	41.49	29.020000	3.770000	8.460000	82.74
4199	Super Mario Bros.	NES	1985	Platform	Nintendo	29.08	3.580000	6.810000	0.770000	40.24
12579	Mario Kart Wii	Wii	2008	Racing	Nintendo	15.85	12.880000	3.790000	3.310000	35.83
3352	Wii Sports Resort	Wii	2009	Sports	Nintendo	15.75	11.010000	3.280000	2.960000	33.00
7829	Pokemon Red/Pokemon Blue	GB	1996	Role-Playing	Nintendo	11.27	8.890000	10.220000	1.000000	31.38
1203	Tetris	GB	1989	Puzzle	Nintendo	23.20	2.260000	4.220000	0.580000	30.26
6937	New Super Mario Bros.	DS	2006	Platform	Nintendo	11.38	9.230000	6.500000	2.900000	30.01
3014	Wii Play	Wii	2006	Misc	Nintendo	14.03	9.200000	2.930000	2.850000	29.01
16531	New Super Mario Bros. Wii	Wii	2009	Platform	Nintendo	14.59	7.060000	4.700000	2.260000	28.61
10488	Duck Hunt	NES	1984	Shooter	Nintendo	26.93	0.630000	0.280000	0.470000	28.31
11137	Nintendogs	DS	2005	Simulation	Nintendo	9.07	11.000000	1.930000	2.750000	24.75
10650	Mario Kart DS	DS	2005	Racing	Nintendo	9.81	7.570000	4.130000	1.920000	23.43
9416	Pokemon Gold/Pokemon Silver	GB	1999	Role-Playing	Nintendo	9.00	6.180000	7.200000	0.710000	23.09
3435	Wii Fit	Wii	2007	Sports	Nintendo	8.94	8.029999	3.600000	2.150000	22.72
10899	Wii Fit Plus	Wii	2009	Sports	Nintendo	9.09	8.590000	2.530000	1.790000	22.00

GTA를 제외한 액션 장르 데이터셋

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?

Total sales volume by Genre excluding GTA

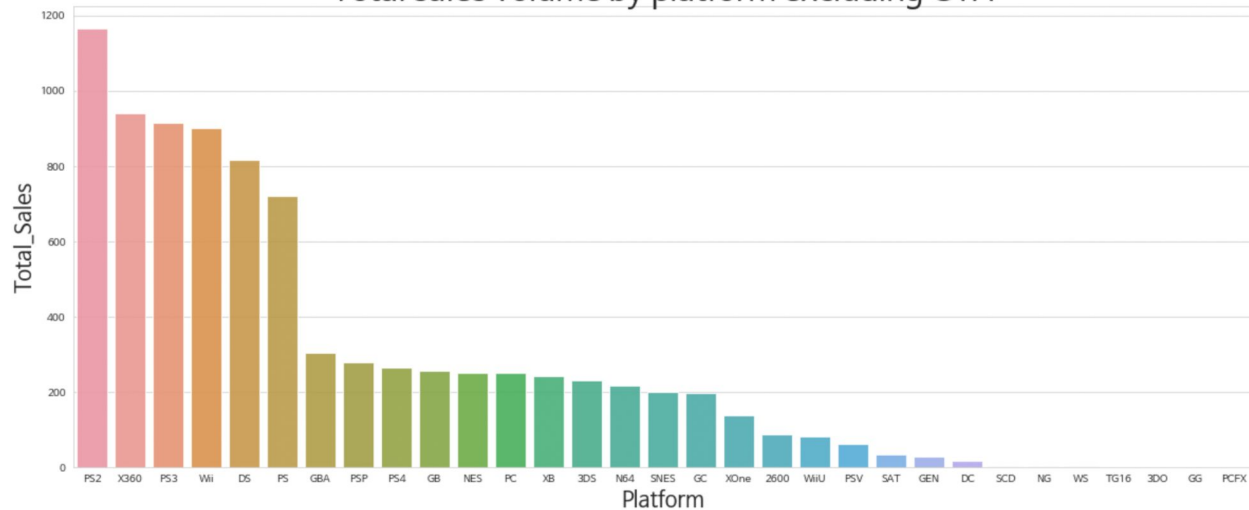


GTA 제외한 장르 순위

GTA를 제외하고도  
액션장르가 1순위

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?

Total sales volume by platform excluding GTA



GTA 제외한 플랫폼 순위

GTA를 제외하고도  
콘솔시장의 규모는  
크다.

## 2.개인과제 - 어떤 게임을 만들어야 할까?

❑ 경쟁게임이 될  
GTA는  
콘솔시장에  
집중되어 있다.

❑ GTA와  
관계없이  
액션장르는  
1순위 이다.

❑ GTA와 관계없이  
콘솔시장은  
크다.

## 2. 개인과제 - 가설검정



```
from scipy.stats import chi2_contingency
```

```
chi2_contingency(df_multiplat_2chi_crosstabT.drop('3',axis=1))[:3]
```

```
(88.92218197725023, 1.0, 318)
```

P-value값이 1이 나왔으므로 판매량과 플랫폼은 연관성이 없다고 볼 수있다.

“플랫폼이 여러개일경우 판매량이 높을것이다” 라는  
가설을 세우고 서로 연관성이 있는지 확인

### 3. 결론

### 3. 결론 - 결론도출

#### Q. 다음 분기에 어떤 게임을 출시해야할까?

1.가장 인기있는 게임장르는? -> "Action"

2."Action" 장르중 어느 배급사를 선택할것인가? 'Take-Two Interactive' 가 Action장르 판매율이 가장 높으므로 이곳을 우선적으로 선택.

3."Action" 장르중 어느 플랫폼이 가장 인기가 있는가? 'PS3,PS2,X-box360'인 콘솔류 게임.

4."Action" 장르중 어느 게임이 1위 인가? "GTA시리즈"

5."GTA"는 어디 플랫폼에서 잘 팔릴까? "콘솔게임(Play-Station,X-box360)"

6 .장르 선택후 다중플랫폼 vs 단일 플랫폼 : 2Sample Chi-Square을 통해 판매량과 플랫폼은 연관성이 없는것으로 확인했다.

### 3. 결론 - 결론도출

- 장르 : Action
- 배급사 : Action장르 판매율이 가장높은 Take-Two Interactive
- 플랫폼 : 콘솔(Play-Station , Xbox)
- 지역 : 북미1순위



### 3. 결론 - 결론도출

#### GTA 를 심층분석한 이유

---

GTA시리즈가 콘솔 전체 판매량에 , 장르전체에 얼마나 영향을 미치는지 알아볼 필요가 있다고 생각했다.

만약 GTA가 판매량의 대부분을 점유한다면 "Action" 게임 출시에 대해 다시 고려해야한다.

왜냐하면 GTA출시 때에만 지갑을 여는 고객들이 대다수일 가능성이 높기 때문이다.

조사한결과 GTA를 제외하고도 콘솔시장의 수요는 크고 Action 장르가 꾸준히 그리고 가장 인기있는 장르기에 "개발을 고려할 수 있다" 라는 결론을 내렸다.

감사합니다