

Game Project PPT

BY 서관훈

순서

1. 데이터 소개
2. 상관분석
3. 지역에 따른 게임 장르 선호도
4. 연도별 게임 트렌드
5. 지역별 및 전체 출고량이 높은 게임에 대한 분석
6. 결론

1. 데이터 소개

- 게임명, 지원 플랫폼, 발매연도, 장르, 제작사, 출고량

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales
1	Candace Kane's Candy Factory	DS	2008.0	Action	Destineer	0.04	0	0	0
2	The Munchables	Wii	2009.0	Action	Namco Bandai Games	0.17	0	0	0.01
3	Otome wa Oanesama Boku ni Koi Shiteru Portable	PSP	2010.0	Adventure	Alchemist	0	0	0.02	0
4	Deal or No Deal: Special Edition	DS	2010.0	Misc	Zoo Games	0.04	0	0	0
5	Ben 10 Ultimate Alien: Cosmic Destruction	PS3	2010.0	Platform	D3Publisher	0.12	0.09	0	0.04

- 출고량의 단위가 K와 M으로 나뉘고 & 연도, 장르, 제작사에 NA(결측값) 존재

1904	NHL Hitz Pro	GC	NaN	Sports	Unknown	0.03	0.01	0	0
1962	Nicktoons Collection: Game Boy Advance Video V...	GBA	2004.0	Misc	NaN	0.46	0.17	0	0.01
1972	Pokemon X/Pokemon Y	3DS	2013.0	NaN	Nintendo	5170K	4.05	4.34	0.79
2027	Final Fantasy XI	PS2	NaN	Role-Playing	Unknown	0.08	0.06	0.15	0.02
2044	NASCAR Racing	PS	1996.0	NaN	Pioneer LDC	0.23	0.16	0	0.03

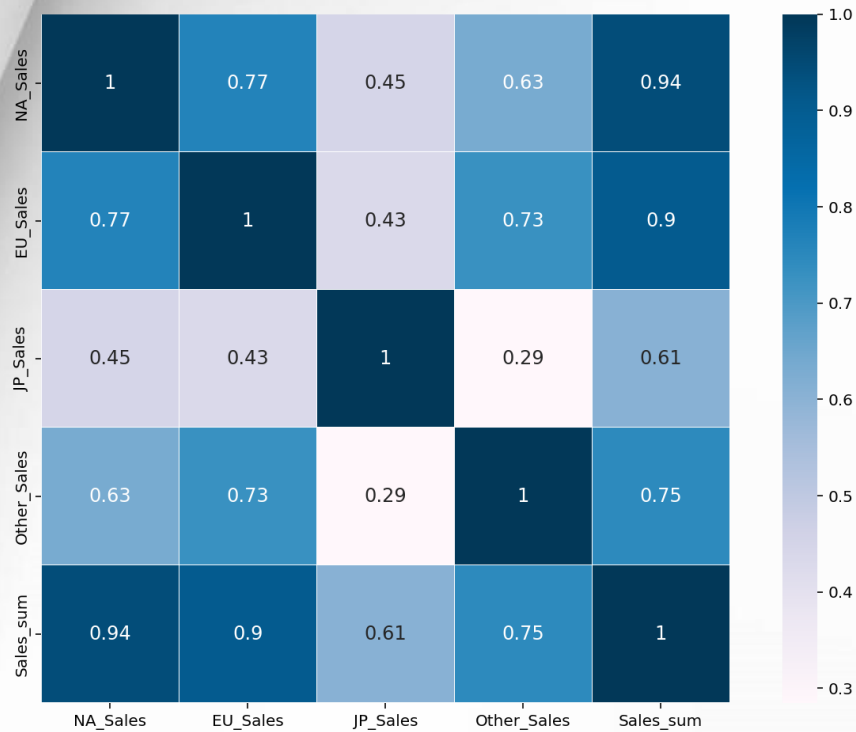
1-1. Data Preprocessing(전처리)

- 출고량(sales) : 분석에 방해되는 K와 M을 제거 (K가 붙은 숫자는 x 1/1000처리), 전체 출고량(Sales_sum)이라는 새로운 변수 생성
- 발매연도(Year) : 전체 출고량이 100만을 넘은 게임들은 연도를 따로 지정, 나머지는 각 플랫폼이 가장 많이 팔린 연도로 대체
- 장르(Genre) : 데이터에서 삭제
- Publisher(제작사) : Unknown으로 대체

	Name	Platform	Year	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales	Sales_sum
0	Candace Kane's Candy Factory	DS	2008	Action	Destineer	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04
1	The Munchables	Wii	2009	Action	Namco Bandai Games	0.17	0.00	0.00	0.01	0.18
2	Otome wa Oanesama Boku ni Koi Shiteru Portable	PSP	2010	Adventure	Alchemist	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
3	Deal or No Deal: Special Edition	DS	2010	Misc	Zoo Games	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04
4	Ben 10 Ultimate Alien: Cosmic Destruction	PS3	2010	Platform	D3Publisher	0.12	0.09	0.00	0.04	0.25

2. 상관성 분석

2.1) 지역별 게임 출고량에 관한 상관성 분석



➤ 총 판매량을 제외한 나머지 지역별 판매량의 상관성은 0.8미만

➤ 총 판매량이 다른 지역에 비해 높은 북미와 유럽은 총 판매량에 약간의 상관성이 존재

→ 따라서, 지역별로 판매량에 따른 연관성은 존재X

3. 지역에 따른 게임장르 선호도

3.1) 장르와 출고량 변화의 연관성

	df	sum_sq	mean_sq	F	PR(>F)
C(Genre)	11.0	127.482266	11.589297	35.66072	2.388146e-76
Residual	16521.0	5369.122419	0.324988	NaN	NaN
	df	sum_sq	mean_sq	F	PR(>F)
C(Genre)	11.0	37.491175	3.408289	21.725011	1.250686e-44
Residual	16521.0	2591.866870	0.156883	NaN	NaN
	df	sum_sq	mean_sq	F	PR(>F)
C(Genre)	11.0	45.734320	4.157665	57.034754	5.472614e-125
Residual	16521.0	1204.332201	0.072897	NaN	NaN
	df	sum_sq	mean_sq	F	PR(>F)
C(Genre)	11.0	4.511308	0.410119	19.488495	1.443781e-39
Residual	16521.0	347.670498	0.021044	NaN	NaN

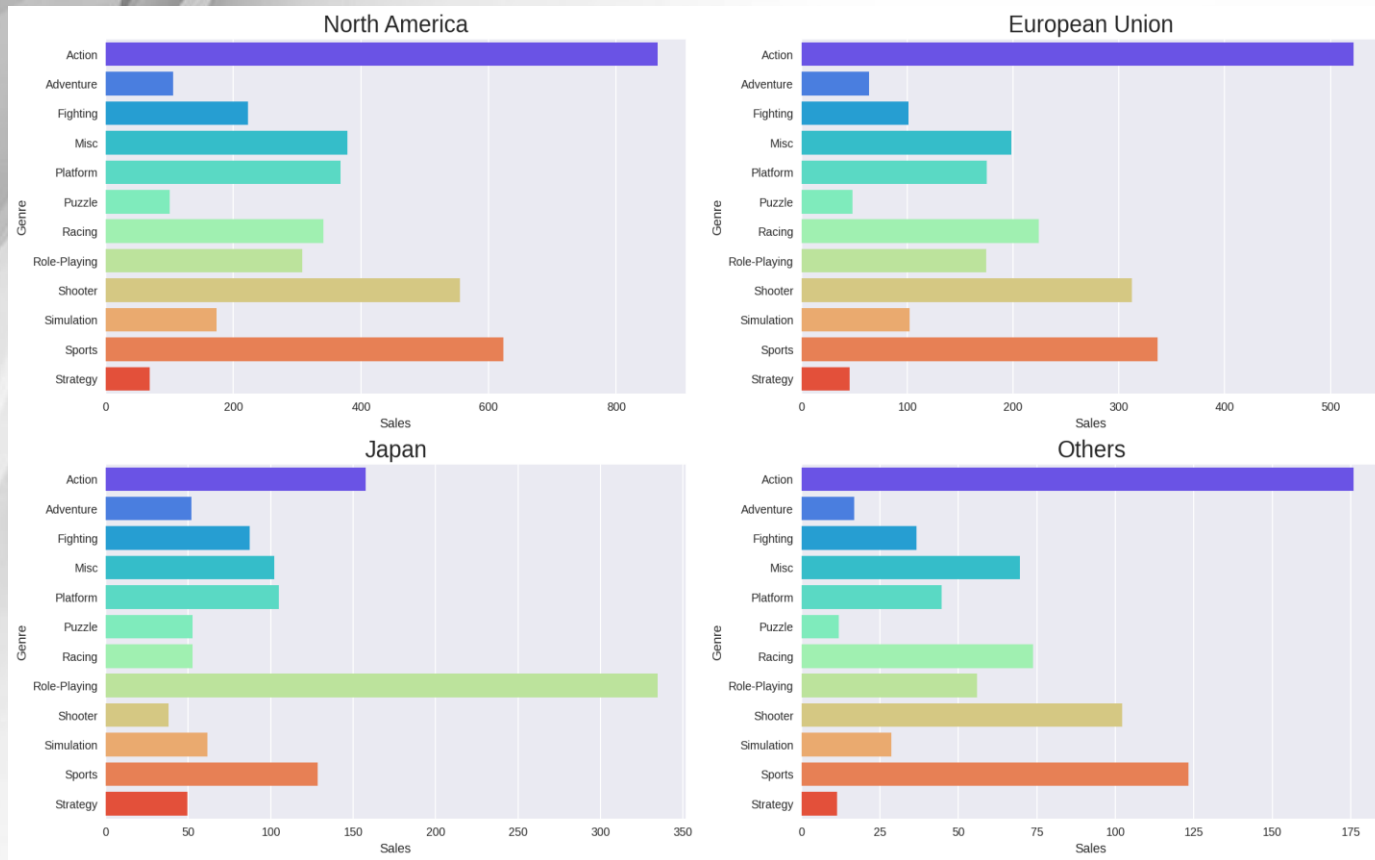
➤ 지역별로 게임 장르에 대한 선호도가 존재하는지 분석 (with. ANOVA)

➤ 결과적으로 지역별로 장르에 따른 게임 판매량에는 연관성이 존재함 (Reject H0)

→ 따라서, 장르에 따라 게임의 판매량에 변화가 존재

3. 지역에 따른 게임장르 선호도

3.2) 각 지역별 게임 장르에 따른 출고량



➤ 북미, 유럽, 기타 지역의 경우 Action 장르의 게임이 가장 많이 판매됨을 확인

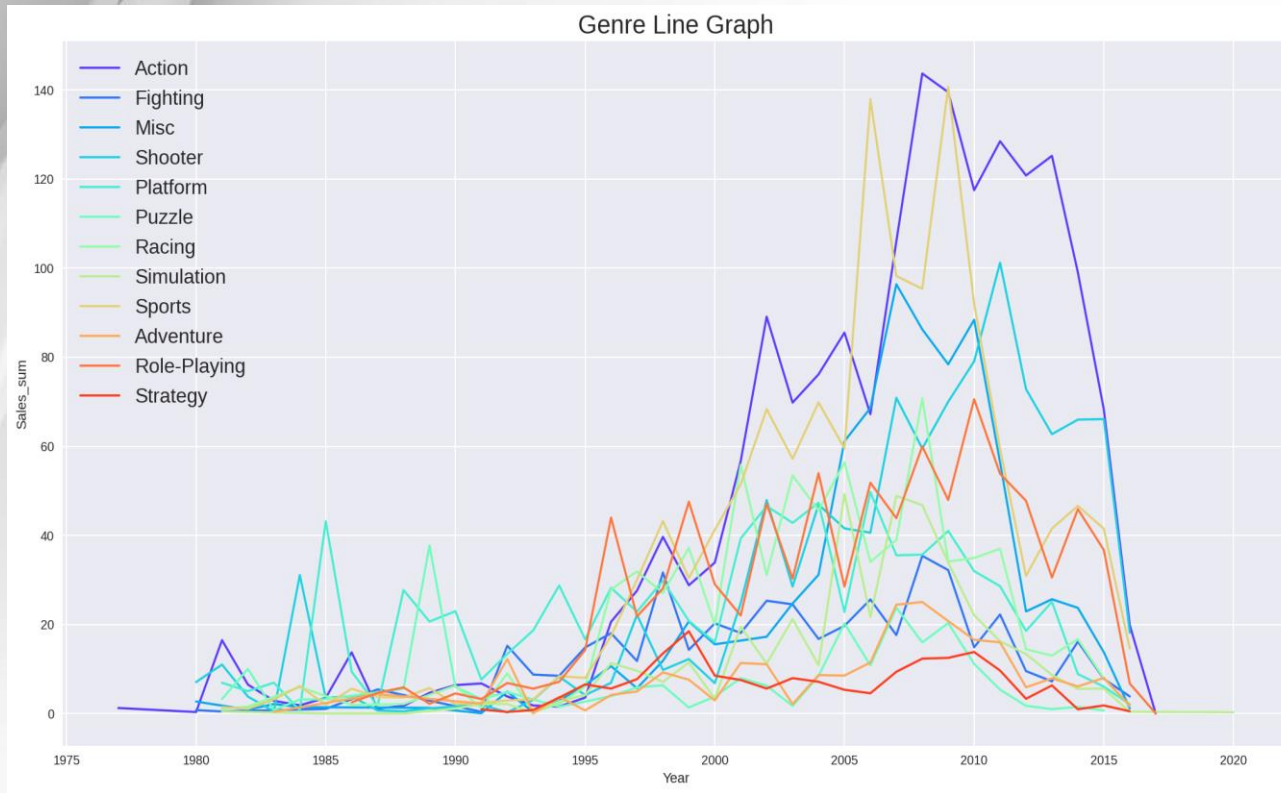
➤ 일본의 경우 Role Playing 장르의 게임이 가장 많이 판매됨을 확인

➤ 일본을 제외한 나머지 지역들은 Action 장르 다음으로 Shooter, Sports 장르가 비슷하게 유행함을 알 수 있다.

→ 따라서, 일본을 제외한 나머지 지역들은 **Action 장르의 게임**을 선호하고 일본은 **Role Playing 장르의 게임**을 선호함을 확인

4. 연도별 게임 트렌드

4.1) 연도별 게임 장르의 트렌드

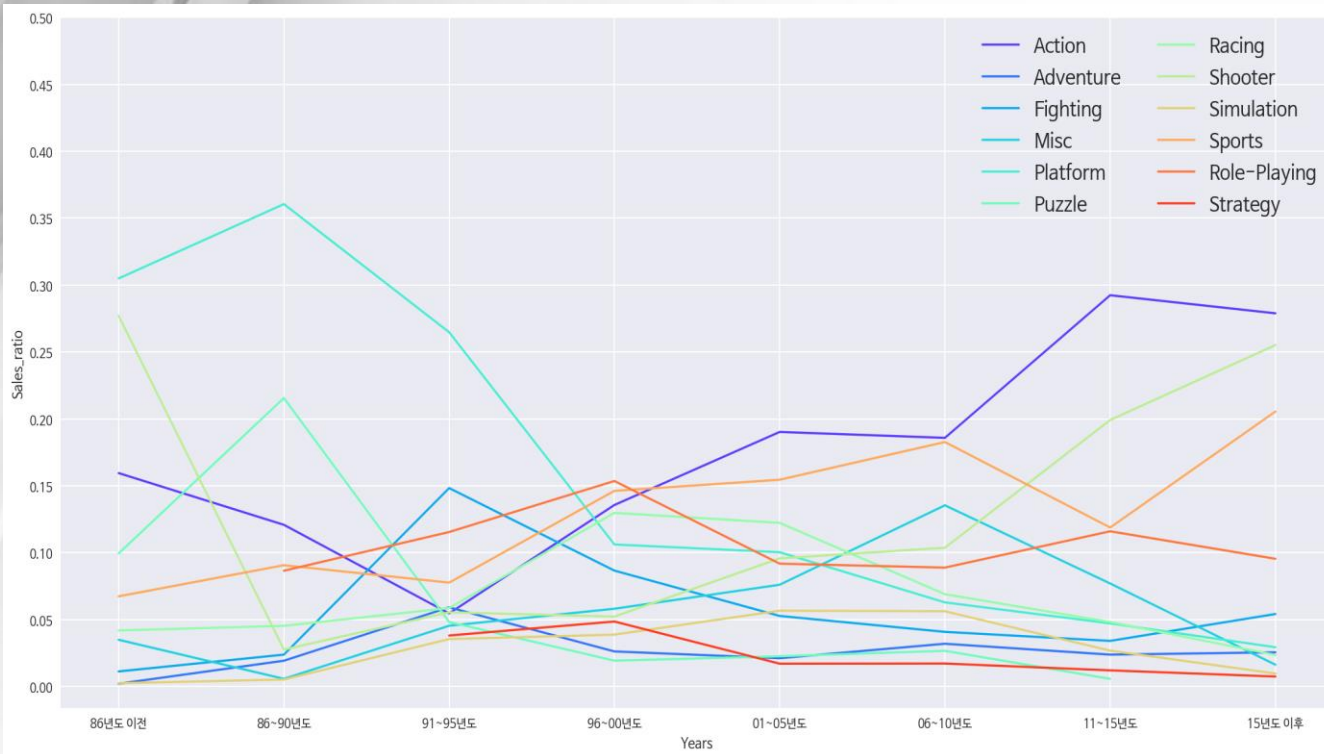


- 해당 그래프는 연도별로 장르에 따른 게임의 전체 출고량(Sales_sum)을 나타냄
- 그래프가 너무 섞여있고, 1년 단위라 확인하기 힘들
- 특히, 1980~90년도는 너무 겹쳐서 확인이 매우 힘들

→ 출고량이 아닌 **판매비율(Ratio)**로 바꾸고 5년 단위로 다시 그래프 시각화

4. 연도별 게임 트렌드

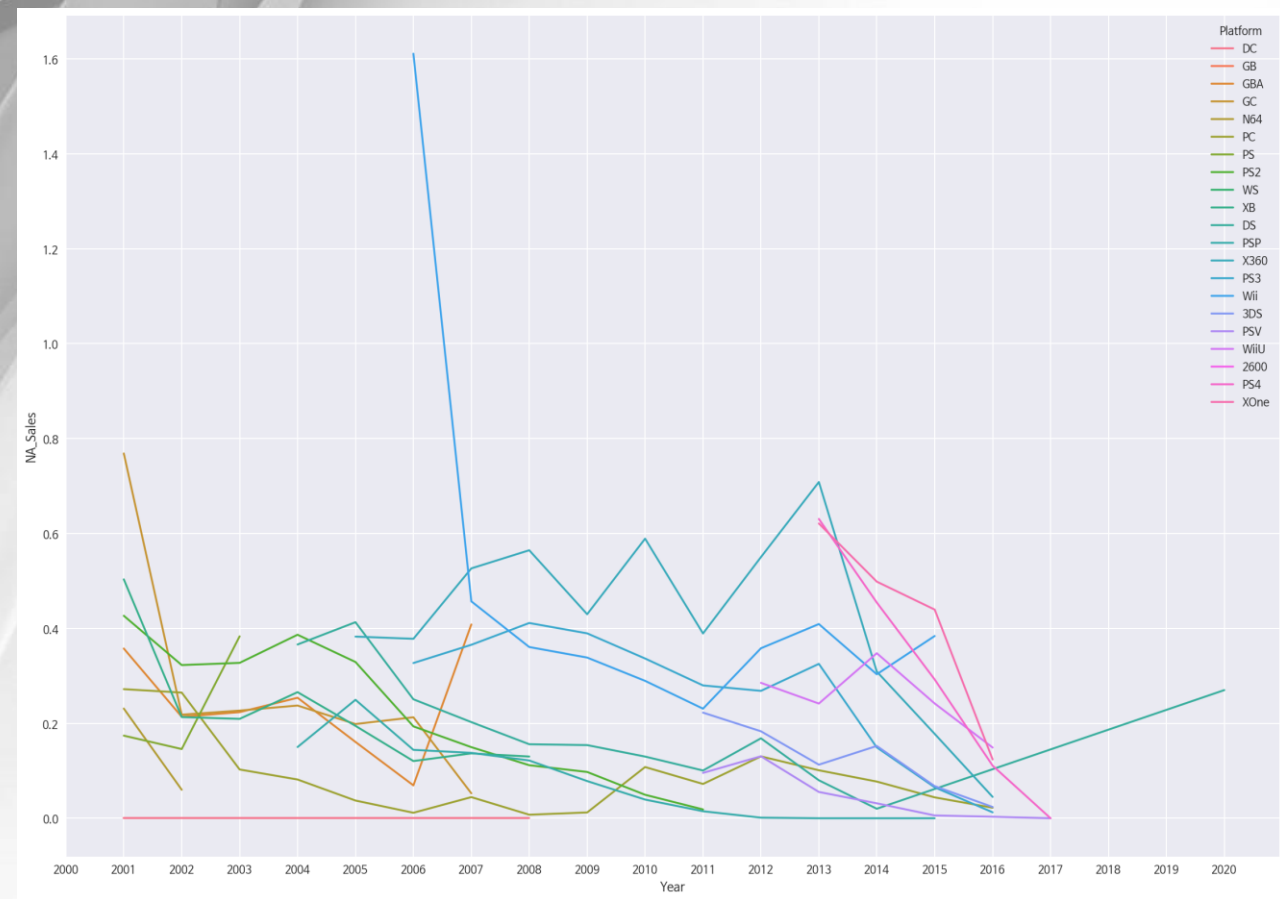
4.2) 연도별 게임 장르의 트렌드



- 85년도 이전부터 95년도 까지 **Platform** 장르의 게임이 가장 많은 비율로 판매됨을 확인
 - 96~00년도에는 **Role Playing** 장르의 게임이 근소한 차이로 가장 높지만, 이후 01년도부터 현재까지 **Action** 장르의 게임이 가장 많은 비율로 판매됨을 확인
 - 추가적으로 00년도를 기점으로 트렌드가 매우 크게 바뀌었으므로 이후 분석은 00년도 이후에 대한 분석으로 최근 20년간의 트렌드를 분석
- 00년도 이전은 **Platform** 장르가 트렌드였지만, 00년도 이후부터 현재까지는 **Action** 장르가 트렌드임을 알 수 있다.

4. 연도별 게임 트렌드

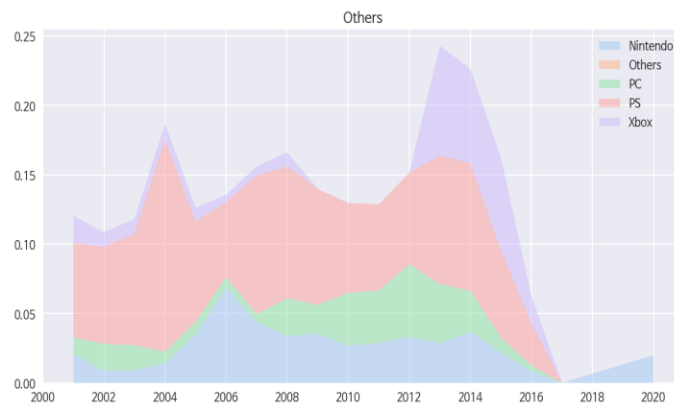
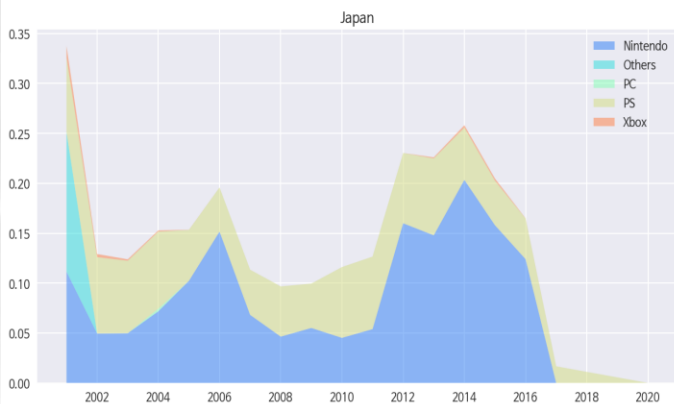
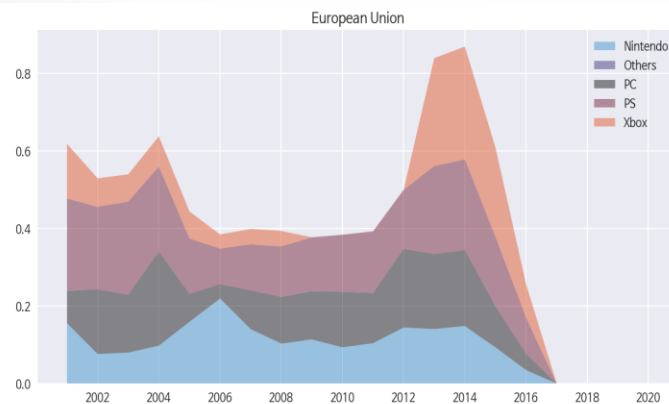
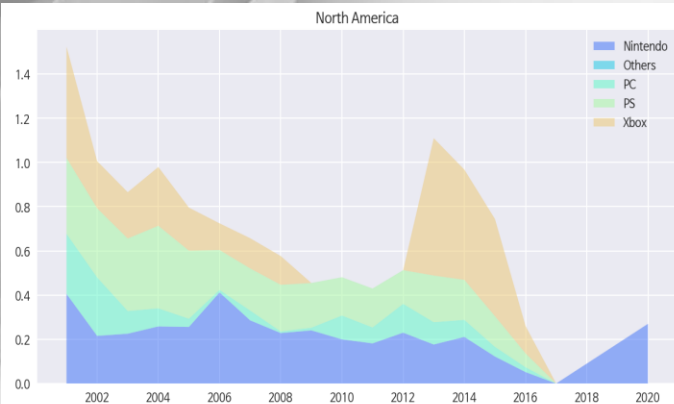
4.3) 연도별 게임 플랫폼에 대한 트렌드



- 플랫폼의 종류가 매우 많아서 그래프로 한 눈에 확인이 어려움
 - ps3,4,V와 같이 시간에 따라 세대가 바뀌는 플랫폼의 경우 연도에 따른 판매량 변화로 확정 짓기 힘들
- 따라서, 크게 Nintendo, Xbox, PS, PC, Others로 플랫폼을 나누어서 다시 시각화

4. 연도별 게임 트렌드

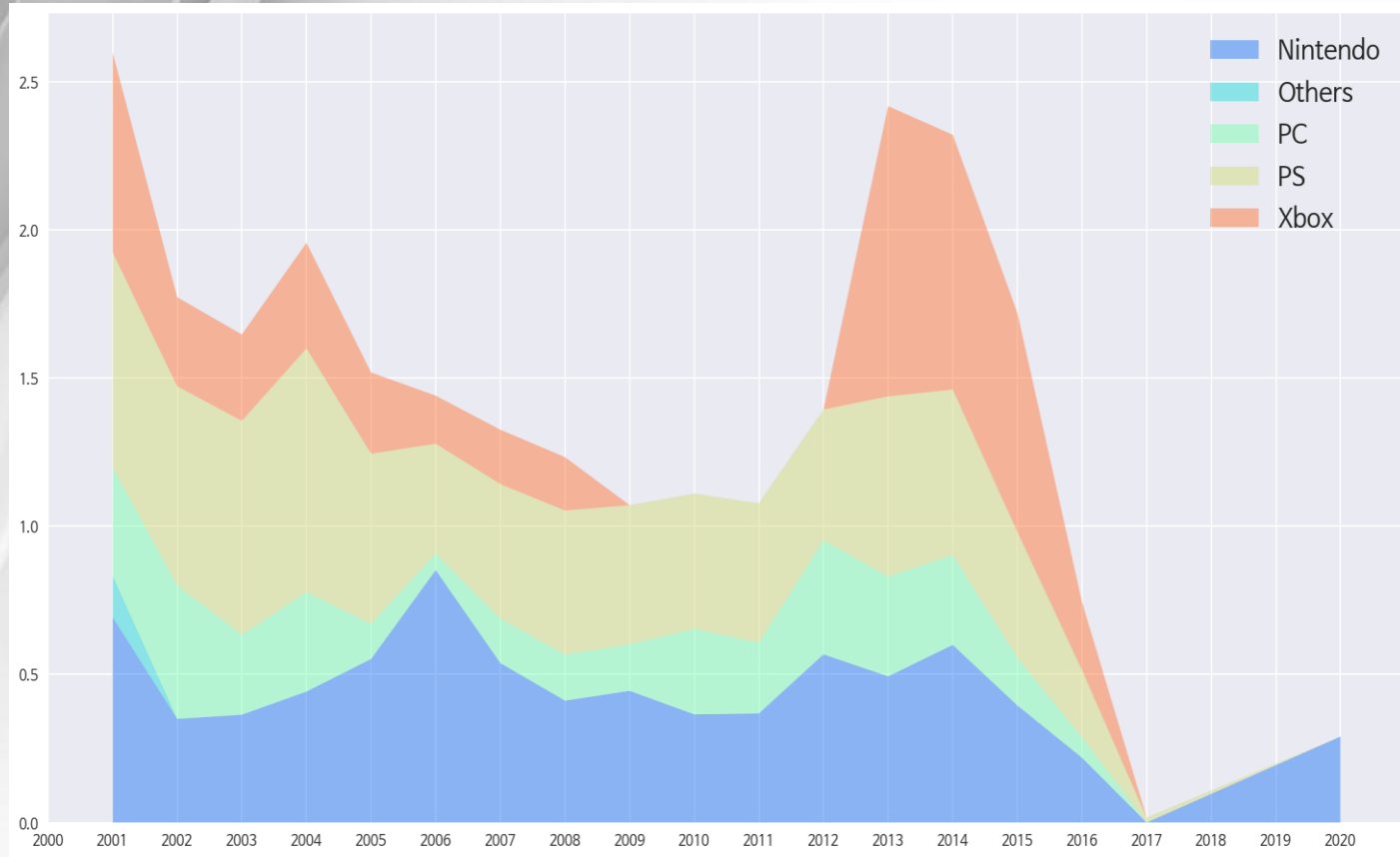
4.3) 연도별 게임 플랫폼에 대한 트렌드



- 북미(NA)의 경우, 10년도 이후 Xbox가 한번 트렌드가 되었고, 현재에는 Nintendo 플랫폼의 판매량이 늘어나는 추세이다.
- 유럽(EU)의 경우, 12년도 이후 Xbox의 판매량이 급증했음을 확인할 수 있으므로 Xbox의 호환이 기대됨
- 일본(JP)의 경우 Nintendo가 압도적으로 가장 많이 판매되므로 Nintendo가 트렌드임이 예상되고, 추가적으로 PS의 트렌드도 무시할 수 없음
- 기타 지역의 경우, 12년도 이후 Xbox지원 게임의 판매량이 크게 늘었고, 기타 플랫폼의 판매량이 높은 것을 보면, Xbox가 트렌드이고 기타 플랫폼을 지원하는 게임이 인기있다고 추측됨.

4. 연도별 게임 트렌드

4.3) 연도별 게임 플랫폼에 대한 트렌드

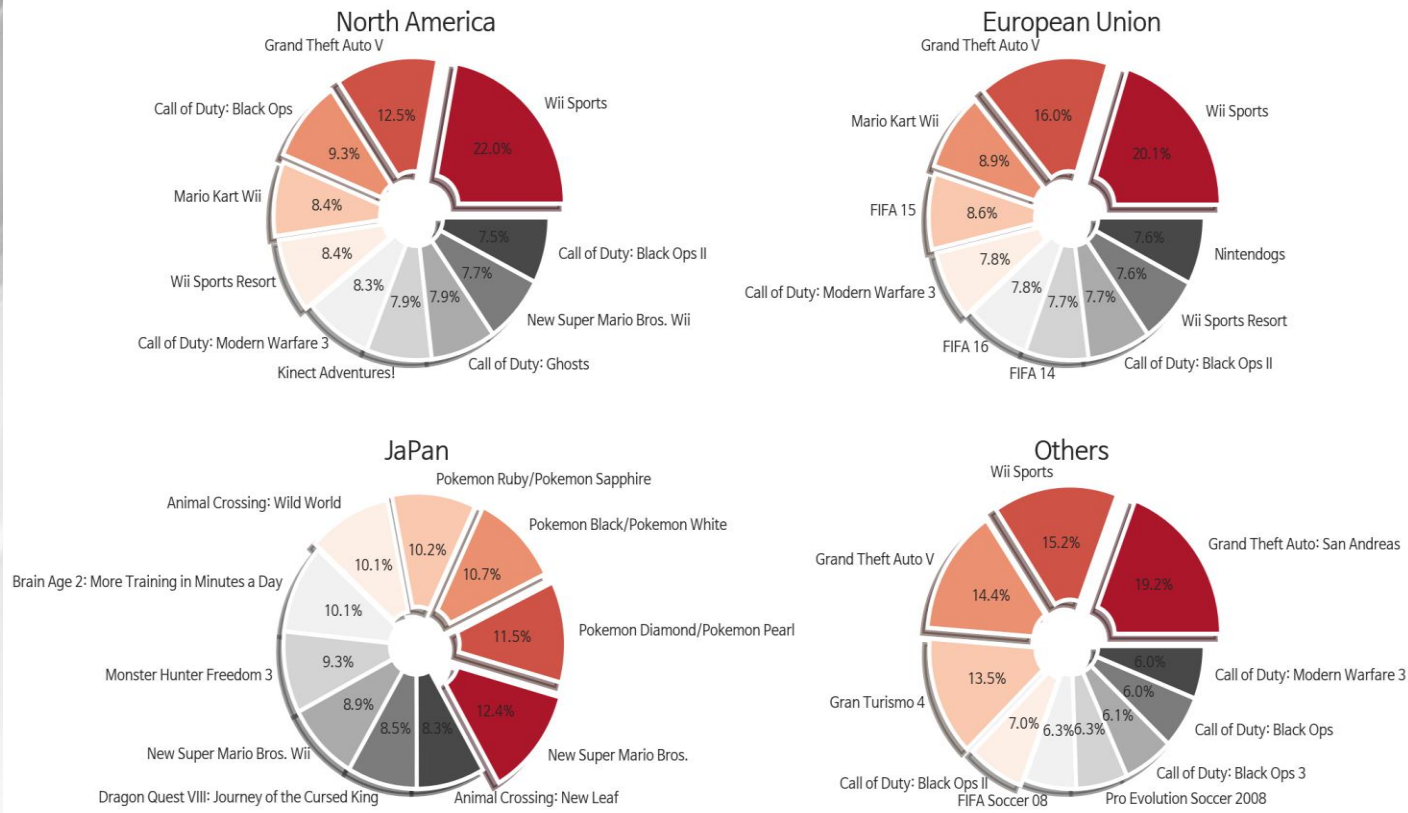


- 지역별이 아닌, 전 세계의 플랫폼별 판매량을 확인해 보면, Xbox와 Nintendo가 트렌드임을 예상할 수 있다.
 - 특히, 17년을 기점으로 Nintendo지원 게임의 판매량이 증가
 - 이후, 게임에서 Nintendo를 지원하는 게임의 판매량이 더 높아질 것으로 예상됨.
- 따라서, 현재까지의 플랫폼에 대한 트렌드는 Nintendo를 지원하는 게임으로 확인됨.

5. 인기있는 게임들

5) 지역별 인기있는 게임들

PIE in Game Ratio by Each Country



➤ 북미(NA), 유럽(EU)의 그래프를 보면, Wii Sport와 GTA5가 인기가 높은 것을 알 수 있는데, 앞서 해당 지역의 인기 장르가 sports와 action임이 연관됨을 알 수 있다.

➤ 일본의 경우, Super Mario Bros가 가장 인기있지만, top5가 전부 크게 차이가 나지 않고, 2~4위가 전부 해당 지역에서 가장 인기 장르였던 Role Playing 게임으로 확인됨.

➤ 기타 지역의 경우, GTA5와 Wii Sports가 가장 인기있다는 것을 보면 기타 지역의 인기장르 또한 인기게임의 영향을 받았음을 알 수 있다.

→ 따라서, 가장 인기있는 게임들은 장르에 대한 영향도 있음을 확인할 수 있기 때문에, 이후 게임 출시에서는 장르의 트렌드에 맞춰 출시 해야함.

6. 결론

- 현재 게임의 트렌드는 Action 장르의 게임이 가장 주를 이루고 있으며, Shooter와 Sports가 뒤를 잇고 있음
 - 지원 플랫폼은 전체적으로 Nintendo의 선호도가 가장 크며, 뒤이어 Xbox의 선호도가 높은 트렌드임이라고 예상됨.
 - Top10의 게임들을 살펴보면 장르 선호도와 연관성이 있음을 알 수 있음.
- ∴ 이후 게임은 Action장르이면서, Nintendo와 Xbox를 지원하는 게임이 판매가치가 높을 것으로 예상됨.