

[DM Final Report]

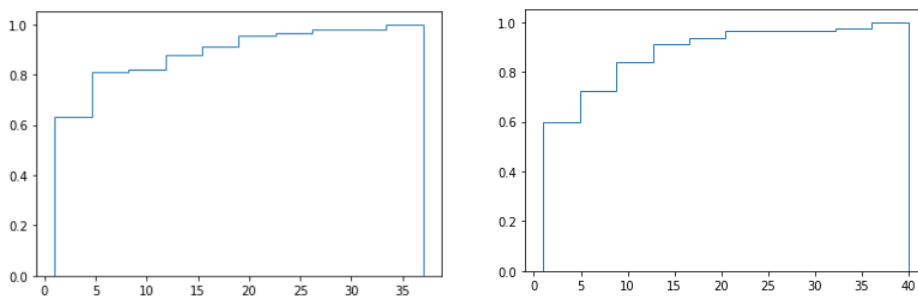
2017311974 통계학과 진수정

I 팬덤간 도움 분석 및 결과 해석

1. 팬덤간 도움은 활발한가? 어떠한 팬덤이 활발하게 도움을 주고받고 있는가?

2개월 간 팬덤간 도움 데이터를 분석한 결과, (팬덤사이의 전체 도움 수) / (전체 팬덤들의 전체 활동 수)는 약 0.42로 계산되었다. 이는 팬덤간 도움이 활발하게 일어났음을 의미한다. 또한 팬덤의 총 활동 수와 총 도움 수의 Spearman rank correlation은 0.69로 계산되었고, 8%의 팬덤이 전체 도움의 30%를 차지하는 것으로 계산되었다. 이를 통해 활동이 많은 팬덤이 도움도 많이 주고받았으며, 소수의 팬덤이 전체 팬덤간 협력에 큰 영향을 주었음을 알 수 있다.

2. 팬덤간의 도움은 상호적인가? 준 만큼의 도움을 받을 것으로 기대되는가?



[Plot 1] unweighted Degree distribution (CDF) of G1(Left) and G2(Right)

[Plot 1]에서 대략 80%의 노드는 Degree가 10 이내임을 확인할 수 있다. 즉, 대부분의 팬덤은 소수의 팬덤들과 도움을 주고받는 경향을 보였다. 이 때 팬덤간 서로 도움을 주고받을 확률은 대략 84%였지만, 팬덤간 주거나 받은 도움의 양은 차이가 있었다. 이를 통해 팬덤간의 도움은 주로 상호적으로 팬덤은 서로 협력하지만, 팬덤간 도움을 주는 양에 있어서는 어느 한쪽이 더 도움을 많이 주는 등 공평하지는 않았다는 것을 알 수 있다.

3. 아이돌그룹의 성별간 도움 현황은 어떠한가? 소속사간 도움 현황은 어떠한가?

	00	01	10	11		00	01	10	11
n	0.109023	0.233083	0.093985	0.56391	n	0.115385	0.192308	0.126923	0.565385

[Table 1] G1에서 성별간 도움 비율 (Left) / G2에서 성별간 도움 비율 (Right)

성별간 도움 현황을 살펴보면, Boy그룹간 도움 수가 총 도움의 절반 이상의 큰 비율을 차지하였다.

	PLEDIS->PLEDIS	YG->PLEDIS	YG->JYP	JYP->JYP	SM->PLEDIS	Woollim->Woollim	YG->YG	JYP->PLEDIS
n	0.142857	0.142857	0.071429	0.285714	0.071429	0.142857	0.071429	0.071429

	YG->YG	PLEDIS->PLEDIS	YG->PLEDIS	Woollim->PLEDIS	Woollim->Woollim	JYP->JYP	SM->SM
n	0.166667	0.25	0.083333	0.25	0.083333	0.083333	0.083333

[Table 2] G1에서 대형 소속사간 도움 비율 / G2에서 대형 소속사간 도움 비율

대형 소속사는 2018년 1월, 2월 기준 소속사별 아티스트에 대한 브랜드 평판을 합산한 값을 기준으로 선정하였다. [Table 2]에서 볼 수 있듯이, 대형 소속사끼리 협력이 활발하였고, 대형 소속사 내부에서도 도움을 활발히 주고받았다.

	Brave Entertainment	Cube Entertainment	DSP Media	JYP Entertainment	MNH Entertainment	Music1Company	PLEDIS Entertainment
n	0.033333	0.033333	0.033333	0.133333	0.033333	0.033333	0.066667

	Santa Music	Source Music	Star Road Entertainment	Starship Entertainment	Swing Entertainment	WM Entertainment	Woollim Entertainment	YG Entertainment	Yuehua Entertainment
0.066667	0.033333	0.066667	0.1	0.2	0.033333	0.066667	0.033333	0.033333	0.033333

[Table 2] G1에서 소속사내 도움 비율

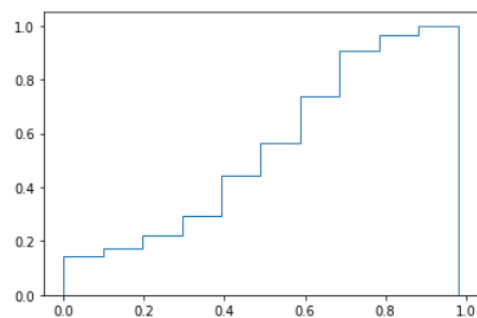
	Brave Entertainment		Cube Entertainment	DSP Media	Fantagio Music	JYP Entertainment	Music1Company	PLEDIS Entertainment	SM Entertainment
n	0.035714		0.035714	0.035714	0.035714	0.035714	0.035714	0.107143	0.035714

	Santa Music	Source Music	Star Crew Entertainment	Star Road Entertainment	Swing Entertainment	The Unit Culture Industry Company	Woollim Entertainment	YG Entertainment	Yuehua Entertainment
0.142857	0.035714	0.035714	0.035714	0.071429	0.178571	0.035714	0.035714	0.071429	0.035714

[Table 3] G2에서 소속사내 도움 비율

소속사 내에서의 도움 현황을 살펴보면 소속사 내에서도 활발하게 도움을 주고받았는데, 특히 1월에는 스윙, JYP, 스타쉽 소속사 등에서 소속사 내 도움이 활발했으며, 2월에는 스윙, 산타뮤직, 플레디스 소속사 등에서 소속사 내 도움이 활발했다.

4. 1월과 2월의 도움 현황에 큰 차이가 있는가?



[Plot 2] CDF of cosine similarities of the fandoms

[Plot 2]에서 확인할 수 있듯이, 1월과 2월에 팬덤간 주고받은 도움 수에서는 다소 차이를 보였지만, 도움을 주고받은 팬덤은 매우 유사하였다. 즉 팬덤은 서로 간의 협력들을 유지하는 경향을 보였다. 또한 1월에 degree connectivity를 기준으로 역할을 많이 한 팬덤들

이 2월에도 역할을 많이 하는 것으로 나타났다. 따라서 1월과 2월의 팬덤간 도움 현황에 큰 차이는 없었다.

5. 팬덤간 도움이 음원차트에 어떤 영향을 미치는가?

1월의 음악차트 순위가 100위 밖인 아이돌 그룹의 도움 수의 평균은 약 3851이었고, 음악차트 순위가 100위 이내인 아이돌 그룹의 도움 수의 평균은 약 5684였다. 그리고 2월의 음악차트 순위가 100위 밖인 아이돌 그룹의 도움 수의 평균은 약 1928이었고, 음악차트 순위가 100위 이내인 아이돌 그룹의 도움 수의 평균은 약 3621이었다.

1월과 2월 모두 음악차트 순위가 100위 이내인 아이돌 그룹의 도움 수가 더 많았으므로, 팬덤 간의 도움이 음악차트 순위 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

하지만 100위 이내에 랭크된 아이돌 그룹의 도움 수와 음악차트 순위의 Spearman rank correlation을 계산해보면, 1월은 0.61이었고 2월은 0.53이었다. 이를 통해 팬덤 간의 도움은 특정 아이돌 그룹의 음악차트 순위가 100위권 안으로 들어오는 데에는 영향을 미치지 만, 100위 이내에서 순위를 올리는 데에는 영향을 미치지 못한다는 것을 짐작할 수 있다.

II 분석 결과가 적용될 수 있는 가능성

팬덤 간 도움을 주고받는 양상, 팬덤 간 협력이 음악 차트에 미치는 영향 등의 분석 결과는 아이돌그룹의 팬들뿐만 아니라, 이러한 분석 결과를 마케팅에 적용하여 새로운 마케팅을 기획하는 등 마케터, 소속사 등에게도 인사이트를 제공할 것이다.