

모바일 앱 마켓 분석도구를 이용한 20 대 여성 관련 앱 마켓 현황에 대한 연구

황지영*, 윤여찬**, 이준우*

*숙명여자대학교 컴퓨터과학과

**한국전자통신연구원 스마트콘텐츠연구실

e-mail : estherjy0712@naver.com, ycooon@etri.re.kr, jwlee@etri.re.kr

A Study on Current Mobile App Market for Women in Twenties Using MOta

Ji-Young Hwang*, Yeo-Chan Yoon**, Jun-Woo Lee**

*Dept. of Computer Science, Sookmyung Women's University

**Smart Content Laboratory, ETRI

요약

스마트폰이 대중화됨에 따라 다양한 종류의 어플리케이션이 생겨나고 있고 관련 사업간의 경쟁도 점점 심해지고 있다. 경쟁시장에서 살아남기 위해서는 앱 개발자들은 신중하게 관련 마켓의 경쟁상황, 주요 타겟의 성별 및 연령층을 체계적으로 분석해야 할 뿐만 아니라 자신의 앱이 다른 앱들과 차별화 될 수 있는 특징을 가져 경쟁력을 확보해야 한다. 본 고에서는 한국전자통신연구원에서 개발한 “MOta 모바일 앱 분석도구”를 이용하여 20 대 여성을 타겟으로 하는 앱 마켓의 현황에 대해 진단하고자 한다.

1. 서론

전세계적으로 스마트폰에 대한 수요가 점점 증가하여 2020년에는 약 18 억 8200 만대가 될 것으로 추정된다.[1]. 또한 국내 최대 통신회사 삼사(SKT, KT, LGU+)의 1년간 스마트폰 가입자를 조사한 통계에 따르면 매달 가입자수가 꾸준히 증가하여 2015년 12월에는 4367 만명 이상으로 집계되었다.[2] 이러한 스마트폰의 대중화 현상은 앞으로도 계속될 전망이다.

국가통계포털기관(KOSIS)은 2015년 20 대, 30 대, 50 대의 스마트폰 이용률이 100 프로라는 결과를 발표하였다.[3] 이는 해당 연령대의 우리나라 국민 거의 대부분이 스마트폰을 이용한다는 것을 나타낸다. 자주 이용하는 앱의 유형을 분석해 보면 10 대부터 30 대 까지는 “게임/오락, 커뮤니케이션, 음악”, 40 대는 “뉴스, 날씨, 게임/오락”, 50 대는 “뉴스, 날씨, 지도” 유형을 자주 이용하는 것으로 나타났다.[4] 특히 20 대의 경우 스마트폰을 사용하는 이유가 다양한 모바일 앱을 사용하고 싶어서라는 의견이 74.4%로 조사되어 가장 모바일 앱에 대한 관심이 높은 연령층으로 파악된다.[5]

본 고는 모바일 앱에 관심도가 높은 20 대 중에서도 20 대 여성을 대상으로 하여, 20 대 여성의 관심이 큰 분야를 선정하여 관련 앱 및 앱 마켓 현황을 분석하고자 한다.

20 대 여대생의 관심사를 조사한 결과에 따르면 20

대 여성은 “취업 및 아르바이트, 친구나 가족 등과 같은 의미 있는 타자와의 관계, 외모, 스타일, 연애, 교육 등”에 대한 관심도가 높은 것으로 나타났다.[6] 이에 따라 본 고에서는 외모 관심사와 관련된 앱 키워드로 “필터와 다이어트”, 타인과의 관계 키워드로 “인스타그램”, 취업 및 아르바이트 관련 앱 키워드로 “아르바이트”, 마지막으로 “일정”을 선정하여 관련 앱의 현황 및 시장경쟁현황을 분석하고자 한다.

본 고에서는 분석을 위하여 한국전자통신 연구원에서 개발한 모바일 마켓 분석 도구 MOta 를[7] 사용하였다. MOta 는 모바일 앱 시장 현황을 분석하기 위한 도구로 해당 도구를 사용하면 키워드 별로 관련 앱의 현황 및 시장 현황을 파악하기 용이하다. 본 고의 구성은 다음과 같다. 2 장에서는 분석을 위해 사용된 “MOta 분석도구”的 주요 기능에 대해 소개하고 3 장에서 20 대 여성의 주요 관심 5 대 키워드에 대하여 분석한다. 4 장에서는 각 키워드 별로 관련 키워드 현황을 분석한다.

2. MOta 분석도구 소개

MOta 는 한국전자통신연구원(ETRI)에서 개발한 구글 플레이스토어 기반 모바일 앱 마켓 현황 분석 도구로 키워드 분석, 키워드 랭킹, 카테고리 분석 플랫폼으로 구성되어 있다.

키워드 분석 플랫폼에서는 “택시”, “태마” 등 사용

자가 입력한 키워드와 관련된 앱의 마켓 현황을 분석해준다.. 앱들의 순위 변동 상황, 다운로드 등의 통계 수치를 활용하여 시장의 경쟁상황을 자동으로 분석해 주는데 이를 위하여 독점도, 포화도, 순위점수 등의 수치를 사용한다. 독점도는 해당 앱의 시장 독점도를 파악하는 수치로 Herfindahl index[8]를 사용하여 측정하였다. Herfindahl 지수는 점포수 N 과 시장 점유율 S_i 를 이용하여 아래와 같이 독점도를 계산한다.

$$H = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

MOta에서는 N 을 앱 수, S_i 를 전체 다운로드 규모 대비 앱의 다운로드 수로 계산하여 독점도를 계산하였고 아래와 같이 정규화된 Herfindahl index를 사용하였다. 독점도가 1 일 경우 완전독점, 0 일 경우 완전 무독점 상태로 볼 수 있다.

$$H^* = \frac{(H - 1/N)}{1 - 1/N} \quad \text{for } N > 1 \text{ and } H^* = 1 \quad \text{for } N = 1$$

포화도는 다운로드 규모 대비 앱의 수가 적절한지를 파악하기 위한 수치로 실질소매포화지수[9]를 앱마켓 환경에 맞추어 변형하여 측정하였다. 실질소매포화지수는 어떤 지역 i 의 인구수를 P_i , 1 인당 지출을 E_i , 소매 매장의 면적을 R_i 라고 할 때 $S_i = \frac{P_i \cdot E_i}{R_i}$ 로 정의된다. MOta에서는 $P \cdot E = \text{download}$, $R = \text{내구품}$ 로 치환하여 포화도를 계산하였고, 분자와 분모에 각각 \log 을 취하여 정규화된 값을 사용하였다. 이렇게 하여 1에 가까울 수록 포화도가 높은 것으로 판단하였다.

순위 점수는 구글 플레이스토어에서의 순위를 역수화하여 더한 값으로 높을수록 인기 순위 상위를 차지하는 앱이 많다는 것을 보여준다. 마지막으로 종합점수는 포화도, 독점도, 순위점수를 합산하여 정규화한 점수가 높을수록 전체적인 경쟁상황이 양호하다고 판단한다.

키워드 랭킹 플랫폼에서는 3 개월동안 카테고리 별 순위점수/종합점수에 따른 10 위까지의 키워드 랭킹을 알 수 있다. 또한 검색한 시점에 전체 키워드 순위에서 입력 받은 키워드의 인기도를 알려준다. 카테고리 분석 플랫폼에서는 각각의 통계정보를 종합하여 전체 41 개 카테고리 별 앱 수, 순위점수, 시장경쟁상황, 평점정보, 다운로드 구간별 앱 수 등의 정보를 파악 가능하다.

본 고에서는 MOta 의 키워드 분석 플랫폼과 키워드 랭킹 플랫폼을 이용하여 2 월 22 일 기준으로 앞서 제시한 5 대 키워드를 분석하고 관련 모바일 앱 시장의 경쟁상황을 파악한다.

3. 5 대 키워드 분석

20 대 여성들의 관심사를 고려하여 선별한 키워드는 “필터, 인스타그램, 아르바이트, 일정, 다이어트”이

<표 1> 5 대 키워드의 앱 현황 분석 (MOta 분석도구)

키워드	카테고리	독점도	포화도	순위점수	앱 수	다운로드
필터	사진	0.051	0.310	6.504	657	10 억
인스타그램	소셜	0.951	0.147	0.363	18	5 억
일정	생산성	0.337	0.270	1.541	191	1 억
다이어트	건강운동	0.413	0.312	2.576	363	1 억
아르바이트	비즈니스	0.170	0.315	2.949	222	1 억

다. 20 대 여성 사용자의 키워드 검색 목적을 살펴보면 외모 보정 효과를 주기 위해 ‘필터’ 앱을 검색하고, SNS 를 통한 사진 공유를 위해 ‘인스타그램(sns)’ 앱을 사용한다. ‘일정’ 키워드는 일정을 정리하고 할 일을 체크하는 앱을 검색하는 목적으로 사용한다. ‘다이어트’ 키워드는 체중 감량에 대한 운동법/식단 정보를 제공하는 앱을 검색할 목적으로, ‘아르바이트’ 키워드는 특히 대학생이 많이 검색하는 키워드로 일자리를 검색할 때 사용한다. 본 절에서는 5 대 키워드 별로 관련 모바일 앱 및 시장 현황을 분석한다.

<표 1>은 “필터, 인스타그램, 일정, 다이어트, 아르바이트” 5 대 키워드의 독점도, 포화도, 순위점수, 다운로드의 통계를 분석한 것이다. 참고로 전체 키워드의 평균 독점도는 0.386, 평균 포화도는 0.259, 평균 순위점수는 0.118 점으로 평균과 비교하여 각 키워드 별로 독점도, 포화도, 순위점수가 어느 정도 높고 낮은지를 파악가능하다.

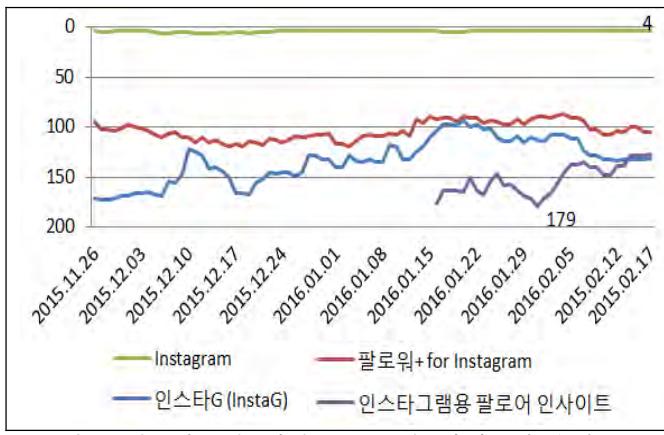
3.1 필터

필터 키워드 검색 결과 사진 카테고리와 라이프스타일 카테고리의 필터 관련 앱은 사진을 편집하는 기능을 하는 필터 앱이 있었고 도구 카테고리의 필터 관련 앱은 시력보호 등과 같은 스크린 필터 앱이 검색되었다.

사진 카테고리의 앱으로는 "구글포토, B612, 캔디카메라"등의 다양한 '필터' 앱이 있다. 사진 카테고리에서 필터 키워드는 전체 267 개 키워드 중 종합점수 랭킹 6 위, 순위점수 랭킹 3 위로 상위권이었다. 또한 필터 키워드의 독점도는 전체 키워드의 평균 독점도보다 낮았으나(-0.3352) 포화도는 평균보다 다소 높고 (+0.0514) 순위점수는 평균보다 매우 높았다(+6.3863). 순위점수가 높아 앱들이 인기가 많고 독점도가 낮아 특정 앱의 독점현상은 없는 것으로 보인다..

3.2 인스타그램

인스타그램 키워드 검색 결과 사진 카테고리에 속하는 인스타그램 관련 앱은 앞서 분석한 필터 관련 앱과 중복되는 경우가 많았다. 필터기능을 제공하는 사진 앱이 동시에 인스타그램 업로드 기능도 제공하는 경우가 많기 때문이다. 소셜 카테고리의



(그림 1) ‘인스타그램’ 키워드 – ‘소셜’ 카테고리 순위 변동

인스타그램 관련 앱은 “Instagram, 팔로워 forInstagram, 인스타그램용팔로워인사이트” 등의 팔로워와 언팔로워를 관리하는 앱이 검색되었다.

소셜 카테고리의 인스타그램 키워드의 독점도와 순위점수는 평균보다 높고(+0.564, +0.245) 포화도는 평균보다 낮았다(-0.112). 주목할 점은 키워드의 독점도가 0.9507로 1에 가깝다는 것으로 이와 같은 높은 독점도는 키워드 관련 앱으로 인스타그램 앱 뿐 아니라 높은 다운로드수의 인스타그램 앱 자체가 검색되었기 때문이다.

키워드 관련 앱 중 순위가 가장 높았던 5 개 앱의 순위 변동의 살펴보니, 인스타그램 자체 어플이 4 위로 높은 순위를 차지했고, 나머지 앱은 100~200 위 사이의 순위를 형성하고 있었다.

3.3 일정

일정 키워드 검색 결과 생산성 카테고리에 속하는 앱들로는 “컬러노트 메모장, 네이버캘린더, 플랜플러스플래너”등의 일정이나 할 일, 메모를 적는 기능의 앱이 검색되었다. 라이프스타일 카테고리의 일정 앱의 주 기능은 생산성 카테고리의 일정 관련 앱과 비슷하지만 교대 근무자를 위한 플래너 등과 같이 특정 대상을 위한 일정 앱이었다.

생산성 카테고리에서 일정 관련 키워드의 순위점수는 전체 키워드의 평균보다 높았고(+1.423), 독점도와 포화도는 평균과 비슷했다(+0.049,-0.011). 순위점수가 높다는 점에서 관련 앱들의 높은 인기도를 파악할 수 있었다.

일정 관련 유료 앱에는 일정 알람을 설정, 사진 첨부 등의 기능이 추가된다. 하지만 일정 관련 구글 플레이스토어 상위 5 개 무료 앱의 평균 평점이 유료 앱보다 0.64 점 높았고, 무료 일정 앱의 다운로드 총합도 월등히 높았다.

무료 일정 앱은 날짜 별로 순위 변동이 크지 않았으나, “타임파이캘린더” 앱은 약 3 주간 눈에 띄는 순위 상승을 보였다. 유료 앱은 약 1~200 위 사이의 순위를 형성하였다.

3.4 다이어트

다이어트 키워드 검색 결과, 전체 478 개의 앱 중 건강_운동 카테고리에 속하는 앱이 363 개로 가장 많았다. 해당 카테고리의 다이어트 앱으로는 “S 헬스, 만보계&다이어트코치, 홈다이어트 복부살빼기” 등의 다이어트 코치 기능을 하는 앱들이 검색되었다.

건강_운동 카테고리에서 다이어트 키워드의 순위점수는 전체 키워드의 평균보다 높았지만(+2.458), 독점도와 포화도는 평균과 큰 차이가 없었다. 순위점수가 높아 다이어트 관련 앱이 인기가 많지만 독점도와 포화도가 평균보다 다소 높아 독점현상이 조금 심하고 다운로드 규모에 비해 앱의 수도 조금 많은 것으로 파악된다..

다이어트 유료 앱은 더 전문적인 부위별 체중 감량 법을 제공한다는 점에서 무료 앱과 차이가 있다. 구글 플레이스토어 순위 상위 5 개 무료 앱과 유료 앱의 평균 평점은 각각 4.32 점, 4.6 점으로 무료 앱의 평균 평점이 낮았지만 평점인원 및 설치수가 훨씬 많아 사용자들이 대체로 무료 앱을 사용하는 것으로 보인다. 다이어트 앱 중 인기가 높은 앱들은 주로 1~30 위 사이의 순위권을 형성하였다.

3.5 아르바이트

아르바이트 키워드 검색 결과 전체 233 개의 앱 중 비즈니스 카테고리의 앱이 222 개로 압도적으로 많았고 관련 앱으로는 “알바천국맞춤알바, 알바몬앱, 사람인” 등의 아르바이트 정보를 제공하는 앱이 검색되었다.

비즈니스 카테고리에서 아르바이트 키워드의 독점도는 전체 키워드의 평균보다 낮았지만(-0.2162), 순위점수는 평균보다 높아(+2.831) 높은 인기에 의해 특정 앱의 독점 현상은 없는 것으로 보인다. 비즈니스 카테고리의 아르바이트 관련 앱 중 구글 플레이스토어 순위 상위 5 위권의 평균 평점은 4.1 점이고 관련 앱 중 가장 순위가 높은 5 개의 앱을 보면 대체로 1~15 위의 비교적 높은 순위를 형성하고 있음을 확인할 수 있었다.

4. 관련 키워드 현황 분석

MOta 에서는 키워드 별로 연관성이 높은 관련 키워드를 분석하여 제공한다. 관련키워드는 키워드 별로 같은 문서에서의 출현빈도가 높은 것들을 묶어 관련키워드로 선정하는 방식을 사용하였다. 본 고에서는 5 대 키워드의 관련 키워드 중 주목할 만한 키워드를 선정하여 분석하고자 한다. <표 2>는 관련 키워드 각각의 독점도, 포화도, 순위점수를 분석한 것이다.

■ 필터

필터 관련 키워드로는 “영상편집, 이미지, 합성, 스티커, 공유” 등이 검색되었다. 이 중 영상편집 관련 앱은 “키네마스터, mimiMovie”등이 있는데 이 앱들은

필터를 포함한 여러 이미지 편집 기능을 사진뿐만 아니라 동영상에도 적용 가능한 기능을 제공한다. 영상 편집 관련 앱은 전체 키워드의 평균보다 순위점수는 높았으나(+0.436) 포화도는 낮았고(-0.1) 전체 다운로드수(1 천만 이상)에 비해 앱수가 2 개로 매우 적었다. 이와 같은 통계수치로 보아 영상편집 관련 앱의 인기는 높으나 아직 시장에 관련 앱이 많이 출시되지 않은 것으로 추정된다.

■ 인스타그램

인스타그램 관련 키워드로는 "해시태그, 필터, 회전, 라인, 편집기"등이 검색되었다. 해시태그 관련 앱은 "해시마스터, 태그스퀘어"으로 인스타그램 계정에서 태그된 정보를 관리하는 앱이다. 많은 인스타그램 사용자들은 해시태그 기능과 관련하여 이 기능이 광고나 불건전한 내용의 정보를 제공하는 경우가 많다는 불만이 있었다. 이에 착안하여 해시태그 키워드를 자세히 분석해보니 관련 앱은 2 개인데 1 천 이상의 다운로드 총합을 보여 전체 키워드의 평균보다 독점도는 높고(+0.447) 포화도는 낮았다(-0.125).

■ 일정

일정 관련 키워드로는 "근무, 교육, 기념일, 다이어리" 등이 검색되었다. 이를 중 "일정 근무"관련 앱은 "키즈노트, 스터디웨이"등과 같이 유아 또는 학생을 위한 스터디플래너 기능을 하는 앱이 있다. 관련 앱은 5 개로 적었지만 다운로드 총 합이 5 십만 이상으로 포화도는 전체 키워드의 평균보다 낮고(-0.125) 독점도는 높았다(+0.276).

또한 "일정 교육"관련 앱으로는 "교대근무달력, 마이튜티 간호사"등이 있었고 이들은 교대근무를 하는 특정 대상을 위한 플래너였다. 관련 앱은 평균보다 순위점수가 높아(+0.111) 인기가 많은 앱이지만 독점도가 낮은 것으로 나타났다(-0.257).

■ 다이어트

다이어트 관련 키워드로는 "건강관리, 식단, 칼로리" 등이 있다. 이 중 "다이어트 건강관리" 관련 앱은 체중관리가 필요한 환자나 일반인에게 다이어트 정보를 제공하는 등의 기능이 있는 건강수첩 앱으로 "당뇨병수첩, 고혈압지킴이"등의 앱이 검색되었다. "다이어트 건강관리" 키워드의 독점도가 전체 키워드의 평균 독점도보다 낮아(-0.211) 특정 관련 앱이 시장을 독점하고 있지 않은 것으로 추정된다.

■ 아르바이트

아르바이트 관련 키워드로는 "시급, 공고, 공채, 이력서" 등이 있다. 대학생들이 아르바이트를 결정하는 가장 중요한 기준이 "시급"이라는 설문조사 결과에 따라[10] "아르바이트 시급" 키워드를 검색보니 관련 앱으로는 "간편한시급계산기, 공수/시급계산기"등의 시급 계산 및 관리 기능의 앱이 검색되었다. 관련 앱의 다운로드 총합은 10 만 이상인데 비해 앱의 총 개수가 8 개로 적어 전체 키워드의 평균보다 포화도는

조금 낮고(-0.072) 독점도는 높았다(+0.357).

<표 2> 관련 키워드의 앱 현황 분석 (MoTA 분석도구)

키워드	관련 키워드	카테고리	독점도	포화도	순위점수
필터	영상편집	미디어동영상	0.511	0.159	0.554
인스타그램	해시태그	소셜	0.833	0.157	0.000
일정	근무	라이프스타일	0.662	0.134	0.017
	교육	교육	0.129	0.295	0.229
다이어트	건강관리	의료	0.175	0.283	0.155
아르바이트	시급	생산성	0.629	0.187	0.017

5. 맷음말

본 고에서는 20 대 여성의 관심사를 고려하여 5 대 키워드 "필터, 인스타그램, 일정, 다이어트, 아르바이트"를 선별하였고 각 키워드의 독점도/포화도/순위점수/순위 변동 등을 분석하여 현재 관련 앱의 현황과 경쟁상황을 진단하였다. 또한 5 대 키워드 각각의 관련 키워드를 검색하여 그 중 20 대 여성과 가장 관련 있다고 판단되는 특정 키워드를 같은 방법으로 분석하여 관련 모바일 앱 마켓 현황을 파악하였다. 키워드 관련 모바일 앱 마켓 현황 분석 결과, 5 대 키워드의 모바일 앱은 전체적으로 인기가 많은 분야였으며 관련 앱이 이미 시중에 많이 출시되어 경쟁이 심한 경우가 많았다. 다만 키워드 별로 영상편집, 근무 등 특정 분야, 기능에 집중할 경우 좀더 많은 기회가 있는 것으로 보인다. 본 고의 분석 내용이 20 대 여성을 타겟으로 5 대 키워드 관련 앱을 개발하고자 하는 개발자들에게 관련 모바일 앱 시장 경제를 파악하고 대응하는데 도움이 되기를 바란다.

참고문헌

- [1] 김태훈/전설리, 「세계 스마트폰 시장 '성숙기'…결제 등 새 부가 가치 창출로 돌파」, 한국경제, 2015.10.12
<[http://www.msip.go.kr/web/msipContents/contents.do?mId=MTQ2](http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2015101186721#AA.10675729.1>
[2] 미래창조과학부, 무선통신 가입자 현황('15. 12 월)기준
<
- [3] 국가통계포털(KOSIS), 연령별 모바일인터넷 단말기 이용 현황
<<http://kosis.kr/>>
- [4],[5] 한국인터넷진흥원, 「Internet & Security Focus 2013. 11 월호」, 스마트폰 이용의 성별 연령별 이용현황에 대한 연구
- [6] 김은정, "새로운 생애 발달 단계로서의 성인모색기(Emerging Adulthood) - 20 대 전반 여대생을 중심으로", 한국이론사회학회, 2011.11
- [7] MoTA 모바일 앱 시장경향성분석 서비스,
<<http://dtsc.etri.re.kr/service/mota/>>
- [8] 위키피디아 <https://en.wikipedia.org/wiki/Herfindahl_index>
- [9] 서용구/한경동, "대형 할인점 포화지수 산출과 결정 요인 분석- 수도권을 중심으로", 유통연구 제9 권 제4 호, 2004.10
- [10] SBS CNBC 온라인뉴스팀, 「대학생 선호알바 1 위..."스팩보다 더 중요한 건 시급"」, SBS 뉴스, 2013. 1.30
<<http://sbscnbc.sbs.co.kr/read.jsp?pmArticleId=10000529841>>