

# 한국 온라인 게임 콘텐츠 시장의 장르별 경쟁 유형 분석

## Analysis of Genre-specific Competition Patterns in Korean Online Game Contents Market

류성일\*, 박선주\*\*  
KT 경제경영연구소 과장\*, 연세대학교 경영대학 교수\*\*

Sungil Ryu\* , Sunju Park\*\*  
Economics & Management Research Lab.,KT\*  
School of Business, Yonsei University\*\*

### I. 서론

본 연구에서는 국내 온라인 게임 시장의 경쟁 구조를 장르에 따라 구분하였다. 그리고 게임 시장의 경쟁 유형을 파악할 수 있는 가장 직접적인 지표라 여겨지는 시장 점유율에 초점을 두고 게임 콘텐츠들의 경쟁 구도를 살펴보고자 하였다.

### II. 이론적 고찰

#### 1. 장르 구분 방법

본 연구에서는 온라인 게임 플랫폼을 중심으로 논의를 진행하기 위하여, 온라인 게임에 적합하도록 조정된 9개의 장르(RPG, RTS, FPS, 스포츠, 레이싱, 아케이드, 보드, 고스톱, 포커) 체계로 게임 콘텐츠를 분류하였다.

#### 2. Hendry 모형

Hendry 모형에서는, 소비자가 상품  $i$ 를 구매할 확률  $p_i$ 는 그 상품의 시장점유율  $m_i$ 와 같다고 가정한다. 또한 소비자의 연속적인 구매에 있어서, 상품  $i$ 와  $j$ 를 선택할 결합확률(joint probability)  $p_{ij}$ 는 상품 교체상수( $K$ )와 상품  $i$ 와  $j$ 의 시장점유율  $m_i$ 와  $m_j$ 의 곱으로 나타낸다(식 1).

$$p_{ij} = Kp_i p_j = K m_i m_j \dots\dots\dots(식1)$$

상품교체 상수( $K$ )는 최소 0에서 최대 1까지의 값을 가질 수 있다.  $K$ 가 0이면, 선 구매 상품에 대한 충성도가 극단적으로 작용하여 상품 교체가 전혀 일어나지 않게 되고( $p_{ij} = 0$ ),  $K$ 가 1이면, 선 구매 상품에 대한 충성도가 전혀 나타나지 않아서 상품 교체는 각각의 시장점유율에 의해 자유롭게 발생하게 된다( $p_{ij} = m_i m_j$ ).

Hendry Corp.에서는 엔트로피(entropy) 개념을 활용하여 수학적으로  $K$ 를 도출하는 방법론을 제시하였다(식 2).

$$K = \frac{\sum_i \frac{m_i^2 \ln(1/m_i)}{1 + m_i \ln(1/m_i)}}{\sum_i m_i(1 - m_i)} \dots\dots\dots(식2)$$

### III. 연구의 방법

#### 1. 장르별 대표 게임의 시장 지배력 분석

각 장르별로 플레이 타임 점유율 1위와 2위 게임에 대하여, 그 값의 평균과 표준편차 통계량을 기준으로 Cluster 분석을 시행하였다.

데이터 수집을 위해 게임트릭스(www.gametrics.com)<sup>1)</sup>의 DB를 이용하였고, 데이터 수집기간은 2011년 01월부터 03월까지 총 90일 분량으로 한정하여 일별 수치로 처리하였다. 분석 도구로는 SPSS 17K의 계층적 군집 분석을 이용하였고, Ward 방법에 따른 유사성 분석 및 z점수에 의한 변수 표준화에 의거한 분석을 수행하였다.

#### 2. 장르별 총체적 경쟁 강도 분석

식2의 Market Share( $m_i$ )에 각 게임별 플레이 시간의 점유율을 대입하여 Hendry 모형의 상품교체 상수( $K$ )를 도출하였다. 이들  $K$ 값의 비교를 통해, 어떤 장르의 시장에서 게임 간의 진입/이탈 수준이 높고 낮은지를 가늠할 수 있다.

데이터는 게임트릭스를 통해 수집되었고, 2009년 04월부터 2011년 03월까지 총 24개월 분량으로 집계하였다. 장르별  $K$ 값의 비교 평가를 위하여 SPSS 17K의 ANOVA 분석을 수행하였다.

1) 게임트릭스는 전국에 있는 1만7천여 개의 PC방 모집단에서 대한민국 게임백서 지역별 비율에 따라 4천여 개의 표본 PC방을 선정하여 게임 이용과 관련된 데이터를 수집하여 제공하고 있다.

### IV. 분석 결과

#### 1. 장르별 대표 게임의 시장 지배력 분석

장르별 점유율 1,2위 게임 콘텐츠의 플레이타임 점유율에 대한 기본적 분석 결과는 다음과 같다(표4).

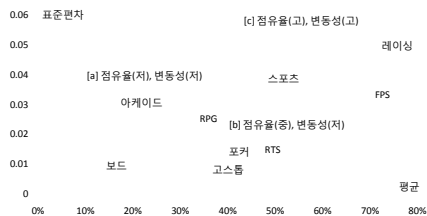
표 1. 장르별 1,2위 게임 콘텐츠의 플레이타임 점유율 현황

장르	1위 게임			2위 게임		
	콘텐츠명	평균	표준편차	콘텐츠명	평균	표준편차
FPS	서든어택	0.6957	0.0332	스페셜포스	0.1494	0.0261
RPG	아이온	0.3274	0.0250	테라	0.2516	0.0265
RTS	워크래프트3	0.4629	0.0148	스타크래프트	0.4090	0.0158
고스톱	한게임 신맛고	0.3538	0.0083	피망 뉴맛고	0.1699	0.0054
레이싱	카트라이더	0.7090	0.0500	테일즈런너	0.1258	0.0278
보드	한게임 바둑	0.1300	0.0095	넷마블 바둑	0.1129	0.0076
스포츠	피파2	0.4673	0.0392	프리스타일풋볼	0.2633	0.0288
아케이드	오디션	0.1610	0.0308	켓앵프드	0.1264	0.0340
포커	한게임로우바둑이	0.3898	0.0145	한게임세븐포커	0.1090	0.0048

※(2011.01 ~ 2011.03) 90일간 일별 플레이타임 점유율

FPS와 RTS, 레이싱 장르는 1,2위 게임의 평균 점유율의 합이 80%를 상회하므로, 대표 게임 2개의 과점 수준이 높게 형성된 부문으로 해석할 수 있다.

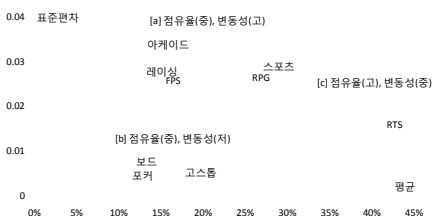
장르별 플레이타임 점유율 1위 게임에 대한 Cluster 분석을 수행한 결과는 다음과 같다.



▶▶ 그림 1. 장르별 1위 게임의 Cluster 분석 (분포도)

레이싱과 FPS 장르에서는, 1위 게임의 점유율이 70% 수준에 달하는 것으로 보아, 해당 장르내 1위 게임의 시장 지배력이 강한 부문으로 평가할 수 있다.

장르별 플레이타임 점유율 2위 게임에 대한 Cluster 분석을 수행한 결과는 다음과 같다.



▶▶ 그림 2. 장르별 2위 게임의 Cluster 분석 (분포도)

#### 2. 장르별 총체적 경쟁 강도 분석

아래 표5은 장르별로 다르게 나타나는 Hendry 모형의

교체상수(K)값에 대하여 ANOVA 분석을 수행한 결과이다.

표 2. 장르별 총체적 경쟁 강도 : 교체상수(K)의 ANOVA 분석

장르	N (개월)	mean	std.	분산분석
FPS(a)	24	.019431	.003007	등분산성 Levene (이분산)
RPG(b)	24	.002708	.000227	
RTS(c)	24	.062249	.009263	
고스톱(d)	24	.013237	.000927	평균비교 ANOVA(F)
레이싱(e)	24	.041107	.006444	
보드(f)	24	.006617	.000267	
스포츠(g)	24	.021542	.003969	사후분석 Dunnnett-T3
아케이드(h)	24	.006767	.000608	
포커(i)	24	.011799	.000736	

※(2009.04 ~ 2011.03) 24개월간 월별 교체상수(K) (\* $\alpha$ .05, \*\* $\alpha$ .01)

상품교체상수(K)는 'KRTS > 레이싱 > FPS/스포츠 > 고스톱 > 포커 > 아케이드/보드 > RPG' 의 순서로 큰 값을 가지는 것으로 확인되었다(Dunnnett-T3,  $p < .01$ ). 단, FPS와 스포츠 장르, 그리고 아케이드와 보드 장르 사이에서는 통계적으로 유의미한 대소관계가 확인되지 않았다.

K값이 클수록 이전의 이용 게임에 대한 충성도가 낮게 작용하고, 그만큼 이용 게임의 교체가 일어날 확률이 높아짐을 의미한다. 즉, RTS와 레이싱 장르에서는 게임 간 교체 이용 성향이 가장 높은 만큼 기존 게임의 시장 선점 효과가 약하며 신규 게임의 시장진입이 상대적으로 용이할 것으로 평가할 수 있다. 반대로 RPG 장르는 게임 간 교체 이용 성향이 가장 낮은 시장이므로 기존 게임의 시장 선점 효과가 가장 강력하며 신규 게임의 시장 진입 장벽이 높다는 해석이 가능하다. 상기 분석 결과의 해석을 도식화하여 나타낸 결과는 다음과 같다(표6).

표 3. 장르별 총체적 경쟁 강도 : 해석

장르	경쟁강도	충성도	교체이용	재이용율	진입장벽
RTS(c)	강함	낮음	높음	낮음	낮음
레이싱(e)	↑	↓	↑	↓	↓
FPS(a)					
스포츠(g)					
고스톱(d)					
포커(i)					
아케이드(h)					
보드(f)					
RPG(b)	약함	높음	낮음	높음	높음

### ■ 참고 문헌 ■

[1] 박홍수, 하영원, 강성호, 신제품 마케팅 전략, 박영사, 2009.

※ 그 외 참고문헌 - 별도문의