

넷플릭스 미디어 구조와 이용자 경험: 행동경제학 관점에서 본 이용자와의 관계 맺기

최선영 *

(이화여자대학교 에코크리에이티브협동과정 특임교수)

고은지 **

(이화여자대학교 공학박사)

이 글은 넷플릭스의 미디어 구조가 추천 시스템을 통해 이용자 경험과 어떠한 관계 맺기를 하는지 행동경제학의 회상용이성, 연상 작용의 개념을 토대로 논의하였다. 현재의 미디어 환경은 시청자들에게 ‘선택’의 복잡성을 증폭시키고 있기 때문에 판단 및 결정과 관련된 심리적 단서의 활용은 미디어 행동유도 강화 전략이 될 수 있다고 보았다. 본 연구자들은 우선 넷플릭스 이용자 인터페이스에서 느껴지는 회상용이성, 연상되는 은유에 대해 추단법을 사용하여 직관적 의견을 나누고 정리하였다. 문헌연구를 통해 이들이 아홉 가지 추천 시스템을 활용하는 것을 확인하였고, 특히 개인화 추천 시스템(PVR)은 이용자의 플랫폼 체류시간 및 콘텐츠 운영의 효율성을 높여 구독자 이탈을 막는 데 효과적임을 알 수 있었다. 또한 구문형 마이크로 장르와 아트 워크를 통해 PVR을 최적화하여 미디어 구조를 고도화한 결과, 넷플릭스와 이용자는 높은 연결성을 갖게 되어 ‘검색’보다 ‘추천’에 의한 선택이 월등히 많이 발생하고 있었다. 이 연구는 넷플릭스 미디어 구조가 이용자 직관과 어떻게 상호작용 하고 있는지 행동유도성 관점에서 제안하였다는 점에서 의의가 있다.

핵심어: 넷플릭스, OTT 동영상 서비스, 행동경제학, 행동유도성, 개인화 추천 시스템

* choisy@ewha.ac.kr 주저자, 교신저자

** koeunji@gmail.com

목 차

1. 들어가며
2. 온라인 미디어 이용자 환경과 플랫폼
 - 1) 플랫폼에서 자원의 활용
 - 2) 미디어 구조와 플랫폼 네트워크 효과
3. 행동경제학과 동영상 플랫폼의 행동유도성
 - 1) 동영상 플랫폼 이용자는 합리적인가?
 - 2) 직관적 선택과 습관의 형성
 - 3) 플랫폼 행동유도성
4. 넷플릭스 미디어 구조와 플랫폼 상호작용
 - 1) 넷플릭스 이용자 인터페이스 은유
 - 2) 개인화 · 추천 알고리즘
 - 3) A/B 테스트를 통한 아트 워크(Art Work) 개인화
 - 4) 마이크로 장르를 활용한 개인화 추천
5. 나가며

1. 들어가며

시청자에게 텔레비전이란 무엇일까? 텔레비전 서비스는 선형적인 편성을 통해 타임슬롯과 채널이라는 그릇에 담겨 송출되는 구조였다. 윌리엄스(Williams, 1974)가 ‘계획된 흐름’(planned flow)으로 칭한 ‘편성’은 시청자 생활시간을 토대로 구성되는 개념이었다. 그러나 젠킨스, 포드 그리고 그린(Jenkins, Ford, & Green, 2013)의 설명대로 시청자는 시간구속력이 있는 “약속기반모델”(appointment-based model)에서 “참여기반모델”(engagement-based model) 텔레비전으로 이동하고 있다. 콘텐츠와 플랫폼, 기기 간에 다양한 조합과 호환이 특징인 이른바 인터넷 텔레비전 현상이 주요 원인이라고 할 수 있다(최선영, 2016). 대표적인 OTT 동영상 서비스인 넷플릭스(Netflix)의 기술진들은 “우리는 인터넷 텔레비전을 발명하고 있다”(We are inventing Internet television)라고까지 표현했다. 시청자에게는 선택의 폭과 기회가 다양해진 반면, 기존 방송사업자들에게는 위기인 미디어 환경이다. OTT 동영상 서비스가 인터넷 텔레비전으로, 글로벌 동영상 플랫폼 모델로 진화하면서 ‘안방극장’이라는 상징 매개로서의 텔레비전 개념을 바꾸어 놓고 있기 때문이다.

국내 방송사업자들은 해외 OTT 동영상 서비스의 국내 지배력 확장을 우려해 폐쇄적 대처를 해온 경향이 있다. 2014년 지상파를 비롯해 다수의 방송사업자들이 국내 유튜브 콘텐츠 유통을 중단한 일이 대표적이다. 기존 미디어 생산, 유통 생태계를 교란시키고 고유영역을 침범한다는 이유에서였다. 국내 서비스 3년 차에 접어든 넷플릭스에도 2018년 6월 현재 JTBC, tvN 등 방송사 콘텐츠 일부만 제공되고 있다. 이는 역사적으로 많은 레거시 미디어 기업들이 뉴미디어에 저항해온 양상과 비슷하며 일견 타당한 대처이기도 하다. 그러나 이러한 저항이 최선의 방법 모색이라고 단정하기는 어렵다. 국내외를 막론하고 방송사업자의 디지털·온라인 전략 실행은 피하기 어려운 상황이고 공영방송도 예외는 아니기 때문이다.

최근 일본 NHK는 인터넷을 활용한 공공적 가치 실현이라는 경영 전략을 세우면서 유통 다양화 방법 중 하나로 넷플릭스와 드라마 공동제작을 하고 있다. ZDF, ARD 등 독일 공영방송사는 2016년 ZDF 쿨투어(ZDF Kultur)와 아인스 플러스(Eins Plus)

등 두 개 방송채널의 송출을 중단하고 대신 공영 온라인 콘텐츠 네트워크인 ‘퐁크’(Funk)를 공동 운영하기 시작했다. 그러나 자체 플랫폼 ‘퐁크’보다 페이스북, 유튜브를 통한 시청이 더 많이 발생해 거대 IT미디어에 방송수신료를 지불한다는 비판에 직면해 있다. 영국은 이보다 더 빨리 온라인으로 채널 스위칭을 실행했다. 2015년 BBC 트러스트 조사에서 16~24세 젊은이들의 시청이 텔레비전 수상기보다 온라인 플랫폼에서 더 많이 발생하는 것으로 나타나자 2016년 초 BBC3 채널 송출을 전격 중단했다. “공적 가치의 효율적 전달”(김지현, 2016)을 위해 온라인 서비스로의 전환은 타당하다는 사회적 합의를 이룬 셈이다. BBC3의 온라인 전환 결과가 공공방송 서비스 가치에 어떤 영향을 미쳤는지 평가하기는 이르지만, 자국 시청 도달률보다 비 영국 지역 시청 도달률이 월등히 높아져 글로벌 채널로 활용되는 긍정적인 효과를 거두고 있는 것은 사실이다(BBC 2016/2017년 연차보고서). BBC는 제작 및 유통에서도 변화를 꾀해 핵심 제작부서인 BBC 스튜디오(BBC studios)를 상업적 회사로 전격 독립시켰다. BBC 스튜디오는 콘텐츠 개발·제작·유통 전문화, 독립제작자와의 협업 강화, 글로벌 시청자 확보 등의 전략을 실행 중이며¹⁾ 넷플릭스, 아마존의 프라임 비디오(Prime Video) 등과 오리지널 콘텐츠를 제작하고 있다. BBC 레디메이드콘텐츠(RMC: Ready Made Content)도 넷플릭스에 서비스되고 있으나 이들의 지배력이 커짐에 따라 자체 온라인 동영상 서비스인 아이플레이어(iPlayer)의 개인화 서비스에 주력한다는 계획을 세웠다.

글로벌 이용자 영향력이 커지면서 방송사업자들에게 글로벌 온라인 서비스 확대는 필수 전략이 되어가고 있다. 분명한 것은 해외 방송사업자들이 저항하고 방어해 왔던 넷플릭스와 같은 글로벌 동영상 플랫폼 기업과의 협업을 부분적이나마 디지털 전략으로 인정하는 추세라는 점이다. 넷플릭스의 국내 가입자 수는 정확히 알려진 바는 없지만 아직까지 국내 시장에 영향을 줄 수준은 아니라는 게 업계 중론이다. 그럼에도 불구하고 국내 방송사업자와 동영상 서비스 업체들이 ‘넷플릭스 공습’에

1) · BBC 스튜디오는 “우리는 전 세계의 시청자들을 위해 대담하고, 영국적이고, 창의적인 콘텐츠를 제작한다”(We produce bold, British, creative content for audiences around the world)라고 선언하고 2018년 4월 글로벌 콘텐츠 유통회사인 ‘BBC월드와이드’(BBCWorldWide)와 합병했다.

불안해하고 있는 까닭은 다음의 이유 때문일 것이다. 첫째, 최근 국내 유명 피디, 작가, 개그맨, 웹툰 작가 등 창작자들이 기존 방송사의 제작·유통 시스템을 거치지 않고 넷플릭스 오리지널 콘텐츠를 제작하고 있다. 글로벌 구독자의 관심을 받을 수 있어서 창작자들에게 매력적인 유통 창구이다. 이에 대한 효과는 넷플릭스 최초의 오리지널 한국 예능 콘텐츠로 제작된 <범인은 바로 너!>(2018)에서 찾을 수 있다. 국내 반응은 크지 않았으나 글로벌 구독자에게 큰 인기를 끌어 시즌 2를 곧 제작할 예정이라고 한다. 한류로 인해 글로벌 시장에서의 한국 콘텐츠 가치가 높게 평가된 상황에서 넷플릭스의 유통방식은 창작자들에게 새로운 기회가 되고 있는 것이다. 둘째, 최근 이용요금 인상에도 불구하고 글로벌 가입자 수가 늘고 있다. 넷플릭스의 올해 1분기 글로벌 신규 가입자는 약 742만 명 증가해 전체 구독자수 1억 2,500만 명을 넘겼다. 2017년 4분기 매출도 40%나 증가했다. 이는 상장 이후 최고치 기록이다. 구독자 이탈이 거의 발생하지 않고 신규 유입이 꾸준히 늘고 있다는 점이 인상적이다. 셋째, 동종 사업자보다 보유 콘텐츠 타이틀 수가 상대적으로 적다는 점이다. 이들은 사업 초기부터 경쟁자인 아마존 프라임 비디오나 훌루(hulu)에 비해 라이선스 타이틀이 적었다(Keating, 2012). 실제로 2018년 6월 현재 우리나라 넷플릭스 홈페이지에서 제공되는 오리지널 콘텐츠 타이틀은 600개가 채 되지 않는다. 라이선스 계약 만료 콘텐츠가 재생 목록에서 사라지는 일도 빈번하게 발생한다. 그런데 늘 새로운 개인 맞춤형 오리지널 콘텐츠를 제공해주는 것 같은 착시현상을 일으킨다. 국내 동영상 서비스 ‘왓챠플레이’가 넷플릭스보다 30배 많은 한국영화 라이선스를 보유하고 있는 것과 비교할 때(안희정, 2016) 콘텐츠 수의 양적 우위는 넷플릭스 성공과는 크게 상관없어 보인다. 보유 콘텐츠 수가 상대적으로 적음에도 불구하고 넷플릭스의 구독자는 왜 증가하고 있을까?

이 연구는 ‘사람들은 왜 넷플릭스를 볼까?’라는 질문에서 출발하고자 한다. 이는 ‘넷플릭스는 어떤 방식으로 관심을 유도하고 연결하며 이용자 습관을 강화하고 있을까?’라는 질문과 연결된다. 오리지널 콘텐츠 제작, 화질, 다운로드 기능 등 넷플릭스의 성공을 뒷받침하는 여러 요인이 있을 것이다. 그러나 이 연구는 이용자

개인과 플랫폼이 관계 맺는 방식에 초점을 맞추려 한다. 콘텐츠-이용자 연결이 피드백 루프(feedback loop)로 이어지는 플랫폼 구조와 구독자 관심을 지속적으로 유발하는 추천시스템 방식의 특징을 알아보는 것이다. 왜냐하면 현대의 미디어 이용자들은 수많은 콘텐츠와 동영상 서비스 플랫폼에 둘러싸여 있다. 하나의 콘텐츠를 보기 위해서는 무수한 주목과 선택, 결정과 판단이라는 과정을 거쳐야 한다. 새로운 콘텐츠가 쏟아지는 미디어 환경에서 흥미 없는 콘텐츠 주변을 서성거리며 주목하려고 노력하는 일은 이용자에게 인지적 낭비이다. 대체로 우리는 보고 싶은 콘텐츠를 빨리 결정하고 선택 시간을 절약할 수 있는 지름길(shortcut)로 가고 싶어 하기 때문이다. 따라서 본 연구는 이론적으로는 행동경제학자인 트버스키와 카너먼(Tversky & Kahneman, 1974)이 “불확실한 상황에서의 판단: 어림짐작과 편향”에서 개념화한 회상용이성(availability)과 인지적 편안함(cognitive ease; Kahneman, 2011)으로 넷플릭스의 추천시스템을 설명하고자 한다. 또 컴퓨터 상호작용 관점에서의 행동유도성(affordance; Norman, 1999) 개념으로 이들의 개인화 알고리즘이 고도화되는 원리를 탐색해 보고자 한다. 취향이 반영된 ‘개인화’(personalized) 추천시스템은 이용자에게는 인지적 편안함을 주는 장치이면서, 사업자에게는 한정된 자원을 효율적으로 활용하는 전략이 되기 때문이다.

이 연구는 다음의 순서로 구성하고자 한다. 우선 플랫폼에 대한 이해는 근본적으로 이용자를 이해하는 것이기 때문에 미디어로서의 플랫폼과 기존 미디어사업자의 차이와 특징을 비교해볼 것이다. 다음으로 행동경제학의 이론적 개념과 행동유도성 개념을 설명하고 이용자와 넷플릭스 플랫폼의 특징을 분석할 것이다. 그리고 연구자 스스로 넷플릭스를 3년 이상 시청해온 경험을 토대로 자동적으로 일어난 직관적 연상을 통해 플랫폼 은유의 특징을 정리하고자 한다. 이는 연상작용 실험 방법인 추단법을 따른다(Kahneman, 2011; Tversky & Kahneman, 1974). 다음으로 넷플릭스 관련 문헌연구 방법을 통해 넷플릭스 미디어 구조와 추천 시스템을 분석하여 플랫폼 상호작용을 설명할 것이다.

2. 온라인 미디어 이용자 환경과 플랫폼

1) 플랫폼에서 자원의 활용

IT 미디어 기업들은 그 어떤 물리적 자원도 소유하지 않고 어떻게 오늘날 글로벌 기업으로 영향력을 행사하게 된 것일까? 이는 ‘플랫폼’이라는 비즈니스 모델의 특징에서 비롯된다. 구글 전 회장 에릭 슈미트는 플랫폼에 대해 “다면 시장을 형성하기 위해 사용자와 공급자 집단을 한데 모으는 일련의 제품과 서비스”라고 설명하면서 “두 명 또는 그 이상의 사용자 집단이 서로 연결되어 유익한 서비스를 주고받는 곳”으로 플랫폼 시장(market)을 정의했다(Schmidt & Rosenberg, 2014, p. 122). 플랫폼의 핵심 기능은 물리적 재화가 오가도록 연결해주고 서비스를 주고받게 해주는 것이다. 그래서 플랫폼 수익모델은 가치를 만들어내는 연결과 상호작용에서 나온다.

플랫폼 특징에 대해 아이젠만, 파커, 그리고 엘스타인(Eisenmann, Parker, & Alstyne, 2006)은 ‘양면 네트워크’(two-sided networks)로 설명한다. 이들은 플랫폼이 “기술을 이용해 사람·조직·자원을 인터랙티브한 생태계에 연결하여 엄청난 가치를 창출하고 교환할 수 있게 해준다”고 강조한다. 플랫폼의 작동 원리는 기존 산업의 생산·유통 방식과 다르게 이해해야 한다는 것이다. 파커, 엘스타인, 그리고 초더리(Parker, Alstyne & Choudary, 2016)는 파이프라인 중심 산업의 가치 창출과 달리 플랫폼에서는 행위자 구분이 크게 없다는 점을 지적한다. 생산자가 소비자이기도 하고 소비자가 생산자이기도 한 사람들이 상호작용하면서 플랫폼이 제공하는 자원을 활용한다는 것이다. 이들은 플랫폼이 기존 산업을 어떻게 바꾸고 있는지 네 가지로 설명하였는데, 이를 기존 방송사와 온라인 동영상 플랫폼과 비교하면 다음과 같다.

첫째, 플랫폼으로 인해 게이트키퍼가 사라지고 있다. 파이프라인 미디어 구조인 방송사는 프로그램이라는 상품의 기획에서부터 제작, 송출까지 선형적인 과정을 구조의 끝인 시청자에게 도달시키는 모델이다. 수직적인 생산 구조와 유통·배급 구조이다. 그러나 플랫폼은 콘텐츠를 진열하고 배열할 뿐이다. 온라인 동영상 플랫폼에서의 통제권은 이용자인 시청자에게 있기 때문에 이들이 만들어내는 시청 흐름은 실시간으로

개인화, 콘텐츠 순위, 트렌드, 추천알고리즘이라는 가치와 연결된다. 이용자와 콘텐츠가 상호작용적으로 네트워크 효과를 발생하는 미디어 구조라고 할 수 있다.

둘째, 공급자 성격이 달라지고 있다. 그동안 방송사는 독점적 송출권과 채널을 가진 공급자의 위치에 있었다. 텔레비전 방송사들은 막대한 비용을 들여서 스튜디오, 장비를 구입해 관리하고 직원과 창작자를 통해 제작해야 한다. 그러나 플랫폼은 거래가 활발히 일어나도록 중개할 뿐이다. 넷플릭스는 오리지널 콘텐츠를 만들지 않던 사업 초기 오래된 콘텐츠를 이용자 구미에 맞게 배열할 수 있는 추천시스템에 공을 들였다. 새로운 콘텐츠 확보가 여의치 않자 콘텐츠 거래 방식에서 새로움을 추구한 것이다. 유튜브의 경우 이용자 스스로 직접 콘텐츠를 만들 뿐 아니라 광고를 직접 퍼블리싱(publishing)하기도 한다. 개인은 방송사와 동등한 조건에서 하나의 행위자가 되어 동일 단위의 채널을 개설하는 구조이다. 이처럼 플랫폼은 “시장에 새로운 공급처를 제공하여 전통적인 경쟁구도를 파괴”하며 공유경제(sharing economy)모델에 근거를 둔다(Parker et al., 2016).

셋째, 품질 관리 방식이 변화했다. 동영상 플랫폼과 콘텐츠 품질을 유지하는 방법은 피드백 루프로 이는 사용자 행동데이터 관리 방식과 관련이 있다. 기존 방송사의 경우 편집데스크, 관리자, 감독자 등 중앙집중식 통제 메커니즘을 통해 제작과 관리가 이루어졌다. 콘텐츠 또한 통제된 가운데 관리되었을 것이다. 이는 고정비용을 증가시키는 관리체제로 규모가 커질수록 관리 비용이 증가할 수밖에 없다. 그러나 플랫폼은 거래물품인 콘텐츠와 이용자가 플랫폼 내에서 원활하게 거래되도록 유도하는 관리체계이다. 행동데이터인 평판, 반응 측정 등 긍정적인 피드백과 부정적인 피드백을 구분하여 관리하면서 콘텐츠와 이용의 품질을 유지하는 것이다.

넷째, 기업 활동의 중심이 이동하고 있다. 플랫폼 가치 생성은 대개 이용자 커뮤니티에 의해 발생한다. 그래서 플랫폼 비즈니스는 폐쇄적이지 않다. 플랫폼 내부의 자원에 국한되지 않고 크라우드 소싱과 독립적인 플랫폼 참여자인 파트너들의 기술 문화를 통해 지속적인 혁신을 추구한다. 커닝햄, 크레이그, 그리고 실버(Cunningham, Craig & Silver, 2016)는 구글, 유튜브, 넷플릭스, 아마존 등 IT미디어 기업들이 정기적인 재부팅(reboot), 반복(iterate), 피벗(pivot) 등으로 소통하는 업무 문화에

익숙하다고 설명한다. 이는 IT 기업들이 소프트웨어를 개발할 때 유연하고 재빠르게 작은 단위의 일을 완성해가는 애자일 방법론(Agile Software Development)²⁾을 활용하는 업무 문화와 관련이 있을 수 있다. 실제로 넷플릭스의 주요 직군들은 엔지니어들이다. 그러나 방송사는 제작 또는 기술, 관리 직군이 주를 이루기 때문에 연결된 네트워크에 의한 가치를 조직문화 내에서 구조화하기 어렵다.

이처럼 플랫폼에서는 생산 최적화보다는 외부 파트너를 설득하는 일과 외부 자원의 활용 및 연결에 더 큰 가치를 두는 생태계 거버넌스가 중요하다. 그래서 플랫폼 비즈니스 모델은 자원과 행위자의 네트워크 효과에 의해 생성된다고 할 수 있다.

2) 미디어 구조와 플랫폼 네트워크 효과

디지털 미디어 시공간으로서의 플랫폼은 이용자에게 고정(static)된 형태로 제시되지 않는다. 언제나 변화하고 있고 역동적으로 움직인다. 실시간으로 주고받는 디지털 정보와 데이터 속성 때문에 과거의 정보는 현재의 실시간 정보로 즉시 대체되곤 한다. 펄프리와 개서(Palfrey & Gasser, 2012)는 이전 시대에 결코 겪어보지 못한 디지털 상호연결 현상을 ‘상호호환’(Interoperability) 개념으로 설명하면서 디지털 기술이 우리의 삶을 편안하고 효율적으로 만들어 주지만 동시에 돈과 시간, 주목이라는 정신적 노력과 비용이 많이 발생할 수밖에 없다고 지적했다. 실시간으로 쏟아지는 디지털 정보의 양이 엄청나게 많아짐에 따라 ‘관심’(attention)의 분배는 이용자나 산업 모두에게 중요한 이슈가 되고 있는 것이다.

웹스터(Webster, 2014)는 변화무쌍한 디지털 미디어 환경에서 “미디어 콘텐츠와 이용자의 제한된 관심 사이의 간극”(p. 6)이 일어나기 때문에 미디어 구조의 차원에서 미디어 행위자의 선호와 상호작용을 다뤄야 한다고 주장한다. 미디어 구조란 “플랫폼과 같은 유통 배급시스템, 추천시스템이나 큐레이션과 같이 미디어 이용자를

2) 애자일 개발방법론은 신속하고 변화에 유연하며 적응적인(adaptive) 소프트웨어 개발을 목표로 하는 다양한 경량 개발 방법론 전체를 일컫는 총칭이다. 반복(iteration)이라 불리는 단기 단위를 채택하여 위험을 최소화하는 개발방법이다.

감시하고 안내하는 정보체제 등이 포함”(p. 222)된 개념이다. 웹스터(2014)는 전통적 미디어 구조는 수동적 수용자에게 강력한 영향력을 발휘해 왔지만, 디지털 기술의 등장으로 미디어 구조의 효과나 역할이 과거에 비해 약화된 측면이 있다고 설명하였다. 그러나 여전히 미디어 구조는 중요한 역할을 할 것이라고 역설한다. 사실상 거의 모든 콘텐츠가 디지털화 되면서 서비스 규모의 속도가 빨라졌고 콘텐츠 양 또한 무제한으로 제공된다. 기기·플랫폼·콘텐츠 호환성이 통합 네트워크로 고도화되면서 이용자 통제력도 커져가고 있다. 하지만 역으로 많은 콘텐츠가 존재하고 그 총량이 무제한이기 때문에 인간이 주목할 수 있는 시간 또는 관심의 총량을 효율적으로 제어할 수 있는 방법이 필요하다. 이런 관점에서 미디어 구조는 여전히 중요하다.

과거 텔레비전 미디어 구조는 기본적으로 ‘채널’이라는 선형적인 시스템을 통해 작동해왔다. 그러나 채널과 플랫폼은 완전히 다른 개념의 미디어 구조이다. 텔레비전은 편성에 의한 프로그램 송출이 되고 나면 해당 채널에서 콘텐츠가 사라진다. 그러나 온라인 동영상 플랫폼에서는 플랫폼 어딘가에 콘텐츠가 남아 있어서 이용자가 언제 어디서든 콘텐츠를 인출할 수 있다. 편성과 무관하게 하나의 기기에서 즉시 재생(streaming)이 가능하다. 서로 다른 기기로 동일 동영상을 시청하다 멈춰도 시청 기록이 유지되기 때문에 이어보기도 가능하다. 매스 미디어 시대의 미디어 구조에서는 개별 이용자의 선호와 취향이 그리 중요하지 않았지만 개인 미디어 시대에서 이용자 행동데이터는 미디어 구조를 구성하는 핵심적인 요소이다. 플랫폼 사업자에게 이용자 취향과 선호는 중요한 자원이 되는 것이다.

플랫폼은 기본적으로 피드백 루프에 의해 작동되기 때문에 개인의 삶과 취향에 최적화된 맞춤형 서비스로 진화하고 있다. 시청자 관심의 연결과 유지 방식이 미디어 구조에 생성되기 때문에 이러한 관점에서 미디어 환경을 이해하려는 노력이 필요하다. <그림 1>은 전통 제품과 네트워크 제품으로 사용자 연결을 설명한 아난드(Anand, 2016)의 도식을 재구성한 것이다. 미디어 구조로서 방송사 채널과 동영상 플랫폼의 유통 시스템을 비교하면 방송사 채널은 수직적인 송출 방식인 반면 온라인 플랫폼은 사용자 데이터를 중심으로 형성되는 연결이 기본 골격이라고 할 수 있다.

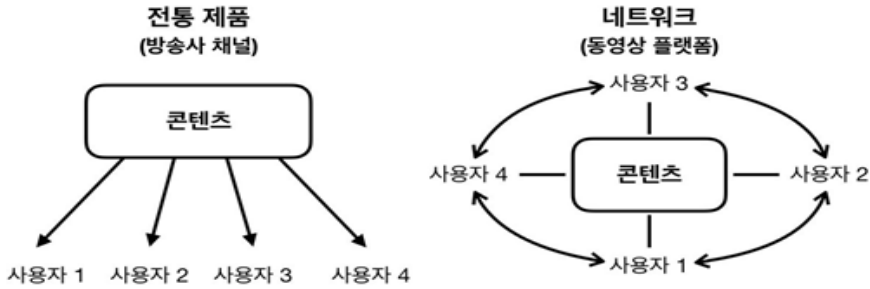


그림 1. 방송사 채널과 동영상 플랫폼의 콘텐츠-사용자 연결 관계 비교
출처: Anand, 2016 재구성.

일방향 편성 방식은 경쟁이 치열하지 않을 때는 유통효과가 크다. 그러나 플랫폼은 콘텐츠와 시청자 상호작용할 때 ‘네트워크 효과’라는 새로운 가치를 만들어낼 수 있다. 네트워크 효과는 이용 시간(duration)과 이용자 수, 콘텐츠 연결에서 크기가 결정되기 때문에 사용자들을 계속 연결하는 것이 중요하다. 그러나 기존 방송사업자의 경우 현재와 같이 송출 채널을 주요한 유통경로로 계속 유지하고 웹이나 OTT 동영상 서비스를 보완재로 활용하고 있어서 네트워크 효과보다는 콘텐츠 효과에 크게 의존해야 한다. 이용자와 콘텐츠 네트워크 효과를 주도적으로 발생시키기 어렵다는 뜻이다. 이와 달리 플랫폼은 데이터 주도 네트워크 효과(data-driven network effects)를 통해 수익을 창출하는 사업모델이다. 설령 새로운 콘텐츠가 반응이 좋지 않더라도 다른 콘텐츠 선택 옵션이 있어서 구독자가 해당 플랫폼에 연결되어 있다면 손실이 크게 발생하지 않는다. 플랫폼 내외부의 연결 활동을 통해 창출된 가치는 플랫폼 네트워크 효과로 나타나기 때문이다. 이는 여러 플랫폼 사용자들이 각 사용자를 위해 창출한 가치에 미치는 영향이기도 하고 플랫폼 커뮤니티가 각 플랫폼 사용자를 위해 가치를 생산해내는 능력이기도 하다(Parker et al. 2016).

따라서 현재의 플랫폼 미디어 현상을 ‘언제 어디서나 콘텐츠를 쉽게 볼 수 있다’는 식으로 뭉뚱그려 이해하기보다 이용자의 선호와 행동을 미디어 구조에 어떻게 정교화 하였는지 행동경제학 관점에서 살펴볼 필요가 있다. 잘 구조화된 플랫폼은 이용자 습관과 미디어 자원이 상호작용하는 관심의 시장(Marketplace of Attention)을

형성해 미디어 이용자, 미디어 그 자체, 미디어 측정치가 상호작용하여 “대규모 중첩 문화”(massively overlapping culture)라는 네트워크 효과가 발생하기 때문이다 (Webster, 2014).

3. 행동경제학과 동영상 플랫폼의 행동유도성

1) 동영상 플랫폼 이용자는 합리적인가?

온라인 동영상 플랫폼과 관련한 국내 연구는 네 가지 관점에서 이루어져 왔다고 볼 수 있다(김영주, 2015). OTT 동영상 서비스 개념 정의 및 동향에 관한 연구, 콘텐츠 생산자 및 애그리게이터(aggregator)로서 기존 방송 산업계와 이용자에 미친 영향에 대한 연구, 이용 동기 연구, 정책 및 제도 관점의 연구 등이 그것이다. OTT 동영상 서비스 개념, 국내외 사업자별 유형과 특성, 정책 및 제도 관련 연구는 비교적 다양한 관점에서 이루어진 편이지만 상대적으로 국내 이용자 연구는 이용 의도 및 동기 등 ‘합리적 이용자’ 관점의 연구로 치우친 경향이 있다고 할 수 있다. 기술수용모델을 이론적 배경으로 설명한 연구(김대환 · 박남기, 2016; 유지훈 · 박주연, 2018), 혁신확산이론 관점의 연구(오이원 · 조재희, 2017), 이용과 충족 관점의 연구(이창훈, 2014; 최세경 · 박규태 · 이원태, 2014) 등은 합리적 이용자라는 관점에서 OTT 동영상 서비스 이용을 탐구하고 있다.

커뮤니케이션학에서 이론적으로 발전해온 심리학적 관점은 미디어 이용자가 선호에 의해 합리적 선택을 한다는 가정을 하고 있다. 과거 텔레비전 채널이 3~4개밖에 없던 시대에 이러한 가정은 어느 정도 예측적일 수 있었지만 현재 멀티 플랫폼, 멀티 콘텐츠 환경에 놓인 미디어 이용자를 ‘합리적 인간’으로만 가정하는 것이 타당할까? 이러한 관점은 실제로 온라인 동영상 플랫폼을 이용하는 사람들의 미디어 행동을 이해하고 설명하는 데 제한적일 수 있다(Hartmann, 2009; Webster, 2009, 2014). 웹스터(2014)는 프로그램 선호, 선택적 노출, 이용과 충족 효과에 대한 다수의 연구들이

복잡한 미디어 환경에서 “실제 행동들의 분산의 일부만 설명”(p. 266)하고 있어서 통계적으로 설명력이 낮을 수 있음을 지적했다. 그는 이러한 이론적 관점이 선호, 취향, 욕구, 태도 등 이용자 선유경향을 가정한다는 점과 이용자가 선유경향 성취라는 결과를 달성하기 위해 어떤 미디어를 선택해야 하는지 잘 알고 있다고 가정한다는 점에서 다소 경직된 가설이라고 지적한다. 복잡한 미디어 선택 상황에서 수용자들은 “다양한 콘텐츠를 좋아하는 잡식주의자들이며 불충분한 정보를 갖고 미디어 환경을 탐색하고, 만족할 수준을 추구할 뿐”(p. 267)이라는 것이다. 셀 수 없이 많은 콘텐츠와 플랫폼 미디어 환경에서 확고한 선호를 갖고 완벽한 의사 결정을 내려 효용을 극대화하는 ‘합리적 선택’을 하기 어렵다는 주장은 어느 정도 타당하다.

반면 커뮤니케이션 연구 분야에서 메시지 특징이나 구성에 따라 이용자의 태도와 선택, 의사결정이 어떻게 변할 수 있는가에 대한 연구는 드물었다. 콘텐츠, 플랫폼, 미디어 기기 등에 우리 스스로 노출하는 이유는 다양하다. 기분에 따라 아무 이유 없이 콘텐츠를 보기도 하며 우연히 보기도 한다. 좋아하는 장르뿐만 아니라 싫어하는 장르를 보기도 한다. 새로운 포맷의 콘텐츠를 접하면서 취향을 형성하기도 하며, 심지어 스스로 무엇을 좋아하는지 잘 모를 수도 있다. 습관적으로 볼 수도 있다. 복잡함이 증가하고 있는 미디어 환경에서 선택이라는 행동과 판단, 의사결정은 상황적 조건을 고려해 관찰하는 것이 필요한데 메시지 생산이나 수용의 맥락을 고려하지 않고 사람들의 태도와 행동변화를 설명하거나 예측해온 것이 뉴미디어 이용 연구의 흐름이었다(이완수 · 김찬석 · 박종률, 2016). 그러나 만약 우리 스스로 합리성을 갖고 행동하고 의사결정을 하는 인간이라고 가정한다면 매 순간 긴장하고 장시간 숙고하면서 미디어 선택을 해야 할 것이다.

2) 직관적 선택과 습관의 형성

합리적 판단보다 인지적으로 직관과 감정을 더 자주 사용하는 인간을 가정하는 행동경제학(behavioral economics) 관점은 미디어 선택의 습관이 자동적으로 촉진될 수 있다는 가정을 뒷받침해줄 수 있다. 행동경제학에서의 인간은 인지적으로 시스템 I,

시스템Ⅱ 등 두 가지 정보처리 시스템을 지녔다고 가정한다(Kahneman, 2011). 카너만은 전자는 직관, 연상, 자동성, 신속, 병렬적인 특징을 갖는 휴리스틱(heuristic)한 추단을 자동적으로(automatically) 내리고, 후자는 분석적이고 이성적이며 통제 가능하고 규칙지배적인 직렬처리 등을 통해 숙고(deliberate)하는 특징으로 설명했다. 따라서 직관적으로 선택하고 습관적으로 결정하는 미디어 행동은 맥락적으로 복잡성을 줄이기 위한 자동적인 행동일 수 있다. 만약 텔레비전 채널 선택이 고도의 집중과 숙고를 요하는 선택 처리 과제라고 한다면 리모컨으로 채널을 재핑(zapping)할 때마다 엄청난 정신적 에너지를 소모해야 할 것이다. 시청과 같이 비교적 느슨한 선택과 결정을 요하는 여가 행위는 인지적 노력이 덜 드는 시스템Ⅰ의 직관을 지름길로 활용하려는 경향이 크다. 시스템Ⅰ에서 자동적으로 연상되는 회상용이성(availability) 휴리스틱을 통해 인지적으로 노력이 덜 들고 편리한 플랫폼이나 콘텐츠를 선택할 것이다. 트버스키와 카너먼(Tversky & Kahneman, 1974)은 회상용이성 실험을 통해 현저성(salience)에 의해 발생하는 편향에 대해 설명하였다. 친밀감, 강렬한 인상 등이 회상하기 쉽다는 것이다. 또 관련 집합을 찾을 때 나오는 편향이나 상상용이성 같은 편향도 상관관계 착각을 일으켜 연상적 결합의 세기 강도를 높인다고 설명한다. 이러한 착각과 편향이 인지적 편안함(cognitive ease; Kahneman, 2011)으로 연결되어 상상을 수월하게 만들어 판단의 기준으로 작동한다는 것이다.

행동경제학은 이처럼 특정 상황에서 메시지를 제시할 때 미묘한 조건에 따라 사람들의 판단이나 의사결정이 어떻게 다르게 나타나는지 주목하여 합리성과 이성보다 직관과 감정의 영향이 더 크다는 것을 이론적으로 설명해왔다(Kahneman & Tversky, 1984). 반복적 미디어 이용행위를 미디어 습관으로 재개념화한 연구에서도 ‘습관’이 의식적으로 벌어지는 행동에서부터 외부 자극에 의해 자동으로 활성화되는 행동까지 연속적으로 이루어진다고 밝히고 있다(LaRose, 2010). 이 연구는 이용과 충족이라는 반복적인 자기 지시보다 자동적 습관의 힘이 미디어 행동의 중요한 요인이라고 설명한다. 전통적으로 텔레비전 중시청자(heavy viewer)에 대한 과학적 연구들(Gerbner & Gross, 1976; McIlwraith, 1998; Morgan, 1984; Kubey & Csikszentmihalyi, 2002)은 습관적 시청행태에 대해 통제력 부족, 중독, 사회적인

낙오자, 불안해하고 덜 행복한 사람 등의 부정적 암시를 결과로 제시하고 비판해 왔다. 만약 이 근거에 따르면 현재 거의 모든 이용 맥락에서 인터넷과 연결된 삶을 살아가며 습관적 미디어 이용이 보편화된 우리 대부분은 통제력 부족에 중독적이며 사회적으로도 실패자의 느낌을 받고 불안감을 느껴야 할 것이다.

3) 플랫폼 행동유도성

따라서 플랫폼처럼 복잡성이 증대된 신규 미디어 이용연구에는 다른 접근과 관점이 필요하다(Webster, 2014; 이완수 · 김찬석 · 박종률, 2016). 습관은 행동유도성(affordance)과 밀접한 관계를 갖는다(Maier & Fadel, 2003). 특히 인간과 컴퓨터의 상호작용에 대한 지각된 행동유도성(Perceived Affordance) 개념에서 제시한대로 이용자가 인지하는 제품 속성이 가장 중요하다(Norman, 1999). 행동유도성은 제품의 기술적 속성보다 사용자가 직관적으로 인지하는 속성 자체가 잘 드러나야 한다. 그래야 사용자 경험(User Experience : UX)이 높아질 수 있다. 구조화된 속성의 은유(metaphor)로 자동적 연상을 만들어내는 플랫폼은 행동을 유도하고 이용자를 끌어(pull)당기기 때문이다.

가령 최근 동영상 플랫폼인 유튜브가 10대들에게 지식이나 정보를 위한 검색 도구가 되어간다는 조사 결과가 있었다(노승욱, 2018). 이에 검색 포털 네이버는 동영상 하우-투(how-to) 콘텐츠를 강화할 예정이라고 발표했다. 네이버와 유튜브는 플랫폼 행동유도성 속성 자체가 서로 다르다. 네이버는 검색 포털사이트이고 유튜브는 동영상 플랫폼이다. 그런데 왜 유튜브가 검색 사이트를 위협하고 있는 것일까? 이러한 현상은 이용자 이용 패턴과 습관이 플랫폼 콘텐츠와 상호작용한 결과로 해석할 수 있다. 얼마 전까지만 하더라도 유튜브는 추천 동영상에 이용자의 취향을 반영했다. 그러나 유튜브에 너무 많은 동영상이 업로드 되면서 검색하지 않으면 원하는 동영상에 접근하기가 어렵게 되었다. 유튜브 이용자 사이에서 검색하는 습관이 생길 수밖에 없었을 것이다. 이 과정에서 동영상에 대한 궁금증이나 질문, 의견을 댓글로 다는 이용 문화가 문화적 흐름으로 이어졌을 것이라 추정한다. 마치 네이버 ‘지식인’의 댓글

층위(layer) 구조와 유사하게 의견을 주고받는 관습적인 이용 문화가 형성된 것이다. 일종의 콘텐츠-이용자 간 네트워크 효과가 발생해 유튜브 검색 기능 활성화라는 가치가 창출된 것으로 볼 수 있다. 무언가를 배우거나 학습하는 행위가 텍스트에서 동영상으로 옮겨가고 있는 현상도 이 맥락에서 발생한 것은 아닌지 추론해 볼 수 있다. 또 다른 예로 넷플릭스로 인해 유명해진 몰아보기(Binge Watching)나 공개된 시리즈의 전체 에피소드를 하루 만에 몰아서 보는 빈지 레이스(Binge Race)와 같은 시청 행위는 어떻게 이해해야 할까?³⁾ ‘폭음’이라는 의미의 빈지(binge)는 일반적으로 음식을 먹을 때 통제하지 못하고 폭식하는 것을 뜻하므로 부정적 의미일 수 있다. 그러나 문화인류학자인 맥 크라켄(McCracken, 2016)은 넷플릭스 시청자 관찰 연구 결과 이들은 몰아보기를 연회, 잔치, 향연이라는 의미의 피스팅(feasting)으로 여기고 있으며, 스스로 능동적으로 몰두하고 지능적으로 시청하고 있다고 설명하였다. 유한한 시간 안에서 복잡한 선택의 차원을 조율해 스스로 결정한다는 의미이다.

이처럼 디지털 미디어 환경에서 선택의 문제는 동영상, 비디오, 음악 등 미디어 분야뿐만 아니라 숙박, 식당, 쇼핑 등 취향에 근거한 선택까지 우리 삶의 거의 모든 면에 침투하고 있다. 비단 미디어 선택이라는 단일 문제에 국한된 것이 아니라 우리의 삶 자체가 연결된 맥락에 놓여있다는 의미이다. 따라서 선택 상황에서 결정을 돕는 적절한 평가 옵션이 유용하게 사용된다면 인지적으로 훨씬 더 쉽게 판단할 수 있을 것이다.

온라인 동영상 플랫폼 미디어 구조에서 합리적 수용자이게끔 느끼게 해주거나 만족을 최대치로 느낄 수 있게끔 해주는 경험은 데이터 알고리즘을 통해 생성된다. 이는 ‘합리적 선택’으로 느끼게끔 상호작용하는 방식이라고 할 수 있다. 복잡한 미디어

3) 2017년 5월 넷플릭스는 보도 자료를 통해 2013년 <하우스 오브 카드> 전편을 한꺼번에 공개하는 파격적인 배급방식 이후 편성자가 아닌 시청자 중심 TV 감상의 신 지평을 열었다고 자평했다. 이들은 시청자가 편성표의 제약에서 벗어나 시청 일과를 직접 계획할 수 있게 됐고 이로 인해 새로운 시청 행태와 현상이 일어나고 있다고 주장하였다. 그리고 자체 데이터를 통해 시간대별 전 세계 시청자 및 장르 추이를 분석한 결과를 발표했다. 낮 시간에는 오리지널 시리즈인 <나르코스>와 BBC의 <셜록> 등 드라마 장르 시청 비율이 전 세계 시청량의 절반(47%)에 육박했고, 자정~오전 6시 사이 시청은 세계 시청량의 약 15%가 발생했다고 밝혔다. 특히 한국, 일본 등에서 심야 시간 시청이 21% 발생했다는 점과 BBC의 <살아있는 지구> 등 지식 다큐멘터리가 심야 시간대 선호 프로그램으로 나타난 것은 흥미롭다. 자체 데이터 분석을 통해 전 세계 시청자 및 장르 특성을 실시간으로 파악할 수 있다는 점과 우리의 라이프 사이클 변화를 알 수 있는 결과이다.

지형에 놓여있는 미디어 사업자는 플랫폼 이용 습관과 지속이용 요인의 미시적 맥락에 주목해야 한다. 콘텐츠 선택이라는 과제를 앞에 둔 이용자들에게는 더 중요한 문제이다. 유한한 시간과 자원 안에서 합리적 선택을 해야 하기 때문이다.

4. 넷플릭스 미디어 구조와 플랫폼 상호작용

1) 넷플릭스 이용자 인터페이스 은유

카너만과 프레데릭(Kahneman & Frederick, 2002)은 우리가 대상의 특성인 목표 속성을 속성대체(attribute substitution)라는 과정을 통해 생각하는 경향이 있어서 자동적으로 연상되는 속성의 성질을 통해 선택에 영향을 받을 수 있다고 설명한다. 행동경제학 관점에서 볼 때 사람은 기본적으로 게으르고 직관적이면서 감정적인 판단을 하고자 한다. 특히 동영상 시청과 같이 인지적 노력을 크게 기울일 필요가 없는 행위를 할 때는 인지적 편안함을 느끼도록 설계된 플랫폼을 선택해 쉽게 이용하고자 할 것이다. 만약 시청과 같은 여가활동에서 인지적인 어려움이 발생하면 계속적인 행동을 유지하기가 쉽지 않다. 반대로 인지적으로 쉽게 선택할 수 있도록 설계된 플랫폼이라면 행동유도가 쉬워질 것이다. 자동적으로 부지불식간에 이용에 영향을 미치게 되는 것이다.

온라인 DVD 대여업으로 시작한 넷플릭스는 사업초기부터 “최종 사용자의 시청을 유도하기 위한 배급환경을 개선하는 것”과 “상품 카탈로그의 화려한 시각적 요소, 유용한 정보의 조화, 주문과정의 간편함 등 고객의 감정을 사로잡는 개인 맞춤형 서비스”를 추구하고자 했다(Keating, 2012). 사용자 편의성이 가장 중요한 차별성이라고 해도 과언이 아니다. 이에 본 연구자들⁴⁾은 넷플릭스의 오랜 이용자로 이용자 인터페이스(User Interface)에서 느껴지는 회상용이성에 대해 짧은 시간동안 직관적으로

4) 본 연구자들의 직관이 일반화되기는 어려우나 3년째 넷플릭스를 함께 구독하면서 각자의 계정을 비교 관찰한 결과, UI의 메인 화면 추천 목록은 시청 이력에 따라 매번 다르게 제시됨을 확인할 수 있었다.

연상되는 느낌과 은유에 대해 의견을 나누고 정리하였다. 예컨대 ‘넷플릭스는 티비인가, 영화인가’, ‘검색, 추천영상 중 어떤 것을 보는 편인가’, ‘영화인가 텔레비전물인가’, ‘몰아보기를 하는 단서는 무엇인가’ 등에 대한 것이다. 이는 트버스키와 카너만(1974)이 회상용이성을 단순하게 실험한 추단 방법을 활용한 것이다.

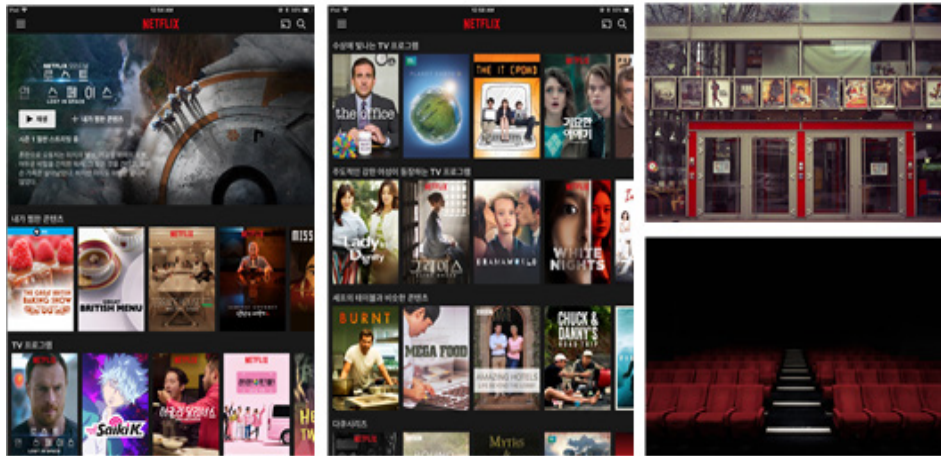


그림 2. 넷플릭스 UI는 영화관 로비의 포스터 진열과 유사한 화면 디자인이다. 붉은 색 타이포그래피와 검은색 배경은 영화관 레드카펫이나 커튼, 좌석을 연상시킨다.

• 넷플릭스는 극장의 메타포가 UI로 구성되어 있다. <그림 2>처럼 영화관 로비의 포스터 진열과 유사한 패턴의 화면 디자인이다. 붉은 색 타이포그래피는 고급스럽고 신뢰감을 주며 영화관 레드카펫이나 커튼, 좌석 색상을 떠오르게 한다. 이는 영화대여업에 뿌리를 두고 있는 넷플릭스의 DNA를 연결한 것처럼 보인다. 영화관은 휴대폰을 끄고 오롯이 영화에 집중하는 ‘관람’을 경험하는 공적 장소인데, 이런 UI는 온전히 스크린에 몰입하는 극장 경험을 유도하는 것처럼 보인다.

• 검색보다는 제시된 추천을 통해 선택하는 편이다. 넷플릭스 콘텐츠는 화질도 좋고 추천작 실패율이 낮으며 장르 구분 및 추천 내용이 흥미롭다. <크라운> 시청 후 ‘강한 여성캐릭터의 TV 드라마’, <마인드 헌터> 시청 후 ‘과거를 배경으로 한 프로그램’ 등 비디오 목록에서 제시하는 추천 주제가 눈길을 끈다. 같은 작품을 다른 비디오

목록으로 분류해 추천해줄 때도 있는데, 새로운 분류를 적용해 추천하는 경우 같은 작품을 새로운 관점에서 보게 된다.

- 영화와 TV콘텐츠가 서로 섞여 동등한 단위로 배열되어 있는 것이 전혀 이상하지 않다. 콘텐츠가 영화인지 TV드라마인지 잘 구별되지 않지만 이것이 선택에 영향을 미치지 않는다.

- 광고가 없어서 시간이 아깝지 않고 시간을 절약한다는 느낌이 든다. 잘 만들어진 웰메이드 콘텐츠를 좋은 화질로 즉시 스트리밍해 볼 수 있어서 더 보게 된다. 몰아보기를 하게 되는 이유 중에 하나는 1회 에피소드가 끝날 무렵 엔딩 크레딧이 나오기 직전에 다음 에피소드로 넘어가겠다고 묻는 큐(Cue) 때문이라고 할 수 있다. 약 1~2분 정도 덜 보는 건데도 시간을 아낀다는 느낌이 들고 광고도 없는데 잠깐 더 볼까라는 생각이 든다. 바로 다음 회로 연결된다는 점도 편리하다. 다음 에피소드를 플레이 했는데 재미있으면 멈추기 어렵다.

- UI에서 재생, 되감기, 스톱, 화면 보기 옵션 등을 제어할 때 기능적으로 구동이 유려해 고급스러운 플랫폼을 경험하는 느낌을 준다.

2) 개인화 · 추천 알고리즘⁵⁾

넷플릭스 미디어 구조의 핵심은 선택의 기로에 선 이용자에게 인지적 편안함을 주는 추천 시스템이라고 할 수 있다. 이들은 우선 이용자가 쉽고 편하게 직관적으로 시청할 수 있도록 행동데이터를 활용한 추천 알고리즘을 지속적으로 정교화한다. 이용의 복잡성을 줄여주기 위해 시청자 선호를 알고리즘에 구현해 콘텐츠를 추천하는 것이다. 둘째, 콘텐츠 단위로 구성된 인벤토리(Inventory)를 통해 콘텐츠를 제공하므로 시청자 통제력이 최적화된 UI를 제공한다. 셋째, 다양한 온오프라인

5) 이 내용은 넷플릭스 기술진인 고메즈-우리베와 헌트(Gomez-Urbe & Hunt, 2016)의 논문 “The netflix recommender system: Algorithms, business value, and innovation”을 참고하여 정리하였다. 넷플릭스 기술진은 알고리즘 및 추천시스템 관련 연구를 다양한 방법으로 발표하고 있다. 이 밖에 ‘시네매치’(Cimatch) 알고리즘 개선 이벤트 ‘넷플릭스 프라이즈’나, ‘테크 블로그’(https://medium.com/netflix-techblog) 운영 등에서 보듯 핵심 기술 내용 일부를 공개하고 있다.

테스트를 거쳐 알고리즘을 지속적으로 수정하여 개인화(personalized)된 맞춤 서비스를 제공한다. 그래서 인벤토리 내 채널은 개인의 시청 흐름에 따라 유동한다. 마지막으로 콘텐츠의 양과 질을 확보하고 유지하는 체계를 데이터 과학으로 관리하며 장르와 내용 분류 체계뿐만 아니라 제작과 이용자 관리를 고도화하고 있다. 스트리밍 서비스의 보편화, 고화질 콘텐츠의 증가, 이용자 수 증가 등으로 인해 효율적인 데이터 관리가 중요해지고 있는데 이들은 ‘마이크로서비스 아키텍처’(MicroService Architecture)⁶⁾와 같은 기술적 접근을 통해 효율성을 추구하며 끊임없이 수정하고 테스트 한다.

넷플릭스 추천 시스템은 크게 아홉 가지로 분류된다. 다양한 알고리즘 구성(diverse pool)을 통해 다양한 시청자 경험을 할 수 있도록 유도하는 것인데, UI에 가로 행(Row)으로 구성된 비디오 이미지가 제시되고 행 상단에 추천 알고리즘에 의해 예측된 개인화 장르 또는 주제가 표시(<표 1> 참조)된다(Gomez-Uribe & Hunt, 2016). 고메즈-우리베와 헌트(2016)는 추천 시스템이 넷플릭스의 핵심 가치인 이유에 대해 구독자가 무엇을 보고 싶을지 미리 알고 몇 초 만에 선택하도록 유도하기 때문이라고 설명한다. 몇 초의 틈은 다른 대안적인 유희거리가 개입할 틈을 주기 때문에 넷플릭스 이용이 중단될 수 있다는 것이다.

개인화 맞춤 알고리즘은 대규모 시청자가 필요한 텔레비전 사업자들에게는 맞지 않았지만 틈새 비디오 이용자 발굴이라는 점에서 획기적이었다. 방송사업자 유통 모델은 하나의 채널에서 특정 시간대에 대규모 이용자를 끌어 모아야 광고 수익이 발생한다. 그래서 특정 시간대와 특정 프로그램에 광고가 몰리거나 판매가 부진할 수도 있다. 넷플릭스 개인화 알고리즘은 구독자 선호와 취향을 풍부하게 느끼게끔 제안하여 ‘빠른 선택’을 이끄는 것이 장점이다. 이 모델은 전체 구독자 수를 유지하는 것이 중요하다. 구독자 수 유지는 단위 시간당 얼마나 많은 이용자가 얼마나 오래 사용하고 얼마나 연결되는가에 달렸다. 누적된 시청 데이터에서 시청 습관과

6) 마이크로서비스는 다양한 기능의 서비스가 모여 하나의 완성된 어플리케이션을 이루는 것을 뜻한다. 내부적으로 다양한 기능을 서비스의 조합으로 구성한 형태로 수많은 마이크로서비스가 구조화된 앱이라도 사용자는 하나의 앱을 사용하는 느낌을 받는다.

표 1. 넷플릭스 추천 시스템

추천 시스템	내 용
개인화 비디오 순위 (Personalized Video Ranker : PVR)	• 구독자 이력 및 기기, 개인의 경험을 고려해 비디오 제시 • 행(Row)에 제시되는 장르 또는 주제는 개인화된 방식으로 정렬되고, 동일 장르 행일지라도 구독자별로 제공되는 비디오는 완전히 상이 • 전체 비디오 목록의 특정 장르에서 개인화 신호를 혼합해 순위를 제공하는 추천
인기 콘텐츠 (Top-N Video Ranker)	• 전체 비디오 목록에서 개인화되지 않은 순위를 찾는 알고리즘 • PVR과 중복되지 않도록 인기 순위의 비디오 랭킹 알고리즘을 활용 • 비디오 카탈로그의 상위권 순위를 참조해 최적화하고 평가
지금 뜨는 비디오 (Trending Now)	• 분 단위에서 일 단위까지 단기간 실시간 시청 추이를 반영하는 알고리즘 • 시계열적으로 특정 시기에 나타나는 단기 효과(밸런타인데이와 로맨틱 비디오 추천 순위)와 단기 사건(허리케인 등 자연재해 발생 시 미디어 보도로 관련 다큐멘터리나 영화에 관심도가 증가하는 경우)으로 구분
시청 중인 콘텐츠 (Continue Watching)	• 주기적인 시청, 몰아보기, 이어보기 등 시청패턴을 고려한 순위선정 알고리즘 • 다시보기, 이어보기, 시청포기 등을 인과적으로 추정 • 시청 후 경과 시간, 포기시점(도입부, 중간, 엔딩), 다른 콘텐츠 시청여부, 이용 장치 등의 데이터를 고려하여 행에 제시
~할 만한 영화, 프로그래밍 (Video-Video Similarity)	• Because You Watched (BYW) • 전체 비디오 목록에서 유사성 있는 비디오로 정렬된 알고리즘 • 비개인화된 알고리즘이나 이미 본 비디오 또는 취향을 평가해 개인화된 조합으로 행에 제시
페이지 제너레이션: 행선택과 순위 (Page Generation: Row Selection and Ranking)	• 각 행의 연관성, 구독자와의 관계, 페이지 다양성 등 페이지 구성을 위해 사용했던 모든 알고리즘 결과물 활용 • 각 개인은 자신의 분위기를 갖고 있고, 한 계정을 여러 구성원이 이용하기 때문에 상대성과 다양성, 연관성을 고려해 최적화된 순위, 개인의 선택을 위한 수학적 알고리즘을 적용
증거(Evidence)	• 넷플릭스의 경험을 정의하는 알고리즘으로 구독자들이 비디오를 어떤 기준으로 즐겼는지 판단하는 것을 도와줌. • 별점, 시놉시스, 수상, 출연진, 기타 메타데이터 등 비디오에 대한 정보가 반영 • 권장 사항에 표시할 수 있는 가능한 증거항목을 평가, 시청을 고려하는 구독자에게 가장 도움이 될 것으로 예측되는 몇 가지를 선택해 제시(오스카상 받은 영화 vs 이전 비디오와 유사한 영화) • 선택된 추천을 잘 지원하기 위해 어떤 이미지를 사용할지도 결정
검색(Search)	• 넷플릭스에 없는 비디오, 배우, 장르를 검색했을 경우 추천 • 여러 알고리즘으로 구축되는 데 주어진 쿼리와 일치하는 동영상상을 예측해 추천하거나 쿼리에서 흥미를 예측하거나, 개념에 대한 비디오 추천을 하는 등 재생, 검색, 메타데이터를 결합하여 추천
연관작업	• 여러 추천 알고리즘은 다양한 통계적 방법 및 기계학습에 의존 • 지도학습(분류, 회귀), 비지도학습(차원감소, 토픽모델링) 등을 활용

주: Gomez-Uribe & Hunt, 2016의 논문 재구성.

취향을 추론하고 이를 토대로 네트워크 효과를 증폭시킬 알고리즘을 적용해 ‘많은 수가 오래 머물도록’ 하는 미디어 구조를 만들어내는 전략을 활용하기 때문이다. 넷플릭스 개발자들은 개인화 알고리즘이 인기 추천 알고리즘보다 이용자에게 비디오 목록을 제시할 때 효과적이라는 결과를 실험을 통해 밝혔다.

<그림 3>의 좌측 그래프는 전체 인기 비디오 인기 순위보다 개인화(PVR) 순위 알고리즘을 적용했을 때 4배가량 증가된 추천 효과가 발생한다는 것을 보여준다 (Gomez-Uribe & Hunt, 2016). 개인화가 더 빠른 속도로 시청량 증가와 확산에 기여하는 것이다. 유효 목록 크기는 비디오 목록에서 가장 많이 이용되는 비디오의 수를 함수로 나타낸 것이고 실선은 각 회원의 첫 번째 개인화 순위 비디오의 목록 크기이다.⁷⁾ 이를 통해 알 수 있는 것은 구독자에게 많은 콘텐츠를 제공하는 것보다는 개인 선호와 취향을 반영한 콘텐츠를 추천하는 것이 중요하다는 것이다. 양적으로 콘텐츠 개수를 늘리는 것보다 개인화를 활용하여 구독자 선호가 있는 가치 있는 콘텐츠를 확보하는 것이 더 중요하다는 것이다. 또 <그림 3>의 우측 그래프는 비디오 점수 순위와 가입자 증가의 관계에 대한 개인화 알고리즘과 인기 알고리즘을 비교한 것이다. 인기 비디오 점수 순위 제시보다 개인화 알고리즘에 의한 비디오 점수 순위를 제공했을 때 구독자 가입 유지에 유의미한 영향을 주고 있음을 나타낸다. 개인화 알고리즘 효과를 요약하면 구독자 취향과 경험에 최적화된 콘텐츠를 제작하고 추천하면 스트리밍 시간과 같은 구독자의 참여가 크게 증가하고 구독 취소비용이 낮아진다는 것이다. 고메즈-우리베와 헌트(2016)는 개인화 추천으로 인해 구독자 월별 변동 폭이 한 자리수로 매우 낮아졌다고 밝히면서, 구독 취소 또한 실제 일어나기보다 상당한 경우 구독료 지불 실패에서 기인한다고 설명했다. 또한 이러한 개인화와 추천 시스템의 정교화로 기존 구독자의 가치가 증가하고 신규 가입자의 재가입이 증가함에 따라 연간 1조 원 이상의 효과를 누린 것으로 추정했다.

7) 유효 목록 크기는 전체 비디오 목록 항목 전체에서 시청의 확산이 수행되는 방식을 설명하는 측정 항목이다. 만약 대부분의 시청이 단일 동영상에서 이루어지는 경우 동일한 시청량을 생성하기 때문에 비디오 목록 크기는 상수에 의해 정규화된 y축 최댓값인 1에 수렴할 것이다. 그래프 x, y 축 값인 유효 목록 크기와 목록 크기는 함수식에 의해 플롯된 것으로 본문에도 이에 대한 내용은 생략되어 있으며 자세한 내용은 논문 부록A를 참조하라고 명시되어 있다.

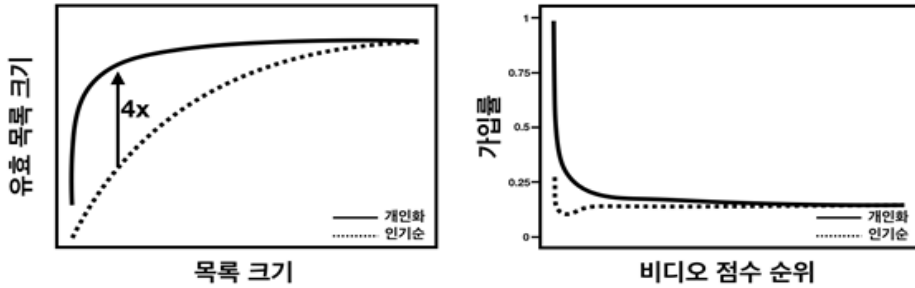


그림 3. 좌측 그래프는 인기 알고리즘보다 개인화 알고리즘을 적용했을 때 단위 비디오 당 추천효과가 4배 이상 증가한다는 것을 유효 목록 크기(ECS : Effective Catalog Size) 비교로 검증한 것이다. 우측 그래프는 인기 비디오 점수 순위보다 개인화 순위를 제공했을 때 가입률(Take Rate)에 유의미한 영향을 미치고 있음을 나타낸다.

출처: Gomez-Uribe & Hunt, 2016.

3) A/B 테스트를 통한 아트 워크(Art Work) 개인화⁸⁾

넷플릭스는 구독 해지료가 없다. 약정기간 없이 언제든지 탈퇴할 수 있다. 따라서 이용자 서비스 변경이라는 품질 유지 방식은 매우 중요하며, 구독자가 최상의 선택을 하도록 유도하는 것이 전략적으로 필요하다. 시청자 고객은 많은 콘텐츠를 보고자 하고 포괄적인 검색 도구를 원한다. 그러나 넷플릭스 기술진들은 이용자 선택 UI에 중요한 선택 사항만 남겨두고 매우 간단하고 명료한 비주얼 썸네일(Thumbnail)만 활용하고 있다. 고객의 요구와 플랫폼 작동이 일치하지 않기 때문이다.

추천 알고리즘의 핵심은 현 구독자 해지율을 0%에 수렴하도록 만드는 것이다. 기존 구독자수 유지가 가장 중요하기 때문이다. 하지만 이 경우는 현재 회원만 유지할 수 있고 새로운 유입을 증가시키기 어렵다. 그래서 가입 취소 경험이 있는 회원, 신규회원, 구독 유지 회원 등을 세분화하고 탈퇴와 재가입 이력을 고려하여 비디오 목록 이미지인 썸네일에 대한 무작위 A/B 테스트(A/B testing)으로 알고리즘을 측정해

8) 이 절의 내용은 2017년 12월 8일 포스팅된 넷플릭스 테크 블로그 “Artwork Personalization at Netflix”를 참조하였다. <https://medium.com/netflix-techblog/artwork-personalization-c589f074ad76>

개선해 간다. A/B 테스트는 주로 웹페이지나 앱의 UI 또는 UX를 개선하려고 할 때 두 그룹으로 나누어 무작위 비교 실험을 하는 방법이다. 임의로 두 집단을 나누고 각 집단에게 기존 사이트와 새로운 사이트를 보여주고 어떤 것이 더 높은 성과를 보이는지를 평가하는 방식이다. A/B 테스트를 하는 이유는 직관적 선택의 인과관계를 찾기 위해서이다. 넷플릭스 맞춤 추천 시스템의 주요 목표는 적절한 시간에 각 구독자에게 맞는 타이틀을 확보하는 것으로 각각의 추천 알고리즘은 훈련을 통해 계속 수정해 나간다.

<그림 4>는 알고리즘을 개선하는 피드백 루프이다. 이 과정을 요약하면 1) A/B 테스트를 통해, 2) 가설을 세우고, 3) 알고리즘 모델 훈련을 하여, 4) 알고리즘 모델 평가를 오프라인에서 실시한 뒤 다시 A/B 테스트를 실시하여 알고리즘으로 도출하여 적용하되 계속 이 방법을 반복(iterate)해 수정 · 보완해 간다. 개선된 경험이 입소문 나도록 공유하는 것도 하나의 방법이다.

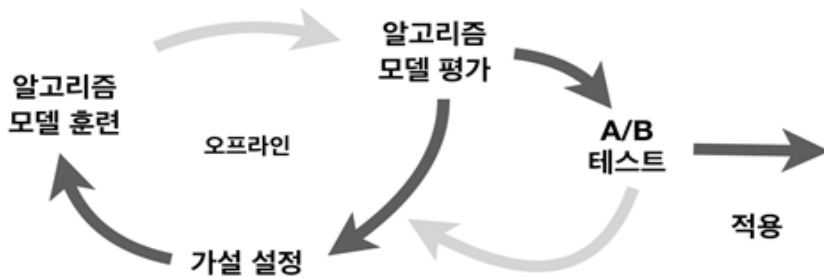


그림 4. 알고리즘 개선 피드백 루프
출처: Gomez-Uribe & Hunt, 2016.

넷플릭스는 최근 아트 워크를 통해 비디오 목록 이미지 제시 방식을 개선하고 개인 취향에 최적화하는 방향으로 알고리즘을 개선해 2017년 말부터는 <그림 5>처럼 개인화 · 시각화 추천 시스템을 적용하기 시작했다. 수천 개의 비디오 타이틀 목록에서 1억 개가 넘는 회원 계정에 맞춤형으로 비디오 타이틀을 개인화하여 추천하는

방식이다. 구독자 층을 만족시키기 위해 행동유도성 차원에서 시청 습관을 분석하여 취향을 반영하고 직관적으로 선택할 수 있도록 아트 워크를 개발한 것이다.

넷플릭스 크리에이티브 서비스 글로벌 매니저인 닉 넬슨(Nick Nelson)은 넷플릭스 테크 블로그 기고글 ‘그림의 힘’(the power of a picture)에서 “자체 조사 결과 아트 워크가 구독자의 시청 결정에 가장 큰 영향을 주었을 뿐 아니라 선택 과정에서 집중력의 82% 이상을 구성하는 것으로 나타났다”면서 “이용자들이 넷플릭스에서 콘텐츠 타이틀을 선택할 때 평균 1.8초를 소비한다”고 밝힌 바 있다(Nelson, 2016). 텍스트보다 이미지를 통해 시각적 인상을 끄는 것이 중요하고 직관적으로 짧은 시간 안에 선택하도록 행동유도성을 높이는 것을 알 수 있다.



그림 5. 2017년 수정된 넷플릭스 개인화 알고리즘은 같은 콘텐츠를 추천받더라도 개인의 성향을 반영하여 비디오 목록의 이미지를 제공하고 있다. 영화 <굿 윌 헌팅>을 추천받았다고 할 때, 만약 과거 시청이력에 러브 스토리를 본 적이 있으면 매트 데이먼과 미니 드라이버의 키스 장면 섬네일을 보게 되고, 코미디물을 본 이력이 있으면 로빈 윌리엄스의 이미지로 추천받게 된다(출처: 넷플릭스 테크 블로그).

4) 마이크로 장르를 활용한 개인화 추천

앞서 알고리즘을 통해 언급한 시청자에게 제시되는 UI 화면의 각 행의 주제 또는 추천 내용은 기본적으로 시청자 간 관계성에 의해 형성된 다양한 알고리즘과 이른바 넷플릭스 양자이론(Netflix Quantum Theory)라고 칭하는 콘텐츠 내용기반 필터링

(content based filtering)을 바탕으로 한다.⁹⁾ 이들은 보유 콘텐츠를 7만여 개가 넘는 마이크로 장르(micro genre) 또는 대안 장르(algenres)로 분류하여 마이크로 태그(microtag) 방식으로 알고리즘에 적용한다. 예컨대 이 결과로 나온 넷플릭스의 ‘로맨틱물’ 마이크로 장르는 <표 2>와 같이 분류하기도 한다.

표 2. 넷플릭스의 로맨틱물 마이크로 장르(Micro genre)의 예시

- 원작소설이 있는 외국 로맨틱 드라마(Romantic Foreign Dramas based on Books)
.....
- 감정적인 로맨틱 해외 코미디(Sentimental romantic foreign comedies)
.....
- 분위기 있는 영국 로맨스물(Moody British Romances)
.....
- 비판적으로 찬사 받는 위트 넘치는 로맨틱영화(Critically Acclaimed Witty Romantic Movies)
.....
- 위트 넘치는 로맨틱 코미디(Witty Romantic Comedies)
.....
- 강한 여성이 주도하는 로맨틱물(Featuring a Strong Female Lead)
.....
- 원작이 있는 어두운 분위기의 영국 로맨스 드라마(Dark Romantic British Dramas based on Books)
.....
- 기분 좋아지는 로맨틱 TV영화(Feel-good Romantic Made-for-TV Movies)
.....
- 실화를 바탕으로 한 영국 로맨틱 드라마(Romantic British Dramas based on real life)

이러한 장르 구분이 가능한 이유는 콘텐츠를 등장인물, 소재, 원작 유무, 분위기, 감정, 시대적 배경 등 다양한 차원에서 분해했기 때문이다. 공학의 리버스 엔지니어링(reverse engineering)¹⁰⁾ 방법으로 성적인 수위, 유혈성, 로맨스 수준, 결말에 대한 내러티브 요소 등과 같은 내용과 맥락을 일일이 구문(syntax)으로 분류하여 넷플릭스 장르로 고안한 것이다. 넷플릭스 제품혁신 부사장 토드 옐린(Todd Yellin)은

9) 이 내용은 “넷플릭스는 어떻게 할리우드를 기술적으로 분해했는가?”(How Netflix Reverse Engineered Hollywood?)라는 <애틀랜틱>의 기사(Madrigal, 2014. 1. 2.)를 토대로 정리하였다.

10) 리버스 엔지니어링은 “장치 또는 시스템의 기술적인 원리를 그 구조 분석을 통해 발견하는 과정으로 기계 장치, 전자 부품, 소프트웨어 프로그램 등을 조각내서 분석하거나 유지 보수를 위해 또는 같은 기능을 하는 새 장치를 원본의 일부를 이용하지 않고 만들기 위해 대상의 세부적인 작동을 분석하는 것”을 의미한다. 넷플릭스는 개인화 서비스에 필요한 알고리즘에 적용하기 위해 보유한 콘텐츠를 ‘분해’하여 장르적 특징과 요소들을 재 정의한 것이다. 콘텐츠에서 새로운 가치를 발견해 기술적으로 적용한 것이라고 볼 수 있다.

<애틀랜틱>(Atlantic)과의 인터뷰에서 “2006년부터 메타데이터를 확보하기 위해 영화를 구성하는 ‘양자’가 무엇인지 36쪽에 달하는 교육문서를 개발하여 콘텐츠를 해체했다(tear apart content)”고 밝혔다(Madrigal, 2014). 콘텐츠 가치를 물리학의 ‘스칼라’(scala) 개념을 차용하여 시청자와 콘텐츠가 취향에 따라 유기적으로 연결되도록 맥락을 만들어낸 것이다. ‘스칼라’는 물리학에서 방향을 가지고 있지 않고 크기만 가지고 있는 물리량을 뜻한다. 가령 ‘로맨틱’을 장르로 분류한다면 1~5의 크기로 나누어 로맨틱의 등급을 분류하며 이때 여러 플롯(plot) 요소가 반영된다. 예를 들어 로맨틱 장르의 결말은 행복, 슬픔, 모호함 등으로 나눌 수 있고 주인공의 감정, 상황, 행동, 작품의 아이디어(원작의 유무 또는 실화를 바탕으로 했는가), 촬영 장소와 배경, 감정적 요소(밝은, 어두운, 무드가 있는가) 등 여러 차원의 콘텐츠 플롯 요소를 스칼라 크기로 지정하여 태깅(tagging)하고 마이크로 장르 구문을 완성한다.

이상을 종합해보면 넷플릭스 미디어 구조는 시청자와 끊임없이 상호작용하는 피드백 루프를 활용하여 개인화 및 추천시스템 알고리즘 모델을 개발하고 온오프라인에서 이를 반복적으로 평가한 후 실행하면서 구체화되고 있다고 볼 수 있다(<그림 6>). 우선 시청자는 플랫폼에 오는 순간부터 시청이력 행동데이터를 넷플릭스에 제공한다. 넷플릭스의 다양한 알고리즘은 시청자 개인으로부터 받은 시청 패턴을 데이터 속성(습관, 취향, 사용기기 등)으로 분류하여 분석한다. 이를 토대로 제품인 콘텐츠와 유통 방식을 기획한다. 이때 가장 중요한 가치는 시청자가 선택의 복잡성을 느끼지 않도록 한다는 것이다. 매순간 선택에 놓이게 되는 시청자에게 ‘쉽게 선택하도록’ 행동을 유도하는 것이 알고리즘의 핵심이다. 실제로 넷플릭스 시청자의 80%가 개인화 및 추천 알고리즘이 제시하는 이미지를 선택하고 20%만이 검색을 통해 콘텐츠를 선택한다(Gomez-Uribe & Hunt, 2016). 행동유도성이 높으면 플랫폼 체류 시간이 길어지고 구독 이탈을 막는 효과도 발생한다. 시청자는 다양한 종류의 콘텐츠를 선택하고 싶어 하지만 시청자의 진심은 실제로 복잡한 것을 추구하지 않기 때문이다. 따라서 이들의 중요한 사업 가치는 다양성을 복잡하게 드러내지 않는 플랫폼 스토리텔링 기술이라고 할 수 있다. 공학적·수학적 기술이 가시적으로 드러나지 않으면서도 최대한 간결하고 편리한 구조로 콘텐츠를 개인 맞춤형으로 추천해 주는 것이다.

이들의 또 다른 핵심 전략은 콘텐츠와 시청자 간에 새로운 경험을 만드는 것이라고 할 수 있다. 잘 짜여진 플랫폼 미디어 구조에서 시청자와 콘텐츠가 상호작용하면서 시청자-콘텐츠-플랫폼이 연결된 시청문화(몰아보기, 빈지 레이스)를 형성하는 것이다. 이러한 알고리즘은 넷플릭스가 보유해야 하는 적정 수의 콘텐츠와 직접 제작방식을 결정하는 근거로 활용될 수 있다.

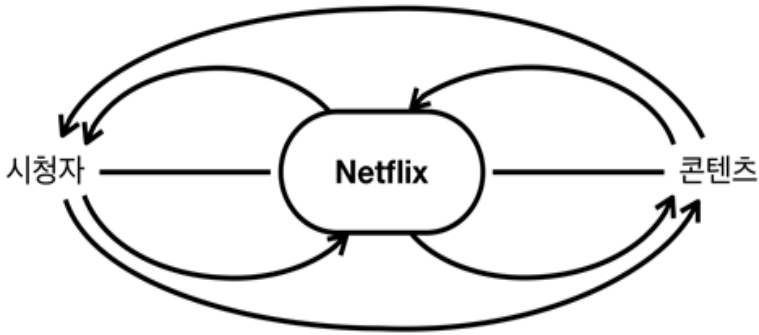


그림 6. 넷플릭스의 시청자-콘텐츠 피드백 루프를 통한 상호작용

5. 나가며

아마도 ‘채널’이라는 독점적 유통경로를 통해 독점 콘텐츠를 송출했던 방송사업자들은 ‘편성’이라는 방송의 원칙을 파괴하고 언제 어디서나 볼 수 있는 콘텐츠가 무제한으로 진열(display) 되는 OTT 동영상 서비스 플랫폼을 당혹스럽게 여길 것이다. 전통적으로 기존 방송사업자와 같은 미디어구조는 상호작용적이기보다는 수직적 영향력을 행사하는 데 익숙하기 때문이다. 우리는 시청자의 관심이 어떤 미디어 환경에 놓여있는지, 넷플릭스라는 OTT 동영상 서비스 사업자는 어떻게 새로운 수용자 흐름을 만들고 효율적으로 관리하는지 이용자와의 관계 맺기에 초점을 맞춰 알아보고자 하였다. 현재의 미디어 환경은 ‘선택’의 복잡성을 증폭시키기 때문에 행동경제학에서 제시하는 회상용이성, 연상 작용과 같은 단서들이 행동유도성을 강화하는 전략으로 활용될 수 있음을 제안하였다.

이 연구는 그동안 이용 동기 연구나 기술 수용 모델에서 제시하는 접근과 달리 직관과 단순함이 OTT 동영상 서비스 이용과 관련이 있다는 문제제기를 하였다. 현재 온라인 동영상 서비스의 대표적인 넷플릭스가 시청자 행동 데이터를 활용하여 플랫폼-콘텐츠-시청자를 알고리즘으로 구조화하는 데 있어서도 이용자 편의성과 직관이 중요하게 고려됨을 확인할 수 있었다. 이들은 여러 종류의 알고리즘을 개발하여 ‘선택’의 직관성을 높이는 방법으로 활용하고 있었고, 특히 개인화 추천 시스템을 통해 이용자와 콘텐츠를 효율적으로 연결하고 관리하고 있다는 것을 확인하였다. 이 알고리즘은 플랫폼 체류시간을 늘리고 구독자 이탈을 막는 데 기여하고 있었다. 또 사람이 직접 작성한 콘텐츠 내용 메타데이터와 시청자 행동데이터를 알고리즘과 결합하여 구문형 마이크로 장르(syntactic micro genre)를 생성하고 있다는 것과 아트 워크를 통해 개인화 비주얼 추천 시스템을 구현하고 있는 것도 확인할 수 있었다. 이러한 방법으로 미디어 구조를 고도화하여 시청자와 콘텐츠가 높은 연결성을 갖게 됨에 따라, 검색보다는 추천 시스템에 의한 시청 선택이 월등히 높은 비율로 발생함을 알 수 있었다.

넷플릭스는 몇 년 전만 하더라도 콘텐츠 공급자로서의 애그리게이터(aggregator) 성격이 강했다. DVD 대여 사업을 하던 그저 그런 유통 업체였다. 그러나 현재 넷플릭스는 글로벌 동영상 플랫폼으로 급성장하고 있다. 올해 80억 달러(8조 6,800억 원)를 오리지널 콘텐츠 제작에 투입하겠다고 발표했다. 최근 IPTV로도 서비스되기 시작하면서 TV수상기로 시청하는 이용자 또한 급증하고 있다. 우리나라에서는 LG 유플러스와 제휴를 추진하고 있다. 이런 상황에서 방송사업자를 비롯한 미디어 산업계가 위협을 느끼고 경계하는 것은 너무 당연하다.

앞서 유럽의 방송사가 방송 채널 송출을 중단하고 자체 온라인 동영상 플랫폼을 활용해 콘텐츠를 유통하는 까닭도 독점 서비스를 통해 이용자 관심을 확보하려는 의도가 클 것이다. 현재 우리나라의 방송사업자들은 여러 형태의 OTT 동영상 서비스를 통해 콘텐츠를 유통하고 있지만 넷플릭스처럼 배타성 있는 서비스로 제공되는 경우는 드물다.

이와 관련해서 기존 방송사업자와 국내 OTT 동영상 서비스 사업자들에게 몇 가지

궁금한 점이 있다. 첫째, 시청자 데이터를 어떻게 활용하여 서비스를 구조화하고 있는가이다. 넷플릭스의 사례가 정답은 아니지만, 이들의 미덕은 자체 제작 콘텐츠가 없었던 사업 초기에 틈새 취향의 시청자를 발굴하려는 연구를 했다는 것이다. 적은 수의 콘텐츠로 개인 시청자에게 소구하는 방식을 지속적으로 실험한 것이다. 현재 개인화 추천 시스템을 비롯한 알고리즘은 이러한 경험을 토대로 구축된 것이다. 우리나라 방송사와 동영상 플랫폼도 콘텐츠와 시청자를 연결하는 방식에 대한 고민이 필요하지 않을까 싶다. 콘텐츠를 나열하는 것이 아니라 데이터 활용을 통해 개인에게 보다 직관적으로 선택할 수 있는 시청 경험의 구조화가 필요한 것 같다. 둘째, OTT 동영상 서비스의 광고 배치와 길이로 인해 시청자 경험의 질이 저하된다면 이에 대한 대안이 없는가를 고민해야 한다. 현재 우리나라의 많은 동영상 플랫폼은 유료모델이라도 광고를 강제로 시청해야 하는 경우가 많다. 광고가 플랫폼과 유기적으로 배치되어 미디어 구조에 반영되는 플랫폼 모델 개발이 필요하지 않을까 싶다. 더욱이 최근 온라인 동영상 시장은 광고 없는 유료구독모델이 자리를 잡아가는 추세이다. 따라서 경계하고 두려워해야 할 것은 이들 동영상 플랫폼보다는 이용자로서의 시청자들이다. 시청자들이 광고 없는 플랫폼에서 쾌적한 시청 경험을 통해 습관을 형성한다는 점은 무시해서는 안 되는 일이다. 넷플릭스가 광고 없는 구독 모델을 선택한 이유도 시청 경험을 최적화하는 것이 기본 원칙이기 때문이었다. 시청자가 시간을 주도적으로 쓰는 것을 방해하는 요소는 제거하였다. 그러나 실제로 넷플릭스에 광고가 없는 것은 아니다. 브랜드 콘텐츠나 PPL 등 광고 기법을 활용하고 있지만 시청자가 눈치 채지 못할 뿐이다. 앞으로 광고 포맷과 배치에 대한 고민이 필요할 것이다. 셋째, 과거에 만들어진 양질의 콘텐츠를 현재 어떻게 활용하고 있는지 궁금하다. 넷플릭스가 처음 오리지널 콘텐츠를 선보인 것은 2013년, 불과 5년 전의 일이다. 그런데 어느새 양질의 오리지널 콘텐츠 IP를 보유한 제작자로서 입지를 넓히고 있다. 이들은 오래된 영화나 텔레비전 시리즈의 라이선스를 저렴하게 구입해서 알고리즘에 의해 콘텐츠와 시청자 간의 상호작용을 만드는 방식을 연구해왔다. ‘시청 습관’을 새롭게 창조하는 것에서 가치를 만들어 낸 것이다. 최근 넷플릭스는 90년대 방송되었던 <프렌즈>를 리마스터링하여 소개하고 있는데 ‘몰아보기’ 시청 트래픽이 꾸준히

발생하는 것으로 알려졌다. 우리나라도 MBC <전원일기>, KBS <토지>, SBS <모래시계> 등 과거에 제작되었지만 누구나 아는 명작을 좋은 고화질로 활용하는 방법을 고민해 볼 필요가 있다. 넷플릭스에는 여전히 오리지널 신작보다 오래된 옛날 작품이 훨씬 더 많다.

이 글은 넷플릭스라는 OTT 동영상 서비스가 미디어 구조라는 맥락에서 이용자와 어떻게 관계를 맺고 있는가를 행동경제학 관점에서 살펴보았지만 몇 가지 한계가 있다. 우선, 직접 조사한 데이터가 아닌 넷플릭스에서 공개한 문헌자료에 의존하다보니 방법론적으로 다소 부족하다는 점이다. 둘째, 마찬가지로 본 연구에서 제시한 행동경제학 개념인 회상용이성이나 연상작용 또한 연구자 스스로의 직관에 의존해 기술하였기 때문에 자의적일 수 있다. 이는 향후 실험 연구 설계를 통해 보완해갈 부분이다. 후속연구로서 국내 넷플릭스 이용자들이 실제로 어떠한 행동유도성에 반응하는지 국내 동영상 서비스 이용과 비교하여 실험연구를 진행하는 것이 필요할 것이다. 그럼에도 불구하고 시청자 경험과 미디어구조의 상호작용이라는 관점에서 넷플릭스를 살펴본 의의가 있다.

넷플릭스가 직관과 사용의 편의성이라는 측면에서 성공하고 있다고 본다면 텔레비전이야말로 직관적 사용에 최적화된, 습관 형성에 좋은 익숙한 기기이다. 리모컨 버튼 조작이라는 쉽고 익숙한 방법으로 콘텐츠가 연결되기 때문이다. 편성으로 인해 시청자의 콘텐츠 선택성이 자유롭지 못하고 다양한 채널과 경쟁해야 하는 구조라 할지라도 텔레비전이 갖고 있는 직관성이나 명성의 힘은 여전히 강력하다. 그리고 넷플릭스의 신작 오리지널 콘텐츠보다 텔레비전에서 만들어내는 신작이 훨씬 더 많이 쏟아져 나오는 것도 사실이다. 그런데 왜 방송사업자들은 위협이라고 느끼는 것일까? 시청자 누구에게나 주어진 24시간이라는 시간 자원의 유한성과 경쟁 때문일 것이다. 시청자와의 연결을 상호작용의 경험으로 만들어야 하는 이유이다. ©

참고 문헌

- 고광남 (2017). 공영방송의 도전, 온라인 전용 콘텐츠 플랫폼 ‘퐁크’. <신문과 방송>, 563(11). 한국언론재단.
- 김대한·박납기 (2016). OTT 서비스 이용자의 이용 동기가 이용만족과 지속사용의사에 미치는 영향. <방송통신연구>, 77-110.
- 김영주 (2015). OTT 서비스 확산이 콘텐츠 생산, 유통, 소비에 미친 영향에 관한 연구. <방송문화연구>, 27(1), 75-102.
- 김지현 (2016, 1, 20). BBC3 채널의 폐쇄가 남긴 숙제. <기자협회보> 온라인판.
- 노승욱 (2018, 3, 19). 네이버·다음 대신 유튜브... ‘글보다 영상’ Z세대 검색 패러다임 대변혁. <매경이코노미> 온라인판.
- 방송통신위원회 (2018). <2017 방송매체 이용행태조사>. 2018. 2.
- 안희정 (2016, 7, 4). 왓차플레이 보유 韓 영화, 넷플릭스의 30배. <지디넷 코리아> 온라인판.
- 오이진·조재희 (2017). 넷플릭스(Netflix) 이용자의 지속적 이용의도의 결정 요인에 관한 연구. <한국언론학보>, 61(5), 341-375.
- 유지훈·박주연 (2018). 글로벌 OTT 서비스 이용자의 지속적 이용 의도에 미치는 요인 연구. <방송통신연구>, 46-79.
- 이완수·김찬석·박종률 (2016). ‘이콘’(Econ)과 ‘넛지’(Nudge)의 결합. <커뮤니케이션이론>, 12(2), 129-164.
- 이창훈 (2014). 개인성향과 미디어 이용 만족감, 즐거움 간에 세컨스크린 이용의 매개효과에 관한 연구. <한국언론학보>, 58(2), 417-446.
- 정보통신정책연구원 (2018). <유료방송 서비스 가입 추세 분석>. 2018. 3. KISDI STAT Report.
- 최민재 (2013). 스마트폰 방송 및 동영상 서비스의 가정 TV 시청 대체 효과 연구. <한국방송학보>, 27(3), 172-205.
- 최선영 (2016). 넷플릭스의 한국 진출을 계기로 본 OTT 시장의 변화. <신문과 방송>, 543(3), 13-18. 한국언론재단.
- 최세경·곽규태·이원태 (2014). N 스크린 서비스의 능동적 이용에 대한 영향. <한국언론학보>.

58(4), 371-401.

Alexis C. Madrigal (2014.1.2.). How Netflix Reverse Engineered Hollywood. *The Atlantic*. online version.

Anand, B. (2016). *The content trap: A strategist's guide to digital change*. Random House Group.

BBC (2017). BBC Annual Report and Accounts 2016/17. url: <http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/howwework/reports/ara>

Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. Yale University Press.

Cunningham, S., Craig, D., & Silver, J. (2016). YouTube, multichannel networks and the accelerated evolution of the new screen ecology. *Convergence*, 22(4), 376-391.

Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. W. (2006). Strategies for two-sided markets. *Harvard business review*, 84(10), 92.

Gerbner, G. & Gross, L. (1976). The scary world of TV's heavy viewer. *Psychology today*, 9(11), 41-45.

Gomez-Uribe, C. A. & Hunt, N. (2016). The netflix recommender system: Algorithms, business value, and innovation. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 6(4), 13.

Hallinan, B. & Striphas, T. (2016). Recommended for you: The Netflix Prize and the production of algorithmic culture. *New Media & Society*, 18(1), 117-137.

Hartmann, T. (Ed.). (2009). *Media choice: A theoretical and empirical overview*. Routledge.

Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable media: Creating value and meaning in a networked culture*. NYU press.

Kahneman, D. & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American psychologist*, 39(4), 341.

Kahneman, D. & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in

- intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 49-81). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.
- Keating, G. (2012). *Netflixed: The epic battle for America's eyeballs*. Penguin.
- Kubey, R. & Csikszentmihalyi, M. (2002). Television addiction is no mere metaphor. *Scientific American*, 286(2), 74-80.
- LaRose, R. (2010). The problem of media habits. *Communication Theory*, 20(2), 194-222.
- Maier, J. R. & Fadel, G. M. (2003, January). Affordance-based methods for design. In ASME 2003 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference (pp. 785-794). *American Society of Mechanical Engineers*.
- McCracken, G. (2016). Opinion Interview. *MagazineB*, No.49, pp.39-41.
- McDonald, K. & Smith-Rowsey, D. (Eds.). (2016). *The Netflix Effect: Technology and Entertainment in the 21st Century*. Bloomsbury Publishing USA.
- McIlwraith, R. D. (1998). "I'm addicted to television": The personality, imagination, and TV watching patterns of self identified TV addicts. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42(3), 371-386.
- Morgan, M. (1984). Heavy television viewing and perceived quality of life. *Journalism Quarterly*, 61(3), 499-740.
- Nolan Feeney (2014, 2, 18). When, Exactly, Does Watching a Lot of Netflix Become a 'Binge'? *The Atlantic*. online version
- Norman, D. A. (1999). Affordance, conventions, and design. *interactions*, 6(3), 38-43. ACM Press.
- Palfrey, J. & Gasser, U. (2012). *Interop: The promise and perils of highly interconnected systems*. Basic Books (AZ).
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform revolution: How*

- networked markets are transforming the economy--and how to make them work for you.*
WW Norton & Company. 이현경 역 (2017). <플랫폼 레볼루션>. 서울:부키.
- Schmidt, E. & Rosenberg, J. (2014). *How google works*. Hachette UK.
- Shanahan, J. & Morgan, M. (1999). *Television and its viewers: Cultivation theory and research*.
Cambridge University Press.
- Tryon, C. (2015). TV got better: Netflix's original programming strategies and the on-demand television transition. *Media Industries Journal*, 2(2).
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, 185(4157), 1124-1131.
- Webster, J. G. (2009). The role of structure in media choice. In T. Hartmann (Ed), *Media Choice: A Theoretical and Empirical Overview* (pp. 221-233). Routledge.
- Webster, J. G. (2014). *The marketplace of attention: How audiences take shape in a digital age*.
백영민 (역) (2016). <관심의 시장 : 디지털 시대 수용자의 관심은 어떻게 형성되나>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- Williams, R. (1974). *Television: Technology and Cultural Form*. 박효숙 (역) (1996). <텔레비전론>.
서울: 현대미학사.
- <https://media.netflix.com/en/company-blog/the-power-of-a-picture>
- <https://medium.com/netflix-techblog/artwork-personalization-c589f074ad76>
- <https://jobs.netflix.com/jobs/866146>

· 투고일: 2018. 4. 30.

· 심사일: 2018. 5. 5. ~ 5. 28.

· '부분 수정 후 이번호 게재' 판정일: 2018. 6. 2.

· 수정논문 제출일: 2018. 6. 11.

· 게재 확정일: 2018. 6. 14.

Abstract

The Media Structure of Netflix and User Experiences:
Focusing on Behavioral Economics and the Concept of Affordance

SunYoung Choi

Special Appointment Professor, Ewha Womans University

EunJi Ko

Ph.D. in Engineering, Ewha Womans University

This paper discusses how Netflix's media structure and the user experience make connection with user through the recommendation system based on the concepts of availability and associative processes with behavioral economics. Since the current media environment is amplifying the complexity of 'choice' for viewers, it has been suggested that the use of psychological cues related to judgment and decision can be a strategy to reinforce the media behavior. We first intuitively explained on the affordance and metaphor that is shown in the Netflix User Interface. Through the literature review, we find Netflix uses nine recommendation systems. In particular, 'Personalized Recommendation System (PVR)' not only contributes to the duration of a user's stay or prevents subscription cancellation, but it also enhances the efficiency of title management. PVR is optimized through the creation of syntactic micro genre and art work. As a result of upscaling the media structure in this way, users of Netflix have highly connected with the recommendation. It occurred at a much higher rate than 'search.' This study suggests how Netflix's media structure interacts with the user intuition in terms of affordance.

Keywords: Netflix, OTT video service, behavioral economics, affordance, personalized recommendation system