

# 취향이 알고리즘을 만드는가, 알고리즘이 취향을 지배하는가

이중엽

소프트웨어정책연구소 책임연구원

ilovebiz@spri.kr



엑시엄(Axiom) 우주선에서 이브를 찾아 헤매던 월-E(WALL-E)의 걸음으로 수많은 사람들이 지나간다. 똑같은 모양과 색상(빨강)의 옷을 입고, 똑같은 공중부양 의자에 앉아 이동한다. 눈앞의 홀로그램에만 집중하는 그들은 주변의 일에는 전혀 관심이 없다. 보다 정확하게는 주변에서 무슨 일이 일어나고 있는지 인지하지도 못하고 있다. 운동을 해본 적이 없는 그들의 근육은 비대해진 자신들의 몸을 지탱하기조차 어렵다. 의자에서 떨어진 사람들은 스스로의 힘으로 다시 일어나 앉지도 못한다. 얼굴 정도를 제외하면 외형적인 모습도 거의 유사한 상황이다. 도시 전체를 뒤덮은 광고판에서 유니폼 색상을 파란색으로 추천하자 우주선의 모든 사람들이 일제히 파란색으로 옷 색깔을 바꾼다. 이들은 탑승하고 있는 우주선의 이름(Axiom, 공리)처럼 별다른 의문 없이 동일한 삶의 패턴을 당연하게 받아들이고 이어나갔다. 생존을 위해 선택했던 것들이 어느새 당연히 받아들여야 하는 규칙처럼 자리매김했다. 그리고 유아기부터 AI에 의해 교육받고 자라온 세대들은 AI 알고리즘의 추천이 어느덧 자신들의 취향이 되어버렸다. 별다른 할 일이 없는 엑시엄호의 선장을 대신해서 실질적인 운영을 담당하는 AI 로봇 오토(Auto)는 이제 식물이 살 수 있는 환경이 된 지구를 확인하고서도 귀환을 막는다. 픽사 애니메이션 “월-E”의 이야기다.

• 이 글은 한국문화관광연구원에 기고된 내용(웹진 문화관광, '21.09.)을 수정 및 보완하여 작성되었습니다.

## 픽사 애니메이션 “월-E”



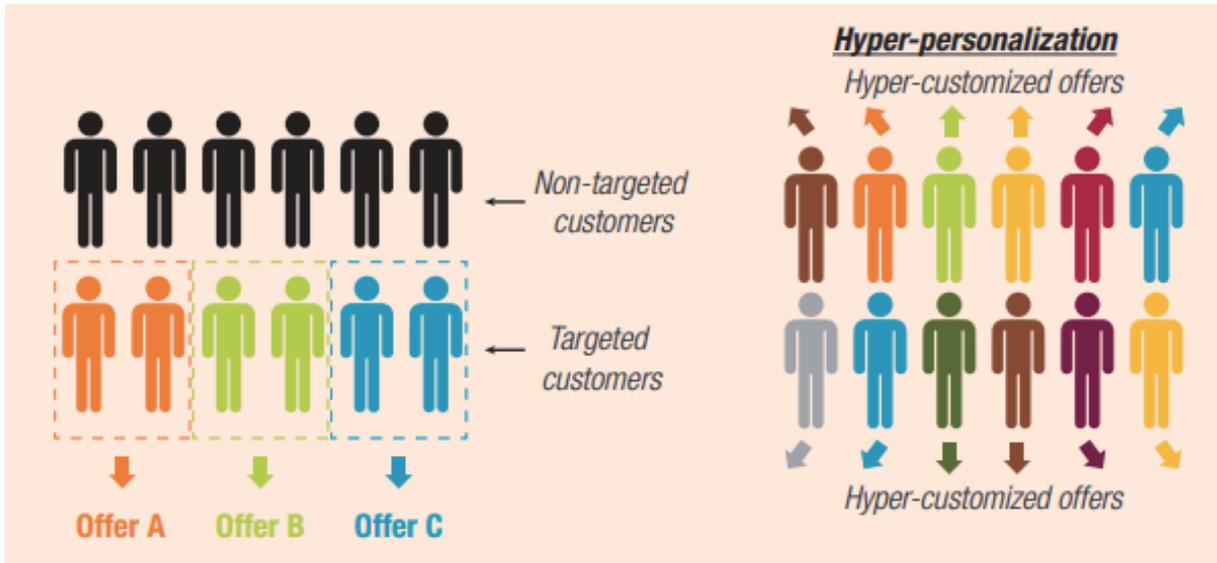
출처: Pixar.com

## 알고리즘 중심사회

오염된 지구를 떠나 수백 년 동안 우주 공간에서 살아가고 있는 엑시엄호의 사람들에 대한 묘사는 극단적 이지만 터무니없어 보이지 않는다. 우리는 이미 유튜브 동영상을 보다가 이런 댓글들을 자주 발견한다. “오늘도 알 수 없는 유튜브의 알고리즘이 나를 여기로 이끌었다.”, “알고리즘의 선택을 받으셨군요.”와 같은 글이 그런 것이다. 또한 유튜브에 필요한 정보를 검색하러 들어갔다가 추천 동영상에 빠져 정신없이 수 시간을 보내는 경우도 있다. 유튜브의 최고 상품 담당자(Chief Product Officer, CPO)인 닐 모한(Neal Mohan)은 이미 2018년 CES에서 전체 시청 시간의 70%가 AI 추천 알고리즘에 의한 결과(CNET, 2018.01.10.)라고 밝힌 바 있다. 그리고 모바일로 시청하는 경우 평균 시청 시간이 60분 이상 지속된다고 덧붙였다. 이쯤 되면 유튜브가 유저의 취향에 맞는 동영상을 추천해주는 것인지, 유저들이 유튜브 추천 서비스에 맞추어 가는 건지도 모호해진다.

추천 서비스는 분명 장점을 가진다. 기본적으로 이용자의 관심과 선호에 따라 맞춤 정보를 제공하는 것을 목표로 한다. 추천 서비스를 통해 이용자들은 방대한 데이터 중 자신이 원하는 정보에 더욱 빠르게 접근할 수 있다. 서비스 제공자도 맞춤형 정보 제공을 통해 서비스 접속 시간 확대와 고객 충성도 제고라는 장점을 누릴 수 있다. 최근에는 빅데이터와 AI를 활용하여 초개인화 서비스로 확장되며 추천 알고리즘이 더욱 발전하고 있다. KB경영연구소는 관련 보고서(“초(超)개인화, 0.1명 단위로 세그멘테이션 하다”, 2020)에서 초개인화란 실시간으로 소비자의 상황과 맥락을 파악하고 이해하여, 궁극적으로 고객의 니즈를 예측해 상품과 서비스를 제공하는 기술이라고 정리했다. ‘개인화’가 이름, 나이, 성별 등 인구 통계학적 정보와 온라인의 행동 데이터를 바탕으로 개인의 특성에 집중한 서비스라면, ‘초개인화(Hyper-Personalization)’는

What is hyper-personalization?



출처: Capgemini Consulting(2017)

개인의 특성뿐만 아니라 소비자가 처한 상황과 맥락을 더욱 중시한다고 구분했다.

글로벌 컨설팅 기업 BCG는 이미 2019년에 발표한 보고서(“The Next Level of Personalization in Retail”)를 통해 관련 업체들이 개인화의 중요성을 인식하고 더욱 많은 투자를 계획하고 있다고 밝힌 바 있다. 고급 개인화 기법을 적용하고 있는 업체들은 평균 주문 금액과 구매 빈도가 10~20% 증가했고, 업계 수위 기업들은 지속적인 노력을 통해 25% 이상의 수익 증대를 실현하고 있다고 조사했다. 이에 따라 업계 수위 기업들은 향후 3년간 평균 대비 70%나 더 많은 투자를 계획하고 있고, 이를 통해 실적 격차를 더욱 확대할 것으로 보았다. 최근에는 대형 언어 모델(LLM)과 AI 에이전트의 발전으로 인해 이러한 초개인화 현상이 더욱 정교해지고 있다. 문제는 이런 초개인화에 따른 맞춤형 서비스의 고도화가 정보의 다양성을 제한하고 편향성을 강화하는 ‘필터 버블(Filter Bubble)’ 현상을 확대·심화시킬 수 있다는 점이다.

### 인간은 자신이 보고 싶은 것만 본다

#### (Fere libenter homines id quod volunt credunt)

시오노 나나미는 책 『로마인 이야기』를 통해 율리우스 카이사르에 대한 이야기를 자세하게 서술한 바 있다. 그녀는 「카이사르 내전기」에 “인간은 자기가 보고 싶다고 생각하는 현실밖에 보지 않는다.”고 적었다고 소개했다. 그러면서 “인간이라면 누구에게나 모든 게 다 보이는 것은 아니다. 많은 사람은 자기가 보고 싶어 하는 것밖에는 보지 않는다.”고 덧붙이고 카이사르는 보고 싶지 않는 현실, 볼 수 없는 현실까지 직시했다는

애정 섞인 평을 남긴다. 사람이 원래 보고 싶은 것만 보는 성향도 있는데 알고리즘을 통해 이런 현상이 극대화될 수 있다면 어떨까. 아니 더 나아가 ‘보고 싶은 것’이라는 생각조차 알고리즘의 영향을 받았다면 어떻게 될까?

앞서 잠시 언급한 필터 버블이 이를 설명한다. 필터 버블의 ‘필터(Filter)’는 추천 알고리즘을 뜻하며, 플랫폼이 개인화된 콘텐츠를 제공하기 위해 사용하는 추천 알고리즘의 추천 정보만 접한 이용자가,

관심이 없거나 본인의 의견과 다른 콘텐츠를 보지 못한 채 ‘버블(Bubble)’ 속에 갇힐 수 있음을 나타낸다고 보았다(오세욱 & 송해엽, 2019). 추천 알고리즘은 이용자가 좋아할 만한 콘텐츠만 선별적으로 제공하기 때문에 이용자가 다양한 관점을 접할 수 없고, 자신이 옳다고 생각하는 정보만 접하면서 결과적으로 이용자 스스로의 이념적 성향만 강화할 수 있다는 것이다. 비슷한 현상을 ‘에코 챔버(Echo Chamber)’로 부르기도 한다. 이는 방송에서 에코 효과를 만들어내는 반향실(反響室)에서 나온 개념으로, 닫힌 체계에서 이루어지는 의사소통으로 인해 신념이 증폭되거나 강화되는 현상을 말한다. 이러한 필터 버블이나 에코 챔버는 ‘선택적 노출(Selective Exposure)’을 강화하면서 편향된 사고를 유도하기도 한다. 이런 과정을 통해 알고리즘에 의한 편향성이 강화된다면 원래 의도와는 다르게 ‘보고 싶은 것밖에 보지 못하는’ 나아가 ‘보여지는 것밖에 보지 못하는’ 상황이 될 수도 있다. 사용자의 신속한 선택을 위한 편의 제공이라는 취지로 시작한 개인화 프로젝트가 수동적인 소비자를 만들어낼 수도 있다는 것이다. 부수현 경상대학교 심리학과 교수는 “필터 버블에 갇혔다는 사실조차 인지하지 못하는 사용자들이 많다. 뿐만 아니라 필터 버블에 거부감을 갖거나 그로부터 벗어나려 하지 않는다. 버블 안이 편하고 좋기 때문”이라고 말하며 “짜장면을 좋아하는 사람이 계속 짜장면만 먹는 것이다. 그리고 세상에 짜장면만 있는 줄 아는 것. 이게 필터 버블의 가장 큰 문제”라고 지적했다(한국경제, 2021.02.15.).

Gaius Julius Caesar



출처: hbo-rome.fandom.com

## 난 생존하고 싶은 게 아니야. 살아있고 싶다고! (I don't want to survive, I want to live!)

다시 월-E의 이야기로 돌아가 보자. 월-E와 이브는 지구의 식물을 선장에게 전달하고자 한다. 그러나 지구가 회복되면 돌아가려 했던 인류는 수백 년의 시간이 지나는 동안 귀환을 사실상 포기했다. 그리고 생명체가 다시 생겨날 수 있다는 희망도 버리고 우주선에서의 생존에 집중한다. AI 로봇도 이런 필터를

반영한 맞춤형 서비스를 선보이며 월-E와 이브가 가져온 흙과 식물이 선장에게 전달하지 못하게 방해한다. 선장도 처음에는 시스템의 오류일 것이라며 다시 편안한 버블 속으로 들어가 버린다. 우여곡절 끝에 지구의 식물을 확인한 선장은 오염되었던 지구가 살아났음을 깨닫는다. 그리고 생존을 위해 떠났던 지구로 돌아가려 한다. 그러나 수백 년간 생존을 위해 현재 궤도를 유지해야 한다는 공리(Axiom)를 지켜온 AI 로봇 오토는 이를 거절한다. 엑시엄에서 생존할 수 있다는 오토에게 선장은 처음으로 자신의 발로 딛고 서서 외친다. ‘난 (주체적으로) 살아있고 싶다고’ 선장은 오토로부터 조종키를 빼앗아 지구로 향한다. 걷는 법도 모르던 우주선 안의 인류는 마침내 아직 황폐한 지구에 불편한 첫발을 내딛으며 영화는 막을 내린다.

그리고 우리는 알고리즘 추천 서비스와 사회가 나아가야 할 방향을 보다 진지하게 고민해야 할 때가 되었다. 기업들은 가능한 선에서 알고리즘의 기술·정책적인 부분을 공개하여 투명성을 확대하고 개선을 고려할 수 있을 것이다. 메타나 구글 등 플랫폼 기업들이 알고리즘에 대한 투명성 제고와 사용자 선택권 확대를 위한 조치를 도입하거나 계획 중인 것이 그런 것이 되겠다. 아직 완벽하지 않지만 LLM 서비스들의 오픈소스 모델도 공개 범위와 수준에 따라 이런 부분에 기여할 수 있을 것이다. 개인적인 노력도 동반되어야 한다. 초개인화와 추천 알고리즘은 더욱 빠르게 발전하여 우리 곁에 머무를 것이다. 수동적인 소비자가 아닌 주체적인 사용자로 계속 남아있기 위해서는 불편을 감수하고 엑시엄을 뛰쳐나온 결단이 필요하다. 익숙하지 않은 것들에 대한 인내, 나와 다른 생각에 대한 이해와 공감, 새로운 것에 대한 도전이 그런 것이 될 것이다. 잠시 추천 영상에서 눈을 떼고 조금은 불편하지만 조종키를 틀어 다양한 생각을 받아들이는 능동적인 네비게이터로 돌아가는 노력도 해보아야겠다.

#### 지구에 첫발을 내딛는 애니메이션 “월-E” 속 인류



출처: Pixar.com

## 참고자료

- Mark Abraham, et al.(2019), “The Next Level of Personalization in Retail”, Boston Consulting Group
- Capgemini Consulting(2017), “Hyper-personalization vs. Segmentation: Has Big Data made customer segmentation redundant?”
- 권세환(2020), “초(超)개인화, 0.1명 단위로 세그멘테이션 하다”, KB경영연구소
- 시오노 나나미(1996), 『로마인 이야기: 율리우스 카이사르』, 한길사
- 오세욱, 송해엽(2019), “유튜브 추천 알고리즘과 저널리즘”, 한국언론진흥재단
- 조수빈(2021.02.15.), “길어지는 ‘집콕’에 커지는 ‘필터 버블’…알고리즘에 지배 당하는 소비자들?”, 한국경제
- Joan E. Solsman(2018.01.10.), “YouTube’s AI is the puppet master over most of what you watch”, CNET
- www.pixar.com
- hbo-rome.fandom.com