

# 감성적 광고 카피 자동 생성을 위한 데이터 구축 방법론

성지민<sup>o</sup>, 신하은, 강지윤

㈜스피링크

{peach, hes, jiyoon}@textnet.kr

## Methodology for Constructing Data for Automatic Generation of Emotional Copywrite

Jimin Seong<sup>o</sup>, Haeun Shin, Jiyeon Kang  
Spirink

### 요약

초대규모 언어모델의 뛰어난 생성 기술이 실질적인 부분에서 많은 도움을 주고 있음에도 불구하고 사람들의 마음을 움직일 수 있는 매력적인 광고 카피를 생성하기에는 아쉬운 점이 많다. 이 연구는 효과적인 광고 카피 자동생성을 위한 데이터 구축 방법론 연구로, 데이터에 일관적으로 학습시킬 수 있는 감성적 카피의 문체적 특징을 프레임워크로 정의하고 이를 모델에 적용한 결과를 보여 데이터 설계 방법론의 유효성을 검증하고자 하였다. 실험 결과 문체 적합성 측면에서 성공적인 결과를 확인한 것에 비해, 한국어 조사와 같이 미세한 어감 차이를 발생시키는 요소나 의미적 중의성 해석 등의 고차원적인 한국어 구사능력을 필요로 하는 부분에서 생성모델의 개선 여지를 발견할 수 있었다. 본 연구에서 보인 감성형 카피 생성을 위한 프레임워크는 마케팅 실무에서도 유용하게 사용될 수 있을 뿐만 아니라, 고객 세그멘테이션 분석이 이루어진다면 타겟 고객의 취향을 고려한 효과적이고 맞춤형 광고 카피를 생성에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

주제어: 문체변환, 광고 카피 자동생성, 감성적 광고 카피

## 1. 서론

지난해 11월 OpenAI에서 공개한 ChatGPT가 이른바 '대중적인 인기'를 끌게 되면서 대규모 언어모델(LLM, Large Language Model)은 이제 더 이상 자연어처리(NLP) 분야와 같은 특정 업계 내에서만 활용되는 도구가 아니게 되었다. ChatGPT의 뒤를 이어 구글의 Bard나 메타의 LLaMa 등 세계 유수의 빅테크 기업들이 앞다투어 LLM 또는 LLM을 활용한 서비스를 시장에 내놓았고, 국내에서도 LG AI 연구원의 EXAONE, 네이버의 클로바X 등이 출시되면서 LLM 시장은 빠른 속도로 성장하고 있다. 이와 더불어 금융, 의료, 교육 등 다양한 비즈니스 분야에서 LLM이 도입·활용되기 시작하면서 이제는 LLM이 대중화되었다고 과언이 아니다.

광고 분야에서도 예외는 아닌데 그동안은 타겟팅, 개인화, 판매 예측 등의 측면에서 AI가 기여해왔다면, 이제는 뛰어난 생성 기술을 바탕으로 광고 카피(copy) 생성 등 마케팅 고유의 창작 영역으로까지 범위가 확장되었다. LLM이 대중화된 이래로 광고 카피라이팅 분야에서도 대규모 생성 모델의 실질적인 도움을 받게 되었지만, 아직은 사람이 직접 만든 카피를 온전히 대체할 만한 성능을 기대하기 어렵다. 일반적인 프로모션 혜택 정보는 무난하게 포함하여 생성해내지만, 사람들의 눈길을 끌 만한 매력적이고 창의적인 카피는 내용 생성에 실패하거나, 생성한다 하더라도 독창성과 유창성 측면에서 아쉬운 성능을 보이며 시도할 때마다 일관적이지 못한 퀄리티를 보여준다.

한편, 모바일 앱의 푸시 알림 기능을 통한 광고 카피는 모바일 기기의 알림 바에 순간적으로 노출되었다가 사라지기 때문에 휘발성이 높다는 단점이 있지만, 비교적 적은 비용으로 대량의 광고를 보낼 수 있어 효율적인 프로모션 수단으로 사용되고 있다. 그러나 찰나의 순간에 고객의 흥미를 자극하여 앱 및 페이지로의 유입을 유도하는 것이 쉽지 않기 때문에 앱 푸시 광고를 진행하는 마케터들은 파격적인 할인 혜택이나 미끼 상품을 준비하거나 사용자의 흥미를 끌 수 있는 매력적인 카피를 작성하는 데에 많은 시간을 소모한다. 이 때 매력적인 광고 카피는 구매 동기가 없는 고객의 잠재적 니즈와 내면의 욕망을 일깨워 자발적인 구매 행위로 이어질 수 있게 하는 동기 부여가 될 수 있다는 점에서 중요한 가치를 지닌다. 이러한 광고 카피의 대표적인 특성은 본래의 의도를 감추고 우회적으로 상품 구매를 권유한다는 점이며 대개 상품의 특성을 감성적으로 표현한다는 것이다.

본 연구는 감성적 광고 카피의 문체적 특징을 프레임워크로 만들고 이를 모델에 학습시켜 감성적 광고 카피의 자동 생성 가능성을 확인해보고자 한다.

## 2. 광고 카피의 유형 분류

### 2.1. 카피의 유형

본 연구는 내부에서 보유한 광고 카피와 신규로 수집한 자료를 기반으로 '푸시 알림형' 광고 카피를 크게 전달형과 감성형으로 구분하였다. 이러한 유형 분류 방식은 광고 카피의 소구 유형을 '이성적 소구'와 '감성적 소구'로 분류하는 마케팅 분야의 선행연구들을 기반

으로 정의한 것이다.

‘이성적 소구(Rational Appeal)’와 ‘감성적 소구(Emotional Appeal)’는 아리스토텔레스의 수사학에서부터 출발한 개념으로[1], 각각 제품이나 서비스의 특징들 혹은 특정 제품을 소유하고 사용하는 이점들을 강조하는 방법(이성적 소구)과 제품이나 서비스의 구매와 관련해 소비자들의 사회적·심리적 욕구인 즐거움, 기쁨, 따뜻함 등의 감성에 호소하는 방법(감성적 소구)을 의미한다[2]. 이성적 소구는 제품에 대한 구체적인 정보를 제시하여 소비자의 인지적 반응을 유도하는 ‘정보 전달형’ 광고, 감성적 소구는 분위기를 연출하여 소비자의 정서적 반응을 유도하는 ‘이미지형’ 광고로 구분되기도 한다[3]. 표 1은 동일한 전자기기 브랜드에서 실제로 사용했던 카메라 광고 카피로서, 이성적 소구와 감성적 소구를 사용한 광고 카피의 사례를 잘 보여준다.

표 1. 광고 카피 소구 유형 예시

이성적 소구를 활용한 광고 카피	감성적 소구를 활용한 광고 카피
액션캠 최초 광학식 손떨림 보정 B.O.SS 탑재	내가 그리던 순간을 오롯이 담아낸다

본 연구에서는 선행연구를 참고하여 ‘전달형 광고 카피’와 ‘감성형 광고 카피’의 특성을 다음과 같이 정의하여 구분한다.

먼저, 전달형 광고 카피는 고객으로 하여금 카피에 담긴 프로모션 정보가 ‘나’에게 어떤 이득이 될 수 있는지 손쉽게 파악할 수 있도록 고객의 니즈를 충족할 만한 정보의 명확한 전달을 목표로 한다. 따라서 프로모션의 실질적인 혜택 및 상품 정보가 구체적이고 직접적으로 제시되며, 빠른 판단이 가능하도록 핵심 정보만으로 간결하게 구성된다. 또한 논리적이고 객관적인 사실 근거를 통해 고객이 상품을 구매하거나 이벤트에 참여하는 것이 합리적인 선택임을 설득하는 방식을 취한다.

한편, 감성형 광고 카피는 프로모션의 내용이 불러일으키는 감성이나 분위기가 고객의 기호에 부합할 수 있도록 카피 작성의 다양한 변수를 통해 고객의 흥미와 관심을 자극하는 것을 목표로 한다. 따라서 프로모션의 실질적인 혜택 정보나 상품 정보를 전면에 내세우기보다는 간접적으로 제시하며, 고객의 소비 가치를 충족시켜줄 만한 후크 포인트(Hook point)가 적극적으로 활용된다. 또한 해당 프로모션을 통해 얻을 수 있는 긍정적 이득 및 효과가 의미적 측면과 관계적 측면에서 부각되며, 고객과의 공감적 소통에 기대어 설득하는 방식을 취한다.

이 두 가지 유형 중에서 본 연구는 감성형 광고 카피 생성에 주목하고 있으므로 감성형으로 수집된 푸시 알림 카피들을 분석하여 감성형 광고 카피의 세부 유형 및 특징을 도출하고, 이를 데이터 설계에 반영하고자 하였다.

## 2.2. 감성형 카피의 문체적 특징

앞서 정의한 바와 같이, 감성형 광고 카피는 어떤 분위기나 감성을 연출할 수 있어야 한다. 이는 광고 분야나 광고 목적 등 여러 조건에 따라 다양한 양상으로 나타나지만 수집된 자료들을 분석한 결과, 다음과 같은 특

징들을 공통적으로 발견할 수 있었다.

첫째, 해당 푸시 알림을 수신하는 고객들을 향해 애정을 충분히 드러내거나, 업체에서 고객을 매우 특별하게 생각하고 있음을 표현한다. (표 2의 1 참고) 둘째, 고객들이 얻을 금전적 이득보다는 인간관계적 측면이나 사회적 측면에서의 부수적인 의미와 가치를 강조한다. (표 2의 2 참고) 셋째, 고객의 이목을 집중시키기 위해 예상되는 관심사나 니즈를 전면에 내세우거나, 고객의 감정을 긍정적으로 강화할 수 있는 표현을 사용한다. (표 2의 3 참고) 넷째, 푸시 알림이 발송되는 시점의 계절, 상황, 환경 등의 정보에서 추측할 수 있는 고객의 니즈나 연상될 수 있는 감성을 자극한다. (표 2의 4 참고)

표 2. 감성형 카피의 예시

번호	예시
1	소중한 고객님의만 알려드림 📣 통장만 바꿨을 뿐인데 1만P가 쏟아진대요!
2	요즘 아이들의 가장 핫한 굿즈, ○○○○! ★초특가 할인 혜택 누리고 조카 사랑 얻어보세요!
3	커피 좋아하는 분들- 주목 📣 커피 매니아들의 천국, 서울○○쇼 오픈 초대장이 왔어요!
4	시원한 가을 바람, 나들이 갈까요 😊 이맘때 가면 딱 좋은 서울○○미술관 35% 할인 입장권 도착!

본 연구는 표 2의 감성형 광고 카피의 특성들 중, 네 번째 특성에 주목하고 이를 일관성 있게 학습데이터에 반영할 수 있도록 문체 프레임워크로 만들었다. 이는 찰나의 순간에 고객의 눈길을 사로잡고, 시시각각으로 달라지는 트렌드에 민감하게 반응해야 하는 푸시 알림 광고 카피로서의 기능과 효과를 고려한 것이다. 해당 특성은 일상 곳곳에서 시거나 상황 변화에 맞게 고객들의 내재된 욕망과 취향, 니즈를 빠르게 자극하고 공감을 이끌어 내는 데에 유용하게 활용될 수 있다. 또한 시즌별로 달라지는 판촉 정보를 적절히 담아내기에 용이하며, 일상의 변화에 맞게 연상되는 감성을 통해 고객들과 공감대를 형성할 수 있다는 점에서 감성형 카피로서의 활용 가치가 높다고 판단했다.

계절 정보는 고객의 행동과 욕구가 달라질 수 있는 자연 환경의 변화를 구분한 것으로, 사계절 내에서 7개의 계절 정보를 도출하였다. 또한 기념일 정보는 일년 중 특정 의미가 부여된 날짜나 기간, 시간으로 고객들이 해당 기념일을 어떤 방식으로 경험하고 있는지 파악하는 것이 중요하다. 이에 마케팅 분야에서 주요 판촉 이벤트가 열리는 날짜와 기간, 시간을 파악하여 대표적인 기념일 정보 25개를 선정하였다. 마지막으로 날씨 정보는 일상에서 경험할 수 있는 기후 변화를 구분한 것으로 일기 예보의 생활 안내에서 자주 언급되는 날씨들을 고려하여 13개로 정리하였다. 계절, 기념일, 날씨 정보의 예시는 표 3과 같다.

표 3. 계절, 기념일, 날씨 정보의 예시

구분	예시
계절	봄맞이, 단풍놀이, 여름휴가, 가을맞이 등
기념일	가정의달, 발렌타인데이, 설날, 신학기, 연말 등
날씨	눈, 무더위, 바람, 비, 한파, 미세먼지 등

3. 감성형 카피를 위한 학습 데이터 증강  
3.1. 학습용 데이터 설계

모델 학습에 필요한 학습 데이터를 마련하기 위해 본 연구는 앞서 유형화한 감성형 광고 카피의 문체 특징을 반영하여 문체 프레임워크를 설계한 후 이에 따라 소규모 데이터를 구축하기로 하였다.

계절, 기념일, 날씨 정보는 각각의 정보에 맞게 연상되는 니즈와 감성을 활용한다는 마케팅 소구점으로 연결되는데, 이때의 연상(association) 개념은 심리언어학에서 차용한 것으로, 각 정보가 일종의 자극어(stimulus term)일 때 그것과 관련된 사항이 머릿속으로 떠오르는 심리적 작용(연상)을 거쳐 고객의 감성을 건드릴 수 있는 표현, 곧 반응어(response word)로서 산출된다[4]. 본 연구에서는 각 계절, 기념일, 날씨 정보로부터 고객의 니즈와 감성을 자극시키기에 적합한 연상 과정을 5가지의 전략으로 유형화하였다.

또한 이때의 감성은 감각이나 지각에 의하여 불러일으켜지는 고차원적인 심리적 경험의 총체로서[5], 광고 카피를 지각함에 따라 고객이 떠올릴 수 있는 모든 심상과 개념, 해석을 의미한다고 볼 수 있다. 본 연구는 연상된 니즈나 감성이 고객에게 유의미하게 해석될 수 있도록 심리학에서의 해석수준이론(Construal Level Theory: CLT)을 따라 상위해석수준의 메시지와 하위해석수준의 메시지를 고려하고자 했다. 상위해석수준의 메시지는 '왜(why)' 측면을 강조함으로써 제품의 추상적이고 바람직한 이미지를 표현하고, 하위해석수준의 메시지는 '어떻게(how)' 측면을 강조함으로써 제품의 구체적이고 실행 가능한 이미지를 표현한다[6]. 본 연구는 이러한 메시지 구분을 수사학적인 표현 방식들과 연결하여 카피를 매력적으로 작성할 수 있는 묘사방법으로 설계하였다.

이러한 과정을 거쳐 본 연구는 감성형 카피 생성을 위한 문체 프레임워크를 표 4와 같이 설계하였다. 그리고 수집한 푸시 알림 카피들을 대상으로, 설계안을 직접 반영하여 기존 카피를 변환 및 재작성하는 방식으로 소규모 데이터를 구축하였다. (표 5 참고)

표 5. 감성형 메시지 문체 특징 반영 예시

	기존 문구	반영 문구
계절	[한국의정원展] 초대 한국의 정원, 소쇄원을 예술의 전당으로 옮기다! ₩₩₩ [TAG1]님만 무려 35% 할인!	따스한 봄 날씨에는 산책이 좋아 🌸 [TAG1]님을 위한 35% 할인권 도착₩₩₩ 예술의 전당[한국의정원展]에 봄 만끽하러 가요!
기념일	Happy New Year 친구에게 연하장 보내고 최대 1천P 혜택 받기!	소중한 이에게 전하는 새해 인사 지금 떠오르는 바로 그 분에게 새해 연하장을 보내면 📧 최대 1,000 포인트 혜택도 받아요!
날씨	여름철 얇은 마스크! 48% 할인에 1,500P 추가 적립!	마스크 안 한듯한 편안함 😊 가만히 있어도 땀 나고 숨 막히는 여름 🌊 숨통을 탁! 트워주는 마스크 도착 📧 할인+적립까지 다 받고 쟁이자고요 📧

\* 굵은 굵기의 글씨는 카피의 '제목' 을 의미함.

그리고 감성형 광고 카피의 특성을 모델에 효과적으로 학습시키기 위해 마케팅 속성정보 여섯가지를 함께 라벨링하였다. 마케팅 속성 정보는 광고 카피 생성 시 일반적으로 필요한 정보들의 성격을 고려하여 선정하였다. 라벨링 항목의 구체적인 내용과 라벨링 예시는 표 6, 그림 1과 같다. 이 과정을 토대로 4인의 작업자가 투입되어 총 600건의 데이터를 구축하였다.

표 6. 라벨링 대상 항목

항목명	항목 정의
소구점	감성형 광고 카피의 문체 특징을 반영하여 마케팅의 작성 의도를 고려한 마케팅 전략 포인트
광고분야	광고 카피를 전달하는 광고주체(광고주체가 없는 경우 광고 상품)가 속해 있는 분야
광고주체	광고 카피를 전달하고 있는 회사
광고상품	광고주체가 광고 카피로 홍보하고자 하는 대상
상품상세	광고 카피 내의 세부 사례나 예시
혜택/방법	광고 카피 내의 프로모션 혜택과 혜택을 받을 수 있는 조건

표 4. 감성형 카피 생성을 위한 문체 설계

소구점	연상전략(택 1)	연상 예시	해석수준	묘사방법(택 1)	묘사 예시
계절과 관련되어 연상되는 니즈/감성 활용	불편함/고민 연상	선물 종류(추석), 데이트 장소(크리스마스), 녹아내리는 화장(무더위)	상위수준해석 - 추상적 - 본질적	반어적 표현	너무 싸서 문체에요
	신체/컨디션 변화 연상	갑기 걸리기 쉬움(봄/가을 환절기), 건조한 피부(겨울), 목 아픔(미세먼지)		역설적 표현	쓰면 쓸수록 돈 버는 카드
기념일과 관련되어 연상되는 니즈/감성 활용	오감으로 지각되는 심상 연상	알록달록 단풍(가을-시각), 맛있는 떡국(새해-미각), 제야의 종소리(연말-청각)	하위수준해석 - 구체적 - 표면적	활유적 표현	우리쌀과 편의점이 만났다
	고빈도 행동/행위 연상	따뜻한 국물먹기(겨울), 조카랑 놀기(어린이날), 실내데이트하기(비)		자연물 비유	꽃망울이 터지듯
날씨와 관련되어 연상되는 니즈/감성 활용	관습적 감정/정서 연상	외로움(가을), 로맨틱함(발렌타인데이), 감사함(어버이날)		의인화 - 활동성 부여	포인트가 도망가요!
				의인화 - 감정이입	시무룩한 쿠폰
				오감 관련 성상형용사 사용	시원한 바캉스
				사람 대상 성상형용사 사용	소중한 우리 아이
				음성상징어 사용	포인트가 쭈쭈!
				감정어로 시간 수식	설렘 가득한 3월
				대구법 사용	가격은 낮추고! 텐션은 올리고!
				언어유희(말장난) 사용	쿠폰함에도 봄이 왔나봄

원문 문구(전달형)	변환 문구(감성형)	광고 분야	광고 주제	광고 상품	상품 상세	혜택/방법	소구점
추석 선물을 준비 끝! 추석 선물세트를 절반 할인받고 구매하기!	난 풍성한 한가위 보낼 준비 끝! 한가위답게 풍성하게 돌아온 추석 선물세트 할인전! WW(월드)반에서 더 깎아드릴게요! 가격은 내리고 풍성함은 높였습니다!	적립/혜택	없음	추석선물세트 할인 이벤트	없음	추석선물세트 최대 절반 이상 할인	기념일과 관련되어 연상되는 감성 활용
OO푸드월드 30%할인! 가을 신메뉴 할인받고 맛볼 수 있는 기회!	가을하늘 높고 나는 살찌, 그래도 간다! OO푸드월드 30%할인 받으러! WW(월드)가을 신메뉴 맛보러!(슈룹)	외식	OO푸드월드	OO푸드월드 가을 신메뉴	없음	30%할인	계절과 관련되어 연상되는 감성 활용
미술관 나들이 갈 시간! 예술의 전당 [니키 드 생팔전 1+1 할인] 이벤트 진행 중!	올 여름엔 미술관으로 피서하자! 예술의 전당 [니키 드 생팔전] 1+1 할인 중! WW(TAG)님 너무 피해 예약권 발행! 나오는 곳에서 시원하게 전시 관람하세요!	문화/전시	[니키 드 생팔전]	[니키 드 생팔전]	장소: 예술의 전당	[니키 드 생팔전] 전시 1+1 할인	날씨와 관련되어 연상되는 감성 활용

그림 1. 라벨링 데이터 예시

**\*\*시스템 프롬프트\*\***  
너는 고객의 관심을 유도하고 이목을 집중시킬 광고문구를 만드는 카피라이터야.

**\*\*유저 프롬프트\*\***  
나는 너에게 <원문>과 <소구점> 3개를 줄 거야.  
너가 할 작업은 <원문>에 <소구점> 3개를 반영해서 문장을 변환 및 재생성하는 거야.  
문장을 변환하고 재생성하는 것은 아래 [예시]처럼 하면 돼.  
결과에는 <조건>에 맞게 작성해줘.

[예시]  
오늘도 수고하신 고객님♥ [입스] 무료 맥주 원샷하고 무더위 날리세요! (\*계절과 관련된 감성 활용"을 반영)  
입맛 또는 가을날! [계절방상]에서 맛집 데이트 어때요! (\*계절과 관련된 니즈 활용"을 반영)  
맥주가 가장 맛있는 8월 여름! (\*계절과 관련된 감성 활용"을 반영)  
한파에 맞잡 웨이팅! [북컷] 밀키트로 집에서 소중한 사람과 따뜻한 한 끼! (\*날씨와 관련된 감성 활용"을 반영)  
대/박/특/기! [북컷] 맛있는 장맛비! [북컷] 이겨낼 뽕뽕뽕! (\*날씨와 관련된 니즈 활용"을 반영)  
미세 먼지 심한 요즘, 스타일링 없는 집이 없잖아...! (\*날씨와 관련된 니즈 활용"을 반영)  
시원한 바캉스를 위한 풍한 특가! [북컷] (\*기념일과 관련된 니즈 활용"을 반영)  
가정의 달 사랑을 나눌 수 있는 기회가 두드뭉! (\*기념일과 관련된 감성 활용"을 반영)  
난 풍성한 한가위 보낼 준비 끝! (\*기념일과 관련된 니즈 활용"을 반영)

<조건>  
제목과 본문은 구분하여 작성하고 제목; 본문; 으로 구분하여 출력  
제목은 20자 이내, 본문은 30자 이내로 작성  
문맥에 적절한 이모지 오직 3회만 사용

그림 2. 프롬프트 예시

### 3.2. 데이터 증강

3.1에서 구축한 데이터는 감성형 커피의 문체적 특징과 마케팅 속성 정보를 반영한 고품질의 데이터지만 소규모로 구축되어 데이터 수량을 증강하기 위해 GPT-4를 사용했다. 프롬프트에는 감성형 커피의 문체적 특징과 예시를 함께 제시하여 GPT-4의 이해도를 높이고자 하였다.(그림 2 참고) 증강은 감성형 커피의 여섯가지 소구점을 골고루 반영할 수 있도록 하여 최종적으로 600건에서 약 10배 증강된 5,736건의 데이터를 획득했다.

표 7. GPT-4 데이터 증강 예시

소구점	GPT 출력 결과	윤문 결과
기념일과 관련되어 연상되는 니즈 활용	어린이날? OO가 책임져요! 고민스러운 선물 찾기, 여기까지만 하세요. [신비아파트 인터랙티브 무비 상영회] 초대권이 준비됐어요. 어린이날 준비는 OO가, 생색은 [TAG1]님이.	어린이날? OO가 책임져요! 고민스러운 선물 찾기, 여기까지만! [신비아파트 인터랙티브 무비 상영회] 초대권으로 OK! 준비는 OO가, 생색은 [TAG1]님이!

GPT-4를 통해 증강된 데이터는 사람이 직접 구축한 데이터에 비해 유창성이 떨어지거나 커피로서 부적절하여 증강 데이터 전수에 대해 검수자 4인이 윤문하여 품질을 확보하고자 하였다. 윤문까지 마친 최종 커피 6,336건을 대상으로 소구점과 마케팅 속성정보의 라벨링을 진행하였다.

## 4. 평가

### 4.1. 실험 환경

3에서 구축한 데이터셋의 유효성을 검증하기 위해 인코더(encoder)-디코더(decoder) 구조의 사전학습 언어모델인 T5 v1.1 모델[7]을 한국어 데이터로 사전학습한 Pko-T5를 사용하였다. 입력 커피 및 라벨링 항목이 가진 정보는 유지하되, 감성형 커피 스타일로 문체만 변환하는 것이 목표였으므로 디코더의 출력이 인코더와 동일한 의미를 유지하되 스타일만 다르게 만들어낼 수 있을 것이라 판단했기 때문이다. 학습에는 커피 원문, 마케팅 속성정보 여섯가지를 한 쌍으로 미세조정(fine-tuning)

하여 입력된 속성정보에 따라 감성형 커피가 생성되도록 유도하였다. 인코더에는 라벨링 항목 6가지를 스페셜 토큰으로 입력하고 디코더에는 라벨링 항목을 포함한 커피를 넣었다. 덧붙여 문장 생성의 다채로움을 확보하기 위해 추론 시점에서도 드롭아웃(dropout)을 유지하였으며, 초반 학습 결과에서 일부 동일하거나 유사한 형태의 토큰이 반복적으로 출현하는 문제를 개선하기 위해 repetition penalty를 1.1로 조정하였다. 모델에 적용된 하이퍼 파라미터는 다음과 같다. : Batch 사이즈 4, epoch 건수 5, warmup 비율 0.1, 학습률(learning rate) 5e-4, 손실 함수로는 개선된 AdamW를 활용하여 학습 환경을 설정하였다. 모델 학습에는 3에서 구축한 6,336건의 데이터 중 평가 데이터로 사용할 633건(전체의 10%)을 제외한 나머지(5,703건)를 사용하였다.

### 4.2 실험 결과

모델 출력 결과 평가를 위해 선행연구[8][9]를 참고하여 문체적합성(Style), 정보유사성(Content similarity), 자연스러움(naturalness) 세 가지 평가 지표를 선정하였다. 평가는 학습에 사용되지 않은 633건을 모델에 입력값으로 넣어 출력된 결과를 대상으로 하였다.

#### 4.2.1 문체 적합성

모델 생성 문장에 대해 소구점 분류 모델을 활용하여 구축 데이터와 모델 생성 데이터의 분류 정확도(Accuracy)를 비교하였다. 소구점 분류 모델의 구축문장 분류 정확도는 94.4%로 원문 커피와 라벨링 항목이 일관성있게 부착되었음을 추정할 수 있다. 한편 모델생성 문장의 분류 정확도는 93.16%로 생성된 문장의 커피 스타일이 감성형으로 잘 변환되고 있음을 보여준다.

추가로 문체적합성 항목에서 생성된 커피가 감성형 앱 푸시 카피로서 적절한지를 정성적으로 판단하기 위해 인간평가(Human evaluation)를 수행했다. 감성형 광고 커피의 문체적 특징으로 설정한 '계절, 기념일, 날씨' 정보를 활용한 커피를 생성했는지, 고객의 흥미를 자극할 만한 요소를 메시지 전반부에 배치했는지를 함께 평가했다. 평가 방법으로는 리커트 척도(Likert scale)를 사용하였다. 감성형 소구점이 전반부에 반영되어 있는 등 전반적

으로 감성형 카피 문체 특징이 반영된 경우에는 5점, 감성형 카피의 문체 특징이 전혀 반영되지 않은 경우를 1점으로 정하여, 감성형 카피 문체 특징의 반영 정도에 따라 1~5점 사이의 점수를 부여하였다. 인간 평가는 3인이 참여하였고 평가자들의 문체적합성 평가 평균 점수는 4.2점으로 학습 데이터가 소량이었음에도 불구하고, 모델생성 문장이 감성형 카피 스타일을 잘 반영하고 있음을 보여준다.

표 8. 모델 출력 결과 예시

구분	내용
속성정보: 광고분야/광고주체/광고상품/상품상세/혜택·방법/소구점	
입력 내용	속성정보: 패션·쇼핑/없음/[예일] 특가 프로모션/대표예시: 인기 반소매 티셔츠/예일 전체 상품 최대 74% 할인, 라이브 상품 구매시 데님 볼캡 선착순 증정/계절과 관련되어 연상되는 니즈 활용
출력 결과	여름 휴가 갈 사람 여기 주목♥ [예일] 인기 반소매 티셔츠를 최대 74% 할인가로 준비했어요🎵 라이브 상품 구매 시 데님 볼캡까지👉 선/착/순 증정! 인기 반소매 티셔츠부터 조거 조거까지 모두 다 특가 판매🔥
입력 내용	속성정보: 보험·금융/카카오페이증권/카카오페이증권 미니금고 개설 이벤트/없음/미니금고 개설한 1명 추천하여 비상금 500만원 지급/기념일과 관련되어 연상되는 니즈 활용
출력 결과	새해 복 많이 받으세요💰 카카오페이증권 미니금고 개설하면 1명 추천으로 비상금 500만원 지급🎁 새해 복 받을 수 있는 기회👉 새해 복 받고 포인트도 받아주세요!

#### 4.2.2 정보 유사성

모델생성 문장의 원문과의 정보 유사성을 평가하기 위해 변환 및 번역 task의 평가지표로 많이 사용되는 BLEU를 측정된 결과 13.70으로 낮게 나타났다. 본 실험에 사용한 모델은 입력된 속성 정보의 내용(Content)은 그대로 유지하되 감성형 카피의 문체(Style)를 반영한 카피를 결과로 보여준다. 그러나 전달형 카피와 감성형 카피는 고객에게 부각시키고자 하는 정보의 차이가 문체로써 표현되기 때문에 BLEU 측정이 평가지표로서 부적합하다고 판단하였다. 이에 3명의 평가자에게 평가 데이터 633건 중 100건씩 무작위로 할당하여 인간 평가를 수행하게 하였다. 이 때 평가에 참여한 인원은 4.2.1에서 정성 평가를 수행한 인원과 동일하였다. 평가 방법으로는 리커트 척도를 사용하여 생성된 카피가 입력 정보의 내용을 틀리지 않고 반영한 경우에는 5점, 내용이 틀리지 않았으나 입력 정보를 포함시키지 않은 것이 있을 때에는 4점, 출력된 카피에 1개 이상 잘못된 정보가 있는 경우에는 3점, 잘못된 정보가 2개 이상일 때에는 2점, 3개 이상일 때에는 1점을 부여하였다.

평가자 3인의 정보유사성 평가 점수 평균은 3.1점으로 다소 낮게 평가되었다. 이것은 라벨링된 정보를 문장으로 표현하는 과정에서 발생한 정보 전달의 왜곡이 원인으로 판단된다.

표 9. 모델 출력 결과 중 정보유사성 오류 판별 사례

속성정보: 광고분야/광고주체/광고상품/상품상세/혜택·방법/소구점	
(a)	속성정보: 콘텐츠, SNOW앱, SNOW판다스티커, 판다모양 우비 필터, 없음, 날씨와 관련되어 연상되는 감성활용 생성카피: 비오는 날 집콕 예정이신 분? 🌨️🌨️ SNOW앱에서 굿즈 구매하고 장마 대비 하자! SNOW앱으로 판다 모양 우비 들고 GOGO♥
(b)	속성정보: 생활, ○○ONE, 전자레인지, 5만원대로 할인, 계절과 관련되어 연상되는 니즈 활용 생성카피: 이거 갖고 싶었죠? 화제의 전자레인지 🍳🍳 선선한 가을 캠핑에 딱! ○○ONE이 5만원대 전자레인지를 선물로? 🌟 SNS에서 난리난 그 제품! 지금 바로 GET하기~!
(c)	속성정보: 생활, 와프너, 한식과 어울리는 와인, MD Pick, 추석 당일만 30% 할인, 기념일과 관련되어 연상되는 감성 활용 생성카피: 추석선물로 딱! 한식과 어울리는 와인🍷 추석에도 30% 할인! 와프너 핑장하다 🍷 MD pick 와인을 할인받고 구매하려면? ▶

표 9는 입력 정보를 제대로 유지하지 못한 정보유사성 오류 판별 사례의 예시이다. (a)는 모바일 사진 보정 어플의 ‘판다모양 우비 필터’가 아닌 ‘우비’로 광고상품이 바뀌어 프로모션 정보가 왜곡되었다. (b)는 할인 판촉 프로모션을 경품 증정 프로모션으로 잘못 표현하였다. (c)는 ‘추석 당일만’을 ‘추석에도’로 표현하여 프로모션 기간 정보를 왜곡하였다. (c)와 유사한 사례들이 특히 많았는데, 이는 모델이 문장을 생성하는 과정에서 한국어 보조사 ‘까지, 만, 도’ 등의 뉘앙스 차이를 이해하는데 어려움이 있었던 것으로 추정된다.

#### 4.2.3 자연스러움

모델생성 결과의 자연스러움을 정량적으로 평가하기 위해 Perplexity(PPL)를 활용하고자 하였으나 본 연구가 지향하는 문체 변환은 단순한 문자 대치가 아닌 소구점의 변환이므로 정답 문장과 변환 문장의 변화 폭이 일관적이지 않은 경우가 더 많았다. 이에 PPL은 모델생성 문장의 자연스러움을 평가하기에 부적합하다고 판단하여 인간 평가만을 수행하였다.

3인의 평가자 각각에게 평가 데이터 100건씩을 무작위 할당하여 인간 평가를 수행하였다. 평가 방법은 리커트 척도를 사용하였으며 한국어 구사의 자연스러움 정도에 따라 1~5점을 부여하였다. 평가자 3인의 자연스러움 평가 점수 평균은 3.2점으로 나타났다. 자연스럽지 않다고 평가 받은 카피들은 같은 정보나 표현을 반복하거나 한국어 문법에 부적절함을 특징으로 보였다. (표 10 참고)

표 10. ‘자연스러움’ 오류 유형 예시

오류유형	예시
같은 정보 및 표현 반복	가정의달 선물 고민은... 이제 그만!🍷🍷 고객님께만 드리는♥ 가정의 달 꽃다발 구매 시 어니스트 플라워 2만원 쿠폰 증정(5월까지)🍷소중한 사람에게 따뜻한 마음을 담아♥ 5월까지 사용 가능♥

	⚡오/늘/하/루 특가 ⚡ ₩₩₩₩₩₩테라조 마블 이불세트가 27% 특가로! 내일까지 사용 가능 📌 단, 오늘만 특가 ⚡ 특가 중
문법 오류	설 연휴에 고생한 나를 위해 🧑‍🍳 ₩₩ 2월 신작 확인하면 캐시를 드립니다! <u>설날 연휴 동안 고생한 나에게 캐시를 드려요</u> ❤️ 3월 신작 확인하고 캐시 받아주세요! 요즘 인싸들은 다 이거 사용한다 📺 ₩₩₩₩₩₩그 유명한 KB 국민카드 X CJmall 할인! ₩₩5% 청구 할인부터 무이자할부혜택까지 ⭐ ₩₩₩₩₩₩최대 100만원까지 적립까지 다 해준대!(정굿)

앱 푸시용 광고 카피는 좁은 공간에 최대한 많은 정보를 넣기 위해 조사나 종결어미를 생략하거나, 혹은 명사형으로 종결 또는 줄임말을 사용하는 경향이 있다. 또한 프로모션의 조건을 제시할 때에 미끼효과를 노리고 단순히 혜택을 나열하기도 하는데, 이것이 의미적으로 중의성을 가지기 때문에 종종 사람도 이해하기에 헷갈릴 때가 있다. 본 실험에 사용한 모델이 한국어 데이터로 사전학습된 모델이었음에도 불구하고 자연스러움이 낮게 평가된 것은 이러한 광고 카피의 특징을 이해할 만큼의 충분히 많은 데이터를 학습하지 못한 것을 원인으로 생각해볼 수 있다. 본 실험에서 사용된 데이터보다 더 많은 수량의 데이터를 학습한다면 모델의 자연스러움 평가는 개선될 것으로 예상된다.

5. 결론

본 연구는 최근 대중화되기 시작한 초대규모 언어모델이 여러 분야에 진출하여 뛰어난 생성 기술을 바탕으로 실질적인 부분에서 많은 기여를 하고 있음에도 불구하고, 사람들의 눈길을 끌고 마음을 움직일 수 있는 매력적인 광고 카피를 생성하기에는 아쉬움이 많다는 판단에서 시작되었다. 이 연구는 효과적인 감성형 광고 카피의 자동 생성을 위한 학습데이터 구축 방법론에 대한 것으로, 데이터에 일관적으로 학습시킬 수 있는 감성적 카피의 문체적 특징을 프레임워크로 정의하고 이를 모델에 일관성있게 학습 시킨 결과를 보임으로써 방법론의 유효성을 검증하였다.

실험 결과에서 볼 수 있듯이, 본 연구는 학습 데이터가 비록 소량이었음에도, 모델을 의도에 맞게 파인튜닝하여 감성형 카피의 문체 특성을 비교적 높은 정확도로 반영하여 생성할 수 있었다. 다만 문체적합성의 측면에서 성공적인 결과를 확인할 수 있었던 것에 비해, 정보유사성과 자연스러움의 평가 항목에서 다소 낮은 점수를 받은 부분이 아쉬움으로 남으며 이는 앞으로의 연구를 통해 개선되어야 할 부분이다.

한편, 본 연구는 실험을 통해 모델이 입력 정보를 문장으로 표현하는 과정에서 미묘한 의미 오류를 발생시키고 생성모델의 고질적인 반복 문제를 보이는 것을 확인할 수 있었다. 앞서 분석한 바와 같이, 이는 보조사와 같이 미세한 어감 차이를 발생시키는 요소에 대한 이해와 활용 능력, 문장의 의미적 중의성에 대한 이해와 구사 능력이라는 고차원적인 수준에는 아직

한국어 생성 모델이 도달하지 못했음을 의미한다. 향후 연구에서 학습 데이터 증강 등을 통해 한국어 이해 및 생성 능력을 보다 고도화시킬 필요가 있다. 또한 이번 연구에서는 감성형 광고 카피의 일부 특성만을 다루고 있기 때문에, 감성형 광고 카피의 전반을 다룰 수 있도록 더 많은 문체적 특징을 찾아내고 이를 데이터 설계에 반영할 수 있도록 유형화하는 작업이 뒤따라야 할 것이다.

본 연구는 감성형 광고 카피의 구체화된 특성을 찾아 정의하고 이것을 문체 프레임워크로 체계화하여 데이터에 일관성 있게 반영하고, 이를 학습시킴으로써 계절, 기념일, 날씨에 맞게 고객의 니즈와 감성을 자극할 수 있는 광고 카피를 자동으로 생성하는 방법을 보였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구에서 제시한 문체 프레임워크는 고객의 잠재적인 구매 욕구를 자극할 수 있는 카피의 작성 근거로 활용될 수 있어 마케팅 실무에서도 유용하게 사용될 것으로 예상된다. 나아가 본 연구 결과에 고객 세그멘테이션 분석 정보를 결합한다면 타깃 고객의 취향을 고려한 효과적이고 맞춤형된 감성형 광고 카피를 생성해 낼 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- [1] 차인혜, 김보연, “광고의 이성소구와 감성소구 메시지 성격에 따른 수용자 반응에 관한 연구”, 기초조형학연구, 20(1), pp.537-551, 2019.
- [2] 남아영, 서찬주, “개인의 문화가치 성향과 광고 메시지 소구 유형이 광고태도와 구매의도에 미치는 영향: 개인주의·집단주의 성향을 중심으로”, 상품학연구, 33(6), pp.207~217, 2015.
- [3] 박종미, 고한준, “POP 광고 유형 및 메시지 속성에 대한 탐색적 연구”, 옥외광고학연구, 7(4), pp.5-26, 2010.
- [4] 한승희, “단어의 의미연상을 이용한 시소러스 설계”, 한국정보관리학회 학술대회 논문집, pp.233-238, 2006.
- [5] 김양훈, “‘감성’을 활용한 커뮤니케이션에 대하여”, 한국학연구, 56, 2020.
- [6] 양윤, 김민혜, “해석수준, 메시지유형, 시간적 거리가 메시지 태도와 구매의도에 미치는 영향”, 광고학연구, 23(2), 2012.
- [7] C. Raffel et al., “Exploring the Limits of Transfer Learning with a Unified Text-to-Text Transformer”, Journal of Machine Learning Research, Volume 21, Issue 140, pp.1-67, 2020.
- [8] D. Jin, Z. Jin, Z. Hu, O. Vechtomova, and R. Mihalcea, “Deep Learning for Text StyleTransfer: A Survey”, Computational Linguistics, Volume 48, Issue 1, 2022.
- [9] 성지민, 최윤종, 곽도연, 김한샘, “성격유형별 문체 특성 기반 맞춤형 광고 메시지 자동생성 연구”, 제 34회 한글 및 한국어 정보처리 학술대회 논문집, pp.431-436, 2022