| 프로젝트 기획서 |
| --- |

**라이브커머스 리뷰데이터 기반**

**마케팅 키워드 분석 솔루션**

2022.11. 1

광주인공지능사관학교 언어지능반 코람페 팀

**요약**

| **팀명** | 코람페(코딩해서 람보르기니, 페라리 사자) |
| --- | --- |
| **팀원 및 역할** | * 팀장: 이재혁 * 팀원: 손재형, 이민흠, 임철성, 정우현, 주성민 |
| **아이디어 주제** | 라이브커머스 리뷰데이터 기반 마케팅 키워드 분석 솔루션 |
| **제안 배경 및 필요성** | * 제안 배경 * 코로나-19 이후 ‘언택트 소비’에 대한 수요 증가 * 소비자와 실시간으로 상호작용하는 라이브커머스 시장 급성장 * 새로운 소비 트렌드 중심으로 소비자 니즈 실시간 대응 필요 * 필요성 * 소비자의 최신 소비 트렌드를 파악하여 서비스를 이용하는 이용자에게 최신 트렌드를 알려줌으로서 실시간 대응 가능 |
| **유사 제품 현황 및 비교** | * 그립(Grip)의 라이브커머스 서비스 * 샐러(Seller)라고 불리는 판매 업체가 직접 그립에 입점 신청을 한 후 심사를 통과하면 일정 수수료를 내고 자유롭게 방송 가능 * 누구나 그립을 통해 물건을 판매 할 수 있다 * 구매의사 과정의 복잡함 존재(ex. 실시간으로 가격을 인지하면서, 2만원 제품이면 1만원 버튼을 두번 선택해 결제하고 따로 판매자에게 구매의사를 밝혀야 함 * 뒤늦게 방송을 들으면 앞서 소개된 제품 이름과 가격을 알 수 없어 추가로 구매 불가능 * 네이버 라이브커머스 * 기본 유입률이 높고 접근성이 좋다 * 파워셀러(판매자) 등급을 가진 기업이나 상점만이 입점할 수 있어 초보 셀러에게는 진입장벽 높다 * 별도의 키워드를 통한 추천시스템 부재 * 카카오 쇼핑 라이브 * 카카오톡 기반으로 하는 전자상거래 서비스의 다양한 상품을 실시간으로 판매할 수 있음 * 별도의 키워드 기반 추천시스템 부재 |
| **선행 기술 및 논문 현황** | * 라이브커머스 서비스에서의 구매의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구-숭실대학교(논문) * 라이브커머스 서비스 특성과 라이브 쇼핑의 상품 특성이 지각된 유용성과 몰입감에 미치는 영향을 분석하고, 환경적 특성이 구매 의도에 미치는 영향과 지각된 유용성과 몰입감이 구매의도에 미치는 영향에 대해서 분석 * 성별(Gender), 연령별(Age), 구매금 액, 재택근무 여부, 개인의 혁신성 등을 조절변수로 하여 집단 간의 차이 가 있는지 실증분석을 수행 * 패션 라이브 커머스 유형별 소비자 인식비교: 텍스트 마이닝 적용(논문) * 패션 라이브 커머스의 유형별(백화점, 디자이너 브랜드, 인플루언서 진행자) 소비자 인식 주요 키워드를 파악하여 군집화 진행 * 라이브 스트리밍 소셜커머스 상호작용성 관계품질 사회적 실재감 몰입 사회적 지지 구매의도 분석- 수원대학교(논문) * 구조방정식 모형(SEM; structural equation model), 부트스트래핑 분석, 위계적 회귀분석 의 방법을 사용. 이 때 가설 검증을 위한 모든 분석에서 성별과 라이브 스트리밍 소셜커머스에서 소비자의 구매경험이 통제변수로 고려되었다. * 라이브 커머스 플랫폼과 소비자의 구매의도 연구 - 건국대학교(논문) * 탐색적 요인분석, 주성분 분석 이용하여 소비자의 구매의도와 라이브 커머스 플랫폼과의 연관성 분석 |
| **제안 내용** | * 개발 목표 * 소비자가 주로 구매하는 제품에 대하여 카테고리로 분류 * 소비자의 제품 구매 후기를 분석 및 키워드를 추출하는 시스템 구축 * 개발 내용 * 소비자 구매 후기를 분석하여(자연어 처리) 해당 제품에 대한 긍/부정 결과 판단 * 긍정 반응이 많은 상품과 최신 트렌드 제품의 연관성을 비교하여 소비자에게 적합한 제품 추천 |
| **수행 방법** | * 데이터 확보 * 온라인 구어체 말뭉치 데이터 / (‘22.10. / AI Hub) * 방송 콘텐츠 대화체 음성인식 데이터 / (‘22.10. / AI Hub) * 제품 구매 후기 / 웹 크롤링 |
| **기대효과 및 활용방안** | * 기대효과 * 라이브커머스를 처음 이용하는 소비자에게 최신 트렌드 키워드를 제시하는 서비스를 구현하여 보다 편한 라이브 커머스 이용 가능 * 라이브쇼핑에 소모되는 시간 감소 * 키워드별로 라이브커머스를 분류하여 보다 편한 라이브커머스 서비스 이용 가능      * 활용방안 * 라이브커머스 방송에 주요 키워드별로 상품을 볼 수 있도록 메뉴 제공 |

### 

### 2. 제안배경 - 외부 환경 분석(PEST / STEEP)

| **Political**  **(정책적 배경)** | * 방송법 제9조 5항(법적 지위 : 통신판매중개업자) * 방송채널사용사업을 하고자 하는 자는과학기술정보통신부 장관에게 등록하여야 한다. * 표시-광고의 공정화에 관한 법률(이하 표시광고법) * 부당한 표시-광고행위의 유형 및 기준 지정고시에서는 부당한 표시-광고 행위의 유형과 판단 기준을 제시, * 이에 따라 객관적 자료 없이 ‘최대’, ‘최저가’, ‘최고’ 등의 배타성을 띤 절대적 표현의 용어를 사용하는 것은 부당한 표시-광고행위임 * 전자상거래법 및 전자상거래 등에서의 상품 등의 정보제공에 관한 고시 * 통신판매업자는 계약 체결 전에 품목별 재화 등에 관한 정보를 제공해야 함 * 120건 모니터링 결과, 11개 품목의 30개 상품에서 중요정보 누락 확인 |
| --- | --- |
| **Economic**  **(경제적 배경)** | * 방송통신발전기금 * TV홈쇼핑 : 영업이익의 13% 비용 부담 * 라이브커머스 : 없음 * 중소기업상품 편성 비율 * TV홈쇼핑 : 55 ~ 100% * 라이브커머스 : 없음 * 적은 수수료 부담 * TV홈쇼핑 수수료 : 상품판매금액의 30 ~ 40% * 라이브커머스 수수료 : 상품판매금액 3 ~ 10% |
| **Social**  **(사회적 배경)** | * 코로나 19로 인한 대면접촉 감소 및 온라인 쇼핑문화 확산 * 네이버, 카카오 등 거대 포털사업자가 송출하는 라이브커머스 방송은 동시 접속자가 38만 명에 이르는 등 많은 소비자들이 이용 |
| **Social**  **(트렌드 배경)** | * 오프라인으로 쇼핑하는 인구 보다 온라인으로 편하게 쇼핑을 하는 인구 수가 더 많은 추세 * 온라인 쇼핑을 처음 접하는 소비자들에게 보다 편리한 서비스 제공 필요 |
| **Technological**  **(기술적 배경)** | * 네이버의 돌비 비전(Dolby Vision, 이하 돌비) * 기존의 TV보다 최대 40배 더 높은 밝기를 구현하는 기술 * 온라인 상에서 제대로 표현하기 어려운 색상, 질감, 원단 등을 정확하게 전달할 수 있으며, 시청자는 고품질 화상으로 더 많은 정보를 받아들임 * 11번가의 ‘LIVE 11’(AWS의 인터랙티브 비디오 서비스) 도입 * 동영상 스트리밍 지연 시간을 최대 85% 줄인 초저지연 환경을 구축 * 아마존 웹서비스 기반의 체계에서 신속하고 간편하게 대화형 동영상 환경을 구성 |

### 

### 3. 제안배경 - 내부환경 분석(3C)

| **Capacity**  **(제안자 능력)** | * 데이터 수집 및 분석 가능 * 많은 양의 데이터를 수집하고 분석하며 원하는 정보를 추출할 수 있음 * 분류 모델 구축 가능 * 머신러닝, 딥러닝, 오픈 API 등을 활용해 데이터를 분류하는 모델 구축 가능 |
| --- | --- |
| **Competition**  **(경쟁제품/기술/**  **특허분석)** | * 네이버 쇼핑라이브(56.8%) * 출시일 : 2020년 7월 * 스마트 스토어 새싹 등급 이상, 쇼핑 윈도우 등급 제한 없이 라이브 커머스가 가능함 * 라이브 커머스 매출 연동 수수료 3% + 네이버페이 주문관리 수수료(등급별 상이)가 책정 * 2021년 7월 기준으로 모바일 쇼핑 이용자 10명 중 7명이 네이버 쇼핑 라이브를 시청한다는 조사 결과가 있을 정도로 국내 라이브 커머스 플랫폼 중 압도적인 점유율을 차지 하고 있음 * 강점 : 네이버페이, 네이버멤버십, 스마트 스토어 등 네이버의 커머스 서비스와 손쉽게 연동할 수 있다는 것 * 카카오 쇼핑라이브(14.5%) * 출시일 : 2020년 10월 * 제휴 제안 후 검토 과정을 거쳐 입점 및 라이브 커머스가 가능 * 10~20% 내외의 수수료 + 카카오 촬영 제작비가 별도로 발생 * 하루에 5회 정도로 방송을 편성하며 방송의 완성도를 높이기 위해 노력 * 장점 : 전국민 메신저앱인 카카오톡을 통한 접근성이 높다는 것 * 쿠팡 라이브(6.9%) * 출시일 : 2022년 1월 * 최소 방송 시간을 30분 정해놓고 1시간 이상 방송할 것을 권장 * 누구든지 크리에이터로 등록할 수 있고 크리에이터가 상품을 대신 소개하고 수수료를 받는 개방형 라이브커머스 시스템을 표방 * 장점 : 특정 크리에이터를 팔로우하는 기능을 더해 개인이 좋아하는 크리에이터 방송을 챙겨볼 수 있도록 하는 환경도 지원 |
| **Customer**  **(고객 분석)** | * (네이버 쇼핑라이브 기준) 가장 많은 소비자 연령은 20~30대. * (장년층) 라이브 커머스의 템포가 빠르고 정신이 없어 홈쇼핑을 주로 활용 * 20-30대를 타깃으로 하는 판매방식이니만큼 소량의 상품을 알뜰하게 구매할 수 있도록 구성해야 함. 1~2인 가정 단위에 적합한 상품 구성 필요 |

### 4. 수요분석

| **필요성** | * 라이브커머스를 이용하면서 기존에 존재했던 다수의 불편한 점 해결 가능   (ex. 해당 라이브커머스를 시청하지 못해서 제품을 구매하지 못한 경우,  자신이 원하는 제품을 쉽게 검색하지 못한 경우)   * 라이브커머스 및 온라인 쇼핑을 처음 이용하는 소비자들도   쉽게 사용 가능   * 기존 방식에 비해 낮은 비용 |
| --- | --- |
| **차별성** | * 기존 방식에 비해 낮은 비용판매자 중심의 라이브 커머스에서 키워드 분석 기반 소비자 중심의 라이브 커머스로 전환’ * 소비자 키워드 분석으로 별도의 추천시스템 구축 * 기존 소비층인 20~30대 이외에 다른 연령층에도 쉽게 접근 가능 |
| **현재까지 준비사항** | * 키워드 기반 데이터 분석에 필요한 데이터 셋 * 온라인 구어체 말뭉치 데이터 / (‘22.10. / AI Hub) * 방송 콘텐츠 대화체 음성인식 데이터 / (‘22.10. / AI Hub) * 관련 제품 및 시장 조사 * 딥러닝 기반 긍/부정 분류 인공지능 예측 모델 |
| **기대효과** | * 라이브 커머스를 처음 이용하는 소비자에게 최신 트렌드 키워드를 제시하는 서비스를 구현하여 보다 편한 라이브 커머스 이용 가능 * 라이브 쇼핑에 소모되는 시간 감소 * 키워드별로 제품을 분류하여 보다 편한 라이브커머스 이용 가능 |
| **활용방안** | * 실제 라이브 커머스 플랫폼에 키워드 서비스를 도입함으로써 성능 개선 |

### 

### 5. 개발내용

| **개발 목표** | * 라이브커머스 이용자의 구매 후기를 통해 빈출 키워드 추출 * 자주 나온 키워드를 바탕으로 향후 소비자가 설정한 키워드를 기준으로 제품 추천 |
| --- | --- |
| **개발 내용** | * 라이브커머스를 통해 제품을 구매한 소비자가 남겨놓은 구매후기를 바탕으로 키워드 추출 및 분석 * 자연어 처리(Word2Vec)를 활용한 키워드 분석 |

### 6. 달성 목표 및 달성 전략

| **달성 목표** | * 라이브 커머스 데이터 기반 소비자 맞춤형 마케팅 관리 AI 솔루션 도입 |
| --- | --- |
| **달성 전략** | * 데이터 구축 * 온라인 구어체 말뭉치 데이터(‘22.10. / AI Hub) * 방송 콘텐츠 대화체 음성인식 데이터(‘22.10. / AI Hub) * 제품 구매 후기 웹 크롤링 * 기존 수집된 데이터의 로우 데이터 가공 * 가공 데이터에 대한 데이터 컨펌을 진행하여 데이터 실효성 확보 * 개발 내용은 정기 점검을 월 1회 단위로 진행하며 전체적인 개발 컨펌 * 사용자 요구사항을 점검하며 피드백 및 수정사항 반영 * 프로젝트 고도화 및 인공지능 모델 개발 * 제공 플랫폼 형태 계획 및 컨펌 * 데이터 정규화 및 토큰화 과정을 거치며 키워드 추출 및 감성 분석 솔루션 개발 * 예상 플랫폼에 맞춘 개발 진행 및 시스템 통합 및 연동 테스트 진행 * 신뢰성 및 정확도 확보를 위한 필드 테스트 진행 * 인공지능 모델 성능 향상 * 테스트용 모델의 예측값의 여러가지 지표 향상 (정확도, 정밀도 등) * 테스트용 모델의 목표 수준 달성도 측정 * 학습데이터 활용하여 인공지능 모델별 성능 확인 및 개선 |

### 

### 

### 

### 

### 

### 7. 개발 일정

| 추진내용 | | **제1주차**  (1차 스프린트:  기준 모형 구축) | | | | **제2주차**  (2차 스프린트:  개선 모형 구축) | | | | | **제3주차**  (3차 스프린트:  최종 모형 구축) | | | | | **제4주차**  (발표준비 및 발표) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 29 | 30 | 31 |
| 사용자  스토리 작성 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 백로그 작성 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 프로그램  설계 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 데이터 수집 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 데이터 전처리 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| AI 모델링  및 리뷰 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 스프린트 회고 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 프로젝트 종결 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 발표 준비 및 발표 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

❍ 백로그 작성: 프로덕트 백로그(제품 요건 분석서) 작성 + 스프린트별 백로그(중간품 요건 분석서) 작성

❍ 일일 스크럼 회의 및 회의록 작성 - 일정 진행 전 5분에서 10분

❍ 일일 리뷰 회의(검토회의) 및 회의록 작성 - 당일 작업 검토 및 다음 날 목표 설정 20분

### 8. 차별성 분석

| **기존 시장 방식과 차별점** | * 기존 시장 * 빅테크 플랫폼 * 네이버 쇼핑 라이브 : 모바일 쇼핑 이용자 10명 중 7명이 네이버 쇼핑 라이브를 시청. 네이버페이, 네이버멤버십, 스마트 스토어 등 네이버의 커머스 서비스와 손쉽게 연동 * 카카오 쇼핑 라이브 : 10~20% 내외의 수수료 + 카카오 촬영 제작비가 별도로 발생. 하루에 5회 정도로 방송을 편성. 전국민 메신저앱인 카카오톡을 통해 접근성 높음 * TV홈쇼핑 * 카메라와 쇼호스트, 스튜디오를 모두 갖춘 홈쇼핑 기업은 방송 방영 방법만을 TV에서 온라인으로 바꾸면 되는 것이기 때문에 확장 중 * 기존 TV홈쇼핑의 주요 소비자층인 중장년을 넘어서 젊은 10~30대 소비자층으로까지 확장 * 현대홈쇼핑 : ‘쇼핑라이브’, CJENM : ‘CJ온스타일 - 라이브쇼 운영’ * 백화점 * 국내 백화점 빅3(롯데, 신세계, 현대)도 라이브 방송 서비스 제공 * 롯데(100LIVE), 신세계(SSG LIVE), 현대(쇼핑라이브) * 이커머스 * G마켓(G라이브), 11번가(‘라이브11’) 라이브 커머스 서비스 제공 * 쿠팡(쿠팡플레이), 티몬(TVON) 등 자체 플랫폼에서 라이브 커머스 서비스 운영 * 차별점 * 판매자 중심의 라이브 커머스에서 키워드 분석 기반 소비자 중심의 라이브 커머스로 전환 * 소비자 키워드 분석으로 별도의 추천시스템 구축 * 기존 소비층인 20~30대 이외에 다른 연령층에도 쉽게 접근 가능 |
| --- | --- |

### 9. SWOT 분석

| **Strength(장점)** | **Weaknesses(약점)** |
| --- | --- |
| * 소비자 키워드 중심 추천시스템 * 소비자들이 직접 키워드를 선택할 수 있으며, 선택한 키워드를 기준으로 제품 추천 가능 * 추후 사업 확장 시, 라이브커머스에 직접 키워드 서비스를 접목하여 이용할 수 있음 | * 추후 관련 법규 법제화에 따른 전략 변화 가능성 * 대기업, 이커머스 등 쟁쟁한 경쟁자 * 이미 고착화 된 기존의 방식 존재. 개발된 모델 상용화 시 장기간 소요 |
| **Opportunities(기회)** | **Threats(위협)** |
| * 기존 방식의 명확한 단점 * 기존 20~30대 이외 잠재 고객 존재 * 기존 시장에 키워드 추천시스템 제공함으로 기업과 상생 가능성 있음 | * 축적된 타기업 데이터 대비 데이터 수집 한계 * 이에 따른, 데이터 오차값에 따른 모델의 신뢰도에 부정적 영향 * 추천시스템 알고리즘에 의한 개인정보 사용 문제 |

### 10. 포지셔닝(STP 전략)

| **시장 세분화**  (Segmentation) | * 시장별 * B2B : 실제 라이브커머스 운영기업(O) * B2C : 라이브커머스 방송을 통해 제품을 구매하려는 소비자(X) * 연령대별 * (기존) 20~30대 청년층 소비자 * (잠재) 청소년, 중년, 장년층 소비자 * 주요 플랫폼별 (2020년, 상위 15개 라이브커머스 플랫폼 기준)        * 가치관별 * 온라인 쇼핑을 주로 하는 소비자(O) / 직접 방문하여 제품을 구매하는 소비자(X) |
| --- | --- |
| **제품 포지셔닝**  **(Positioning)** | * 처음 서비스를 이용하는 소비자도 쉽게 사용이 가능한 키워드 분류 시스템 * 소비자가 구매하고자 하는 제품의 범위를 설정하여 보다 정확하게 검색 가능 |

### 11. 마케팅 믹스(4P 전략)

| **Product**  **(제품)** | * 라이브커머스 사용자를 위한 구매 키워드 분석 및 제품 추천 서비스 |
| --- | --- |
| **Price**  **(가격)** | * 연간 구독료 10만원 * 구매 후기 데이터를 통해 소비자의 구매 성향 확인 * AI 모델 정기 업데이트를 통한 개선 성능을 보장함으로써 구독 유지 |
| **Place**  **(판매 방법,**  **유통 경로)** | * 진입기 * 홈페이지 개설 * 라이브 커머스 제품 구매 후기 데이터 수집 & 키워드 분석 모델 구성 * 안정기 * 모델의 안전성과 정확도를 바탕으로 온라인 홍보 * 기 사용자들의 추천을 통해 신규 사용자 확보 * 확산기 * 라이브커머스 사이트에 키워드별 카테고리 서비스 도입 |
| **Promotion**  **(홍보 방안)** | * 홈페이지 * 할인 프로모션 진행 (첫 구독시, 1년 10% 할인 등) |

### 12. 향후 발전 방향

| **구분** | **발전 방향** |
| --- | --- |
| **기술** | * 모든 연령 층에 적용할 수 있는 기술   키워드 기반 추천 시스템 관련해서 모든 연령층의 키워드를 포함하는 방향으로 발전 |
| * 판매자 중심 상품 정보 제공 -> 소비자 중심의 알권리 충족   기존 라이브 커머스 시장은 소비자 알권리 충족보다는 판매자 중심의 상품정보 제공. 키워드 기반 추천시스템으로 소비자가 알고 싶은 정보를 분석, 예측할 수 있음 |
| * 자연어 처리와 연계   자연어처리 기반 수집된 고객의 데이터로 새로운 가치 창출 및 시장 확대 가능 |
| **사업** | * 기존 시장에 있는 기업에 키워드 기반 추천시스템 서비스 제공함으로 상생 가능 |

### 

### 

### 13. 참고문헌

* 라이브커머스 광고 실태조사(2020. 12. / 한국소비자원)
* 라이브 커머스 경쟁력, 콘텐츠-상품만큼 ‘기술력’도 챙겨야…(2022. 4.15. / IT동아)

<https://it.donga.com/102040/>

* 나무위키(라이브 커머스)

[라이브 커머스 - 나무위키](https://namu.wiki/w/%EB%9D%BC%EC%9D%B4%EB%B8%8C%20%EC%BB%A4%EB%A8%B8%EC%8A%A4)

* “홈쇼핑과 라이브커머스는 전혀 달라… 90초 안에 성패 결정”(2022. 1.27. / Byline Network)

<https://byline.network/2022/01/27-178/>

* 라이브 커머스 플랫폼과 소비자의 구매의도 연구 - 건국대학교(논문) <http://www.riss.kr/search/detail/DetailView.do?p_mat_type=be54d9b8bc7cdb09&control_no=6cf63c6f167210ecffe0bdc3ef48d419&outLink=K>
* 라이브 스트리밍 소셜커머스 상호작용성 관계품질 사회적 실재감 몰입 사회적 지지 구매의도 분석- 수원대학교(논문)

<https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchArticle.do?cn=DIKO0015658655&dbt=DIKO>

* 패션 라이브 커머스 유형별 소비자 인식비교: 텍스트 마이닝 적용(논문)

<http://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202123162084722.pdf>

* 라이브커머스 서비스에서의 구매의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구-숭실대학교(논문)

<http://www.riss.kr/search/detail/DetailView.do?p_mat_type=be54d9b8bc7cdb09&control_no=7c66ac9b315f1f16ffe0bdc3ef48d419&outLink=K>