**오늘의 향수**

**(향수 추천 시스템)**

**강다영, 김기범, 김수진, 이송재, 황호영**

**2021. 04**

1. **프로젝트 관리 계획서 개요∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**1-1. 프로젝트 명 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**1-2. 프로젝트 기간 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**1-3. 프로젝트 목적 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**1-4. 프로젝트 기대효과 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

1. **프로젝트 범위 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**2-1. 작업명세서 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

1. **시스템 구축 환경 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**3-1. 하드웨어 구성도 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**3-2. 소프트웨어 구성도 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

1. **프로젝트 추친체계 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**4-1. 프로젝트 수행 조직도 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**4-2. 조직별 역할∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**4-3. 인력투입 계획∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

1. **관리 프로세스 계획 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**5-1. 작업 계획 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**5-2. 통제 계획∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**5-3. 산출물 검수 계획∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**목차**

**03**

**05**

**12**

**16**

**17**

**17**

**18**

**14**

**12**

**08**

**04**

**04**

**03**

**03**

**03**

**03**

**08**

**13**

**22**

**24**

**24**

**23**

**21**

1. **프로젝트 관리 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**6-1. 프로젝트 보고 계획 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**6-2. 위험관리 방안 ∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**6-3. 이슈 및 변경관리∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**6-4. 테스트 방안∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙∙**

**1. 프로젝트 관리 계획서 개요**

****

|  |
| --- |
| * 1. 프로젝트 명   본 프로젝트의 명칭은 누구나 각자의 맞는 향수를 찾을 수 있도록 설문을 통해 오프라인 매장을 방문하지 않아도 한 번에 자신에게 맞는 향수를 찾는 편리함을 제공해 누구나 향수에 쉽게 입문할 수 있도록 도움으로써 ‘오늘의 향수’ 라고 한다. |
| * 1. 프로젝트 기간 * 프로젝트 기간 : 2021.03.29 ~ 2021.04.21 * 시스템 오픈 일정 : 2021년 04월 17일 * 전체 프로젝트 기간 : 2021.03.29 ~ 2021.04.21 |
| * 1. 프로젝트 목적 * Python 3.8(Anaconda, Jupyter notebook), Django, Docker을 활용해 설문을 통한 맞춤 상품(향수) 추천 웹 서비스 구축 * 네이버쇼핑, 쿠팡, SSG, 올리브영, LOHB’s, 글로우픽, 퍼퓸그라피 실사용자가 남긴 리뷰가 있는 사이트 7개에서 크롤링 후, DB 구축 * Brand\_name, Product\_name 영문으로 통일시켜 사전 구축 |
| * 1. 프로젝트 기대효과   향수를 구매하기 앞서 향수를 잘 모르는 입문자나 향을 맡고 자신의 취향에 맞는 향수를 구매하고 싶은데 오프라인 매장을 방문하기 어려운 유저에게 맞춤형 향수를 추천해주는 시스템을 구축해 편의성을 제공한다.   * TF-ID 분석을 통해 비슷한 리뷰를 받은 다른 향수를 추천할 수 있는 시스템을 구축할 수 있다. * 설문조사를 통해 사용자 행동 양식을 기반으로 나와 비슷한 사용자가 구매한 아이템을 KNN을 통해 예측할 수 있다. |

**2. 프로젝트 범위**

****

**2-1. 작업명세서**

1. 리뷰 분석 모듈 개발

|  |  |
| --- | --- |
| **업무** | **업무 범위** |
| 형태소(리뷰) 분석 모듈 개발 | * 7개 한국 홈페이지(네이버쇼핑, 쿠팡, SSG, 올리브영, 롭스, 퍼퓸그라피, 글로우픽) 브랜드, 제품명, 평점, 성별, 타입, 노트, 리뷰 크롤링 * 1개 외국 홈페이지(basenote) 동일 컬럼 크롤링 * 리뷰의 단어 빈도 및 유사도에 대한 NLP분석 * 브랜드, 제품명 사전 구축 |
| 향수 자료 데이터 분석 | * 나이대 별 선호 향수 분석(선호 브랜드, 선호 제품, 선호 타입) * 성별 선호 향수 분석(선호 브랜드, 선호 제품, 선호 타입) * 텍스트 마이닝을 통한 리뷰 분석 |
| 문서화 | * 향수 목록 작성 * 홈페이지 매뉴얼 작성 |

1. 시스템 구축

|  |  |
| --- | --- |
| **업무** | **업무 범위** |
| 시스템 구축 | • 요구정의 단계  • 분석 단계   * 시스템 분석   • 요구정의 단계   * ㅇㅇㅇㅇ |
| 테스트 및 안정화 |  |
|  |  |

**3. 데이터 시각화**

**3-1. 백화점 전체 기준**

* 백화점 모든 지점을 대상으로 고객/상품/날씨/계절/날짜/요일 기준으로 시각화 진행

|  |  |
| --- | --- |
| **고객** | * 지점별 고객은 본점 고객이 가장 많고, 천호점 고객이 가장 적음 * 전체 고객 중 여성 고객이 63.7%로 절반 이상을 차지함 |
| **상품** | * 판매상품 중 국내 제품이 78.4%를 차지했으며, 명품\_부띠끄를 제외한 모든 part에서 국내제품이 수입상품보다 압도적인 비율을 차지하고 있음 |
| * 상품 중 가장 많은 매출을 기록하는 파트는 여성의류파트였으며, 여성고객이 절반이상인만큼 여성의류가 잘 팔림을 알 수 있음 |
| **날씨** | * 기온이 높아질수록 판매금액이 조금씩 감소하는 경향을 보였으나, 강수량에선 그러한 경향을 찾아볼 수 없었음 |
| * 기온이 높을 때, 단위당 평균 구매액이 가장 낮음. 반면, 기온이 낮을 때, 단위당 평균 구매액이 가장 높음 * 거래 수도 마찬가지로 기온이 낮을 때, 거래 수가 가장 낮음 → 연말연초, 크리스마스 등 겨울에 상대적으로 이벤트가 많아 소비가 많이 이루어짐으로 예상됨 |
| * 강수유무에 따르면, 공산품파트와 생식품 파트를 제외한 모든 파트에서 비가 오지 않을 때 판매량이 더 높음 |
| **계절** | * 계절별 총 판매금액은 여름이 가장 낮고, 가을과 봄이 높은 편임 * 거래수는 여름이 가을과 겨울에 비해 높음 * 단위당 평균 판매 금액은 여름이 가장 낮음. 단위당 금액이 낮기 때문에 총 매출이 가장 낮아짐 금액이 적은 여름 의류 등의 영향으로 예상됨 |
| * 전반적으로 화장품의 비중이 계절과 관계없이 가장 매출액이 큰 부분을 차지함 * 봄은 타 계절 대비 더욱 높은 화장품의 매출을 차지하고 있으며, 여름은 가전의 비율이 타 계절대비 높고, 아동의 비율이 낮음 * 가을과 겨울에는 가격이 높은 수입명품, 로얄부띠끄, 명품토탈, 디자이너뷰티크의 비중이 높음 |
| **날짜** | * 평균적으로 월초에 높은 매출액 형태를 보임 → 직장인의 월급 등 경제적 여유에 따른 것으로 보임 * 11월 11일인 빼빼로데이를 기준으로 11월 8~12일까지 높은 매출을 보임 * 예상과 달리, 명절의 전후에 영향을 크게 받지 않음 |
| **요일** | * 예상대로 주말이 평일의 총 매출에 비해 차이가 큼 * 주말의 총 거래 수가 평일에 비해서 높기 때문에 총 매출에 가장 영향을 많이 끼치는 것으로 판단됨 * 월요일은 다른 평일에 비해 가장 적은 총 금액과 구매 수를 보임. 이는 주말 소비의 영향으로 월요일의 구매 수가 적은 것으로 예상됨 |
| * 남성 고객의 백화점 방문 횟수와 매출이 주말에 비해 평일에 현저히 낮음 |

**3-2. 백화점 지점 기준**

* 지점별(본점, 무역점, 신촌점, 천호점) 시각화를 진행

**3-2-1) 시간대별 매출액**

* 지점별로 영업시간인 오전 10시~ 오후 8시까지를 기준으로 파악함
* 시간 단위로 지점별 매출액을 비교하여 파악함

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 시간에 따른 매출 금액 [단위: 시간, 금액]** | |
| C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\본점 시간별 매출액.png | C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\무역점 시간별 매출액.png |
| **본점** | **무역점** |
| C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\신촌점 시간별 매출액.png | C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\천호점 시간별 매출액.png |
| **신촌점** | **천호점** |

* 모든 지점이 오후 3~4시를 피크타임으로 상승과 하강을 이루고 있음
* 모든 지점이 마감시간인 오후 8시가 오픈시간인 오전10시보다 매출액이 낮음
* 본점: 타지점 대비 최고 피크타임이 1시간 빠른 오후 3시부터 시작됨
* 신촌점: 타지점 대비 피크타임 이후에도 저녁 7시까지 비교적 높은 매출이 발생함 ➡ 타지점 比

늦은 시간까지 활동하는 고객이(ex.학생) 많은 것으로 예상됨

**3-2-2) 공휴일별 매출액**

* 공휴일 변수를 지정하여 4개 백화점 공휴일별 매출액 비교
* 2000년 5월 – 2001 년 4월 사이에 지정된 공휴일 기준
* 12개의 공휴일을 선택함 (설날, 삼일절, 식목일, 어린이날, 석가탄신일, 현충일, 제헌절, 광복절, 추석, 개천절, 크리스마스)

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 공휴일 매출액 [단위:일, 금액]** | |
|  |  |
| **본점** | **무역점** |
|  |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 4개지점 모두 공휴일 당일이 매출액에서 차지하는 비율은 높지 않았음
* 백화점 정기세일(1,4,7,10,12월)기간과 겹치는 공휴일의 판매량이 높음
* 본점: 지점 연간매출액의 2.6%가 공휴일 당일에 발생
* 무역점: 지점 연간 매출액의 2.6%가 공휴일 당일에 발생
* 신촌점: 지점 연간 매출액의 2.3%가 공휴일 당일에 발생
* 천호점: 지점 연간 매출액의 2.5%가 공휴일 당일에 발생

**3-2-3) 공휴일3일전날 별 매출액**

* 공휴일 3일 전 변수를 새로 지정해 4개 백화점 공휴일 3일 전 매출액 비교
* 2000년 5월 – 2001년 4월 사이에 지정된 공휴일 기준

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 공휴일 전 3일간의 매출액 [단위: 日, 원]** | |
|  |  |
| **본점** | **무역점** |
|  |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 4 개점 모두 개천절 3일전이 가장 큰 매출액을 보임
* 백화점 정기세일(1,4,7,10,12월)기간과 겹치는 공휴일의 판매량이 높음
* 본점: 어버이날 3일전 매출액이 11.2%로 2위를 차지(나머지 3개점의 2위는 모두 설날), 지점 연간매출액의 3.3%가 공휴일 전 3일동안 발생
* 무역점: 지점 연간 매출액의 3.3%가 공휴일 전 3일동안 발생
* 신촌점: 공휴일전 4일간의 매출액이 지점 연간 매출에 많은 영향을 미침. 매출액의 16%가 공휴일 전 3일동안 발생
* 천호점: 지점 연간 매출액의 3%가 공휴일 전 3일동안 발생

**3-2-4) 지점별 VIP 고객 비율과 매출액**

* 연간 800만원 이상 구매고객을 VIP로 분류하였으며 이는 전체 백화점 고객의 약 11%를 차지함

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 VIP 고객 [단위: 인원]** | **지점별VIP 고객 매출 [단위: 원]** |
|  |  |
| **본점** | |
|  |  |
| **무역점** | |
|  |  |
| **신촌점** | |
|  |  |
| **천호점** | |

* 본점: VIP회원 비율이 15%로 4개점 중 가장 많은 VIP회원을 보유하며 지점 매출의 44.7% 발생
* 무역점: VIP 회원 비율이 12.6%로 4개점 중 2위 이며 지점 매출의 44.2%발생 시킴 ➡ 이를 통해 무역점 VIP의 1인 소비금액이 본점보다 큼을 유추함
* 신촌점: VIP 회원 비율이 7.41%로 4개점 중 가장 낮은 순위임
* 천호점: VIP 회원이 비율이10.1% 이며, 37.5%의 매출을 발생시킴 ➡ 4개점포중 VIP수 比 지점 매출금이 가장 높음

**3-2-5) 고객 성별 기준 매출액**

* 고객정보상의 성별을 기준으로 구매현황(횟수, 금액)을 분석함
* 14개의 Part는 '잡화파트', '로얄부띠끄', '케주얼, 구두, 아동', '여성의류파트', '가정용품파트', '남성정장스포츠', '공산품파트', '생식품파트', '상품개발영업1과', '인터넷백화점' 으로 나누어 짐

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 성별에 따른 매출액 [단위: 횟수, 원]** | |
|  |  |
| **지점별 성별에 따른 구매횟수** | **지점별 성별에 따른 구매금액** |

* 여성고객의 구매 횟수는 무역점 28% > 신촌점 27% > 본점 25% > 천호점20% 순이며, 남성고객의 구매횟수는 본점 35% > 무역점 28%> 천호점 19% > 신촌점 18% 순으로 나타남 ➡ 타지점 대비 무역점의 구매횟수가 남녀공통으로 높게 나옴
* 여성고객의 총 구매금액은 본점30% > 무역점 29% > 신촌점 23% >천호점 18% 순이며, 남성고객의 구매금액 순위는 본점 40% > 무역점 30% > 신촌,천호 15% 순으로 나타남 ➡ 본점과 무역점에서 남성고객의 구매금액이 타지점 대비 높음

**3-2-6) 고객 재방문 기간/횟수/비율**

* 동일 지점을 2회 이상 방문한 고객을 재방문 고객으로 분류
* 재방문 고객의 평균 재방문 횟수(본점 11회, 무역점 13회, 신촌점 13회 , 천호점 15회)보다 많이 방문한 고객을 단골고객으로 분류

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **고객 재방문** | | |
|  |  | |
| **지점별 재방문 기간 [단위: 日]** | **지점별 재방문 횟수 [단위: 횟수]** | |
|  |  | |
| **지점별 재방문 고객 비율 [단위: 횟수]** | | **지점별 하루 재방문 고객 수 [단위: 명]** |

* 천호점이 재방문기간이 약 30일 내외로 짧고 재방문횟수가 많기 때문에 전체 방문 고객 중 재방문고객의 비율도 높을 것이라 예상하였지만, 재방문고객비율이 약 15%로 네 지점 중 가장 낮음
* 천호점과 신촌점이 비슷한 양상을 보임
* 반대로, 무역점과 본점은 재방문 기간이 길고 재방문 횟수 또한 적었지만 전체 방문 고객 중 재방문 고객의 비율이 20%가 넘음
* 하루평균 재방문 고객수는 무역점이 가장 높았으며, 천호점이 가장 낮음
* 천호점이 재방문 고객수는 가장 낮지만, 그 고객이 자주 많이 방문함을 유추할 수 있음

**3-2-7) 고객 소득/소비 패턴**

* 서울시 빅데이터 캠퍼스의 서울시 행정동 별 소득수준 통계자료(2015년)와 소비활동지수(2019년)을 활용함

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **지역별 소득/소비/인구** | | |
| C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\그림2.png |  | **C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\지역별 인구숨.png** |
| **소비** | **소득** | **인구** |

* 본점 (강남구 압구정): 강남 3구인 서구, 강남구, 송파구 중 강남구는 월 375만원으로 인당 급여 소득 평균인 358만원 보다 약 17만원 가량 높은 소득을 기록. 월 소비도 25개 자취구 중 소비 2위인 인당 평균 326만원. 마지막으로 인구는 서울시 자취구 545,809명으로 4위. 강남구는 씀씀이 가장 높은 지역(서울 평균보다 약 1.3배 더 소비)이며, 인구 역시 높은 구역으로 가장 매출이 높을 것으로 예상됨
* 무역점(강남구 삼성동): 종로구 영등포구 다음으로 강남구가 소득 성장률 4.2%로 높은 성장률을 기록. (인당 급여 소득 월 평균 375만원) 이는 4 개 지점 중 ‘본점’, ’무역점’ 이 높은 매출을 이미 거두었지만, 더욱 성장률이 예상됨
* 천호점 (강동구 천호동): 성동구에 위치한 천호점은 인당 급여 소득이 월 평균 307만원으로 낮은 다른 지점이 위치한 곳보다 낮음. 월 소비 인당 평균 218만원으로 소득의 결과와 같이 낮은 소비를 보임. 인구 또한 본점과 무역점이 위치한 강남구에 비해 낮은 432,168명. 또한, 다른 지점과 다르게 번화가에 위치하지 않아 고객층이 주부로 이루어질 것으로 예상됨. 이를 토대로 보면 낮은 매출액을 기록할 것으로 예상됨
* 신촌점(서대문구 신촌동): 신촌점은 서대문구로 인당 급여 소득이 월 평균 337만원. 이는 천호점보다 높고, 강남구보다 낮은 경향을 보임. 또한, 월 소비 인당 평균 226만원으로 타지역보다 낮은 것을 보임. 이는 주변의 대학가 등으로 인한 젊은 층의 비중이 높아 그렇게 예상됨. 마지막으로 인구는 310,821명으로 타 지점에 비해 가장 낮은 지점으로 고객의 비중이 신촌으로 유입되는 젊은 고객으로 예상됨.

**3-2-8) 단골 고객이 선호하는 파트**

* 지점별 평균 재방문 횟수 이상인 고객을 단골 고객이라고 지칭

|  |  |
| --- | --- |
| **단골고객이 선호하는 Part [단위: 횟수]** | |
| C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\KakaoTalk_20210209_143831631_03.png | C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\KakaoTalk_20210209_143831631_02.png |
| **본점** | **무역점** |
| **C:\Users\Mr. Jae-Hong Seo\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\KakaoTalk_20210209_143831631_01.png** |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 각 지점마다 단골고객이 구매하는 part가 상이함. 본점 같은 경우는 캐주얼, 구두, 아동, 무역점은 명품\_부띠끄, 천호점은 여성의류파트, 신촌점은 영캐주얼이 단골고객이 가장 많이 구매함
* 본점 무역점은 명품\_부띠끄 파트가 단골 고객이 자주 방문하는 part에 존재했지만, 반대로 신촌점의 명품\_부띠끄 파트의 순위가 낮거나 아예 존재하지 않음
* 고객들이 선호하는 브랜드와 할인금액이 큰 브랜드와 유사한 경향을 보임. 본점 같은 경우는 선호 브랜드 10개 중 7개가 할인금액 브랜드와 겹치는 것을 확인할 수 있음 → 할인금액과 선호도에 연관성이 있음을 알 수 있음
* 4지점 중 가장 큰 할인금액을 보인 브랜드는 본점의 시슬리였고, 시슬리는 4지점 모두 할인금액이 높은 브랜드 top10에 위치함

**3-2-9) Part별 매출액**

* 4개 백화점 모두 14개의 Part로 표준화하여 자료를 작성함
* 14개의 Part는 '잡화파트', '로얄부띠끄', '케주얼, 구두, 아동', '여성의류파트', '가정용품파트', '남성정장스포츠', '공산품파트', '생식품파트', '상품개발영업1과', '인터넷백화점' 으로 나누어 짐

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 Part별 매출액 [단위: 원]** | |
|  |  |
| **본점** | **무역점** |
|  |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 천호점 : 타점 대비 여성의류파트의 비중이 총 매출액의 33.9%로 압도적으로 높음
* 본점 : 여성의류/남성의류/명품\_부띠끄의 비중이 각 14.6%, 12.4%, 11.9%로 비슷한 비중으로 높음 → 여성과 남성고객의 비중이 타 지점대비 비슷한 분포를 가지는 것으로 예상됨
* 신촌점 : 영캐쥬얼이 전체의 22%를 차지하는 특이점을 보임. 스포츠 캐쥬얼과 패션잡화의 비중도 각각 8.2%와 20.8%를 차지함 → 젊은층의 방문이 많다는 것을 유추 할 수 있음
* 무역점 : 명품\_부띠끄 30.1%로 4지점중 1위를 차지함. 골프\_스포츠 비율도 10.8%로 사치품에 대한 소비가 타지점 대비 높음 → 고객의 소비력이 큰 것으로 예상됨

**3-2-10) Pc별 매출액**

* Product Category의 약자
* 4개 백화점 모두 78개의 Pc 중 점포별 상위 10개의 Pc를 선택함

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 Pc 매출액 [단위: 원]** | |
|  |  |
| **본점** | **무역점** |
|  |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 본점 : 화장품 다음 순으로 섬유잡화(의류), 영트렌디, 여성캐주얼 , 진케주얼, 로얄 부띠끄가 pc 중 많은 부분을 차지함. 여성 의류 분야가 4개 지점 중 가장 많음. 유일하게 상위 PC 중 ‘로얄 부띠끄’ 포함 됨
* 무역점 : 다른 지점과 달리 화장품 다음 순으로 진캐주얼(청바지), 트렌디, 캐릭터 캐주얼, 란제리 비율이 높음. 의류 중에서 캐주얼 의류가 타 지점에 비해 높음. 유일하게 4개 지점 중 골프 부분이 높음
* 신촌점 : 타 지점과 달리 PC가 골고루 나타남. 4개 지점 중 천호점과 같이 스포츠 지점이 상위category에 포함됨. 4개 지점 중 유일하게 소품 분야가 상위 브랜드에 포함 됨
* 천호점 : 4개지점과 달리 아동, 유아 완구 비율이 높으며 의류 분야는 영트렌디, 영캐릭터 캐주얼, 미씨캐릭터 분야가 높음. 스포츠 분야가 다른 지점에 비해 비율이 높음

**3-2-11) 선호 브랜드**

* 4개 백화점 중 매출액이 높은 상위 10개 브랜드를 집계함
* 대부분 화장품, 명품이 상위 10개 브랜드 이내에 속해 있음

|  |  |
| --- | --- |
| **지점별 Brand별 상위 10개 brand 비교 [단위: 원]** | |
|  |  |
| **본점** | **무역점** |
|  |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 본점 : 다른 지점과 달리 유독 시슬리, 루이비통, 폴로, 구찌 등 화장품과 명품 관련 브랜드가 높은 매출 순위를 기록함
* 무역점 : 다른 지점과 비슷하게 화장품 관련 매출이 가장 높지만, ‘폴로’ 제품이 상위에 위치함
* 천호점 : 다른 지점과 비슷하게 화장품 관련 매출이 가장 높지만, ‘삼성’,’엘지’ 제품이 상위에 위치
* 신촌점 : 화장품 관련 브랜드 매출이 높으며 상위 10개 브랜드 안에 다른 지점과 달리 ‘삼성’, ’지오다노’, ‘에스티로더’ 가 상위에 위치함

**3-2-12) 브랜드 할인율 비교**

* 각 지점별 할인율이 큰 브랜드를 비교함

|  |  |
| --- | --- |
| **브랜드별 총 할인 금액 [단위: 원]** | |
|  |  |
| **본점** | **무역점** |
|  |  |
| **신촌점** | **천호점** |

* 다른 지점은 시슬리가 총 할인금액이 가장 큰 반면, 신촌점은 에스티로더 브랜드가 총 할인 금액이 가장 큼
* 본점이 다른 지점보다 명품(샤넬, 구찌, 버버리 등) 할인금액이 가장 큼
* 고객들이 선호하는 브랜드와 할인금액이 큰 브랜드와 유사한 경향을 보임. 본점 같은 경우는 선호 브랜드 10개 중 7개가 할인금액 브랜드와 겹치는 것을 확인할 수 있음 → 할인금액과 선호도에 연관성이 있음을 알 수 있음
* 4지점 중 가장 큰 할인금액을 보인 브랜드는 본점의 시슬리였고, 시슬리는 4지점 모두 할인금액이 높은 브랜드 top10에 위치함

**4. BI 최종 결론 및 제안**

**4-1. 백화점 전략 제안**

* 총 4개의 지점 中 고객수와 매출금액이 가장 낮은 천호점의 손익개선이 필요함
* 여성고객이 전체의 63.7%를 차지 ➡ 기존고객 이탈방지를 위해 타 백화점들과 차별화된 브랜드 구성과 특화된 서비스를 만들어야 함
* 남성회원이 전체의 36.7%를 차지 ➡ 신규남성 고객 유인 및 기존고객 lock-in 을 위해 바버샵/ 전용라운지/ 소형가전 체험관 등의 공간을 제공하여 백화점 방문 경험을 즐겁게 해줄 다양한 요소를 제공 해야함
* 남성회원은 평일 방문율이 적음 ➡ 온라인 남성전용관을 만들어 시간과 장소에 구애받지 않고 쇼핑을 할 수 있도록 함
* 전제 판매량의 78.4%가 국내제품 군에서 발생 ➡ 질좋은 국내제품을 내세워 해외 단체여행객을 유치하는 등의 추가적인 판매채널을 발굴 해야함
* 모든 파트에서 비가 오지 않을 때(공산품/생식품 파트를 제외) 판매량이 높음 ➡ 날씨가 좋지 않은 날에도 고객을 유인할 수 있는 ‘날씨별 감성마케팅 강화’ 및 대중교통비 지원 등의 이벤트를 고려해야 함
* 모든 지점이 오후 3-4시를 피크타임으로 상승과 하강을 이루고 있음 ➡ 피크타임의 혼잡을 최소화하기 위해 오전/오후 시간으로 고객을 유인하는 방법을 모색해야 함
* VIP고객의 비중이 지점별로 다양함 ➡ VIP고객이 많은 지점은 고급화를, 적은 지점은 대중화를 통해 백화점별 타켓층에 맞는 브랜드와 이벤트를 제공 해야함

**4-2. 지점별 타겟 고객 및 전략 제안**

(1) 본점

* 남녀 고객 비율이 4개 지점 中 가장 비슷하며, 여성의류와 남성의류의 비중이 각 14.6%와 12.4%로 2.2%의 근소한 차이를 가짐 ➡ 남녀 구분 없이 입을 수 있는 유니섹스 브랜드의 입점을 통해 매출 증대를 꾀함
* VIP회원 및 재방문 고객의 비중이 4개 지점 中 가장 높음 ➡ 더욱 세분화된 VIP기준과 서비스를 통해 기존의 VIP들이 이탈하지 않도록 관리
* 다른 지점에는 없는 명품브랜드가 입점하여 있기에 해당 브랜드의 충성도가 높은 고객이 자주 방문함 ➡ 지속적인 해외 명품브랜드를 선제적으로 입점시켜 본점만의 특별함을 유지, 기 입점된 명품브랜드들의 매출동향과 고객자료를 공유하여 필요한 서비스를 백화점과 협업하여 선제공
* 명품구매가 늘어가는 가을/겨울, 의류구매가 늘어나는 6월/10월을 기준으로 브랜드세일을 실시하여 명품을 사고자 하는 신규수 회원 수를 늘리는 마케팅을 고려

(2) 신촌점

* 피크타임부터 ~ 백화점 마감시간까지 꾸준하게 매출 발생함 ➡ 늦은시간에 방문하는 고객들을 위하여 영업시간을 연장하여 추가적인 매출증대 기대
* 영캐쥬얼 Part의 판매비중이 해당 백화점의22%를 차지하며 VIP 회원수는 4개 지점 中 최하위 수준을 보임 ➡ SPA브랜드 할인 및 다양한 공연등으로 청년층 및 중고등 학생 고객을 유인
* 제품 구매 빈도수는 4 개 지점 中 가장 많으나, 빈도수 比 매출금액은 매우 낮음 ➡ 비교적 저렴한 제품을 잦은 빈도로 구매하는 여성고객을 타깃으로 액세서리 및 소품의 종류와 브랜드를 다양화

(3) 천호점

* 전체 백화점 매출 比 천호점 매출은 17% 수준으로 손익이 매우 낮음 ➡ 지속적인 매출액 모니터링이 강조됨
* 재방문에 걸리는 기간이 짧고, 재방문 횟수가 높은 특징을 보여줌 ➡ 인근에 거주하는 주민들의 방문이 많은 것으로 추측되며, 총 매출량을 증가 시키기 위해 외부 신규 고객들을 유인하는 다양한 마케팅 및 할인 행사가 필요함
* 여성의류와 아동분야의 Pc범위가 다양하며 특이하게 가전제품 판매율이 높게 나타남 ➡ 이러한 소비패턴을 특화 시켜 다양한 가전제품 브랜드의 체험스토어 입점, 대규모 키즈랜드 등의 여성과 아동방문객을 위한 엔터테이먼트 요소를 도입

(4) 무역점

* 골프와 명품판매량이 타 지점대비 압도적으로 큼 ➡ 골프경기 티켓 및 백화점 문화센터 골프 강좌등의 특화된 마켓팅을 활용하여 골프 웨어 매출을 증대시킨다.
* 다른 지점에 비교하여 재방문 기간이 길며 사유는 유행을 타지않는 고가제품을 구매하기 때문으로 분석됨 ➡ 유효기간이 정해진 다양한 할인 쿠폰 및 사은품을 활용하여 재방문에 걸리는 기간을 짧게 유인
* VIP가 매출에서 차지하는 비중이 높으며, 명품브랜드 재방문 고객이 많음➡ VIP 이탈 방지를 위한 세부관리 및 명품브랜드와 협업한 마케팅이벤트를 고려하여야 함.
* 본점 다음으로 남성방문 고객의 구매횟수와 구매금액이 큼➡ 소비력이 큰 남성회원을 타켓으로하는 마케팅을 도입

**4-3. 브랜드별 타겟 고객 및 전략 제안**

(1) 명품화장품(공통)

계절과 점포에 상관없이 사계절 내내 높은 판매를 보임 ➡ 고객의 접근성을 고려하여 지상1층, 지하철과 연관되는 지하1층 사이에 다양한 화장품 브랜드를 입점. holiday시즌의 백화점 매출예상자료를 브랜드들과 긴밀하게 공유하여, 이벤트와 행사상품을 다양하게 준비

(2) 에스티로더

4지점중 신촌점에서는 ‘시슬리’가 아닌 ‘에스티로더’ 브랜드가 명품화장품 1위를 차지함➡ 젊은 연령대를 위한 프로모션(ex.어버이날, 스승의날) 및 할인율 제시

(3) 지오다노, 앤유

남녀 공통적으로 국내 중저가 국내 의류제품에 대한 구매도가 높았음 ➡ 모두 비슷한 디자인의 제품군을 판매하는 브랜드들 이기에 연예인과의 콜라보레이션 제품, 백화점 전용라인 출시 등의 마켓팅을 통해 고객 lock-in을 유도

(4) 삼성, 엘지

천호점과 신촌점에서 삼성, 엘지 판매액이 상위 10위권에 링크됨. 이 고객들의 방문이 타브랜드 제품 구매까지 이어지도록 백화점 고층에 입점 고려

(5) 까르띠에, 구찌

본점 브랜드 충성도가 높은 명품브랜드로, 현재는 본점에만 입점되어 본점의 매출을 이끌고 있음. 명품선호도가 높은 무역점에 입점하여 추가 매출 견인을 유도

(6) 폴로

4지점 공통으로 상위 10위 brand에 링크됨. 백화점 전용라인 제품 출시등으로 brand와의 다양한 협업 고려. 스포츠pc소비가 높은 무역점/천호점에는 폴로와 유사한 가격과 브랜드 인지도를 가진 신규브랜드 입점을 고려

**[ 전문가 피드백 ]**