

팀팀클래스 - 개별 과제

사례 분석과제

2021-2학기

빅데이터 경영통계 전공

20172848 이자영

[빅데이터 분석 사례] 페달체크

1. 제시된 빅데이터분석 사례를 잘 읽습니다.
2. 이 사례에서 마케터 (혹은 기업측 담당자)의 역할 또는 했을 거라고 예상되는 일을 정리해보세요.
3. 이 사례에서 빅데이터 분석 담당자의 역할 또는 한 일(분석이 어떻게 진행된 것인지 등 분석 디자인)에 대해 정리해보세요.
4. 기업측 담당자와 빅데이터 분석 담당자 간에 소통이 원활하게 되려면 무엇이 중요한 요소일 것인지 분석해보세요.

2. 이 사례에서 마케터 (혹은 기업측 담당자)의 역할 또는 했을 거라고 예상되는 일을 정리해보세요.

BUSINESS CHALLENGES

● 나의 반려기게, 자전거와 함께 행복을 업그레이드하자

최근 코로나19 확산으로 언택트 운동 수요로 자전거 이용 인구가 타 운동에 비해 크게 증가했다. 패달체크는 현재 자전거 출퇴근이나 입문용 고급자전거를 이용하는 고객층인 약 30만명 정도를 타겟으로 정했다. 해당 타겟에 대한 시장 조사 결과, 자전거도 자동차와 같이 관리를 해야 하는 기계이지만, 자전거 정비의 노하우가 없어 제대로 자전거 관리에 어려움을 느끼는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 패달체크는 자전거를 쉽고 편하게 이용할 수 있도록 자전거 매장 and 자전거 관리에 대한 접근성을 향상시킴으로써 자전거 매장 and 고객을 연결하고, 관리 잘된 자전거를 편하게 즐길 수 있는 선순환 구조를 만들고자한다. 이를 위해 패달체크는 자전거 이용자들의 구체적인 정비 니즈가 무엇인지 파악하고 이를 통해 자전거 정비 서비스 요소를 발굴하고 싶어했다.

● 국내 라이더들의 세부적인 관리 니즈를 파악하여 앱 개발과 마케팅에 이용하고 싶다

라이더들이 실제 자전거를 관리하는 패턴이나 부품 및 정비 전체의 수리 과정에서 나타나는 세부적인 요구들을 확인해보고 싶었다. 자전거 수리 전반의 트렌드나 요인을 파악하여 비즈니스 모델에 적용하고 싶었으나 자체적으로 가지고 있는 데이터가 없고 신생 스타트업으로서 관련 인력이 없어 힘들었다.

시기별로 나타나는 자전거에 대한 관심도 변화, 어떤 부품이 자전거 관리에 있어 중요도가 높은지, 날씨 등 시기별로 라이딩에 영향을 주는 요인들은 어떤 것이 있는지 등 다양한 정보를 파악하기를 원했다. 자전거야말로 인류 최고의 발명품이라 할 수 있다. 강변을 달리는 그 기분은 그 어떤 여행보다 일상에서 만날 수 있는 즐거운 순간이다. 그러나 자전거 타는 일은 생각보다 쉽지 않다. 똑같은 행위를 지속한다는 것에서 오는 무료함이 그것이다. 그래서 목표를 정하고 체계적으로 도전하는 리듬이 필요하다. 체계적인 프로세스를 만들기 위해 소비자들의 자전거에 대한 전반적인 인식을 확인하고자한다.

자전거도 자주 타고, 시간적, 경제적인 여유가 있지만 자전거관리 노하우를 몰라서 자전거 관리에 어려움을 겪고 있는 고객층들이 많은데, 자전거 매장 and 자전거 관리에 대한 접근성을 향상시킴으로써 시장의 문제를 해결하고자 한다. 이를 위해 국내 라이더들이 자전거 정비 과정에서 매장 방문 and 자기수리, 차량 수리 등 어떤 패턴의 수리에 관심이 많은지, 어떤 부품에 대한 수리가 가장 관심이 많은지 등 세부적인 내용을 파악하기를 원하였다.

1. 주요 타겟층 설정 및 그들의 니즈 파악

- 주요 타겟층 : 자전거 출퇴근이나 입문용 고급 자전거를 이용하는 약 30만의 고객층
- 자전거도 자동차와 같이 관리를 해야 하는 기계이지만, 자전거 정비의 노하우가 없어 자전거 관리에 어려움을 느낌

2. 현재 상황 및 실제 사례 파악

3. 도메인에 대해 중요 영향을 끼치는 요소 파악

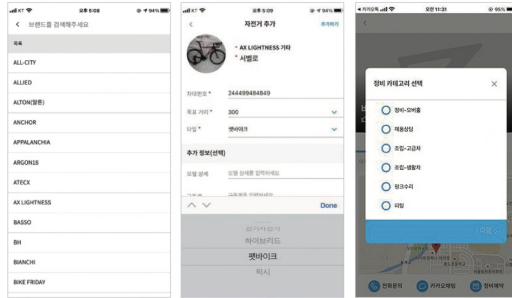
4. 도메인에 대한 소비자의 인식 파악

APPLICATION TO BUSINESS

● 자전거 유형별 선호 부품 및 관리 기능 개선

생활자전거와 고급자전거의 수리 패턴의 차이가 나타나며, 고급자전거를 이용하는 라이더일수록 매장주리에 대한 선호도가 높게 나타나며, 고가 자전거일수록 수리에 대한 신뢰도와 품질에 영향을 많이 받는다는 것이다. 자사 앱에서는 브랜드와 제품을 선택하고 관리할 수 있는 기능을 추가하여 좀 더 정확한 정보를 제공하고 자전거 브랜드 별로 주요 제품에 대한 할인이나 쿠폰 등을 이용한 맞춤형 정보를 가능하게 하였다. 실제 주행거리에 따른 부품교체 이슈가 많으므로 개인의 자전거 이용거리 측정을 통해 해당 제품의 교체 주기 자동 알림 및 자전거 매장과 연계하여 할인 및 프로모션을 발송할 수 있도록 적용하였으며, 매장관리자가 자연스럽게 지역 내 앱 사용 고객과 연결할 수 있도록 준비하고 있다. 계절 변경시기와 장마철 등 자전거 점검이 늘어 나는 일정한 주기를 데이터 분석을 통해 확인하였으며 해당 시기에 따라 개인별 주요 부품에 대한 교체나 지역 매장 안내 쿠폰 알림이 나감 수 있도록 기능을 개선하였다.

라이더의 자전거 사용중 등록된 자전거의 점검주기 관리 및 오랫동안 사용하지 않는 자전거에서 발생하는 교체 성 부품에 대한 일괄적인 교체 할인 등에 대한 정보를 알람으로 제공하고 매장과 연계한 할인 정보를 제공등 알람 서비스 전반에 분석결과를 활용하여 기능을 적용하였다. 또한 전문매장 확대를 위해 라이더가 단골매장으로 등록 하면 다양한 무료점검 혜택과 매장별 할인 정보, 이벤트 소식도 빠르게 받을 수 있도록 기능을 개선하였다.



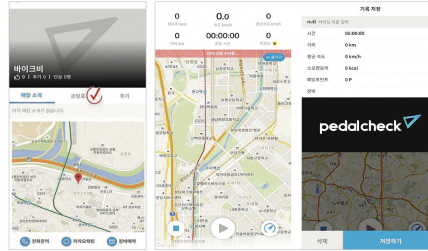
국내의 브랜드 추가

브랜드, 사진, 유형선택

주요부품 카테고리추가

● SNS 이벤트 및 프로모션

데이터분석 결과를 활용하여 인스타그램을 통한 가입이벤트를 진행하였으며, 자전거전문 커뮤니티 홍보와 전문 매장 확대를 위한 웹페이지 확대 등을 진행하였다.



매장별공임표 확인 기능

주행 거리 확인 및 기록 저장

5. 분석 결과를 활용하여 서비스에 추가 기능 적용
 - 브랜드별, 제품별 맞춤 정보 제공과 프로모션 진행
 - 교체 주기 자동 알림 및 매장 안내
 - 전반적인 기능 개선

6. SNS와 커뮤니티를 이용한 홍보활동 및 웹페이지 범위 확대

3. 이 사례에서 빅데이터 분석 담당자의 역할 또는 한 일(분석이 어떻게 진행 된 것인지 등 분석 디자인)에 대해 정리해보세요.

BIG DATA ANALYSIS

● 비즈니스 이슈를 바탕으로 빅데이터 분석요건을 정의하라

한국정보화진흥원의 중소기업 빅데이터 활용지원 사업에 참여하게 된 페달체크는 온라인에서 나타나는 국내 라이더들의 자전거 정비에 대한 게시물 분석을 통해 자전거 정비에 대한 인식과 트렌드를 파악하고자 하였고 이를 통해 다양한 제품 개선 요인과 마케팅 전략 포인트를 얻기를 원했다.

▶ 빅데이터 분석요건

- 키워드 '자전거 관리'에 대한 라이더들의 전반적인 트렌드 분석
- 키워드 '자전거 관리'와 함께 SNS에서 언급되는 연관어 분석을 통한 주요 요인 분석

페달체크는 금번 사업에서 (주)와이즈넷과 함께 (주)와이즈넷의 텍스트 가공 솔루션 인 'WISE-BICrawler'를 통해 데이터를 수집하고, '와이즈넷 Bicnalyzer'로 텍스트 가공을 진행, 데이터 시각화 툴인 'D-MAP' 솔루션을 활용하여 온라인상 자전거 정비에 대한 여론을 파악하고자 하였다.

▶ 분석개요

- 분석대상기간 : 2018년 1월 1일 ~ 2020년 8월 30일
- 정보출처 : 네이버 블로그 / 카페 / 인스타그램

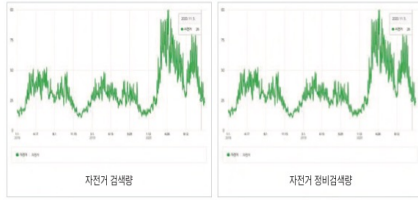
1. 빅데이터 분석 요건 정리

- 트렌드 분석
- 자주 같이 언급되는 연관어 분석을 통한 주요 요인 분석

2. 데이터 수집(크롤링)

3. 가공 및 분석, 시각화

● '자전거'와 '자전거 정비'의 검색 패턴이 유사하게 나타났다



시기별 자전거 정비 수요와 사용자 증가 예측을 위해 월별, 계절별 사용자 관심 추이와 비교는 날 등 날씨에 따른 사용자 관심 추이가 어떤 패턴을 보이는지에 대한 분석을 위해 자전거와 정비에 대한 검색량 비교와 날씨의 변화에 따른 키워드 언급량을 비교하였다.

키워드 '자전거'와 '자전거 정비'에 대한 검색량 확인 결과, 검색 주기가 유사하게 나타났으며, 맑은 날씨보다는 강수량을 보이는날의 언급량이 높이라는 경향을 파악하였다.

또한 최근 2020년도 코로나 사태에 검색량이 급증하는 경향도 비슷하게 나타났다. 검색 주기의 경우, 자전거 주행하기 좋은 계절인 봄, 여름, 가을에는 자전거와 관련 검색량이 급증하는 경향을 보이며, 주머니 어려운 겨울철에는 감소하는 경향이 뚜렷하게 나타났다.

>> 실제 라이딩 활동과 장마 등 강수량이 높게 나타나는 시기에 자전거 관리에 대한 니즈가 높다는 것을 파악하였고, 주요 시기별로 어떤 화제이나 언급량의 변화가 나타나는지 분석하였다.

● 라이딩이 늘어났던 타이어, 브레이크, 프레임등 주요부품에 대한 수요가 높아지는 것을 확인하였다



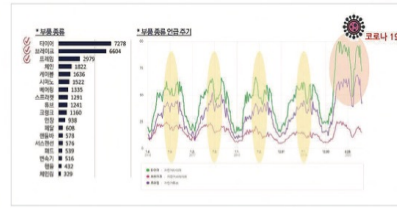
분야별 상위 언급량

오프라인 매장과 라이더의 연결을 강화하기 위하여 라이더들이 가장 많이 찾는 주요 부품에 대한 정보와 정비장소, 정비 유형, 자전거 유형에 따른 차이에 대한 정보를 파악하여 알람서비스 등의 기능 개선과 매장별 이벤트 활용에 이용하고자 하였다.

SNS상에서 자전거 정비가 언급된 글 중, 관련 항목들을 수집해 시계 위 그림처럼 나타내 보았다. 자전거 부품에 대한 니즈가 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 분해정비, 세척 등 정비 종류가, 그 다음으로는 자전거 종류에 대한 키워드 순으로 언급 비중을 차지했다.

이는 자전거 정비에 있어 실제 라이더의 관심은 개별 부품의 교체나 수리의 중요도가 높음을 파악할 수 있었다.

>> 자전거 부품별로 정비에 대한 관심도를 분석하였으며, 중요 부품에 대한 거리별 주기관리 기능 개선을 적용하였다.



자전거 세부적인 부품별 언급량은 타이어/튜브, 브레이크, 프레임에 대한 언급량이 다른 부품들에 비해 높게 나타났다. 도출된 자전거 부품 TOP3 항목에 대한 검색량을 비교 분석하였다. 그 결과 겨울철에는 언급량이 줄어들다가 봄, 여름, 가을철 언급량이 증가하는 추이가 반복되는 경향을 확인할 수 있었다. 특히 최근 타이어와 브레이크에 대한 언급량이 급증했는데, 이는 코로나 19의 영향으로 타 운동의 제약으로 기존 자전거를 보유하고 있던 사용자들이 주행과 직결적으로 연관되는 브레이크와 타이어는 필수적으로 점검하는 경향이 반영된 것으로 파악하였다.

>> 이러한 데이터를 활용하여 주행거리와 직접적으로 연관되는 타이어나 브레이크의 경우, 정비 필수요소라고 판단하여 사용자가 이동한 거리를 자동으로 측정 일정 주행거리가 달성이 되면 타이어나 주요 부품의 정비 알림, 근처 매장 안내와 후문 제공 등의 사용자 편의기능을 개선하였다.

4. 자전거와 정비에 대한 검색량 비교

- '자전거', '자전거 정비' 검색 주기 유사

5. 날씨 변화에 따른 키워드 언급량 비교

- 맑은 날씨보다는 강수량을 보이는 날의 언급량이 늘어나는 패턴 파악

- 봄, 여름, 가을 : 검색량 급증

- 겨울 : 검색량 감소

- 2020년 코로나 사태 이후 검색량 급증

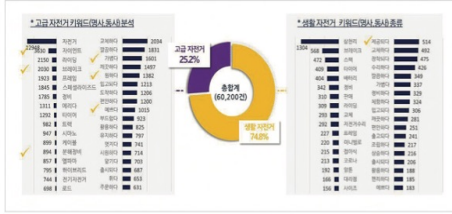
6. 주요 부품에 대한 정보, 정비장소, 정비 유형, 자전거 유형에 따른 차이 파악

- 부품 > 분해정비, 세척(정비 종류) > 자전거종류 키워드순

- 개별 부품의 교체나 수리의 중요도에 관심이 높을 수 있음

- 부품별로는 타이어/튜브, 브레이크, 프레임에 대한 언급량 많이 나타남

● 고급자전거와 생활자전거 종류별 분석으로 다양한 니즈를 충족시키다



자전거 종류별 언급량 분석

지적유형에 따른 이용자별 세부 니즈 분석을 위해, 자전거가 고급 자전거, 생활 자전거로 구분하여 해당 자전거의 명사, 동사 키워드 분석을 진행하였다.

업계에서는 가격이 50만보다 높은 경우 고급자전거로 분류하며, 브랜드에 따라 고급자전거로 분류하는 경향도 있다. 생활 자전거가 고급 자전거에 비해 3배 이상 언급 비중이 높게 나타났으며, 명사 분석 시 고급 자전거가 자이언트, 스페셜라이즈드 같은 '고급 자전거 브랜드'나 '부품', '장비' 등의 키워드가 상위권에 나타났다. 생활 자전거가 불리는 일본이나 삼천리의 '대리점'이라는 키워드와 '이웃', '친구'에 대한 키워드가 상위권에 도출되었다. 동사 분석 시 고급 자전거의 경우 '구매하다', '팔고있다'라는 키워드가 생활자전거보다 높은 순위에 위치한 것을 확인할 수 있었다. 또한 고급 자전거에는 '유행하다'라는 키워드가 도출됨에 반해 생활자전거의 경우 '재고있다(한다)'라는 수동적인 표현이 상위권에 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

⇒ 고급 자전거와 생활 자전거 유형에 따라 전비 니즈와 관심요인이 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 고급 자전거의 경우 생활 자전거에 비해 자전거에 높은 비용을 지불한 만큼 브랜드에 대한 충성도가 높기 때문에 정교한 정비의 니즈가 높고, 이에 반해 생활 자전거의 경우 대중적인 요소인 타이어, 사이즈 확인 등에 대한 니즈가 높게 나타났다. 레달체크는 국내전매점과의 협업체계 운영이 목표이므로 고급자전거 사용자들을 주요 타겟으로 다양한 고급자전거 브랜드를 만나서 관리하기 위해 다양한 브랜드의 제품을 소개하고 등록할 수 있도록 기능을 개선하였다.

● 자전거 정비 선호 장소 파악 및 선호 요인을 파악하다



앞서 생활 자전거와 고급 자전거를 비교 분석한 내용을 말씀드렸다. 생활자전거에는 주로 삼천리, 일본 브랜드가 속하며 고급자 자전거에는 스페셜 라이즈드, 트렉, 자이언트 등의 브랜드를 포함시켜 비교 분석을 진행하였다. 고급 자전거와 생활 자전거의 선호하는 정비 장소를 분석하여 장소별 언급량을 위의 그래프로 나타내었다. 생활 자전거와 고급 자전거 둘다 선호 장소의 비중은 '매장 수리' > '셀프 수리' > '차량 수리' 순으로 나타났으며, 고급자전거의 경우 자전거를 꼼꼼하게 정비 받을 수 있는 '매장 수리' 비중이 압도적으로 높게 나타내며, 생활 자전거의 경우 상대적으로 골목골목보다 가정비, 편의점에 대한 필요성이 반영되어 차량 수리의 비중이 높게 나타났다.

⇒ 자전거 종류별 선호 정비 방법의 정도는 다르게 나타났다. 이러한 데이터를 활용하여 매장 수리의 연계를 높여, 매장 수리의 맞춤형 수리로 골목골목을 강조해서 셀프 수리나 차량 수리의 접근성이나 가격 비교 측면을 보완하기 위해 표준공임표를 추가하고 매장별 세부수리 정보를 제공하여 매장수리에 대한 사용자들의 신뢰를 높일 필요가 있다.

순위	핵심어	빈도	순위	핵심어	빈도	순위	핵심어	빈도
1	구매하다	2878	1	구매하다	487	1	셀프수리	1214
2	고급하다	1130	2	오전하다	365	2	구매하다	1048
3	장비하다	1116	3	고급하다	305	3	셀프수리	989
4	수정하다	955	4	수정하다	258	4	판매하다	796
5	알고있다	830	5	구매하다	227	5	구매하다	752
6	구매하다	710	6	셀프수리	197	6	판매하다	588
7	팔기	611	7	장비하다	163	7	판매하다	499
8	구매하다	372	8	셀프수리	157	8	판매하다	414
9	구매하다	361	9	셀프수리	152	9	구매하다	395
10	판매하다	301	10	구매하다	132	10	수리하다	306
11	구매하다	436	11	판매하다	124	11	구매하다	269
12	장비하다	411	12	구매하다	119	12	구매하다	289
13	셀프수리	392	13			13		

자전거 종류별 언급량 분석

정비 장소별 선호 요인을 구체적인 파악하기 위해, 정비 종류별 기능에 키워드 분석을 진행하였다. '매장 수리'의 경우, 자전거가 전시되어있는 구조 특성상 '구매' '인고' 등의 단어가 상위에 노출되어있고, 자전거를 알기나, 분해 조립 관련 복잡한 작업에 대한 키워드들이 상위권에 도출되었다. '셀프 수리'의 경우, 셀프 부품 구입으로 '조립'에 대한 키워드가 도출되었으며 '가격 비교' 요소가 중요하게 나타났다. '차량 수리'의 경우, '장차하다', '유지하다' 같은 키워드가 상위에 도출되었으며 이는 차량 정비에서는 복잡한 정비보다 기존 자전거를 유지하기 위한 간단한 정비만 받는 것으로 확인할 수 있었다.

⇒ 자전거 종류별로 정비의 장소 선호가 다르게, 정비 장소별 선호 요인이 차별적으로 나타남에 따라 자전거 정비 매장과의 제휴를 높일 수 있는 방법을 모색하여야 한다.

7. 자전거 유형별 세부 니즈 분석

- 고급 자전거 vs 생활 자전거
- 고급 자전거의 경우 높은 비용을 지불한 만큼 브랜드에 대한 충성도 높음, 정교한 정비의 니즈가 높게 나타남
- 생활 자전거의 경우 대중적인 요소인 타이어, 사이즈 확인 등에 대한 니즈가 높게 나타남

8. 자전거 유형별 정비 선호 장소 파악 및 선호 요인 파악

- 두 유형 모두 매장수리 > 셀프 수리 > 차량 수리 패턴이 나타남
- 차량 수리의 비율이 생활 자전거의 비율이 더 높게 나타남
- 매장 수리 : 분해 조립 관련 복잡한 작업에 대한 키워드
- 셀프 수리 : 셀프 부품 구입으로 '주문' 키워드, '가격비교' 요소 중요성 높음
- 차량 수리 : 기존 자전거 유지 위한 간단한 정비

4. 기업측 담당자와 빅데이터 분석 담당자 간에 소통이 원활하게 되려면 무엇이 중요한 요소일 것인지 분석해보세요.

1. 시각화 : 분야가 다른 사람들이 협업을 하는 것이기 때문에 서로의 결과를 공유할 때 이해할 수 있도록 쉽게 설명해야 함

- 분석 담당자의 경우에는 분석 결과를 이해하기 쉽도록 그래프 같은 시각화를 통해 설명
- 기업측 담당자의 경우에는 도메인에 대한 전문용어를 알기 쉽게 풀어서 표현

2. 공감 : 서로의 도메인에 대한 기본적인 수준의 상식

- 아무리 쉽게 설명해도 해당 도메인에 대한 기본 상식은 있어야 이해할 수 있음

3. 인사이트

- 분석을 통해 발견한 인사이트를 실제로 적용할 수 있어야 함