

데이터 활용 아이디어 경진대회 수행계획서

아이디어명

온·오프라인 소비패턴 분석을 통한 고령층 정보격차 현황분석 및 해소방안 모색

1. 주제

연령별 온·오프라인 소비패턴 비교 분석을 통해 이커머스 분야에서 고령층 정보격차 현황을 알아보고 해결 방안을 모색한다.

2. 배경 및 필요성

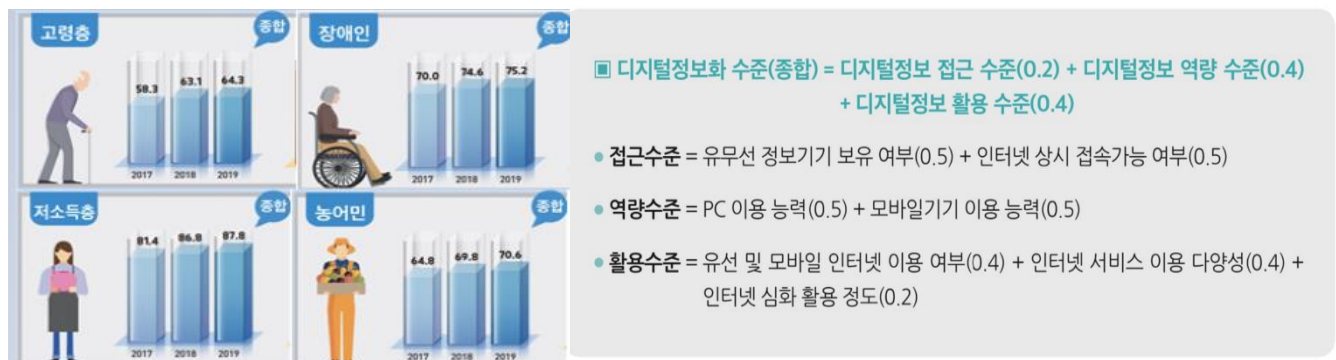
1. 고령사회로 진입

한국의 경우 고령사회(Aged Society)에 속함. (65 세 이상 노령인구는 총 인구의 약 15.33% 비율을 기록함.)

1-1) 초고령사회 정의

65 세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 7% 이상을 고령화사회(Aging Society), 65 세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 14% 이상을 고령사회(Aged Society)라고 하고, 65 세 이상 인구가 총인구를 차지하는 비율이 20% 이상을 후기고령사회(post-aged society) 혹은 초고령사회라고 함. [네이버 지식백과]

1-2) 고령층 디지털 정보격차



- 디지털 소외계층 인구 중령층이 디지털 정보화 수준이 가장 낮은 계층으로 분류됨. (64.3%)

2) 디지털 정보 격차로 가장 고통받고 있는 연령은 고령층이다.

"끓는 물에 넣었다 다시쓰고"...'마스크 정보격차'에 힘든 노인들
(연합뉴스, 장우리 기자, 2020/03/16)

- ‘젊은 층은 그나마 재고 현황을 알려주는 애플리케이션(앱)을 이용해 약국을 찾지만, 디지털 기기에 서툰 고령층은 매진된 약국을 전전하다 허탕 치기 일쑤다.’
- ‘김호기 연세대 사회학과 교수는 "노인들의 온라인 미디어 리터러시(온라인 미디어를 이해하는 능력) 교육을 강화할 필요가 있다"며 "코로나 19 와 같은 감염병 사태가 언제 다시 돌아올지 모르니 미리 대비하는 차원에서 정보 격차를 줄여나가려는 노력이 필요하다"고 말했다.’

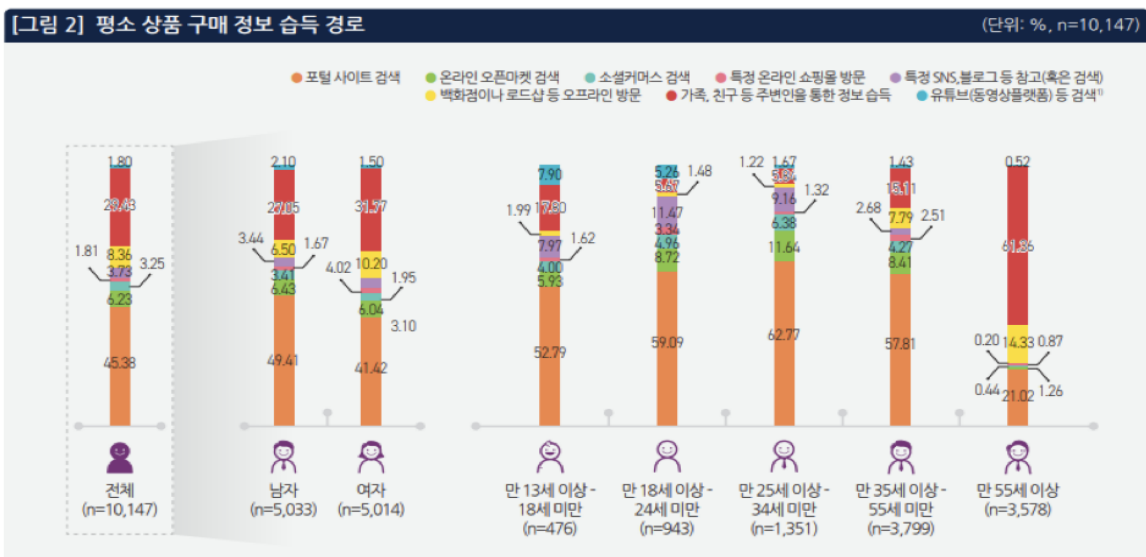
3) 전자 상거래 측면 : 미디어 통계 포털 전자상거래 이용형태 분석(2020.08.30)

3-1) 전자 상거래 지속적으로 커질 것으로 전망

- 온라인쇼핑 총 거래액은 2020 년 2/4 분기 역대 최고를 기록하며 이 중 모바일 비중도 높아진 가운데, COVID-19 여파로 거래액 규모 신장률은 올해도 20% 이상이 될 것으로 전망됨.

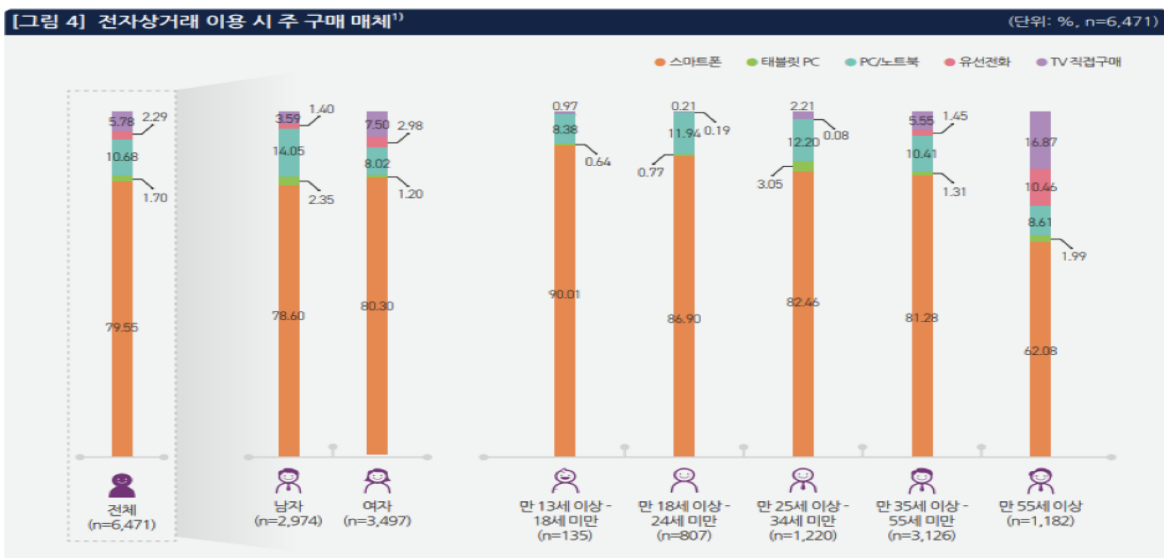
3-2) 정보격차로 인한 노년층의 구매수단과 구매경로 차이

- 2019 년 한국미디어패널조사결과를 바탕으로 전자상거래 이용형태와 구매 정보 습득 채널, 온라인 쇼핑 등 전자상거래 이용 시 주 구매 매체, 주 결제 수단 등을 살펴보고 조사 결과를 개괄적으로 분석.



주1: 2019년 조사에 신규 항목으로 추가됨

- 노년층의 정보습득 경로는 첫 번째로 포털사이트 검색으로 나타났다. 두 번째는 가족, 친구 등 주변인을 통한 정보 습득이 두 번째로 높게 조사 되었다. 이는 10명 중 6명 꼴로 이에 해당하는 것으로 나타남.



주1: 전자상거래 경험이 있는 응답자 대상, 각 전자상거래 유형에 따른 복수 응답 가능

- 연령대에 따라 (스마트폰) -> (PC/노트북) -> (유선전화, TV 직접구매)의 비율 변화가 존재.

- 전자상거래 경험이 있는 남성의 10 명 중 9 명은 국내 온라인 쇼핑몰에서 구매하는 비율이 높았고, 해외직구나 개인 간 거래의 비율도 높았다.

3-3) 시사점

1. 전자상거래 시장 지속적 확대.
2. 미디어 이용 차이로 인한 노년층(홈쇼핑)과 65 세 이하(포털사이트) 구매정도 차이 돋보임.
3. 65 세 이상 여성의 경우, 시각과 청각을 이용해 구매의사결정을 할 것.

4) 비대면 채널의 강화

4-1) 은행 지점 통폐합

- 2018 년 말 기준으로 입출금 및 자금이체 거래 등 단순 거래의 은행 창구 이용 비중은 전체 거래의 8.8%까지 감소.
- 은행을 이용하는 고객 100 명 중 9 명만이 은행 창구를 방문하고 나머지 91 명은 인터넷, 모바일뱅킹 등 비대면 거래. (은행권 영업점 운영 전략 분석과 우체국예금의 시사점, 권태우)

4-2) 대면 점포 축소

- 롯데쇼핑이 2020 년 새해를 매장 700 여 개 중 30%에 해당하는 200 여 곳을 단계적으로 폐점함.
- 롯데슈퍼와 롯데마트가 가장 많은 점포를 줄일 것으로 예상됨.
- 슈퍼는 전국 412 개 매장 중 70 여개가 문을 닫고 롯데마트도 124 개 매장 중 최소 50 개 매장이 사라질 전망이다.
- 주요 대형유통업체가 마트 사업을 축소하는 방향으로 선회.
- 온라인 푸드 마켓이 점점 발달함에 따라 오프라인 매장 퇴출 예상.

3. 핵심 아이디어 소개

※ 핵심: 온신지고([溫新知故](#)) - 새 것을 익혀 기존(옛) 것을 수행한다.

1. 경험, 노출

일상생활 대부분이 무인화, 온라인화로 변화했음에도 불구하고 기존의 익숙함으로 인해 변화된 문화를 접하지 않는 노년층이 많다. 하지만 무인화, 언택트로 인해 기존방식들이 사라짐에 따라 노년층의 은행, 마트, 식당방문에 따른 일상생활에 많은 어려움이 따를 것이다. 이를 해결하기 위하여 무인화 기기, 온라인 활용에 대한 경험이 필요하다.

※아이디어: 무인화기기 체험공간 마련

ex. 시·군·구 지원을 통해 노년층이 자주 방문하는 공간(복지관, 마을회관 등)에 키오스크, 셀프 계산대 등 무인화 기기를 들여놓고 직접보고 실습해볼 수 있는 기회 제공
(자주 마주치고 익숙해지는 경험을 해야 두려움 없이 사용이 가능함)

2. 교육

현재 많은 부분이 언택트로 인한 무인화, 온라인화가 되어가고 있다. 음식점과 카페는 키오스크를 도입하고 있으며, 기본적인 은행 업무도 어플 사용으로 해결이 가능해지고 있다. 심지어 마트도 바코드리더기를 통한 셀프 계산으로 변화하고 있다. 일상생활의 주요한 부분들이 점점 무인화, 온라인화로 변화하고 있는 추세인만큼 미래의 생활을 위해서는 무인화, 언택트 변화 트렌드에 대한 이해 및 중요성에 대한 인식이 선행이 되어야 할 것이다.

(언택트, 무인화, 온라인화로 변화하고 있는 이유 및 중요성을 잘 모르는 경우가 많으므로 현실적인 예시를 들어 기기 및 어플 사용이 필요한 이유를 교육시킴)

※아이디어: 무인화, 온라인 사용의 중요성을 현실적인 예시를 통해 교육

a. 각 시군구 및 은행, 마트 교육 담당자 출장교육

ex1. 은행업무

중·장년 층에게 있어서 돈거래와 관련된 은행 업무는 어떠한 부분보다 중요하게 인식될 것이다. 앞으로 확실한 금전관리를 위해서는 오프라인에서 온라인, 무인화로 대체되고 있는 은행업무에 적응해야 하는 이유를 인식시키고 교육을 함.

ex2. 온라인 쇼핑, 재고확인

대부분의 노년층은 직접 방문하여 물건을 사는 경우가 많다. 하지만 먼 거리 혹은 교통이 불편한 지역에서 오시는 분들에게 편리한 기능이라는 것을 강조해야 할 것이다. 재고확인을 통해 헛발걸음을 방지할 수 있으며, 온라인 구매를 통해 시간절약을 할 수 있다는 현실적인 장점을 바탕으로 필요한 이유와 활용방법을 교육한다.

b. 쉽게 따라할 수 있는 청각, 시각자료 가이드라인 만들기

가이드라인이 있음에도 불구하고 이해부족 및 기기조작에 익숙하지 않아 어려워하시는 노년층이 많다. 이를 위하여 직관적으로 따라 할 수 있는 도움말과 영상제공, 음성지원 서비스를 개발하고 제공할 필요가 있다.

3. 홍보

노년층들에게 온라인, 무인화가 익숙하지 않을 것이다. 그러므로 홍보를 통해 변화에 대한 긍정적인 인식과 더불어 적극 활용할 수 있는 동기부여가 필요할 것이다.

※아이디어: 홍보대사, 마일리지 적립

a. 은행, 마트, 식당에서 근무하다 은퇴한 어르신들을 대상으로 홍보대사 임명

- 같은 시대를 살아온 동년배의 사람으로써 현실적인 설명이 가능하고 더욱 설득력이 있을 것.

b. 은행,마트,식당 등 각 업체별 온라인 사용에 대한 마일리지 제공(노년층 대상)

- 경제적으로 절약할 수 있는 부분이라는 점에서 온라인 사용에 대해 동기부여가 됨

ex. 은행 어플 활용 : 거래내역확인, 송금 3회 실시 - 포인트 적립

4. 기대효과

소비패턴 분석을 통한 노년층의 전자상거래 분야 정보격차 분석은 다음과 같은 사회, 경제, 기술적 효과를 기대할 수 있음.

사회적 측면

- 데이터를 바탕으로 노년층의 이커머스 분야 정보격차의 현황과 원인에 대한 집중적인 분석을 통해 사회적 불평등과 불편함을 야기하는 정보격차에 대해 새로운 해소 방안 모색 기대.
- 온라인에서 이루어지는 다양한 소비활동에 접근성을 높임으로써 노년층의 삶의 질 향상이 가능함.

경제적 측면

- 그 동안 시장에서 배제되어 있던 고령층의 시장 유입으로 이커머스 서비스 이용률 증가 및 시장의 확대가 예상됨.
- 특히 구매력이 높은 계층의 온라인 소비가 활성화된다면 이에 따른 고용증가, 매출증대 등의 파급효과가 기대됨.
- 새로운 소비자 계층의 유입으로 신사업 기획 가능함.

기술적 측면

- 다가오는 초고령 사회를 대비해 고령층을 타겟으로 한 신규 정보화 기술을 개발 가능성이 있음
- 고령화 시대에 고령층에 대한 기술적 관심과 배려를 제고하고 이를 발판으로 기술적 측면의 복지정책을 연구할 수 있는 발판이 될 수 있음.

5. 분석 수행 계획

1. 활용 데이터 정의

1-1) **미개방 데이터**: 고객별소비분석, 업종별매출현황, 지역별가맹점정보, 온라인상품구매정보, 식자재·화장품·식음료구매정보, 상권방문데이터, 지역방문데이터, 택배송장정보, 영화관람정보

1-2) **그 외**: 2019 디지털 정보격차 실태조사 (NIA, 2019), 은행권 영업점 운영 전략 분석과 우체국예금의 시사점 (권태우, 2019), 연령 및 성별 인구 (통계청, 2019), 전자상거래 이용행태 분석 (미디어통계포털, 2020) 등

2. 제안 아이디어의 세부내용

2-1) 수행 절차

① 근거 데이터 수집

인구관련 공공 데이터, NIA 자료, 관련 기사, 논문, 지역별가맹점정보, 고객별소비분석, 업종별매출현황, 온라인상품구매정보, 식자재·화장품·식음료구매정보, 상권방문데이터, 지역방문데이터, 택배송장정보, 영화관람정보 등 필요 데이터 전처리 진행

② **데이터 전처리** : Python을 통해 pandas, numpy 등의 라이브러리를 활용하여 전처리 진행
** 결측치 예측은 Machine learning model (SVC, 의사결정나무 등)을 사용할 예정

③ **데이터 분석** : 전처리한 데이터를 matplotlib, seaborn, Pyplot, sklearn 등의 라이브러리를 기반으로 시각화, 상관관계 등 통계 분석하여 디지털 정보격차 현황 파악

④ 현황 파악을 통해 정보격차 원인 도출

⑤ 원인에 걸맞는 해결책 모색

2-2) 데이터 활용 세부 계획

① **금융**: 고객별소비분석, 업종별매출현황, 지역별가맹점정보
연령대, 지역별 소비 분석을 통해 고령층의 소비경로 및 방법을 확인함
연령대별 상인들은 어떠한 서비스를 도입하여 운영하는 확인
소비 및 판매방법을 통해 연령대별 정보서비스 사용 현황을 확인

② **유통:** 온라인상품구매정보, 식자재·화장품·식음료구매정보, 상권방문데이터, 지역방문데이터

③ **물류:** 택배송장정보

각 상품에 대한 연령대별 구매정보를 확인하여 온·오프라인 소비패턴을 확인
온라인상품구매정보, 택배송장정보와 각 구매정보 데이터를 조인하여 연령대별 온라인 구매 비율 도출
소비패턴 분석을 통하여 연령대별 온라인 활용 빈도를 확인하여 정보 격차에 대한 근거를 도출

④ **문화:** 영화관람정보

연령대별 영화관람정보를 확인하여 문화생활에 대한 정보격차를 확인

3. 역할

※ 모든 팀원들이 데이터 수집, 전처리, 시각화를 진행하기로 결정. 아이디어 보완 및 데이터 활용 방안은 협의를 통해 진행함.

최종엽(팀장) : 데이터 수집, 전처리, 시각화, 기획안 최종 정리 및 제출 등

임민섭 : 데이터 수집, 전처리, 시각화, 배경 조사, 필요성 정리 등

이채은 : 데이터 수집, 전처리, 시각화, 아이디어 제공, 기대효과 정리 등

김예주 : 데이터 수집, 전처리, 시각화, 활용 데이터 정리 및 분석 플로우 정립 등

6. 기타 추가 내용

<참고문헌>

통계청 2019. 연령 및 성별 인구

한국정보화진흥원(NIA) 2019. 『2019 디지털정보격차 실태조사』, 17, 37.

권태우 2019. "은행권 영업점 운영 전략 분석과 우체국예금의 시사점". 『우정정보』, 39-61

정보통신정책연구원 2020. "미디어 통계포털 전자상거래 이용형태 분석". 『KisDi STAT』, 20(16),2,4,6 .

장우리 2020. "끓는 물에 넣었다 다시쓰고"...'마스크 정보격차'에 힘든 노인들".

<http://www.pressian.com/news/article.html?no=56530> (접속일: 2020. 10. 04)

이지영 2020. "[대형마트의 몰락]생존 위한 마지막 카드 '구조조정'".

<http://m.newsway.co.kr/news/view?tp=1&ud=2020021908144596858> (접속일: 2020. 10. 04)

이해미 2020. "대형유통업체 오프라인 마트 사업 축소... 온라인 마케팅 전환".

<http://m.joongdo.co.kr/view.php?key=20200727010008639> (접속일: 2020. 10. 04)

네이버 백과사전. "초고령사회 정의**".**

<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=65936&cid=43667&categoryId=43667> (접속일: 2020. 10. 05)

※ 작성 시 유의사항

- 수행계획서 분량 A4용지 10매 이내 / 글자 폰트 크기 11 포인트
- 도표, 이미지 등 활용 가능
- 설명을 위한 추가자료 첨부 가능
- 제출 시 표지는 식별이 가능하도록 참가자 및 팀원명 작성하여 제출