**금융 데이터 경진대회**

**코로나 이후 MZ세대의 맞춤형 서비스 제공을 위한**

**특징 도출 및 아이디어 제시**

|  |  |
| --- | --- |
| **팀명** | **Datawill** |
| **팀장** | **장완우**  **이의석**  **정승재** |
| **팀원** |
| **제출일자** | **2021.09.06** |

|  |
| --- |
| 2021 금융 데이터 경진대회 결과 제출 양식 |

|  |
| --- |
| **□요약**  MZ세대의 재테크에 대한 관심이 점차 증가하면서 금융권에서 MZ세대를 확보하기 위한 경쟁이 심화되고 있습니다. MZ세대는 다양한 형태의 소비, 투자 형태를 보이고 있어, 적절한 서비스를 제공하기 위해서는 관심사, 성향을 파악할 필요가 있습니다. 따라서 소비 및 금융자산에 관한 데이터 분석을 통해 MZ세대의 특징을 도출하고 이를 기반으로 아이디어를 제시하고자 합니다.  분석에는 신한은행 “서울시 지역단위 ‘소득’,’지출’,’금융자산’”, BC카드 “온라인 품목별 소비데이터”, 한국투자증권 ”동학개미운동 신규 고객 투자 정보” 데이터를 활용하였습니다. 분석은 소득 및 자산, 소비, 투자 파트로 나누어서 진행했으며, 파트별로 각 데이터를 활용하여 MZ세대와 기성세대를 비교했습니다.  소득 및 자산 파트에서는 신한은행 데이터의 소득(급여입금, 가맹점매출입금, 연금입금)컬럼과 대출(신용대출금액, 담보대출금액, 주택대출금액, 전세자금대출금액)컬럼을 활용했습니다. 소득 측면에서는 MZ세대의 소득이 기성세대의 소득보다 높았습니다. 20대는 경제적으로 불안정한 모습을 보인 반면에, 30대는 경제적으로 안정적이고 그 규모도 가장 컸습니다. 대출 측면에서 MZ세대는 대출금액의 증가폭이 기성세대보다 더 컸으며, 가장 최신 데이터인 21년 3월을 기준으로, 주택대출금액을 제외한 나머지 대출금액이 기성세대보다 컸습니다. 이를 통해 MZ세대의 금융자산에 대한 부담감이 증가하고 있다는 것을 확인할 수 있었습니다.  소비 파트에서는 신한은행 데이터와 BC카드 데이터를 활용했습니다. MZ세대와 기성세대 모두 20년 3월에 전분기대비 소비가 감소했지만, 20년 9월에는 이전만큼의 소비를 회복했습니다. 이는 코로나 19의 영향으로 인해 일시적으로 소비가 감소한 것으로 보입니다. 이에 코로나 전후 소비 패턴의 변화를 파악하기 위해 BC카드 데이터를 활용했습니다. BC카드 데이터 분석 결과 코로나 이후 MZ세대는 1인가구의 소비 비중이 증가했고 식품과 O2O서비스 품목이 공통적으로 증가했습니다. 세부적으로는 MZ세대 남성의 경우 기타결제(스마트폰 및 온라인)서비스 및 취미/특기, e머니 상품권의 매출이 증가했고 MZ세대 여성의 경우 건강식품, 음료와 같은 건강관련 상품의 매출이 증가했습니다.  투자 파트에서는 신한은행 데이터와 한국투자증권 데이터를 활용했습니다. 신한은행 데이터에서 MZ세대의 수신상품 규모가 기성세대보다 낮다는 점에서 은행 수신 상품 선호도가 낮다는 것을 알 수 있었습니다. 최근 MZ세대의 주식에 대한 관심이 증가했다는 점을 고려해본다면 은행 수신상품보단 주식투자를 통해 재테크를 한다고 판단했습니다. 따라서 한국투자증권의 데이터를 분석함으로써, MZ세대의 주요 재테크 수단이 주식투자임을 확인하고, 이들의 투자 성향을 파악하고자 했습니다. 분석결과 MZ세대는 소규모 금액으로 잦은 투자를 하는 성향을 보였고, 주로 테마주를 선호하는 것으로 나타났습니다. 또한 MZ세대는 기성세대보다 더 공격적인 투자를 통해 위험을 감수하고 높은 수익을 창출하고자 한다는 것을 확인할 수 있었습니다.  위의 특징을 활용하기 전에 모델링을 통해 통계적인 검증과 분류를 실행해보았습니다.  신한은행 데이터에 K-means 군집분석을 적용하여, 금융자산 보유정도에 따라 그룹을 분류했습니다. 분류결과 20대는 무관심한 투자자, 수동적인 투자자, 직장인 투자자 세 그룹으로 분류하였고, 30대 그룹은 능동적 투자자, 무관심한 투자자, 공격적인 투자자, 여유로운 투자자 네 그룹으로 분류했습니다.  다음으로는 BC카드 데이터에 Decision Tree Classifier 모델을 적용하여 MZ세대와 기성세대를 구분하는 결정적인 변수를 추출했습니다. MZ세대와 기성세대를 분류하는 가장 중요한 변수는 1인가구 여부였으며, MZ세대의 1인가구 소비량이 두드러진다는 것을 확인할 수 있었습니다.  위의 분석결과를 통해 저희는 각각 소득 및 자산, 소비, 투자로 나누어 아이디어를 제시했습니다. 소득 및 자산 파트에서는 MZ세대의 자산현황에 따른 부동산, 대출관련 상품을 제안하여, MZ세대의 자산관리 계획을 도와 MZ세대가 은행상품을 좀 더 적극적으로 활용하도록 유도하고자 했습니다.  소비 파트에서는 MZ세대의 주요 관심 상품과 관련된 업체와 제휴하여, MZ세대의 상품 가입을 유도하고자 했습니다.  투자 파트에서는 테마주에 관심이 많은 MZ세대의 특성을 고려하여 관련 펀드상품을 출시하여 투자에 소극적인 MZ세대를 수신상품을 이용하도록 유도하고자 합니다. |

|  |
| --- |
| **1. 주제**  코로나 이후 MZ세대의 맞춤형 서비스 제공을 위한 특징 도출 및 아이디어 제시  **2. 배경 및 필요성**  MZ세대의 재테크에 대한 관심이 증가하면서 금융상품 및 서비스에 관한 수요가 증가하고 있습니다. 또한 기술의 발달로 인해, 금융장벽이 허물어지면서 기존 전통적 강자였던 시중은행들과 빅테크 기업들의 경쟁이 본격화되면서, MZ세대를 유치하기 위한 다양한 전략을 수립하고 있습니다.  디지털 환경에 익숙하고 편리함을 선호하는 MZ세대를 빅테크 기업이 적극적으로 공략하면서, 대다수의 MZ세대를 끌어들이는데 성공했습니다. 기존의 시중은행들도 뒤따라 여러 MZ세대를 위한 상품을 출시하면서 MZ세대 공략에 적극적으로 나서고 있습니다. 이로 인해 MZ세대를 둘러싼 무한한 경쟁이 본격적으로 시작되었습니다.  MZ세대는 다양한 형태의 소비, 투자 형태를 보이고 있습니다. 때문에 적절한 서비스 제공을 위해서는 우선적으로 MZ세대의 투자습관, 소비성향 등의 특징을 파악할 필요가 있습니다. 따라서 본 데이터 분석에서는 소득 및 자산, 소비, 투자로 나누어 MZ세대의 다양한 특성을 파악하고, 각각의 특성에 적합한 금융 서비스 및 상품을 기획하고자 합니다.  **3. 아이디어 제안 및 분석 결과**  **1) 데이터 시각화를 통한 EDA**   * **소득 및 자산 (신한은행 데이터)**   신한은행 데이터를 통해 MZ세대와 기성세대의 전반적인 금융자산 차이를 통해 MZ세대의 특징을 밝히고자 합니다.   * **소득 (급여입금, 가맹점매출입금, 연금입금)**   경제활동의 중심이 되는 30대, 40대, 50대에서는 시간이 경과하면서 평균 급여가 안정적으로 상승하고 있는 모습을 보였지만 20대는 증가와 감소가 반복되는 패턴을 보이고 있었습니다. 이를 통해 MZ세대에 해당하는 20대는 경제적으로 불안정한 경우가 많고 30대는 기성세대보다 경제적으로 안정적이라는 것을 확인할 수 있었습니다. 또한 MZ세대의 평균 가맹점 매출입금이 기성세대의 평균 매출입금과 큰 차이를 보였습니다. 이를 통해 기성세대의 자영업 규모가 더 크다는 것을 확인할 수 있었습니다.   * **총소비금액**   전분기에 비해 20년 03월 총 소비금액이 감소했지만 20년 09월에는 다시 이전수준을 회복했습니다. 이는 코로나19의 영향으로 인해 소비가 잠시 주춤했던 것으로 보입니다. 따라서 소비파트에서 코로나19 이전과 이후의 소비패턴 변화 여부를 파악하고, 구체적인 내용을 분석했습니다.   * **은행수신상품 (총수신금액, 예적금 금액, 신탁금액, 수익증권금액)**   MZ세대의 총수신금액은 예적금 금액과 거의 일치했습니다. 이는 MZ세대의 은행 수신상품 이용금액이 기성세대에 비해 많이 부족하다는 것을 의미합니다. 물론, 자본에 여유가 있는 기성세대가 은행상품을 더 많이 사용한다고 볼 수 있으나, 한편으로는 MZ세대에게 기존의 은행상품이 매력적이지 않다는 것을 의미합니다.   * **대출금액 (신용대출금액, 담보대출금액, 주택대출금액, 전세자금대출금액)**   MZ세대와 기성세대 모두 신용대출금액이 증가하는 추세를 보였지만, MZ세대의 증가폭이 더 컸습니다. 코로나 19이후 MZ세대의 신용대출금액의 증가폭이 MZ세대의 급여증가폭보다 크다는 점을 보아 MZ세대의 외부 자본 의존도가 증가하고 있음을 알 수 있습니다.  또한 20년 03월을 기점으로 MZ세대의 담보대출금액이 기성세대를 추월했습니다. 담보대출금액을 구성하고 있는 요소 중 하나인 전세자금대출과 주택대출금액 모두 MZ세대에서 꾸준히 증가하고 있습니다. 이를 통해 MZ세대의 자택 보유에 대한 부담감이 증가하고 있다는 것을 확인할 수 있습니다.   * **소비성향 (BC카드 데이터)**   앞선 신한은행 데이터에서 20년 03월 일시적으로 소비가 감소했으나, 20년 9월에는 다시 회복한 것을 확인할 수 있었습니다. 이는 코로나19의 영향으로 소비가 일시적으로 위축되었으나, 온라인 구매의 증가가 이전 수준만큼의 소비를 회복하는데 영향을 미쳤을 것으로 예상됩니다. 따라서 코로나 19이전과 이후의 온라인 소비 차이를 밝힘으로써 온라인 소비 관심사와 구매 성향을 파악하고자 합니다.   * **가구생애주기**   코로나19 이후 MZ세대의 온라인 구매 비중은 1인가구가 5.43% 증가했고, 신혼/영유아가구의 비중은 5.24% 감소했습니다. 따라서, MZ세대의 소비패턴을 파악하기 위해서 코로나19 이후 1인가구의 소비패턴을 파악하는 것이 중요할 것으로 보입니다.   * **소비패턴**   MZ세대의 온라인 구매 품목의 변화 추이를 세대와 성별을 기준으로 분류했습니다. 그 결과, 코로나19 이후 MZ세대 모두 공통적으로 식품 종류(가공식품 및 건강식품, 신선 요리재료)와 O2O 서비스의 구매 건수가 증가했습니다.  구체적으로는 MZ세대 남성은 기타결제(스마트폰 및 온라인)서비스 및 취미/특기, e머니 상품권의 매출이 증가했습니다. MZ세대 여성의 경우 건강식품, 음료와 같은 건강관련 상품의 매출이 증가했습니다.  결론적으로 코로나19 이후 MZ세대 중 1인가구의 온라인 소비가 증가했고, 비대면 서비스의 이용증가로 인해 온라인 결제 서비스와 집에서 생활하는데 필요한 식품류의 매출이 증가했습니다.   * **투자 (한국투자증권)**   신한은행 데이터에서 MZ세대의 수신상품 이용 정도가 기성세대에 비해 저조했다는 점에서 MZ세대가 은행 수신 상품의 선호도가 낮다는 것을 알 수 있었습니다. 최근 뉴스기사를 통한 정보를 보면 MZ세대의 주요 재테크 수단은 주식투자와 가상화폐로 알려져 있습니다.  따라서 개인 투자자들의 주식 매입이 적극적으로 이루어졌던 동학개미운동 시기의 데이터를 분석함으로써, MZ세대의 주요 재테크 수단이 주식투자임을 확인하고 이들의 투자 성향을 파악하고자 합니다.   * **세대별 투자규모**   MZ세대는 상대적으로 거래 수는 많았지만 실제 체결금액이 적었습니다. 기성세대는 거래 수는 적었지만 실제 체결금액은 컸습니다. 동학개미운동 시기에 30대는 총체결금액이 모든 세대중에 가장 많았고 20대는 금액은 적었지만 거래 수는 40대와 비슷했습니다. 20대가 40대에 비해 고정수입이 적다는 점을 고려하면, 20대가 주식 투자에 적극적으로 참여하고 있다는 것을 알 수 있습니다. 이를 통해 동학개미운동 기간에 MZ세대가 주식거래를 통한 재테크를 선호했다는 것을 알 수 있었습니다.   * **선호업종**   MZ세대와 기성세대 모두 전기전자업종, 제약, 기타 서비스순으로 투자비중이 나타났습니다. 그러나 MZ세대는 기성세대보다 전기전자의 비중이 약7% 정도 낮았고 제약, 기타 서비스의 비중이 약2~4% 더 높았습니다.  데이터 조사시기 당시 코로나19의 유행으로 제약 종목과 진단서비스(기타서비스)업종이 테마종목으로 지정되어 있었고, 기성세대에 비해 MZ세대가 테마주의 투자 비중이 더 높은 것으로 보아 MZ세대가 테마주에 더 적극적으로 투자하는 것을 확인할 수 있었습니다.   * **선호거래소**   MZ세대는 코스피보다 코스닥 종목에 더 많이 거래하고 투자한 반면, 기성세대는 큰 차이가 없었습니다. 또한, MZ세대는 시가총액이 작은 종목에 투자를 많이 했고, 기성세대는 시가총액이 큰 종목에 더 많은 투자를 했습니다.  일반적으로, 코스피보다 코스닥 종목이, 시가총액이 큰 종목보다 작을 종목이 투자 리스크가 크지만 수익이 높다는 점을 고려했을 때, MZ세대는 기성세대보다 더 공격적인 투자를 통해 수익을 창출하고자 한다는 것을 확인할 수 있었습니다.  **2) Modeling**   * **K-means 군집분석**   MZ세대의 전반적인 금융정보를 포함하고 있는 신한은행 데이터를 이용하여 K-means 군집분석을 실시하여 MZ세대별 특징을 추출하고자 했습니다. 이때 사용하는 데이터는 가장 최신의 데이터인 21년 03월 데이터를 이용해서 분류했으며, 20대와 30대의 절대적인 자산의 차이가 있어 20대그룹과 30대그룹을 분리하여 K-means 모델을 각각 적용했습니다. K-means의 하이퍼 파라미터인 K값은 엘보우 기법을 활용하여 오차제곱합이 최소가 되는 k값을 선택했습니다.  K-means 분석결과는 아래와 같습니다.   * **20대 (k=4)**   20대 그룹은 총 4개의 클러스터로 이루어져 있었습니다. 그 중 한 그룹은 소비금액이 없고 총 수신금액만 있다는 점을 고려하여 신한은행이 주거래 은행이 아닌 집단으로 판단했습니다. 이 경우 주거래 은행에서 어떠한 거래형태를 보일지 알 수 없으므로 결과에서 제외했습니다.  **=>그룹1 (무관심한 투자자) - 35%**  이 그룹은 전반적인 수신금액이 낮았지만 소비, 급여, 대출 측면은 그룹2 (안전지향형)와 비슷했습니다. 수신금액에서 차이를 보이고 나머지가 유사하다는 점에서 이 그룹은 은행 수신상품을 이용한 재테크에 관심이 없는 무관심한 투자자 그룹으로 정의했습니다.  단, 이 그룹은 단순히 재테크에 관심이 없는 그룹일 수도 있지만 주식투자 또는 가상화폐와 같은 재테크 수단을 선호하는 그룹일 가능성도 배재할 수 없습니다.  **=>그룹2 (수동적 투자자) -36%**  그룹1보다 총수신금액이 더 높았습니다. 즉 이들은 은행상품을 적극적으로 활용하는 집단으로 볼 수 있습니다. 이 때 예적금 금액이 그룹3(직장인)보다 높았다는 점과 신탁금액에 비해 수익증권금액이 더 컸습니다. 신탁이 고객의 운용지시에 따라 상품을 운용하고, 펀드(수익증권)가 자산운용사의 운용정책에 따라 상품을 운용한다는 점을 고려한다면, 이들은 능동적인 자산관리보다는 수동적인 자산관리를 선호하는 것으로 판단했습니다. 따라서 이 그룹을 수동적 투자자로 정의했습니다.  **=>그룹3 (직장인) -0.004%**  전반적인 자산 규모가 타 그룹보다 컸습니다. 특히 급여입금액의 규모가 상당히 컸습니다. 20대 그룹에는 직장인, 대학생, 취업준비생 등이 혼합되어 있으므로 다른 그룹보다 급여입금액이 큰 이 그룹은 직장인으로 정의했습니다.  다만 이 그룹은 그 비중이 작아 30대와 유사한 그룹에 포함시키는 것이 더 효율적일 것으로 판단됩니다.   * **30대 (k=5)**   30대 그룹은 총 5개의 클러스터로 이루어졌습니다. 그 중 한 그룹은 20대와 마찬가지로 신한은행이 주거래 은행이 아닌 집단으로 분류하여 특성을 나타내는 집단에서는 제외했습니다.  **=>그룹1 (능동적 투자자) - 39%**  이 그룹의 급여는 다른 그룹에 비해 낮지만 은행 수신상품에는 적극적이었습니다. 또한 앞선 20대 수동적 투자자 그룹과 마찬가지로 예적금 금액이 매우 높았습니다. 하지만 수동적 투자자 그룹과 달리 수익증권금액보다 신탁금액의 비중이 더 높다는 점을 고려했을 때, 더 능동적인 투자 방식을 선호하는 것으로 판단하고 능동적 투자자로 정의했습니다.  **=>그룹2 (무관심한 투자자) – 34%**  이 그룹은 앞선 능동적 투자자 그룹보다 급여가 높았지만 전반적인 수신금액과 대출금액이 낮았습니다. 특히 예적금 금액이 그룹들 중 가장 낮은 수치를 보여 이 집단은 은행 상품에 무관심한 투자자로 정의했습니다.  **=>그룹3 (공격적인 투자자) -0.002%**  급여입금이 2번째로 높고, 가맹점 매출입금이 유일하게 존재한다는 점에서 자영업자가 포함된 그룹으로 보입니다. 이 그룹은 비중이 가장 낮은 소수집단이지만 신탁금액과 수익증권금액이 가장 높고 또한 신용대출금액과 담보대출금액도 높습니다. 높은 대출금액에도 불구하고 수신상품의 규모가 크다는 점을 고려하여, 공격적인 투자자로 정의했습니다.  **=>그룹4 (여유로운 투자자) -0.09%**  이 그룹은 급여입금이 가장 높은 그룹입니다. 하지만 대출금액이 낮고 은행 수신상품 규모도 작습니다. 또한, 그룹2 (무관심한투자자)와 달리 예적금 금액이 높았습니다. 이는 무관심한 투자자 그룹과 마찬가지로 은행 수신상품보다는 다른 투자수단을 선호하지만, 여유자금이 존재하는 것으로 판단하여 여유로운 투자자로 정의했습니다.   * **Decision Tree**   MZ세대를 반응 변수로 두고 의사결정트리 모델을 활용해서 머신러닝을 수행했습니다. Graphviz를 통해 시각화한 결과, MZ세대를 구분할 수 있는 가장 큰 요소는 가구생애주기(가구유형)였습니다. 그중 1인가구가 가장 중요도가 높은 것으로 나타났습니다.  앞서 분석한 소비 EDA에서 MZ세대의 1인가구의 소비 비중이 증가했다는 점을 고려하면, MZ세대를 대상으로 상품 또는 서비스를 기획할 때, 1인가구를 고려하여 전략을 수립해야 할 것입니다.  **3) 아이디어 제시**   * **소득 및 자산**  1. 클러스터링 모델링에서 공격적인 투자자로 분류된 그룹은 소수이지만 정기적인 소득이 높고, 대출을 받는데 적극적입니다. 따라서 다음과 같은 서비스를 제공하면 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 예상합니다.  * 추가 대출 시 대출금액에 비례하여 우대 금리 제공 * 코로나19 상황과 신기술(Tech)에 관심이 많은 MZ세대의 특징을 살려, 비대면 대출 상담, 1:1 AI 상담 플랫폼 제공  1. MZ세대의 전세자금대출이 증가한 사실을 토대로, MZ세대가 부동산에 대한 관심이 많다는 것을 알 수 있었습니다. 따라서, 다음과 같은 서비스를 제공하면 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 예상합니다.  * 지역구, 건물유형, 부동산유형(매매, 전세, 월세)에 따라 자신의 자산 정보를 입력할 경우 현재 추가적으로 요구되는 자산 또는 필요한 대출상품을 알려주는 서비스를 제공  1. 은행이 가지고 있는 고객의 빅데이터를 활용하여, MZ세대에게 자신과 비슷한 소득 및 자산을 가진 집단의 금융패턴 정보를 제공하여 개인 맞춤형 자산 관리 서비스를 제공합니다.  * 소비  1. 코로나 19이후 MZ세대와 1인 가구의 소비 비중이 증가했다는 점에서 혼자서도 쉽게 혜택을 받을 수 있는 맞춤형 서비스를 제공하면 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 예상합니다.  * 혼자서 즐길 수 있는 취미나 온라인 상품에 관한 혜택을 제공하는 카드 상품을 제공 * 건강/친환경과 관련된 기업과 협업을 통해 마일리지, 할인, 상품권 제공 등의 혜택을 제공(마켓컬리, 오아시스 같은 신선 재료 제공업체와 협력) * 직접 참여하여 영향력을 미치는 것을 선호하는 MZ세대의 특징과 결합하여 친환경과 건강 관련한 활동에 대한 우대혜택을 제공(조깅 + 환경을 결합한 플로깅에 참여하고 정기적으로 인증시 연회비 혜택) * 투자  1. 테마 관련 종목들을 묶어 수신상품(펀드)를 출시합니다. 2. 이벤트로 신규 주식계좌개설시 최근 테마 종목 1주를 제공합니다. 3. 투자에 게임요소를 추가하여 일정 수익률 달성시 다양한 리워드를 제공합니다.   **4. 기대효과**  위의 아이디어를 활용했을 때, 다음과 같은 기대효과를 얻을 수 있을 것으로 예상됩니다.   * **소득 및 자산**  1. 대출 상품 이용이 잦은 고객은 쉽게 대출을 할 수 있고 은행은 상환가능성이 높은 고객에게 대출을 유도할 수 있습니다. 2. MZ세대에게 큰 부담으로 작용하는 집 마련에 관한 플랜을 수립하는데 도움을 줄 수 있습니다. 3. 자신과 유사한 소득 및 자산을 보유하고 있는 집단과 비교를 통해 현재 자신의 자산 평가 및 맞춤형 자산 관리가 가능합니다.  * 소비  1. MZ세대의 관심사에 맞는 혜택을 적절하게 제공함으로써 MZ세대 고객 확보가 용이할 것입니다.  * 투자  1. 테마주에 관심이 많은 MZ세대의 참여를 유도할 수 있습니다. 특히, 클러스터링 그룹 중 20대 수동적인 투자자에게 해당 펀드를 추천하여 이들의 투자를 이끌어 낼 수 있습니다. 2. 직접 참여하여 영향력을 행사하는 것을 선호하는 MZ세대의 참여를 유도할 수 있습니다.   **5. 활용 데이터**  1. 신한은행 데이터, 서울시 지역단위 ‘소득’.’지출’.’금융자산’  2. BC카드 데이터, 온라인 품목별 소비데이터  3. 한국투자증권 데이터, 동학개미운동 신규 고객 투자 정보  4. KRX데이터, KOSPI, KOSDAQ 업종분류 현황 (외부데이터)  **6. 참고자료**  ※ 참고한 자료 또는 실효성을 판단하는데 도움이 될 수 있는 자료 등이있을 경우 작성 |

|  |
| --- |
| **※ 작성 시 유의사항**  **- 분량 제한 없음 /글자 폰트 크기 11 포인트(한글 및 워드로 작성)**  **- 도표, 이미지 등 활용 가능**  **- 설명을 위한 추가자료 첨부 가능**  **- 제출 시 표지를 함께 제출하되, 식별이 가능하도록 참가자 명(팀의 경우 팀장 및 팀원명)을작성하여 제출** |

**텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**2021년 9월7일

참가자(대표자: 장완우) (인 또는 서명)

**금융보안원 귀중**