

은행 채널 별 주 이용고객의 특성 분석⁺

(User's preferences on Bank Channels)

김 무 건¹⁾, 김 소 희²⁾, 류 민 호^{3)*}
(MooGeon Kim, Sohui Kim, and Min Ho Ryu)

요 약 최근 국내 은행 산업은 인터넷전문은행, 오픈뱅킹, 금융 마이데이터 등의 제도가 시행되면서 디지털을 기반으로 하는 신규 시장 참여가 확대되고 있다. 이러한 새로운 경쟁 환경에 대응하기 위해 국내외 대부분의 은행들은 기존의 대면채널(지점)을 축소하고 인터넷, 모바일과 같은 비대면 채널을 활성화하는 방안을 추진하고 있다. 지점은 은행의 핵심 채널로 지점의 축소는 타 채널 이용에도 영향을 줄 수 있음에도 불구하고, 대부분의 은행들은 이에 대한 면밀한 분석 없이 지점을 축소하는 전략을 이어가고 있다. 본 연구는 은행의 다섯 가지 채널(창구, 자동화기기, 텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹)별 주 이용 고객의 특성과, 각 채널의 이용에 영향을 주는 요인을 분석한다. 이를 위해, A지방은행의 고객 데이터를 활용해 ANOVA 및 다중회귀분석을 수행한다. 분석 결과, 지점 창구 거래의 주 고객은 1, 2등급의 은행의 수익성에 영향이 큰 집단이고, 특히 50대 이상의 그룹인 것으로 확인되었다. 한편, 고객의 여신, 수신, 금융상품보유개수가 늘어날수록 창구거래도 늘어나는 영향을 주는 반면, 모바일뱅킹 이용에는 여신, 수신이 감소할수록 거래량이 늘어나는 것으로 확인 되었다.

핵심주제어: 지점 축소, 은행 거래채널, 고객 특성, 상품 특성, ANOVA, 다중회귀분석

Abstract This study analyzes the characteristics of customer's preferences on banking channels (branches, automated machines, telebanking, internet banking, and mobile banking) and examines the factors influencing channel usage. To accomplish this, ANOVA and multiple regression analysis are performed using customer data from Bank A. The analysis reveals that customers primarily utilizing branch counter transactions have a significant impact on the profitability of 1st and 2nd grade banks, particularly among the age group of 50 years and above. Additionally, it is observed that as customers' loan, deposit, and financial product holdings increase, branch counter transactions also increase. On the other hand, it is found that as the usage of mobile banking decreases in terms of loans and deposits, transaction volume increases.

Keywords: bank branch closures, Bank transaction channel, Customer characteristics, Financial product characteristics, ANOVA, Multiple regression analysis

* Corresponding Author: ryumh12@dau.ac.kr

+ 본 연구는 동아대학교 교내 연구과제 지원을 받아 수행함.

Manuscript received June 23, 2023 / revised October 05, 2023 / accepted October 11, 2023

1) 동아대학교 경영정보학과, 제1저자

2) 동아대학교 경영정보학과, 제2저자

3) 동아대학교 경영정보학과, 교신저자

1. 서론

최근 금융산업은 경쟁의 근간이 흔들리는 큰 변화를 겪고 있다. 2017년 인터넷전문은행이 도입되고, 오픈뱅킹, 금융마이데이터 서비스가 본격화되면서 전통 은행들은 혁신적인 UI/UX와 고객 중심의 금융서비스를 내세운 새로운 경쟁자들의 도전에 직면해 있다. 카카오뱅크, 네이버파이낸셜, 토스뱅크 등의 새로운 경쟁자들은 디지털과 플랫폼의 강점을 활용해 짧은 기간에 많은 이용자들의 선택을 받으면서 빠르게 성장하고 있다.

전통적인 은행들 역시 모바일뱅킹 앱의 UI/UX를 개선하고, 공인인증서 없는 간편이체 등 이용자의 눈높이에 맞는 서비스를 제공하기 위해 노력해 오고 있지만, 전통 은행의 디지털 서비스에 대한 고객들의 만족도는 낮은 수준에 머물고 있다(Kang et al., 2020). 그러나 새로운 경쟁자의 등장과 디지털 서비스에 대한 낮은 만족도에도 불구하고, 전통은행들은 다년간의 축적된 대면 고객에 대한 응대 역량과, 기업 금융에 대한 전문성을 바탕으로 여전히 시장 내 핵심적인 플레이어로서의 역할을 담당하고 있다(Yang et al., 2021).

은행 산업의 디지털전환으로 지점을 방문하는 고객의 수가 줄어들면서, 전통적인 은행들은 소형 지점을 통합하고 경쟁력 없는 지점을 폐쇄해 나가고 있다(Yoo, 2022). 2022년 금융감독원의 보도자료(“21년 국내은행 점포 운영현황”)에 따르면 2015년 말부터 2021년 말까지 국내 은행의 지점 수는 7,281개에서 6,094개로 감소하였다. 이렇게 은행이 지점을 급속히 줄여 나가는 과정에서 일부 이용자들이 적합한 상품을 선택하고 이용하는데 어려움을 겪게 되는 금융소외를 경험하기도 한다(Seo et al., 2019). 이러한 문제는 상대적으로 디지털 기술이 익숙하지 않은 고령층에서 더 크게 나타나고 있다(Kang, 2021). 지점을 축소하면서 은행 서비스 이용에 가장 큰 영향을 받는 대상이 바로 고령층 고객이라고 할 수 있는데, 이들은 대부분의 은행의 수익에 영향이 큰 그룹일 가능성이 크다. 이에 고령층은 대면 채널을 많이 활용하는데, 지점

축소로 인해 먼 거리의 은행까지 이동하는 것에 제약을 가지는 경우가 다수이다. 통상 지점의 접근성(거리 및 시간)은 지점 방문에 영향을 주고, 대면 채널의 이용은 다시 타 채널의 이용에도 긍정적인 영향을 준다(Chocarro et al., 2013; Son et al., 2020). 따라서 지점이 폐쇄되고 지점에 대한 접근성이 떨어질 경우, 일부 고객(특히, 고령층)은 접근성이 좋은 타 은행으로 주거래 은행을 변경하는 현상도 발생할 가능성이 크다(Zhou et al., 2020).

은행에서 우수 고객을 확보하는 것은 굉장히 중요한 과제이다. 이에 지점 축소는 인터넷 전문은행과의 차별화된 강점을 활용하지 못하여 우수 고객의 이탈을 야기할 수 있다.

은행의 채널 이용 특성에 대한 많은 연구가 진행되어 왔으나, 대부분 이용의도 및 이용에 영향을 주는 요인에 대한 설문을 기반한 연구가 대부분이다. 본 연구는 기존의 연구와의 차이점으로 실제 국내 지방은행의 실제 고객데이터를 분석해, 각 채널의 이용 현황 및 각 채널의 이용에 영향을 주는 요인들을 분석한다.

- 연구문제1: 은행의 채널별로 이용자 특성이 다를 것이다.

- 연구문제2: 고객의 인구 통계학적 특성 및 금융 상품 이용 정도는 각 채널의 이용에 영향을 줄 것이다.

본 연구 결과는 지점 축소가 은행의 경영성과 및 고객 확보 및 유지에 미칠 영향에 대해 다면적인 분석을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장에서 대면 채널 축소 현황, 이용자 특성 및 상품별 특성에 따른 채널 선택 요인에 관한 선행연구를 살펴본다. 3장에서는 분석데이터 및 연구방법에 대해 설명하고, 4장에서는 분석결과를 제시한다. 5장에서 결론을 도출하여 은행 지점 축소의 영향에 대한 시사점 및 한계점을 남긴다.

2. 이론적 배경 및 가설

은행은 지점의 창구, ATM, 텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹 등 다양한 거래 채널들이 존재한다. 창구 및 ATM은 오프라인 유형의 채널로 분류할 수 있고, 텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹은 비대면 중심의 채널이다. 최근 은행의 디지털화가 가속화되면서 비대면 중심의 채널 이용이 급속도로 증가하고 있다. 고객 입장에서 은행 서비스를 이용하는 다양한 대안이 있기 때문에 채널 선택과 관련된 다양한 연구들이 진행되어 왔다.

2.1 고객 특성에 따른 채널 선택의 영향

Kang(2021)은 금융기관 지점의 폐쇄로 인해 모바일뱅킹 사용의 어려움을 겪고 있는 노인층의 현황을 중심으로 젊은 세대보다 모바일뱅킹 사용성과 만족에서 낮은 평가를 극복할 수 있는 방안에 대해 모색하였다. 20~70세 사이의 스마트폰 사용자 중 모바일뱅킹 이용자 286명 대상으로 설문조사를 하여 연구를 진행했으며, 2차 조사는 질적 연구로 금융거래에 어려움을 겪고 있는 65세 이상 노인 10명을 대상으로 1:1 심층면접을 실시하여 연구에 활용하였다. 연구 결과로 은행 이용채널별 세대별 만족에 미치는 영향은 21~30세는 모바일뱅킹 > 인터넷뱅킹 > 폰뱅킹 > 은행방문 순으로 나타났고, 60~70세는 은행방문 > 폰뱅킹 > 인터넷뱅킹 > 모바일뱅킹 순으로 영향을 미치는 것으로 판별되었다. 결과적으로 노령층은 젊은 세대보다 모바일뱅킹 사용성과 만족에서 낮은 평가를 보였음을 알 수 있다.

Seo et al.(2019)은 금융시장에서 발생하는 금융소외가 상품 특성 및 거래채널별로 어떠한 양상으로 나타나는지 온라인 설문조사를 통해 그 원인을 규명하고자 했다. 연구 결과, 소비자들이 최근 비대면 상품 가입 시 금융거래를 시도하는 과정에서 기술역량 혹은 거래역량 부족으로 인하여 전문가의 도움 없이 적합한 상품을 선택하고 가입하는데 소외를 경험할 가능성이 있다는 점을 보여주었다.

Yang et al.(2021)은 국내 수도권 시중은행의 고객을 고객등급에 따라 non-VIP와 VIP의 두 가지 유형으로 분류하여 그들의 지각된 관계혜택이 만족과 충성도에 미치는 영향에 대하여 파악하였다. 연구결과, non-VIP의 경우 핵심서비스 혜택이 고객만족에 긍정적 영향을 미치나, VIP의 경우엔 핵심제품혜택이 고객만족에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다. VIP고객을 중심으로 봤을 때, 온라인으로 은행상품을 가입하고 유지하는 경우가 거의 없으므로, 상대적으로 거래규모가 큰 VIP고객에 대한 상품은 온라인에서 제공될 수 없는 한계가 존재한다. 따라서 그들을 위한 상품을 제공하여 장기적인 관계를 유지하도록 해야 하며, 은행 방문 시 VIP룸으로 안내하여 고급 음료를 대접하면서 non-VIP에 비하여 대접받고 있도록 해야 한다고 밝혔다.

선행 연구에 따르면, 고령층 고객들은 온라인 채널을 사용하는 데 어려움을 겪고 있고 대면 채널 채널을 선호하고 있다. 고객 등급을 기준으로 봤을 때, 높은 등급의 VIP고객은 대부분 은행 업무를 은행에 방문하여 수행하며, 특별한 대접을 받고 싶어하는 경향을 보여 주었다. 따라서 본 연구는 이용자 특성에 따른 대면 채널의 중요성을 부각하여 새로운 연구 가설을 세워 증명하고자 한다.

- H1: 연령대에 따라 대면 채널 이용 비중에 차이가 있을 것이다.
- H2: 고객등급에 따라 대면 채널 이용 비중에 차이가 있을 것이다.
- H3: 연령대가 증가할수록 대면 채널 이용이 늘어날 것이다.
- H4: 고객등급이 높을수록 대면 채널 이용이 늘어날 것이다.

2.2 상품 특성에 따른 채널 선택의 영향

Chun(2011)은 국내 금융 소비자들이 금융서비스 선택 시 중요하게 생각하는 요인에 대해

밝혔다. 연구 결과, 상품수익성이 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 관계혜택, 이용편의성, 상품다양성, 회사안전성, 지점만족, 사회공헌 순으로 나타났다. PB고객과 일반고객으로 나누어 중요 요인을 비교했을 때, PB고객 기준에서 모든 요인이 위와 동일한 순서였지만, 상품다양성이 이용편의성보다 더 높은 수치가 나옴을 확인했다. 이는 거액의 자산고객의 경우 일반고객에 비해 좀 더 다양한 투자 상품에 가입하기를 원하기 때문인 것으로 보인다.

Seo(2021)는 A은행의 신용대출 상품을 대면 및 비대면 채널을 통해 가입한 고객에 대한 표본을 추출하여 거래 채널을 선택하는 데에 영향을 주는 개별 요인을 확인하였다. 분석 결과, 유의한 독립변수 중 대출금액, 거래기간, 연령, 제직기간에서 대면 채널을 선호하는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Kim and Kim(2009)는 은행의 교차판매 상품에 대한 고객의 교차구매 의도에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위하여 기존 연구에서 중요한 요소로 인식된 변수들을 정서적 차원과 수단적 차원으로 구분하고 이러한 차원들과 교차구매 의도와와의 관련성을 검토하였다. 특히, 수단적 차원에서 지리적 편의성, 원스톱 쇼핑 편의성, 은행직원의 전문성 등의 요인들이 교차구매 의도에 영향을 주는 것으로 나타났다.

Kim et al.(2007)은 소비자의 구매과정을 정보탐색 및 구매결정 단계로 나누어 각각의 단계에서 소비자가 온라인 또는 오프라인 채널을 선택하는 행동에 영향을 주는 요인을 분석하였으며 어떤 요인이 채널 전환을 가져오는지 검증하였다. 구매 단계에서는 필요한 정보의 양이 많거나 제품에 대한 관여도와 인지된 위험이 높은 소비자는 오프라인 채널로 전환하였다. 정보탐색 단계에서는 제품에 대한 관여도가 높은 경우 오프라인 채널을 선택할 가능성이 높게 나타났다.

선행 연구들에 따르면 고객은 금융상품을 선택 시 상품 수익성, 상품 다양성 등을 고려하였다. 대면 채널을 선호하는 요인은 지점과의 거리, 원스톱 쇼핑 편의성, 은행직원의 전문성 등이 중요 요인으로 나타났다. 또한 대출 금액이

큰 고객일수록 대면 채널을 선호하였다. 따라서 다음과 같은 가설을 세워 증명하고자 한다.

- H5: 여신, 수신, 금융상품 가입 횟수가 많을수록 대면 채널 이용이 늘어날 것이다.

3. 데이터 및 연구 방법

3.1 데이터 개요

분석 데이터는 2021년 국내 지방은행A의 2,909,869명의 고객 서비스 이용에 대한 정보를 받아 분석 자료로 사용한다. Table 1은 분석에 활용된 변수의 설명 및 기술통계이다. 변수는 연령대, 고객등급, 성별, 5개의 거래 채널 거래건수(창구, 텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹, 자동화기기), 여신금액, 수신 평잔, 당행카드이용금액, 주거래은행여부, 금융상품보유개수, RAR이 있다.

3.2 ANOVA

일원분산분석(One-way ANOVA)은 범주형 변수와 연속형 변수 간의 관련성을 알아보기 위해 사용하는 통계 분석법으로 두 개 이상의 모집단의 평균 차이에 대한 통계적 유의성을 검증하는 방법이다(Jo and Byun, 2017). 독립변수의 수가 1개이면, 일원분산분석을 사용하며, 검정 통계량으로 F분포를 따른다. F분포는 집단 간 분산에서 집단 내 분산으로 나눈 값이다(Pyeon et al., 2022). 일원분산분석의 결과가 통계적으로 유의하게 나타난 경우, 집단을 각각 쌍으로 묶어 평균에 차이가 있는지 살펴보기 위한 방법으로 사후검정 방법인 Tukey HSD검정을 사용한다. 본 연구는 고객 유형 즉, 연령대와 고객등급별 채널 이용 건수를 One-way ANOVA분석을 사용한다. 이후 사후 분석인 Tukey HSD검정을 통해 각 채널과 고객 유형에서 유의한 차이가 있는지 $p < 0.05$ 수준에서 검정한다. 또한 추가적인 분석으로 독립변수의 수가 2개인 경우에 사용하는 Two-way ANOVA를 시행하여 연

령대와 고객등급에 따른 채널 거래 건수의 평균을 살펴본다. 이는 One-way ANOVA분석 결과의 해석을 뒷받침 할 자료로 사용하며, 대면과 비대면 채널을 대표하는 창구 평균 거래건수와

모바일뱅킹 평균 거래건수만을 사용하여 시각화하였다. 이를 통해 가설 H1, H2가 맞는지 확인하고자 한다.

Table 1 Descriptive Statistics

Variables	Contents	Min	Mean	Max
Age group	10s, 20s, 30s, 40s, 50s, 60s, over 70s	10s: 3%, 20s: 11%, 30s: 18%, 40s: 23%, 50s: 22%, 60s: 15%, over 70s: 8%		
Customer class	1: loyal 2: Excellent 3: Good 4: Superior 5: Regular customer			
sex	1: male 2: Female	1: 54%, 2: 46%		
Number of window transactions	The number of transactions made by customers at the branch counter	0	0.70	2044
Number of telebanking transactions	The number of transactions made by customers through telebanking	0	0.64	3439
Number of Internet banking transactions	The number of transactions made by customers through internet banking	0	1.14	11948
Number of Mobile banking transactions	The number of transactions made by customers through mobile banking	0	11.02	7412
Number of ATM transactions	The number of transactions made by customers through ATM	0	3.15	1591
Credit amount	The loan portfolio amount as of the end of 2021	0	7,328,000	18,720,000,000
Receiving balance	The total amount of funds received by the bank as of the end of 2021	0	3,880,000	1,119,000,000,000
Amount used for this bank card	The total card usage amount held by customers with the bank	0	1,082,000	5,940,000,000
Main bank status Y	Y: A bank N: Other bank			
Number of financial instruments held	Specific Money Trusts, IRPs, Trusts, Bancassurance, Funds, Demand Deposit Products, Profit Securities Installment Products, Profit Securities Demand Deposit Products, Profit Securities MMFs	3	4.13	14
RAR	The profit excluding direct/indirect expenses, losses, and other costs from the bank's	-1,652,000,000	25,460	7,345,000,000

3.3 다중회귀분석

이용자 및 상품특성이 각 채널에 어떤 영향을 미치는지 확인하기 위해 다중회귀분석을 활용하였다. 다중회귀분석은 독립변수가 2개 이상이며, 각 독립변수는 종속변수와 선형관계에 있다는 것을 기본가정으로 한다. 다중회귀식을 추정하는 방법으로는 대표적으로 동시입력방식, 단계선택방식 등이 있다. 동시입력방식은 연구자가 고려하는 모든 독립변수들을 한꺼번에 포함시켜 분석하는 방법으로 연구자가 고려하는 모든 독립변수들이 동시에 종속변수를 설명하는 정도를 알 수 있다. 단계선택방식은 종속변수에 설명력이 높은 변수들만을 회귀식에 포함시키는 방법이다. 본 연구에서는 동시입력방식을 사용하여 독립변수들을 모두 포함시켜 분석한다. 이는 설명력이 다소 낮아질 수 있지만, 다른 독립변수들이 통제된 상황에서 특정 독립변수의 영향과 연구 목적에 부합하는 모든 독립변수들이 종속변수를 설명하는 정도를 알기 위함이다. 다중회귀모형의 식은 (1)과 같다. y_i 는 i 번째 관측치의 종속변수이며, $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ 는 회귀 계수를 뜻한다. $x_{1,i}, x_{2,i}, \dots, x_{p,i}$ 는 p 개의 독립변수이다. 본 연구에서는 종속변수에는 5가지 채널 거래 건수(창구, 자동화기기, 텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹), 독립변수는 연령, 고객등급, 주거대출은행 여부 Y , 당행카드이용금액, 여신금액, 수신 평잔, 금융상품보유개수가 해당된다. 따라서 다중회귀분석을 통해 도출된 회귀 계수로 종속변수와와의 관계를 규명하고 가설 H3, H4, H5를 확인하고자 한다.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1,i} + \beta_2 x_{2,i} + \dots + \beta_p x_{p,i} + \epsilon_i \quad (1)$$

4. 분석결과

4.1 연령대별 채널 이용 건수 One-way ANOVA

연령대별 채널 이용 건수는 One-way ANOVA

를 통해 통계적으로 유의한지 살펴본 다음에 사후검정으로 Tukey HSD검정을 시행하여 각 집단이 통계적으로 유의한지 살펴보았다. 분석 결과 모든 변수에서 P-value가 모두 0.05보다 작으므로 통계적으로 유의성을 가지고 있다. 사후검정 결과에서도 각각의 변수에서 모두 P-value가 통계적으로 유의한 값으로 나왔다.

Table 2와 같이 고객 연령대별 채널 평균 이용건수의 차이를 확인한 결과, 창구에서는 높은 연령대의 순서로 거래가 활발히 이루어졌다. 특히, 60대 이상 고객들의 평균이 다른 연령층에 비해서 거래 건수가 높게 나타났다. 자동화기기

Table 2 Number of Channels Usage by Age Group One-way ANOVA

Channels	age	Descriptive statistics	ANOVA		
		Average	F	P	Tukey HSD
Window	20s	0.63	8217.3	0.00	70s > 60s > 50s > 40s > 30s > 20s
	30s	0.92			
	40s	1.27			
	50s	1.94			
	60s	3.04			
	70s	4.57			
ATM	20s	2.76	9904.81	0.00	60s > 70s > 50s > 40s > 30s > 20s
	30s	3.59			
	40s	6.12			
	50s	10.08			
	60s	15.3			
	70s	13.1			
Tele banking	20s	0.07	1884.96	0.00	60s > 50s > 70s > 40s > 20s, 30s
	30s	0.13			
	40s	0.61			
	50s	1.86			
	60s	2.73			
	70s	1.24			
Internet banking	20s	0.23	930.61	0.00	50s > 40s > 60s > 30s > 70s > 20s
	30s	0.72			
	40s	2.08			
	50s	2.19			
	60s	1.46			
	70s	0.61			
Mobile banking	20s	21.90	8156.6	0.00	30s, 40s > 20s > 50s > 60s > 70s
	30s	24.60			
	40s	24.4			
	50s	19.70			
	60s	9.76			
	70s	1.80			

의 경우 50대 이후의 연령대에서 많이 사용하고 있다. 텔레뱅킹은 전체적으로 거래 건수가 많지 않았지만, 그 중 거래 건수가 많은 연령대는 60대였으며 50대, 70대 순으로 거래가 활발한 것으로 나타났다. 40대 이하 고객의 경우 평균 1건보다 작은 수치를 보이고 있다. 인터넷뱅킹 또한 거래 건수가 적은 채널 중 하나로서 주로 40대, 50대 고객이 많은 거래를 하고 있다. 모바일뱅킹은 거래 건수가 다른 채널에 비해 월등히 많았는데, 주로 50대 이하의 고객층에서 많이 이용되고 있다. 반면, 60대 이후의 고객은 모바일뱅킹 거래 건수가 다른 연령층에 비해 매우 낮은 것으로 확인되었다.

4.2 고객 등급별 채널 이용 건수

고객 등급별 채널 이용 건수도 One-way ANOVA를 통해 통계적 유의성을 검증한 후 사후분석인 Tukey HSD검정을 시행했다. 앞선 결과와 같이 각 집단에 대하여 P-value값이 매우 작은 수치로 모두 통계적 유의성을 가지고 있다.

Table 3에서 고객 등급별 채널 평균이용건수의 차이를 확인한 결과 창구 채널에서는 고객 등급이 높아질수록 거래건수가 많음을 확인했다. 1등급, 2등급 고객의 거래건수가 다른 등급의 거래건수에 비해서 높게 나타났다. 자동화기기의 경우 4등급, 3등급 고객이 거래건수가 높았으며 1등급, 2등급 고객은 상대적으로 작은 수치를 보이고 있다. 텔레뱅킹은 다른 채널들과 비교하여 채널거래건수가 대체적으로 작게 나타났으며 2등급의 고객이 활발한 거래를 하고 있었다. 인터넷뱅킹은 창구와 비슷한 양상으로, 고객등급이 높은 순서대로 거래가 활발히 이루어지고 있었는데 1등급, 2등급의 고객이 다른 등급에 비해서 거래 건수가 매우 높았다. 모바일뱅킹은 2등급, 4등급의 고객이 평균 채널 거래 건수가 가장 높았으며, 3등급, 1등급, 5등급의 순서로 나타나고 있다.

Table 3 Number of Channels Usage by Customer Class One-way ANOVA

Channels	Customer class	Descriptive statistics	ANOVA		
		Average	F	P	Tukey HSD
Window	1	14.0	16300.30	0.00	1 >
	2	8.70			2 >
	3	4.73			3 >
	4	3.27			4 >
	5	1.35			5
ATM	1	8.31	915.53	0.00	4 >
	2	10.90			3 >
	3	12.90			2 >
	4	13.40			1 >
	5	7.86			5
Tele Banking	1	1.91	538.10	0.00	2 >
	2	3.24			3, 4
	3	2.60			> 1,
	4	2.39			5
	5	0.93			
Internet Banking	1	10.80	3303.60	0.00	1 >
	2	8.06			2 >
	3	3.29			3 >
	4	2.42			4 >
	5	1.01			5
Mobile Banking	1	19.30	3287.00	0.00	2, 4
	2	26.30			> 3
	3	25.10			> 1
	4	26.20			> 5
	5	17.00			

4.3 고객 연령대와 고객 등급에 따른 채널 거래 건수

본 연구는 은행의 지점 축소가 이용자 및 상품 특성에 따라 대면 채널과 비대면 채널에 어떤 패턴을 보이는지 밝혀 디지털 전환에 대한 시사점을 남기고자 한다. 앞서 고객 특성에 대한 One-way ANOVA 결과의 설명력을 높이기 위해 2개의 범주형 독립변수와 1개의 연속형 종속변수를 사용하는 Two-way ANOVA를 통해 각 채널에서의 고객 특성을 시각화 하여 보았다. 연령대와 고객등급을 독립변수로 설정하였으며, 대면 채널과 비대면 채널을 대표하는 창구거래건수와 모바일뱅킹 거래건수를 종속변수로 설정하여 시각화하였다.

Fig. 1은 고객 연령대와 고객등급에 따른 창구 평균 거래건수 Two-way ANOVA결과를 시각화 한 것이다. 분석결과, 1등급 고객의 경우

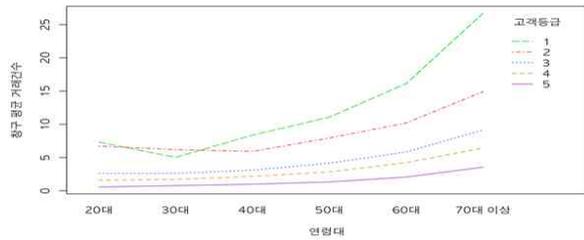


Fig. 1 Two-way ANOVA Analysis of Transaction Counts at Window

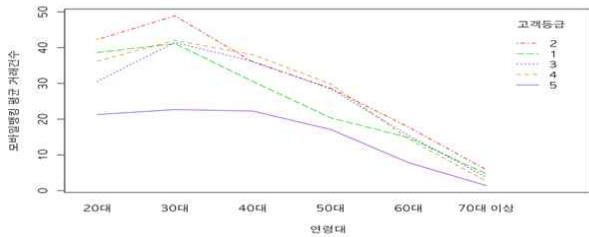


Fig. 2 Two-way ANOVA Analysis of Transaction Counts at Mobile Banking

30대에서 거래건수가 급감 했다가 연령대가 높아질수록 크게 높아지는 것을 확인했다. 2등급 고객의 경우 20대부터 40대까지 서서히 감소하는 추세를 보이며, 50대 이후 연령대에서 급격히 증가하는 모습을 보인다. 반면, 나머지 등급의 경우 20대부터 70대까지 창구 거래가 서서히 증가하는 모습을 보이고 있다.

Fig. 2는 고객 연령대와 고객등급에 따른 모바일뱅킹 평균 거래건수에 대한 Two-way ANOVA 결과를 시각화 한 것이다. 분석결과, 40대 이하의 고객은 모든 고객등급에서 높은 거래건수를 보이고 있다. 특히, 5등급을 제외한 모든 등급에서 30대가 모바일 뱅킹을 활발하게 사용하고 있다. 반면, 30대를 제외한 연령대의 경우 거래건수가 급감하는 모습을 보이고 있으나, 3등급, 4등급의 고객은 1등급, 2등급의 고객과 비교했을 때, 감소하는 추이가 비교적 완만한 것으로 확인되었다.

두 채널을 비교했을 때, 창구거래건수는 연령대가 증가함에 따라 모든 고객등급에서 우상향

하는 추세를 보이는 반면, 모바일뱅킹 거래건수는 연령대가 증가함에 따라 모든 고객등급에서 우하향 하는 추세를 보이고 있다.

4.4 채널 거래건수에 영향을 주는 요인분석

다중회귀분석을 실시하기 전에 설명 변수들의 다중공선성 문제가 있는지 보기 위해 분산팽창계수(VIF)를 보았다. 확인한 결과, 모든 독립 변수들의 분산팽창계수는 1에 가까운 값으로 나타나 변수 사용에 문제가 없음을 확인하였다. Table 4는 채널거래건수에 대한 이용자 및 상품 특성별, 창구거래건수에 대한 다중회귀분석 결과를 보여주고 있다.

분석결과 창구거래건수의 경우 연령, 당행카드이용금액, 여신금액, 수신 평잔, 금융상품보유개수가 증가할수록 창구거래건수도 같이 증가하는 긍정적인 영향을 미치고 있다. 반면, 고객등급의 β 는 음의 값으로 나타나 창구거래건수에 부정적인 독립변수로 생각할 수 있다. 그러나 1등급이 가장 높은 고객이고 5등급이 가장 낮은 등급이기 때문에 고객 등급이 높을수록 창구거래건수에 긍정적인 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 자동화기기에서는 연령, 고객등급, 주거래은행여부Y, 당행 카드 이용금액에서 자동화기기거래건수에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 그러나 여신금액, 수신 평잔, 금융상품보유개수에 대해서는 부정적인 영향으로 나타난다. 창구거래건수에 대해서는 p-value가 0.346으로 $p < 0.05$ 수준에서 유의하지 않은 변수로 나타났다. 텔레뱅킹은 연령, 고객등급, 주거래은행여부Y, 당행카드이용금액, 창구거래건수가 자동화기기 거래건수에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면, 여신금액, 수신 평잔과 같은 금융상품은 부정적인 영향을 주고 있다. 금융상품보유개수는 통계적으로 유의하지 않은 변수로 나타났다. 인터넷뱅킹은 연령, 고객등급, 당행카드이용금액, 여신금액, 금융상품보유개수에서 긍정적인 영향을 나타내고 있다. 반면, 주거래은행여부Y와 창구거래건수에 대해서는 부정적인 영향을 주고 있다. 모바일뱅킹은 고객등급, 주거래은행여부Y, 당행카드이용금액, 금융상품보유개수가

긍정적 영향을 주는 변수로 나타났다. 연령, 여신금액, 수신 평잔, 창구거래건수에 대해서는 부정적인 영향을 보이고 있음을 확인했다.

Table 4 Multiple Regression Analysis by Number of Channel Transactions

Dependent Variable	Independent Variable	β	t	P-value
Window	(Intercept)	3.336e+00	66.664	0.000***
	Age	5.990e-02	160.191	0.000***
	Customer Class	-1.062e+00	-118.643	0.000***
	Main bank status Y	-3.958e-02	-2.995	0.003**
	Amount used for this bank card	2.687e-08	34.902	0.000***
	Credit amount	5.746e-09	108.535	0.000***
	Receiving balance	1.003e-08	108.464	0.000***
	Number of financial instruments held	9.427e-01	136.729	0.000***
	F:22120 Adjusted R ² : 0.17 p-value: < 2.2e-16			
ATM	(intercept)	-2.125e+00	-11.554	0.000***
	Age	2.870e-01	206.008	0.000***
	Customer class	-1.074e+00	-32.418	0.000***
	Main bank status Y	6.040e+00	124.660	0.000***
	Amount used for this bank card	1.847e-01	65.403	0.000***
	Credit amount	-7.526e-09	-38.493	0.000***
	Receiving balance	-5.418e-09	-15.859	0.000***
	Number of financial instruments held	-1.978e-01	-7.733	0.000***
	Number of window transaction	3.932e-03	0.942	0.346
F:8932 Adjusted R ² : 0.08 p-value: < 2.2e-16				
Tele Banking	(intercept)	1.736e+00	18.966	0.000***
	Age	4.554e-02	65.671	0.000***
	Customer class	-6.176e-01	-37.469	0.000***
	Main bank status Y	6.935e-02	2.876	0.004**
	Amount used for this bank card	3.752e-08	26.697	0.000***
	Credit amount	-1.148e-09	-11.800	0.000***
	Receiving balance	-1.033e-09	-6.073	0.000***
	Number of financial instruments held	2.319e-02	1.822	0.06
	Number of window transaction	1.578e-02	7.596	0.000***
F:1098 Adjusted R ² : 0.01 p-value: < 2.2e-16				

Internet Banking	(intercept)	8.732e+00	88.779	0.000***
	Age	4.362e-03	5.855	0.000***
	Customer class	-1.608e+00	-90.788	0.000***
	Main bank status Y	-3.457e-01	-13.344	0.000***
	Amount used for this bank card	5.495e-08	36.390	0.000***
	Credit amount	1.304e-09	12.477	0.000***
	Receiving balance	-6.296e-10	-3.446	0.000***
	Number of financial instruments held	1.887e-01	13.800	0.000***
	Number of window transaction	-3.579e-02	-16.030	0.000***
F:1857 Adjusted R ² : 0.02 p-value: < 2.2e-16				
Mobile Banking	(intercept)	5.549e+01	167.16	0.000***
	Age	-4.290e-01	-170.62	0.000***
	Customer class	-3.982e+00	-66.63	0.000***
	Main bank status Y	4.594e+00	52.54	0.000***
	Amount used for this bank card	5.570e-07	109.30	0.000***
	Credit amount	-9.214e-09	-26.11	0.000***
	Receiving balance	-1.160e-08	-18.82	0.000***
	Number of financial instruments held	3.909e+00	84.69	0.000***
	Number of window transaction	-4.602e-01	-61.07	0.000***
F:8921 Adjusted R ² : 0.08 p-value: < 2.2e-16				

5. 결론

본 연구는 은행의 다섯 가지 채널(창구, 자동화기기, 텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹)별 주이용 고객의 특성과 각 채널의 이용에 영향을 주는 요인을 살펴보고, 채널 별 차이점을 도출하였다. 이를 위해 국내 지방은행A의 2021년 1년 간의 고객 데이터를 활용해 ANOVA 및 다중회귀분석을 실시했다.

분석 결과, 창구 거래의 경우, 연령과 고객등급이 높을수록 거래가 활발히 이루어지고 있었다. 자동화기기는 주로 고연령, 고객등급이 낮은 고객층에서 거래가 활발히 이루어지고 있었다. 텔레뱅킹은 전체적으로 다른 채널에 비해 거래건수가 많지 않았는데, 50대 이상의 고연령층에서, 그리고 2등급 고객이 많은 거래를 하고 있음을 확인했다. 인터넷뱅킹은, 사회적으로 경제

활동이 활발한 40, 50, 60대 고객과 1등급, 2등급 고객이 다른 채널에 비해 많은 거래를 하고 있다. 모바일뱅킹은 채널 중에서 가장 많은 거래가 이루어지고 있었다. 주로 5등급을 제외한 20, 30, 40대 젊은 층에서 거래가 활발히 이루어지고 있었다. 본 연구의 데이터는 2021년으로 코로나 19로 인해 다수의 사람들이 대면 채널보다는 비대면 채널을 이용한 시기이다. 그럼에도 고령층 및 고등급 고객은 창구 채널을 월등히 선호하는 것을 알 수 있다. 이를 고려하여 고령대를 위한 적극적인 디지털 교육을 확대하고 디지털전환이 잘 이루어지고 있는지 확인하는 것까지의 단계적인 교육이 필요하다. 또한 고등급 고객은 어떻게 기존의 서비스를 유지, 강화하면서 고객 이탈이 일어나지 않고 원활한 디지털 전환이 이뤄질 수 있을지에 대한 대책을 강구해야 한다.

각 채널의 이용에 영향을 주는 요인을 보기 위한 다중회귀분석의 주요결과는 다음과 같다. 창구거래건수에 연령, 고객등급, 여신, 수신, 금융상품보유개수와 같은 고객 특성 및 금융상품 변수에서 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 자동화기와 텔레뱅킹은 상품 특성을 나타내는 여신, 수신에서 부정적인 영향을 미치는 변수로 나타났다. 텔레뱅킹은 창구거래건수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷뱅킹은 수신, 창구거래건수에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷, 모바일과 같은 비대면 성격이 강한 채널에서는 은행의 주 수입원인 금융 상품 변수가 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. Kang et al.(2011)은 오프라인 신뢰가 어느 정도 형성된 후에 오프라인 신뢰의 일부가 온라인 신뢰로 전환되어 온라인뱅킹 거래에 대한 사용자 인식 만족도 및 모바일뱅킹 사용 의도에 영향을 미친다고 밝혔다. 또한 Cho et al.(2009)는 온라인 미디어(텔레뱅킹, 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹)의 경우 신뢰성이 사용 영향을 미치는 중요한 변수임을 밝혔다. 따라서 대면 채널에서 비대면 채널로의 전환이 현 시점에서 오프라인 신뢰가 잘 형성되었는지, 시기가 너무 빠른 것이 아닌지에 대한 면밀한 검토가 필요하다. 또한 텔레뱅킹의 경우 창구거

래건수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 창구 채널이 줄어들었을 때, 텔레뱅킹도 같이 줄어들 것이라고 생각할 수 있다. 따라서 대면 채널의 축소가 다른 채널의 감소로도 이어질 수 있음을 생각하여 지점 축소 전략을 세워야 할 것이다.

본 연구는 설문조사가 아닌 실제 은행 데이터를 활용하여 각 채널별 고객 특성에 따른 차이와 고객 특성과 상품 특성이 채널에 어떤 영향을 주는지에 대해 살펴보았다. 이를 통해 현재 빠르게 진행되고 있는 지점 축소에 따른 디지털 전환에 대해 시사점을 남기는 것에 의의를 가진다. 이러한 장점에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계점을 지닌다. 첫째, 사용된 데이터가 은행의 실제 데이터임에도 불구하고 2021년 단 1년간의 데이터라는 점이다. 둘째, 지방은행 한 곳의 데이터만 다뤘기 때문에 시중은행과 특수은행들의 데이터를 포함하지 못해 편향된 결과를 보일 수 있다. 셋째, 분석에 사용된 독립변수가 채널 거래건수에 영향 주는 모든 변수가 아닌 점이다. 이는 데이터의 부족으로 인한 한계점이다.

추후 연구에서는 다년 간의 데이터와 시중은행 및 특수은행의 데이터를 확보하여 고객의 은행 이용 행태 변화에 대한 연구를 고려할 수 있을 것이다. 또한 고객 거주지, 지점과의 거리 및 거주지 지역 내 지점 수 등과 같은 위치 기반 데이터를 포함하여 분석하는 방법도 고려해야 할 것이다. 또한 다양한 데이터를 추가로 확보한 후에 구조방정식 모델을 고려하여 다양한 변수와의 인과관계를 살펴볼 수 있을 것이다. 향후 이점들을 보충하여 기업 전략 수립의 관점에서 “기존 고객 이탈 방지 전략 vs 신규 고객 유입 전략”에 관한 연구로 발전시킬 수 있을 것이다.

References

- Chocarro, R., Cortiñas, M., and Villanueva, M. L. (2013). Situational variables in online versus offline channel choice. *Electronic*

- Commerce Research and Applications*, 12(5), 347-361.
- Chun, S. Y. (2011). An Exploratory Study on the Important Factors of Financial Services Depending on the Types of Financial Consumers, *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, 36(4), 125-141.
- Jo, H. G. and Byun, B. S. (2017). Analysis of Decision Making Factors of Multifamily Housing Purchasers by ANOVA - Focusing on Bucheon City -, *The Geographical Journal of Korea*, 51(1), 69-80.
- Kang, K. S. (2021). *A study on the utilization of mobile banking by population aging*, Master's Thesis, Graduate school of Dong-A University, Busan, Korea
- Kang, M. O. and Oh, J. S. (2020). A Study on the Existing Problem Analysis and Activation Factors to Enhance the Competitiveness of Mobile Banking: Comparison between Ordinary Bank and Post Office Finance, *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 20(4), 13-26.
- KDI. (2022). *Operational Status of Domestic Bank Branches in 2021*, <https://eiec.kdi.re.kr> (Accessed on Mar. 31th, 2022)
- Kim, J. H. and Kim, S. H. (2009). Factors Affecting Cross-Buying Intentions in the Banking Industry, *ASIA MARKETING JOURNAL*, 11(3), 57-89.
- Kim, S. H., Park, G. Y. and Park, H. J. (2007). Factors Influencing Buyers' Choice of Online vs. Offline Channel at Information Search and Purchase Stages, *Journal of channel and retailing*, 12(3), 69-90.
- Pyeon, S. J., Kim, G. Y., Choi, E. J., Choe, G. C., Lee, S. S. and Nam, J. S. (2022). Analysis of the Impact of Tile Defects in Apartment Houses using One-way ANOVA, *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 38(1), 237-244.
- Seo, G. Y. and Choe, H. C. (2019). A Study on Consumers' Financial Exclusion: Focusing on Financial Products and Channels of Transaction, *Journal of Consumer Studies*, 30(2), 67-84.
- Seo, S. P. (2022). *Improvement of Marketing Efficiency Through Analysis of Customer's Transaction Channel Selection Factors*, Master's Thesis, Graduate school of Dong-A University, Busan, Korea
- Son, Y., Kwon, H. E., Tayi, G. K., and Oh, W. (2020). Impact of customers' digital banking adoption on hidden defection: A combined analytical - empirical approach, *Journal of Operations Management*, 66(4), 418-440.
- Yang, H. K., Lee, Y. K. and Lee, S. M. (2021). The Effect of Perceived Relational Benefits of Bank Customers on Satisfaction and Loyalty: Multi-Group Analysis of Non-VIP and VIP, *Journal of Product Research*, 39(6), 91-99.
- Yoo, K. W. (2022). An Empirical Study on the Effect of the Reduction of Bank Branch Networks and the Causes of Financial Exclusion, *Consumer Policy and Education Review*, 18(4), 1-16.
- Zhou, M., Geng, D., Abhishek, V., and Li, B. (2020). When the Bank comes to you: Branch network and customer Omnichannel banking behavior, *Information systems research*, 31(1), 176-197.



김 무 건 (MooGeon Kim)

- 학생회원
- 동아대학교 경영정보학과 경영학사
- (현재) 동아대학교 경영정보학과 석사과정
- 관심분야: Data Analysis, 텍스트 마이닝, Social Media, etc.



김 소 희 (Sohui Kim)

- 학생회원
- 동아대학교 경제학과 경제학사
- 동아대학교 경영정보학과 석사
- (현재) 동아대학교 경영정보학과 박사과정
- 관심분야: 빅데이터, 텍스트 마이닝, IT Management, etc.



류 민 호 (Min Ho Ryu)

- 정회원
- 성균관대학교 산업공학화 공학학사
- KAIST 기술경영학부 석사
- KAIST 기술경영학부 박사
- (현재) 동아대학교 경영정보학과 부교수
- 관심분야: 빅데이터분석, 텍스트마이닝, 데이터시각화, IT Management, etc.