

금융소외계층의 현금수요 결정요인 분석: 미국의 사례를 중심으로

이승룡* · 박재빈**

본 연구는 미국 소비자 지급결제수단 설문조사(SCPC) 패널자료를 이용하여 소비자의 현금 수요에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고, 특히 은행계좌 및 직불카드가 없는 금융소외계층의 현금 수요의 결정요인에 대해 알아보았다. 이를 위해 연령, 학력수준, 고용상황 등 소비자의 인구학적 특성 뿐만 아니라 소득, 신용등급, 스마트폰 소지 여부 등 소비 수요나 지급결제수단 등에 영향을 줄 수 있는 요인들도 고려하여 통합 OLS 및 고정효과 모형을 각각 추정하였다. 분석결과 대체로 고연령, 저소득, 저학력일수록 현금 수요가 높은 것으로 나타났다. 금융소외계층의 경우 현금 수요가 상대적으로 비탄력적인 것으로 나타났으며, 신용카드 등 새로운 지급결제수단이 생기는 경우 현금 수요가 감소하는 것으로 나타났다.

핵심 주제어: 금융소외계층, 지급결제수단, 현금수요, CBDC

JEL 분류 기준: E42, E52

* 제1저자: 숭실대학교 물리학과 (E-mail: lsy9795@naver.com)

** 교신저자: 숭실대학교 경제학과 조교수 (E-mail: jaevinpark@gmail.com, Tel: 02-828-7083)

I. 서론

최근 블록체인(Blockchain) 기술의 발전으로 비트코인(Bitcoin), 이더리움(Ethereum) 등 암호화폐(Cryptocurrency)에 대한 관심이 높아지는 가운데, 2019년에는 Facebook(현재 Meta)이 전 세계를 대상으로 스테이블코인(Stable Coin) 공급계획을 발표하는 등 빅테크(Big-tech) 기업을 중심으로 민간 지급결제 시장에는 많은 변화가 나타나고 있다.¹⁾ 이러한 변화에 발맞춰 각국 중앙은행들도 전자화폐(Central Bank Digital Currency, CBDC)를 도입하려는 논의 및 연구를 활발히 진행하는 한편, 도입을 위한 실질적 실험들도 진행하고 있다.²⁾

이와 같은 민간 디지털 지급결제수단 및 CBDC가 현금을 성공적으로 대체할 수도 있겠지만 현금 외에는 다른 지급결제 수단이 없는 금융소외계층과 현금이존도가 높은 계층의 금융 접근성을 오히려 저하시킬 수 있다는 주장도 있다.³⁾ 이에 따라 각국의 중앙은행들은 CBDC를 소비자들이 쉽게 접근할 수 있도록 카드 또는 모바일 앱 방식으로 도입할 것을 추진 중이며⁴⁾, 시범적으로 발행한 국가들 중에서는 은행 계좌 보유율이 낮은 경우 스마트폰 어플리케이션이나 QR코드 등을 이용하여 쉽게 거래할 수 있도록 하는 등 화폐 거래비용을 줄일 뿐만 아니라 금융소외계층을 포용할 수 있는 노력도 하고 있다.⁵⁾

이러한 측면에서 소비자들의 현금 수요에 영향을 주는 요인들을 알아보고, 특히 은행계좌나 직불카드 등 다른 지급결제수단이 없는 금융소외계층의 경우 언제 현금을 주로 사용하는지 알아보는 것은 향후 CBDC가 도입되었을 때를 대비하여 중요한

1) FSB(2019)에 따르면 2010년대 이후 빅테크 기업들이 소셜결제 등 지급결제 시스템을 도입하면서 방대한 고객정보와 브랜드 인지도를 이용하게 되었고 이에 따라 대출, 신용, 보험 등과 같은 금융서비스도 제공하게 되었다. 예를 들면, 중국의 경우 2016년 모바일 결제금액이 GDP의 16%에 육박하였다.

2) BIS(2021)가 65개국 중앙은행을 대상으로 조사한 결과, 86%의 중앙은행이 CBDC 관련 연구 및 실질적인 준비 작업을 진행하고 있는 것으로 나타났다. Eichengreen(2021)는 중국 정부의 디지털 화폐 발행에 대한 적극적인 움직임의 주된 동기를 알리페이와 위챗페이 독점 심화에 대한 정부가 통제 가능한 대안을 만드는 것으로 평가한다.

3) Mancini(2018)는 디지털 지급결제수단 발전으로 현금의 역할과 인프라가 위축될 수 있고, 이자지급 형태(interest-bearing)의 CBDC도입은 현금사용을 제약할 수 있다고 주장한다. Engert and Fung(2017)은 국민 대다수가 직불카드, 은행계좌와 같은 지급결제수단을 보유하지 못한 개발도상국의 경우 CBDC 도입으로 금융포용을 이끌어낼 수 있는지가 CBDC 도입의 중요한 고려요소라고 평가하고 있다.

4) ECB(2020)는 계좌 또는 토큰 형태 기반의 CBDC를 발행하고 웹 기반 서비스나 스마트 카드와 같은 물리적 장치를 활용해 거래하도록 추진중이며, Riksbank(2018)도 e-krona를 카드나 모바일 앱 환경을 통한 거래가 가능하도록 개발중이다. FRB(2020)에서 미국 연방준비은행도 소비자 집중 서비스(consumer-focused services)를 통하여 소비자들에게 모바일 장치를 이용한 지급결제서비스를 제공할 예정이다.

5) 우루과이에서는 2017년 11월부터 6개월 동안 국영 이동통신사(Antel)의 휴대전화 이용자 1만명 대상으로 디지털화폐(e-Peso)를 시범적으로 발행하였으며, Sarimiento(2022)에 의하면 우루과이의 e-Peso 사용이 금융소외계층 포용 측면에서 긍정적으로 작용할 수 있다고 분석하였다. 바하마는 2020년 10월 CBDC인 샌드 달러를 발행하였으며, 이는 경제주체에게 전자지갑(Digital Wallet)을 제공하며, QR코드를 통한 거래를 활성화시켰다. 캄보디아는 2019년 7월 블록체인 기술을 활용한 CBDC 바콩(Bakong)을 시범 발행하였으며, 이는 높은 모바일 기기 및 인터넷 보급률에 기반한 모바일 결제시장의 수요가 많으나, 은행계좌 보유율이 낮은 캄보디아의 상황을 고려하여, 스마트폰 어플리케이션을 통한 송금 및 결제가 가능한 형태로 진행되었다.

연구 과제가 될 수 있다.⁶⁾ 예를 들어, 은행계좌나 직불카드가 있는 금융포용계층의 경우 현금 이외의 사용가능한 다른 지급결제 수단들이 있지만 금융소외계층의 경우에는 현금에만 의존할 수 밖에 없다. 따라서 CBDC가 도입시 금융포용계층의 경우 CBDC가 아니더라도 직불카드 등 다른 지급결제 수단을 사용할 수 있겠지만, 금융소외계층에 속한 일부 고연령층을 중심으로 디지털 소외가 나타난다면 이들은 CBDC의 혜택을 누리기 어렵다. 또한 공동체 내에서 CBDC가 현금을 대체하기 시작한다면 이들은 지급결제에 더욱 어려움을 겪을 수 있으며, 이 경우 CBDC 도입이 항상 사회후생을 증대시키는 것은 아닐 수 있다. 다시 말해서 CBDC의 상용화로 현금없는 사회(Cashless Society)로의 전환이 빨라질 경우 불법적인 거래나 탈세를 막고 화폐관리 비용을 절감하는 등 여러가지 혜택이 있겠지만, 그러한 과정에서 금융소외계층을 중심으로 디지털 소외가 나타난다면 이들을 어떻게 포용할 수 있는지도 중요한 문제이다.

특히 우리나라의 경우 한국은행에서 발표한 2019년 지급결제 이용행태 조사를 살펴보면 지급수단별 금액기준 이용비중의 경우 70대 이상 고연령층이나 소득 2천만원 미만의 저소득층에서 높은 현금 이용비중이 나타난다.⁷⁾ 이와 같이 주된 현금 사용계층이 은행계좌와 직불카드 등 다른 지급결제 수단을 갖추지 못해 금융에서 소외되어 현금을 선호하는 것인지, 아니면 은퇴나 실업과 같이 미래소득 및 신용량 감소에 따라 예비적 동기로서 현금 보유를 늘리는 것인지, 또는 같은 연령층이라도 세대에 따라 전자기기에 대한 접근성 등에 차이가 있어 현금보유가 늘어난 것인지 등을 연구하는 것은 향후 CBDC 도입을 구체적으로 설계하는데 도움이 될 수 있다.

이에 본 연구에서는 미국 애틀란타 연방준비은행의 소비자 지급결제수단 설문조사 8개년 패널자료를 이용하여, 소비자들의 현금선호요인을 인구학적 특성 외에도 노동공급, 신용등급 등에 따라 분류하고 파악하는 한편, 은행계좌 및 직불카드 보유 여부로 금융소외계층을 정의하여 이들의 현금수요 및 변화 가능성을 선형 회귀분석(Pooled OLS)과 고정효과(Fixed Effect) 모형을 통하여 알아보고자 하였다.

분석결과 연령이 높을수록, 소득 및 학력수준이 낮을수록 현금을 더 많이 사용하는 것으로 나타났으며 실업이나 은퇴와 같은 노동공급 여건 및 신용등급의 변화도 현금수요에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 금융소외계층의 경우 현금의존도가 높아 소득이 증가할 때 더 큰 폭으로 현금 수요가 증가하였으며, 신용카드가 주어지는 경우에는 현금 수요가 유의하게 줄어드는 모습을 보여 CBDC와 같은 새로운 지

6) 금융소외계층은 일반적으로 금융 이용에 어려움을 겪는 저소득·저신용 취약계층이나 제도권 금융시스템에서 배제되는 계층을 의미하는데, 이 논문에서는 좁은 의미로 은행계좌나 직불카드 등이 없는 경우를 금융소외계층으로, 나머지는 금융포용계층으로 정의하였다. 은행계좌나 직불카드를 직접 사용하지 않더라도 대부분 소유하고 있는데, 이에 배제되었다면 현금 외의 다른 대체 지급수단이 많지 않을 수 있어 이들의 현금수요를 알아보는 것은 중요하다.

7) 한국은행(2019)에 따르면 다른 연령층의 평균인 22.3%에 비해 70대 이상의 평균 현금 이용비중은 55.6%로 약 30%이상 높았으며, 소득이 2천만원 미만인 저소득층도 다른 소득계층의 전체 평균인 15.6%보다 12% 높은 27.6%의 현금사용비중을 보여주고 있다.

급결제수단이 주어진다면 금융소외계층을 어느 정도 포용할 수 있을 것이라는 추정을 할 수 있었다.

II. 선행연구

현금수요 추정에 관련한 선행 연구로 Dotsey(1988)는 재고 모형(Inventory Model)을 이용하여 현금수요를 추정하였으며 신용량과 같은 변수의 영향력이 모호하게 나타나는 것으로 보고하였다. 본 연구에서도 이와 유사하게 신용카드와 같은 경우 현금을 대체하여 사용되기도 하지만 개인의 신용가용량을 늘려 더 많은 소비지출을 할 수 있는 등 현금수요에 서로 다른 방향으로 영향을 주면서 유의성을 떨어뜨릴 수 있는 것으로 나타났다. Humphrey et al.(1996)는 14개국을 대상으로 대체가능한 지급수단 보유가 해당 지급수단의 수요에 미치는 영향을 살펴보았으며 현금에서 비현금 지급수단으로의 전환이 국가마다 다르게 나타날 수 있음을 설명하였다. 그 외에 현금보다 넓은 의미의 화폐수요에 대해서는 Hafer and Jansen (1991)이 실질화폐잔고와 실질소득, 이자율 사이의 장기적인 공적분 관계를 검정하였으며, 이자율에 대한 화폐수요함수를 명확하게 보여주지 못했으나 M1보다는 넓은 범위를 포괄하는 M2에서 이자율이 더 유의한 것으로 나타났다. 본 논문에서는 M1 중에서도 현금수요에 주로 초점을 맞추었을 뿐 아니라 패널데이터 분석시 시점고정효과(Time fixed effect)를 포함시켜 이자율에 따른 수요 변화는 통제되었다.

국내 자료를 이용한 현금수요에 대한 연구로 유병학(2006)은 신용카드 등 화폐대용 지급수단의 확대가 현금수요에 미친 영향을 Whitesell(1989) 모형을 이용해 연구하였고, 특히 1997년~2005년중 인터넷뱅킹 등의 발달로 10만원권 자기앞수표 사용이 감소하였다는 점을 발견하였다. 김창범(2009)은 오차수정모형을 이용하여 요구불예금금리, 민간 최종 소비지출, 인플레이션을 등의 설명변수를 가지고 권종별 화폐수요를 추정하였고 신용카드 활성화 정책, 화폐 대용지급수단의 보급, 전자상거래 활성화와 같은 금융환경의 변화가 현금 수요에 미치는 영향을 알아보았다. 본 연구는 지급수단의 변화를 현금수요를 중심으로 연구한 점은 이들 연구와 유사하지만 화폐발행액이나 유통속도와 같은 거시적 지표가 아니라 패널서베이와 같은 미시데이터를 이용하여 금융소외계층 등 그룹별로 추정하였다는 점에서 차이가 있다. 조재현, 강규호(2014)는 직불카드, 신용카드 등 비현금 지급수단 발달이 현금통화수요에 미친 영향을 실증적으로 분석하였다. 특히 경제주체들이 예비적으로 현금을 소지할 경우 현금통화잔액이 늘면서 현금거래빈도는 줄어들 수 있으므로 비현금 지급수단의 발달로 현금거래가 위축되는 현상을 거래 목적으로만 해석하지 않도록 유의해야한다고 설명하였다. 본 연구는 이러한 측면에서 설문항목인 지갑 안의 현금보유액과 집안의 현금보유액을 각각 거래적, 예비적 동기의 현금수요로 보고 이를 분리하여 추정하는 등 개인별 미시데이터를 사용하는 이점을 활용하였다.

최근에는 CBDC 도입시 소비자들의 지급결제수단 전환에 대해 설문조사를 통해 연구한 논문들도 있다. 남승오(2020)는 국내 소비자들을 대상으로 CBDC 사용자가 CBDC와 현금을 교환하기 위해 지불할 추가적 비용을 설문하여 사용자가 느끼는 CBDC의 효용가치를 측정하였고, 학력, 소득, 상품권의 사용횟수가 많을수록 더 높은 추가비용을 지불하여 교환하는 것을 확인하였다. Bijlsma et al.(2021)은 네덜란드 소비자를 대상으로 CBDC 도입시 CBDC전용 은행계좌 개설 의향 및 사용 목적 등을 물어보았고, 소비자들은 CBDC 계좌가 민간은행보다 개인정보 보호 등의 측면에서 더 안전하거나 더 높은 이자를 제공할 경우 CBDC를 사용할 의사를 보여주었다. Choi et al.(2022)의 경우 우리나라 소비자들을 대상으로 CBDC 도입시 사용장소나 이용 형태 등에 대해 설문하였고 개인정보 보호가 가능하다면 현금 대신 사생활(Privacy)을 보호하기 위한 목적으로 사용될 수 있다는 것을 보여주었다. 본 논문은 CBDC 사용 여부에 대해 직접적으로 설문한 자료는 아니지만, 8개년에 걸쳐 총 17,750명의 패널 데이터를 이용하여 은행계좌나 직불카드 등의 형태로 CBDC가 보급될 경우 이에 따른 현금수요의 변화를 추정하였다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. III절에서는 분석 기초자료와 통계량을 설명하고 주된 분석방법을 논의한다. IV절에서는 회귀분석 추정결과를 설명하고 그 의미를 해석한다. V절은 본 논문의 결론을 제시하며 마무리한다.

III. 분석방법

1. 분석자료

본 연구에서는 미국 애틀란타 연방준비은행에서 제공하는 소비자 지급결제수단 설문조사(Survey of Consumer Payment Choice, SCPC)의 데이터를 제공받아 사용하였다.⁸⁾ 이 설문조사는 소비자의 다양한 지급결제 수단, 지불방식 유형 및 그에 대한 이용빈도 및 선호 등에 대한 자세한 질문들을 포함하고 있으며 2008년 이후로 매년 패널(Panel) 방식으로 수집되어 작성되고 있다. 이 조사는 소비자의 연령, 성별, 인종 등 기본적인 인구학적 특성 뿐만 아니라 교육정도, 결혼유무, 취업유무 등 소비자들의 학력수준 및 현재 노동시장 참여여부도 조사하고 있으며 휴대용 전화기나 스마트폰 소지 여부 및 최근에는 모바일 앱 사용 등 첨단 지급결제 수단에 대한 적용수준도 설문에 포함하고 있어 지급결제수단의 선호도 변화의 이유에 대해 좀 더 깊이 있는 연구를 가능하게 해줄 것으로 판단된다. 지급결제수단의 경우 현금, 수표, 우편환, 직불 카드, 선불 카드, 신용 카드 및 각종 전자결제(온라인 banking 및 모바일 앱 등 포함) 등으로 나누어 조사되었으며, 결제유형의 경우 상품 및 서비스의 도/소매, 대면 및 온라인 거래, P2P 여부 등 여러가지 방식으로 조사되어 현실에서

8) 우리나라에서는 한국은행에서 매년 지급결제수단 이용행태 조사를 작성하여 발표하고 있는데 패널은 아니지만 설문들이 유사하기 때문에 동 논문과 관련된 후속연구가 가능할 것이라 본다.

년 2천명 내외로 응답하여 한 해에 크게 쏠리는 현상은 찾아볼 수 없었고 중복자수도 2014년을 제외하고는 고른 모습을 보여주었다. [표 2]는 8년간 응답자들의 중복 응답 관측치와 비율인데, 2014년 조사기관이 달라졌기 때문에 최대 중복 답변 횟수는 4회이다.

[표 2] 중복 응답자 수(Number of Repeated Respondents)

중복 응답 갯수	관측치(Observations)
1	2,291(14.05%)
2	4,776(27.21%)
3	3,471(19.78%)
4	7,012(39.95%)
합계	17,550(100%)

출처 : Survey of Consumer Payment Choice, 2010 - 2017

2. 표본 기초통계

[표 3]는 표본의 기초통계량이며, 각 인구학적 특성 및 지급결제수단에 대한 관측치와 분포를 보여준다. 먼저 연령은 25세 이하 그룹의 표본이 3.7%로 작은 편이지만, 그 밖의 다른 연령층은 균등하게 나누어져 있다. 소득은 연간 가족소득을 기준으로 25,000달러씩 구간을 나누었을 때 비교적 고르게 분포되어 있음을 볼 수 있다. 교육 수준은 고등학교 졸업 미만을 제외하고는 고르게 분포되어 있으며 다수가 전문대 및 4년제 대학졸업 이상이다. 인종은 백인의 비율이 매우 큰 편이고 나머지는 흑인, 라틴, 아시안, 기타 순으로 나타나며, 소수계의 경우 기타에도 중복 표시한 경우가 있어 인종의 경우만 합계가 100%가 넘는다.

그밖에 혼인 유무에 대해서는 결혼을 한 상태가 다수이며 그 외 이혼, 미혼 및 미망인의 경우 등이 있었다. 노동공급 상태에서는 현재 일을 하고 있는 응답자가 60% 이상인 가운데 은퇴하거나 실직한 사람들 순으로 나타났다. 성별에서는 여자 응답자가 남자 응답자에 비해 약 12% 정도 많았다. 신용점수도 보고되었는데 FICO Score 650점 기준으로 저신용등급과 고신용등급으로 나누어 더미변수로 이용하였다. 휴대용 전화기를 가진 사람은 약 95%로 대부분에 해당하였으며, 스마트폰을 소유한 응답자는 약 62% 정도이다. 마지막으로 은행계좌가 있는 사람은 약 92%로 거의 대부분이었으며 직불카드 사용자는 전체 응답자의 약 79%, 신용카드 사용자는 약 78%로 나타났다. 이 조사에서는 과거에 은행계좌나 직불카드, 신용카드가 있었지만 지금은 없는 응답자도 분류했는데 각각 10% 내외의 응답자가 이에 해당했다.

[표 3]

표본 기초 통계량(Descriptive Statistics)

변수		개수	변수		개수	변수		개수
연령	25세미만	657 (3.7)	소득	\$25,000 미만	3,458 (19.7)	금융 포용	예	13,786 (79.6)
	25~34	2,830 (16.1)		\$25,000~ \$49,999	4,269 (24.3)			
	35~44	3,033 (17.3)						
	45~54	3,724 (21.2)						
	55~64	4,187 (23.9)		\$50,000~ \$74,999	3,655 (20.8)	아 니 오		
	65세이상	3,119 (17.8)					\$75,000~ \$99,999	
		\$100,000 이상	3736 (21.3)	성별(남)	7,725 (44.0)			
학력	고졸미만	664 (3.8)	인종	백인	14,543 (82.9)	신용점수 (650이상)	3,542 (20.2)	
	고졸	3,065 (17.5)		흑인	1,553 (8.9)	은행계좌 소지	16,123 (91.9)	
	전문대졸	6,602 (37.6)		아시아인	369 (2.1)	직불카드 소지	13,823 (78.8)	
	대졸	4,175 (23.8)		기타	641 (3.7)	신용카드 소지	13,641 (77.7)	
	대학원졸	3,044 (17.3)		라틴계	1,442 (8.2)	은행계좌 취소	731 (4.2)	
노동 공급	취업	10,681 (60.9)	결혼 유무	결혼	11,684 (66.6)	직불카드 취소	1,260 (7.2)	
	실업	1,136 (6.5)		이혼	2,628 (15.0)	신용카드 취소	2,279 (13.0)	
	은퇴	3,266 (18.6)		미혼	2,466 (14.1)	휴대폰 소지	16,622 (94.7)	
				미망	770 (4.4)	스마트폰 소지	11,018 (62.8)	

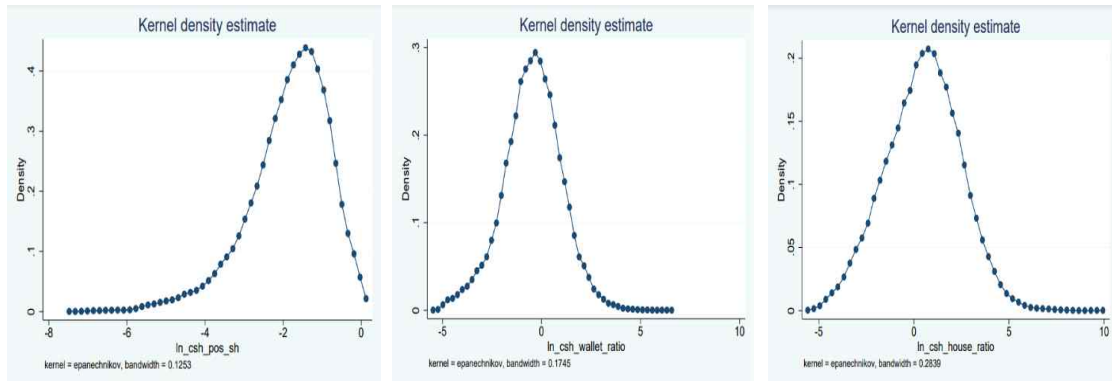
주 : 전체 관측치는 17,750임. 괄호 내는 비율.

출처 : Survey of Consumer Payment Choice, 2010~2017

[그림 1]에서는 계량분석에서 주요한 종속변수로 사용될 현금사용횟수 비율 및 소득대비 현금소지액 비율(지갑 또는 집안)의 분포를 나타내고 있다. 현금소지액 비율은 대칭인 종 모양으로 나타나는 반면, 현금사용횟수는 우측으로 기울어져 있는데 이는 현금을 사용하는 사람들만 자주 사용하기 때문인 것으로 보인다.¹¹⁾

11) 이러한 경향은 연령별, 소득별로 살펴보았을 때에도 유지되었으며 Appendix C에 첨부하였다.

[그림 1] 커널밀도추정(Kernel Density Estimation) 결과



(a) 현금이용횟수 비율 (b) 지갑내 현금소지비율 (c) 집안 현금소지비율

[표 4]는 종속변수인 소매구입시 현금사용비율 및 소득대비 현금소지액 비율(지갑 또는 집안)을 응답자들의 인구학적 특성별로 각각 평균값을 계산한 결과이다. 소비자들이 소매점에서 현금을 사용한 횟수도 지급결제수단으로서 현금이 얼마나 선호되는지 알 수 있는 지표이지만, 단위결제당 거래금액도 중요하기 때문에 응답자들이 지갑에 소지한 금액은 주로 결제에 사용된다고 가정하고 소득대비 현금소지액 비율에 대해서도 살펴보았다.¹²⁾ 지갑 외에 집안에 소지한 현금액으로도 비율을 계산했는데 이는 지갑 속의 현금은 지급결제의 목적으로 사용되는 반면, 집안에 보관하는 현금은 예비적 동기(Precautionary Motive)의 현금 소지일 가능성이 높기 때문이다.

[표 4]에서 나타난 소매구입시 현금사용비율을 살펴보면 연령별로는 25~34세나 35~44세 그룹에서 가장 낮게 나타났는데 이들은 노동공급을 통해 소득을 얻으면서도 다양한 결제수단에 노출되어 있는 젊은 연령층이라 현금 대신 신용카드, 전자결제 등 다른 결제수단을 상대적으로 더 많이 이용할 것으로 추정된다. 소득별로는 소득이 낮을수록 현금을 더 많이 사용하는 것으로 나타났고 교육수준이 낮을수록 현금사용비율이 높은 것으로 나타났다. 이는 교육수준이 낮은 경우 소득이 낮은 직업을 갖게 되어 신용카드 등 다른 지급수단을 사용하기 어려워 현금사용비율이 높아졌다고 볼 수 있겠지만, 다른 한편으로 교육수준이 낮아 다양한 결제수단에 대해 인식하거나 경험하지 못했을 가능성도 배제할 수 없다.

인종별로는 아시아인이 현금 외 다른 지급결제수단을 많이 사용하는 것으로 나타났고, 여자보다 남자가 주로 현금을 사용하는 것으로 나타났으며 혼인 유무에 대해서는 미혼인 경우 현금을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 노동공급 측면에서

12) 소득대비 현금소지액 비율의 산출방식은 가계소득이 15구간으로 나뉘어 응답되었기 때문에 응답자의 평소 지갑 속의 현금소지액을 가계 연간소득 구간의 최대값으로 나누어 계산하였다.

는 해고된 사람들이 일을 하거나 은퇴한 사람들보다 현금사용 횟수가 높았는데 이는 신용카드 등 다른 지급결제수단을 사용하지 못하게 된 결과로 추정된다. 현재 은행계좌나 직불카드가 없는 금융소외계층에서 상대적으로 더 높은 현금사용횟수와 현금보유비중이 나타나는데 이는 다른 지급결제수단이 없거나, 사라진 경우 현금에 대한 의존도가 높아지는 것을 보여준다.

[표 4] 현금사용횟수 및 현금보유(Cash Payments and Holdings)

변수	현금사용횟수 비율(%)	소득대비 지갑내 현금소지액 비율(%)	소득대비 집안내 현금소지액 비율(%)
연령	25세미만	23.2	4.7
	25~34	17.4	4.3
	35~44	17.9	3.8
	45~54	21.4	13.0
	55~64	21.5	8.7
	65세이상	20.4	9.5
소득	\$25,000미만	26.5	18.7
	\$25,000~\$49,999	21.4	6.7
	\$50,000~\$74,999	18.2	5.4
	\$75,000~\$99,999	16.7	5.0
	\$100,000이상	16.6	4.4
학력	고졸미만	29.4	7.7
	고졸	24.1	9.1
	전문대졸	20.8	8.9
	대졸	17.0	8.3
	대학원졸	16.5	4.9
결혼유무	결혼	19.1	7.6
	이혼	21.0	8.3
	미혼	23.2	8.7
	미망	20.6	11.8
노동공급	취업	18.7	6.0
	실업	27.1	24.8
	은퇴	20.4	10.9
금융포용	예	28.8	16.5
	아니오	17.7	5.7
성별	남성	21.8	12.0
	여성	18.6	4.9
신용접수 (650이상)	예	21.7	4.4
	아니오	19.6	9.0
신용카드	예	18.0	7.3
	아니오	27.2	10.7
휴대폰	예	19.7	7.7
	아니오	25.9	15.0
스마트폰	예	18.5	7.4
	아니오	22.5	9.1

주 : 현금사용횟수 비율은 전제 소매구입횟수 대비 현금수입횟수임. 소득대비 지갑내/집안내 현금 소지액 비율은 가계소득구간의 최대값 대비 현금소지액 비율임.

출처 : Survey of Consumer Payment Choice, 2010~2017

소득대비 지갑에 소지한 현금의 비율은 대체로 소매거래시 현금이용비율과 유사한 패턴을 보여주었다. 연령별로는 경제활동이 활발한 35~44세 구간에 비해 다른 구간이 높은 것은 일치했지만, 65세 이상에서 가장 높게 나타난 점은 달랐다. 인종별로는 백인이 다른 인종에 비해 현금소지액 비율이 낮았으며 결혼한 응답자들이 두드러지게 낮게 나타났다. 노동공급 면에서는 현재 일을 하는 경우에 현금소지액 비율이 낮았으며 신용점수가 높은 사람이 오히려 더 많은 현금을 소지하는 것으로 나타났다. 현금사용회수 비율과 마찬가지로 은행 계좌, 직불카드, 신용카드를 사용하지 않는 사람들이 사용하는 사람들보다 지갑에 더 많은 현금을 소지하고 있었으며, 다른 지급결제 수단을 가지고 있지 않은 사람들이 상대적으로 더 많은 현금을 지갑에 소지한다.

소득대비 집안에 소지한 현금 비율은 예상대로 지갑 내의 현금비율과는 여러 면에서 차이가 나는 모습을 보였다. 예를 들면, 연령별로는 45~54세 연령대에서 현금소지액 비율이 가장 높게 나타났고 교육수준에서도 고등학교 졸업과 대학교 졸업 그룹에서 현금소지액 비율이 높았다. 혼인 상태에서도 사별한 경우에 집안의 현금소지액 비율이 가장 높게 나타났다. 또한 신용점수에서는 앞선 결과들과 반대로 신용도가 낮은 사람이 현금을 많이 소지하는 것으로 나타났는데, 이는 신용이 낮은 경우 실제 거래 및 소비를 위한 현금 소지보다는 예비적 동기에서 현금을 보유하기 때문인 것으로 추정된다.

따라서 집안에 보유한 현금은 예비적 동기의 성격이 강한 것으로 생각되며 지갑 안의 현금 중 일부는 지급결제의 목적으로도 사용되는 것으로 보인다. 위와 같은 소매거래 시의 현금사용비율 및 소득대비 현금소지액 비율은 응답자들의 여러 인구학적 특성이 동시에 반영되지 않은 상태에서의 단순한 비교이므로, 특정한 결론에 이르기에는 부족해 보인다. 이에 따라 다음 절에서는 이와 같은 인구학적 특성들을 함께 통제된 후 현금에 대한 선호가 어떤 변수에 주로 영향을 받는지, 일반적인 선형회귀분석(Ordinary Linear Regression)을 통해 알아보고 나아가 개인 응답자들의 특성을 제거한 고정효과 모형(Fixed Effect Model)을 통해서도 확인해보려고 한다.

2. 분석모형

본 연구에서는 전체 응답자들의 연령, 교육수준, 소득수준, 노동공급, 신용등급 등을 고려하여 응답자들의 현금사용횟수나 현금소지액에 주로 영향을 주는 요인들을 찾아내는 한편, 은행계좌나 직불카드 등을 가진 금융포용계층과 그렇지 못한 금융소외계층으로 나누어 회귀분석한 후 비교해보려고 하였다.

패널 데이터를 활용하기에 앞서 응답자들의 인구학적 특성 및 노동시장, 신용등급 등 여타 조건에 기인한 전체적인 효과를 알아보기 위해 먼저 일반적인 선형회귀분

석을 이용하였다. 모형은 다음과 같다.

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + u_i + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

현금 소지 및 소비에 유의미한 영향을 미치는 응답자들의 특성에는 연령, 소득, 교육 수준, 성별, 인종, 혼인 상태, 노동공급 상태, 신용등급, 신용카드, 스마트폰 등의 소지 여부 등의 변수 등 포함되었으며 시간고정효과(time fixed effect)도 감안하였다.¹³⁾ 인구학적 특성을 구성하는 요인들 외에도 연령과 소득 등의 변수도 자세히 분석하기 위해 여러 구간으로 나누어 더미변수로 넣었으며, 응답자들 공통의 연도별 요인을 통제하기 위하여 연도 더미변수를 추가하였고 세대별 효과를 알아보기 위해 출생연도 역시 구간으로 나누어 더미를 추가하였다.¹⁴⁾

이러한 선형회귀분석 모형은 개별 독립변수들의 정보를 최대한 활용할 수 있다는 장점이 존재하지만, 현금사용과 소지에는 소비자들의 개인적인 선호나 습관 등 관측되지 않은 응답자들의 개인별 특성이 반영될 수 있으므로 이것이 현금 사용과 소지에 유의미한 영향을 미친다면, 추정계수에 편의(Bias)를 가져올 수 있으며 자기상관(Auto-correlation)의 문제도 불러올 수 있다.

따라서 선형회귀분석 외에 중복응답자들의 개인별 미관측 특성과 현금사용 및 소지와 상관을 통제할 수 있는 고정효과 모형도 사용하였다. 아래 식 (2)-(3)과 같이 차분을 통해 응답자들의 개인별 특성을 제거하는 고정효과 모형으로 중복된 응답자들의 정보를 대상으로 특정 요인이 변화하였을 때 응답자들의 현금 사용 및 소지의 변화 및 효과를 추정할 수 있다. 예를 들면, 은퇴의 경우 선형회귀 모형에서는 8개년 모든 응답자들에 대하여 은퇴하지 않은 사람들과 은퇴한 사람들을 비교함으로써 현금 사용 및 소지에 대한 은퇴의 효과를 측정하고자 하였다면, 고정효과 모형에서는 은퇴 전의 응답자가 은퇴로 이동한 경우들을 모아서 이들의 현금 사용 및 소지 패턴의 변화를 알아보려 한 것이기 때문에 결과에 대해 좀더 강건하게 받아들일 수 있는 장점이 있다. 다만, 고정효과 모형에서 시간에 따라 변하지 않는 응답자가 많을 경우, 추정결과가 제대로 나타나지 않거나 추정모형의 설명력이 낮아질 수 있다.

$$\bar{Y}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \bar{X}_{i,t} + u_i + \bar{\epsilon}_{i,t-1} \quad (2)$$

$$(Y_{i,t} - \bar{Y}_{i,t}) = \beta_1 (X_{i,t} - \bar{X}_{i,t}) + (\epsilon_{i,t} - \bar{\epsilon}_{i,t-1}) \quad (3)$$

본 연구에서는 은행계좌 및 직불카드를 갖고 있지 못한 응답자들을 좁은 의미에서 금융소외계층(financial exclusion)으로 정의하고 이와 같은 금융결제수단을 가진

13) 종속변수와 독립변수가 금액이나 개수로 규모효과(scale effect)가 있는 경우에는 자연로그를 취하여 주었다.

14) 현금 수요추정을 위한 회귀모형의 독립변수 선정을 위해 개별 지급결제수단 결정요인을 선형회귀 모형으로 분석한 Stavins(2021)를 참고하였음.

금융포용계층(financial inclusion)과 비교하여 이들의 현금 사용 및 소지가 어떤 패턴을 가지는지 좀더 분석하고자 금융소외계층과 포용계층으로 표본을 나누어 각각 회귀분석 모형과 고정효과 모형을 추정하였다. 금융소외계층과 포용계층을 더미변수로 생성하여 다른 설명변수와의 교차관계를 분석하는 방법도 생각하였으나 이 경우 응답자들이 은행계좌나 직불카드를 새롭게 만들면서 현금 보유량도 함께 변화시킬 수 있으므로 독립변수인 금융소외 여부와 종속변수인 현금사용횟수 및 소지액 비율 사이에 내생성(endogeneity) 문제가 발생할 수 있다고 보았다. 은행계좌 또는 직불카드와 달리 신용량과 관련된 신용카드 소지 여부는 자발적으로 신청할 경우에도 소득 등의 외생변수에 의해 승인이 나므로 내생성 문제에서 벗어난다고 보고 독립변수로 사용하였다. 이를 확인하기 위해 논문에 사용된 설문조사기간 중에 신용카드를 발급한 소지자들의 평균 소득을 발급시기 전후의 평균차이로 비교해본 결과 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.¹⁵⁾

VI. 분석 결과

1. 선형회귀모형(Pooled OLS)

[표 5]는 소매거래시의 현금사용비중, 소득대비 지갑내 현금소지액 비율, 소득대비 집안내 현금소지액 비율을 각각 종속변수로 하여 Pooled-OLS 모형을 추정한 결과로 전체 표본 외에도 금융포용계층과 금융소외계층 만을 대상으로도 각각 추정하였다.

주요 변수들 중에서 먼저 연령대별로 살펴보면 나이가 많을수록 현금사용횟수도 많아지고 지갑에 들고 다니는 현금도 많은 것으로 나타났지만, 집에 보관하는 현금 은 나이와 무관한 것으로 나타났다. 금융포용계층과 소외계층으로 나누어 추정한 경우를 비교해보면 연령에 따른 효과는 주로 소외계층에서 나타난 반면, 금융포용계층은 연령에 크게 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 이는 예비적 동기의 현금 선호는 연령대별로 차이가 없는 반면, 지급결제수단으로서의 현금 수요는 연령에 따라 늘어나며 금융소외계층에서 더욱 큰 것으로 해석될 수 있다.

소득구간별로 보면 금융포용계층과 소외계층 둘다 공통적으로 저소득일수록 현금사용횟수가 늘어나고 보유금액도 늘어나는 것으로 나타났으나 고소득층에서는 모두 유의한 결과가 나타나지 않았다. 금융포용계층에 비해 소외계층이 현금사용횟수에 대한 계수(Coefficient)는 높은 반면, 현금소지액 비율에 대한 계수는 낮은 것으로 나타나 금융소외계층이, 특히 저소득일 경우, 다수의 소액거래를 하는 것으로 추측되었다.

15) 신용카드 발급 여부와 소득이 등분산성을 만족한 상태에서, 신용카드 발급 전과 후 집단의 평균소득 차이에 대한 T-test 검정을 한 결과 1%의 수준에서 유의한 결과를 갖는 것으로 나타났다.

[표 5]

선형회귀모형(Pooled-OLS Model)

변수		선형회귀모형								
		전체			금융포용계층			금융소외계층		
		사용횟수	지갑내 현금	집안내 현금	사용횟수	지갑내 현금	집안내 현금	사용횟수	지갑내 현금	집안내 현금
연령	Under 25	-0.2520**	-0.4909***	-0.2913	-0.1594	-0.3516**	-0.1890	-0.4388**	-0.9868***	-0.4521
	25-34	-0.3152***	-0.4011***	-0.2069	-0.2493***	-0.2651**	-0.0901	-0.4196**	-0.8703***	-0.3511
	35-44	-0.1582**	-0.2850***	-0.2078	-0.1160	-0.1840*	-0.0790	-0.2519*	-0.6491***	-0.4483
	45-54	-0.0231	-0.1950***	-0.0968	0.0010	-0.1137	-0.0272	-0.1258	-0.5089***	-0.2708
	55-64	-0.0282	-0.0086	-0.0054	0.0024	0.0163	0.0456	-0.1202	-0.0773	-0.0978
소득(연속)		-0.0846***	-0.7730***	-0.6341***	-0.0427	-0.8136***	-0.6527***	0.0625	-0.6376***	-0.5326***
소득	\$0-\$25,000	0.1454***	0.5550***	0.5317***	0.1311**	0.5357***	0.5709***	0.3791***	0.5350***	0.3010
	\$25,000-\$49,999	0.0590**	0.3932***	0.4852***	0.0518	0.4066***	0.4840***	0.3031***	0.3421***	0.5030***
	\$50,000-\$74,999	0.0116	0.1501***	0.1980***	0.0104	0.1584***	0.2071***	0.1305**	0.1353*	0.1823
	\$75,000-\$99,999	-0.0370	-0.0397	0.0097	-0.0443	-0.0710*	-0.0376	0.0741	0.1426*	0.1486
학력	고졸이하	0.4253***	0.2388***	0.4378***	0.2935***	0.1810*	0.2446	0.3980***	0.2787**	0.6631***
	고졸	0.2808***	0.1990***	0.3145***	0.2528***	0.1509***	0.2463***	0.3092***	0.3059***	0.5013***
	전문대졸	0.1392***	0.0391	0.2226***	0.1240**	0.0330	0.2262***	0.2109***	0.0918	0.2848**
	대졸	0.0012	0.0516*	0.1489***	-0.0144	0.0622*	0.1498**	0.1242**	0.0259	0.1956
인종	백인	0.0090	-0.1211	-0.1233	0.0110	-0.1506*	0.0880	0.1085	-0.0192	-0.9455***
	흑인	0.0300	-0.2147**	-0.5228***	0.0120	-0.2473***	-0.3222*	0.1484	-0.0555	-1.2518***
	아시아인	-0.3006***	0.1016	-0.0005	-0.3262***	0.0955	0.3757*	-0.0960	0.0472	-1.6803***
	기타	0.0852	-0.0096	-0.2348	0.0894	-0.0573	0.1122	0.2077*	0.2159	-1.5646***
	라틴계	0.0118	0.0830*	-0.0121	-0.0217	0.1003**	0.0121	0.1600***	0.0562	-0.1605
결혼 유무	결혼	-0.0028	-0.1977***	0.1078	-0.0068	-0.2439***	0.0354	-0.0125	-0.1646*	0.2114
	이혼	-0.0214	-0.1029*	-0.0292	-0.0271	-0.1514**	-0.0902	0.0654	0.0271	0.1682
	미혼	0.1382***	-0.0580	0.1675	0.1395**	-0.1282*	0.0152	0.0786	0.0083	0.4242**
노동유형	취업	0.0912***	-0.0078	-0.0729	0.1006***	-0.0222	-0.1353**	0.0983**	0.0468	0.0914
	실업	0.2277***	0.1220**	0.2662***	0.1930***	0.1270**	0.2250**	0.1111**	0.0510	0.2250
	은퇴	0.0150	0.3300***	0.2271***	0.0606	0.3508***	0.1985**	-0.1492**	0.2418***	0.3030**
성별		0.1783***	0.3458***	0.3326***	0.1850**	0.3487***	0.3522***	0.1329***	0.3194***	0.2290***
신용점수		-0.0036	-0.2079***	-0.5500***	0.0247	-0.1742***	-0.5015***	0.0130	-0.2790***	-0.6256***
신용카드		-0.4222***	0.0045	0.1952***	-0.3267***	0.0462	-0.2033***	-0.5525***	0.1441*	0.1447
휴대폰		-0.0543	0.0357	0.0287	-0.0643	-0.0073	0.1357	0.0779	0.1564*	0.0012
스마트폰		-0.0831***	0.1047***	0.1066**	-0.0589**	0.1286***	0.1433***	-0.0570	0.1196**	0.1191
출생연도	1945년이전	-0.1055	0.2340	0.8022**	0.0179	0.2004	0.6807*	-0.6818**	-0.1136	0.6277
	1945 ~ 1954	-0.0242	0.2300	0.8493***	0.0390	0.2089	0.7362**	-0.3998	-0.0716	0.7743
	1955 ~ 1964	-0.0795	0.1311	0.5342*	-0.0011	0.1255	0.4913	-0.4150*	-0.0761	0.4454
	1965 ~ 1974	-0.0905	0.1000	0.3749	-0.0048	0.0576	0.2477	-0.4288*	0.1250	0.7564
	1975 ~ 1984	-0.1699	-0.0226	0.3384	-0.1318	-0.0772	0.2621	-0.3936*	0.3003	0.2868
	1985 ~ 1994	-0.0428	0.0891	0.1337	-0.0022	-0.0276	0.0364	-0.1578	0.2191	0.3388
설문조사연도	2011	-0.0408	-0.0180	0.0119	-0.0431	-0.0391	-0.0222	-0.0417	0.0534	0.1165
	2012	-0.0409	-0.1120***	0.4959***	-0.0453	-0.14447***	0.4819***	-0.0214	0.0155	0.4907***
	2013	-0.0559	-0.0586	0.5645***	-0.0451	-0.0622	0.5478***	-0.1166	-0.0532	0.5689***
	2014	-0.1427***	-0.0686	0.5508***	-0.1372***	-0.0647	0.6180***	-0.1023	-0.0077	0.3631*
	2015	-0.0047	-0.0649	0.1898**	-0.0249	-0.0710	0.2631***	0.0073	-0.0503	-0.1207
	2016	0.0025	-0.0841**	0.3800***	-0.0367	-0.0918*	0.4327***	0.0402	-0.1261	0.0876
	2017	0.0335	0.1272***	0.8627***	-0.0168	0.1234**	0.9008***	0.0617	0.0381	0.6162***
상수항		-1.3551***	1.0230***	0.4789	-1.6919***	1.1487***	0.1927	-1.1991***	0.9754*	1.5501

주 : ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

출처 : Survey of Consumer Payment Choice, 2010-2017

교육수준에서도 소득수준과 비슷한 결과가 도출되었는데 고등학교 졸업 이하의 저학력인 경우 현금사용횟수와 현금소지액 비율이 모두 늘어나는 것으로 나타났고 이는 금융포용계층과 금융소외계층 모두 유의하였다. 이 설문조사자료에서 교육수준과 소득수준과의 상관관계는 0.42로 약한 편이라 교육수준에 따른 직업적 특성에 기인한 것이거나 현금 외의 다른 결제수단에 대한 인식의 차이에 기반한 것으로 보인다.

노동공급 측면에서는 예상했던 대로 은퇴한 소비자의 경우 현금사용횟수에는 영향이 없었으나 금융포용계층이나 소외계층 모두 현금소지액 비율은 높아지는 것으로 나타났다. 실업 상태의 소비자의 경우 현금사용횟수와 소지액 비율 모두 높아지는 반면, 취업 상태의 소비자는 증가폭이 줄어들거나 소지액 비율이 낮아지는 것으로 나타났으며 금융소외계층은 실업과 취업에 대해 계수의 유의성이 떨어지는 것으로 나타나 현금사용패턴이 노동공급에 영향을 받지 않고 일정한 것으로 보인다.

신용량의 측면에서는 신용등급이 높을수록 현금소지액 비율은 유의하게 줄었으며 금융소외계층에서 더욱 큰 폭으로 줄었다. 신용카드의 경우 현금사용횟수가 유의하게 줄어드는 모습을 볼 수 있었고, 금융소외계층인 경우 포용계층에 비해 더 큰 폭으로 현금사용횟수가 줄어드는 것으로 나타났다. 즉, 신용량의 증대로 인한 효과도 있겠지만 새로운 지급결제수단을 갖게 되면서 금융소외계층도 현금 대신 신용카드와 같은 새로운 수단을 적극적으로 사용하는 모습이 나타났다.

그 밖에 휴대폰 보유는 유의하지 않았으나 스마트폰의 보유의 경우, 특히 금융포용계층에서 현금사용횟수가 줄고 현금소지액 비율은 늘어나는 것으로 나타나 스마트폰 앱 등을 이용한 거래가 늘면서 현금이용 패턴에 변화가 생기고 있음을 알 수 있었다. 결혼 유무도 영향을 주는 것으로 보이는데 미혼인 경우가 좀더 현금사용이 잦았으며, 성별로는 남성이 여성에 비해 전반적으로 현금선호가 높았다.¹⁶⁾

마지막으로 출생연도를 통한 세대별 효과는 1954년 이전 출생자들에게서 집안에 보유한 현금소지액 비율이 유의하게 늘어나는 것으로 나타나 같은 연령대라고 할지라도 전후세대일수록 예비적 동기에서 현금을 더 보유하는 것으로 나타났는데, 이는 현재의 고령층의 경우 다른 결제수단에 비해 현금에 대한 관성 및 의존도가 높은 것을 보여준다.

2. 고정효과(Fixed Effect) 모형

[표 6]에서는 소매거래시의 현금사용횟수 비중, 소득대비 지갑 내의 현금소지액 비율, 소득대비 집안의 현금소지액 비율을 각각 종속변수로 하여 고정효과 모형을

16) 그 밖에 인종의 경우 아시아인은 현금사용횟수가 유의미하게 적은 반면, 흑인들은 집안의 현금보유비중이 유의하게 높은 편이었다.

추정한 결과로 마찬가지로 전체 표본 외에도 금융포용계층과 소외계층 만을 대상으로도 각각 추정하였다. 시간에 따라 변하지 않는 성별, 인종, 출생연도 등의 변수들은 제외하였으며 추정의 설명력을 높이기 위해 연령은 구간으로 나누지 않았다.

[표 6] 고정효과 모형(Fixed Effect Model)

변수	고정효과모형									
	전체			금융포용계층			금융소외계층			
	사용횟수	지갑내 현금	집안내 현금	사용횟수	지갑내 현금	집안내 현금	사용횟수	지갑내 현금	집안내 현금	
연령(연속)	1.4902**	1.7982***	1.5119*	1.6696**	2.0790***	2.9549	-2.504	2.8573***	1.1991	
소득(연속)	-0.0534	-0.9261***	-1.0238***	-0.0461	-0.9251***	-1.0178***	0.0345	-0.8889***	-1.1465***	
소득	\$0~\$25,000	-0.1136	0.6971***	0.5638***	-0.1424	0.6967***	0.6546***	-0.0965	0.5425**	-0.1124
	\$25,000~\$49,999	-0.0813	0.6059***	0.6211***	-0.0859	0.5794***	0.6094***	-0.0292	0.7421***	0.2817
	\$50,000~\$74,999	-0.0374	0.3475***	0.2912***	-0.0555	0.3662***	0.3372***	0.1875	0.3684**	0.1207
	\$75,000~\$99,999	-0.0555	0.1188**	0.0789	-0.0858*	0.1046	0.0795	0.1115	0.2669**	0.2556
학력	고졸이하	0.1831	-0.6307	0.0422	-0.2194	-1.1209**	-0.5197	-0.5690	0.3336	1.0642*
	고졸	0.4911**	0.0794	0.2966	0.3700	-0.2137	0.3134	-0.5897	0.5746**	1.2254***
	전문대졸	0.5182**	0.0551	0.5301	0.6202**	-0.0201	0.4968	-0.9008	0.3071	-1.0700
	대졸	0.1275	0.0308	0.0046	0.2133	-0.0362	-0.0962	-1.2136	0.2887	-
결혼유무	결혼	0.0275	-0.1841	0.2419	0.0409	-0.2684	0.4518	0.1798	0.0774	-0.4477
	이혼	0.2613	-0.3101	0.1445	0.2768	-0.2672	0.3935	0.4753	-0.2531	-0.3763
	미혼	0.1244	0.2484	0.3785	0.1478	-0.2447	0.7789*	0.1469	1.2045*	-0.8572
노동유무	취업	0.0803*	-0.1286	-0.0908	0.0516	-0.1693*	-0.2615*	0.0828	0.0392	0.3473
	실업	0.1283**	-0.2184**	0.0552	0.1298**	-0.2541**	-0.1309	0.0593	-0.0098	0.3228
	은퇴	-0.0677	0.1255	0.1082	-0.0435	0.0366	0.1076	-0.2433	0.4091**	0.0810
신용접수	-0.0357	-0.1317**	-0.1854*	0.0256	-0.1042*	-0.1886*	-0.2093***	-0.2457	-0.7205**	
신용카드	-0.1490***	0.0790	0.1195	-0.1007**	0.0906	0.2221*	-0.2350**	0.2740	-0.0236	
휴대폰	-0.0030	-0.1073	0.2901*	0.0024	-0.1997	0.1956	-0.1435	0.0647	0.268	
스마트폰	0.0204	0.0747*	0.0474	0.0328	0.1118**	0.0749	-0.0042	-0.0821	0.0586	
설문조사연도	2011	-0.0911***	-0.0394	0.0213	-0.1181***	-0.6342*	0.0067	0.0445	-0.0165	0.0207
	2012	-0.1204***	-0.1476***	0.2615***	-0.1431***	-0.1985***	0.2025*	0.1329	-0.0689	0.2970***
	2013	-0.1848***	-0.1384***	0.2661***	-0.2172***	-0.1810***	0.1767	0.1264	-0.0914	0.3134**
	2014	0.0220	-0.0428	0.3046***	0.0629	0.0404	0.4834***	-0.2664**	-0.1914	0.0436
	2015	0.0850*	-0.0424	0.0669	0.0845*	-0.0092	0.2654*	-0.0372	0.0730	-0.1284
	2016	0.0235	-0.1646***	0.0850	0.0217	-0.1291***	0.1581*	-0.0429	-0.2384***	0.0717
상수항	-7.7269***	-5.3704***	-4.2305	-8.5940***	-6.2259**	-10.0318	9.2514	-10.5086**	-1.1478	

주 : ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

출처: Survey of Consumer Payment Choice, 2010-2017

추정 결과를 보면 전반적으로 연령이 높을수록, 그리고 소득이 낮을수록 현금사용횟수나 현금소지액 비율이 대체로 증가하는 추세가 나타났다.¹⁷⁾ 예비적 동기를 뜻하는 집안의 현금소지액 비율의 경우 저소득층에 속할 경우 고소득층에 비해서는 상대적으로 높은 것으로 나타났으나 금융소외계층에서는 이 부분도 유의하지 않게

17) 종속변수와 독립변수 모두 log를 취하였으므로 계수값은 독립변수 1% 상승시의 종속변수 변화율을 뜻한다.

나타났다. 이는 금융소외계층의 경우 소득수준이 낮아지더라도 예비적 동기의 현금 소지비율은 바뀌지 않는다는 것으로 현금 외의 다른 대체저축수단이 없기 때문일 수 있다.

교육수준에 대해서는 Pooled OLS 모형에 비해 유의성이 낮아진 것을 확인할 수 있는데 이는 8개년 설문조사동안 교육수준이 바뀐 응답자수가 크지 않고 이들이 상대적으로 젊고 소득수준이 낮은 계층에 몰려있기 때문인 것으로 파악된다.

혼인 상태의 변화에 있어서는 이혼하게 되는 경우 현금사용횟수가 늘어나는 것으로 나타났고, 노동공급 상태의 변화에 있어서는 실직하였을 때는 현금사용횟수는 늘어나지만 소지액 비율은 줄어드는 것으로 나와 주로 현금을 이용한 결제당 금액은 작아지는 것으로 나타났다.

신용등급의 경우 신용점수가 올라가면 특히 금융소외계층에서 현금사용횟수와 현금소지액 비율이 유의하게 줄어드는 점을 발견할 수 있다. 이것은 아무래도 금융소외계층이 신용대출 등을 일으키기 위한 한계선에 위치하다 보니 신용점수의 상승에 의한 현금수요의 변화도 큰 것으로 보인다. 신용카드에 있어서도 새로 신용카드를 만들 경우 현금사용횟수가 줄었고 특히 금융소외계층에서 큰 폭으로 나타났는데 이는 현금 대신 다른 대체지급수단을 사용하게 되는 대체효과로 보이며, 신용량의 증가로 전체소비액이 늘어나면서 소득효과가 이를 상쇄하여 현금소지액 비율은 유의하지 않게 나타나는 것으로 보인다.

종합적으로 고정효과 모형에서는 동일한 응답자들이 나이가 들거나 소득이 낮아지고 직장을 잃는 등 자산 포트폴리오 및 소비패턴을 바꿔야할 때 금융소외계층의 경우에는 현금사용횟수나 현금소지액 비율의 유의성이 나타났으며 계수도 포용계층에 비해 더 크게 나타나 현금의존도가 높음을 확인할 수 있었다. 또한 신용카드와 같이 새로운 지급결제수단이 제공되고 신용가용량도 늘어나는 경우에는 현금사용횟수가 유의하게 줄어드는 점으로 보아 다양한 결제수단이 제공되지 않아서 현금을 계속 사용하는 것으로 추측되며, 따라서 현금을 대체할 수 있는 적절한 결제수단이 제공된다면 금융소외계층의 현금사용이 줄어들고 복지를 향상시키는 결과를 가져올 수 있다고 본다.

즉, CBDC가 은행계좌의 잔고 형태로 공급되고 직불카드나 스마트폰의 앱 등으로 기존의 금융소외계층들이 쉽게 사용할 수 있도록 도입될 경우 어느 정도는 현금 수요를 줄이고 CBDC로 이동할 수 있을 것으로 보인다. 그러나, 금융포용계층이라도 고령층 및 저소득층을 중심으로 현금을 지속적으로 사용하는 수요는 세대효과 등과 함께 남아있어 CBDC 도입을 통해 현금을 완전히 대체하기는 어려워 보인다.

마지막으로 선형회귀모형과 고정효과모형의 강건성을 알아보기 위해 기간별로 Rolling Regression을 시행하였으며 Appendix A에 첨부한 바와 같이 변수들의 유의성과 계수값이 크게 변화하지 않는다는 점을 확인하였다. 또한 모형의 적합성을 높

여보고자 설명변수들을 추가해보면서 결정계수 및 통계적 유의성의 변화를 비교해 본 결과도 Appendix B에 첨부하였다.

V. 결론

본 연구에서는 금융소외계층의 현금수요에 대해 미국의 지급결제수단 설문조사(SCPC) 패널자료를 이용하여 분석하였다. Pooled OLS와 Fixed Effect 모형을 통해 금융소외계층의 현금수요가 소득이 증가할 때 유의하게 줄어들 수 있으며 대체가능한 지급결제수단이 있는 금융포용계층보다 더 큰 폭으로 나타날 수 있다는 것을 확인하였다. 또한 연령, 소득 등이 통제된 상태에서 노동공급이나 신용등급의 변화도 현금수요에 영향을 줄 수 있으며 신용카드와 같이 새로운 지급결제수단이 공급되는 경우 현금 수요가 유의하게 줄어드는 것도 알 수 있었다.

본 연구를 통해 지급결제수단의 결정요인에 대해 파악하게 되었지만 앞으로도 많은 후속 연구가 필요하다고 생각된다. 예를 들면, 신용카드를 개설하면 신용량이 증가하면서 지급결제 수단도 대체할 수 있게 되는데 이런 경우 현금수요에 대한 소득효과와 대체효과를 구분할 수 있다면 지급결제수단 추가와 신용량 증가의 효과를 분리해서 측정할 수 있을 것으로 보인다. 또한, 2018년 이후의 지급결제수단 설문조사(SCPC)에는 모바일 기기에 대한 설문항목 및 대면 또는 비대면 거래에 대한 설문지가 추가되었는데, 이러한 미시데이터가 축적되면 스마트폰과 같은 모바일 기기의 활용도와 적응능력에 대해서도 측정이 가능할 뿐 아니라 디지털 소외계층을 중심으로 이들의 현금 대체가능성에 대해서도 평가할 수 있을 것으로 보인다.

VI. 참고문헌

- Bains P., N. Sugimoto, and C. Wilson, 2022, BigTech in Financial Services: Regulatory Approaches and Architecture, IMF, Fintech Notes.
- Bijlsma, M., C. van der Cruijssen, N. Jonker and J. Reijerink, 2021, What Triggers Consumer Adoption of CBDC?, DNB Working Paper 709.
- Board of Governors of the Federal Reserve System, 2022, Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation, Technical Report.
- Choi, S., B. Kim, Y. S. Kim, and O. Kwon., 2022, Central Bank Digital Currency and Privacy: A Randomized Survey Experiment, Working Paper 2022-13.
- Dotsey M., 1988, The Demand for Currency in the United States, *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(1), 24-40.
- Engert, W. and B. Fung, 2017, Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications, Bank of Canada Staff Discussion Papers.
- European Central Bank, 2020, Report on a Digital Euro, Technical Report.
- Financial Stability Board, 2019, BigTech in Finance: Market Developments and Potential Financial Stability Implications, Technical Report.
- Hafer, R., D. Jansen, 1991, The Demand for Money in the United States: Evidence from Cointegration Tests, *Journal of Money, Credit and Banking*, 23(2), 155-168.
- Humphrey, D., L. Pulley, and J. Vesala, 1996, Cash, Paper, and Electronic Payments: A Cross-Country Analysis, *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), 914-939.
- Kosse A. and I. Mattei, 2022, Gaining Momentum: Results of the 2021 BIS Survey on Central Bank Digital Currencies, BIS Working Papers No. 125.
- Mancini-Griffoli, T., M. Peria, I. Agur, A. Ari, J. Kiff, A. Popescu, and C. Rochon, 2018, Casting Light on Central Bank Digital Currency, IMF Staff Discussion Note, 8, 1-39.
- Sarimiento A., 2022, Seven Lessons from the E-Peso Pilot Plan: The Possibility of a Central Bank Digital Currency, *Latin American Journal of Central Banking*, 3(2), 100062.

Stavins, J., 2021, Payments Evolution from Paper to Electronic: Bill Payments and Purchases, Federal Reserve Bank of Boston Working Papers.

Sveriges Riksbank, 2018, The Riksbank's E-Krona Project, Report 2, Technical Report.

김창범, 2009, 우리나라 현금수요의 결정요인, 한국산업경제학회 추계학술발표대회 논문집, 653-667.

남승오, 2020, 중앙은행 디지털화폐의 발행과 사용자 인식 및 수요, *지급결제학회지* 12(1), 331-353.

유병학, 2007, 화폐대용지급수단의 확대가 현금수요에 미치는 영향, *경제분석*, 13(1), 150-179.

조재현, 강규호, 2014, 현금 지급수단의 발달이 현금통화수요에 미치는 영향, BOK 이슈노트, 7호.

한국은행, 2019, 지급수단 및 모바일금융서비스 이용행태 조사결과.

한국은행, 2022, 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 주요 이슈별 글로벌 논의 동향.

Appendix A. Rolling Regression by Survey Year

변수		선형회귀모형					
		금융포용계층 지갑 내 현금			금융소외계층 지갑 내 현금		
		2010-2015	2011-2016	2012-2017	2010-2015	2011-2016	2012-2017
연령	Under 25	-0.3370 [*]	-0.4413 ^{**}	-0.3983 ^{**}	-0.8407 [*]	-0.8018 [*]	-0.9289 ^{***}
	25-34	-0.3453 ^{**}	-0.3326 ^{**}	-0.2749 ^{**}	-0.6214 [*]	-0.7666 ^{**}	-0.8540 ^{***}
	35-44	-0.2228 [*]	-0.2535 ^{**}	-0.203 [*]	-0.4081	-0.5609 ^{**}	-0.6600 ^{***}
	45-54	-0.1711 [*]	-0.1918 ^{**}	-0.1464 [*]	-0.4515 ^{**}	-0.4734 ^{***}	-0.4889 ^{***}
	55-64	-0.0703	-0.0303	-0.0043	-0.1634	-0.1128	-0.0794
소득(연속)		-0.8239 ^{***}	-0.8175 ^{***}	-0.8233 ^{***}	-0.6256 ^{***}	-0.6238 ^{***}	-0.6351 ^{***}
소득	\$0-\$25,000	0.5473 ^{***}	0.4714 ^{***}	0.4889 ^{***}	0.7048 ^{***}	0.5852 ^{***}	0.5408 ^{***}
	\$25,000-\$49,999	0.4218 ^{***}	0.3567 ^{***}	0.3700 ^{***}	0.3577 ^{***}	0.3280 ^{***}	0.3547 ^{***}
	\$50,000-\$74,999	0.2184 ^{***}	0.1435 ^{***}	0.1377 ^{***}	0.1441 [*]	0.1821 ^{**}	0.1422 [*]
	\$75,000-\$99,999	-0.0302	-0.1085 ^{**}	-0.0903 [*]	0.2207 ^{**}	0.2126 ^{**}	0.1426 [*]
학력	고졸이하	0.0626	0.1884 [*]	0.2095 ^{**}	0.1551	0.2820 ^{**}	0.2937 ^{**}
	고졸	0.0946 [*]	0.1337 ^{***}	0.1719 ^{***}	0.2137 ^{**}	0.3058 ^{***}	0.3148 ^{***}
	전문대졸	-0.0575	0.0151	0.0575	0.0387	0.1190	0.1059
	대졸	0.0249	0.0282	0.0706 [*]	-0.0030	0.0475	0.0444
인종	백인	-0.2687 ^{***}	-0.1850 [*]	-0.1538 [*]	0.0020	0.1117	-0.0210
	흑인	-0.2840 ^{**}	-0.2476 ^{**}	-0.2456 ^{***}	0.0527	0.1179	-0.0614
	아시아	-0.1274	0.0846	0.1213	-0.1245	-0.0226	-0.0157
	기타	-0.0756	-0.0308	-0.0573	0.3308	0.3927	0.2373
결혼유무	라틴계	0.0933	0.0894	0.0988 [*]	-0.0193	0.0479	0.0702
	결혼	-0.2573 ^{***}	-0.2555 ^{***}	-0.2266 ^{***}	-0.2610 ^{***}	-0.1473	-0.1331
	이혼	-0.1672 ^{**}	-0.1472 ^{**}	-0.1255 [*]	-0.1202	0.0220	0.0498
	미혼	-0.1437 [*]	-0.1197	-0.1217	-0.1405	-0.0412	0.0303
노동공급	취업	-0.0586	-0.0165	-0.0122	0.0048	0.0942	0.0581
	실업	0.1720 ^{***}	0.0928	0.0945	0.0963	0.2127 [*]	0.1183
	은퇴	0.3667 ^{***}	0.3871 ^{***}	0.3612 ^{***}	0.1511	0.2495 ^{***}	0.2689 ^{***}
성별		0.3930 ^{***}	0.3731 ^{***}	0.3375 ^{***}	0.2917 ^{***}	0.3355 ^{***}	0.3001 ^{***}
신용접수		-0.1710 ^{***}	-0.1818 ^{***}	-0.1624 ^{***}	-0.3257 ^{***}	-0.2557 ^{**}	-0.2811 ^{***}
신용카드		0.01564	0.0515	0.0386	0.1703	0.2462 ^{***}	0.1642 ^{**}
휴대폰		0.0364	-0.0326	-0.0234	0.2613 ^{***}	0.0456	0.1041
스마트폰		0.1190 ^{***}	0.1278 ^{***}	0.1179 ^{***}	0.1950 ^{***}	0.1636 ^{**}	0.1163 ^{**}
출생연도	1945년이전	0.0618	0.0330	0.1607	0.1835	0.1030	-0.0492
	1945 ~ 1954	0.1897	0.0731	0.1520	0.2459	0.1725	-0.0027
	1955 ~ 1964	0.0968	0.0207	0.0949	0.0654	0.0925	0.0089
	1965 ~ 1974	0.0093	-0.0371	0.0234	0.2382	0.2833	0.1868
	1975 ~ 1984	-0.1144	-0.1743	-0.1191	0.1885	0.3798	0.3817
	1985 ~ 1994	-0.0335	-0.0927	-0.0136	0.2784	0.3599	0.2884
설문조사연도	2010	-	Not Included	Not Included	-	Not Included	Not Included
	2011	-0.0372	-	Not Included	0.0545	-	Not Included
	2012	-0.1442 ^{***}	-0.1088 ^{**}	-0.1056 ^{**}	0.0025	-0.3590	-0.0317
	2013	-0.0633	-0.0265	-0.0210	-0.0667	-0.1010	-0.1038
	2014	-0.0715	-0.0335	-0.0245	-0.0125	-0.0390	-0.0538
	2015	-0.0750	-0.0393	-0.0315	-0.0558	-0.0810	-0.0946
	2016	Not Included	-0.0582	-0.0522	Not Included	-0.1686 [*]	-0.1667 [*]
2017	Not Included	Not Included	0.1619 ^{***}	Not Included	Not Included	-0.0011	
상수항		1.3787 ^{***}	1.3796 ^{***}	1.2103 ^{***}	0.7207	0.5643	0.9198 [*]
결정계수(R-Square)		0.2329	0.2252	0.2255	0.2643	0.2304	0.2233

주 : ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

변수		고정효과모형					
		금융포용계층 지갑 내 현금			금융소외계층 지갑 내 현금		
		2010-2015	2011-2016	2012-2017	2010-2015	2011-2016	2012-2017
연령(연속)		1.9993**	3.3304***	2.7447***	3.4220***	3.3173***	3.0387***
소득(연속)		-1.0341***	-0.9628***	-0.8935***	-0.8467***	-1.200***	-1.0503***
소득	\$0-\$25,000	0.4689**	0.5692***	0.7364***	0.8139**	0.2877	0.2894
	\$25,000-\$49,999	0.5436***	0.5599***	0.5979***	0.7593***	0.3196	0.5685**
	\$50,000-\$74,999	0.3325***	0.3987***	0.4125***	0.4211**	0.2417	0.2766
	\$75,000-\$99,999	0.0863	0.0868	0.1219	0.3069 [†]	0.1156	0.1607
학력	고졸이하	-1.1044**	-1.2609 [†]	-1.2573 [†]	1.2412	2.0524	0.5541
	고졸	-0.0738	-0.1320	-0.2299	0.1843	1.0410 [†]	0.6792**
	전문대졸	-0.1527	0.1172	0.1874	0.0396***	-0.3663**	0.0047
	대졸	-0.1810	0.1603	0.2739	omitted	omitted	0.5202
결혼유무	결혼	-0.2766	-0.7629**	-0.6247**	0.0409	0.2949	0.1436
	이혼	-0.3320	-0.7156**	-0.5642 [†]	-0.3517	0.1861	0.1967
	미혼	-0.2010	-0.6176	-0.5116	1.3423 [†]	1.2620 [†]	1.2789 [†]
노동공급	취업	-0.0976	-0.2409**	-0.2160***	-0.0532	-0.3131	-0.0507
	실업	-0.1288	-0.2796**	-0.3297***	-0.2058	-0.2039	-0.0136
	은퇴	0.2078	0.1848	-0.0047	0.4549**	0.4735 [†]	0.4854**
신용점수		-0.1134	-0.0730	-0.0833	-0.1485	-0.1510	-0.1857
신용카드		0.0936	0.0489	0.0557	0.3547	0.6341**	0.3950**
휴대폰		-0.1632	-0.0557	-0.1130	0.4585**	0.2196	-0.1314
스마트폰		0.0954 [†]	0.1519**	0.1441**	-0.0107	-0.0807	-0.0941
설문조사연도	2010	-	Not Included	Not Included	-	Not Included	Not Included
	2011	-0.0611	-	Not Included	-0.0236	omitted	Not Included
	2012	-0.1944***	-0.1728***	-0.1571***	-0.1026	-0.0525	-0.0444
	2013	-0.1720**	-0.1948***	-0.1623***	-0.1507	-0.0995	-0.0767
	2014	0.0499	0.2187***	0.0946	-0.1332	-0.0158	-0.2019
	2015	omitted	0.1569***	0.0291	omitted	0.3003***	0.0809
	2016	Not Included	omitted	-0.1124***	Not Included	omitted	-0.2309***
	2017	Not Included	Not Included	omitted	Not Included	Not Included	-
상수항		-5.6520 [†]	-10.7932***	-8.7411***	-13.3227**	-11.7700**	-10.7065**
결정계수(R-Square)		0.0850	0.0820	0.0807	0.1239	0.1495	0.1252

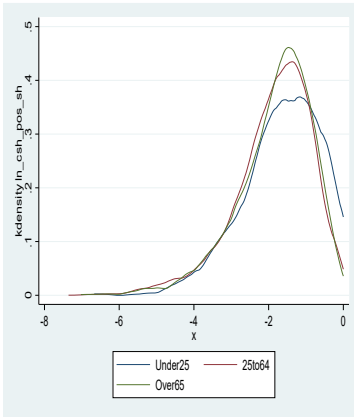
주 : ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

Appendix B. 설명변수 추가에 따른 결정계수 변화

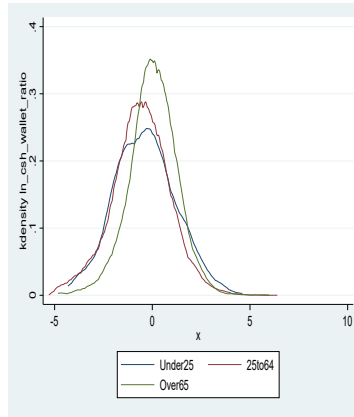
변수	선형회귀모형						고정효과모형					
	금융포용계층 지갑 내 현금			금융소외계층 지갑 내 현금			금융포용계층 지갑 내 현금			금융소외계층 지갑 내 현금		
연령(연속)	NOT INCLUDED						***	***	***	***	***	***
연령	Under 25	**	**	**	***	***	NOT INCLUDED					
	25-34	**	**	**	***	***						
	35-44	*	*	*	***	***						
	45-54	*			***	***						
	55-64											
소득(연속)	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
소득	\$0-\$25,000	***	***	***	***	***	***	***	***	*	*	*
	\$25,000-\$49,999	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	\$50,000-\$74,999	***	***	***			***	***	***	**	**	**
	\$75,000-\$99,999	***	*	*								**
학력	고졸이하	***	*	**	**	**	**	**	**	***	***	**
	고졸		***	***	***	***						
	전문대졸											
	대졸	*	*	*								
인종	백인		*	*			NOT INCLUDED					
	흑인	***	***	***								
	아시아인											
	기타											
라틴계	라틴계	**	**	**								
	결혼유무	결혼	***	***	***	*	*	*				
	이혼	**	**	**								
	미혼	*	**	*						*	*	*
노동공급	취업						**	**	*			
	실업	**	**	**			***	**	**			
	은퇴	***	***	***	***	***	***	***	***	**	**	**
성별	***	***	***	***	***	***	NOT INCLUDED					
신용점수	NOT INCLUDED	***	***	NOT INCLUDED	**	***	NOT INCLUDED	*	*	NOT INCLUDED		
신용카드	NOT INCLUDED			NOT INCLUDED		*	NOT INCLUDED			NOT INCLUDED		
휴대폰	NOT INCLUDED	NOT INCLUDED		NOT INCLUDED	NOT INCLUDED	*	NOT INCLUDED	NOT INCLUDED		NOT INCLUDED	NOT INCLUDED	
스마트폰	NOT INCLUDED	NOT INCLUDED	***	NOT INCLUDED	NOT INCLUDED	**	NOT INCLUDED	NOT INCLUDED	**	NOT INCLUDED	NOT INCLUDED	
출생연도	1945년이전						NOT INCLUDED					
	1945 ~ 1954											
	1955 ~ 1964											
	1965 ~ 1974											
	1975 ~ 1984											
	1985 ~ 1994											
설문조사연도	2010											
	2011											
	2012	***	***	***			***	***	***			
	2013						***	***	***			
	2014											
	2015											
	2016			*			***	***	***	***	***	***
2017	***	***	***									
상수항	***	***	***	**	**	*				**	**	**
결정계수(R-Square)	0.2246	0.2267	0.2280	0.2180	0.2233	0.2264	0.0838	0.0847	0.0855	0.1066	0.1112	0.1146

주 : ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 의미함.

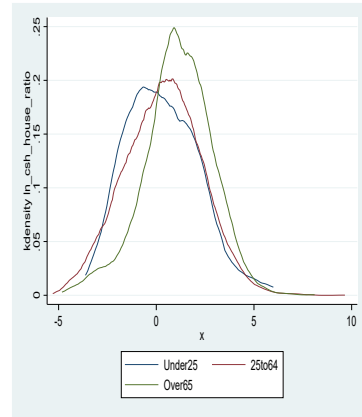
Appendix C. 기간별, 연령별, 소득별 변수의 커널밀도함수



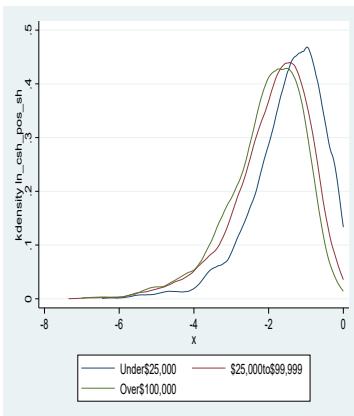
1) 연령별 현금사용횟수



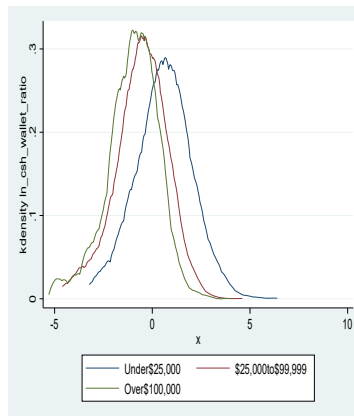
2) 연령별 지갑 내 현금



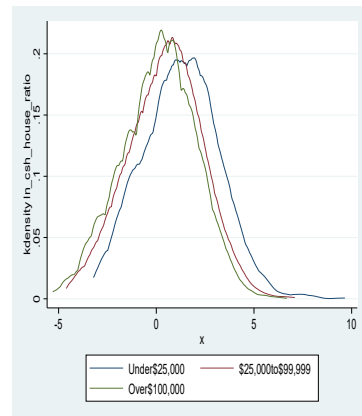
3) 연령별 집안 내 현금



4) 소득별 현금사용횟수



5) 소득별 지갑 내 현금



6) 소득별 집안 내 현금

The Cash Demand of the Financial Excluded: A Case of the United States

SeungRyong Lee*, Jaevin Park**

We examine the primary factors which can affect the cash demands of the consumer and the financial excluded, who does not have any bank account and debit card, by using U.S. Survey of Consumer Payment Choice data. We estimate pooled OLS and fixed effect models by considering not only the consumer's characteristics such as age, education, labor status but also their income, credit card and cellphone usage which may affect their consumption demand and payment methods. We found that high age, low income and low education groups are more rely on cash. Moreover, the cash demand of the financial excluded is inelastic, but their cash demand decreases when they can use credit card as an alternative payment method.

Keywords: financial excluded, payment methods, cash demand, CBDC

JEL Classification Number: E42, E52

* First Author: Department of Physics, Soongsil University, Seoul 06978, Republic of Korea (E-mail: lsy9795@naver.com)

** Corresponding Author: Department of Economics, Soongsil University, Seoul 06978, Republic of Korea (E-mail: jaevinpark@gmail.com, Tel: 02-828-7083)