

Executive Summary

'D-커머스 자금지원 프로그램'의 SME 스케일업에 미치는 긍정적 영향 분석 네이버는 SME에게 쉽고 편한 온라인 창업 플랫폼을 제공함과 동시에, 온라인 창업 이후 SME의 성장 단계별 '스케일업' 기회를 제공하기 위해 '스타트제로수수료', '성장포인트', '퀵에스크로' 등 'D-커머스 자금지원 프로그램'을 제공하고 있다.

2020년 9월까지 누적 지원 성과를 살펴보면, 스타트제로수수료 프로그램은 누적 약 86,000판매자에 대해 약 180억 원을 지원하였고, 마케팅 비용을 지원하는 성장포인트 프로그램으로 누적 약 8만 판매자가 200억 원 상당의 자금 지원 혜택을 받았다. 총 1,802판매자가 퀵에스크로 프로그램을 이용했으며, 금액은 4.520억 원에 이른다.

한양대학교 경영대학 강형구 교수 연구진 10 에 스마트스토어 판매자 데이터를 활용해, 과연 D-커머스 자금지원 프로그램이 SME의 매출 및 매출 증가율에 실질적으로 어떤 영향을 미쳤는지 실증 분석하였다.2)

선별 지원 특성을 가진 '자금지원프로그램'의 표본추출편의(Sample Selection Bias)를 통제하기 위해, 네이버 자금지원의 혜택을 받고 있는 판매자에게 혜택을 주지 않았더라면 어떤 결과가 나올지, 또는 자금지원 혜택을 받지 않고 있는 판매자에게 혜택을 주면 어떤 결과가 나올지 시뮬레이션 분석을 통해 그 효과성을 분석했다.

D-커머스 프로그램





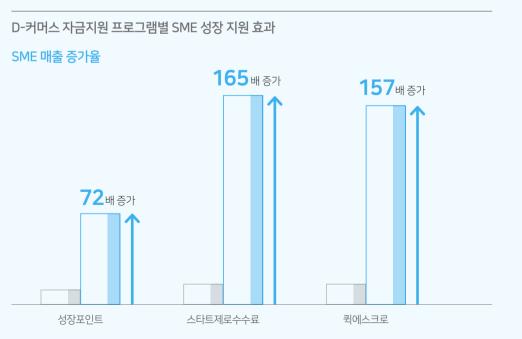


- ¹⁾ 강형구 교수, 한양대학교 경영대학 이진아, 한양대학교 일반대학원 경영학과 (박사 수료)
- ²⁾ 분석 데이터: 2016년 1월부터 2020년 3월까지 총 51개월간, 거래액 발생 이력이 존재하는 판매자 계정(407,906개)에 대한 패널 데이터

분석 결과 ① '성장포인트'를 받은 판매자들은 그들이 받지 않았을 때를 가정했을 때보다 매출 성장률이 72배 정도 증가했다. ② '스타트제로수수료'의 경우. 지원을 받은 판매자들이 받지 않았을 때를 가정했을 때보다 매출 성장률이 165배 증가했다. 이는 '스타트제로수수료'가 창업 초기 판매자를 대상으로 하고 있어. 그 출발점이 0에 가깝다는 점에 의해 그 효과가 더욱 극적으로 나타나는 것으로 해석된다. ③ 퀵에스크로 역시 매출 성장률을 157배 증가시키는 효과를 발견했다. 퀵에스크로가 단기 유동성 문제를 겪고 있는 판매자의 어려움을 해결해준 결과, 이를 통해 SME 매출액이 크게 성장할 수 있었을 것으로 판단된다. ④ 반면, 상기 3가지 자금지원 혜택을 받지 못한 판매자들이 지원 혜택을 받았다고 가정했을 때는 오히려 매출액 성장률이 하락함을 발견해, 자금지원 프로그램의 선별력이 어느 정도 존재하며, 혜택 확대에 있어 신중한 전략이 필요함을 시사하고 있다.

결론적으로 본 연구는 실증분석을 통해 네이버 성장포인트, 스타트제로수수료, 퀵에스크로 등 D-커머스 자금지원 프로그램이 SME의 매출 증가에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인했다.

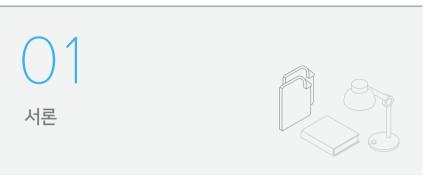
동 연구는 네이버의 SME 대상 자금지원 프로그램이 초기 유동성이 부족한 SME 성장의 촉매제로 작용함을 확인했다. 2020년 하반기 네이버 파이낸셜의 온라인 SME 대출 서비스 출시가 예정되어 있는 상황에서 동 연구가 온라인 SME 생태계에 시사하는 바가 크다. 오프라인 점포가 없거나 1년 이상의 매출 기록이 부재해 단기 유동성 확보에 어려움을 겪던 온라인 SME들이 은행권 수준의 이자로 대출서비스를 이용할 수 있게 될 경우, D-커머스 자금지원 프로그램의 효과처럼 SME가 폭발적 성장을 경험할 수 있는 금융자원을 적시에 확보할 수 있으리라 기대된다.



SME 지원 금융 서비스 (2020년 하반기 출시 예정)



CONTENTS





이론적 배경 및 선행연구 검토



분석자료



실증분석 및 결과



요약 및 결론



References









01.

서론

2020년 9월까지 누적 지원 성과

스타트제로수수료 프로그램



총86,000 판매자

총 180 억원 지원

성장포인트 프로그램



총 80,000 판매자

총 200 억원 지원

퀵에스크로 프로그램



총**1,802** 판매자

총4,520억원

데이터 커머스라는 시대적 흐름에 따라 네이버는 2018년 6월, 스마트스토어 사업자 빅데이터를 기반으로 성장단계별 창업성장 교육, 전문가 컨설팅, 자금지원 등 창업성장 프로그램으로 구성된 D-커머스 프로그램을 런칭하고 중소상공인(Small and Medium Enterprise, 이하 SME)이 온라인 플랫폼을 적극 활용할 수 있도록 지원하고 있다.

그 중 D-커머스 자금지원 프로그램의 누적 지원 성과를 살펴보면, 2020년 9월까지 스타트제로수수료 프로그램은 누적 약 86,000판매자에 대해 약 180억 원을 지원하였고, 마케팅 비용을 지원하는 성장포인트 프로그램으로 누적 약 8만 판매자가 200억 원 상당의 자금 지원 혜택을 받았다. 총 1,802판매자가 퀵에스크로 프로그램을 이용했으며, 금액은 4,520억 원에 이른다.

본 연구는 네이버의 데이터 커머스 기술을 기반으로 한 D-커머스 프로그램이 스마트스토어를 이용하는 SME 사업자의 매출 및 매출 증가율에 어떤 영향을 미치는지에 주목하고자 한다. 네이버의 D-커머스 프로그램에 속한 스타트제로 수수료, 성장 포인트, 퀵에스크로는 온라인 상의 스마트스토어를 이용하는 SME의 사업 확장과 경쟁력 향상을 도모하기 위한 지원 프로그램의 일종이다. D-커머스 프로그램을 통해 판매자의 특성에 따라 선별 지원하고 이로 인해 판매자들의 매출이 효율적으로 증가했는지 살펴봄으로써 네이버의 지원 대상 선정의 적절성과 동 프로그램의 효과성을 동시에 파악할 수 있을 것이다. SME에 대한 지원과 관련된 기존의 국내 연구는 주로 정부 지원에 관한 것이 대부분이나(김남표 & 권영주, 2018; 김선우, 김보건, & 홍운선, 2019; 김영문 외, 2018; 김철민 & 신승만, 2015; 이강현 & 이호택, 2019; 이유태 & 이성백, 2012; 정갑수 & 설병문, 2016 등) 대체로 정책자금 지원이 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남으로써 민간기업인 네이버의 지원 프로그램에도 중요한 시사점을 준다.

한편, 최근 학계에서는 지원 정책의 효과성과 관련하여 단순히 SME 의 창업뿐만 아니라 스케일업에 관해서도 다양하게 연구되고 있다. 조병문 & 신현한(2020)은 정부의 벤처금융이 초기 창업기업 위주로 편중되어 성장기업, 이른바 스케일업 지원에는 다소 미흡했다는 지적에 대하여 지원 기간을 스케일업까지 확대하고 자금조달뿐만 아니라 마케팅, 경영, 관리 등을 지원하는 엑셀러레이터 및 인큐베이터 등을 양성해야 한다는 정책적 제언을 제시하였다. 그럼에도 불구하고 민간기업의 지원 프로그램과 SME의 경쟁력 간의 관계에 대한 연구는 여전히 미흡한 실정이다. 본 연구를 통해 SME 에 대한 지원 정책에 관한 기존 연구가 민간기업보다는 정부정책 위주로 치우쳐져 있다는 한계점을 극복할 수 있을 것으로 기대한다.

이와 같이 정부주도적 정책이 아닌 민간기업의 지원 프로그램이 SME에 미치는 영향에 관한 실증연구가 미미함을 고려할 때, 한국의 대표적인 민간기업 중 하나인 네이버의 D-커머스 프로그램의 SME에 미치는 효과를 분석하는 것은 흥미로운 연구주제다. 또한, 본 연구는 네이버 스마트스토어 데이터를 기반으로 하여 온라인 커머스 기업을 분석함으로써 기존 오프라인 기업 위주의 연구 범위를 확장하고, e-커머스 및 M-커머스 시장에 시사점을 제공하는 데 기여하고자 한다. 이뿐만 아니라 데이터 경제라는 시대적 흐름 속에서 빅데이터를 이용하여 실증분석함으로써 IT(Information Technology) 시대를 넘어 DT(Data Technology) 시대에 필요한 SME 지원 방향 모색에 필요한 기초자료를 제공해 줄 수 있을 것으로 판단된다.

02.

이론적 배경 및 선행연구 검토

Babson Entrepreneurship Ecosystem Project(Beep)의 설립자이자 이사인 Daniel Isenberg 교수는 정책(Policy), 시장(Markets), 인적자원(Human Capital), 지원(Supports), 문화(Culture), 금융(Finance)으로 구성된 6개 영역을 구분하여 창업가 정신의 발전과 기업 성장을 촉진하기 위한 스케일업 생태계 모델을 제시하였다(Isenberg & Onvemah, 2016). 또한, 그는 기업의 창업 및 성장을 출산과 양육에 비유하여 출산과 같은 창업도 중요하지만 그것보다 더 중요한 것은 아이를 키우는 것과 같은 성장이며, 기업 성장이 잘되는 환경에서 창업도 활성화되므로 스케일업이 중요하다고 주장했다.¹⁾

홍대웅 & 전병훈(2019)에 따르면, "스타트업 활성화만으로는 일자리 창출, 고용 증대, 경제 성장과 직접적 관련이 없으며(Jorge, 2016), 실질적 고용과 성장은 스케일업을 통해 일어난다."고 설명했다. 또한 "EU(SEP Monitor)에서는 '스케일업(Scale-up)', '스케일러(Scaler)', '슈퍼스케일러(Super Scaler)'로 구분하고 있으며, 우리나라도 성장 단계별 기준 구분 및 정책 수립이 필요하다."고 제안하였다. 본 연구에서 분석하고자 하는 네이버의 프로그램 역시 사업이 성장하는 기준을 월 거래액으로 구분하여 초기 창업자부터 성장기 사업자, 사업 확장기 사업자까지 단계별로 지원함으로써 초기 창업기업뿐만 아니라 스케일업 지원까지 도모하고 있다고 볼 수 있다.

Kazanjian & Drazin(1990)는 벤처기업의 성장 단계 모델을 개발(Conception and Development), 상업화(Commercialization), 성장(Growth) 및 안정화(Stability)의 4단계로 정립하고 각 단계마다 다른 의사결정이 필요하다고 주장하였다. 정경희(2020)도 초기 창업기업에 대한 창업 지원정책의 효과성을 분석하여 매출에 창업자금, 멘토링, 인프라가 유의함을 보이고, 특히 성장단계에서는 창업자금 지원이 매출 향상에 효과적이며 성장단계에 따라 차별적 지원이 필요하다고 언급하였다.



02.

이론적 배경 및 선행연구 검토

이와 비슷하게 네이버의 D-커머스 프로그램도 사업 성장 단계에 따른 자금 지원 프로그램을 포함하고 있다. 스타트제로수수료 프로그램은 스마트스토어 창업 1년 미만인 신규 창업자, 국세청 기준 연매출 5억원 이하의 영세 사업자 및 중소 사업자를 대상으로 하고 있다. 승인조건을 충족할 경우 12개월간 매월 500만원 한도내에서 순결제금액의 결제수수료가 0%로 적용된다.¹⁾

그리고 스마트스토어 최근 3개월 평균 거래액을 기준으로 200만 원 이상 800만 원 미만, 800만 원 이상 4,000만 원 미만, 4,000만 원 이상에서 8,000만 원 미만에 도달할 때까지 단계별로 구분하여 마케팅비를 지급하는 성장포인트 프로그램도 진행하고 있다.

지급받은 성장포인트는 스마트스토어 고객마케팅 또는 네이버 검색광고의 비즈머니로 사용할 수 있도록 함으로써 온라인 상의 SME 창업과 성장에 기여하는 것을 목표로 하고 있다.2)

스타트제로수수료란?

창업 초기 스마트스토어 판매자의 사업 안정을 위해 12개월간 결제수수료를 무료로 지원합니다.



스마트스토어 창업 1년 미만의 신규 사업자, 국세청 기준 연매출 5억 원 이하의 영세, 중소1 사업자



· 사업자 유형: 국내 사업자

• 가입 승인일: 간이 과세자 최근 20개월 미만 / 일반 과세자 최근 13개월 미만

• 판매 등급: 새싹, 씨앗



12개월간 매월 500만 원까지 순결제 금액의 결제 수수료 0%

성장포인트란?

스마트스토어 판매자들의 사업에 도움이 되고자, 단계별로 마케팅비를 지원해 드립니다.

대상 및 지급 포인트

- D-커머스 성장포인트는 스몰비즈니스 온라인 창업의 시작과 성장을 지원합니다.
- 입점 승인일로부터 3개월 초과 1년 미만 판매자 중 최근 3개월 평균 거래액이 아래의 기준에 부합할 경우 각 단계별로 1회 지급합니다. (첫 1회 한정)
- 백화점윈도 또는 아울렛윈도 채널을 운영하는 경우 포인트 대상에서 제외됩니다.
- 풀필먼트 사용 스토어 및 API 사용 스토어는 포인트 대상에서 제외됩니다. (포인트 지급월 1일 기준으로 대상자가 업데이트됨)



최근 3개월 평균 거래액 처음으로 200만 원 이상 ~ 800만 원 미만에 도달

성장포인트

150,000



최근 3개월 평균 거래액 처음으로 800만 원 이상 ~ 4,000만 원 미만에 도달

성장포인트

300,000



최근 3개월 평균 거래액 처음으로 4,000만 원 이상 ~ 8,000만 원 미만에 도달

성장포인트

1,000,000



¹⁾ 네이버 파트너스퀘어 스타트제로수수료

²⁾ 네이버 파트너스퀘어 성장포인트

02.

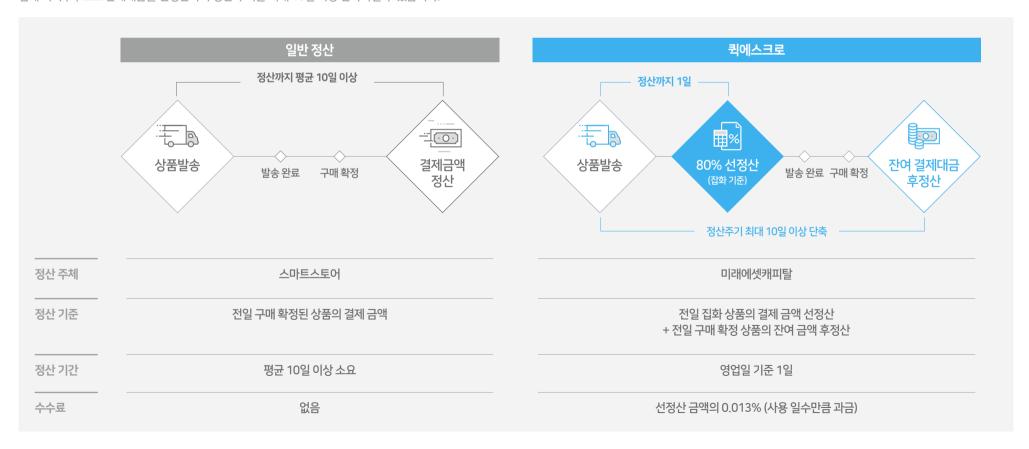
선행연구 검토

또한, 네이버의 D-커머스 프로그램 중 퀵 에스크로는 상품 발송 후 발송 완료, 구매 확정, 결제금액 정산까지 평균적으로 10일 이상 걸리는 일반 정산 과정에 비해 상품 발송 후 이튿날 집화 기준 판매 대금의 80%까지 선정산 받을 수 있는 서비스이다.

이밖에도 네이버는 보통 10.2~11.6일에 이르는 타사의 정산 주기 대비, 2020년 7월 기준 평균 9.4일의 더 빠른 정산주기를 판매자에게 제공하고 있으나, 그 동안 구축한 업계 최고 수준의 FDS(Fraud Detection System)에 기반해 '구매확정 후 정산'에서 '배송완료 후 정산'으로 구조를 바꿔 정산 기일을 5.4일로 대폭 단축할 예정이라고 한다.1)

퀵에스크로란?

업계 최저수수료로 판매대금을 선정산하여 정산 주기를 최대 10일 이상 단축시킬 수 있습니다.





¹⁾ 세계일보(2020.7.30), 네이버파이낸셜, SME 위한 금융 서비스 공개

02.

선행연구 검토

정연승 & 이희태(2020)에 따르면, 네이버 스마트스토어를 이용하는 판매자들을 대상으로 만족도에 대한 회귀분석 결과, 온라인 쇼핑 플랫폼을 구성하는 9가지 속성 중 '정산'은 만족도에 대한 직접중요도는 높고 상대적 중요도는 낮아 전략 매트릭스(Guadagnolo, 1985; Keyt, Yavas, & Riecken, 1994; Martilla & James, 1977; Oh, 2001; O'Neill & Palmer, 2004)에서 Expected Impact 영역에 속하는 것으로 드러났다. 그리고 스마트스토어 판매자들을 대상으로 실시한 설문조사 결과, 정산에 대한 만족도가 높으며 만족하는 이유로 '상품 결제부터 정산까지의 기간이 58.3%로 조사되었다.

이와 같은 지원 프로그램과 관련하여, 기업에 대한 지원이 경영성과에 어떠한 영향을 미쳤는지에 관한 선행연구들이 있다. Nishimura & Okamuro(2011)은 Heckman 2단계 모형과 음이항 회귀모형을 통해 Industrial Cluster Project (ICP) 지원 프로그램이 기업의 성과 향상에 기여한다는 결과를 도출하였다. 그리고 각 기업 목적에 맞게 적절한 지원 프로그램을 선택해야 하며, 직접적인 R&D 지원보다는 간접적인 지원 프로그램이 산출에 더욱 광범위하고 강력한 효과를 가져올 수 있다고 주장하였다. Kim & Lee(2017)은 창업 자금지원이 창업자의 기회발견을 위한 행동특성에 영향을 미치고 이를 매개변수로 하여 기업의 경영성과에 영향을 준다는 결론을 도출한 후, 기업의 성장단계에 따라 차등적인 정책을 적용해야 한다고 제안하였다. 그러나 이미 언급한 바와 같이 네이버와 같은 민간기업의 지원프로그램이 판매자 매출에 미치는 영향에 대한 직접적인 논의가 이루어진 연구는 거의 찾아볼 수 없었다.

한편. Stephen & Toubia(2010)는 판매자가 온라인 소셜 네트워크에 연결되어 있는 새로운 트렌드인 소셜 커머스 시장에서 판매자 소셜 네트워크의 경제적 가치를 연구하였다. 그리고 판매자 간 소셜 네트워크로 연결함으로써 상당한 경제적 가치를 창출할 수 있으며, 네트워크에 의해 접근성이 향상된 판매자가 많은 이익을 얻는 것을 발견했다.

Hartmann et al.(2008)은 네트워크를 통한 사회적 상호작용은 온라인 소셜 네트워크, 링크 등의 발달로 인해 급격히 증가했으며, 이른바 흘러넘치기와 승수효과(Social Spillovers and Social Multipliers) 특성을 가지고 있어 마케팅과 정책 수립에 중요한 열쇠가 된다고 했다. 그리고 네트워크를 통한 사회적 상호작용에 대한 분석 모델을 설정하고 'Word-of-mouth'에도 모델을 확장하여 적용하였다. 따라서 본 연구에서도 온라인 소셜 네트워크를 고려하여 네이버쇼핑 연동 유무, 블로그 연동 여부, 인스타그램 연동 여부, 페이스북 연동 여부 등을 통제변수로 분석에 포함시키고자 한다.

03.

분석자료

3.1. 분석자료 및 변수의 정의

본 연구에서 사용한 자료는 네이버로부터 제공받은 407,906*51 계좌-월 (Account-Month)로 이루어진 패널데이터로, 데이터 기간은 2016년 1월부터 2020년 3월까지 총 51개월간이다. 연구에 사용된 각각의 변수는 다음의 <Table 1>에 정의되어 있다.

위 표에서 GP(Growth Point)는 해당 월에 성장포인트를 받았는지 여부, SZ (Start Zero)는 해당 월에 스타트제로수수료를 지원받았는지 여부를 나타내며, 두 변수 모두 0 또는 1의 값을 가지는 이진 변수이다. CountGP는 해당 월에 성장포인트를 몇 회 수령했는지를 나타낸 것이고, CountSZ는 해당 월에 스타트제로를 몇 회 수령했는지를 나타낸다. AmountGP는 당월에 수령한 성장포인트 액수이고. AmountSZ는 당월에 수령한 스타트제로 액수이다. Escrow는 퀵에스크로 가입 여부를 나타낸다.

Sales Rating은 판매등급을 나타내는 서열변수로, 판매등급이 0에 가까워 질수록 많이 판매하는 판매자를 뜻한다. Domestic은 판매자의 국적과 관련하여 국내 판매자일 때 1, 아니면 0을 나타내는 이진 변수이고, Company는 판매자가 회사이면 1, 개인이면 0을 나타내는 이진 변수이다. Category는 쇼핑몰 주요 판매물품 카테고리 변수로, 1부터 11까지 각각 "생활/건강", "패션의류", "가구/ 인테리어", "패션잡화", "식품", "디지털/가전", "화장품/미용", "출산/육아", "도서", "스포츠/레저", "여가/생활편의"를 나타낸다. Todayship은 당일배송을 하기로 약속한 판매자인지 여부를 나타내며, Preorder는 선주문을 받는 판매자인지를 나타낸다.

마지막으로 Naver Link, Blog Link, Instagram, Facebook은 각각 네이버에 연결되어 있는지, 블로그에 링크되어 있는지, 인스타그램에 링크되어 있는지, 페이스북에 링크되어 있는지를 나타내는 더미변수이다. 온라인 소셜 네트워크를 고려하여 네이버쇼핑 연동 유무, 블로그 연동 여부, 인스타그램 연동 여부, 페이스북 연동 여부 등을 통제변수로 분석에 포함하였다.

03.

분석자료

Table 1. 변수 정의

변수명	설명
Dependent variables (종속변수)	
Sales	해당월의 매출액 (Unit: one million KRW)
Log(Sales)	Log(Sales + 10 ⁻⁶)
Sales Growth	Log(Sales(t) + 10 ⁻⁶) - Log(Sales(t-1) + 10 ⁻⁶)f
Independent variables (독립변수)	
GP	더미변수. 당월 성장포인트를 받았으면 1, 아니면 0
SZ	더미변수. 당월 스타트제로수수료를 적용받으면 1, 아니면 0
CountGP	당월 GP를 받은 횟수
CountSZ	당월 SZ를 받은 횟수
AmountGP	당월 GP를 받은 액수 (Unit: one million KRW)
AmountSZ	당월 SZ를 받은 액수 (Unit: one million KRW)
Escrow	퀵에스크로(Quick Escrow) 가입 여부 더미변수
Control variables (통제변수, Time invariant)	
Sales Rating	판매활동등급 (0-5) 0: 최고등급, 5: 최저등급
Domestic	더미변수. 국내 판매자는 1, 해외 판매자는 0
Company	더미변수. 회사는 1, 개인 판매자는 0
Category	쇼핑몰 주요 판매물품 카테고리 변수. 1 "생활/건강", 2 "패션의류", 3 "가구/인테리어", 4 "패션잡화", 5 "식품", 6 "디지털/가전", 7 "화장품/미용", 8 "출산/육아", 9 "도서", 10 "스포츠", 11 "여가/생활편의"
Todayship	당일배송 설정 여부 더미변수
Preorder	프리오더(선주문) 설정 여부 더미변수
Naver Link	네이버쇼핑 연동 유무 더미변수
Blog Link	블로그 연동 여부 더미변수
Instagram	인스타그램 연동 여부 더미변수
Facebook	페이스북 연동 여부 더미변수

04.

실증분석 및 결과

1. 자금지원의 SME 성장지원 효과 (시뮬레이션 분석)

본 연구의 가장 중요한 과제는 정책효과를 가상 상황(Counterfactual State)에 대한 시뮬레이션을 통해서 밝혀내는 것이다. 그래서 성장포인트(GP) 등 정책적 지원을 받은 SME가 지원을 받지 못했다면 얼마나 기업 성과가 감소했을까? 정책적 지원을 받지 못한 SME가 지원을 받았다면 성과가 좋아졌을까? 본 연구는 이와 같은 질문에 답변을 한다.

단순한 회귀분석이 아닌 시뮬레이션 분석을 사용한 이유는 네이버의 정책이 선별지원 (Targeted Subsidy)이기 때문이다. 선별지원 데이터의 경우 표본추출 편의(Sample Selection Bias) 때문에 단순한 회귀분석은 해석에 오류가 생길 가능성이 높다. 예를 들어 특목고에 진학한 학생과 진학하지 않은 학생의 명문 대학 합격률을 계산하면 특목고에 진학한 학생들의 명문대학 합격률이 높을 가능성이 크다.

그렇다고 특목고에 진학하면 명문대학에 합격할 가능성이 높아진다고 추론을 할 수가 있을까? 특목고에 진학한 학생과 진학하지 않은 학생 간에는 차이가 존재할 가능성이 높다. 따라서 단순히 특목고, 일반고 간의 대학 합격률을 비교할 수는 없다.

올바른 분석을 위해서는 특목고에 진학한 학생이 특목고에 가지 않았다면 합격률이 어떻게 되었을까? 특목고에 진학하지 않은 학생을 특목고에 보내면 합격률이 어떻게 되었을까? 이와 같은 질문들에 답해야 하고 이를 위해서는 일종의 시뮬레이션 분석이 필요한 것이다. 네이버의 SME 지원도 비슷하다. SME 지원 정책을 특목고, 명문 대학 합격률은 매출액 등 성과로 간주하면 된다. 시뮬레이션 결과는 다음 <Table 2>와 같다.

Table 2, Simulation Analysis

Sales									
	(1,1)	(0,0)	(1,0)	(0,1)					
GP	18.79	1.57	28.22	313.89					
SZ	-33.59	1.61	-668.98	33016.26					
ESC	12.81	1.62	76.69	-101.21					

Log(Sales)									
(1,1) (0,0) (1,0) (0									
GP	1.97	-10.26	-69.98	-117.42					
SZ	-0.23	-10.27	-165.59	-225.81					
ESC	-4.91	-9.89	-161.60	-21.83					

Sales Growth with Sales Controlled for								
	(1,1)	(0,0)	(1,0)	(0,1)				
GP	0.23	0.11	-20.17	-42.38				
SZ	5.49	0.11	-112.60	-4343.78				
ESC	0.30	0.14	-27.10	-92.54				

Sales Growth with Sales Controlled for									
	(1,1)	(0,0)	(1,0)	(0,1)					
GP	0.10	0.11	-71.85	-107.05					
SZ	0.82	0.11	-164.54	-215.43					
ESC	0.30	0.13	-156.38	-11.81					

04.

실증분석 및 결과

주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 편의상 매출액 성장률 변화를 중심으로 설명한다. 첫째. 성장포인트를 받은 판매자들은 그들이 받지 않았을 때를 가정했을 때보다 매출 성장률이 72배만큼 증가했다. 따라서 성장포인트는 매출 성장률 증가에 약 72배만큼 효과가 있다. 둘째, 스타트제로수수료(SZ)의 경우엔 더욱 극적인 효과를 보이며 매출 성장률이 165배 증가했다. 이는 스타트제로수수료 프로그램이 스타트업을 대상으로 하고 있고, 스타트업은 그 출발점이 0에 가깝다는 점에 의해 그 효과가 더욱 드라마틱하게 보이는 것으로 해석할 수 있다. 셋째, 퀵에스크로의 효과도 매우 크며 매출 성장률을 157배 증가시키는 효과가 있다. 퀵에스크로를 신청한 판매자들은 단기적인 유동성의 문제를 겪고 있을 가능성이 크다. 그래서 매출 기회를 제대로 살리지 못하고 있었을 가능성이 높다. 이러한 판매자에게 퀵에스크로가 단기 유동성 문제를 해결해주고 이를 통해서 매출액을 크게 늘릴 수 있었을 것으로 판단된다. 넷째, 만약 성장포인트를 받지 못한 판매자에게 성장포인트를 지급했더라면 오히려 매출액 성장율이 1/107로 감소했을 것이다. 이러한 현상은 스타트제로수수료(SZ)와 퀵에스크로(ESC)에도 비슷하게 발생한다. 현재 스타트제로수수료와 퀵에스크로의 혜택을 누리지 못하고 있는 사업자에게 혜택을 준다면 매출액이 오히려 각각 1/216. 1/12로 감소한다.

위의 결과를 액면 그대로 해석하는 것은 물론 경계해야 한다. 매출액이 0에 가까운 판매자들이 많다는 점과 () 근처에서 로그함수가 급격한 변화를 보인다는 점 때문에 위와 같은 결과가 발생한 것으로 보인다. 그렇지만 위 결과는 네이버의 지원 대상 선별 역량이 적어도 매출액 성장률 달성 측면에서는 뛰어났었다는 점을 시사한다. 그리고 성장포인트, 스타트제로수수료, 퀵에스크로의 혜택을 확대하는데 신중해야 한다는 점을 보여준다.

위 결과가 기존의 선별 역량을 제대로 발휘하지 않은 상태로 혜택을 확대하면 기대하는 효과를 거두지도 못하고 오히려 역효과를 야기할 수 있다는 가능성을 시사하기 때문이다. 따라서 네이버의 선별능력을 유지하는 방향으로 정책을 확대해가는 것이 바람직한 것으로 보인다.

2. 자금지원 요건의 적정성에 대한 평가

위의 시뮬레이션 결과를 도출하기 위해서 본 연구진은 Switching Regression Model을 사용했다. 앞에서 언급한 예와 같이, 특목고에 진학한 학생과 진학하지 않은 학생 간에는 차이가 존재할 가능성이 높다. 따라서 특목고에 진학한 학생과 진학하지 않은 학생 간에는 "개인적인" 차이를 통제한 상태에서 명문대 합격률에 어떤 영향을 미치는지 살펴보아야 "특목고의 역량"을 판단할 수 있다.

네이버의 SME D-커머스 프로그램 지원도 이와 비슷하며, SME 지원 정책을 특목고 진학, 명문 대학 합격률은 매출액 등 성과로 간주하면 된다. 즉, 본 분석은 판매자가 성장포인트와 스타트제로수수료 프로그램을 선택할 경향성을 통제한 상태에서 D-커머스 프로그램이 매출액과 매출 성장률에 어떤 영향을 미치는지를 보여준다. 연구진이 추정한 Switching Regression Model의 결과는 <Table 3>와 같다. 비교를 위하여 단순 회귀분석 결과를 병기한다.

04.

실증분석 및 결과

먼저, Panel A는 성장포인트(GP)에 대한 결과를 보여주고 있다. OLS 추정 결과에 의하면, 성장포인트는 매출액과 매출액 성장률에 대체로 긍정적인 영향을 미친다. IMR(Inverse Mill's Ratio)이 (3), (4), (7), (8)열에서 모두 통계적으로 유의하게 도출되었는데, 네이버의 선별역량이 의미가 있다는 점을 시사한다. 이는 네이버가 성장포인트를 데이터를 기반으로 설계한 프로그램에 의해 배분하여 효과성을 높였다는 점을 의미한다.

특히, IMR의 부호가 GP = 1일때는 양(+), GP = 0일때는 음(-)이라는 것은 네이버의 판단이 매출액이나 매출 성장율에 긍정적인 방향으로 작용했다는 것을 나타낸다. 예를 들면, 성장포인트를 수령한 판매자들이 만약에 이를 받지 못했다면 성과가 나빠졌을 것이라는 점을 의미한다. 마찬가지로 성장포인트를 지급받지 못한 판매자들이 이를 받았더라면 성과가 좋아지기는커녕 나빠졌을 것이라는 점을 시사한다. 따라서 성장포인트(GP)에 대한 분석 결과, 네이버의 지원 대상 선별 기준이 상당히 적절한 것으로 판단된다.

Table 3. Switching Regression (with log sales)

Panel A. 성장포인트(Growth Point)

Log(Sales)					Sales 6	irowth		
	(1) OLS Full Sample	(2) OLS Full Sample	(3) Switching GP=1	(4) Switching GP=0	(5) OLS Full Sample	(6) OLS Full Sample	(7) Switching GP=1	(8) Switching GP=0
GP	9.007*** (0.333)	1.096*** (0.042)			-0.820*** (0.032)	1.096*** (0.042)		
Log(Sales)(t-1)		0.808*** (0.009)	4.989*** (1.311)	0.771*** (0.012)		-0.192*** (0.009)	3.989*** (1.311)	-0.229*** (0.012)
Sales Growth(t-1)		-0.200*** (0.005)	0.066*** (0.016)	-0.196*** (0.006)		-0.200*** (0.005)	0.066*** (0.016)	-0.196*** (0.006)
Inverse Mills Ratio			, ,	-28.715*** (1.126)			,	-28.715*** (1.126)
_cons		-1.851*** (0.090)						
Obs.	20803206	16724146	17375	16676056	18763676	16724146	17375	16676056
R-squared	0.506	0.792	0.659	0.790	0.006	0.154	0.581	0.154
Firm Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Month Effects	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No

Standard errors are in parenthesis

^{***}p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

04.

실증분석 및 결과

다음으로 Panel B에서 알 수 있듯이 스타트제로수수료(SZ)의 경우도 성장 포인트와 결과가 매우 유사하다. 스타트제로수수료 역시 매출액 및 매출 성장률에 긍정적인 영향을 미친다. 다시 말하면, 스타트제로수수료 지원을 받는 경우에 받지 않는 경우에 비해 매출액과 매출 성장률이 상승한다. IMR도 SZ = 1일때는 양(+)의 계수를, SZ = 0일때는 음(-)의 계수를 갖는다.

즉, 네이버가 초기 판매자를 대상으로 스타트제로수수료를 지원했으며 이러한 지원 프로그램을 통해서 초기 판매자의 매출을 효율적으로 증가시켰다는 것을 시사한다.

Table 3. Switching Regression (with log sales)

Panel B. 스타트제로수수료(Start Zero)

Log(Sales)					Sales G	irowth	
(1) OLS Full Sample	(2) OLS Full Sample	(3) Switching SZ=1	(4) Switching SZ=0	(5) OLS Full Sample	(6) OLS Full Sample	(7) Switching SZ=1	(8) Switching SZ=0
8.456*** (0.454)	2.176*** (0.152)			·	2.176*** (0.152)		
	0.805*** (0.009)				-0.195*** (0.009)	4.082*** (0.851)	-0.357*** (0.015)
	-0.199*** (0.005)	0.005 (0.003)	-0.191*** (0.006)		-0.199*** (0.005)	0.005 (0.003)	-0.191*** (0.006)
		, ,	,			,	, ,
20803206	16724146	78159	16639101	18763676	16724146	78159	16639101
0.507	0.793	0.852	0.791	0.005	0.156	0.935	0.158
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No
	8.456*** (0.454) -10.276*** (0.002) 20803206 0.507	(1) OLS Full Sample 8.456*** (0.454) 0.805*** (0.009) -0.199*** (0.005) -10.276*** (0.002) -1.890*** (0.093) 20803206 16724146 0.507 0.793 Yes Yes	(1) OLS Full Sample (2) OLS Full Sample (3) Switching SZ=1 8.456*** (0.454) 2.176*** (0.152) 0.805*** (0.009) 5.082*** (0.851) -0.199*** (0.005) 0.005 (0.003) 69.907*** (11.703) -10.276*** (0.002) -1.890*** (0.093) -172.185*** (28.766) 20803206 16724146 78159 0.507 0.793 0.852 Yes Yes Yes	(1) OLS Full Sample (2) OLS Full Sample (3) Switching SZ=1 (4) Switching SZ=0 8.456*** (0.454) 2.176*** (0.152) 0.805*** (0.009) 5.082*** (0.851) 0.643*** (0.015) -0.199*** (0.005) 0.005 (0.003) -0.191*** (0.006) 69.907*** (11.703) -63.282*** (1.862) -10.276*** (0.002) -1.890*** (0.093) -172.185***(28.766) -4.354*** (0.166) 20803206 16724146 78159 16639101 0.507 0.793 0.852 0.791 Yes Yes Yes Yes	(1) OLS Full Sample (2) OLS Full Sample (3) Switching SZ=1 (4) Switching SZ=0 (5) OLS Full Sample 8.456***(0.454) 2.176***(0.152) 0.564***(0.107) 0.805***(0.009) 5.082***(0.851) 0.643***(0.015) -0.199***(0.005) 0.005 (0.003) -0.191***(0.006) 69.907***(11.703) -63.282***(1.862) -10.276***(0.002) -1.890***(0.093) -172.185***(28.766) -4.354***(0.166) 0.105***(0.001) 20803206 16724146 78159 16639101 18763676 0.507 0.793 0.852 0.791 0.005 Yes Yes Yes Yes Yes	(1) OLS Full Sample (2) OLS Full Sample (3) Switching SZ=1 (4) Switching SZ=0 (5) OLS Full Sample (6) OLS Full Sample 8.456*** (0.454) 2.176*** (0.152) 0.564**** (0.015) 2.176**** (0.152) 0.805*** (0.009) 5.082*** (0.851) 0.643**** (0.015) -0.195**** (0.009) -0.199*** (0.005) 0.005 (0.003) -0.191**** (0.006) -0.199**** (0.005) 69.907*** (11.703) -63.282*** (1.862) -10.276**** (0.002) -1.890**** (0.093) -172.185***(28.766) -4.354*** (0.166) 0.105**** (0.001) -1.890**** (0.093) 20803206 16724146 78159 16639101 18763676 16724146 0.507 0.793 0.852 0.791 0.005 0.156 Yes Yes Yes Yes Yes Yes	(1) OLS Full Sample (2) OLS Full Sample (3) Switching SZ=1 (4) Switching SZ=0 (5) OLS Full Sample (6) OLS Full Sample (7) Switching SZ=1 8.456*** (0.454) 2.176*** (0.152) 0.805*** (0.851) 0.643*** (0.015) -0.195*** (0.009) 4.082**** (0.851) -0.199*** (0.005) 0.005 (0.003) -0.191*** (0.006) -0.199*** (0.005) 0.005 (0.003) -10.276*** (0.002) -1.890*** (0.093) -172.185***(28.766) -4.354*** (0.166) 0.105*** (0.001) -1.890*** (0.093) -172.185*** (28.766) 20803206 16724146 78159 16639101 18763676 16724146 78159 0.507 0.793 0.852 0.791 0.005 0.156 0.935 Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes

Standard errors are in parenthesis

^{****}p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

04.

실증분석 및 결과

마지막으로 Panel C는 퀵에스크로에 관한 결과를 보여준다. 퀵에스크로의 경우, IMR이 ESC = 1이면 통계적으로 유의하지 않지만 ESC = 0이면 통계적으로 유의하며 음수(-)다. 즉, 네이버가 퀵에스크로 서비스를 받지 말아야 할 사업자에게 제공하지 않는 것은 성공했지만, 받아야 할 사업자에게 퀵에스크로 선정산 서비스를 제공하는 것에는 그다지 성공적이지 못했다는 점을 의미한다. 여기에는 합당한 이유가 있다. 퀵에스크로가 판매자의 신청에 의해서 이루어진다는 점을 생각해 보면, 판매자가 퀵에스크로를 신청해서 오히려 손해를 볼 것으로 예상된다면 당연히 선정산 서비스를 신청하지 않았을 것이다.

따라서 받지 말아야 할 판매자가 퀵에스크로를 받는 경우는 드물 수밖에 없다. 한편, ESC = 1일 때 통계적으로 유의하지 않다는 결과는 퀵에스크로를 신청해서 이용한 판매자가 이를 매출 증가에 활용하지 않고 다른 용도로 사용했을 가능성을 시사한다.

결론적으로 분석을 통해 성장포인트(GP), 스타트제로수수료(SZ), 퀵에스크로 등 자금지원 기준의 적정성을 확인했으며, 이들 자금지원이 판매자 매출 증가에 긍정적인 영향을 준다는 점을 알 수 있다.

Table 3. Switching Regression (with log sales)

Panel C. 퀵에스크로(Escrow)

Log(Sales)					Sales (Growth		
	(1) OLS Full Sample	(2) OLS Full Sample	(3) Switching ESC=1	(4) Switching ESC=0	(5) OLS Full Sample	(6) OLS Full Sample	(7) Switching ESC=1	(8) Switching ESC=0
Escrow								
Log(Sales)(t-1)		,	1.047*** (0.126)	0.808*** (0.012)		-0.190*** (0.009)	()	-0.192*** (0.012)
Sales Growth(t-1)		-0.201*** (0.005)	-0.052*** (0.014)	-0.217*** (0.006)		-0.201*** (0.005)	-0.052*** (0.014)	***
Inverse Mills Ratio			,	-54.909*** (2.814)				-54.909*** (2.814)
_cons	-10.239 (0.000)	-1.828 ^{***} (0.089)	-11.305 (14.823)	-2.196*** (0.133)	0.108 (0.000)	-1.828 ^{***} (0.089)	-11.305 (14.823)	-2.196*** (0.133)
Obs.	20803206	16724146			18763676		38376	14102524
R-squared	0.500	0.792	0.925	0.801	0.005	0.154	0.032	0.148
Firm Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Month Effects	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No

Standard errors are in parenthesis

^{***}p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

04.

실증분석 및 결과

3. 판매자 선택 경향 (내생성)

그렇다면 네이버는 어떠한 방식으로 선별지원을 했을까? 이는 통계적으로도 중요한 질문이다. 왜냐하면 네이버의 지원에 관한 Switching Regression Model을 추정하기 위해서는 네이버가 어떤 식으로 선별지원(Targeted Subsidy)을 했는지 추정해야 하기 때문이다. 다시 말하면, 어떤 특성을 지닐 때 스타트제로수수료. 성장포인트, 혹은 퀵에스크로 서비스를 이용 하게 되는지 검증하기 위한 것이다. 본 연구진은 Probit 모형이라는 방법을 이용했는데 그 결과와 해석은 다음과 같다. (<Table 4> 참조)

우선 성장포인트의 경우, 모델 (1)과 모델 (2)의 Log(Sales)(t-1)의 계수가 약 0.21로 통계적으로 상당히 유의하며, 과월 매출이 많은 판매자가 성장포인트를 받을 확률이 높아진다. 또한, Sales Growth(t-1)의 계수는 약 -0.036으로 통계적으로 매우 유의한 수준이며, 매출 성장률이 낮은 판매자가 성장포인트를 받는 것을 알 수 있다. 또한, 네이버 링크, 블로그 링크가 되어 있을 때 성장포인트를 덜 받는 모습을 볼 수 있다. 그리고 인스타그램에 연동되어 있을 때에는 성장포인트를 많이 받으나, 페이스북에 링크가 되어 있거나 당일배송 옵션 선택 시에는 덜 받아가는 양상을 볼 수 있다. 카테고리별로 보면, 생활/건강(Living/Fitness) 범주를 기저로 보았을 때 패션잡화, 도서, 여가/생활편의 등의 카테고리에서 성장포인트를 더 많이 받아가는 것을 알 수 있고, 가구/인테리어, 출산/육아 관련 카테고리에서는 성장포인트를 덜 받아 가는 것을 볼 수 있다.

다음으로 스타트제로수수료의 경우는 모델 (3)과 (4)를 통해 알 수 있는데, Log (Sales)(t-1)의 계수는 1% 유의수준 하 통계적으로 유의하며 0.081로 도출되어 지난 달 매출이 높은 판매자가 스타트제로수수료를 지원받음을 알 수 있다.

반면, Sales Growth(t-1)의 계수는 통계적으로 매우 유의하며 -0.023으로 매출 성장률이 낮은 판매자가 스타트제로수수료를 신청하여 지원받는 것을 알 수 있다. 한편, 성장포인트와 동일하게 인스타그램에 연동되어 있는 판매자는 스타트제로 수수료 혜택을 더 받고, 페이스북에 링크가 되어 있을 때에는 덜 받아가는 모습을 확인할 수 있다. 그러나 성장포인트와는 반대로 네이버 링크가 되어 있을 때 유의미하게 스타트제로수수료를 지원받는 것을 볼 수 있다. 카테고리별로는 생활/건강(Living/Fitness) 범주를 기준으로 패션잡화, 디지털/가전, 화장품/미용, 출산/육아 등의 카테고리의 판매자는 스타트제로수수료를 덜 지원받으나, 식품, 도서, 여가/생활편의와 같은 카테고리의 판매자는 더 지원받는 양상을 보인다.

마지막으로 모델 (5)와 (6)에서 알 수 있듯이 퀵에스크로의 경우, Log(Sales)(t-1)의 계수는 0.026으로 과월 매출액이 많았던 판매자가 퀵에스크로 서비스를 이용하는 모습이 보이며, Sales Growth(t-1)의 계수는 -0.008로 매출 성장률이 낮은 회사가 많이 이용하는 것을 확인할 수 있다. 또한, 블로그 또는 인스타그램에 연동되어 있을 때, 그리고 당일발송 시 퀵에스크로를 이용할 확률이 높은 것을 볼 수 있다. 반면, 페이스북에 링크되어 있는 경우에는 퀵에스크로 서비스 이용이 적은 양상을 보인다. 카테고리별로 살펴보면, 생활/건강(Living/Fitness) 범주를 기저로 보았을 때, 패션, 가구/인테리어, 패션잡화, 디지털/가전, 스포츠 등에서 퀵에스크로 정산 서비스를 덜 이용하는 것을 볼 수 있고, 식품, 출산/육아 부문은 퀵에스크로 서비스를 이용할 확률이 높은 것을 알 수 있다.

결론적으로, 본 분석에서 판매자의 다양한 특성에 따라 성장포인트와 스타트제로 수수료, 퀵에스크로 서비스를 선택할 확률이 유의미하게 다르다는 것을 확인할 수 있다. 앞선 분석에서 이러한 판매자의 선택 경향(내생성)을 고려해. 그러한 문제를 다룰 수 있는 대표적 방법론인 Heckman Selection Model을 이용하여 분석을 진행했다.

04.

실증분석 및 결과

Table 4. Probit Model

	(1) gp	(2) gp	(3) sz	(4) sz	(5) d_escrow	(6) d_escrow
Log(Sales)(t-1)	0.214*** (0.003)	0.215*** (0.003)	0.081*** (0.001)	0.082*** (0.001)	0.026*** (0.001)	0.026*** (0.001)
Sales Growth(t-1)	-0.036*** (0.003)	-0.036*** (0.003)	-0.023*** (0.001)	-0.024*** (0.001)	-0.008*** (0.002)	-0.008*** (0.002)
Naver Link	-0.248*** (0.024)	-0.241*** (0.024)	0.247*** (0.021)	0.239*** (0.021)		
Blog Link	-0.179*** (0.016)	-0.176*** (0.016)	-0.019 [*] (0.011)	-0.026** (0.011)	0.060*** (0.014)	0.050*** (0.014)
Instagram	0.060*** (0.015)	0.063*** (0.015)	0.227*** (0.010)	0.231*** (0.010)	0.197*** (0.013)	0.257*** (0.014)
Facebook	-0.195*** (0.021)	-0.199*** (0.021)	-0.280*** (0.015)	-0.285*** (0.015)	-0.238*** (0.019)	-0.276*** (0.020)
Todayship	-0.083*** (0.013)	-0.080*** (0.013)	-0.003 (0.010)	-0.001 (0.010)	0.712*** (0.012)	0.682*** (0.012)
Category						
1. Living/Fitness						
2. Fashion		0.005 (0.020)		-0.011 (0.014)		-0.545*** (0.024)
3. Furniture/Interior		-0.054** (0.025)		-0.020 (0.017)		-0.295*** (0.026)
4. Fashion Miscellaneous		0.056*** (0.021)		-0.066*** (0.015)		-0.290*** (0.020)
5. Food		0.017 (0.023)		0.113*** (0.015)		0.050*** (0.017)
6. Digital/Appliances		-0.003 (0.023)		-0.095*** (0.018)		-0.243*** (0.023)
7. Cosmetics		0.025 (0.028)		-0.063*** (0.021)		-0.001 (0.022)
8. Baby		-0.119*** (0.033)		-0.070*** (0.023)		0.106*** (0.023)
9. Book		0.219*** (0.077)		0.192*** (0.050)		
10.Sports		0.045* (0.026)		-0.009 (0.020)		-0.638*** (0.046)
11.Leisure		0.194*** (0.048)		0.081** (0.034)		
_cons	-2.106*** (0.023)	-2.124*** (0.027)	-2.361*** (0.021)	-2.340*** (0.023)	-2.912*** (0.012)	-2.757*** (0.015)
Obs.	1672390	1672390	1672390	1672390	1448694	1410523
Pseudo R ²	0.290	0.291	0.168	0.170	0.121	0.145

Standard errors are in parenthesis

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

05.

요약 및 결론

본 연구의 목적은 네이버가 SME의 디지털 전환을 지원하는 성장포인트(GP). 스타트제로수수료(SZ), 퀵에스크로 프로그램의 정책적 효과를 분석하는 것이다. 이를 위해 Probit 모형, 확장된 Heckman Selection 모형과 고정효과를 적용한 선형 패널모형을 이용하여 분석하였다. 본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, Probit 모형을 통해 분석해 본 결과, 판매자의 다양한 특성에 따라 D-커머스 프로그램의 성장포인트, 스타트제로수수료, 퀵에스크로 서비스를 선택할 확률이 유의미하게 다르다. 따라서 판매자의 선택 경향, 즉 내생성이 존재한다고 판단할 수 있다. 여기서 판매자의 다양한 특성이란 판매등급. 판매자의 국적, 개인사업자 여부, 당일배송 여부, 선주문 여부, 판매물품 카테고리, 네이버 블로그 인스타그램 페이스북 연동 여부 등을 의미한다.

둘째, 표본 선택 편의를 해결하기 위해 확장된 Heckman Selection 모형, 특히 전환회귀모형(Switching Regression Model)을 통해 분석한 결과, 네이버의 판단이 매출액이나 매출 성장율에 긍정적인 방향으로 작용했음을 발견했다. IMR 계수를 이용하여 성장포인트 지급 및 스타트제로수수료 지원에 대한 선별 역량을 측정하였으며, 분석 결과 네이버의 선별 역량이 있는 것으로 판단된다. 즉. 네이버가 스마트 스토어 판매자를 대상으로 데이터 기반의 지원 프로그램을 정교하게 설계하여 효과적으로 지원 서비스를 제공했다는 점을 의미한다. 다만, D-커머스 프로그램 중 퀵에스크로에 대해서는 퀵에스크로 서비스를 받지 말아야 할 사업자에게 제공하지 않는 것은 성공했지만, 받아야 할 사업자에게 퀵에스크로를 제공하는 것에는 그다지 성공적이지 못한 것으로 나타났다.

셋째, 네이버 D-커머스 프로그램의 혜택을 받고 있는 판매자에게 혜택을 주지 않는 경우와 네이버 프로그램의 혜택을 받지 않고 있는 판매자에게 혜택을 주는 경우에 대한 시뮬레이션 분석(Counterfactual State Simulation) 결과.

SME의 성장률 달성 측면에서 네이버의 자금지원 프로그램이 유의미한 긍정적 효과가 있음을 발견했다. 특히, 초기 창업자를 대상으로 하는 스타트제로수수료 프로그램과 단기 유동성 문제를 해결해 줄 수 있는 퀵에스크로의 경우 그 효과가 더 큰 것으로 드러났다. 한편, 이와 같은 시뮬레이션 결과는 선별 역량을 제대로 발휘하지 않은 상태에서 혜택을 확대할 경우, 기대효과보다는 오히려 역효과를 야기할 수 있다는 가능성을 시사한다.

본 연구를 통해 스마트스토어를 이용하는 SME의 사업 확장과 경쟁력 향상을 도모하기 위한 프로그램인 스타트제로수수료, 성장 포인트, 퀵에스크로가 실제로 사업자의 매출 증가에 기여하는지 살펴보았다. 연구 결과, 데이터 커머스 기술을 기반으로 설계한 네이버의 D-커머스 프로그램이 사업자 매출 증가 및 스케일업에 기여하는 것으로 판단된다. 따라서 데이터를 기반으로 판매자의 특성에 따라 선별하여 지원하는 정책이 매출 증가를 견인할 수 있음을 알 수 있다. 한편, 본 연구는 스마트스토어 빅데이터를 기반으로 온라인 커머스 기업을 분석함으로써 오프라인 기업 위주였던 기존의 연구 범위를 확장했다는 데 의의가 있다. 또한, 기존에는 SME를 대상으로 한 지원 프로그램에 대한 연구가 민간기업보다는 정부정책 위주로만 편중되어 있다는 한계점을 극복할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 통계패키지로 분석하기에 전체 데이터의 크기가 너무 큰 관계로 총 계좌 관측치의 10%를 무작위로 추출하여 분석에 사용하였다. 따라서 전체 데이터를 분석에 사용하지 못한 점은 여전히 한계점으로 남아있다. 추후 기계학습(Machine Learning) 방법 등을 적용한다면 빅데이터를 이용한 보다 정확한 분석이 가능할 것으로 예상되며 후속연구로 남긴다.

References

Guadagnolo, F. (1985). The importance-performance analysis: An evaluation and marketing tool, Journal of park and recreation administration, 3(2).

Hartmann, W. R., Manchanda, P., Nair, H., Bothner, M., Dodds, P., Godes, D., ... & Tucker, C. (2008). Modeling social interactions: Identification, empirical methods and policy implications.

Marketing letters, 19(3-4), 287-304.

Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship. Babson entrepreneurship ecosystem project, Babson college, Babson Park: MA.

Isenberg, D., & Onyemah, V. (2016). Fostering scaleup ecosystems for regional economic growth (innovations case narrative: Manizales-Mas and Scale Up Milwaukee). Innovations: Technology, Governance, Globalization, 11(1-2), 60-79.

Kazanjian, R. K., & Drazin, R. (1990). A stage-contingent model of design and growth for technology based new ventures.

Journal of business venturing, 5(3), 137-150.

Keyt, J. C., Yavas, U., & Riecken, G. (1994). Importance-Performance Analysis. International Journal of Retail & Distribution Management.

Kim, C. B., & Lee, S. H. (2017), A Study on Influence of Entrepreneur Behavior Characteristics on Business Performance According to the Entrepreneurial Support System.

Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, 12(2), 41-54.

Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importanceperformance analysis.

Journal of marketing, 41(1), 77-79.

Nishimura, J., & Okamuro, H. (2011), Subsidy and networking: The effects of direct and indirect support programs of the cluster policy. Research Policy, 40(5), 714-727.

Oh, H. (2001). Revisiting importance-performance analysis.

Tourism management, 22(6), 617-627.

O'Neill, M. A., & Palmer, A. (2004). Importanceperformance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. Quality assurance in education.

Stephen, A. T., & Toubia, O. (2010). Deriving value from social commerce networks. Journal of marketing research, 47(2), 215-228.

김남표, & 권영주. (2018). 소상공인의 창업성과에 미치는 영향요인 분석.

정책개발연구, 18(1), 131-157.

김선우, 김보건, & 홍운선, (2019), 정부 창업지원의 성과와 과제, *한국창업학회지, 14*, 475-493.

김영문, 강태균, 황정미, 김병근, 이세욱, 이경희, ... & 권영주. (2018). 소상공인에 대한 정부지원제도가 소상공인 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 전북지역 소상공인에 대한 분석 결과. 한국창업학회지 [Journal of the Korean Entrepreneurship Socieity], 1(1), 14.

김철민, & 신승만, (2015), 소상공인 및 자영업자 지원정책에 관한 연구: 비판적 고찰. 산업혁신연구, 31(4), 175-205.

유병준 외. (2018). [D-커머스 리포트] 한국 온라인 창업 성장 리포트: 네이버 스마트스토어 사례 분석.

이강현, & 이호택. (2019). 정부의 창업지원사업이 창업가정신과 창업기업역량 그리고 창업성과에 미치는 영향. 경영컨설팅연구, 19(1), 43-55.

이유태, & 이성백. (2012). 연체율의 분석을 통한 효율적인 소상공인 금융지원에 대한 고찰. 중소기업연구, 34(3), 1-19.

정갑수, & 설병문. (2016). 소상공인 지원제도가 경남지역 소상공인 경영성과에 미치는 영향. 벤처창업연구, 11(2), 221-232.

정경희. (2020). 초기 창업기업 창업지원정책의 효과성 분석: 창업업종 및 창업성장단계 조절효과. *벤처창업연구, 15*(1), 59-70.

정연승, & 이희태, 네이버 스마트스토어 판매자 조사 연구: 속성별 만족 및 불만족 요인 분석을 중심으로. 경영컨설팅연구, 20(2), 23-36.

조병문, & 신현한. (2020). 스타트업관련 정책의 현황분석과 정책제안: 창업, 성장, 회수 등 단계별 시사점을 중심으로. *벤처창업연구, 15*(2), 97-110.

홍대웅, & 전병훈. (2019). 글로벌 창업기업 스케일업 (Scale-up) 지원 정책 분석을 통한 국내 스케일업 정책 방향에 관한 연구. *벤처창업연구, 14*(6), 11-27.



기획 네이버 Agenda Research, Public Relations 디자인/편집 탈란톤 크리에이티브그룹 발행일 2020년 11월