

코로나19 대응 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과*

이 철 희** · 이 수 진***

논 문 초 록

이 논문은 코로나19로 인한 어려움을 겪는 가구를 지원하기 위해 지급된 아동돌봄쿠폰이 가구소비지출에 미친 효과를 분석하였다. 이중차분 회귀분석 결과는 아동돌봄쿠폰 지급으로 인해 가구소비지출이 10주 동안 주 평균 22,355원(지원가구 분석기간 평균 지출액의 8.8%) 증가했음을 보여준다. 아동돌봄쿠폰 지급은 아동에 대한 지원과 영세 상인 보호라는 측면에서도 긍정적인 효과가 있었다. 아동돌봄쿠폰 지급은 저소득층의 소비지출증가에 더 큰 효과가 있었으며, 상위 20% 가구의 소비지출에는 다소 약한 영향을 미쳤다. 아동돌봄쿠폰 사용은 지원이 없었을 경우 이루어졌을 가구소비지출의 일부분을 대체하였고, 순 소비진작 효과의 규모(10주 기준 주 평균 22,355원)는 돌봄포인트 사용액(57,620원)과 대체효과의 규모(35,256원)의 차이에 의해 결정되었다. 지급 후 10주를 기준으로 볼 때 아동돌봄쿠폰의 순 소비진작 효과는 포인트 사용액의 약 39%로 추정되었다. 논문의 결론에서는 분석 결과가 정부지원금의 기대효과 및 설계 방향에 대해 갖는 시사점을 논의하였다.

핵심 주제어: 아동돌봄쿠폰, 가구소비, 카드 데이터

경제학문헌목록 주제분류: D1, E2, H2

투고 일자: 2021. 3. 21. 심사 및 수정 일자: 2021. 6. 9. 게재 확정 일자: 2021. 8. 25.

* 이 논문은 사회보장위원회의 지원을 받아 작성한 보고서(이철희 2020)의 일부를 전면적으로 개정하여 작성한 것임을 밝혀둔다. 이 논문은 2월에 열린 2021 경제학 공동학술대회, 경제학 연구 특별세션에서 발표한 논문이다. 사회보장위원회 관계자들과 자료제공을 위해 협조해 주신 신한카드 관계자들에게 사의를 표한다. 논문에 유익한 조언을 해준 두 심사위원들께도 감사드린다.

** 제1저자, 서울대학교 경제학부 교수, e-mail: chullee@snu.ac.kr

*** 공동저자, 서울대학교 경제학부 석사과정, e-mail: bbonggi8@snu.ac.kr

I. 서 론

코로나19 확산으로 인해 경제적인 어려움을 겪고 있는 개인을 지원하고, 수요감소와 방역을 위한 규제로 인해 타격을 받은 경기를 진작시키기 위해 정부는 이미 여러 차례에 걸쳐서 지원책을 마련하여 시행하였다. 2020년 3월 기준 만 7세 미만 아동 중 아동수당 지급대상인 약 180만 가구를 대상으로 약 1조 원 규모의 아동돌봄쿠폰을 지급하였고, 2020년 5월에는 전 국민을 포괄하는 약 1,800만 가구를 대상으로 약 12.2조 원 규모의 긴급재난지원금을 지급하였다. 또한 2020년 10월에는 특수고용 및 프리랜서, 영세자영업자, 무급휴직자, 미취업 청년 등을 대상으로 2차 재난지원금을 지원하였으며, 2021년 초에는 자영업자 및 소상공인을 대상으로 한 3차 재난지원금이 지급되었다.

감염병 유행이 진행 중이고 장기화될 가능성이 있는 상황에서 추가적인 대응의 효과성을 높이기 위해서는 시행된 정책의 효과를 정확하게 분석하는 작업이 요구된다. 최근 이러한 필요성을 반영하여 정부지원금 효과에 관한 연구결과들이 제시되고 있다. 제Ⅱ절에서 소개하였듯이 이 연구들의 대다수는 중앙정부 및 지자체의 재난지원금 지급이 어느 정도의 전체적, 업종별 소비 진작효과를 가져왔는지를 분석한 결과를 보여준다. 적지 않은 연구결과에도 불구하고 정부의 지원금이 가구의 소비지출에 미친 인과적인 효과를 정확하게 알기는 어렵다. 이는 부분적으로는 전 국민을 대상으로 하는 지원정책의 경우 적절한 대조군을 설정하기 어렵다는 데 기인한다. 또한 추후의 지원방안 설계에 도움이 되기 위해서는 정책의 효과가 사회계층(예컨대 소득계층)별로 어떻게 달랐는지를 분석할 필요가 있다. 이는 정책효과의 이질성을 파악하고 추후 어떤 사회계층에 대한 지원이 필요할지를 결정하는 데 도움이 될 것이다.

이 연구는 2020년 4월 13일부터 아동 1인당 40만원이 지급되었던 아동돌봄쿠폰이 가구소비지출에 미친 효과를 분석하는 것을 목적으로 한다. 아동돌봄쿠폰 정책은 아동 양육 가구의 경제적 부담을 줄이고 경기 활성화를 목표로 했다. 지원금 지급이 위축된 지역경제 회복으로도 이어질 수 있도록 아동이 거주하는 광역시 또는 도로 사용지역이 제한되었다. 아동돌봄쿠폰은 전국 총 197개 시군구에서 8개 주요 카드사의 아이행복카드 또는 국민행복카드를 통해 돌봄포인트로 지급되었다.¹⁾ 돌봄포인트는 지급 받은 즉시 사용가능했으며 사용 기한은 2020년 12월 31일까지였

다. 대형마트, 유흥업소, 온라인쇼핑몰 등 일부를 제외하고 일반카드 사용이 가능한 대부분의 가맹점에서 사용할 수 있었다. 결제 시 일반카드처럼 사용하면 자동으로 돌봄포인트가 우선 차감되고 지원금을 초과하여 사용할 경우 그 초과분은 개인에게 별도 청구되었다.

이 연구는 몇 가지 점에서 정부지원금의 효과에 관한 다른 연구들과 차별화된다. 첫째, 아동돌봄쿠폰은 아동수당 수혜자들을 대상으로 한 지원금이었기 때문에 전 국민을 대상으로 한 재난지원금과 달리 지원을 받지 않은 대조군을 명확하게 파악할 수 있다. 이 연구는 이러한 정책의 특성을 활용하여, 대조군과 처치군의 차이가 정책 시행 이후 어떻게 변화했는지를 추정하는 이중차분 분석을 수행하였다. 이러한 방법은 전년 동기와의 비교나 업종 및 지역별 변이를 이용한 분석에 비해 지원금 지급의 인과적인 효과를 좀 더 정확하게 추정하게 해 줄 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 이 연구는 가구별 카드지출 데이터를 생성하여 이용함으로써 정부지원금이 가구소비지출에 미친 효과에 대한 보다 상세한 분석을 수행하였다. 이러한 가구특성별 데이터는 정부지원금 지급의 효과가 가구의 특성별로 어떻게 달랐는지를 분석하는 것을 가능하게 해준다. 예컨대 이 연구는 소득수준에 따른 지원금의 소비진작 효과의 차이를 파악할 수 있다. 또한 여기에서 이용한 데이터는 가구별 돌봄포인트 지출과 그 이외의 카드지출 변화를 동시에 분석하는 것을 가능하게 해준다. 이 연구에서는 돌봄포인트 사용이 그 이외의 가구 카드지출을 얼마나 대체했는지도 상세하게 분석하였다.

이 논문은 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ절에서는 관련문헌을 검토하였고, 제Ⅲ절에서는 분석에 이용된 자료와 추정방법을 설명하였다. 제Ⅳ절에서는 정부의 현금지원 대상자들의 카드 사용자료뿐만 아니라 그 가구원들 및 비대상자들의 카드 사용자료를 함께 이용한 분석을 수행함으로써, 정부 정책이 가구의 소비지출에 미친 효과를 추정하였다. 제Ⅴ절에서는 소득분위별 분석을 수행함으로써 정부의 현금지원이 소

1) 보건복지부에 따르면 아동 수 기준 94.7%가 197개 시군구에 거주한다. 나머지 32개 시군구에 거주하거나 아이행복카드 또는 국민행복카드가 없는 경우 종이상품권, 지역전자화폐, 선불카드 등으로 지원금을 받을 수 있다. 본 연구는 카드를 통해 돌봄포인트를 지급 받은 가구만을 분석 대상으로 하지만 돌봄포인트 외의 수단으로 지급 받은 가구가 차지하는 비중은 매우 작다.

비지출에 미치는 효과가 사회계층별로 어떻게 다른지를 파악하였다. 제VI절에서는 정부의 지원금이 사용되면서 직접적으로 소비지출이 늘어나는 효과와 가구소비지출의 일부를 대체하는 효과를 추정함으로써 지원금의 순 소비진작 효과가 어떻게 결정되는지를 분석하였다. 마지막 절은 결과를 요약하고 정책적인 시사점을 살펴본다.

II. 선행연구 검토

경기가 악화되었을 때 정부가 가구에 지급한 지원금이 소비 진작 및 경제 활성화에 미친 영향에 대해서는 다양한 증거가 제시된 바 있다. 예컨대 미국은 2001년과 2008년 경기 침체에 대응하기 위해 세금환급을 실시하였는데, 이때 대상 가구는 환급금액의 대부분을 저축이 아닌 소비로 지출하였으며 소비 증대 효과는 소득이 낮은 가계일수록 큰 것으로 분석되었다(Johnson, Parker, and Souleles, 2006; Parker et al., 2013; Broda and Parker, 2014; Shapiro and Slemrod, 2009). 2008년 금융위기에 대응하기 위한 대만의 쇼핑 바우처 제도를 연구한 Kan, Peng, and Wang (2017)은 쇼핑 바우처 지급의 한계소비효과를 0.24로 추정하였고, 이러한 소비 진작 효과는 수표 또는 전자자금이체 형태의 세금환급의 효과와 대등하다고 보고하였다.

그러나 코로나19는 예상치 못하게 빠르게 확산되었고, 일부 업종은 영업 규제를 받는 등 독특한 특성을 지니고 있어 코로나19에 대응하기 위해 지급된 지원금의 효과는 다른 시기 정부 지원금의 효과와 상이할 가능성이 있다. 미국의 ‘Economic Impact Payment’와 이스라엘의 ‘A Grant to Every Citizen’의 사용 행태를 각각 분석한 Karger and Rajan (2020)과 Feldman and Heffetz (2020)의 연구결과에 따르면 미국의 경우, 코로나19 지원금 지급 이후 2주 동안 지원금이 빠르게 소진된 반면, 이스라엘의 경우에는 빚을 갚는데 지원금을 사용한 사람들의 비율이 소비에 지출한 사람들의 비율보다 높았던 것으로 나타났다.

최근 해외 문헌들은 신용 거래 내역 데이터를 이용하여 코로나19에 대응하기 위해 지급한 지원금이 가구소비에 미친 효과와 소득수준 등 가구 특성에 따른 이질성을 분석하였다(Baker et al., 2020; Liu et al., 2020; Chetty et al., 2020; Kubota, Onishi, and Toyama, 2020). 예컨대 Baker et al. (2020)의 연구는 유동성이 부족할

수록 지원금을 더 빠르게 그리고 많이 사용했음을 밝혔고, Liu et al. (2020)의 연구는 가계의 예방적 저축 수준이 높은 경제에서 사용기간이 짧은 소액의 디지털 쿠폰도 소비 진작 효과가 있으며 쿠폰은 코로나19로 피해를 많이 입은 영세가맹점에 대부분 사용되었다는 결과를 얻었다. 거시경제학적 관점에서 분석한 Bayer et al. (2020)과 Carroll et al. (2020)의 연구도 코로나19 사태에 지급된 지원금은 경제의 피해를 줄이는 역할을 한다는 결과를 뒷받침한다.

한국의 1차 긴급재난지원금의 효과를 분석한 연구도 축적되고 있다. 긴급재난지원금이 소비지출을 증대시키는데 긍정적인 영향이 있는 것으로 보이지만 한계소비성향 추정치는 상이하게 나타났다. 김미루·오윤희(2020)는 1차 긴급재난지원금 사용가능 업종에서 전체 투입 예산 대비 26.2%~36.1%의 매출 증대 효과가 나타났다는 결과를 얻었다. 김을식 외(2020)는 기존 소비 대체 효과를 직접 설문하여 구한 재난지원금의 추가 소비 효과가 29.1%임을 보인다. Kim et al. (2020)에 따르면 긴급재난지원금은 지급 1주일 후 카드지출을 21.6% 증가시켰으며 예산 투입의 24%가 카드지출을 늘리는데 사용되었다. 반면 가계동향조사를 이용한 강창희 외(2020)의 연구는 1차 재난지원금의 한계소비성향이 0.654~0.782 정도임을 보인다. 1차 재난지원금 14.2조 원 중 약 9.3~11.1조 원이 2020년 2~3분기 동안 소비지출에 사용된 것으로 재난지원금의 효과가 크다는 증거를 제시한다.

지방정부의 재난지원금을 함께 고려한 분석도 수행되고 있다. 홍민기(2020)의 연구는 코로나19의 영향으로 소비지출이 16.3% 감소하였지만 중앙정부와 지자체 지원금을 합한 전체 재난지원금이 소비지출 회복에 58.8% 기여했다고 밝혔다. 코로나19 사태로 인한 소상공인·자영업자를 위한 직접지원금은 취업률 등 고용에서 소상공인 및 자영업자에게 도움이 되었다는 증거도 제시되었다(임태경, 2020). Kim and Lee(2021)의 연구는 긴급재난지원금의 효과를 분석하기 위해 가구 설문조사의 결과를 제시하고 긴급재난지원금과 형태가 유사한 2016년 성남시 청년배당의 효과를 분석하여 청년배당으로 모든 소득수준에서 가구 지출이 30% 이상 증가했다는 것을 보였다.

아동수당이 실제로 어디에 쓰이는지와 아동의 복지 증진에 효과적인지 등을 분석한 논문도 늘어나고 있는데 아동돌봄쿠폰이 아동 양육 가구를 지원하는 목적이 있었다는 점에서 본 연구와 관련이 있다. 영유아기는 인적자본 발달에 매우 중요한 시기인데 부정적 충격이 있었다라도 정책을 통해 부정적 효과를 어느 정도 상쇄할

수 있다는 다양한 연구결과가 있어 정책의 중요성이 강조되고 있다(Currie and Almond, 2011). Milligan and Stabile(2011)는 캐나다의 아동수당이 아이의 학교 성적뿐만 아니라 신체적, 정신적 건강에도 긍정적인 영향을 미쳤음을 보였다. 한승주·최충(2019)은 OECD 국가들에 대하여 월 가족 수당 지급액과 합계출산율 간에 양의 상관관계가 있음을 보이며 가족정책에 대한 시사점을 제공하였다.

Ⅲ. 자료와 방법

이 연구는 신한카드사로부터 연구에 필요한 형태의 카드사용 집계자료 데이터를 제공 받아서 분석에 이용하였다. 분석 기간으로는 2020년 4월 13일부터 6월 21일까지 10주 동안의 지원 기간과 2월 3일부터 4월 12일까지 지원 직전 10주 기간을 포함하였다. 처치군 자료로는 아동돌봄쿠폰 지원 대상자 및 가족의 분석기간 동안 주별 카드 사용 데이터를 이용하였다. 지원 대상자 가구원의 카드는 대상자의 가족 카드 및 대상자와 동일한 주소에 거주하고 있는 사람의 카드로 정의하였다. 단일 카드회사 자료에 국한하고 있기 때문에 이러한 방식은 가구의 전체 지출을 파악하기에는 미흡하다는 문제가 있다. 대조군의 자료는 다음과 같이 생성하였다. 먼저 신한카드 실질 회원 1,100만 명(전체 가입자 2,200만 명) 중 돌봄포인트를 지원받은 개인의 성, 연령 분포 비율을 기준으로 하여 임의계층적 표본추출 방식으로 돌봄포인트를 지원받지 않은 개인의 10% 표본을 얻었다. 그리고 지원 대상 가구의 경우와 동일한 방식으로 해당 비지원 개인들의 가구원들을 연결하여 가구데이터를 생성하였다.

이 연구를 위해 개인의 카드사용에 관한 마이크로 데이터를 이용하고자 하였으나 카드사의 정보보호 방침 때문에 성별, 연령, 소득, 거주지 등 개인(가구) 별 특성에 따라 구성된 각 범주에 대해 주별 가구 카드지출액과 개인 돌봄포인트 사용액을 각각 집계한 후 연결한 데이터를 이용하였다. 아동의 지정보호자가 아동돌봄쿠폰을 지급 받았기 때문에 개인 돌봄포인트 사용액을 가구의 돌봄포인트 사용액이라 볼 수 있다. 연령은 ① 30세 미만, ② 30~39세, ③ 40~49세 ④ 50세 이상 등으로 구분하였고, 소득은 ① 2,500만원 미만, ② 2,500만원~3,100만원 미만, ③ 3,100만원~3,800만원 미만, ④ 3,800만원~5,000만원 미만, ⑤ 5,000만원 이상, ⑥ 소득 정보 없음 등으로 구분하였다. 소득은 카드사가 소지자로부터 받은 추정소득이며,

전체 회원들의 소득분포에 기초하여 5분위를 나누었다. 거주지는 17개 광역시도로 구분하였다.

이상과 같이 구분한 각각의 범주에 대해 분석기간 동안 각 주의 가맹점 규모 및 업종별 카드지출액과 돌봄포인트 지출액 등을 추정하였다. 가맹점의 규모는 ① 영세가맹점(연매출 3억 이하), ② 중소가맹점(연매출 3억 초과 30억 이하), ③ 대형가맹점(연매출 30억 초과) 등으로 구분하였고, 업종은 ① 마트/슈퍼마켓/생협/식품/편의점, ② 일반음식점, ③ 패션/의류, ④ 병원/약국, ⑤ 아동 관련 업종(학원, 서점, 문구점/완구점), ⑥ 아동 무관 업종(주유, 커피숍, 헬스/뷰티, 자동차 정비/용품, 세탁소, 사우나/찜질방/목욕탕) 등으로 분류하였다. 또한 각각의 범주에 대해 총 카드 소지자 수(회원 수)와 총 카드 사용자 수 등을 추정하여 가중치로 이용하였다.

아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과를 추정하기 위해 아래와 같은 이중차분 모형을 추정하였다.

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t}^{\text{지원이후}} + \beta_2 D_{i,t}^{\text{지원가구}} + \beta_3 (D_{i,t}^{\text{지원가구}} \times D_{i,t}^{\text{지원이후}}) + \beta_4 X_{i,t} + \delta_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

회귀분석에 이용될 대조군은 아동돌봄쿠폰 지급 비대상자 가구, 대조 시기는 지급 이전 10주를 이용하였다. 이 식에서 하첨자 i 는 특성별 그룹, t 는 주(week)를 나타낸다. $D^{\text{지원이후}}$ 는 지원이 시작된 이후 기간에 대해 1의 값을 가지는 더미 변수이고, $D^{\text{지원가구}}$ 는 아동돌봄쿠폰을 받은 가구에 대해 1의 값을 가지는 더미 변수를 의미한다. X 는 돌봄포인트를 받은 카드 소지자 성별(여성 = 1, 남성 = 0), 카드 소지자 연령 더미, 소득분위 더미 변수, 광역시도 더미 변수(서울이 통제그룹) 등을 포함하며, δ 는 주(week) 고정효과를 나타낸다.²⁾ Y 는 가구 주평균 카드지출액(총 지출액/가구수), 가맹점 규모 및 업종별 주평균 카드지출액, 아동 관련 카드지출액 비율(아동 관련 카드지출액/총 카드지출액), 아동 무관 카드지출액 비율(아동 무관 카

2) 이 연구에서 카드 데이터에 포함된 기초적인 개인별 특성을 통제하기는 했지만, 산업이나 업종 등 더 상세한 특성을 고려하지 못했기 때문에 집계적인 데이터 이용에 따른 편의의 가능성이 존재한다. 이러한 문제는 이중차분 분석을 통해 어느 정도 완화할 수 있으나 고려하지 못한 특성별로 추가소득의 소비지출 효과가 상이했다면 추정결과에 편의가 발생했을 수 있다.

드지출액/총 카드지출액), 영세가맹점 지출액 비율(영세가맹점 지출액/총 카드지출액), 중소가맹점 지출액 비율(중소가맹점 지출액/총 카드지출액) 등을 포함한다. 기본적으로는 해당 범주 전체 회원 수를 가중치로 이용하였고, 강건성 분석에서는 카드 사용자수를 이용하였다. 표준오차는 광역시도 수준에서 클러스터하였다.³⁾

대조군 설정과 관련해서 몇 가지 문제점을 지적할 필요가 있다.⁴⁾ 첫째, 신한카드 회원인 아동돌봄쿠폰 지원 대상자가 다른 카드사의 카드로 돌봄포인트를 지급받아 대조군에 포함될 가능성이 존재한다. 여러 회사 카드 교차소유에 관한 자세한 현황을 파악하기 어려워서 이 문제로 인한 대조군의 오염 정도를 수량적으로 파악하기는 어렵다.⁵⁾ 여러 카드사의 데이터를 결합하여 사용하지 못하는 상황에서 시장점유율이 가장 높은 카드사의 데이터를 이용하는 것이 차선이라고 판단하지만, 이와 같은 데이터의 문제에 기인한 한계는 결과를 해석할 때 충분히 고려되어야 할 것이다.⁶⁾ 둘째, 처치군은 영유아 아동이 있는 가구이고 대조군은 그 외의 가구이므로, 두 집단이 서로 다른 특징을 지니고 있을 수 있고 이것이 두 집단의 가구 소비지출에 미치는 영향이 다를 수 있다. 예컨대, 분석기간 동안 초·중등학교는 등교가 거의 불가했지만 어린이집은 긴급보육 형태로 등원이 가능하였고, 이는 소비지출에 영향을 미쳤을 수 있다. 이 연구에서는 이중차분 분석을 수행함으로써 이러한 이질성 문제를 어느 정도 완화하고자 하였다.

이중차분 분석 결과가 신뢰할 수 있는지 확인하기 위해 정책 시행 이전에 처치군과 대조군이 공통 추세를 가지는지를 검사하였다. Pierce and Schott(2016)에 제시된 방법에 따라 정책시행 10주 전(-10주)을 기준으로 하여 수식 (1)에서 $D_{i,t}^{\text{지원 이후}}$ 변수 대신 각 주별 더미와 지원 대상 가구 더미의 교호항을 포함한 분석을 실시하였

3) 카드소지자의 특성별로 집계한 데이터를 이용하므로 표준오차 클러스터를 감안하지 않은 결과는 전반적으로 유사하나 소득 5분위 가구의 전체 카드지출 증가 효과가 통계적으로 유의하지 않았다.

4) 처치군이 만 7세 미만 아동이 있는 가구임을 고려하여 만 7세-9세 정도 아동이 있는 가구를 대조군으로 설정하는 것도 좋은 대안이 될 수 있으나 카드사 자료로 가구 내 아동 유무나 아동의 연령을 파악할 수 없어서 불가능했다.

5) 한국은행이 2019년에 성인 2,650명을 대상으로 한 지급수단 및 모바일금융서비스 이용행태 조사결과에 따르면, 1인당 보유한 신용카드 개수와 체크/직불카드 개수는 각각 2.22장과 1.34장이고 실제 사용하는 개수는 각각 1.81장과 1.10장이다.

6) 금융감독원 금융통계정보시스템에 따르면, 법인 신용판매 실적을 제외한 개인 신용판매 실적 기준으로 2020년 7개 전업카드사의 시장점유율은 신한카드가 22.4%로 1위를 차지했다.

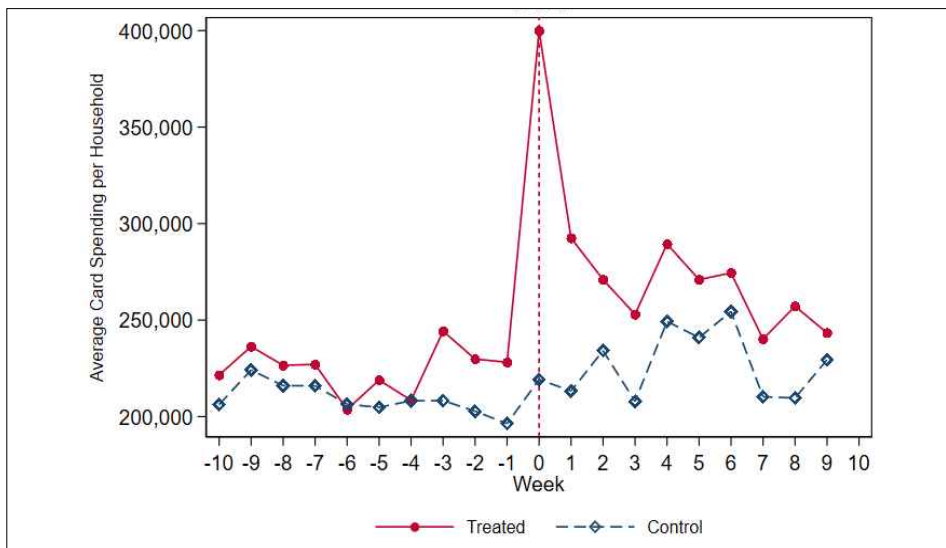
다. 부록의 〈Figure A1〉은 시간에 따른 교호관계수의 변화를 보여준다. 결과에 따르면 -9주~-1주 동안 전체 소비지출에 대한 주별 교호항의 95% 신뢰구간이 0에 걸쳐 있어 지원 가구와 비지원 가구 간의 차이가 통계적으로 유의하지 않으며, 따라서 공통추세 가정이 만족된다고 볼 수 있다. 논문에 보고되지 않은 업종별 분석 결과에 따르면, 패션/의류, 병원/약국, 아동무관 업종의 경우 공통추세 가정이 충족되는 반면, 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 아동관련 업종에 대해서는 정책 시행 이전의 일부 주간에 대해 교호항 계수가 유의한 양의 값을 갖는 것으로 나타났다. 역시 보고되지 않은 소득분위별 분석결과는 소득 2분위를 제외하고는 공통추세의 가정이 충족됨을 보여준다. 이처럼 전반적으로는 이중차분 회귀분석을 수행하는데 문제가 없는 것으로 보이지만 공통추세 조건이 완전히 충족되지 않는 일부 업종 및 소득분위별 회귀분석의 경우에는 결과를 조심스럽게 받아들일 필요가 있다.

데이터의 한계와 분석하는 사례의 성격상 이하의 회귀분석에서는 몇 가지 종류의 편(bias)이 발생할 수 있다. 첫째, 단일 신용카드(신한카드) 자료만 분석에 이용되었다는 문제가 있다. 만약 지원대상자와 비대상자의 관찰되지 않는 특성에 있어서 카드사 간에 차이가 크다면 단일 카드사 자료 이용으로 인해 추정결과에 편(bias)이 발생할 수 있다. 둘째, 동일한 데이터의 한계로 말미암아 분석 자료에는 다른(신한카드 이외의) 카드를 소지한 가구원의 지출이 포함되지 않았다. 이는 포인트 사용이 다른 형태의 지출을 대체하는 효과를 정확하게 추정하지 못하게 하는 요인으로 작용할 것이다. 현금 소비지출이 누락된 것도 동일한 문제를 야기할 수 있다. 특히 아동돌봄쿠폰 지급의 대체효과를 분석한 제VI절의 결과는 돌봄포인트를 받은 카드의 결제를 증가시키고 돌봄포인트를 받은 카드 이외의 카드 및 다른 결제수단 사용을 줄일 가능성을 제시한다. 이 경우 신한카드 지출액만을 이용한 분석은 실제 효과를 과대추정할 가능성이 존재한다. 마지막으로 비대상자 및 그 가구원의 소비지출도 아동돌봄쿠폰 지급으로 인한 간접적인 영향을 받을 수 있다. 만약 경기진작으로 인한 간접적인 소비지출 증가효과가 발생할 경우 이중차분 회귀분석 결과는 아동돌봄쿠폰 지급의 긍정적인 효과를 과소평가할 수 있다.

Ⅳ. 아동돌봄쿠폰이 가구소비지출에 미친 효과

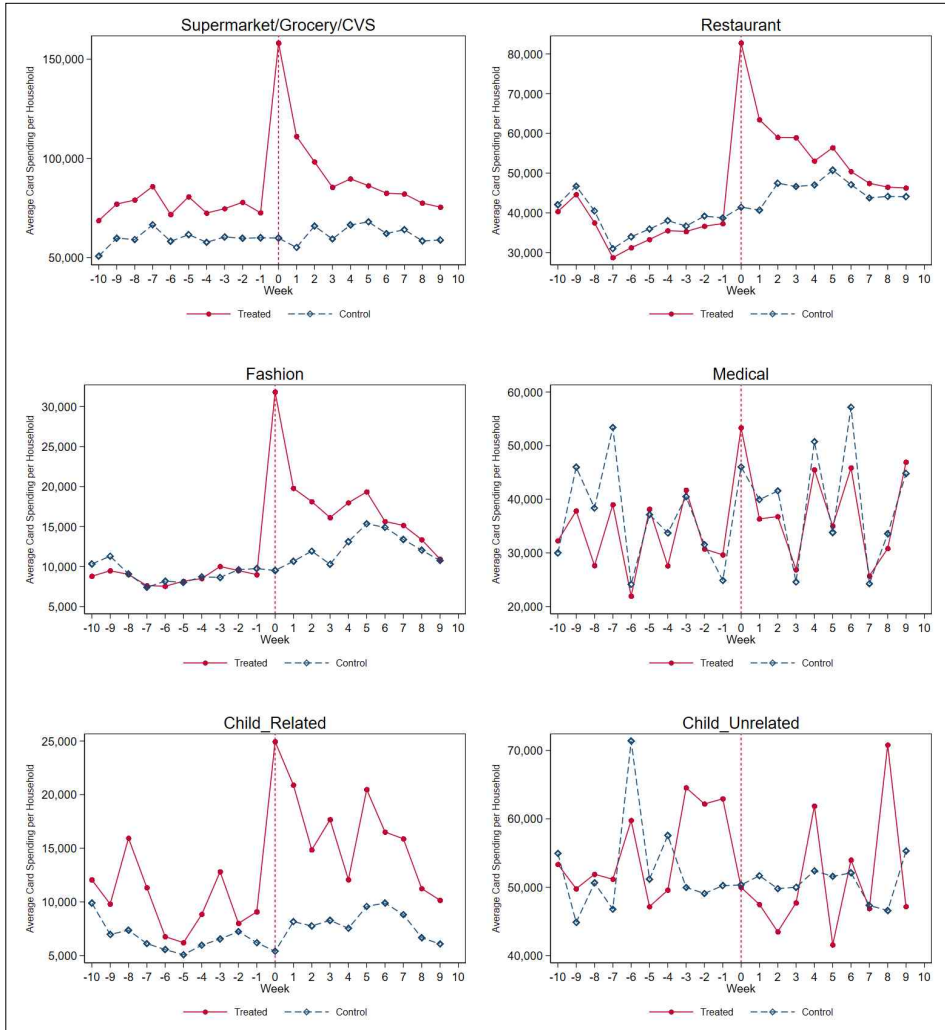
〈Figure 1〉은 아동돌봄쿠폰 지급 이전과 이후 각 10주 동안 지원 가구(처리군)와 비지원 가구(대조군)의 주 평균 카드지출액 변화를 추정한 결과를 보여준다. 결과는 지원이 시작된 후 대조군에 비해서 지원받은 가구의 평균 카드지출액이 큰 폭으로 증가했음을 보여준다. 쿠폰 지급 이후 (아마도 코로나19 영향 감소로 인해) 처리군과 대조군 모두 전반적으로 카드지출이 늘어났지만, 대조군에 비해 지원대상 가구 카드지출이 훨씬 더 큰 폭으로 증가한 것을 알 수 있다. 그러나 지급이 시작된 주에 급증한 지원 가구의 카드지출은 바로 다음 주부터 빠르게 감소하였다. 지원 후 5번째 주(5월 11일~17일)부터 지원 가구와 비지원 가구의 카드사용이 함께 증가했는데, 이는 5월 11일 시작된 긴급재난지원금 신청 및 지급의 영향 때문일 가능성이 있다.

〈Figure 1〉 Weekly Average Household Spending



〈Figure 2〉는 아동돌봄쿠폰 지급 이전과 이후 각 10주 동안 지원 가구와 비지원 가구의 업종별 주 평균 카드지출액 변화를 추정한 결과를 보여준다. 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류/가구, 아동 관련 업종 등은 전체 업종에 대한 결과와 유사하게 지원의 소비지출 효과가 뚜렷하게 나타났다. 반면 병원/

〈Figure 2〉 Weekly Average Household Spending, by Business Sector

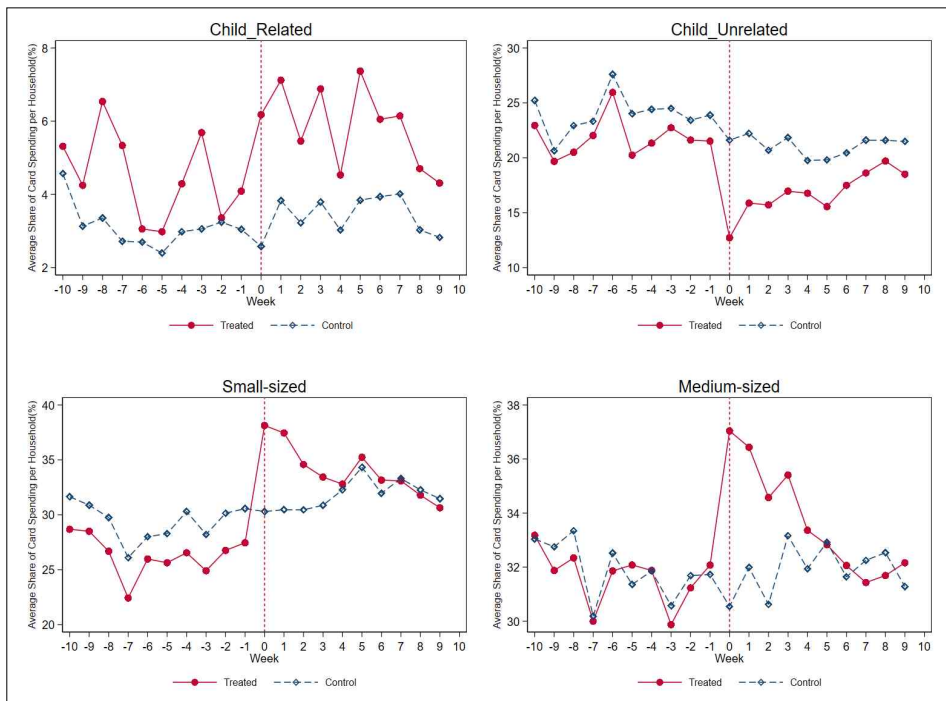


약국과 아동 무관 업종에서는 쿠폰 지급의 소비지출 효과가 명확하게 드러나지 않았다. 지원대상 가구의 아동 관련 지출이 지원 3주 경과 후 주간(5월 4일~10일)에 증가한 것은 어린이날의 영향일 가능성이 있다. 지원 가구와 비지원 가구의 일반음식점 및 의류/패션 업종 지출이 지원 5주 경과 후 주간(5월 18일~24일)에 증가한 것은 제1차 재난지원금의 효과 때문일 가능성이 있다.

〈Figure 3〉는 아동돌봄쿠폰 지급 이전과 이후 각 10주 동안 전체 카드지출에서 아동 관련 업종 및 아동 무관 업종에 대한 지출과 영세가맹점 및 중소가맹점에 대한

지출 비중의 변화를 보여준다. 아동돌봄 명목으로 지급된 지원금인 만큼 지원 대상자들은 아동과 관련된 지출을 더 늘렸을 가능성이 있다. 아동수당과 같이 아동을 대상으로 하는 현금지급이 아동의 건강과 인적자본발달에 긍정적인 영향을 미쳤음을 보여주는 실증적인 결과들은 이 가능성을 뒷받침한다(Milligan and Stabile, 2011; Currie and Almond 2011). 실제로 <Figure 3>의 결과는 아동돌봄쿠폰 지급 이후 대조군에 비해 처치군의 아동 관련 지출 비중이 더 큰 폭으로 커졌음을 보여준다. 지원대상 가구가 아동수당 지급 대상인만큼 아동 관련 업종 지출 비중은 전반적으로 높았으며, 아동돌봄쿠폰 지급 이후 그 격차가 확대된 것으로 나타났다. 이와는 대조적으로 아동돌봄쿠폰 지급 이후 대조군에 비해 처치군의 아동과 무관한 업종에 대한 지출 비중이 낮아진 것으로 나타났다.⁷⁾

<Figure 3> Weekly Share of Household Spending, by Type



- 7) 아동 무관 업종은 대체로 대인접촉을 필요로 하기 때문에 코로나19로 인해 더 큰 타격을 받을 수 있다. 그렇지만 이러한 영향은 대조군과 처치군 모두에게서 나타날 것으로 기대되는 만큼 지원 이후 대조군에 비해 처치군의 아동 무관 업종 지출 비중이 상대적으로 더 낮아진 현상을 설명하기는 어렵다.

〈Figure 3〉의 결과는 또한 대조군에 비한 지원가구의 영세 및 중소기업체 지출 비중이 증가했다는 것을 보여준다. 아동돌봄쿠폰 지급 이전에는 대조군에 비해 낮았던 지원가구의 영세가맹점 지출 비중이 쿠폰 지급 이후 크게 증가하여 이후 7주 동안 대조군의 지출 비중을 상회하였다. 또한 아동돌봄쿠폰 지급 이전에는 대조군과 유사했던 지원가구의 중소기업체 지출 비중이 쿠폰 지급 이후 크게 증가하여 이후 7주 동안 대조군의 지출 비중을 상회하였다.

〈Table 1〉은 전체표본, 지원가구표본, 비지원가구표본에 대해 회귀분석에 이용된 변수들의 평균과 표준편차를 보고해 준다. 정책 시행 이후 지원 가구는 주 평균 돌봄포인트 60, 261원을 사용했다. 분석기간 동안 전체 카드지출과 병원/약국을 제외한 나머지 업종의 카드지출 액수는 비지원 가구에 비해 지원가구에서 더 높았다. 또한 지원 가구는 비지원 가구에 비해 아동 관련 지출비중이 높고 아동 무관 지출비

〈Table 1〉 Descriptive Statistics

Variables	Total Sample		Treated Household		Control Household	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Coupon Redemption per Household After Policy Implementation	-	-	60, 261	54, 252	-	-
Card Spending per Household						
Total	233, 247	197, 962	253, 055	218, 087	217, 934	179, 391
Supermarket/Grocery/CVS	71, 597	41, 626	85, 827	44, 041	60, 596	35, 990
Restaurant	43, 942	22, 995	46, 676	25, 681	41, 829	20, 433
Fashion	11, 889	21, 236	13, 486	22, 359	10, 655	20, 240
Medical	36, 846	119, 027	35, 593	102, 641	37, 814	130, 286
Child Related	9, 945	15, 628	13, 420	19, 742	7, 259	10, 733
Child Unrelated	52, 266	139, 273	53, 061	176, 832	51, 652	101, 090
Share of Card Spending per Household (%)						
Child Related	4.1	5.4	5.2	6.2	3.3	4.4
Child Unrelated	21.1	12.2	19.2	11.8	22.5	12.4
Small-sized Stores	30.5	11.8	30.3	12.2	30.6	11.4
Medium-sized Stores	32.3	11.3	32.7	11.5	31.9	11.1
Num. of Cardmember Households	595	1, 736	294	724	828	2, 194
Num. of User Households	420	1, 245	223	563	572	1, 566
Num. of Cardmembers	1, 549	4, 640	726	1, 833	2, 185	5, 887
Num. of Users	573	1, 740	304	791	782	2, 188
N	23, 323		10, 169		13, 154	

중이 낮은 것으로 나타났다. 이와 같은 차이는 아동돌봄쿠폰 지원대상 가구의 특성 (어린 자녀가 있는 가구)에 기인할 것으로 판단되며, 쿠폰 지급의 효과를 분석할 때 이러한 특성들을 통제할 필요가 있다는 것을 보여준다. 카드지출액과 돌봄포인트 사용액을 지원금액별로 알 수 없지만 데이터에서 돌봄포인트 지급금액별 가구수가 차지하는 비중은 40만원 70.02%, 80만원 28.29%, 120만원 1.65%, 160만원 0.04%, 200만원 0.00%이다.

〈Table 2〉 DID Estimation Results on Household Spending

	Dependent variable: Card Spending per Household				
	Baseline	w/o Week FE	w/o Week, Province FE	No weights	Weight: # of Card Users
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Treated×Post	22355*** (1660)	22363*** (1662)	22367*** (1662)	38158*** (5834)	23507*** (1765)
Treated	5659* (3118)	5668* (3116)	5732* (3097)	8729* (4692)	5910* (3121)
Post	20431*** (2848)	22699*** (887)	22696*** (884)	6500 (5989)	19219*** (2636)
Sex (Female=1)	6358*** (1865)	6357*** (1865)	6121*** (1839)	4318 (4320)	5745*** (1717)
Age 30-39	-11032*** (2480)	-11029*** (2482)	-11187*** (2287)	-6301 (6995)	-11258*** (2239)
Age 40-49	-3683 (3214)	-3679 (3212)	-3617 (3195)	-4909 (5587)	-4447 (2885)
Age 50+	-20037** (7948)	-20025** (7939)	-20440** (7929)	-11899 (14295)	-18866** (7736)
Income 2 nd quintile	10722*** (2523)	10728*** (2521)	10712*** (2550)	17529*** (5003)	10472*** (2473)
Income 3 rd quintile	22324*** (3216)	22330*** (3215)	22121*** (3065)	21937*** (5433)	21738*** (3154)
Income 4 th quintile	38565*** (3716)	38572*** (3713)	38161*** (3462)	57219*** (8104)	37833*** (3786)
Income 5 th quintile	104912*** (11962)	104919*** (11956)	104153*** (11669)	91185*** (7524)	102437*** (11712)
Income NA	-12636** (4975)	-12671** (4967)	-13638** (4966)	-5815 (8432)	-11957** (4913)
Week FE	Yes	No	No	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Dep var mean	231, 989	231, 989	231, 989	233, 247	234, 613
N	23, 323	23, 323	23, 323	23, 323	23, 323

Notes: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01.

〈Table 2〉는 기본적인 이중차분 회귀분석 결과를 보고해 준다. 모든 변수를 통제하고 회원 수를 가중치로 이용한 기본적인 모형(모형 1) 이외에도, 주 고정효과를 제외한 모형(모형 2), 주 및 시도 고정효과를 제외한 모형(모형 3), 가중치를 부여하지 않은 모형(모형 4), 카드 사용자 수를 가중치로 이용한 모형(모형 5) 등을 추정하였다. 기본적인 회귀분석 결과는 성별, 연령, 소득, 주 고정효과, 시도 고정효과 등을 통제하더라도 〈Figure 1〉에 나타난 아동돌봄쿠폰 지급의 소비지출 효과가 뚜렷하게 나타난다는 것을 보여준다. 처치군과 정책 이후 교호항 추정계수의 크기는 아동돌봄쿠폰 지급으로 인해 지원대상 가구의 주당 카드지출액이 22,355원 증가했음을 보여준다. 이는 지원 가구의 지원 전후 20주 평균 지출액(253,055원)의 8.8%에 해당하는 규모이다. 모형을 변경하더라도 주된 회귀분석 결과는 크게 달라지지 않았다. 가중치를 부여하지 않은 경우(교호항의 계수값이 38,158)를 제외하면, 쿠폰 지급의 10주 평균 소비진작효과는 주당 22,000~23,000원 정도로 추정되었다.

〈Table 3〉에는 각 업종별로 수행한 회귀분석 결과가 제시되어 있다. 업종 간 비교에는 기본회귀모형(Table 2의 모형 1)을 이용하여 그 결과를 보고하였다. 제시된 결과는 업종에 따라 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과가 달랐음을 보여준다. 아동돌봄쿠폰 지급에 의해 마트(10,296원), 일반음식점(9,405원), 아동 관련 업종(5,585원), 패션/의류(3,347원) 등 업종에 대한 카드지출액이 유의하게 증가한 반면, 병원/약국(-2,260원)과 아동 무관 업종(-3,211원) 지출액은 유의하게 감소한 것으로 추정되었다.⁸⁾

8) 아동돌봄쿠폰 지원으로 병원/약국에 대한 지출이 감소한 이유는 확실하지 않다. 이는 지원가구 영유아 자녀의 건강상태 개선에 기인한 것일 수도 있고, 영유아 가구가 지원이 시작된 이후 병원 기피 등 다른 가구와는 다른 보건의행태를 보였기 때문일 수도 있다. 아동무관 업종에 대한 돌봄포인트 지출 비중이 감소한 것은 아동돌봄포인트와 같이 사용 업종에 큰 제약은 없더라도 추가 소득에 대해 꼬리표 효과(labeling effect)가 있었다고 해석할 수 있다. 현금과 닮았듯이 지급되었던 네덜란드의 아동수당이 대부분 아동 관련 업종에 지출되었음을 보인 Kooreman (2000)의 연구는 이를 뒷받침한다.

〈Table 3〉 DID Estimation Results on Household Spending, by Business Sector

Dependent variable: Card Spending per Household, by Business Sector						
	Supermarket	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Treated×Post	10296*** (1353)	9405*** (940)	3347*** (683)	-2260*** (604)	5585*** (503)	-3211*** (1078)
Treated	12357*** (348)	-2783*** (543)	-908*** (240)	-4507 (2632)	1418*** (392)	961 (857)
Post	5915*** (272)	2243*** (666)	1856*** (342)	14944*** (4375)	-6495*** (430)	1146 (2019)
Sex (Female=1)	-2983*** (286)	-5628*** (511)	1717*** (274)	13179*** (1688)	5100*** (528)	-4944*** (960)
Age 30-39	5567*** (906)	-11043*** (662)	-1785*** (316)	1673 (1099)	-1421 (906)	-1566* (888)
Age 40-49	9598*** (421)	-13228*** (1118)	-2967*** (366)	-1420 (1719)	7716*** (680)	-755 (1192)
Age 50+	5961*** (1933)	-13555*** (1167)	-1906** (674)	-9382* (5212)	-1209** (560)	2017 (2672)
Income 2 nd quintile	2004*** (344)	1618*** (444)	479* (251)	2266* (1205)	430* (219)	3494*** (1160)
Income 3 rd quintile	2796*** (322)	2980*** (532)	916** (331)	6316*** (2061)	2106*** (229)	6446*** (1160)
Income 4 th quintile	5091*** (454)	5049*** (793)	2216*** (370)	10965*** (2175)	4392*** (342)	9734*** (1836)
Income 5 th quintile	6437*** (539)	8199*** (1008)	4677*** (724)	55803*** (9248)	12599*** (1721)	14604*** (1884)
Income NA	244 (745)	-6155*** (1145)	-1335** (542)	128 (2045)	1307*** (335)	-5459 (3735)
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Dep var mean	66,046	43,840	11,869	42,905	12,809	47,227
N	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323

Notes: Supermarket includes supermarket, grocery store, and convenience store. Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

〈Table 4〉에는 아동 관련 업종 지출 비율, 아동 무관 업종 지출 비율, 영세가맹점 지출 비율, 중소가맹점 지출 비율 등 특정 유형 지출 비중에 관한 회귀분석 결과가 보고되어 있다. 결과는 아동돌봄쿠폰 지급이 아동 관련 업종 지출 비중과 영세

〈Table 4〉 DID Estimation Results on Share of Household Spending, by Type

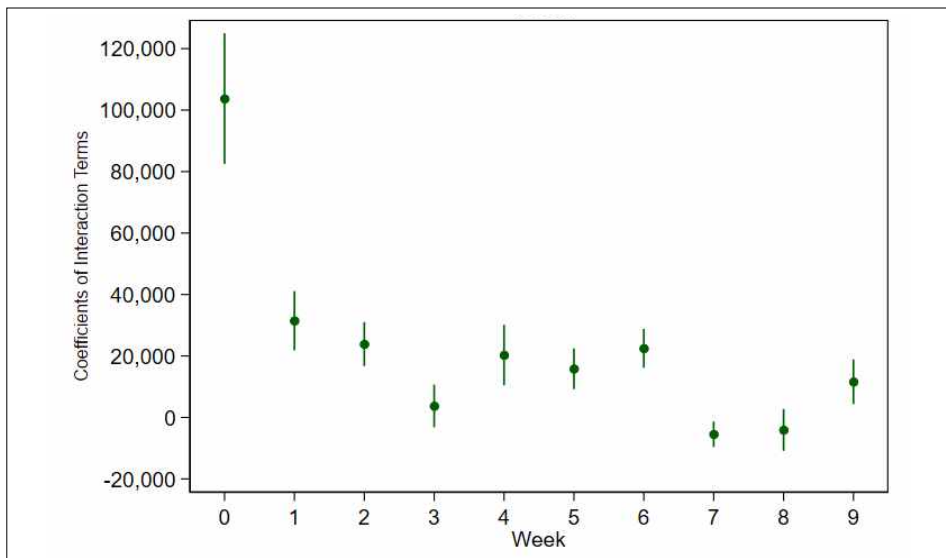
	Dependent variable: Share of Card Spending per Household			
	Child Related	Child Unrelated	Small-sized Stores	Medium-sized Stores
	(1)	(2)	(3)	(4)
Treated×Post	0.015*** (0.002)	-0.025*** (0.003)	0.044*** (0.005)	0.026*** (0.002)
Treated	0.007** (0.002)	-0.006 (0.005)	-0.012*** (0.001)	-0.013** (0.005)
Post	-0.030*** (0.002)	-0.016 (0.010)	-0.020*** (0.003)	-0.029*** (0.003)
Sex (Female=1)	0.020*** (0.002)	-0.019*** (0.004)	-0.020*** (0.002)	-0.006*** (0.001)
Age 30-39	-0.006 (0.004)	0.012*** (0.003)	-0.021*** (0.003)	-0.031*** (0.002)
Age 40-49	0.031*** (0.002)	0.007 (0.005)	-0.005 (0.004)	-0.042*** (0.003)
Age 50+	-0.001 (0.002)	0.020** (0.007)	0.014*** (0.004)	-0.028*** (0.006)
Income 2 nd quintile	0.002 (0.001)	0.007** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.003 (0.003)
Income 3 rd quintile	0.008*** (0.001)	0.009*** (0.003)	-0.023*** (0.004)	-0.007** (0.003)
Income 4 th quintile	0.014*** (0.002)	0.008 (0.005)	-0.035*** (0.005)	-0.008 (0.005)
Income 5 th quintile	0.031*** (0.004)	-0.015*** (0.005)	-0.073*** (0.008)	-0.028*** (0.007)
Income NA	0.010*** (0.002)	-0.025* (0.013)	-0.007 (0.004)	0.007 (0.004)
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes
Dep var mean	0.053	0.204	0.254	0.327
N	23,323	23,323	23,323	23,323

Notes: Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01.

및 중소기업점 지출 비중을 유의하게 증가시키고, 아동 무관 업종 지출 비중을 유의하게 감소시켰음을 보여준다. 아동돌봄쿠폰 지급으로 아동과 관련된 업종에 대한 지출의 비중은 1.5% 포인트(지원가구 평균의 28.3%) 증가한 반면, 아동과 관련이 적은 업종에 대한 지출의 비중은 2.5% 포인트(지원가구 평균의 12.2%) 감소한 것으로 추정되었다. 또한 아동돌봄쿠폰 지급으로 영세가맹점에 대한 지출 비중과 중소기업점에 대한 지출 비중은 각각 4.4% 포인트(지원가구 평균의 17.3%) 및 2.6% 포인트(지원가구 평균의 8.0%) 증가한 것으로 추정되었다.

아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과가 지급 이후 시간이 지남에 따라 어떻게 달라지는지를 살펴보기 위해 동태적인 모형을 도입한 분석을 수행하였다. 이를 위해 지원대상 가구를 나타내는 변수(지원가구=1, 비지원가구=0), 지원 이후를 나타내는 변수(지원 이후=1, 지원 이전=0)와 특정한 주를 나타내는 변수(해당 주=1, 다른 주=0)의 교호항을 포함한 회귀분석을 수행하였다. 각 주별 교호항의 계수는 정책 시행 이전 10주 동안 처치군과 대조군의 평균적인 차이에 비해서 각 주별 차이가 어떻게 달라졌는지 보여준다. 전체 카드지출에 대한 회귀분석 결과에서 얻어진 각 주별 교호항의 추정계수와 그 95% 신뢰구간은 <Figure 4>에, 업종별 카드지출 분석결과는 <Figure 5>에 제시되어 있다.

<Figure 4> Household Consumption Response to Child Support Payment Coupons
(Interaction Terms of the Dynamic Model)



회귀분석 결과는 개인적인 특성 변수들과 주 및 시도 고정효과를 통제하더라도 <Figure 1>이 보여주는 것처럼 아동돌봄쿠폰 지급의 전반적인 소비진작 효과가 첫 주에 압도적으로 높았다는 것을 보여준다(<Figure 4>). 아동돌봄쿠폰 지급의 첫 주 전체 카드지출 증가 효과는 103,724원으로 추정되었으며, 이후 3주 동안 효과의 규모가 빠르게 줄어든 것으로 나타났다. 지원 후 4주 후부터 7주까지 쿠폰 지급의 소비진작 효과가 다시 커졌고, 이후에는 다시 감소하는 양상을 보였다. 지원 후 4주 후에 아동돌봄쿠폰의 소비진작효과가 증가한 것은 어린이날과 어버이날 등이 있는 주간 지출증가가 자녀가 있는 가구에서 더 강하게 나타났기 때문일 가능성이 있다. 실제로 이 주간의 소비진작효과 증가세는 일반음식점, 패션/의류, 아동 관련 지출에서 나타났고, 마트/슈퍼에서는 두드러지게 나타나지 않았다(<Figure 5>).

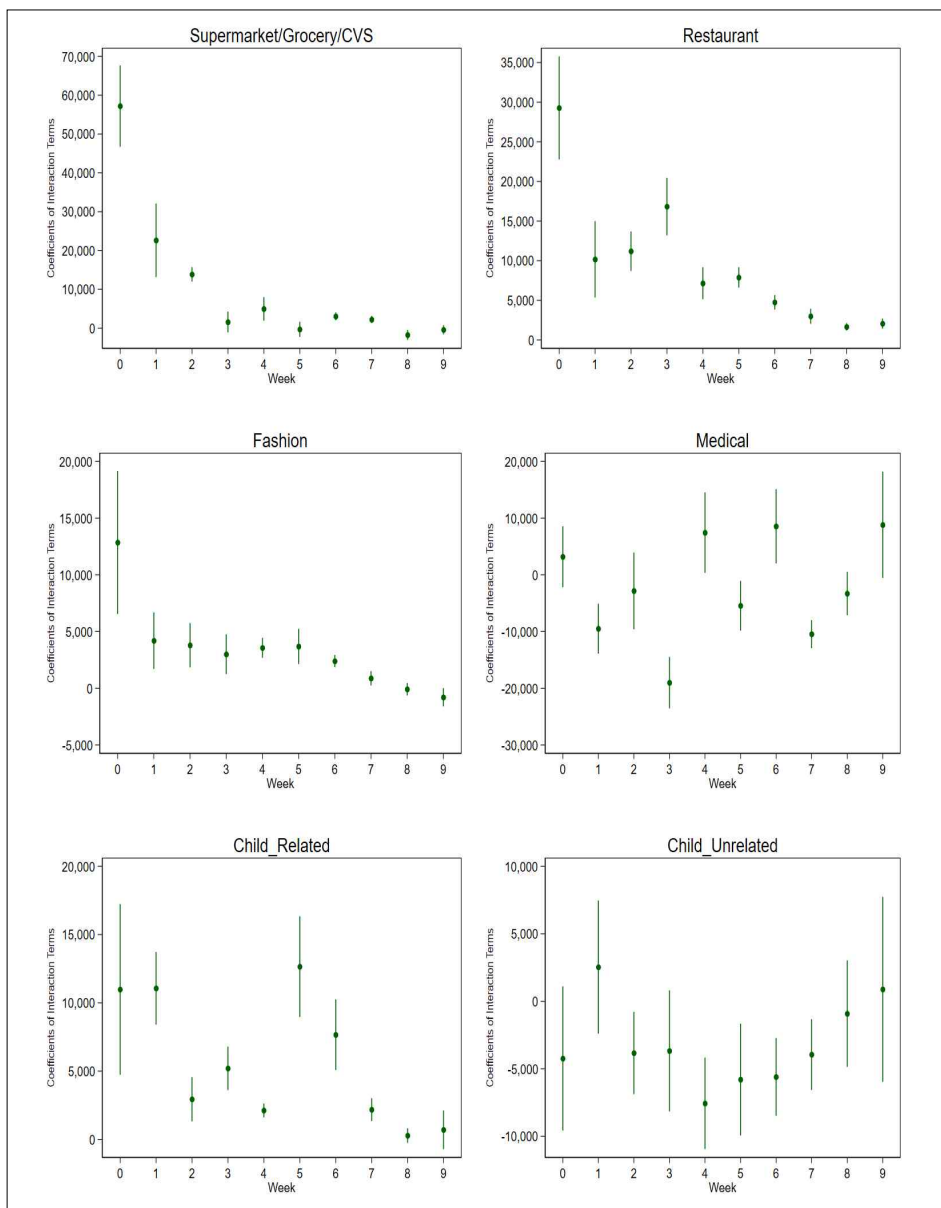
<Figure 5>에 제시된 업종별 동태적인 회귀분석결과를 살펴보면, 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등 업종에서는 전체 카드지출에서 나타난 것과 유사한 시간적인 변화가 나타난 것을 발견할 수 있다. 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등 업종에서는 첫 주의 소비진작 효과가 두드러지게 나타났고 이후 감소했다가 4주 혹은 5주부터 다시 증가하는 추이가 관찰된다. 병원/약국 및 아동 무관 업종의 경우 아동돌봄쿠폰 지급 효과의 시간적인 추이가 명확하게 나타나지 않았다.

기본적인 분석 이외에도 몇 가지 추가적인 강건성 분석을 수행하였다. 첫 번째로 아동돌봄쿠폰 지급 발표에 반응하여 정책이 시행되기 이전에 소비지출이 달라졌을 가능성을 고려한 분석을 수행하였다. 아동돌봄쿠폰 지급은 2020년 3월 25일 발표되고 홍보되었기 때문에 사전적인 지출증가가 나타났을 가능성이 있다. 이를 살펴보기 위해 정책 발표부터 지원 직전까지의 기간(-3주~-1주)에 대한 더미변수 및 이 변수와 지원가구와의 교호항을 추가한 분석을 수행하였다. 분석 결과는 마트와 아동관련 등 일부 업종에서 발표기간 동안 소비지출이 감소했음을 보여준다(<Table A1>). 이 경우 실제 순 소비지출 효과는 기본 분석 결과에 비해 작을 수 있다는 것을 보여준다.

정책 시행 이후를 기준으로 한 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과는 22,355원으로 추정되었으나 정책 발표 시점을 기준으로 한 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과는 16,622원으로 그 크기가 약간 감소하였고 다른 업종에 대해서도 계수가 감소하였음을 확인할 수 있다(<Table A2>). 이러한 결과는 일부

업종에서 정책이 공표된 후 소비지출을 줄이고 아동돌봄쿠폰을 지급 이후 미루었던 소비를 했을 가능성을 보여준다.

〈Figure 5〉 Household Consumption Response to Child Support Payment Coupons, by Business Sector (Interaction Terms of the Dynamic Model)



둘째, 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과는 전국민 대상 긴급재난지원금 지급에 의해 영향을 받았을 수 있다. 이를 고려하여 긴급재난지원금 지급 이후 시기를 제외한 분석을 수행하였다. 분석기간을 축소하면 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과가 큰 폭으로 증가하는 것으로 나타났다. 회귀분석 결과는 긴급재난지원금 지원 이전 7주 동안의 아동돌봄쿠폰 지급의 주 평균 소비지출 진작효과가 39,665원으로 10주 동안의 주 평균 효과의 규모(22,355원)보다 77%가량 컸음을 보여준다. 업종별 분석 결과는 쿠폰 지급의 소비진작 효과의 절대적인 규모가 달라진 것 이외에는 전반적으로 유사하게 나타났다.

셋째, 분석 기간을 정책 시행 전 5주와 시행 후 5주로 축소하면 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과는 훨씬 더 큰 것으로 추정되었다. 회귀분석 결과는 정책 시행 전 5주와 시행 후 5주 기간 동안 아동돌봄쿠폰 지급의 주 평균 소비지출 진작 효과가 40,749원으로, 정책 시행 전후 각각 10주 기간 주 평균 효과의 규모(22,355원)보다 82%가량 컸음을 보여준다. 이 경우에도 업종별 분석 결과는 쿠폰 지급의 소비진작 효과의 절대적인 규모가 커진 것 이외에는 전반적으로 유사하게 나타났다. 이상의 결과는 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과가 분석 기간에 따라 달라지기 때문에 결과의 해석과 다른 연구결과와의 비교에 있어서 어느 기간 동안의 평균적인 효과인지를 명확하게 고려할 필요가 있음을 시사한다.

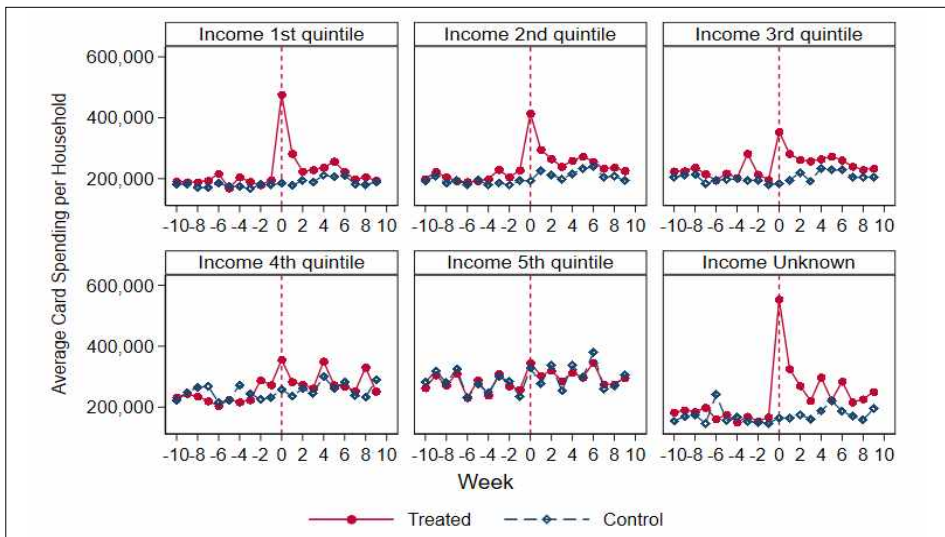
넷째, 아동돌봄쿠폰 비지원 가구 대신 지원대상 가구의 전년 동기 카드지출을 대조군으로 이용한 분석도 대체로 유사한 결과를 제공한다. 회귀분석 결과는 지원가구의 전년 동기 자료를 대조군으로 이용하여 추정한 아동돌봄쿠폰 지급의 주 평균 소비지출 진작효과가 35,175원으로 기본적인 이중차분 회귀분석으로 추정한 평균 효과의 규모(22,355원)보다 57%가량 크다는 것을 보여준다. 업종별 분석 결과는 쿠폰 지급의 소비진작 효과의 절대적인 규모가 커진 것 이외에는 전반적으로 유사하게 나타났다.

마지막으로 아동돌봄쿠폰을 지원 받은 형태(돌봄포인트, 종이상품권, 지역전자화폐 등)에 따른 이질성 분석을 수행하였다. 하나의 지자체라도 돌봄포인트 외의 형태로 아동돌봄쿠폰을 지급 받은 광역 시도(경기, 강원, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남)에서 기본 이중차분 회귀분석으로 추정한 돌봄포인트의 소비진작 효과의 규모(21,365원)가 모든 지자체가 돌봄포인트를 받은 광역 시도에서의 소비진작 효과의 규모(23,237원)보다 조금 낮으나 큰 차이가 없으며 업종별 분석 결과도 유사하다.

V. 소득분위별 분석 결과

이 절에서는 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과가 소득분위별로 어떻게 달랐는지를 분석하였다. 먼저 〈Figure 6〉에서는 정책 전후 소득분위별 가구소비지출 변화 추이를 살펴보았다. 그림에 나타난 처치군과 대조군의 카드지출 추이에 따르면, 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과가 저소득층일수록 강하게 나타났고, 상위 20% 가구에서는 뚜렷하게 나타나지 않은 것으로 파악된다. 즉 아동돌봄쿠폰 지급 이후 대조군에 비교한 대상가구의 카드지출 증가는 소득 1~3분위에서는 비교적 뚜렷하게 나타났고, 4~5분위에서는 약하게 나타났다. 소득이 보고되지 않은 가구들에 대한 결과는 소득 1분위 가구에 대한 결과와 유사하게 나타났다.

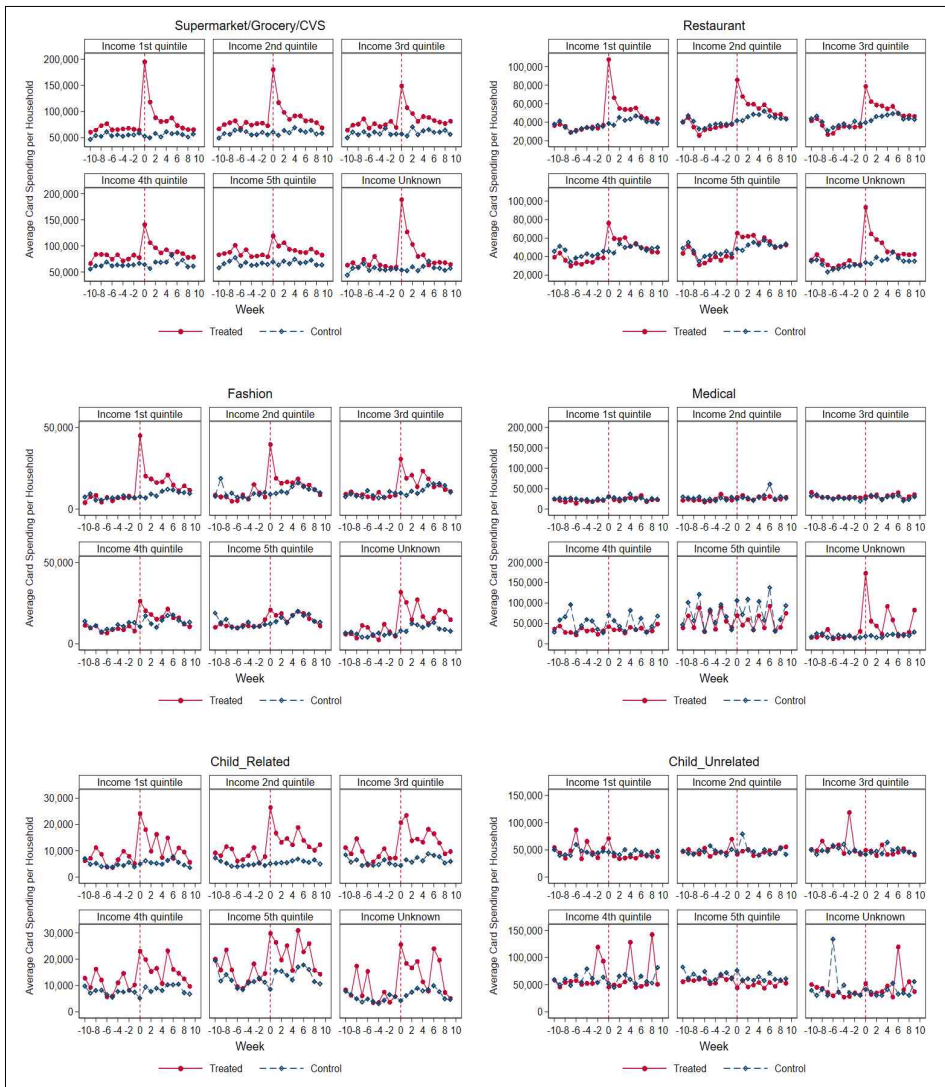
〈Figure 6〉 Weekly Average Household Spending, by Income Quintile



〈Figure 7〉은 업종별·소득분위별 카드지출 변화 추이를 보여준다. 결과는 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과가 저소득층일수록 강하게 드러나는 현상이 소비지출 비중이 높은 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등의 주요 업종에서 나타난다는 것을 보여준다. 즉 아동돌봄쿠폰 지급의 소비지출증가 효과가 나타났던 업종(마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등)에서는 전체 소비지출에서 나타난 것과 유사한 소득분위별 차이가 발견된다. 아

동 관련 업종의 경우 전 소득분위에서 정책 시행 이후 지원대상 가구의 상대적인 소비지출이 높아지는 추이가 관찰되었다. 병원/약국의 경우 정책 이후 지원 가구의 상대적인 지출이 크게 증가한 소득 미상 가구 이외의 모든 소득분위에서 쿠폰 지급의 뚜렷한 효과가 나타나지 않았다. 아동 무관 업종의 경우 모든 소득분위에서 쿠폰 지급의 뚜렷한 효과가 나타나지 않았다.

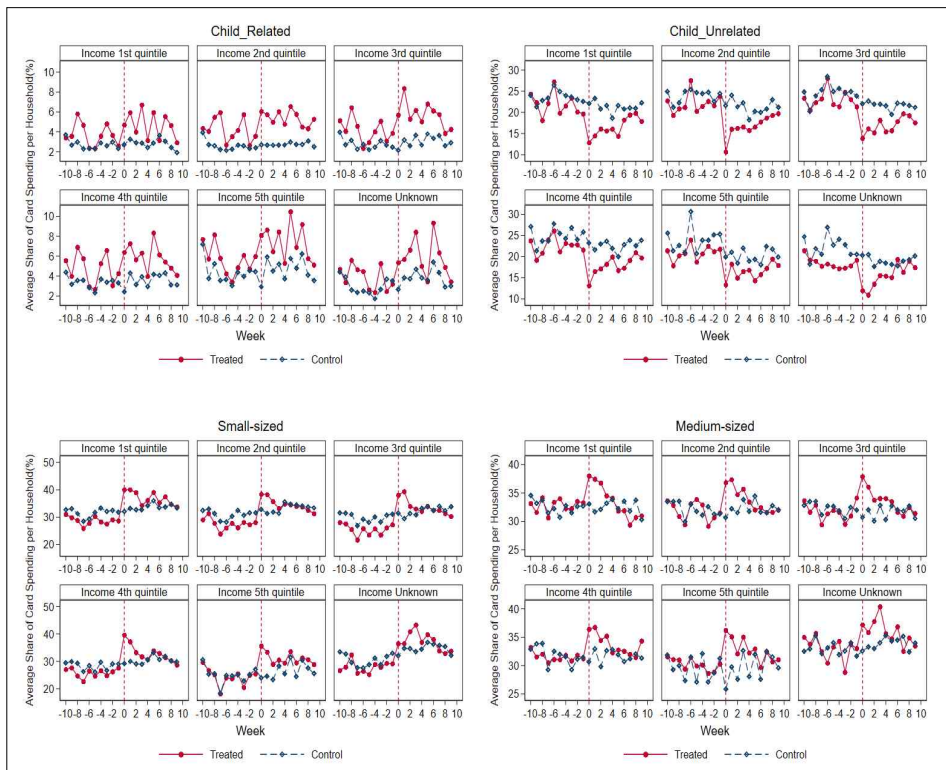
〈Figure 7〉 Weekly Average Household Spending, by Income Quintile and Business Sector



〈Figure 8〉은 소득분위별로 아동돌봄쿠폰 지급 전후 지원 대상가구의 아동 관련 및 아동 무관업종 지출 비중과 영세 및 중소가맹점 지출 비중 변화를 보여준다. 아동돌봄쿠폰 지급 이후, 비지원 가구와 비교한 지원 가구의 아동 관련 및 무관 업종에 대한 지출 비중과 영세 및 중소가맹점 지출 비중 등의 변화 추이에 있어서 뚜렷한 소득분위별 차이가 발견되지 않았다. 전체 지원가구의 경우와 마찬가지로 아동돌봄쿠폰 지급 이후 각 소득분위별 지원가구의 아동 관련 업종에 대한 지출 비중과 영세 및 중소가맹점 지출 비중이 비지원 가구에 비해 증가하는 경향이 발견되었다.

〈Table 5〉는 회귀분석에 이용된 각 변수들의 소득분위별 평균과 표준편차를 전체, 지원가구, 비지원 가구에 대해 추정한 결과를 제시해준다. 전반적으로 저소득 계층에서는 지원 가구가 비지원 가구에 비해 평균적인 카드지출액수가 더 크고, 소득분위가 높아지면서 그 차이가 줄어들어서, 소득 5분위에서는 비지원 가구의 지출이 지원 가구의 지출을 초과하는 것으로 나타났다.

〈Figure 8〉 Weekly Share of Household Spending, by Income Quintile and Type



〈Table 5〉 Descriptive Statistics, by Income Quintile

Variables	Total Sample		Treated Household		Control Household	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Panel A: Income 1 st quintile						
Card Spending per Household						
Total	201,134	116,881	224,511	143,894	184,630	89,650
Supermarket/Grocery/CVS	65,806	38,442	81,168	47,589	54,961	25,272
Restaurant	41,600	23,716	46,417	30,434	38,198	16,673
Fashion	10,395	15,258	13,237	20,828	8,388	9,018
Medical	24,323	33,622	23,054	28,233	25,219	36,937
Child Related	7,124	12,689	9,946	17,188	5,131	7,525
Child Unrelated	45,475	86,584	45,843	105,174	45,216	70,597
Share of Card spending per Household(%)						
Child Related	3.4	4.7	4.2	5.9	2.8	3.6
Child Unrelated	21.0	12.6	19.0	12.5	22.5	12.5
Small-sized Stores	32.8	11.7	33.1	12.9	32.6	10.7
Medium-sized Stores	32.8	11.2	33.3	12.4	32.6	10.3
N	3,528		1,460		2,068	
Panel B: Income 2 nd quintile						
Card Spending per Household						
Total	218,121	119,996	239,167	118,725	201,043	118,323
Supermarket/Grocery/CVS	71,957	38,001	87,178	43,679	59,606	26,978
Restaurant	44,330	23,060	47,163	26,407	42,032	19,643
Fashion	11,670	27,811	13,054	26,334	10,548	28,911
Medical	27,103	61,903	25,832	44,834	28,134	72,866
Child Related	8,318	14,199	11,917	17,705	5,398	9,586
Child Unrelated	47,937	74,719	47,642	71,067	48,175	77,571
Share of Card spending per Household(%)						
Child Related	3.6	5.1	4.8	5.8	2.7	4.2
Child Unrelated	21.1	11.7	19.3	11.1	22.6	12.0
Small-sized Stores	31.7	11.5	31.2	11.8	32.2	11.2
Medium-sized Stores	32.5	10.5	32.8	10.9	32.2	10.3
N	4,121		1,846		2,275	
Panel C: Income 3 rd quintile						
Card Spending per Household						
Total	221,480	143,262	243,762	178,343	203,578	103,679
Supermarket/Grocery/CVS	70,509	39,698	84,363	37,221	59,379	38,098

Variables	Total Sample		Treated Household		Control Household	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Restaurant	43,586	22,307	45,850	24,285	41,766	20,405
Fashion	11,657	18,112	13,274	20,363	10,357	15,962
Medical	29,284	36,186	31,269	37,508	27,690	35,014
Child Related	8,782	11,710	12,110	14,369	6,107	8,087
Child Unrelated	50,540	119,006	52,642	162,846	48,852	65,081
Share of Card spending per Household(%)						
Child Related	3.8	4.5	5.0	5.2	2.9	3.5
Child Unrelated	21.7	11.4	19.9	10.8	23.2	11.6
Small-sized Stores	30.4	10.9	29.7	10.6	31.1	11.0
Medium-sized Stores	32.3	10.6	32.7	10.3	31.9	10.9
N	4,449		1,982		2,467	

Panel D: Income 4th quintile**Card Spending per Household**

Total	257,013	317,151	263,686	330,746	251,099	304,543
Supermarket/Grocery/CVS	75,101	50,451	86,461	44,145	65,033	53,470
Restaurant	45,937	22,117	45,738	22,543	46,113	21,735
Fashion	12,849	22,230	13,309	17,831	12,442	25,498
Medical	43,193	203,217	34,319	55,010	51,057	274,037
Child Related	10,615	13,938	13,513	15,879	8,047	11,359
Child Unrelated	62,363	233,338	65,286	319,624	59,773	110,338

Share of Card spending per Household(%)

Child Related	4.3	4.9	5.3	5.3	3.5	4.4
Child Unrelated	22.1	12.3	20.1	11.9	23.8	12.4
Small-sized Stores	29.4	11.0	29.5	11.4	29.4	10.7
Medium-sized Stores	32.2	11.0	32.7	11.0	31.7	11.0
N	4,508		2,118		2,390	

Panel E: Income 5th quintile**Card Spending per Household**

Total	290,852	139,137	290,329	141,298	291,354	137,058
Supermarket/Grocery/CVS	78,653	36,763	90,613	41,509	67,148	26,920
Restaurant	48,506	20,414	48,827	21,046	48,196	19,786
Fashion	13,992	18,696	14,082	18,515	13,906	18,872
Medical	65,788	105,210	56,496	112,437	74,727	96,946
Child Related	15,931	18,099	19,003	22,203	12,975	12,281
Child Unrelated	59,771	66,810	54,697	59,073	64,652	73,170

Variables	Total Sample		Treated Household		Control Household	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Share of Card spending per Household(%)						
Child Related	5.5	5.3	6.6	6.1	4.5	4.2
Child Unrelated	20.4	11.6	18.6	11.4	22.1	11.5
Small-sized Stores	26.8	10.6	27.8	10.9	25.7	10.3
Medium-sized Stores	30.6	10.7	31.5	10.4	29.7	10.9
N	4,022		1,972		2,050	

Panel F: Income Unknown

Card Spending per Household

Total	192,119	242,435	240,046	334,928	172,209	187,843
Supermarket/Grocery/CVS	64,032	42,203	81,317	56,593	56,851	31,876
Restaurant	36,859	25,896	45,242	34,429	33,377	20,394
Fashion	9,818	22,598	14,470	35,549	7,886	13,624
Medical	26,810	160,225	43,657	290,746	19,811	32,909
Child Related	7,994	21,911	12,453	34,711	6,142	12,952
Child Unrelated	42,536	167,300	43,263	143,558	42,235	176,260

Share of Card spending per Household(%)

Child Related	3.9	7.7	5.0	10.6	3.4	6.0
Child Unrelated	19.5	14.3	16.7	14.4	20.6	14.0
Small-sized Stores	32.8	14.7	33.4	17.5	32.6	13.3
Medium-sized Stores	33.8	14.1	34.8	16.2	33.4	13.0
N	2,695		791		1,904	

〈Table 6〉은 기본적인 소득분위별 이중차분 회귀분석 결과를 제시한다. 회귀분석에는 소득분위를 제외한 가구특성 변수들(성별, 연령, 주 고정효과, 시도 고정효과)이 통제되었으나 표에는 이중차분변수에 대한 결과만 보고되어 있다. 결과는 가구의 특성들을 통제해도 〈Figure 6〉에 드러난 바와 같이 소득이 낮을수록 아동돌봄쿠폰의 소비진작효과가 더 컸다는 것을 보여준다. 즉 아동돌봄쿠폰 지급은 소득 1분위의 카드지출을 가장 큰 폭(46,154원)으로 증가시킨 것으로 추정되었다. 2분위 가구 카드지출 증가 효과는 30,606원으로 추정되었고, 3~4분위 가구에 대한 카드지출 증가 효과는 약 24,000원 정도로 비슷하게 추정되었다. 5분위 가구 카드지출에 대한 효과는 10% 유의수준에서 통계적으로 유의하지만 계수가 작고 다소 약하게 추정되었다. 소득 미상 가구에 대한 소비진작 효과는 47,320원으로 추정되어 1

분위 가구에 대한 효과의 규모와 유사했다. 모든 변수를 통제하고 회원수를 가중치로 이용한 기본적인 모형(모형 1) 이외에도, 주 고정효과를 제외한 모형(모형 2), 주 및 시도 고정효과를 제외한 모형(모형 3), 가중치를 부여하지 않은 모형(모형 4), 카드 사용자 수를 가중치로 이용한 모형(모형 5) 등을 추정하였다. 모형을 변경하더라도 소득분위별 회귀분석의 기본적인 결과는 크게 달라지지 않는다.

〈Table 6〉 DID Estimation Results on Household Spending, by Income Quintile

	Dependent variable: Card Spending per Household				
	Baseline	w/o Week FE	w/o Week, Province FE	No weights	Weight: # of Card Users
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Panel A: Income 1st quintile					
Treated×Post	46154*** (3352)	46201*** (3341)	46201*** (3335)	48609*** (8996)	49615*** (3431)
Treated	19408*** (3855)	19419*** (3846)	21545*** (4160)	9175 (9134)	20031*** (3966)
Post	16405*** (5334)	17867*** (1330)	17828*** (1319)	-13351 (11111)	15301** (5379)
Dep var mean	191,343	191,343	191,343	201,134	194,343
N	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528
Panel B: Income 2nd quintile					
Treated×Post	30606*** (2137)	30626*** (2132)	30648*** (2135)	40810*** (7860)	32740*** (2159)
Treated	14506*** (2740)	14510*** (2732)	15549*** (2627)	14599** (5654)	14793*** (2732)
Post	9307** (3541)	20206*** (1332)	20198*** (1327)	-5990 (7566)	8369** (3315)
Dep var mean	202,090	202,090	202,090	218,120	204,939
N	4,121	4,121	4,121	4,121	4,121
Panel C: Income 3rd quintile					
Treated×Post	24225*** (2217)	24231*** (2215)	24231*** (2204)	32814*** (7558)	25101*** (2201)
Treated	9843*** (1626)	9850*** (1624)	10410*** (1896)	20477** (8356)	10389*** (1542)
Post	10071** (3902)	19862*** (902)	19855*** (904)	-10161 (7649)	8991** (3748)

	Dependent variable: Card Spending per Household				
	Baseline	w/o Week FE	w/o Week, Province FE	No weights	Weight: # of Card Users
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Dep var mean	214,169	214,169	214,169	221,480	216,562
N	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449
Panel D: Income 4th quintile					
Treated×Post	24005*** (3331)	23997*** (3325)	24001*** (3319)	33734** (14334)	24303*** (3326)
Treated	5198 (3043)	5206 (3038)	5366* (2833)	-1490 (12636)	5699* (3033)
Post	12534*** (3323)	20380*** (1823)	20373*** (1822)	28116 (23599)	11817*** (3375)
Dep var mean	230,172	230,172	230,172	257,013	232,421
N	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508
Panel E: Income 5th quintile					
Treated×Post	4871* (2676)	4878* (2668)	4874* (2659)	5956 (5774)	5391* (2573)
Treated	-4623 (10716)	-4613 (10690)	-5429 (10780)	-3835 (13259)	-4795 (10747)
Post	50424*** (14304)	33355*** (1628)	33369*** (1624)	25924 (14889)	48183*** (12986)
Dep var mean	296,399	296,399	296,399	290,852	297,061
N	4,022	4,022	4,022	4,022	4,022
Panel F: Income Unknown					
Treated×Post	47320*** (10063)	47394*** (10022)	47417*** (10058)	101943** (37277)	56574*** (11573)
Treated	12027* (6819)	12042* (6796)	11729 (6831)	9064 (13945)	10891 (6755)
Post	23371** (10224)	16430*** (2070)	16453*** (2058)	19159 (18656)	21120* (10434)
Dep var mean	178,066	178,066	178,066	192,119	181,625
N	2,695	2,695	2,695	2,695	2,695
Covariates (Sex, Age)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	No	No	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	No	Yes	Yes

Notes: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01.

〈Table 7〉에 보고된 업종별·소득분위별 회귀분석 결과는 가구의 특성들을 통제해도 〈Figure 7〉에 드러난 바와 같이 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출에 미친 효과가 저소득층일수록 강하게 드러나는 현상이 소비지출 비중이 높은 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등의 주요 업종에서 나타난다는 것을 보여준다. 이들 업종들의 경우 전체 가구지출 대한 소득분위별 결과와 대체로 유사한 결과가 도출되었다. 병원/약국에 대한 지출에 미친 효과는 소득 1분위 가구에서 유의한 양의 값으로 추정되었고, 소득 5분위 가구에서 유의한 음수로 추정되었다. 아동 관련 업종 지출에 대한 효과는 전 소득분위에 대해 5,000~6,000원 정도로 유사하게 나타났다. 아동 무관 업종 지출에 대한 효과는 소득 미상 가구를 제외하고는 모두 음수로 추정되었고, 소득 3분위 가구에 대해서는 부정적인 효과가 통계적으로 유의하게 나타났다.

〈Table 7〉 DID Estimation Results on Household Spending, by Income Quintile and Business Sector

Dependent variable: Card Spending per Household, by Business Sector						
	Supermarket	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel A: Income 1st quintile						
Treated×Post	19247*** (2124)	13962*** (843)	8089*** (974)	2261* (1091)	5674*** (467)	-2764 (3450)
Treated	15214*** (873)	420 (467)	-562 (415)	-3358* (1789)	1665*** (431)	6669** (2419)
Post	5203*** (799)	1886*** (627)	2465*** (445)	5660* (2791)	-2564*** (267)	3425 (2912)
Dep var mean	59,113	41,129	10,674	27,746	6,257	39,719
N	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528
Panel B: Income 2nd quintile						
Treated×Post	13734*** (1080)	11300*** (1041)	3893*** (501)	-218 (458)	4914*** (659)	-3166 (1853)
Treated	12881*** (479)	-1774*** (468)	-1359*** (336)	-1675 (1458)	3017*** (214)	4112** (1561)
Post	5364*** (533)	1661** (596)	2156*** (546)	4367* (2405)	-3742*** (433)	-702 (2480)

Dependent variable: Card Spending per Household, by Business Sector						
	Supermarket	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dep var mean	63,372	40,639	10,723	29,643	7,893	43,198
N	4,121	4,121	4,121	4,121	4,121	4,121
Panel C: Income 3rd quintile						
Treated×Post	11306*** (1659)	10091*** (895)	4024*** (793)	88 (1154)	5266*** (610)	-5041*** (1615)
Treated	11432*** (504)	-2860*** (330)	-946*** (306)	-1193 (1663)	1852*** (542)	1994 (1483)
Post	6167*** (538)	2275** (954)	1849*** (480)	4678 (3359)	-5665*** (480)	4 (2531)
Dep var mean	65,026	42,039	10,912	32,629	10,634	46,037
N	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449
Panel D: Income 4th quintile						
Treated×Post	9633*** (1570)	9152*** (845)	3043*** (597)	285 (542)	5081*** (461)	-2536 (2420)
Treated	11860*** (923)	-3999*** (756)	-1075*** (256)	-1797 (1492)	2186*** (698)	-761 (2089)
Post	5567*** (550)	2537*** (744)	1827*** (407)	6867*** (1813)	-6744*** (783)	1541 (3410)
Dep var mean	67,731	44,574	12,131	36,526	12,906	49,075
N	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508
Panel E: Income 5th quintile						
Treated×Post	5995*** (916)	6552*** (932)	1639** (719)	-10887*** (2786)	6033*** (587)	-3223 (1875)
Treated	12163*** (760)	-2896*** (644)	-733 (594)	-10828 (9880)	34 (615)	-1529 (2103)
Post	6874*** (753)	2774*** (609)	1244** (578)	46910** (16807)	-10897*** (576)	2151 (3030)
Dep var mean	70,745	49,026	14,123	78,071	21,778	53,979
N	4,022	4,022	4,022	4,022	4,022	4,022
Panel F: Income Unknown						
Treated×Post	18503*** (4545)	9703*** (2076)	6366*** (1976)	8149 (5402)	5652*** (1141)	5524* (3164)
Treated	13012*** (2416)	4009** (1466)	493 (1511)	-4126* (2218)	1224** (550)	-1599 (3699)

Dependent variable: Card Spending per Household, by Business Sector						
	Supermarket	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Post	4931*** (1072)	1009 (681)	3845*** (890)	8846 (6745)	-3635** (1639)	5887 (8122)
Dep var mean	58,318	37,857	9,478	26,006	8,469	32,137
N	2,695	2,695	2,695	2,695	2,695	2,695
Covariates (Sex, Age)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes: Supermarket includes supermarket, grocery store, and convenience store. Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

〈Table 8〉에 보고된 특정 유형 지출 비중에 대한 소득분위별 회귀분석 결과는 가구의 특성들을 통제해도 〈Figure 8〉에 드러난 바와 같이 아동돌봄쿠폰 지급이 아동 관련 및 아동 무관 업종 지출 비중과 영세 및 중소가맹점 지출 비중에 미친 효과가 소득분위별로 뚜렷한 차이를 보이지 않는다는 것을 보여준다. 아동 관련 업종에 대한 지출 비중에 미친 효과는 1.1% 포인트 증가(소득 2분위)~1.9% 포인트 증가(소득 5분위) 범위로 추정되었고, 아동 무관 업종에 대한 지출 비중에 미친 효과는 3.6% 포인트 감소(소득 3분위)~1.3% 포인트 감소(소득 미상) 범위로 추정되었다. 영세가맹점에 대한 지출 비중에 미친 효과는 3.9% 포인트 증가(소득 5분위)~5.0% 포인트 증가(소득 3분위) 범위로 추정되었고, 중소가맹점에 대한 지출 비중에 미친 효과는 1.7% 포인트 증가(소득 1분위와 소득 미상)~2.8% 포인트 증가(소득 2분위) 범위로 추정되었다.

〈Table 8〉 DID Estimation Results on Share of Household Spending,
by Income Quintile and Type

	Dependent variable: Share of Card Spending per Household			
	Child Related	Child Unrelated	Small-sized Stores	Medium-sized Stores
	(1)	(2)	(3)	(4)
Panel A: Income 1st quintile				
Treated×Post	0.012*** (0.002)	-0.027*** (0.006)	0.048*** (0.004)	0.017*** (0.004)
Treated	0.006** (0.002)	-0.002 (0.006)	-0.012** (0.004)	-0.014*** (0.005)
Post	-0.015*** (0.001)	-0.011 (0.010)	-0.008** (0.004)	-0.031*** (0.005)
Dep var mean	0.032	0.204	0.285	0.342
N	3,528	3,528	3,528	3,528
Panel B: Income 2nd quintile				
Treated×Post	0.011*** (0.003)	-0.030*** (0.005)	0.048*** (0.007)	0.028*** (0.002)
Treated	0.013*** (0.002)	-0.002 (0.004)	-0.020*** (0.002)	-0.023*** (0.005)
Post	-0.019*** (0.002)	-0.021** (0.009)	-0.004 (0.005)	-0.021*** (0.005)
Dep var mean	0.038	0.212	0.273	0.331
N	4,121	4,121	4,121	4,121
Panel C: Income 3rd quintile				
Treated×Post	0.014*** (0.002)	-0.036*** (0.004)	0.050*** (0.006)	0.027*** (0.002)
Treated	0.008** (0.003)	-0.006 (0.007)	-0.020*** (0.002)	-0.018*** (0.004)
Post	-0.027*** (0.002)	-0.013 (0.010)	-0.010*** (0.003)	-0.023*** (0.008)
Dep var mean	0.049	0.213	0.264	0.327
N	4,449	4,449	4,449	4,449
Panel D: Income 4th quintile				
Treated×Post	0.013*** (0.002)	-0.023*** (0.008)	0.044*** (0.005)	0.027*** (0.005)
Treated	0.009*** (0.003)	-0.012 (0.008)	-0.012*** (0.003)	-0.014 (0.008)

	Dependent variable: Share of Card Spending per Household			
	Child Related	Child Unrelated	Small-sized Stores	Medium-sized Stores
	(1)	(2)	(3)	(4)
Post	-0.030*** (0.004)	-0.012 (0.012)	-0.020*** (0.004)	-0.023*** (0.004)
Dep var mean	0.055	0.210	0.252	0.328
N	4,508	4,508	4,508	4,508
Panel E: Income 5th quintile				
Treated×Post	0.019*** (0.002)	-0.015*** (0.005)	0.039*** (0.005)	0.025*** (0.002)
Treated	0.001 (0.004)	-0.006 (0.009)	0.000 (0.005)	-0.002 (0.006)
Post	-0.048*** (0.002)	-0.020 (0.015)	-0.048*** (0.010)	-0.051*** (0.008)
Dep var mean	0.075	0.186	0.218	0.312
N	4,022	4,022	4,022	4,022
Panel F: Income Unknown				
Treated×Post	0.017*** (0.005)	-0.013** (0.005)	0.046*** (0.013)	0.017** (0.007)
Treated	0.001 (0.003)	-0.013 (0.010)	0.009 (0.010)	-0.005 (0.008)
Post	-0.022** (0.009)	-0.003 (0.032)	-0.010 (0.007)	-0.010 (0.017)
Dep var mean	0.045	0.169	0.272	0.364
N	2,695	2,695	2,695	2,695
Covariates (Sex, Age)	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes

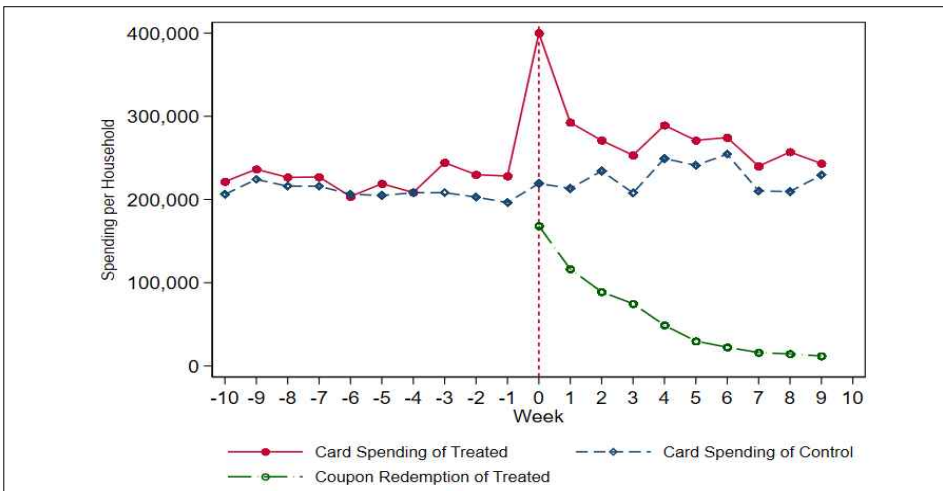
Notes: Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

VI. 아동돌봄쿠폰 지급의 대체효과 분석

아동돌봄쿠폰 사용은 쿠폰 지급이 없었을 경우 이루어졌을 카드지출의 일부를 대체했을 가능성이 있다. 이 논문에서 추정한 아동돌봄쿠폰 지급의 가구소비지출 효과는 이와 같은 대체효과를 제외한 순 효과를 보여준다고 할 수 있다. 여기에서는 아동돌봄쿠폰 사용으로 인한 카드지출 증가 효과와 이로 인한 다른 카드지출 감소 효과를 각각 추정하고, 두 효과의 상대적인 규모가 시간에 따라 어떻게 변화하는지를 살펴봄으로써 아동돌봄쿠폰 지급의 가구소비 진작 효과가 나타나는 과정을 보다 구체적으로 제시하고자 한다.

〈Figure 9〉는 아동돌봄쿠폰 지급 전후 각각 10주 동안의 지원가구와 비지원가구의 주 평균 카드지출액과 지급 이후 10주 동안의 지원가구 쿠폰 사용액 변화를 비교한 결과를 제시한다. 쿠폰 지급이 시작된 직후에는 지원가구가 아동돌봄쿠폰 사용을 통해 소비지출을 늘린 것으로 나타났다. 지원가구와 비지원가구 간 소비지출액 차이 증가는 대부분 아동돌봄쿠폰 사용액에 의해 설명된다. 쿠폰 지급 후 시간이 경과하면서 쿠폰 사용액은 빠르게 감소하였다. 지원가구의 소비지출액은 이보다 완만하게 감소하다가 4주 이후에는 안정적으로 유지되었으며, 그 결과 지원가구의 가구소비지출액과 쿠폰사용액 간 격차는 점차 확대된 것으로 파악된다.

〈Figure 9〉 Comparison of Weekly Average Child Support Payment Coupon Redemption and Household Spending



이처럼 아동돌봄쿠폰 지급 이후 쿠폰 사용액이 늘면서, 돌봄포인트 사용 이외의 카드 사용액이 크게 감소한 것으로 나타났다. 이는 쿠폰 지급의 대체효과를 보여준다고 할 수 있다. 쿠폰 지급 직후 증가한 전체 가구 카드지출액의 대부분을 쿠폰 사용액이 설명한다는 것은 쿠폰 지급이 없었을 경우에 발생했을 카드지출이 감소했다는 것을 의미한다. 이와 같은 대체효과와 규모 파악을 위해 몇 가지 추가적인 회귀분석을 수행하였다. 먼저 가구의 주 평균 카드 사용액 대신 평균 아동돌봄쿠폰 사용액을 종속변수로 이용한 이중차분 회귀분석을 수행하였다. 여기에는 제Ⅳ절의 회귀분석과 같은 이중차분모형이 이용되었고, 종속변수로 가구 평균 카드사용액 대신 가구 평균 돌봄포인트 사용액을 이용하였다.⁹⁾ 〈Table 9〉의 회귀분석결과는 쿠

〈Table 9〉 DID Estimation Results on Coupon Redemption

Dependent variable: Coupon Redemption per Household, Total and by Business Sector							
	Total	Super-market	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Treated	57620***	20563***	13506***	3883***	5943***	5088***	5844***
×Post	(408)	(165)	(97)	(37)	(34)	(39)	(40)
Treated	26	40	8	1	-3	-19	1
	(290)	(117)	(69)	(26)	(24)	(28)	(29)
Post	-8627***	-3242***	-2040***	-601***	-716***	-758***	-831***
	(528)	(213)	(126)	(48)	(44)	(50)	(52)
Covariates	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Dep var mean	5,907	2,108	1,384	398	609	522	599
N	23,172	23,172	23,172	23,172	23,172	23,172	23,172

Notes: Covariates include sex, age, and income quintiles. Supermarket includes supermarket, grocery store, and convenience store. Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

9) 돌봄포인트를 받은 개인의 특성별로 집계한 가구별 카드지출액과 개인별 돌봄포인트 사용액을 연결하여 사용하였기 때문에 1:1 매칭이 되지 않은 경우 표본에서 제외하여 집계데이터의 셀 수가 약간 감소하였다.

폰 지급 이후 10주 동안 주 평균 돌봄포인트 사용액이 약 57,620원이었다는 것을 보여준다. 업종별 주 평균 쿠폰 사용액을 살펴보면, 마트 20,563원, 일반음식점 13,506원, 패션/의류 3,883원, 병원/약국 5,943원, 아동관련 5,088원, 아동무관 5,844원 등이었다.

또한 돌봄포인트 사용액의 시간적인 변화를 추정하기 위해서, 동태적 분석모형을 도입하고 주 평균 카드 사용액 대신 평균 아동돌봄쿠폰 사용액을 종속변수로 이중차분 회귀분석을 수행하였다. 여기에는 제IV절에서 이용된 것과 동일한 동태적 이중차분모형이 이용되었고, 종속변수로 평균 카드사용액 대신 평균 아동돌봄쿠폰 사용액을 이용하였다. 회귀분석결과는 쿠폰 지급 이후 시간이 지나면서 쿠폰 사용액이 빠르게 감소했음을 보여준다.¹⁰⁾ 첫 주에 평균 144,685원이었던 쿠폰 사용액은 둘째 주 107,558원, 5주에는 50,711원, 8주에는 20,087원, 10주에는 15,088원으로 감소하였다. 각 업종별로 보더라도, 시간이 지나면서 주 평균 쿠폰 사용액이 빠르게 감소한 것으로 나타난다.

다음으로 쿠폰 지급의 대체효과 규모를 파악하기 위해 지원대상 가구의 돌봄포인트 사용액 이외의 카드 사용액을 종속변수로 이용한 이중차분 회귀분석을 수행하였다. 여기에서도 제IV절의 회귀분석과 같은 이중차분모형이 이용되었고, 종속변수로 평균 카드사용액 대신 아동돌봄쿠폰 사용액을 제외한 평균 카드 사용액을 이용하였다. <Table 10>에 제시된 결과는 쿠폰 지급 이후 10주 동안 아동돌봄쿠폰 사용액을 제외한 주 평균 카드 사용액이 35,256원 감소했음을 보여준다. 업종별 아동돌봄쿠폰 제외 가구 카드사용액 평균 감소액을 살펴보면, 마트 10,272원, 일반음식점 4,098원, 패션/의류 534원, 병원/약국 8,205원, 아동 무관 9,046원 등이었다. 아동 관련 업종에서는 돌봄포인트 제외한 주 평균 카드 사용액이 증가한 것으로 나타났다.

마찬가지로 쿠폰 지급의 대체효과 규모가 시간적으로 어떻게 변화하는지를 파악하기 위해, 동태적인 모형을 도입하고 지원대상 가구의 아동돌봄쿠폰 사용액 이외의 카드 사용액을 종속변수로 이용하여 이중차분 회귀분석을 수행하였다. 회귀분석결과는 쿠폰 사용으로 인한 대체효과(다른 카드 사용 감소액)의 절대적인 규모가 지급 4주 이후부터 빠르게 감소했음을 보여준다.¹¹⁾ 첫 주에 평균 -18,254원이었던

10) 회귀분석을 통해 추정된 교호항의 계수는 <Figure 10>의 “돌봄포인트 사용액”으로 제시되어 있다.

쿠폰 이외 카드사용 변화 효과는 넷째 주까지도 -48,901원으로 유지되었지만, 5주에는 -7,721원으로 절대적 규모가 크게 줄었다. 8주를 제외하고 6주 이후에는 양의 효과가 추정되었다. 각 업종별로 살펴보다라도, 대체로 3~5주 이후 쿠폰 사용으로 인한 대체효과(다른 카드 사용 감소액)의 절대적인 규모가 빠르게 감소한 것이 확인된다. 긴급재난지원금 사용이 아동돌봄쿠폰 사용 이외의 카드지출에 포함된다는 점을 고려할 때 4주 이후 대체효과 규모 감소는 긴급재난지원금 지급의 영향을 받았을 가능성이 있다.

〈Table 10〉 DID Estimation Results on Household Spending Except for Coupon Redemption

Dependent variable: Card Spending Except for Coupon Redemption, Total and by Business Sector							
	Total	Super- market	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Treated	-35256***	-10272***	-4098***	-534***	-8205***	496***	-9046***
×Post	(1725)	(261)	(156)	(155)	(1342)	(191)	(918)
Treated	5622***	12321***	-2795***	-910***	-4501***	1439***	947
	(1226)	(185)	(111)	(110)	(954)	(135)	(652)
Post	29045***	9158***	4285***	2457***	15662***	-5738***	1973*
	(2229)	(337)	(201)	(201)	(1734)	(246)	(1186)
Covariates	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Dep var mean	226,082	63,938	42,456	11,471	42,297	12,288	46,625
N	23,172	23,172	23,172	23,172	23,172	23,172	23,172

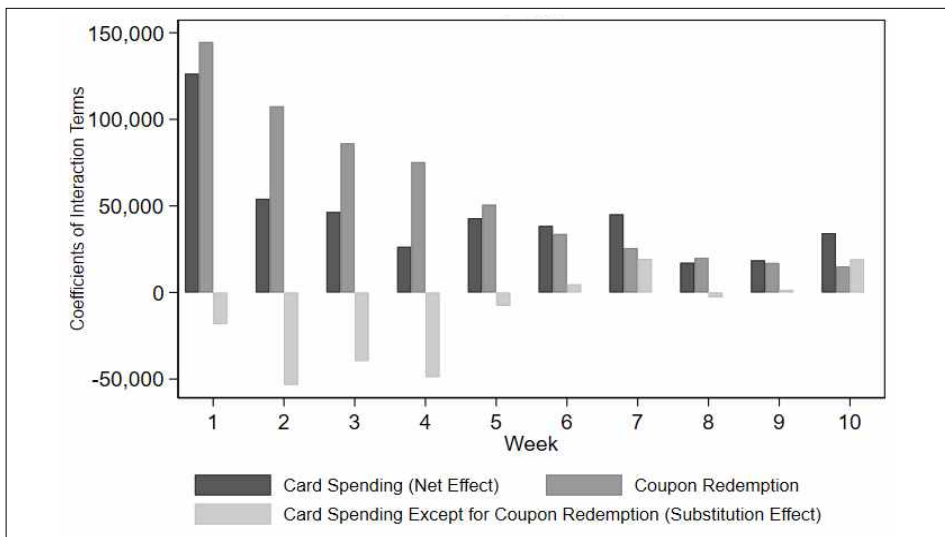
Notes: Covariates include sex, age, and income quintiles. Supermarket includes supermarket, grocery store, and convenience store. Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

11) 회귀분석을 통해 추정된 교호항의 계수는 〈Figure 10〉의 “아동돌봄포인트 사용액 제외 카드지출액”으로 제시되어 있다.

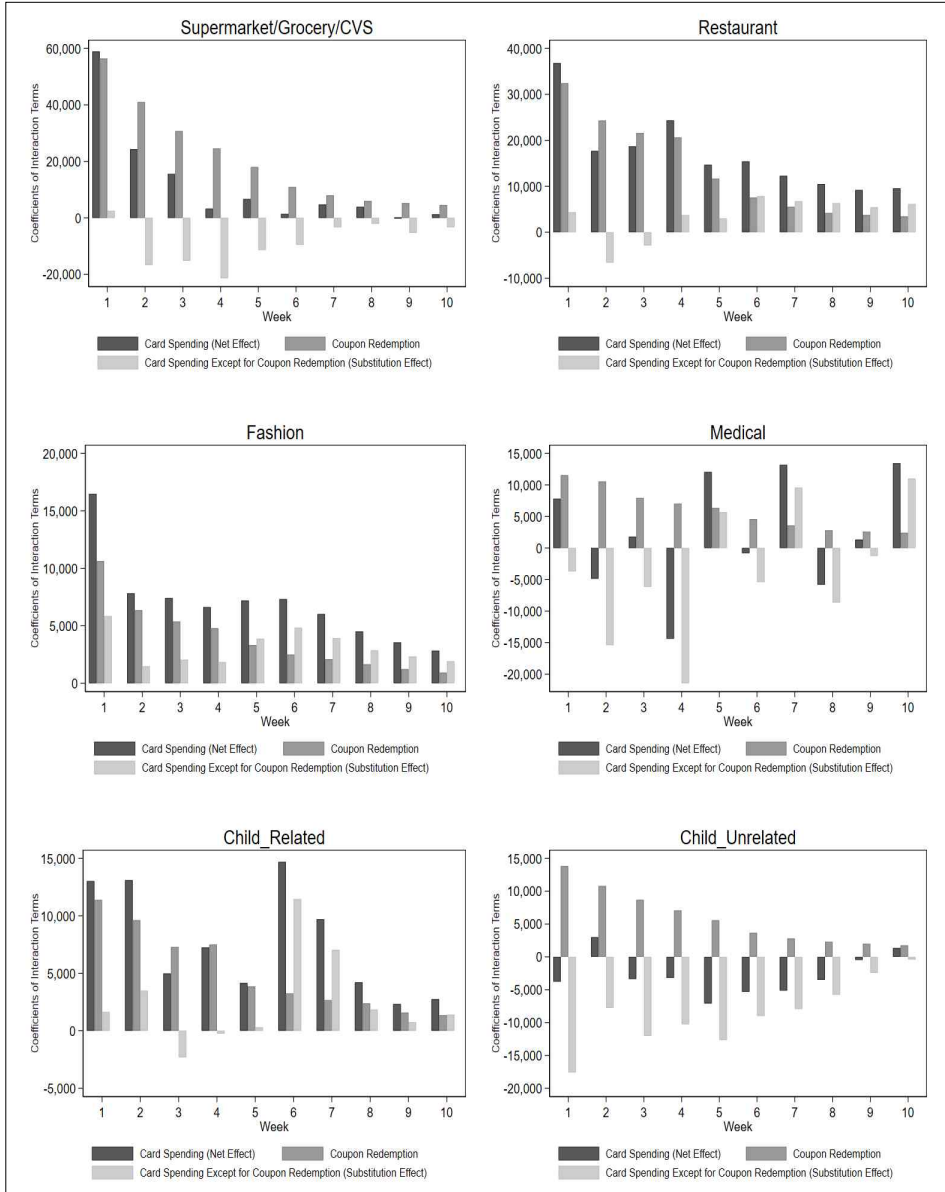
아동돌봄쿠폰 지급 이후 쿠폰 사용액이 증가하고, 쿠폰 사용 이외의 카드 사용액이 감소하였으며, 그 차액에 의해 순 소비지출 진작효과와 규모가 결정되었다고 할 수 있다. <Table 9>에 제시된 결과에 따르면 쿠폰 지급 이후 10주 동안 주 평균 쿠폰 사용액이 약 57,620원이었고, <Table 10>에 제시된 결과에 따르면 같은 기간 아동돌봄쿠폰 사용액을 제외한 주 평균 카드 사용액이 35,256원 감소하였다. 그 차액(22,365원)은 III절에서 추정한 아동돌봄쿠폰의 10주 평균 소비진작 효과 규모(22,355원)와 일치한다. 지급 후 10주를 기준으로 볼 때 아동돌봄쿠폰의 순 소비진작 효과는 포인트 사용액의 약 39%로 추정된다. 이 결과는 실제 소비지출 증가 효과는 지원금 규모의 일부분이라는 것을 시사한다.

동태적인 모형 분석 결과에 기초하여 아동돌봄쿠폰 지급 이후 주별로 돌봄포인트 사용액, 돌봄포인트 사용액 제외한 카드지출액, 카드지출 증가액 등의 변화를 비교 분석하였다. <Figure 10>에 제시된 결과에 따르면 쿠폰 사용액은 시간이 지나면서 연속적으로 감소하는 추이를 보였다. 반면 대체효과의 규모(아동돌봄포인트 사용액 제외한 카드지출액 감소 규모)는 4주째까지 유지되다가 5주 이후 큰 폭으로 감소했다. 그 결과, 아동돌봄쿠폰 지급의 순 소비진작 효과는 첫 주 이후 급격하게 감소했다가 5주~7주에는 반등했던 것으로 파악된다. 이러한 결과에 대한 가능한 설명은

<Figure 10> Changes in Coupon Redemption, Household Spending Except for Coupon Redemption (Substitution Effect), and Household Spending (Net Effect)



〈Figure 11〉 Changes in Coupon Redemption, Household Spending Except for Coupon Redemption (Substitution Effect), and Household Spending (Net Effect), by Business Sector



아동돌봄쿠폰 지급 직후에는 소비지출 시 우선적으로 포인트를 사용하는 경향을 보 이고, 포인트가 소진되기 시작하면서 초기에 비축한 소비 여력에 기초하여 다른 카

드지출을 늘렸다는 것이다. 5주차부터 시작된 긴급재난지원금 지급이 아동돌봄쿠폰 지원 가구에 더 큰 영향을 미쳤다면(예컨대 지원 가구에 대한 긴급재난지원금 액수가 더 많았을 수 있다), 5주 이후 대체효과 규모 감소의 일부가 긴급재난지원금 지급에 의해 발생했을 가능성이 있다.

각 업종별로 수행된 동태적인 모형 분석 결과에 기초하여 아동돌봄쿠폰 지급 이후 각 업종에 대해 주별 돌봄포인트 사용액, 아동돌봄포인트 사용액 제외한 카드지출액, 카드지출 증가액 등의 변화를 비교 분석하였다. <Figure 11>에 제시된 결과에 따르면 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점 등의 경우 전체 업종에 대한 결과와 유사한 패턴을 보였다. 패션/의류와 아동관련 업종의 경우 대체효과 규모가 작은 것으로 보인다. 병원/약국의 경우 돌봄포인트 사용액은 전체 업종에 대한 결과와 유사하게 시간이 지나면서 점진적으로 감소한 것으로 나타났다. 그러나 대체효과의 규모가 주별로 심하게 변동하면서 아동돌봄쿠폰의 소비진작 효과의 방향과 규모도 큰 변동성을 보였다. 아동 무관 업종의 경우에도 돌봄포인트 사용액은 전체 업종에 대한 결과와 유사하게 시간이 지나면서 점진적으로 감소하였다. 그러나 대체효과의 규모가 매우 크고 시간이 지나도 감소하지 않으면서 대부분의 분석 기간 동안 순 소비진작 효과가 음수로 추정되었다.

VII. 결 론

이 논문은 가구특성별 카드사용 데이터를 이용하여 코로나19로 인한 어려움을 겪는 가구를 지원하기 위해 아동수당을 받는 가구에게 지급된 아동돌봄쿠폰이 가구소비지출에 미친 효과를 분석하였다. 이중차분 회귀분석 결과는 아동돌봄쿠폰 지급이 가구소비지출을 증가시켰음을 보여준다. 아동돌봄쿠폰 지급의 소비진작 효과는 지원 시작 후 10주 동안 주 평균 22,355원(지원가구 분석기간 평균 지출액의 8.8%), 지급 후 5주 동안 주 평균 40,749원(지원가구 분석기간 평균지출액의 16.0%)으로 추정되었다. 아동돌봄쿠폰 지급의 전반적인 소비진작 효과는 첫 주에 압도적으로 높았으며(110,000원 증가), 이후 효과의 규모가 빠르게 감소했다가 5~7주에 약간의 반등세를 보였다.

업종별로 살펴볼 때, 지급 후 10주 동안 주 평균액을 기준으로, 마트(10,296원), 일반음식점(9,405원), 아동 관련 업종(5,585원), 패션/의류(3,347원) 등 업종에 대

한 카드지출액이 유의하게 증가한 반면, 병원/약국(-2,260원)과 아동과 관련되지 않은 업종(-3,211원) 지출액이 유의하게 감소한 것으로 추정되었다. 아동돌봄쿠폰 지급은 아동에 대한 지원과 영세상공업자 보호라는 측면에서도 긍정적인 효과가 있었다. 즉 아동돌봄쿠폰 지급으로 인해 아동과 관련된 카드지출 비중이 증가하고 아동과 관련되지 않은 카드지출 비중은 감소하였다. 또한 아동돌봄쿠폰 지급으로 인해 영세 및 중소기업에 대한 카드지출 비중이 증가하였다.

아동돌봄쿠폰 지급은 저소득층의 소비지출증가에 더 큰 효과가 있었으며, 고소득층의 소비지출에 대한 영향은 상대적으로 약했다. 10주 동안 주 평균 소비진작효과는 소득 1분위 46,154원, 2분위 30,606원, 3~4분위 약 24,000원, 5분위 4,871원으로 추정되었고, 5분위 가구 소비지출에 대한 효과는 통계적 유의성이 낮은 것으로 나타났다.

아동돌봄쿠폰 사용은 지원이 없었을 경우 이루어졌을 가구소비지출의 일부분을 대체하였고, 순 소비진작 효과의 규모(10주 기준 주 평균 22,355원)는 돌봄포인트 사용액(57,620원)과 대체효과의 규모(35,256원)의 차이에 의해 결정되었다. 지급 후 10주를 기준으로 볼 때 아동돌봄쿠폰의 순 소비진작 효과는 포인트 사용액의 약 39%로 추정되었다. 돌봄포인트 사용액은 시간이 지나면서 연속적으로 감소한 반면, 대체효과의 규모는 4주째까지 유지되다가 5주 이후 큰 폭으로 감소했다. 그 결과, 아동돌봄쿠폰 지급의 순 소비진작 효과는 첫 주 이후 급격하게 감소했다가 5주~7주에는 반등한 것으로 분석된다.

이상의 결과는 정부의 사회보장 지원사업으로부터 기대할 수 있는 효과와 관련하여 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, 아동돌봄쿠폰의 사례는 정부의 사회보장 지원사업이 적어도 단기적으로는 가구 소비지출을 상당한 규모로 증가시키는 효과를 가져올 수 있음을 보여준다. 둘째, 정부 사회보장 지원사업의 가구소비지출 진작 효과가 지급 초기에 집중되고, 빠르게 약화될 가능성이 높은 것으로 파악된다. 셋째, 정부 지원의 소비진작 효과는 마트/슈퍼/생협/식료품/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등 생활필수품 업종에서 주로 나타날 것으로 기대할 수 있다. 넷째, 아동돌봄쿠폰과 같은 정부 비원사업은 영세사업장에 대한 소비지출 비중을 높임으로써 영세상공업자를 지원하는 효과를 얻을 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 또한 아동을 가진 가구에 대한 지원은 아동에 대한 투자를 증진할 수 있을 것으로 예상할 수 있다.

이 연구는 또한 정부의 사회보장 지원사업 대상 및 방법에 대하여 다음과 같은 시사점을 제공해준다. 첫째, 사회보장 지원사업의 대상을 선정함에 있어서, 재원의 제약이 있을 경우 저소득층 위주로 지급하는 방안이 개인 혹은 가구 보호나 소비진작 측면에서 합리적일 것으로 판단된다. 물론 소득분위 파악에 행정적·시간적 비용이 소요되기 때문에 포괄지원과 선별지원의 결정은 시급성과 효과성을 균형 있게 고려해야 결정해야 할 것이다. 둘째, 지원의 규모를 결정함에 있어서 정부 사회보장 지원사업이 가구소비지출을 증가시키는 효과의 규모는 대체효과로 인해 총 지원금 규모에 비해 작을 수 있다는 점을 고려할 필요가 있다. 개인 혹은 가구에 대한 지원의 측면에서는 대체효과가 나타나더라도 크게 문제될 것이 없겠지만, 소비진작을 통한 경기부양이 목적일 경우에는 대체효과와 규모를 고려하여 지원 규모를 결정해야 할 것이다.

셋째, 이 연구의 결과와 다른 정부지원 사업에 대한 연구 결과는 사회보장 지원사업의 효과는 정책의 대상, 시기, 방법에 따라 그 결과가 달라질 수 있다는 것을 시사한다. 이 논문에서 제시한 아동돌봄쿠폰 지급의 효과는 1차 긴급재난지원금 지급의 효과에 관한 연구결과와 전반적으로 유사하지만, 시간에 따른 소비진작 효과의 변화 추이, 소비지출 효과 절대적 규모의 소득분위별 편차 등에 있어서는 차이를 보였다.¹²⁾ 따라서 다양한 정책들의 효과에 대한 비교 분석을 통해 목적에 맞는 방안을 결정하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

마지막으로, 향후 더 효과적인 사회보장 지원사업 방안을 마련하기 위해서는 각 정책의 단기 및 장기적인 효과를 심층적으로 분석하고, 그 결과를 충분히 활용할 필요가 있을 것으로 사료된다. 이를 위하여 정책 시행과 함께 그 효과를 평가하는데 활용할 수 있는 자료의 구축을 병행하는 작업이 요구된다. 예컨대 아동돌봄쿠폰이나 긴급재난지원금처럼 신용카드나 체크카드를 이용하여 지원금을 제공하는 경우에는 카드회사와의 사전 협약을 통해 필요한 데이터를 확보하는 방안을 마련할 필요가 있다. 개인이나 가구의 특성에 따른 정책효과 차이를 분석하고, 정책이 단

12) 유사한 카드사용 자료를 이용하여 1차 긴급재난지원금 지급의 소비진작효과를 분석한 연구는 아동돌봄쿠폰의 사례와 유사하게 긴급재난지원금 지급이 가구소비지출을 늘렸고, 영세가맹점에 대한 지출 비중을 높였으며, 특히 슈퍼/마트/편의점, 일반음식점, 패션/의류 등 업종에서의 소비 진작에 강한 영향을 미쳤음을 보여준다. 또한 다른 지출을 대체하는 효과의 규모도 유사했다. 반면 아동돌봄쿠폰의 경우에 비해 소득분위별 소비진작효과의 차이가 적은 것으로 나타난다(이철희, 2020).

기적인 소비지출 이외에 개인 혹은 가구의 건강이나 인적자본에 장기적으로 미친 효과를 연구하기 위해서는 지원금 수혜 여부를 포함한 자료를 개인 혹은 가구의 다양한 행정자료에 연결해서 이용하는 시스템을 구축할 필요가 있다.

■ 참 고 문 헌

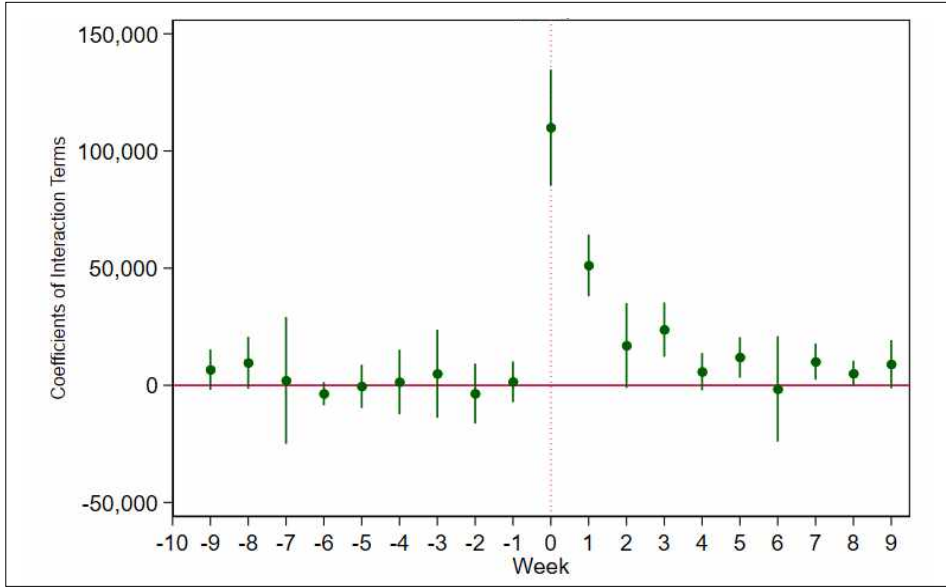
1. 강창희 · 이우진 · 우석진, “2020년 제1차 재난지원금이 가구 소비에 미친 영향: ‘가계동향조사’를 이용한 분석,” 2021 경제학 공동학술대회 발표 논문, 2020.
(Translated in English) Kang, Changhee, Woojin Lee, and Seokjin Woo, “The Impact of the 1st 2020 Covid-19 Stimulus Package on Household Spending,” Paper Presented at the 2021 Korea’s Allied Economic Associations Annual Meeting, 2020.
2. 김미루 · 오윤해, “1차 긴급재난지원금 정책의 효과와 시사점,” 『KDI 정책포럼』, 제281호 (2020-06), 2020.
(Translated in English) Kim, Meeroo, and Yoonhae Oh, “The Effect of the 1st Covid-19 Stimulus Package and its Implications,” *KDI Policy Forum*, No. 281 (2020-06), 2020.
3. 김을식 · 김태영 · 김재신, “1차 재난지원금은 실패했나?” 경기연구원, 『이슈&진단』, 제443호, 2020.
(Translated in English) Kim, Eul-Sik, Taeyoung Kim, and Jae-Shin Kim, “Did the 1st Covid-19 Stimulus Package Fail?,” Gyeonggi Research Institution, *Issue & Analysis*, No. 443, 2020.
4. 이철희, 『사회보장 지원사업의 소비 진작 등 경제적 영향 분석』, (연구보고서 11-1352000-002921-01), 사회보장위원회, 2020.
(Translated in English) Lee, Chulhee, *Analysis of the Economic Impacts of Social Welfare Programs*, Korea Social Security Committee Research Report, 2020.
5. 임태경, “준실험설계에 의한 코로나 19 지원정책의 고용효과 분석: 소상공인 · 자영업자를 위한 직접지원금을 중심으로,” 『지방정부연구』, 제24권 제3호, 2020, pp. 27-46.
(Translated in English) Lim, Taekyoung, “Effectiveness of Direct Subsidies Responses to COVID-19 on the Job Growth of Small Businesses in South Korea: Focused on Quasi-Experimental Design,” *The Korean Journal of Local Government Studies*, Vol. 24, No. 3, 2020, pp. 27-46.
6. 한승주 · 최 충, “아동수당과 합계출산율: OECD 국가를 중심으로,” 『한국경제포럼』, 제12권 제1호, 2019, pp. 27-55.
(Translated in English) Han, Seungjoo, and Chung Choe, “Child Allowance and Fertility

- Rates: Evidence from OECD Member Countries,” *The Korean Economic Forum*, Vol. 12, No. 1, 2019, pp.27-55.
7. 홍민기, “코로나19와 긴급재난지원금이 소비지출에 미친 영향,” 『월간 노동리뷰』, 2020년 12월 호, 2020, pp.21-38.
(Translated in English) Hong, Minki, “The Effect of COVID-19 and Stimulus Payments on Consumer Spending,” *Monthly Labor Review*, 2020-12, 2020, pp.21-38.
8. Baker, S. R., R. A. Farrokhnia, S. Meyer, M. Pagel, and C. Yannelis, “Income, Liquidity, and the Consumption Response to the 2020 Economic Stimulus Payments,” NBER Working Paper No. 27097, 2020.
9. Bayer, C., B. Born, R. Luetticke, and G. J. Müller, “The Coronavirus Stimulus Package: How Large is the Transfer Multiplier?,” CEPR Discussion Paper No. DP14600, 2020.
10. Broda, C., and J. A. Parker, “The Economic Stimulus Payments of 2008 and the Aggregate Demand for Consumption,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 68, Supplement, 2014, pp.S20-S36.
11. Carroll, C. D., E. Crawley, J. Slacalek, and M. N. White, “Modeling the Consumption Response to the CARES Act,” NBER Working Paper No. 27876, 2020.
12. Chetty, R., Friedman, J., Hendren, N., and Stepner, M., “The economic impacts of COVID-19: Evidence from a new public database built from private sector data,” NBER Working Paper No. 27431, 2020.
13. Currie, J., and D. Almond, “Human Capital Development before Age Five,” In *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4, 2011, pp.1315-1486.
14. Feldman, N., and O. Heffetz, “A Grant to Every Citizen: Survey Evidence of the Impact of a Direct Government Payment in Israel,” NBER Working Paper No. 28312, 2020.
15. Johnson, D. S., J. A. Parker, and N. S. Souleles, “Household Expenditure and the Income Tax Rebates of 2001,” *American Economic Review*, Vol. 96, No. 5, 2006, pp.1589-1610.
16. Kan, K., S. K. Peng, and P. Wang, “Understanding Consumption Behavior: Evidence from Consumers’ Reaction to Shopping Vouchers,” *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 9, No. 1, 2017, pp.137-53.
17. Karger, E., and A. Rajan, “Heterogeneity in the Marginal Propensity to Consume: Evidence from COVID-19 Stimulus Payments,” FRB of Chicago Working Paper No. 2020-15, 2020.
18. Kim, M. J., and S. Lee, “Can Stimulus Checks Boost an Economy under Covid-19? Evidence from South Korea,” *International Economic Journal*, Vol. 35, No. 1, 2021, pp.1-12.
19. Kim, S., K. Koh, and W. Lyou, “Do COVID-19 Stimulus Payments Stimulate the Economy? Evidence from Card Transaction Data in South Korea,” SSRN Working Paper, 2020.
20. Kooreman, P., “The Labeling Effect of a Child Benefit System,” *American Economic Review*, Vol. 90, No. 3, 2020, pp.571-583.

21. Kubota, S., K. Onishi, and Y. Toyama, "Consumption Responses to COVID-19 Payments: Evidence from a Natural Experiment and Bank Account Data," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 188, 2021, pp.1-17.
22. Liu, Q., Q. Shen, Z. Li, and S. Chen, "Stimulating Consumption at Low Budget-evidence from a Large-scale Policy Experiment Amid the COVID-19 Pandemic," SSRN Working Paper, 2020.
23. Milligan, K., and M. Stabile, "Do Child Tax Benefits Affect the Well-being of Children? Evidence from Canadian Child Benefit Expansions," *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 3, No. 3, 2011, pp.175-205.
24. Parker, J. A., N. S. Souleles, D. S. Johnson, and R. McClelland, "Consumer Spending and the Economic Stimulus Payments of 2008," *American Economic Review*, Vol. 103, No. 6, 2013, pp.2530-2053.
25. Pierce, J. R., and P. K. Schott, "The Surprisingly Swift Decline of US Manufacturing Employment," *American Economic Review*, Vol. 106, No. 7, 2016, pp.1632-62.
26. Shapiro, M. D., and J. Slemrod, "Did the 2008 Tax Rebates Stimulate Spending?" *American Economic Review*, Vol. 99, No. 2, 2009, pp.374-79.

〈부 록〉

〈Figure A1〉 Event Study Plot on Weekly Average Household Spending



(Table A1) DID Estimation Results Regarding Policy Announcement

Dependent variable: Card Spending per Household, Total and by Business Sector							
	Total	Super-market	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Treated	21971***	9988***	9536***	3379***	-2774***	5249***	-2745**
×Post	(2144)	(1390)	(919)	(771)	(517)	(457)	(1286)
Treated	-1279	-1024***	437**	106	-1711	-1116***	1551
×Announce Period	(2709)	(246)	(194)	(362)	(1420)	(312)	(1306)
Treated	6043**	12665***	-2914***	-940***	-3992	1754***	495
	(2717)	(366)	(592)	(149)	(2476)	(392)	(1038)
Post	20510***	5979***	2216***	1849***	15050***	-6426***	1050
	(2898)	(278)	(662)	(354)	(4375)	(433)	(1987)
AnnouncePeriod	-6975***	7224***	-3265***	316	-2622***	-5792***	-1655
	(1856)	(321)	(574)	(187)	(715)	(312)	(1100)
Covariates	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Dep var mean	231,989	66,046	43,840	11,869	42,905	12,809	47,227
N	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323

Notes: AnnouncePeriod is a dummy variables which indicates 1 if the period is in between week -3 and week -1. Covariates include sex, age, and income quintiles. Supermarket includes supermarket, grocery store, and convenience store. Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

〈Table A2〉 Changes in Household Spending Before and After Policy Announcement
(DID Estimation Results)

Dependent variable: Card Spending per Household, Total and by Business Sector							
	Total	Super- market	Restaurant	Fashion	Medical	Child Related	Child Unrelated
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Treated ×After Announce	16622*** (2143)	7455*** (1102)	7443*** (695)	2626*** (665)	-2529*** (562)	3785*** (328)	-1757 (1205)
Treated	6044** (2717)	12665*** (366)	-2914*** (592)	-940*** (149)	-3992 (2476)	1754*** (392)	495 (1038)
AfterAnnounce	21595*** (2898)	6493*** (270)	2641*** (623)	2002*** (334)	15000*** (4368)	-6129*** (423)	850 (1971)
Covariates	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Week FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight: # of Cardmembers	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Dep var mean	231,989	66,046	43,840	11,869	42,905	12,809	47,227
N	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323	23,323

Notes: AfterAnnounce is a dummy variable which indicates 1 if the period is after week -3. Covariates include sex, age, and income quintiles. Supermarket includes supermarket, grocery store, and convenience store. Child Related indicates private tutoring, book store, and stationery/toy store. Child Unrelated indicates gas station, coffee shop, health/beauty, auto repair/supplies, laundry, and sauna/public bath. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

The Effect of Child Support Payment Coupons in Response to COVID-19 on Household Spending*

Chulhee Lee** · Sujin Lee***

Abstract

This paper examines the household spending effects of child support payment coupons in South Korea, which were granted to subsidize households suffering from COVID-19. The results of difference-in-differences estimation suggest that child support payment coupons increased household spending by a weekly average of 22,355 South Korean Won (KRW) over 10 weeks, which is 8.8% of the treatment group's average consumption for the period of analysis. Child support payment coupons have positive impacts on supporting both children and small-scale business-owners. The effect on household spending is shown to be significantly larger for low-income households, compared to that of the top 20% of households. We find that coupon redemption replaces some of the household spending that would occur if there was no support from the government. The size of the net effect (weekly average of 22,355 KRW over 10 weeks) is determined by the difference between coupon redemption (57,620 KRW) and the size of the substitution effect (35,256 KRW). These results imply that the net effect of the coupons is estimated to be approximately 39% of the coupon redemption for 10 weeks. We also discuss the implications of our findings on the effects and design of government subsidies.

Key Words: child support coupon, household spending, card data

JEL Classification: D1, E2, H2

Received: March 21, 2021. Revised: June 9, 2021. Accepted: Aug. 25, 2021.

* This paper is a result of significant modification of and supplementation to some parts of Lee(2020; in Korean), which was supported by Social Security Community of South Korea. This paper was presented at the special session of The Korean Journal of Economic Studies in the 2021 Korea's Allied Economic Associations Annual Meeting, February 2021. We are grateful to the affiliates of the Social Security Community and Shinhan Card for providing data. We also thank the anonymous referees for their helpful comments.

** First Author, Professor, Department of Economics, Seoul National University, 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 08826, Korea, Phone: +82-2-880-6369, e-mail: chullee@snu.ac.kr

*** Co-Author, M.A. Student, Department of Economics, Seoul National University, 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 08826, Korea, Phone: +82-2-880-6360, e-mail: bbonggi8@snu.ac.kr