

유가환급금 지급이 가구 소비지출에 미친 효과 분석*

송 헌 재 (한국조세연구원 부연구위원)

1. 서 론

2008년 경제 위기를 맞아 정부는 유래 없는 유가환급금 정책을 실시하여 근로자와 자영업자를 대상으로 총 1,435만명에게 2개월간(11~12월) 2조 6,520억원을 지급하였다. 유가환급금 정책은 정부의 무조건부 현금보조 정책으로 소비 진작 및 과도한 세부담의 환급 등을 주된 목적으로 한다. 그러나 정책효과가 충분히 발휘되었는지 실증적 검토가 이루어지지 않는다면 향후 유사한 정책을 수립할 필요가 있을 경우 정책의 유효성에 대한 논란이 발생할 수 있다.

해외에서도 우리나라의 유가환급금 지급과 유사한 정책 사례를 다양하게 찾아볼 수 있다. 예를 들어, 미국에서는 2001년과 2008년에 소득세 환급이 실시되었다. 일본에서는 1999년에 소비 진작을 위한 상품권을 대량으로 지급한 바 있다. 이러한 소득세 환급 및 상품권 지급이 실제 가구의 소비지출에 미친 영향에 대해 다양한 연구가 이루어졌다. 이에 반하여 우리나라에서는 그동안 정부 정책의 유효성에 대한 선험적 비판 및 우려의 목소리는 높았으나 정책 시행 이후 성과평가를 위한 연구는 미진하였다. 본 연구는 이러한 점을 주목해서 엄밀한 계량분석 방법을 적용하여 유가환급금 정책의 성과평가를 시도하였다는 점에서 연구의 의의가 있다. 따라서 본 연구의 목적은 환급 정책 효과를 실증적으로 검증하여 향후 정책 수립 시에 참고할 수 있는 기초연구자료를 제공하는데 있다.

* 본 원고는 한국조세연구원의 2010년 연구보고서 「유가환급금 및 종합부동산세환급금이 가구 소비지출에 미친 영향 분석 및 시사점」의 일부 내용을 정리한 것임.

2. 선행연구 검토

미국의 2001년과 2008년 조세환급 정책의 효과에 대해서는 다양한 연구가 이루어졌다. Johnson, Parker, and Souleles(2006)는 “Consumer Expenditure Survey” 자료를 이용하여 2001년 연방 소득세 환급이 소비지출에 미친 영향을 분석하였다. 미국의 사회보장번호는 각 개인이나 가구의 특성과 관계없이 임의로 부여된다. 따라서 Johnson, Parker, and Souleles는 가구에 따라 임의로 정해진 환급액 수표의 배송시기 차이를 이용하여 연방 소득세 환급의 효과를 추정할 수 있었다. 분석에는 소비자 지출조사의 월간 자료가 사용되었고, 개인 및 가구의 특성을 통제하였다. 이들의 분석 결과에 따르면 평균적으로 미국의 가구는 환급액의 20~40%를 환급수표 수령 후 3개월간 비내구재 소비에 사용하였다. 그리고 환급수표 수령 이후 6개월 동안의 비내구재 소비 증가는 환급액의 약 2/3에 해당하였다. 또한 이들의 분석결과에 따르면 이러한 소비 진작의 효과는 저소득층에게 상대적으로 큰 것으로 나타났다.

한편 Agarwal, Liu, and Souleles(2007)는 같은 미국의 2001년 연방소득세 환급 정책의 효과를 신용카드 계좌 패널 자료를 이용하여 분석하였다. 이들의 분석 방법은 Johnson, Parker, and Souleles와 유사하다. 연방 소득세 환급 수표의 배송시기가 임의로 주어진 점을 활용하여, 각 월 신용카드의 사용액, 납부액, 그리고 잔여부채액 자료의 변동을 분석하였다. 이들의 분석 결과에 따르면 평균적으로 소비자들은 소득세 환급액을 처음에는 신용카드 납부액을 늘려 잔여부채의 규모를 줄이는 방향으로 사용하는 것으로 나타났다. 통상적으로 미국의 소비자들은 신용카드 한도의 범위 안에서 일정한 규모의 잔여부채액을 유지하므로, 이러한 행위는 실질적인 신용카드 사용 한도의 규모를 늘리는 저축행위로 해석될 수 있다. 하지만 이러한 저축 증가 효과는 이후 신용카드 사용액의 증가로 상쇄되었다. 또한 소득계층별로 살펴보면 저소득층일수록 상쇄 효과가 큰 반면, 상대적으로 고소득층에서는 잔여부채액 감소 효과가 더 크게 나타났다.

Hsieh, Shimizutani, and Hori(2010)는 1999년 일본의 상품권 지급 정책이 소비지출에 미친 영향을 분석하였다. 이들은 가구별 15세 이하 자녀의 수에 따라 수령하는 상품권의 규모가 달라진다는 점을 이용하여 상품권이 지출에 미치는 영향을 추정하였다. 이때 가구별 자녀수에 따른 지출구조의 차이에 나타날 수 있는 계절성 요인 등을 통제하기 위하여 상품권이 지급되기 이전인 1990년부터 1998년까지의 지출 자료도 분석에 함께 사용하였다. 이들의 분석 결과에 따르면 상품권은 지급된 달의 준 내구재(semi-durables) 지출을 다소 증가시키는 효과가 있었으나, 비내구재나 용역 소비에는 그다지 효과가 없었다. 또한 준 내구재 소비의 경우에도 상품권이 지급된 달에만 효과가 나타났고, 그 다음 달부터는 별로 효과가 없는 것으로 분석되었다. 그러나 이런 효과는 15세 이하 자녀가 있는 가구의 소비지출 진작효과만을 살펴본 것이고, 주로 노년층인 사회보장제도 수급자 등에 대한 상품권 지급 효과는 포함하지 않는다. 따라서 이들은 도도부현 단위 총 소매업 매출액이 각 지역별 상품권 수령자 비율에 따라 어떻게 변화하는지를 다시 살펴보았다. 소

매업 매출액 자료 분석 결과에 따르면 상품권 지급 효과가 3월부터 7월까지 지속된 것으로 나타났다.

Shimizutani (2006)는 1998년 일본의 일시적인 조세감면 패키지(소득세 및 주민세)의 소비 진작 효과를 분석하였는데 한시적 감세정책은 전통적인 생애소득/항상소득가설(life-cycle/permanent income hypothesis)이 예측한 것과 달리 상당히 큰 폭으로 가계 소비지출을 증가시킨 것으로 추정되었다. 즉, 한계소비성향이 0.6에 달할 정도로 소비지출에 미치는 영향이 컸다. 소비지출은 주로 서비스와 비내구재(식품, 의류 등)에 집중되었다. 또한 유동성 제약을 크게 받는 가구들에서의 반응이 더 크게 나타났다. 다만 감세가 일시적이었기 때문에 소비지출 효과 역시 일시적이었으며 그 효과는 감세 조처가 종결된 직후 곧 사라지는 것으로 분석되었다. 결론적으로 그는 일시적·한시적 감세를 통해 한계소비성향 0.6 정도의 소비지출 증대효과가 나타났지만 본격적인 경제회복을 도모할 수 있을 정도로 충분히 크지 못하여 경제적으로는 유의하지 못하다는 결론에 도달하였다.

3. 유가환급금 정책 및 지급현황

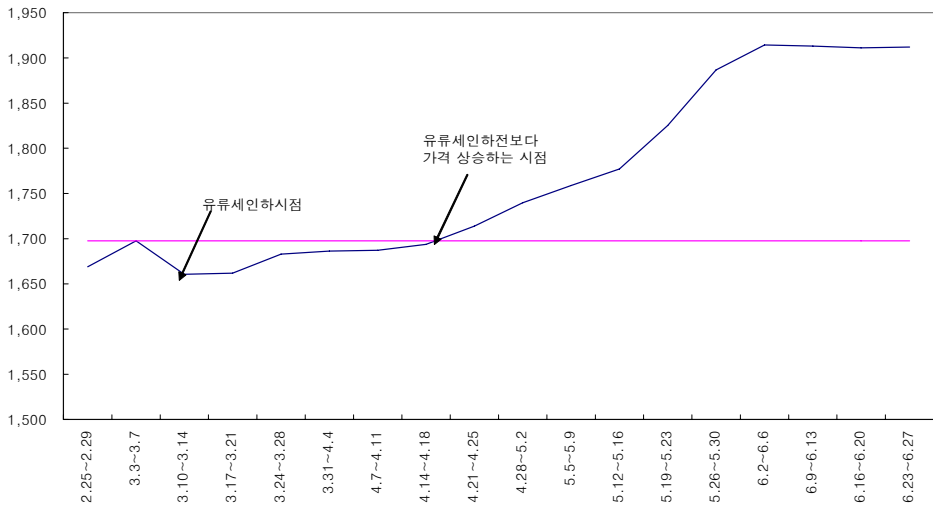
정부는 2008년 6월에 「고유가 극복 민생종합대책」의 일환으로 유가환급금 제도를 발표하였다. 유가환급금 제도는 중산 서민층에 대하여 유가상승으로 인한 경제적 부담의 일부를 보전하는 정책으로서, 같은 해 9월 18일 조세특례제한법 개정을 통해 도입되었다. 국제유가가 급등하자 2008년 3월 10일부터 한시적으로 수송용 유류(휘발유·경유·LPG 부탄)에 대한 유류세 인하 정책(현행세율 10% 수준 인하되도록 탄력세율 조정)을 실시하였으나 국제유가의 상승추세로 인해 소비자 가격 인하 효과는 미미하였던 것으로 평가되었다. 실제로 유류세 인하 후 이렇게 인하된 소비자 가격이 지속된 기간은 휘발유가 9일, 경유가 8일에 불과하였으며 LPG만 51일 정도를 지속하였고, 휘발유의 경우 40여일 만에 유류세 인하전보다 오히려 가격이 상승하였다.

유류세 인하 정책은 유류가격이라는 특정재화의 가격 인하를 통해 고유가로 인한 유류소비 감소를 완화시키므로, 유류소비가 많은 고소득 계층에 보다 많은 혜택을 주는 정책으로 평가된다. 유가환급금 정책은 반면에 고유가로 생활고를 겪고 있는 중·저소득 계층의 세후소득을 증가시켜 근로자들의 대중교통요금을 보조하자는 취지로 만들었으나 증가된 세후소득을 유류 이외의 소비에도 사용할 수 있으므로 민간소비지출을 증가시켜 경기부양의 효과도 기대할 수 있는 정책이다. 정책담당자에 따르면 유가환급금 정책 시행을 발표한 시점에서는 미국발 글로벌 금융위기를 전혀 예상하지 못했다고 한다. 그러나 결과적으로는 2008년 말 경제위기를 맞아 11~12월에 지급된 3조 7,000억원의 유가환급금이 소비활성화를 통한 경기부양정책으로 작용하게 되었다.

유가환급금의 수혜 대상은 2008년 1월 1일부터 12월 31일 기간 중 근로를 제공한 근로소득자 또는 사업 활동을 영위한 자로 한정하여 퇴직자, 실업자 등 비경제활동인구는 수혜대상에서 제외

하였고 자녀수에 따른 추가 수혜 혜택은 고려되지 않았다. 유가환급금 정책은 애초에 중산 서민층의 소득보전을 목적으로 하고 있기 때문에 소득기준을 적용하였다. 근로소득자의 경우 2007년 총급여액(비과세 급여 제외)이 3,600만원 이하여야 하며 2007년 귀속 근로소득지급명세서가 제출된 자에 한해서, 사업소득자의 경우 2007년 귀속 종합소득금액이 2,400만원 이하이고 사업자등록이 되어있는 자에 한해서 환급대상에 포함되었다. 일용근로자의 경우 유가환급금 정책 초안에는 지급대상에서 제외되었으나 개정안에서 지급대상에 포함되었다. 일용근로자의 경우 2007년 7월 1일부터 2008년 6월 30일의 기간 중 일용근로소득만 있고 일용근로 총급여액이 80만원 이상 3,600만원 이하로 일용근로소득 지급명세서가 제출되어 있는 경우 지급대상이 되었다.

<그림 1> 유류세 인하 전후 휘발유값 추이



자료: 한국석유공사 「주간유가동향」, 박형수(2008)에서 재인용.

유가환급금 지급금액은 2007년 소득금액에 따라 연간 최소 6만원에서 최대 24만원까지 소득수준이 낮을수록 커지도록 설계되었다. 최대 지급금액으로 24만원을 결정한 이유는 유가환급금 정책이 애초에 근로자들의 대중교통요금을 보조하자는 취지로 만들어졌기 때문이다. 근로자들이 한 달에 20일을 일하고 하루 교통비로 2천원을 지출한다고 가정하면 일 년에 48만원의 교통비가 발생한다. 이 중 절반을 정부에서 보조하자는 의미로 24만원을 지원하기로 결정하였다.

환급금액은 2007년에 근로소득만 있는 자는 총급여액을 기준으로 하고, 근로소득과 사업소득이 함께 있는 경우 등은 종합소득금액을 기준으로 <표 1>과 같이 결정되었으며, 2008년 근로(사업)월수로 월할 계산하여 최종 지급금액이 결정되었다.

<표 1> 소득금액에 따른 유가환급금

(단위: 만원)

| 근로자 | | 자영업자 | | 일용근로자 ¹⁾ | |
|-------------|-----|-------------|-----|---------------------|-----|
| 총급여 | 환급금 | 종합소득금액 | 환급금 | 총급여 | 환급금 |
| 3,000만원 이하 | 24 | 2,000만원 이하 | 24 | 3,000만원 이하 | 24 |
| 3,000~3,200 | 18 | 2,000~2,130 | 18 | 3,000~3,200 | 18 |
| 3,200~3,400 | 12 | 2,130~2,260 | 12 | 3,200~3,400 | 12 |
| 3,400~3,600 | 6 | 2,260~2,400 | 6 | 3,400~3,600 | 6 |
| 3,600~ | 0 | 2,400~ | 0 | 3,600~ | 0 |

주: 1) 일용근로자의 경우 2007년 7월~2008년 6월 기간 중의 총급여를 급여 80만원을 1개월로 간주하여 월할 계산하여 지급함.

국세청은 2008년 11월 20일부터 유가환급금 지급을 시작하여 2008년 말까지 총 1,435만명에게 2조 6,520억원의 유가환급금을 계좌입금 또는 현금수령 방식으로 지급하였다. <표 2>는 유가환급금 지급현황을 수혜 대상별로 나누어 살펴보았다. 근로자 742만명에게 총 1조 5,298억원, 자영업자 266만명에게 5,603억원, 인적용역 제공자 78만명에게 1,403억원, 일용근로자 349만명에게 4,216억원이 지급된 것을 알 수 있다.

<표 2> 수혜 대상별 유가환급금 지급 현황

(단위: 만명, 억원, %)

| 구분 | 근로자 | 사업자등록자 | 인적용역 제공자 | 일용근로자 | 합계 |
|----|------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 인원 | 742 (51.7) | 266 (18.5) | 78 (5.4) | 349 (24.3) | 1,435 (100) |
| 금액 | 15,298 (57.7) | 5,603 (21.1) | 1,403 (5.3) | 4,216 (15.9) | 26,520 (100) |

주: ()는 비율(%)을 의미.

자료: 국세청 보도자료(2008년 12월 29일).

4. 연구 방법론

한국조세연구원은 조세정책과 복지정책이 국가와 가계에 미치는 영향과 조세에 대한 부담과 복지 수혜자의 연계성을 분석하기 위해 2007년부터 재정패널 데이터를 구축하였다. 특히 재정패널 2차년도(2008년) 자료에는 유가환급금과 관련된 정보가 포함되어 있는데 재정패널의 패널 특성을 적극 활용하면 각 가구의 관측되지 않는 이질성을 고려하여 보다 엄밀한 분석을 할 수 있다.

유가환급금은 근로자의 경우 2007년도 총급여액이 3,600만원 이하, 사업소득자의 경우 2007년 귀속 종합소득금액이 2,400만원 이하의 소득기준을 적용하였다. 따라서 근로소득 혹은 종합소득이 기준금액을 넘는 개인은 유가환급금제도에 영향을 받지 않았기 때문에 소득기준에 따라 환

급혜택을 적용받은 집단과 적용받지 않은 집단이 발생되었다.

따라서 본 연구에서는 유가환급금이 가계 소비지출에 미친 영향을 분석하기 위해서 i) 정책의 영향을 받은 그룹과 그렇지 않은 그룹이 존재하고, ii) 각 그룹에 속하는 개인의 입장에서 볼 때 본인이 어느 그룹에 속하게 되는지 외생적으로 결정되었으며, iii) 재정패널 데이터가 유가환급금 정책이 시행되기 이전인 2007년과 시행 후인 2008년 자료를 포함하고 있다는 점을 이용하기 위하여 이중차분추정기법(Difference in Differences)을 사용하였다.

이중차분기법은 패널자료 분석에서 시기의 차이와 집단의 차이를 이용하여 인과관계를 파악하는 데 유용하게 쓰이는 분석기법이다. 이중차분기법은 새로운 정책시행에도 불구하고 정책에 영향을 받지 않은 집단을 통제집단(controlled group)으로 정의하고, 정책으로 인해 영향을 받는 집단을 처리집단(treated group)으로 정의한 후, 통제집단과 처리집단의 정책시행 전후의 행태의 변화, 예를 들어 개인의 노동공급 변화 혹은 가구의 소비지출 변화를 비교하여, 새롭게 시행된 정책이 분석하고자 하는 행태에 미치는 순효과(treatment effect)를 측정해 내는 기법이다.

준실험(quasi-experiment)에 가까운 정책 변화상의 에피소드를 찾아내어 이중차분기법을 사용하는 것은 개념적으로 이해하기가 쉽고 실증분석과정도 쉽다는 장점이 있다. 차분방법을 사용하기 때문에 본 연구에서 분석의 대상이 되는 가구 소비지출의 변화에 영향을 미치는 변수들의 효과를 효과적으로 통제할 수 있다는 장점도 있다. 이로 인해서 정책시행에 따른 이질적인 가구들 사이의 상이한 효과를 파악하는 경우 내생성 문제를 해결하기에 용이하다(Meyer, 1995; Rosenzweig and Wolpin, 2000).

이중차분기법은 그러나 준실험의 계기가 되는 에피소드의 적합성을 판단하는 작업에 주관적인 판단이 개입될 가능성이 높아질수록 무작위성(randomness)이 저해되기 때문에 정책효과의 추정치에 편의가 발생할 확률이 높아진다. 유가환급금 정책의 경우 개인의 입장에서 정책발표시점에 외생적으로 주어진 작년도 총급여 혹은 종합소득금액에 따라 수혜대상 여부가 결정되었기 때문에 무작위성에 따른 문제는 없다고 가정하였다.

이중차분 추정량(Difference in Difference Estimator)은 i) 처리집단의 정책변화 전후의 차이와, ii) 통제집단의 정책변화 전후의 차이를 구하고, 두 차이간의 차이를 구하여 얻게 된다. 이렇게 함으로써 처리집단과 통제집단 간의 본질적 차이에서 나타나는 효과를 제거하고 정책효과만을 순수하게 추정할 수 있게 된다. 구체적으로 이중차분 추정량은 다음과 같은 과정을 통해 구할 수 있다. 먼저 정책 변화 사전·사후에 걸쳐 횡단면자료 혹은 패널자료가 존재한다고 가정한다.¹⁾ $t_0(t=0)$ 는 정책 변화가 있기 이전 시점, $t_1(t=1)$ 은 정책 변화 이후 시점을 각각 의미한다. 분석을 위해 y_{it} 를 가구 i 의 t 시점에서의 소비지출이라고 정의하고 다음의 식 (1)과 같은 함수로 표현할 수 있다고 가정한다.

1) 정책 변화 사전·사후 시점에 동일한 가구(개인)를 관측하고 있다면 패널자료이고, 시점에 따라 조사대상자가 달라지면 반복 횡단면자료(Repeated Cross Section)이다.

$$y_{it} = \alpha + \beta X_i + \gamma T_t + \delta X_i \cdot T_t + u_{it} \quad (1)$$

위의 식 (1)에서 X_i 는 가구(i)가 처리집단에 속하면 1, 통제집단에 속하면 0값을 주는 더미변수이고, T_t 는 정책변화 사전에는 0, 사후에는 1값을 주는 더미변수이다. u_{it} 는 순수 오차항으로 정의한다. 식 (1)의 파라미터들은 각각 다음과 같이 해석할 수 있다.

α = 절편

β = 처리집단 고유의 고정효과(처리집단과 통제집단 간의 본질적인 차이)

γ = 처리집단과 통제집단 모두에게 적용되는 시간효과(거시경제 충격)

δ = 순수 처리효과(treatment effect)

위의 식 (1)을 회귀분석하여 얻게 되는 $\hat{\delta}$ 이 처리효과(treatment effect)에 대한 이중차분 추정량이 된다. $\hat{\delta}$ 이 이중차분 추정량이 되는 과정을 자세히 살펴보면 다음과 같다. 먼저 u_{it} 에 대하여 다음과 같이 가정한다. $E[u_{it}|X_{it}, T_t] = 0$. 이 가정은 정책효과, 고정효과, 시간효과를 통제한 후에는 가구 소비지출에 영향을 주는 기타 확률적 요인의 효과가 통제된 요인과 독립적이어야 한다는 의미이다. 이러한 가정이 성립하면 식 (1)에 있는 X_i 에 0과 1을 대입하고 T_t 에 0과 1을 대입하여 각각의 경우의 기대값을 구할 수 있다. 아래의 식에서 y 값의 위첨자는 처리집단 · 통제집단을 나타내는 X 를, 아래첨자는 정책변화 전후시점을 나타내는 T 를 의미한다. 예를 들어 y_0^1 는 처리집단에 속하는 가구의 정책변화 이전 시점의 소비지출을 나타낸다.

$$E[y_0^1] = \alpha + \beta \quad (2)$$

$$E[y_1^1] = \alpha + \beta + \gamma + \delta$$

$$E[y_0^0] = \alpha$$

$$E[y_1^0] = \alpha + \gamma$$

이중차분 추정량은 정의에 따라 $\hat{\delta}_{DD} = (\bar{y}_1^1 - \bar{y}_0^1) - (\bar{y}_1^0 - \bar{y}_0^0)$ 로 나타낼 수 있다. 위의 식 (2)의 기대값에 표본평균을 대입하여 정리하면 아래의 식 (3)과 같다.

$$\begin{aligned} \hat{\delta}_{DD} &= (\bar{y}_1^1 - \bar{y}_0^1) - (\bar{y}_1^0 - \bar{y}_0^0) \\ &= [(\alpha + \beta + \gamma + \delta) - (\alpha + \beta)] - [(\alpha + \gamma) - \alpha] \\ &= (\gamma + \delta) - \gamma \\ &= \delta \end{aligned} \quad (3)$$

즉, 식 (1)을 회귀분석하여 X 변수와 T 변수의 교차항인 $X \cdot T$ 변수의 계수를 추정하면 이것이 바로 이중차분 추정량($\hat{\delta}_{DD}$)이 된다.

만일 두 시점 t_0, t_1 에서 동일한 가구를 관측하는 패널 데이터를 사용한다면 다음의 식 (4)와 같이 추정함수를 설정하고 일차차분(First Difference)모형을 적용하여 이중차분 추정량을 구할 수도 있다.

$$y_{it} = \alpha + \delta_1 \text{prog}_{it} + \mu_i + \theta_t + u_{it} \quad (4)$$

위의 식 (4)에서 prog_{it} 는 t_1 시점에 정책의 적용을 받는 가구에게 1값을 부여하고 그렇지 않는 경우에는 0값을 부여하는 지시함수(indicator function) 성격의 변수이고, θ_t 는 t_1 시점에 1, t_0 시점에 0을 갖는 더미변수로서 t_1 시점의 거시경제 충격(macro shock)을 고려하기 위한 연도 더미변수이다. μ_i 는 관측되지 않는 가구의 고정효과(fixed effect)를 의미한다. 식 (4)에 일차 차분을 취하면 다음과 같이 식 (5)을 얻게 되는데 일차차분을 통해 μ_i 가 제거된다.

$$\Delta y_{it} = \zeta_t + \delta_1 \text{prog}_{it} + \Delta u_{it} \quad (5)$$

ζ_t 는 일차차분 모형에서 새롭게 정의된 연도 더미 변수를 의미하는데 두 기간(t_0, t_1)만 있을 경우에는 상수항이 된다. $E(\Delta u_{it} | \text{prog}_{it}) = 0$ 이 성립한다면 Δy_{it} 를 prog_{it} 로 회귀분석하여 얻게 되는 일차추정량 $\hat{\delta}_1$ 이 정책의 순효과(treatment effect)를 의미하며, 이는 식 (3)에서 구한 이중차분 추정량 ($\hat{\delta}_{DD}$)과 동일하다.²⁾

본 연구를 위해 패널 데이터를 사용하기 때문에 유가환급금이 가구 소비지출에 미친 영향을 분석하는 추정식은 식 (5)의 형태를 취한다. 또한 가구 소비지출에 영향을 미칠 수 있는 다른 변수들을 추가하여 가구간의 이질성을 통제하였다. 따라서 분석에 사용된 추정식은 통제변수 \mathbf{Z}_{it} 를 추가하여 다음과 같다.

$$\Delta y_{it} = \Delta \mathbf{Z}_{it} \boldsymbol{\gamma} + \delta_1 \text{prog}_{it} + \eta + \Delta u_{it} \quad (6)$$

추정을 위해 사용된 처리집단과 통제집단은 정책의 특성에 맞게 정의하였다. 유가환급금은 2007년도 근로소득 및 종합소득을 기준으로 혜택 수혜여부를 결정하였기 때문에 2007년도에 해당소득이 있는 가구원을 한 명이상 보유하고 있던 가구 전체를 대상으로 소득기준을 만족시키는

2) 자세한 증명은 Blundell and MaCurdy(1999)를 참조할 것.

가구원이 소속되어 있어서 유가환급금을 수령한 가구를 처리집단으로, 그러한 가구원이 없어서 수령하지 못한 가구를 통제집단으로 설정하였다.

5. 실증분석

1) 기초통계 분석

<표 3>은 유가환급금의 효과 추정에 사용된 주요 변수에 대한 2007년과 2008년의 기초 통계를 요약하고 있다. 이중차분 분석을 위해서 재정패널 1차년도와 2차년도 자료에서 모두 관측되는 4,396가구중에 2007년에 근로소득 가구원이 있는 3,696가구만으로 분석 대상을 한정하였다. 이 중에서 1,445가구(처리집단)가 2008년에 유가환급금을 수령하였으며 2,251가구(통제집단)는 수령하지 않아서 39%의 가구가 유가환급금을 수령한 것으로 나타났다.

<표 3> 유가환급금 이중차분 추정식에 포함된 변수 기초 통계

(단위: 만원, %)

| 변수 | 2007 | | 2008 | |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 수급 가구 | 미수급 가구 | 수급 가구 | 미수급 가구 |
| 월평균 소비지출 | 164.0 (2.44) | 173.9 (2.68) | 197.5 (2.79) | 201.4 (2.99) |
| 연간 소득 | 3,618 (59.44) | 4,024 (71.99) | 3,511 (58.27) | 4,079 (83.87) |
| 자산 | 18,619 (750.80) | 26,052 (972.20) | 19,093 (676.30) | 26,860 (867.90) |
| 부채 | 3,045 (158.30) | 4,056 (238.40) | 3,642 (201.70) | 4,848 (252.80) |
| 가구원 수 | 3.32 (0.03) | 3.11 (0.03) | 3.40 (0.03) | 3.18 (0.03) |
| 5세 이하 자녀수 | 0.295 (0.016) | 0.227 (0.011) | 0.278 (0.016) | 0.211 (0.011) |
| 가구주 연령 | 44.22 (0.29) | 48.57 (0.27) | 45.03 (0.28) | 49.52 (0.27) |
| 가구주 교육 연수 | 12.65 (0.08) | 12.14 (0.09) | 12.68 (0.08) | 12.07 (0.10) |
| 여성 가구주 비율(%) | 12.2 (0.86) | 15.2 (0.76) | 11.9 (0.85) | 15.3 (0.76) |
| 가구주 임금근로자 비율(%) | 63.4 (1.27) | 57.9 (1.04) | 62.9 (1.27) | 55.7 (1.05) |
| 가구주 자영업자 비율(%) | 28.9 (1.19) | 35.1 (1.01) | 29.1 (1.19) | 33.9 (1.00) |
| 표본 수(N) | 1,445 | 2,251 | 1,445 | 2,251 |

주: 1. () 안은 표준오차를 의미.

2. 가구주 임금근로자 비율에는 일용근로자 포함.

자료: 재정패널 1차~2차년도.

본 연구에서는 <표 3> 첫 번째 열에 표시된 가구의 월평균 소비지출을 종속변수(y_{it})로 사용하였다.³⁾ 주요 통제변수인 가구 소득의 기초통계를 살펴보면 유가환급금이 전년도 근로소득금액을 기준으로 지급되었기 때문에 수급 가구의 평균 가구 소득 수준이 미수급 가구에 비해 10% 이상 낮게 나타났다. 이러한 차이는 가구 자산과 부채의 규모에서도 나타나는데 수급가구의 순자산(=자산-부채) 규모는 미수급 가구 순자산 규모와 비교해볼 때 평균적으로 70% 수준에 머물렀다. 이밖에도 가구원수, 자녀수, 가구주의 연령 및 학력, 여성 가구주 비율 등의 인적 구성에서도 다소간 차이를 보인다. 수급 가구의 가구 규모가 더 크고 자녀수도 더 많고 가구주의 연령도 낮았다. 가구주의 학력은 수급가구에서 높았으나 여성 가구주의 비율은 오히려 미수급 가구에서 3% 정도 높게 나타났다. 가구주의 종사상 지위를 살펴보면 수급 가구에서는 일용근로자를 포함한 임금근로자의 비율이 상대적으로 높았고 미수급 가구에서는 자영업자의 비율이 높았다.

2) 이중차분 추정 결과

<표 4>는 유가환급금이 가구 소비지출에 미친 영향을 이중차분 방식으로 추정한 추정 결과를 보여준다. 1년 동안의 물가상승률을 고려하기 위해 2007년 명목 금액은 소비자물가지수를 적용한 2008년 가치로 환산하였다. 추정 모델 (1)은 어떠한 통제변수도 고려하지 않은 식 (5)의 추정 결과를 보여준다. 추정 결과에 따르면 유가환급금 제도가 월평균 가구 소비지출을 10%의 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 증가시킨 것으로 나타났다. 유가환급금 수급 가구 더미변수의 추정계수에 따르면 유가환급금은 가구의 월평균 소비지출을 6만원 증가시키는 작용을 하였다. 추정 모델 (2)에서는 소비지출에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수들을 통제한 식 (6)의 추정결과를 보여준다. 가구 소비지출은 예상대로 가구소득과 가구자산 및 가구원수의 정(+)의 함수임을 확인할 수 있었다. 가구주의 연령 및 학력 수준, 그리고 5세 이하의 어린 자녀 유무에 따라 소비지출에 대한 선호가 달라질 수 있음을 고려하였지만 추정 결과에는 영향을 미치지 못하였다. 가구주가 여성인 가구의 소비지출은 월평균 23만원 작은 것으로 나타났으나 이 또한 유가환급금 수급 가구 더미의 효과와는 상관이 없었다. 이렇듯 통제변수를 추가하였음에도 유가환급금 수급 가구 더미변수의 추정계수에는 뚜렷한 변화가 없었다. 가구주의 종사상 지위에 따라 소비지출 패턴이 달라질 수 있음을 고려하여 가구주 임금근로자 더미 변수를 추가하였으나 이 또한 추정결과에는 영향을 미치지 않았다. <표 4>에는 포함하지 않았으나 가구 소득과 순자산이 월평균 소비지출에 비선형적으로 영향을 줄 수 있음을 고려하여 각각 가구 소득의 제곱변수와 순자산 제곱 변수를 추가하여 추정한 경우에도 유가환급금 수급 가구 더미 변수의 추정계수에서는 어떠한 변화도 발견되지 않았다. 결론적으로 추정결과에 의하면 유가환급금 제도가 가구의 소비지출을 진작시켜 경기

3) 재정패널에서는 작년 한 해 동안 가구가 직접 소비하여 지출한 비용의 한 달 평균금액을 질문한다. 여기에는 부모나 자녀에 대한 용돈, 경조사비, 대출 이자, 정부에 납부하는 사회보험료 및 세금, 저축, 투자 등 비소비 지출은 제외하고 직접 소비한 비용만 응답하도록 하였다.

부양이라는 정책효과를 달성한 것으로 평가할 수 있다.

<표 4> 유가환급금이 월평균 가구 소비지출에 미친 영향 추정 결과

| 설명 변수 | 모델 (1) | 모델 (2) |
|----------------|---------------------|----------------------|
| 유가환급금 수급 가구 더미 | 6.431* (3.339) | 6.645** (3.361) |
| 2차년도 더미 | 19.41*** (2.261) | 18.71*** (2.317) |
| 월평균 가구소득(백만원) | | 6.384*** (1.835) |
| 가구 순자산(천만원) | | 19.81*** (5.646) |
| 가구원 수 | | 0.339*** (0.108) |
| 5세 이하 자녀 유무 더미 | | 2.53 (9.155) |
| 가구주 연령 | | 0.0934 (0.355) |
| 가구주 교육 연수 | | -0.0407 (0.765) |
| 여성 가구주 더미 | | -22.71*** (8.771) |
| 가구주 임금근로자 더미 | | 5.017 (4.338) |
| 표본수(N) | 7,392 | 6,934 |
| 가구수 | 3,696 | 3,467 |

주: 1. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

2. ()는 White 이분산성을 고려한 robust standard error.

3) 분석의 한계

<표 4>의 추정결과에 따르면 유가환급금 정책이 가구의 소비지출을 진작시켜 경기부양이라는 정책효과를 달성한 것으로 평가할 수 있다. 그러나 추정계수가 의미하는 효과의 크기에 대해서는 의문이다. 이중차분 분석의 대상이 되는 종속변수는 가구의 월평균 소비지출이다. 추정계수가 의미하는 대로 유가환급금 제도가 가구소비지출을 월평균 6만원 증가시켰다면 연간 72만원의 소비 지출 증가가 발생한 것으로 추정할 수 있다. 그러나 유가환급금은 한 차례 지급되었으며 개인당 최대환급액은 24만원이었다. 따라서 24만원을 수령해서 72만원을 지출하였다는 것은 납득하기 어려운 결과이다.

유가환급금은 개인단위로 지급되었기 때문에 한 가구에 두 명 이상의 가구원이 환급금 수령할 수 있다. <표 5>는 분석에 포함된 표본가구의 유가환급금 수령인원에 대한 분포를 보여주는데 1

명의 가구원만이 유가환급금을 수령한 가구가 전체 수령가구의 83%를 차지하고 있는 것을 알 수 있다.⁴⁾

<표 5> 유가환급금 수령인원수에 따른 가구 분포

(단위: 가구, %)

| 1명 | 2명 | 3명 | 4명 | 합계 |
|-----------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| 1,194 (82.6) | 232 (16.1) | 17 (1.2) | 2 (0.1) | 1,445 (100) |

주: ()는 비율(%)을 의미.

자료: 재정패널.

이와 더불어 한 가지 주목할 사실은 유가환급금이 2008년 11월과 12월에 지급되었다는 점이다. 2008년도 하반기에 지급된 유가환급금이 과연 2008년 전반의 월평균 가구 소비지출에 유의미하게 영향을 미칠 수 있었을지 의심해볼 수 있다.⁵⁾ 또한 2차(2009)년도 재정패널조사는 2009년 5~8월 기간에 이루어졌기 때문에 2차년도 조사에 응답한 가구는 2009년의 조사시점에 2008년의 월평균 가구 소비지출을 응답하였다. 응답과정에서 유가환급금을 수령한 2008년말 시점의 소비지출에 보다 큰 가중치를 주었을 수도 있고 또는 기억과정에서의 오류로 인해 측정오차가 발생할 수도 있다. 따라서 이러한 사실들을 종합해볼 때 <표 4>에서 추정한 추정계수를 가지고 유가환급금 제도가 연간 72만원의 소비지출 증가를 유발하였다고 해석하는 것은 올바른 접근 방식이라고 생각하기 어렵다. 따라서 추정계수의 크기보다는 통계적 유의성에 더 큰 의미를 부여하여 유가환급금 정책이 실제로 가구의 소비지출을 진작시켰다는 정성적인 증거로서 추정결과를 해석하는 것이 바람직해 보인다.

6. 결 론

본 연구는 2008년에 단행되었던 유가환급금이 가구 소비지출에 미친 영향을 분석하였다. 이중차분방법을 통해 분석한 결과 유가환급금은 상당한 정도의 소비 진작 효과가 있는 것으로 나타났다. 이 분석은 앞으로 경제위기를 극복하기 위한 소비 진작 정책을 추진할 필요가 있을 경우에 조세환급 정책이 얼마나 유효할 수 있는지에 대한 다음과 같은 시사점을 제공해 준다.

유가환급금의 주된 수혜대상은 중소득층과 저소득층이 해당된다. 한계소비성향이 고소득층에 비하여 높은 중·저소득층이 주된 수혜계층인 만큼 환급에 따른 가처분소득의 증가가 소비지출을 증대시키는 효과가 크다. 경기회복을 위한 소비 진작 목적의 정책수단으로 세율인하 정책을 고려

4) 가구 평균 수령인원수는 1.19명이고 가구 평균 환급금 수령액은 24만원인 것으로 나타났다.

5) 유가환급금 정책은 2008년 6월에 시안이 발표되었다. 따라서 환급금 수령을 예상한 가구에서는 발표시점부터 소비지출을 조정하였을 수 있다.

할 수 있다. 그러나 우리나라의 경우 근로·종합소득세의 면세자 비율이 상당히 높고, 과세자 가운데에서도 상당수가 세부담의 절대수준이 매우 낮기 때문에 소득세를 경감해주더라도 소비 진작 효과로 연결되기 어렵다. 반면에 유가환급금 지급처럼 한계소비성향이 높은 저소득층에 집중된 수혜금액을 늘리는 경우에는 소비 진작 효과를 기대할 수 있을 것이다. 본 연구의 분석결과를 토대로 할 때, 경기활성화를 위해 소비 진작이 요구된다면 상대적으로 예산제약의 강도가 높은 계층에 수혜가 집중되는 방향으로 정책을 설계하는 것이 바람직할 것이다.

■ 참고문헌

- 국세청, “10월 1일부터 유가환급금 제도 시행,” 보도자료(2008. 10. 1).
- , “유가환급금 지급결과 발표,” 보도자료(2008. 12. 29).
- 박형수, “유가환급 정책에 대한 분석,” 한국조세연구원, 2008.
- 송헌재·성명재·고 선, 『유가환급금 및 종합부동산세환급금이 가구 소비지출에 미친 영향 분석 및 정책시사점』, 한국조세연구원 연구보고서 10-06, 2010.
- Aagrwal S., C. Liu, and N. S. Souleles, “The Reaction of Consumer Spending and Debt to Tax Rebates: Evidence from Consumer Credit Data,” *Journal of Political Economy*, Vol. 115, No. 6, 2007, pp.986-1019.
- Blundell, R. & T. MaCurdy, “Labor Supply: A Review of Alternative Approaches,” In Orley Ashenfelter and David Card, eds., *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3A, 1999, pp.1559-1695.
- Hsieh, C. T., S. Shimizutani, and M. Hori, “Did Japan’s Shopping Coupon Program Increase Spending?,” *Journal of Public Economics*, Vol. 94 (7-8), 2010, pp.523-529.
- Hori, M. & Shimizutani, S., “Micro Data Studies on Japanese Tax Policy and Consumption in the 1990s,” ESRI Discussion Paper Series No. 14, Economic and Social Institute, Cabinet Office, Tokyo, Japan. 2002.
- 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.
- Meyer B. D., “Natural and Quasi-Experiments in Economics,” *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 13, No. 2, 1995, pp.151-161.
- Rosenzweig, M. R. and K. I. Wolpin, “Natural Experiments in Economics,” *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 4, 2000, pp.827-874.
- Shimizutani, S., “Consumer Response to the 1998 Tax Cut: Is a Temporary Tax Cut Effective?,” *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 20, No. 2, 2006, pp.269-287.