

2022 현안연구

신용카드데이터 및 온통대전 발행통계를 활용한 지역경제 파급 효과 분석

양준석 외

연구책임	• 양준석 / 성장동력실 연구위원
공동연구	• 남영식 / 세종연구실 연구위원
연구지원	• 구남규 / 대전세종연구원 위촉연구원 • 김슬기 / 대전세종연구원 조사원

현안연구

신용카드데이터 및 온통대전 발행통계를 활용한 지역경제 파급 효과 분석

발행인 정 재 근

발행일 2022년 1월

발행처 대전세종연구원

34863 대전광역시 유성구 전민로37(문지동)

전화: 042-530-3500 팩스: 042-530-3528

홈페이지 : <http://www.dsi.re.kr>

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시와 세종특별자치시의 정책적
입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

요 약

1. 온통대전 실적분석

- 2021년 11월 기준 온통대전 사용액은 24,215억원에 이르고 있으며, 대시민 만족도가 높은 대표적인 정책으로 자리매김
- 대전광역시 전체 최종소비에서 온통대전으로 이루어지는 결제분은 기간 별로 대략 5.7%~15.7% 수준에서 움직이는 것으로 추정
- 자치구별 현황을 살펴보면 전체 온통대전 결제액의 37.4%가 서구, 31.6%가 유성구에서 사용
- 다만 서구, 유성구의 쏠림 현상은 지속적으로 완화되는 추세임.
 - 2020년 5월 기준 전체 온통대전 결제액에서 서구가 차지하는 비중은 43%에 달하였으나, 2021년 10월에는 35.8%로 감소
 - 같은 기간 유성구의 점유율도 35.3%에서 31.5%로 감소하였으며, 반면 중구 12.1%에서 15.3%, 동구 5.7%에서 10.3%. 대덕구 3.9%에서 7.2%로 각각 증가

2. 온통대전 성과 분석

- (지역경제활성화) 온통대전 사용액이 1억 원 증가할 때 전체 매출액은 전년동기대비 0.8%p 증가
 - 온통대전 발행 이후 2021년 10월까지 까지 온통대전에 기인하는 매출 증가액은 468,316백만원으로 추정됨
 - 대략 온통대전 전체 사용액의 21.9%가 지역 소상공인의 매출 증대로 이어지고 있음을 의미

- (소득재분배) 온통대전으로 이루어진 매출의 5분위 배수는 40.6으로, 신용카드 등 다른 결제수단으로 이루어진 매출 5분위 배수 96.3에 비해 현저히 낮게 나타남(소매업 기준).
 - 온통대전은 사용처를 지역의 소상공인으로 제한하여, 대형마트, 온라인쇼핑 등에서 발생했을 매출을 소상공인 매출로 전환하여, 대중소기업간 매출 양극화 해소에 기여
 - 매출 5분위는 소득 5분위와 유사한 개념으로 전체 사업체의 매출을 그 수준에 따라 20%씩 5단계로 나눈 지표이며, 1분위 매출이 가장 낮으며, 5분위 매출이 가장 높음.
 - 5분위 배수는 5분위 매출액을 1분위 매출액으로 나눈 값으로 그 값이 적을수록 사업체간 매출 격차가 크지 않다고 해석

- (저소득층 소비지원) 소득이 200만원 미만인 저소득층의 경우 전체 온통대전 결제액 중에서 31.7%가 추가적 소비로 추정되는데, 이는 600만원 이상 고소득자의 27.5%에 비해 상대적으로 높은 수치
 - 온통대전의 캐시백은 가처분소득을 증가시켜 소비를 촉진시키며, 이러한 효과는 소비여력이 없는 저소득층에서 더욱 높게 나타남.
 - 즉 온통대전은 소비에 대한 보조금을 지원하여 시민들의 보다 여유로운 생활이 가능하게 하는데, 이러한 소비지원 효과는 소득이 낮아서 충분한 소비가 어려웠던 저소득 계층에서 더욱 높게 나타난다고 할 수 있음.

3. 온통대전 활성화 방안

□ 기본 전제

- 지속적인 재정투입
 - 온통대전은 소상공인 매출 증대, 저소득층의 여유로운 소비생활 지원 등의 긍정적 효과를 가지고 있으므로, 지속적인 재정지원이 필요
- 지역화폐 사용에 대한 의식 제고
 - 지역화폐의 사용이 단순히 캐시백을 위한 것이 아니라 지역 경제의 선순환을 가져온다는 공동체 의식의 강화 노력(e.g, 광고 캠페인 등) 필요

□ 이용 편의성 확대

- 사용처 확대
 - 지역상권 활성화 효과를 극대화하기 위하여 지역 내 충분한 가맹점 확보가 필수적
 - 사용처를 최대한 확대하며 소상공인 지원이라는 지역화폐의 취지와 맞지 않는 가맹점의 경우 낮은 캐시백을 부여하거나 사용액 제한
- 온라인 가맹점 확보
 - 로컬푸드 온라인 상점, 지역 내 마을공동체 및 사회적 기업에서 만든 제품만 판매하는 온라인 상점, 지역소상공인 제품 판매 온라인 상점 등 지역기반의 온라인 상점 등을 대상으로 온라인 가맹점 확대
- 기타
 - 지역화폐 사용 가능 매장에 가맹점 스티커를 부착하여 결제 거부에 관한 불확실성 해소
 - 온통대전 기프트카드 발행

□ 정책기능 확대

- 지역정책과의 연계
 - 포인트 지급, 상품권 할인 판매, 공무원 복지포인트 지급, 지자체 복지비와 포상비 지급수단으로의 활용 방안 모색
- 공동체 활성화를 위한 지원
 - 자원봉사, 문화관광, CSR, 사회적경제 등 지역의제와 결합하여 지역 화폐를 근본적인 사회혁신 도구로 설계
 - 지역사회 구성원 간 연대의식 강화 및 지역사회 문제 해결
 - 공동체 기반의 지역화폐 모델 발굴, 공공부문의 유희 공간 활용, 공동 가맹점 확보 등
- 지역화폐공공기금 설치
 - 지역화폐 결제시 발생하는 수수료의 일정 부분을 기금화해 지역화폐로부터 소외된 계층 지원

□ 운영 효율화

- 업종별 캐시백 비율 차등화
 - 제한된 예산으로 지역경제활성화 효과를 극대화할 수 있도록 업종간 캐시백 비율을 차등
- 적정 수준의 캐시백 비율 유지
 - 적정 수준의 캐시백 비율을 유지하여, 한정된 예산으로 온통대전을 효율적으로 운영할 수 있는 방안 모색 필요
 - 적정 수준의 캐시백 비율 설정은 주어진 재정 지원 규모, 혜택을 받는 사람들의 인원, 소비 활동을 유발하는 캐시백의 최소 수준 등을 종합적으로 고려하여 이루어질 필요가 있음
- 유효기한 단축
 - 지역사랑상품권은 지역경제 활성화가 주요 목적이므로 빠른 유통을 위해 유효기간을 단축하는 방안을 고려

- 전체 구입금액에 대한 유통기한 단축이 어렵다면, 캐시백에 한해서 유효기간을 축소하는 방안을 검토

□ 민간 유관기관 협력 강화

- 상품권을 수요로 하는 기관이나 사업 등과 연계
 - 지자체, 지역대학, 교육청, 상공회의소, 지역기업 등 구매 협력기업으로 MOU 체결 및 이용촉진협약 등 사업 추진
- 지역 대형유통업체의 포인트 카드로 온통대전을 활용
 - 지역의 대형유통업체와의 공조를 통해, 대형유통업체의 포인트를 온통대전으로 대체하여, 대형유통업체의 매출 증대가 지역 소상공인의 매출로 이어지도록 유도
 - 이를 위해서는 대형유통업체 포인트를 온통대전 캐시백포인트로 전환할 수 있어야 하는데, 온통대전 앱상에서 이러한 교환기능을 신설
- 지역의 창업 투자 플랫폼으로 활용
 - 지역 내 창업자를 지원하기 위한 플랫폼으로 온통대전을 활용하며, 일종의 크라우드 펀딩 형태로 운영
 - 지역의 예비창업자 또는 창업자들의 아이디어, 현재 운영 점포에 대하여 지역민이 온통대전 포인트로 투자할 수 있도록 지원

차 례

1장 서론	3
1절 연구목적 및 배경	3
2장 온통대전 실적분석	7
1절 온통대전 일반현황	7
2절 자치구별 현황	9
3절 업종별 현황	13
3장 온통대전 성과 분석	19
1절 지역경제 활성화 효과	19
2절 소득재분배 효과	22
3절 저소득층 소비지원 효과	24
4장 온통대전 해외 사례 및 활성화 방안	29
1절 주요 해외 사례	29
2절 온통대전 활성화 방안	37
참고문헌	49
부록 1. 지역경제 활성화 효과 추정 방법	51
부록 2. 카드매출 추정방법	55

표 차례

[표 2-1] 온통대전 캐시백 비율 변화	8
[표 2-2] 자치구별 온통대전 결제 현황	9
[표 2-3] 대전광역시 자치구별 유통업체 현황(2019년)	11
[표 2-4] 대전광역시 자치구별 교통복지대상자 현황(2019년)	12
[표 2-5] 업종별 온통대전 사용액	13
[표 2-6] 도시기구의 지출항목별 가계소비지출	14
[표 2-7] 월별·업종별 온통대전 사용액	15
[표 3-1] 온통대전이 대전 매출에 미친 영향(고정효과 모형)	20
[표 3-2] 온통대전으로 인한 매출액증가분 추정	21
[표 3-3] 결제수단별 5분위별 매출	23
[표 3-4] 소득분포별 온통대전 소비증대효과	25

그림 차례

[그림 2-1] 온통대전 사용액과 캐시백 비율 추이	7
[그림 2-2] 대전지역 결제수단별 매출 추이(가중처리후)	9
[그림 2-3] 자치구별 점유율 변화 추이	10
[그림 4-1] WIR 순환구조	29
[그림 4-2] Toronto Dollar 순환구조	30
[그림 4-3] Toronto Dollar 실물	31
[그림 4-4] LETS 순환구조	32
[그림 4-5] ATOM 순환구조	33
[그림 4-6] ATOM 실물	33
[그림 4-7] Bristol Pound 운영구조	35
[그림 4-8] Bristol Pound 실물	35
[그림 4-9] 킴가우어 실물	36
[그림 4-10] 킴가우어 순환구조	36
[그림 4-11] 전북코인 지역관광연계 구조	43

서론

1절 연구목적 및 배경

1장

1장 서론

1절 연구목적 및 배경

- 대전 지역화폐 ‘온통대전’은 코로나19로 인한 경제위기 극복에 일정한 효과를 거두었음.
 - 온통대전 사용액은 24,215억원을 기록 (‘21년 11월 기준)
 - 결제액의 28.5%~29.5%는 기존 소비와 대체되지 않는 새롭게 촉진된 소비분(대전세종연구원, 2020)
- 지역화폐는 소비에 대해 일종의 보조금을 지급하는 정책으로, 사용실적이 많아질수록 예산부담도 가중되는 구조로, 그 지속성에 대한 비판이 제기되고 있음.
- 이와 함께 최근 코로나19로 위축되었던 경제가 점차 정상 궤도에 진입할 것이라는 전망이 나오면서, 소비 진작을 주요 목적으로 하는 지역화폐 관련 예산의 축소 움직임도 일어나고 있음.
- 그러나 지역화폐는 경기 부양 목적 외에도 소상공인 보호, 저소득층에 관한 소비지원 등 분배적 차원에서의 여러 목적도 가지고 있음.
- 본 연구에서는 신용카드 데이터 등을 포함한 여러 객관적 자료를 활용하여 지역화폐의 경제적 성과를 분석하는데 목적이 있음.
- 기존 관련 연구들이 지역화폐가 경제의 총량을 증가시켰는지 여부에만 초점을 맞추고 있는데, 본 연구에서는 총량의 변화와 함께 분배적 효과를 다룬다는 것에 차별성이 있음.
- 본 연구의 순서는 다음과 같음.
 - 2장에서는 온통대전 실적을 분석하여, 자치구별, 업종별 실적과 쏠림 현상에 관하여 분석
 - 3장에서는 온통대전의 지역경제 활성화 효과, 소득재분배 효과 및 저소득층 소비지원효과를 제시

- 4장에서는 해외 주요 지역화폐 사례를 살펴보고, 온통대전 활성화 방안을 제시

온통대전 실적분석

1절 온통대전 일반현황

2절 자치구별 현황

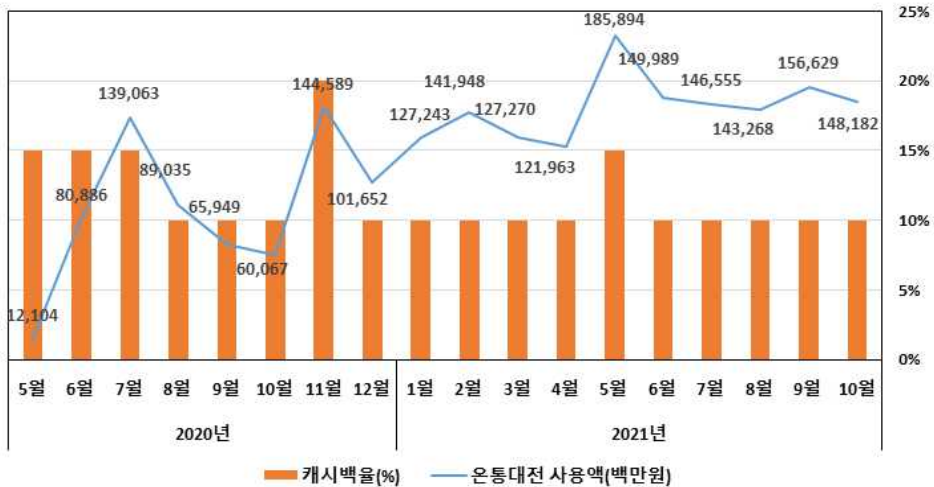
3절 업종별 현황

2장

2장 온통대전 실적분석

1절 온통대전 일반현황

- 대전광역시는 2020년 5월 대전 지역화폐 ‘온통대전’을 출시
 - 우리나라의 지역화폐는 역외 소비 유출 방지와 소상공인 지원 등 목적으로 도입
 - 코로나19로 인한 내수 부진을 타개하기 위해 행정안전부가 지역화폐 액면금액의 8%를 지원하면서 지역화폐의 발행 규모가 대폭 확대
- 2021년 11월 기준 온통대전 사용액은 24,215억원에 이르고 있으며, 시민들이 만족도가 높은 대표적 시정으로 자리매김하고 있음.
 - 양준석 외(2020)에 따르면 온통대전 사용자의 82%가 만족하고 있으며, 대전광역시 민선7기 주요성과로 온통대전이 1위로 선정(2021.11)
- 온통대전의 높은 만족도는 공격적인 캐시백 정책에 기인하는 측면이 크며, 실제로 캐시백 비율 변화에 따라 사용액 증감이 이루어짐.



[그림 2-1] 온통대전 사용액과 캐시백 비율 추이

- 온통대전 캐시백 비율은 기간에 따라 변하는데, 기본적으로 10%가 부여되며, 특정 기간에 15%로 상향조정하여 이용자의 소비를 촉진
 - 지역서점의 경우 온통대전으로 도서를 구입하는 경우 4만원 한도 내에서 10% 캐시백을 추가 적립
 - 또한 대전시에 소재한 전통시장에서 온통대전으로 결재하는 경우 3%의 추가 캐시백을 지급하고 있음.
 - 이 외에도 플러스할인가맹점, 교통복지 대상으로 추가 혜택 제공

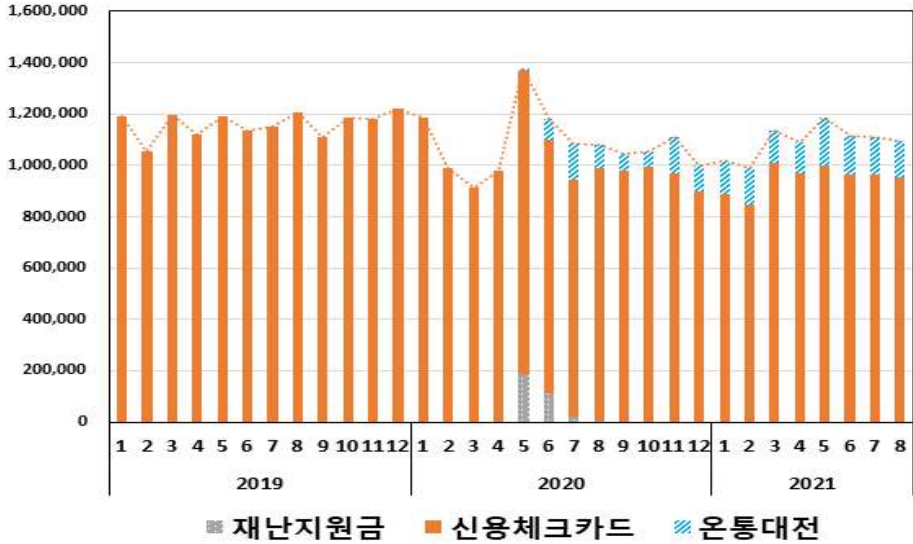
- 1인당 구매한도는 50만원~100만원 수준이며, 예산 현황, 행사기간, 소비구간 등을 고려하여 조정하고 있음.

[표 2-1] 온통대전 캐시백 비율 변화

기간	캐시백 비율	한도
2020.05 ~ 2020.07	15%	월 100만원 이내
2020.08 ~ 2020.10	20만원 이내 10% 20만원 초과 ~ 50만원 이내 5%	월 50만원 이내
2020.11	50만원 이내 20% 50만원 초과 ~ 100만원 이내 10%	월 100만원 이내
2020.12	10%	월 100만원 이내 (12.19 예산소진으로 조기 마감)
2021.01 ~ 2021.02	10%	월 100만원 이내
2021.03 ~ 2021.04	10%	월 50만원 이내
2021.05	5.1~13일 50만원 한도에서 10% 5.14~31일 앞 기간 사용액과 상관없이 50만원으로 한도 재설정하여 15%	월 100만원 이내
2021.06 ~ 2021.10	10%	월 50만원 이내
2021.11 ~ 2021.12	15%	월 100만원 이내

주 : 기본 캐시백 비율 이외에도 온통대전 플러스할인가맹점, 전통시장, 지역서점, 교통복지 대상자 등에게 추가로 캐시백을 부여하고 있음.

- 대전광역시 전체 최종소비에서 온통대전으로 이루어지는 결제분은 기간 별로 대략 5.7%~15.7% 수준에서 움직이는 것으로 추정
 - 2020년 5~6월 온통대전 결제비중이 상대적으로 낮은 원인은, 같은 해 5월 전국민에게 지급된 재난지원금으로 인해 온통대전을 사용할 유인이 적었기 때문



자료 : 한국은행, 하나은행

[그림 2-2] 대전지역 결제수단별 매출 추이(가중처리후)

2절 자치구별 현황

- 자치구별 현황을 살펴보면 전체 온통대전 결제액의 37.4%가 서구, 31.6%가 유성구에서 사용
 - 두 지역에서 사용된 액수가 전체의 70%에 육박

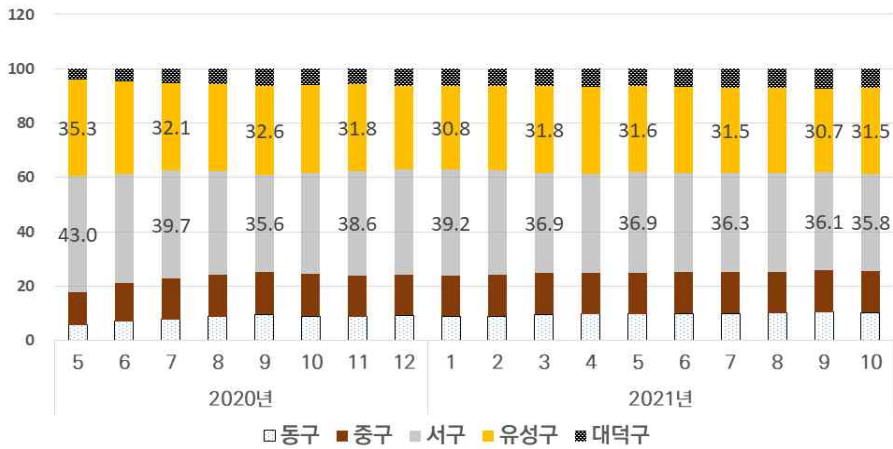
[표 2-2] 자치구별 온통대전 결제 현황

(단위 : 백만원)

	동구	중구	서구	유성구	대덕구
결제액	200,829 (9.4)	324,443 (15.1)	801,667 (37.4)	677,731 (31.6)	137,617 (6.4)

주 : 2020.5~2021.10 동안의 온통대전 결제액
괄호는 점유율

- 서구, 유성구의 쏠림 현상은 지속적으로 완화되는 추세임.
 - 2020년 5월 기준 전체 온통대전 결제액에서 서구가 차지하는 비중은 43%에 달하였으나, 2021년 10월에는 35.8%로 감소
 - 같은 기간 유성구의 점유율도 35.3%에서 31.5%로 감소하였으며, 반면 중구 12.1%에서 15.3%, 동구 5.7%에서 10.3%, 대덕구 3.9%에서 7.2%로 각각 증가



자료 : 하나카드

[그림 2-3] 자치구별 점유율 변화 추이

- 자치구별 유통업체 현황을 보면 전통시장과 상점가는 동구와 대덕구에 주로 분포하며, 백화점과 대형마트는 유성구와 서구에 집중되어 분포
 - 전통시장은 동구(54.9%)에, 상점가는 대덕구(49.7%)에 가장 많이 분포

- 반면, 대형마트는 유성구(35.7%)와 서구(28.6%)에 집중되어 있고, 백화점은 중구와 서구에 각 2개씩 입지

[표 2-3] 대전광역시 자치구별 유통업체 현황(2019년)

(단위 : 개, %)

지 역	전통시장		상점가		백화점	대형 마트
	업체수	점포수	업체수	점포수		
전 체	30 (100.0)	4,788 (100.0)	12 (100.0)	4,102 (100.0)	4 (100.0)	14 (100.0)
동구	15 (50.0)	2,629 (54.9)	2 (16.7)	198 (4.8)	-	3 (21.4)
중구	7 (23.3)	650 (13.6)	6 (50.0)	1,070 (26.1)	2 (50.0)	2 (14.3)
서구	2 (6.7)	708 (14.8)	2 (16.7)	794 (19.4)	2 (50.0)	4 (28.6)
유성구	2 (6.7)	388 (8.1)	-	-	-	5 (35.7)
대덕구	4 (13.3)	413 (8.6)	2 (16.7)	2,040 (49.7)	-	-

주 : 괄호는 대전광역시 전체에서 차지하는 비중
 자료 : 대전광역시, 「기본통계」

- 자치구별 교통복지대상자 현황을 보면 대체로 동구, 중구, 대덕구에서의 비중이 높고 서구, 유성구에서의 비중이 낮음.
 - 교통복지대상자는 65세 이상 인구, 장애인수, 국가유공자, 다자녀가구가 해당
 - 65세 이상 인구 비중은 중구, 동구, 대덕구가 각 18.2%, 17.9%, 14.7%로 높고, 서구와 유성구는 각 11.9%, 8.9%로 상대적으로 낮음
 - 장애인 비중과 국가유공자수도 마찬가지로 서구와 유성구에서 비중이 낮으며, 다자녀가구는 자치구별 큰 차이를 보이지 않음

[표 2-4] 대전광역시 자치구별 교통복지대상자 현황(2019년)

(단위 : 명, %)

지 역	65세 이상 인구수	장애인수	국가유공자 수	다자녀가구
전 체	198,691 (13.5)	73,222 (5.0)	12,289 (0.83)	17,035 (2.68)
동구	40,621 (17.9)	14,787 (6.5)	2,204 (0.97)	2,690 (2.58)
중구	43,648 (18.2)	14,251 (5.9)	2,320 (0.96)	2,576 (2.42)
서구	57,201 (11.9)	21,128 (4.4)	3,890 (0.81)	5,394 (2.65)
유성구	31,182 (8.9)	12,134 (3.5)	2,380 (0.68)	4,228 (2.91)
대덕구	26,039 (14.7)	10,922 (6.2)	1,495 (0.84)	2,147 (2.83)

주1 : 괄호는 인구 및 가구에서 차지하는 비중

주2 : 다자녀가구는 외국인을 제외한 미성년자가 3인이상 있는 가구

자료 : 행정안전부, 「주민등록인구현황」; 보건복지부, 「장애인현황」, 대전광역시, 「대전광역시기본통계」, 통계청, 「인구총조사」

○ 대전시는 2022년 1월 현재 온통대전 기본 10%에 더해 일부 전통시장과 상점가에 3%, 교통복지대상자에 대해 5%의 추가 캐시백을 지급하고 있음.

- 자치구별 쏠림 현상을 일부 완화시키는 효과를 가질 수 있을 것으로 기대

3절 업종별 현황

- 업종별로는 전체 온통대전 결제액의 26.1%가 슈퍼마켓/편의점/식료품에서 25.3%가 일반음식점/휴게음식점에서 사용
 - 두 업종의 점유율을 합산하면 51.4%로 온통대전 사용액의 절반 이상이 식료품 구입과 외식비에 집중
- 뒤이어 결제액 비중이 높은 업종으로 병원 11.8%, 학원 10.5%, 주유 6.1% 순으로 나타났음.

[표 2-5] 업종별 온통대전 사용액

(단위 : 백만원, %)

업종	지역화폐 사용액	점유율
슈퍼마켓/편의점/식료품	558,708	26.1
일반음식점/휴게음식점	543,030	25.3
병원	253,771	11.8
학원	224,203	10.5
주유	129,800	6.1
레저(스포츠/문화/예술)	62,858	2.9
약국	60,690	2.8
의류/잡화	60,573	2.8
가전/가구/생활용품	53,520	2.5
뷰티(이미용)	49,966	2.3
자동차정비/용품	38,660	1.8
문구/완구/서점	24,279	1.1
기타 소매업	20,759	1.0
안경	18,565	0.9
기타 개인서비스업	17,926	0.8
기타	24,979	1.2
합계	2,142,287	100.0

주 : 2020년 5월~2021년 10월 사용액을 이용하여 계산한 결과

○ 온통대전을 통한 소비의 경우 평상시 소비패턴 보다 식료품 구매, 외식비에 대한 집중이 높게 나타나고 있음.

- 통계청 「가계동향조사」의 가계지출 자료를 분석하면 식료품 구매, 외식비 등에 대한 지출 비중*은 34%로, 온통대전의 51.4%에 비해 낮은 수치

* [표 2-6]의 식료품 · 비주류음료, 주류 · 담배, 음식 · 숙박 항목 비중의 합

- 온통대전이 특정 업종에 집중되어 사용되는 원인은 해당 업종이 소상공인 중심으로 구성되어 있기 때문으로 추정

[표 2-6] 도시가구의 지출항목별 가계소비지출

(단위 : 원, %)		
지출항목	지출액	비중
전체	2,093,914	100
식료품 · 비주류음료	336,926	16.1
주류 · 담배	33,651	1.6
의류 · 신발	153,965	7.4
보건	188,586	9.0
교통	335,450	16.0
통신	139,330	6.7
오락 · 문화	199,352	9.5
교육	181,609	8.7
음식 · 숙박	339,815	16.2
기타상품 · 서비스	185,230	8.8

주 : 전국도시가구 기준이며, 「가계동향조사」의 소비지출 항목중 주거·수도·광열비, 가정용품·가사서비스를 제외하여 계산

자료 : 통계청, 「가계동향조사」, 2018.

○ 시계열로 살펴보면 온통대전의 업종별 점유율은 안정적 추세를 그리고 있음.

- 2020년 7월 이전의 경우 재난지원금의 영향으로 슈퍼마켓/편의점/식료품, 일반음식점/휴게음식점의 비중이 일시적으로 낮게 나타남.
- 온통대전의 특정 업종에 대한 쏠림현상이 개선없이 지속된다는 의미

- 다만 온통대전 사용처가 소상공인으로 제한되어 있기 때문에 소상공 인수가 많은 업종에 사용액이 집중되는 것은 자연스러운 현상
- 2021년 하반기를 기점으로 전체 온통대전 결제액 대비 주유업종의 점유율은 상승하는 추세를 보이고 있는데, 이는 최근 유가 급등으로 인한 영향으로 해석

[표 2-7] 월별·업종별 온통대전 사용액

(단위 : %)

		슈퍼마켓/ 편의점/ 식료품	일반음식 점/휴게 음식점	병원	학원	가전/ 가구/ 생활용품	주유	기타
		2020	5	13.1	18.6	17.2	19.9	6.3
	6	19.6	23.1	14.1	12.3	5.5	4.0	21.3
	7	20.8	23.2	14.5	11.7	5.3	4.5	20.0
	8	26.5	31.4	10.4	7.6	2.1	5.9	16.2
	9	33.1	29.5	10.5	4.1	1.3	6.1	15.4
	10	27.8	31.0	10.1	8.8	1.1	6.0	15.2
	11	23.0	23.3	12.4	12.3	4.1	4.6	20.3
	12	27.5	21.6	13.9	10.7	3.2	5.5	17.5
2021	1	26.4	20.4	14.4	12.4	3.3	5.4	17.6
	2	27.1	22.0	13.8	11.6	2.9	5.4	17.2
	3	25.2	27.6	11.0	10.3	1.9	6.2	17.7
	4	26.6	26.3	10.9	10.8	1.7	6.5	17.3
	5	24.8	25.5	11.3	11.2	2.2	5.9	19.2
	6	26.5	27.8	11.0	9.1	1.6	6.7	17.3
	7	26.7	27.0	10.8	10.2	1.5	7.3	16.4
	8	29.0	25.0	11.0	10.3	1.5	7.6	15.7
	9	30.2	24.4	10.0	9.8	1.6	6.9	17.1
	10	25.9	27.8	10.7	9.5	1.6	7.5	17.1

온통대전 성과분석

- 1절 지역경제 활성화 효과
- 2절 소득재분배 효과
- 3절 저소득층 소비지원 효과

3장

3장 온통대전 성과 분석

1절 지역경제 활성화 효과

- 온통대전의 지역경제활성화 효과를 추정하기 위해, 양준석 외(2021)¹⁾의 연구를 따라 지역화폐 사용가능업종을 기준으로 처치군과 대조군으로 구분하여 이중차분법(Difference in Difference)을 실시
 - 지역화폐 사용불가능업종(대조군)은 백화점, 대형마트, 유흥주점, 자동차 판매점, 전문서비스업(부동산 중개, 회계사 등)으로 설정
- 통상적인 이중차분법이 처치변수를 1과 0의 값을 가지는 가변수로 설정하는 것과 달리 본 연구에서는 처치의 강도(treatment intensity)에 따라 효과가 변화하도록 설정
 - 지역화폐 사용가능 업종간에서도 사용규모가 현저히 다르므로, 이들 업종을 동일한 처치효과를 받는 하나의 범주로 처리하는 것은 비현실적이기 때문
- 추정식은 다음과 같음²⁾.

$$dS_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 L_{ijt} + \mu_{ij} + \eta_t + \lambda_j t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

- dS_{ijt} 는 t 연월에 i 시군구에서 관측된 j 업종의 전년동월대비 카드매출액 로그차분값
- L_{ijt} 는 온통대전 사용액으로 1억 원 단위로 환산, β_1 은 온통대전 사용액이 1억 원 증가하는 경우 해당 업종의 전체 매출액이 전년동기대비 $(\beta_1 * 100)\%$ 증가했다고 해석

1) 해당 연구는 동일한 데이터와 분석모형을 이용하여 온통대전의 매출증대 효과를 분석하였다. 다만 온통대전 도입기간(2020년 5월~11월)의 효과에 초점을 맞춘 연구로 그러한 효과가 이후에서도 지속적으로 나타난다 단정할 수 없다. 이에 본 연구에서는 대상기간을 2021년 10월까지로 확장하여 온통대전의 중장기적 효과를 포착한다는 점에 차이가 있다.
2) 구체적 추정과정은 부록 참조

- μ_{ij} 와 η_t 는 업종 고정효과 및 시간고정효과이며 $\lambda_{j,t}$ 는 업종 고유의 선형추세로 각 업종별 이질적인 매출액 추세를 통제

○ 분석결과는 다음과 같음.

[표 3-1] 온통대전이 대전 매출에 미친 영향(고정효과 모형)

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>L</i>	0.0213* (0.009)	0.0092** (0.003)	0.0210* (0.010)	0.0080** (0.003)
<i>Con.</i>	0.022 (0.032)	0.118* (0.050)	0.020 (0.033)	0.117* (0.051)
<i>Obs.</i>	3,838	3,838	3,260	3,260
업종 추세($\lambda_{j,t}$) 통제		Y		Y
재난지원금 기간 제외			Y	Y

주 : *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미
괄호는 시군구 단위 군집표준오차

- 모든 설정에서 온통대전이 매출액에 유의미한 정(+)의 값을 미치는 것으로 확인
- 업종간 이질성, 재난지원금으로 인한 효과 착시 등을 고려하여 가장 엄밀한 효과를 추정한 열(4)의 경우, 온통대전 사용액이 1억 원 증가할 때 매출액이 전년동기대비 0.8%p 증가하는 것으로 나타남.
- 추정결과를 통해 다음의 산식과 같이 온통대전으로 인한 전체 매출액 증가분을 산출

$$\begin{aligned} & \text{당월 온통대전으로 인한 매출액 증가액} \\ & = \text{전년 동월 전체 매출액} \times \text{당월 온통대전 사용액} \times 0.8\% \quad (2) \end{aligned}$$

- 온통대전 발행 이후 현재까지 온통대전에 기인하는 매출증가액은 468,316백만원으로 추정됨.
- 같은 기간 온통대전의 사용액은 2,142,287백만원이므로, 온통대전 사

용액의 21.9%가 매출 증대로 이어지고 있음을 의미

- 즉 온통대전 사용액의 21.9%는 신용카드, 현금 등 다른 결제수단으로 이루어지는 매출을 대체하지 않는 순증가분으로 해석

[표 3-2] 온통대전으로 인한 매출액증가분 추정

(단위 : 백만원)

	온통대전으로 인한 매출증대분 (A)	온통대전 결제액 (B)	A/B		
2020	5	2,364	12,104	19.5%	
	6	16,453	80,886	20.3%	
	7	28,773	139,063	20.7%	
	8	21,232	89,035	23.8%	
	9	15,070	65,949	22.9%	
	10	13,949	60,067	23.2%	
	11	29,186	144,589	20.2%	
	12	22,705	101,652	22.3%	
	2021	1	27,106	127,243	21.3%
		2	27,117	141,948	19.1%
		3	23,338	127,270	18.3%
		4	23,211	121,963	19.0%
5		52,031	185,894	28.0%	
6		36,793	149,989	24.5%	
7		32,476	146,555	22.2%	
8		32,308	143,268	22.6%	
9		33,073	156,629	21.1%	
10		31,134	148,182	21.0%	
합계	468,316	2,142,287	21.9%		

2절 소득재분배 효과

- 온통대전은 사용처를 지역의 소상공인으로 제한하여, 대형마트, 온라인 쇼핑 등에서 발생했을 매출을 소상공인 매출로 전환
- 이 같은 소득재분배 기능을 통해 지역화폐는 소상공인이 상생할 수 있는 지역경제를 만드는데 기여
- 온통대전의 재분배 효과를 정량적으로 측정하기 위해, 신용카드, 현금 등 기존 결제수단으로 이루어진 경우 5분위 매출과 온통대전으로 이루어진 경우의 5분위 매출을 비교
 - 매출 5분위는 소득 5분위와 유사한 개념으로 전체 사업체의 매출을 그 수준에 따라 20%씩 5단계로 나눈 지표이며, 1분위 매출이 가장 낮으며, 5분위 매출이 가장 높음.
 - 신용카드, 현금 등으로 이루어진 매출 분위는 지역화폐가 존재하지 않았던 2015년 기준 통계청의 「경제총조사」³⁾ 원자료를 이용하여 계산
 - 온통대전의 매출 분위는 가맹점 수준의 온통대전 결제액 자료를 이용하여 계산
- 소매업의 경우 신용카드, 현금 등으로 이루어진 매출 현황을 살펴보면 연평균 매출이 가장 낮은 1분위가 19.1백만원, 5분위는 1,842백만원을 기록하여, 5분위 배수는 96.3을 기록
 - 5분위 배수는 5분위 매출액을 1분위 매출액으로 나눈 값으로, 5분위 사업체의 매출액이 1분위 매출액의 96.3배에 이른다는 의미
- 반면, 온통대전에서 소매업에서 이루어진 매출액은 1분위 5.6백만원, 5분위 226백만원으로 5분위 배수는 40.6로, 온통대전 결제액이 높은 1분위 매출액이 5분위의 온통대전 결제액보다 40.6배인 것으로 나타남.
- 이는 신용카드 등 기존 결제로 이루어진 매출액의 5분위 배수보다 낮은 수치로, 온통대전이 사용처를 소상공인으로 제한하기 때문에 나타난

3) 산업 구조와 분포에 관한 사항을 파악하기 위해 전국의 사업체를 대상으로 5년마다 실시하는 조사로 현재 2020년 기준 통계가 작성중

결과로 판단됨.

- 즉 온통대전 확대가 사업체간 매출 양극화 해소에 일정부분 기여했다고 해석할 수 있음.
- 음식점업의 경우도 유사한 결과를 보이고 있는데, 신용카드, 현금 등의 경우 5분위 배수는 28.3인 반면, 온통대전 매출은 20.9를 기록하여 상대적으로 온통대전으로 발생한 매출이 사업체간 고르게 분배되는 것으로 나타남.

[표 3-3] 결제수단별 5분위별 매출

(단위 : 백만원, 배)

분위	신용카드, 현금 등		온통대전	
	소매업	음식점업	소매업	음식점업
1분위	19.1	17.9	5.6	4.3
2분위	46.6	43.2	16.7	10.1
3분위	81.7	74.8	31.7	18.0
4분위	188.9	133.9	54.8	31.3
5분위	1,842.1	506.6	226.0	89.4
5분위 배수	96.3	28.3	40.6	20.9

주 : 연평균 매출액을 의미, 5분위 배수는 5분위 매출을 1분위 매출로 나눈 값으로 그 값이 클수록 매출격차가 크다고 해석

자료 : 경제총조사(통계청), 온통대전 가맹점별 실적 자료(내부 자료)

3절 저소득층 소비지원 효과

- 온통대전은 소비에 대한 일종의 보조금을 지원해주는 정책수단으로 소비여력이 없는 저소득층에게 더 큰 지원효과를 미칠 것으로 기대
 - 일반적으로 저소득층의 경우 한계소비성향(소득이 증가했을 때 소비가 늘어나는 정도)이 높게 나타나는 것으로 알려져 있음.
 - 고소득층의 경우 소비여력이 충분하기 때문에 추가적 소득이 소비가 아닌 저축으로 이어져 한계소비성향이 낮게 나타남.
- 양준석 외(2020)에서 실시한 설문조사 자료를 이용하여 소득계층별, 온통대전으로 인한 추가 소비분을 측정⁴⁾
 - 여기서 추가소비분은 온통대전으로 결제액에서, 캐시백 등으로 인해 본래 계획했던 소비(신용카드, 현금으로 결제했을 경우의 소비액)보다 추가적으로 소비한 금액 비중을 의미

$$\text{추가소비분} = 1 - \frac{\text{계획된 사용액}}{\text{온통대전 전체 사용액}} \quad (3)$$

- 분석결과, 전반적으로 소득수준이 낮을수록 추가소비분이 커지는 것으로 나타남.
 - 1차 조사 기준으로 소득이 200만원 미만인 자의 경우 전체 온통대전 결제액 중에서 31.7%가 추가소비분인 반면, 600만원 이상인 경우 그 비중은 27.5%에 그치고 있음.
- 온통대전은 보다 여유로운 소비를 가능하게 하여 시민들의 행복감 증진에 기여하는데, 분석결과는 이러한 효과가 저소득층일수록 강하게 나타나는 것을 시사

4) 설문조사와 추가소비분 측정에 관한 자세한 내용은 양준석 외(2020) 참조

- 즉 온통대전의 캐시백은 가처분소득을 증가시켜 소비를 촉진시키는데, 이러한 효과는 소비여력과 한계소비성향이 낮은 저소득층에서 높게 나타남.

[표 3-4] 소득분포별 온통대전 소비증대효과

(단위 : %)

소득분포	1차 조사 (2020년 7월)	2차 조사 (2020년 9월)
	추가소비분	추가소비분
200만원 미만	31.7	29.4
200~400만원 미만	29.7	30.8
400~600만원 미만	29.0	27.8
600만원 이상	27.5	22.0
전체	29.5	28.5

주1 : 1차 조사 당시 100만원 한도 캐시백 15%

주2 : 2차 조사 당시 20만원 한도 캐시백 10%, 20~50만원 한도 캐시백 5%

온통대전 해외 사례 및 활성화 방안

1절 주요 해외 사례

2절 온통대전 활성화 방안

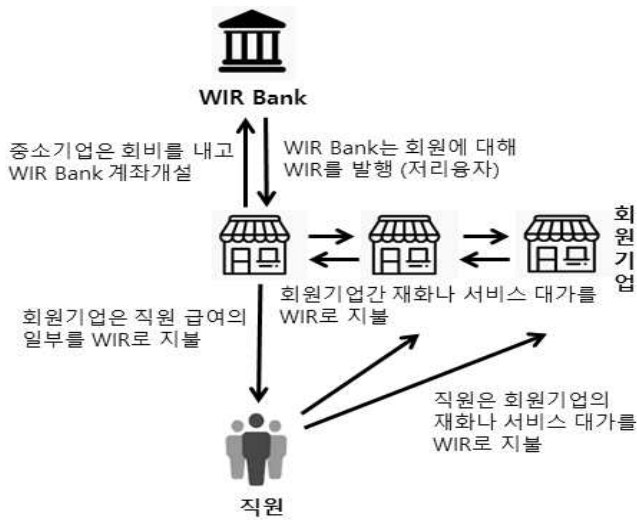
4장

4장 온통대전 해외 사례 및 활성화 방안

1절 주요 해외 사례5)

□ 스위스 - WIR (자금유통형)

- (도입배경) 1930년대 중소기업의 경제 활동 촉진을 위해 도입
- (발행·운영방식)
 - WIR Bank가 시장금리보다 낮은 저금리로 중소기업에게 법정화폐가 아닌 WIR로 용자하고, 지급된 지역화폐가 수차례에 걸쳐 기업 간 거래(B2B)에 이용
 - 최종적으로 직원 급여의 일부로 환원됨으로써 용자를 통해 조달된 지역화폐가 결과적으로 역내 소비를 촉진하게 되는 순환적 모델 구축



자료 : 이점순·양준호(2020)

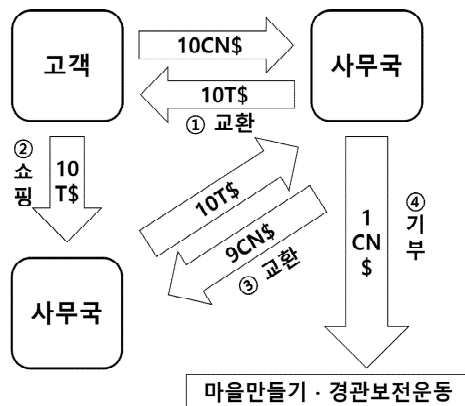
[그림 4-1] WIR 순환구조

5) 이점순·양준호(2020) 4장의 내용을 발췌하여 요약 정리

- (교환가치) 국영 화폐인 ‘스위스프랑’과 1:1로 교환 가능
- (성과) 80여년이 지난 현재 전체 중소기업의 20%가 사용한다고 알려져 있음.

□ 캐나다 - Toronto Dollar (자금유통형)

- (도입목적) 지역사회 발전, 지역재생 등에 대한 자금 마련을 위해 도입
- (발행·운영 방식)
 - 대형상업은행 등의 지점에서 캐나다 달러와 Toronto Dollar를 교환할 수 있으며, 교환 시에 10%가 자동적으로 NPO로 기부
 - 사용자에게 특별한 혜택이 주어지지 않음.
 - 사용을 촉진하기 위해 유효기간을 설정해 해당 기간에 상환하지 않는 경우 무효 처리
- (한계 및 의의)
 - 캐시백 등 사용촉진을 위한 인센티브 없이 지역사회 발전을 원하는 시민들의 자발적 참여로 운영
 - 다만 환전 시설 부족 및 사업 진행을 위한 자원봉사자 부족 등을 이유로 현재는 운영 중단 (수입모델 부재)



자료 : 이점순·양준호(2020)

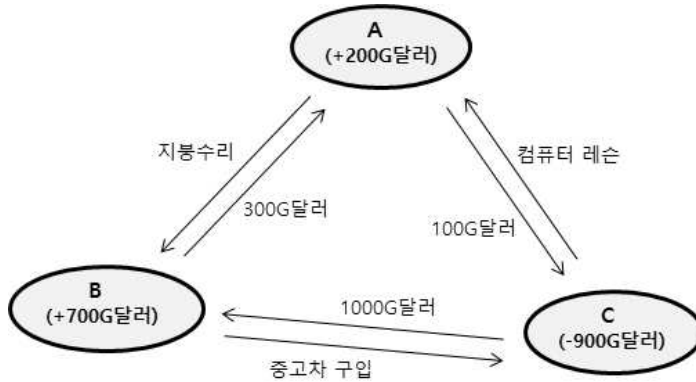
[그림 4-2] Toronto Dollar 순환구조



[그림 4-3] Toronto Dollar 실물

□ 캐나다 - LETS (커뮤니케이션형)

- (도입배경) 경기침체로 지역 내에서 법정화폐의 유동성이 크게 부족한 상황에서 법정화폐를 통하지 않은 재화와 서비스 거래를 통해 실업자 등에게 도움을 주기 위해 도입
- (발행·운영 방식)
 - 거래 시, 제품을 제공한 자는 자신의 계좌에 플러스(+)로 기장하고, 제공받은 자는 마이너스(-)로 기장
 - 쌍방 거래로 인해 시스템의 계좌 총합은 항상 '0'이 되는 구조
 - 마이너스(-) 포인트에 대해서는 이자가 부과되지 않고 상환 의무도 없어 회원 간의 신뢰가 필수적으로 요구
 - LETS는 본래 지역경제 활성화를 목표로 한 것이었지만, 세계 여러 지역으로 확산된 후에는 지역공동체 복원에 그 목적을 둔

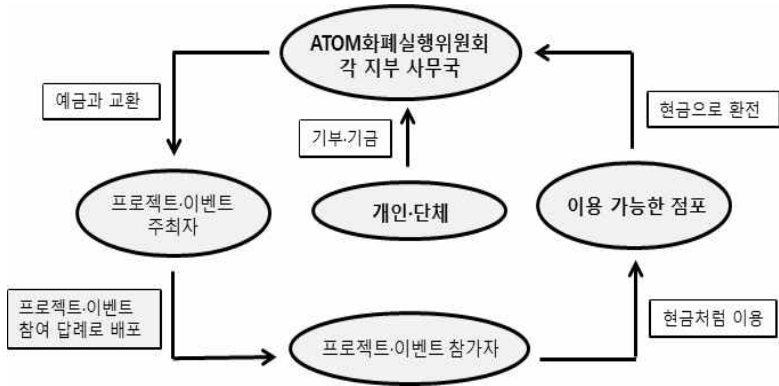


자료 : 이점순·양준호(2020)

[그림 4-4] LETS 순환구조

□ 일본 - ATOM (커뮤니케이션형)

- (도입목적) ATOM은 '지구환경에 친화적인 사회', '지역 커뮤니티가 활발한 사회', '국제협력에 적극적인 사회', '교육에 대해 진지하게 임하는 사회' 등 4가지 이념에 근거해 다양한 사회공헌 활동을 지원
- (발행·운영 방식)
 - 지역사회, 환경, 국제협력, 교육 등 4가지 원칙에 맞는 프로젝트(개인 텃밭 사용, 지역제품으로 만든 요리 주문, 쇼핑시 개인봉투 사용, 공공장소 청소 등)에 참여한 사람들에게 아톰통화 배포
 - ATOM은 현금으로 교환할 수 없고 가맹점에서만 사용 가능하며, 가맹점은 사무국에서 ATOM을 현금으로 교환받을 수 있음
 - 운영비용은 기부와 기금으로 충당



자료 : 이점순·양준호(2020)

[그림 4-5] ATOM 순환구조

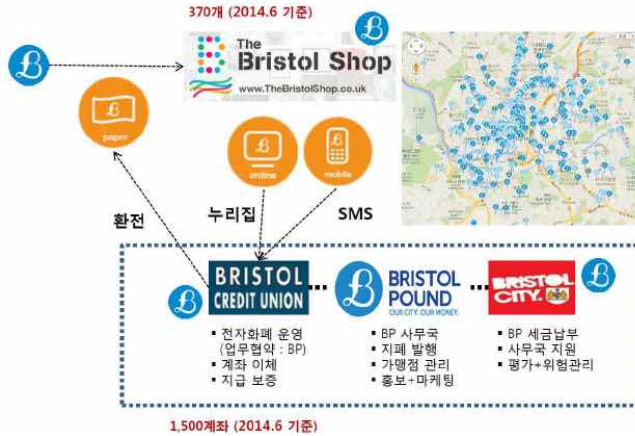


자료 : 아톰통화 SNS

[그림 4-6] ATOM 실물

□ 영국 - Bristol Pound (소비촉진형)

- (도입배경) 100만여명이 넘는 인구가 살고 있는 영국 브리스톨 지역의 지역화폐로, 자금의 역외유출을 막고 지역 내 소매점 및 시장 활성화, 지역고용 유지 등을 위해 시민사회운동가 중심으로 2012년 9월 19일 도입
- (발행·운영 방식)
 - 본위제 방식 : 지역화폐 발행액만큼 법정화폐를 담보로 금융기관에 예치
 - 소비자들의 참여를 촉진하기 위해 지역화폐 교환시 인센티브 부여
 - Bristol Pound를 법정화폐로 환전 시 3%의 환전수수료를 지불 (단, 로컬푸드 농가나 사업체의 경우 환전수수료 면제)
- (주요 특징)
 - 임대료, 지방세 등도 브리스톨파운드를 통해 납부 가능하도록 시스템 구축하는 등 민관협치의 모범적 사례로 알려져 있음.
 - 최근에는 지역 기업인을 대상으로 0% 이자율의 비즈니스 대출을 실시
 - B2B, B2G 등 다양한 거래유형에 확장되어, 상품 생산에 필요한 원재료, 원자재 구매 거래 활용될 수 있도록 시스템 구축



[그림 4-7] Bristol Pound 운영구조



자료 : 행정안전부

[그림 4-8] Bristol Pound 실물

□ 독일 - 김가우어(Chiemgauer) (소비촉진형)

- (도입배경) 독일 Chiem 호수 주변 지역에서 2003년 시작된 지역화폐로 지역내 고용과 지역문화를 활성화를 위해 도입
- (발행·운영 방식)

- 지역의 40여 개소에서 유로를 킴가우어로 교환할 수 있으며, 유로를 킴가우어로 교환할 경우 3%의 보너스를 받을 수 있으며, 100 킴가우어를 유로로 교환할 경우 95유로를 지급하여 5%의 수수료 부담
 - 화폐가치가 3개월마다 2%씩 떨어져 유로보다 대략 2.5배 빠른 화폐순환이 이루어짐(디플레이션 화폐)
- (성과) 지역사회에서 매우 큰 경제적 효과를 나타내었으며, 현재 유통되고 있는 지역화폐의 가장 대표적인 성공사례이자 모범사례로 평가



[그림 4-9] 킴가우어 실물



자료 : 이점순·양준호(2020)

[그림 4-10] 킴가우어 순환구조

2절 온통대전 활성화 방안

1) 기본 전제

□ 지속적인 재정투입

- 온통대전은 소상공인 매출 증대, 저소득층의 여유로운 소비생활 지원 등의 긍정적 효과를 가지고 있으므로, 지속적인 재정지원이 필요
- 온통대전은 구조적으로 재정에 의존할 수밖에 없는 한계가 있음.
- 시민들이 온통대전을 사용하는 주된 이유는 캐쉬백 혜택으로, 온통대전 사용을 현재 수준으로 유지하거나 또는 그 이상으로 확대하기 위해서는 지속적 재정투입이 필수적
 - 온통대전 사용자의 75.2%가 캐쉬백 등의 혜택 때문에 온통대전을 사용한다고 응답(양준석 외, 2020)
 - 산술적으로 만약 캐쉬백이 없다면 현재 온통대전 사용자의 34.8%만 남게된다는 의미
- 온통대전의 활성화 수준은 지속적으로 캐쉬백 혜택을 부여하는 것이 가능한지에 달림.
 - 애초부터 온통대전은 소비에 대한 인센티브를 부여하는 기능으로 설계되었고, 그러한 인센티브를 얻기 위해 많은 시민들이 온통대전을 사용
 - 따라서 온통대전의 기능을 현재의 소비 진작에서, 공동체 활성화와 같은 사회적 기능 등으로 전환할 경우 많은 사용자가 이탈할 것은 자명
- 온통대전이 유지되기 위해서는 기본적으로 캐쉬백이 필수적이라는 기본 전제를 인정하고, 이용 편의성 확대와 다양한 마케팅 기법을 통해 사용자들의 로열티(충성도)를 높여서 혜택이 감소하더라도 사용자들의 이탈을 억제하는 방안이 필요

□ 지역화폐 사용에 대한 의식 제고

- 지역화폐의 사용이 단순히 캐시백을 위한 것이 아니라 지역 경제의 선순환을 가져온다는 공동체 의식의 강화 노력(예를 들어 광고 캠페인 등) 필요
- 캐시백의 일부 금액에 대한 기부 옵션 등의 제시 및 기부액의 연말정산 인센티브 등을 통해 사회에 기여하는 구성원임을 자각할 수 있는 기회 부여

2) 이용 편의성 확대

□ 사용처 확대

- 사용처를 제한할수록 결제수단으로써의 온통대전 활용도가 낮아져 결국은 전반적인 온통대전 활용 수준을 저하
- 지역상권 활성화 효과를 극대화하기 위하여 지역 내 충분한 가맹점 확보가 필수적
- 따라서 사용처를 최대한 확대하며, 대형마트, 백화점 등 소상공인 지원이라는 지역화폐의 취지와 맞지 않는 가맹점의 경우 낮은 캐시백을 부여하거나, 사용액을 제한
 - 예컨대 1% 미만의 낮은 캐시백 비율을 적용하며, 5만원 한도까지만 캐시백을 부여
- 다른 플랫폼과의 연계
 - 동백택시: 부산 지역화폐 동백전 기반 택시 호출 플랫폼으로 동백전 앱을 통해 별도 설치 없이 바로 사용할 수 있고, 사용방법도 기존 호출앱과 동일
 - e음택시: 인천 지역화폐 기반 택시 호출 플랫폼

□ 온라인 가맹점 확보

- 지역의 온라인 가맹점에 한해서 온통대전 가맹점 허용
 - 가맹점 확보를 위해 그 대상을 온라인으로 확대할 경우 지역내 소비

진작이 아닌 온라인 가맹점 본사가 위치한 타지역 소비 진작으로 이어질 우려가 있음.

- 따라서 지역의 범위에서 제한적으로 온라인 가맹점을 허용할 필요 있음
- 지역상권 활성화 효과를 극대화하기 위하여 지역 내 충분한 가맹점 확보가 필수적이며, 로컬푸드 온라인 상점, 지역 내 마을공동체 및 사회적 기업에서 만든 제품만 판매하는 온라인 상점, 지역소상공인 제품 판매 온라인 상점 등 지역기반의 온라인 상점 등이 그 대상이 될 수 있음.
- 온통대전의 경우 온통대전 온라인 상점에 해당하는 대전스토어 (<https://ontongdaejeon.ezwel.com>)을 기운영하고 있으며, 온라인 온통대전 가맹점 확보 후 소비자와의 효율적인 연계를 위해 기운영 중인 온라인 플랫폼을 공동 활용하거나 이를 허브로 하는 네트워크 시스템 구축이 필요할 것으로 판단됨

□ 결제 방법 다양화

- 온통대전은 삼성페이와 LG페이를 간편결제를 제공하고 있는데, 타제조사 기기에서는 사용이 불가능
- 따라서 기기 제조사에 구애받지 않는 QR코드를 이용한 결제 방식이 도입될 필요가 있음.
- 이미 다른 지역에서 QR코드를 이용하고 있는 곳이 있고 점차적으로 늘고 있는 추세
- 부산 지역화폐인 동백전 모바일 QR코드 결제는 가맹점의 QR코드를 스마트폰으로 스캔하여 결제금액을 입력하여, 사용자의 계좌에서 가맹점계좌로 직접 이체되는 방식으로 신용카드사와 결제대행업체가 없어 소상공인이 부담하는 수수료가 무료로 소상공인의 경제적 부담을 덜어 주고 결제 대금이 다음 날 바로 입금돼 매출 누락 방지에도 도움

□ 기타

- 지역화폐 사용 가능 매장에 가맹점 스티커를 부착하여 결제 거부에 관한 불확실성 해소
 - 지역사랑상품권법 제7조 1항에 따라 2022년 7월부터는 온통대전 가맹점에 등록하지 않은 매장은 온통대전 결제가 제한될 예정임
 - 그러므로 온통대전 사용 가능 매장 중 온통대전 가맹점에 미등록한 매장이 있을 경우 시 차원에서 등록을 독려할 필요가 있으며, 온통대전 가맹점 스티커 배부 또한 이와 연계할 필요 있음

- 지역사랑상품권법 제7조 1항

제7조(가맹점의 등록) ① 제4조제3항에 따른 유통 지역 내에서 지역사랑상품권 가맹점을 하고자 하는 자는 지방자치단체의 조례로 정하는 바에 따라 지방자치단체의 장에게 등록하여야 한다. 다만, 지방자치단체의 장은 조례로 정하는 바에 따라 가맹점을 하고자 하는 자의 동의를 받은 경우 등록 신청을 받은 것으로 볼 수 있다. <개정 2021. 10. 19./시행일 2022. 4. 20.>

- 온통대전 기프트카드 발행
 - 온통대전이 결제수단 뿐만이 아니라, 기념일 등의 축하선물로 활용될 수 있도록 기프트 카드 형태로 발행
- 사용자의 불편함을 지속적으로 모니터링하고 개선
 - 혜택에 비해 불편이 크게 느껴지지 않도록 사용자에게 대한 지속적 모니터링 필요
 - 미사용자를 대상으로 지역화폐에 대한 정보를 알리고 커뮤니티를 형성할 수 있도록 하여 인식을 높여 신규 사용자의 지역화폐 사용 촉진 (김민정 외, 2022)
- 지역화폐 이용 편의성 향상과 더불어 매장 운영자의 효용 개선 또한 고려하기 위해 온통대전 관련 온라인 플랫폼에 지역 매장들에 대한 홍보 기능을 추가하는 방안 또한 고려 필요
- 현재 플러스할인가맹점의 경우 온통대전 앱을 통해 무료 홍보 서비스를 제공하고 있음

- 추후 기존에 제공하는 홍보 서비스 외에 추가적인 매장 홍보 필요성 및 수요를 면밀히 검토하고 전문가 및 관계자 의견을 고려하여, 온통대전 앱 및 대전스토어 등 온통대전 온라인 플랫폼에서 적정 수준의 유료 프리미엄 홍보 서비스를 제공
- 이를 통해 발생하는 수익을 온통대전 운영에 활용하는 운영수익 환류 체계(Feedback System) 방안 모색 또한 필요할 것으로 판단됨
- 가맹점에게 온통대전을 통해 결제된 정보(예를 들어, 주 고객의 연령, 성별, 사용금액 등과 같은 활용 가능 정보)를 제공
 - 가맹점이 온통대전 결제정보를 이용하여 경영전략에 활용할 수 있도록 지원
- 스마트오더 기능 도입(대기 기능 포함)
 - 온통대전 앱을 이용하여 매장 방문 전 주문 또는 예약할 수 있는 기능을 마련하여 고객 편의성을 향상시키는 한편, 점포의 디지털 전환을 지원

3) 정책기능 확대

□ 지역정책과의 연계

- 포인트 지급, 상품권 할인 판매, 공무원 복지포인트 지급, 지자체 복지비와 포상비 지급수단으로의 활용 방안 모색

〈지역화폐와 지역정책 연계 사례〉

- 성남시: 청년배당/산모 건강지원 지역화폐로 제공, 연계 후 유통량 1.8배 증가
- 임실군: 취약계층 임실사랑상품권 지원사업
- 제주: 청년 자기개발비 사업, 미취업 청년에게 월 40만 원 4개월간 최고 160만 원 지원, 학원비, 도서구입비, 취업을 위한 항공료 등
- 경기도 : 2021년 학교급식경비 잔여분을 재학생 166만 명에 지역화폐로 지급하였고 지역화폐로 지급시 '희망급식 바우처' 같은 급식지원 카드의 사용처와 사용품목의 제한 등의 문제를 해결
- 여러 지자체에서 초중고생 입학준비금, 출산장려금, 전역지원금 등 다양한 복지수당을 지역화폐로 지급하려는 시도가 논의중

- 환경, 복지, 문화, 관광 등과 연계하는 방안 등 지역정책과 지역화폐간 여러 연계방안 모색
 - 제주도의 경우 탄소배출 감축을 유도하기 위해 지역화폐로 결제하는 경우 대중교통 이용금액 10% 할인, 전기차 충전소 이용금액 30% 적립
 - 대구는 승용차요일제 가입자가 대중교통 이용 시 이용요금의 80%를 마일리지 지급하고, 적립된 마일리지는 지역화폐로 전환하여 사용

〈대구시 환경정책과 지역화폐 연계 사례〉

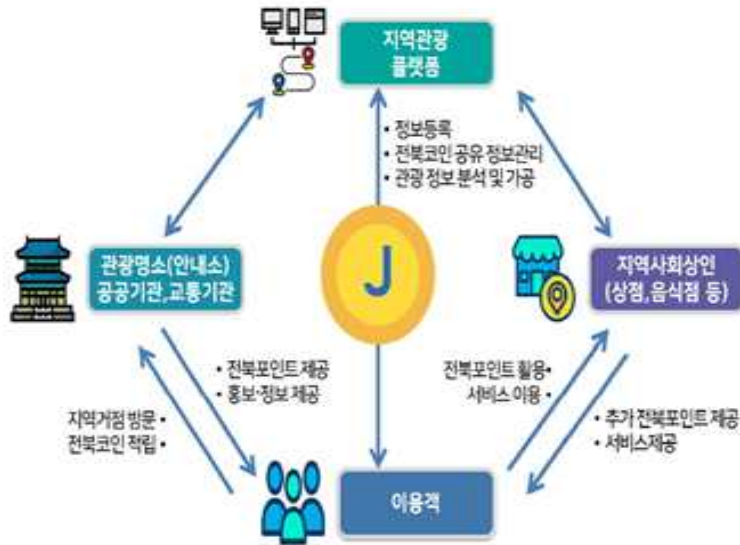
- 대구시는 2022년부터 승용차요일제 가입자가 대중교통 이용 시 이용요금의 80%를 마일리지로 지급하는 마일리지제도를 시행
- 가입 대상은 대구시 거주시민 중 대구시에 등록된 자동차 소유자이며, 1마일리지는 현금 기준으로 1원에 해당되며, 운휴일을 모두 준수하면 10만 마일리지를 적립
- 가입은 대구ID앱(구글플레이, 앱스토어) 설치 및 가입 후 승용차요일제 배너를 클릭 후 가입정보를 입력하면 되고, 가입정보는 대중교통을 이용할 수 있는 카드를 입력하는 것으로 선불·후불 상관없이 등록이 가능
- 적립된 마일리지는 대구시 (디마일)플랫폼과 연계해 지역화폐(행복페이)나 DGB 유페이(대중교통충전권)로 전환 사용되며, 2022년 1월부터 적립된 마일리지는 2022년 3월 (디마일)플랫폼 정식 오픈 후 사용 가능

- 관광객들의 지역화폐 활용 유인 방안
 - 문화 및 관광 인프라가 충분히 구축된다면, 주요 시설 방문에 따른 입장료 징수 시 일부 금액을 지역화폐로 환급해서 제공하는 방안 모색 가능
 - 지역화폐가 일종의 기념품으로 활용될 수 있도록 제한적으로 다른 형태(지류형 등)의 지역화폐 발행을 허용하는 방안

〈지역화폐와 관광정책 연계 사례〉

- 화천군: 산천어축제 관광객 대상, 입장권(12,000원) 구매시 5천원 지역사랑 상품권 제공
- 광주: 패밀리랜드 자유이용권 50% 현장할인, 광주기아챔피언스필드 입장권 2500원 현장할인, 광주FC 홈경기 입장권 2000원 현장할인,

- 전북의 경우 지역관광 플랫폼에 지역화폐가 중요한 수단으로 작용하게끔 설계하여, 관광객의 지역화폐 사용을 촉진



자료 : 전북연구원, 「전북코인 도입 및 활성화 방안」

[그림 4-11] 전북코인 지역관광연계 구조

□ 공동체 활성화를 위한 지원

- 자원봉사, 문화관광, CSR, 사회적경제 등 지역의제와 결합하여 지역화폐를 근본적인 사회혁신 도구로 설계
 - 자원봉사 포인트를 활용한 복지화폐 운영

서울 노원구 사례

- 자원봉사 시간을 지역화폐로 제공하여, 가맹점에서 재화와 서비스 구매
- 자원봉사 1시간을 700노원으로 설정하여, 물품의 기부와 판매 시 10%가 지역화폐로 적립되는 운영구조로 설계 화폐 발행을 위한 별도의 재정투입 없음, 환전 불가

○ 지역사회 구성원 간 연대의식 강화 및 지역사회 문제 해결

- 부족한 공적 서비스 인력을 지역주민 자원봉사로 보충하면서 대가로 지역사랑상품권을 지급
- 자치단체나 시민단체가 운영하는 중고물품 교환센터에서 현금 대신 지역사랑상품권을 거래수단으로 사용하게 하는 방안 등이 거론

○ 공동체 기반의 지역화폐 모델 발굴, 공공부문의 유희 공간 활용, 공동가맹점 확보 등

□ 지역화폐공공기금 설치

- 지역화폐 결제시 발생하는 수수료의 일정 부분을 기금화해 지역화폐로 부터 소외된 계층 지원
 - 예컨대 결제액의 1%를 공급자와 소비자가 절반씩 부담하여 기부
- ‘지역화폐공공기금’ 설치는 독일의 Chiemgauer(김가우어)가 대표적인데 사용금액의 일정 부분을 기금화하여 지역 내 공익단체에 기부토록 하며, 지역화폐 이용자 스스로가 기부 단체를 선정할 수 있음.

4) 운영 효율화

□ 업종별 캐쉬백 비율 차등화

- 제한된 예산으로 지역경제활성화 효과를 극대화할 수 있도록 업종간 캐쉬백 비율을 차등
- 업종간 형평성을 고려하여 영세업종일수록 더 높은 캐쉬백 비율을 적

용하고, 병원, 약국 등 고소득 전문업종의 경우 그 비율을 축소

- 이같은 조치로 소비자의 이용편의 및 지역활성화 효과의 극대화와 함께 지역화폐를 통한 소상공인 지원의 실효성도 제고

□ 적정 수준의 캐쉬백 비율 유지

- 온통대전은 사용액의 일정액을 캐쉬백으로 돌려주는 구조로 캐쉬백 비율이 높을수록 발행규모는 작아질 수밖에 없음.
 - 즉 너무 높은 캐쉬백은 발행규모를 축소시키고, 그만큼 혜택을 받는 사람이 적어짐.
 - 반면 너무 낮은 캐쉬백은 발행규모는 확대할 수 있으나, 적은 혜택 때문에 활용하는 사람이 적어짐.
- 적정 수준의 캐쉬백 비율을 유지하여, 한정된 예산으로 온통대전을 효율적으로 운영할 수 있는 방안 모색 필요
 - 적정 수준의 캐쉬백 비율 설정은 주어진 재정 지원 규모, 혜택을 받는 사람들의 인원, 소비 활동을 유발하는 캐쉬백의 최소 수준 등을 종합적으로 고려하여 이루어질 필요가 있음

□ 유효기한 단축

- 현행 「지역사랑상품권 이용 활성화에 관한 법률」에서는 지역사랑상품권의 유효기간을 5년으로 규정하고 있으며, 지자체 조례에 따라 유효기간을 조정하도록 하고 있음.
- 지역사랑상품권의 경우 지역경제 활성화가 주요 목적이므로 빠른 유통을 위해 유효기간을 단축하는 방안을 고려해볼 필요가 있음.
 - 전체 구입금액에 대한 유통기한 단축이 어렵다면, 캐쉬백에 한해서 유효기간을 축소하는 방안을 검토
- 다만 이 경우 지역사랑상품권의 미사용시 환급하는 규정을 추가로 마련이 필요(손창완, 2021)

□ 순환형모델

- 지속가능성을 위해 가맹점간 재사용이 가능한 순환형 공동체 화폐
- 소상공인들이 지역화폐로 수령 시 현금으로 환전하는 것보다 지역 내에서 통용시킴으로써 역내 순환 부가가치 상승
- 현재 온통대전의 경우 1차 유통 후 바로 현금으로 환전되는 시스템으로, 지역내 순환 효과를 확대하기 위해서는 n차 유통이 가능해야 함.
- 즉 소상공인이 소비자에게 상품, 서비스 등의 댓가로 받은 온통대전을 다른 소상공인 점포에서 사용할 수 있도록 시스템을 개선
- n차 유통이 될수록 자본이 지역내 순환되는 효과가 커져, 자본의 역외 수출 방지와 지역경제 활성화에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음.
- 이를 위해서는 지역화폐를 현금으로 환전하는 경우 일정한 수수료를 지불하게 하여, 환전없이 지역화폐를 그대로 사용하게끔 하는 장치가 필요

〈부여군 순환형모델 도입 사례〉

- 부여군은 전국 유일 순환형 지역화폐로 블록체인 기술을 기반으로 관내에서 다시 순환하여 재사용할 수 있고 지급(4억)으로 20배(80억)의 경제적 부가가치를 창출
- ‘매출충량제’를 도입하여 월 매출 규모가 작은 가맹점에서 굿뜨래페이를 사용할 경우 3~6%의 차등적 소비 인센티브를 지급하여 중규모 경제주체의 사용은 줄어들고, 골목상권 사용 비중은 증가
- 가맹점 간 결제에도 인센티브를 제공하여 사용을 촉진해 소비된 돈이 바로 현금화되지 않고 지역에 머물게 됨.

5) 민간 유관기관 협력 강화

□ 상품권을 수요로 하는 기관이나 사업 등과 연계

- 지자체, 지역대학, 교육청, 상공회의소, 지역기업 등 구매 협력기업으로 MOU 체결 및 이용촉진협약 등 사업 추진
- 구매에 적극적으로 참여하는 기업에게는 기업지원 사업 우선 선정, 법인세 감면 등의 인센티브 제공

- 제주시 : 답례품문화 개선운동, 경조사시 답례품을 공산품 대신 제주사랑상품권으로 지급
- 포스코 : 임직원, 협력사 협회장, 부장단 등이 매년 대구은행에서 50만원 한도 내에서 포항사랑상품권 자율적 구매하며, 명절 기간에는 전통시장 장보기 행사에 지역화폐를 사용

□ 지역 대형유통업체의 포인트 카드로 온통대전을 활용

- 일본의 대형유통업체인 이온그룹은 지역 상점가와 함께 오카야마 지역에서 사용가능한 포인트 카드를 도입⁶⁾
- 이온몰에서 상품 구매 시, 포인트가 적립되고 이는 지역 상점가에서 사용할 수 있도록 지원하고 있음.
- 이를 벤치마크하여 지역의 대형유통업체와의 공조를 통해, 대형유통업체의 포인트를 온통대전으로 대체하여, 대형유통업체의 매출 증대가 지역 소상공인의 매출로 이어지도록 유도
- 이를 위해서는 대형유통업체 포인트를 온통대전 캐시백포인트로 전환할 수 있어야 하는데, 온통대전 앱 상에서 이러한 교환기능을 신설

□ 지역의 창업 투자 플랫폼으로 활용

- 지역 내 창업자를 지원하기 위한 플랫폼으로 온통대전을 활용하며, 일종의 크라우드 펀딩 형태로 운영
- 지역의 예비창업자 또는 창업자들의 아이디어, 현재 운영 점포에 대하여 지역민이 온통대전 포인트로 투자할 수 있도록 지원

□ 로컬푸드 등 지역 단위의 농업과 연계

- 지역의 로컬푸드 생산자들이 폭넓게 지역화폐를 받아들인다면, 로컬푸드 운동과 지역화폐운동의 공생적 발전에 긍정적 요인이 될 것으로 기대

6) 리테일매거진(2018), 글로벌 대중소 유통 상상 사례, 2018년 9월호.

참고문헌

- 최준규, 윤소은(2018), <지역 활성화를 위한 지역화폐의 쟁점과 과제>, 경기연구원 이슈&진단 No. 325
- 남영식(2019), <세종시 지역화폐 도입 방안 연구>, 대전세종연구원 정책연구 2019-58
- 김수은·김시백·안동신(2019), <전라북도 지역상품권 운영 활성화 방안>, 전북연구원 정책연구 2019-05
- 양준석(2020), <지역화폐의 경제적 효과에 관한 연구>, 대전세종연구원 정책연구 2020-66
- 이점순 양준호(2020), <지역화폐의 의의 및 그 활성화 방안에 관한 연구 - 국내외 지역화폐 사례를 중심으로 ->, 동북아경제연구, 32(8), pp. 141~187.
- 김민정·안민선·정연주·최인화(2021), <지역화폐의 지속적 이용의도 연구 - 대전광역시 소비자를 중심으로>, 소비자학연구
- 김수은, 안동신(2019), <전북코인 도입 및 활성화 방안>, 전북연구원, 정책연구 (2019-27)
- 박재홍, 송인방(2021), <지역 특성을 고려한 지역화폐 모델 연구 혁신도시를 중심으로>, 한국컴퓨터정보학회논문지
- 손창완(2021), <지역화폐의 법적 쟁점 및 정책적 개선방안-지역사랑상품권을 중심으로->, 경제법연구
- 여효성, 김성주(2019), <지역사랑상품권 전국 확대발행의 경제적 효과 분석>, 한국 지방행정연구 정책연구 2019-17
- 윤문무(2019), <지역복지운동으로서의 지역화폐운동 정착방안>, 노동연구 39
- 이중화, 이준호(2020), <지역경제 활성화를 위한 지역화폐 활용방안: 제주사랑상품권 사례를 중심으로>
- 황영순, 오동하(2018), <지역화폐와 블록체인 기술의 접목>, BDI 정책포커스

부록 1. 지역경제 활성화 효과 추정 방법

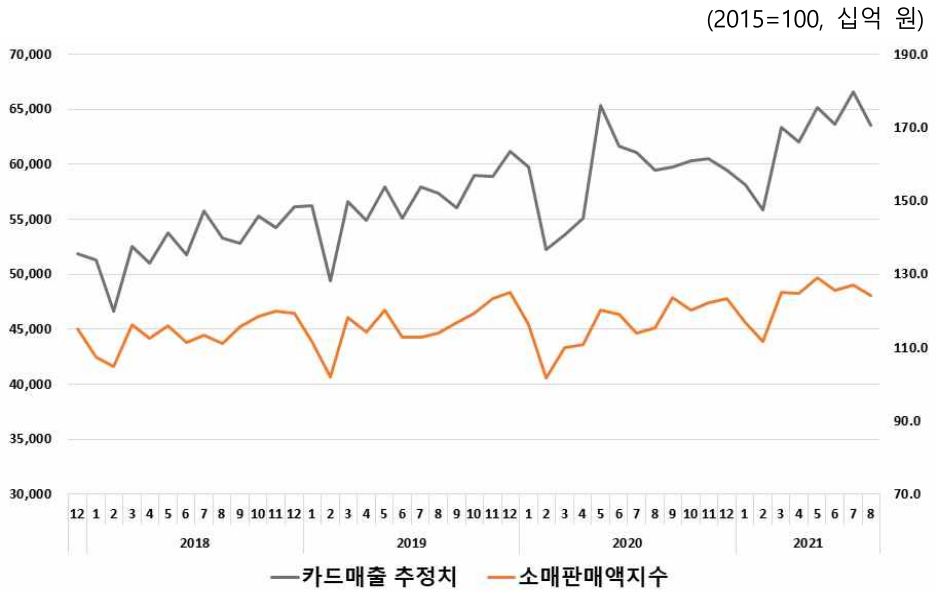
1. 데이터

온통대전 운영사인 하나카드사로부터 데이터를 제공받아 분석에 사용한다. 이 데이터에는 하나카드 가맹점을 기준으로 신용·체크카드, 재난지원금 및 지역화폐로 결제한 금액, 그리고 전체 매출액 중 역내에서 이뤄진 금액이 월별·시군구별로 집계되어 있다. 특히 하나카드가 단독으로 온통대전을 위탁 운영하기 때문에, 데이터셋에 담긴 온통대전 사용액이 전체 온통대전 실적이기 때문에 분석에 필수적인 자료이다. 그러나 하나카드사의 데이터셋이 대전 전체 소비를 대표한다고 할 수 없다. 다른 카드사의 신용·체크카드 또는 현금으로 결제한 금액은 제외되기 때문이다. 따라서 신용·체크카드로 이루어진 매출은 하나카드의 시장점유율을 이용한 추정치를 사용한다. 시장점유율은 한국은행에서 제공하는 '지역별 소비유형별 개인 신용카드'와 대조하여 구했다. 다만 전체 매출에서 현금으로 이루어진 결제 비중에 관한 정보는 구할 수가 없어 신용카드, 지역화폐로 이루어진 매출만을 분석에 사용한다⁷⁾.

[부그림-1]은 전국 카드매출 추정치와 통계청에서 공표하는 소매판매액지수 추이를 보여주는데, 유사한 패턴을 그리며 움직이는 것을 확인할 수 있다. [부그림-2]에서는 대전의 카드매출 추정치, 소매판매액지수 추이가 제시되어 있다. 전반적으로 유사한 추이를 그리고 있다. 두 가지 그림으로 미루어보아 카드매출 추정치가 실제의 전국 및 대전의 경기 상황을 적절히 반영하고 있으므로, 분석에 사용하여도 큰 무리가 없는 것으로 판단된다.

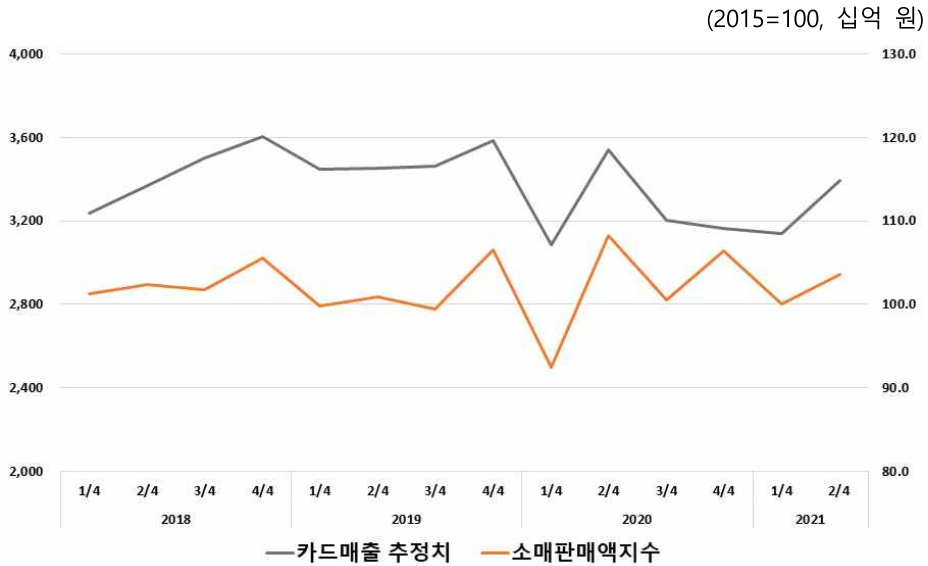
7) 전체 매출의 구체적인 추정방법은 부록 참조

[부그림-1] 전국 소매판매액지수 및 카드매출 추정치



자료 : 서비스업동향조사(통계청)

[부그림-2] 대전 소매판매액지수 및 카드매출 추정치



자료 : 서비스업동향조사(통계청)

2. 분석모형

온통대전의 매출 증대 효과를 엄밀하게 추정하기 위해, 지역화폐 사용가능업종을 기준으로 처치군과 대조군으로 구분하여 이중차분법(Difference in Difference)을 실시했다. 이러한 방법은 재난지원금의 매출 증대 효과를 분석한 김미루·오윤해(2020)의 연구에서 차용했다. 이들의 연구에서는 재난지원금 지급 전후 재난지원금 매출액 변화를 추정하는데, 외부요인을 통제하기 위해 재난지원금 사용불가능업종을 대조군으로 사용했다. 재난지원금과 마찬가지로 지역화폐 또한 사용업종을 제한하기에 본 연구에서도 이를 따라 지역화폐 사용이 불가능한 업종을 대조군으로 설정한다. 구체적인 지역화폐 사용불가능업종(대조군)은 백화점, 대형마트, 유흥주점, 자동차판매점, 전문서비스업(부동산 중개, 회계사 등)으로 설정했다⁸⁾. 한편, 1차 재난지원금과 온통대전의 정책개입 시점과 사용가능업종이 동일하여 처치군 여부를 0과 1의 가변수로 처리하는 통상적인 이중차분법을 적용할 경우 두 정책의 효과가 혼재되어 온통대전의 효과를 제대로 파악할 수 없다. 따라서 처치를 온통대전 사용가능업종 여부가 아닌 온통대전매출액으로 설정하고 온통대전 매출액 규모에 따라 처치의 강도(treatment intensity)도 달라진다고 가정한다. 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$dS_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 L_{ijt} + \mu_{ij} + \eta_t + \lambda_j t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

dS_{ijt} 는 t 연월에 i 시군구에서 관측된 j 업종의 전년동월대비 카드매출액 로그차분값이다. L_{ijt} 는 온통대전 사용액으로 1억 원 단위로 환산하였다. 따라서 β_1 은 온통대전 사용액이 1억 원 증가하는 경우 해당 업종의 전체 매출액이 전년동기대비 $(\beta_1 * 100)\%$ p 증가했다고 해석된다. μ_{ij} 는 시간과 무관한 시군

8) 운수업, 여행업 및 인터넷쇼핑업은 분석에서 제외했다. 이들 업종의 경우 코로나19의 이동제한조치로 인한 충격이 다른 업종에 비해 현저히 크고, 이러한 코로나19의 업종별 비대칭적 충격은 식(1)의 설정으로는 통제하기 어렵기 때문이다.

구 및 업종 차원의 관측되지 않는 고정효과이다. η_t 는 시간고정효과로 대전 지역 전체 소비에 영향을 미치는 경기와 같은 거시경제의 변동을 포착한다. 여기서 만약 대조군에 사양업종이 주로 포함되어 있다면 온통대전 사용여부와 관련없이 매출액이 감소하기 때문에 정책의 효과가 실제보다 과대 평가될 우려가 있다. 이러한 편의를 완화하기 위해 통제한 λ_{jt} 는 업종 고유의 선형 추세로 각 업종별 이질적인 매출액 추세를 통제한다.

부록 2. 카드매출 추정방법

1. 전체 카드매출액

앞서 언급했듯이 본 연구에서는 하나카드사에서 제공한 카드매출데이터를 기본으로 하여 대전시 전체 매출액을 추정하여 데이터셋을 가공하고 이를 분석에 사용했다. 우선 카드매출은 신용·체크카드, 재난지원금, 온통대전 결제분으로 분류된다. 엄밀히 말하면 여기서 의미하는 재난지원금은 신용·체크카드를 통해 지급된 재난지원금이다. 설명의 편의를 위해 본 연구에서 통칭하는 재난지원금은 신용·체크카드를 통해 지급된 재난지원금을 의미한다.

하나카드데이터의 매출액은 신용·체크카드, 신용·체크카드로 결제된 재난지원금 및 온통대전 결제분으로 구분되어 있다. 온통대전 운영은 하나카드가 유일하므로, 여기서의 온통대전 매출액은 대전 전체 실적이다. 따라서 만약 신용·체크카드와 재난지원금으로 이루어진 매출액을 알 수 있다면 전체 카드매출 규모를 알 수 있다. 하나카드 데이터상 신용·체크카드, 재난지원금, 지역화폐로 이루어진 매출을 각각 a , b , c 라고 하면 j 업종의 전체 매출 S_j 는 식 (1)과 같이 계산된다.

$$S_j = \frac{1}{MS_j} (a_j + b_j) + c_j \quad , \quad MS_j = \frac{a_j + b_j}{A_j + B_j} \quad (1)$$

여기서 MS_j 는 j 업종의 시장점유율이다. A_j 와 B_j 는 각각 전체 신용·체크카드 매출액과 재난지원금 매출액이다. $A_j + B_j$ 는 한국은행에서 제공하는 '지역별 소비유형별 개인 신용카드' 데이터(이하 지역별신용카드데이터) 및 '지급수단별통계'를 활용하여 추정했다. 지역별신용카드데이터에는 시도별 단위로 개인신용카드 사용액이 월별로 공표된다. 단, 우리가 사용하는 하나카드

데이터에서는 신용·체크카드와 재난지원금의 결제분이 구분되나, 지역별신용카드데이터에서는 이 두 가지 결제수단이 합산되어 보고된다⁹⁾. 한편, 지역별신용카드데이터에는 체크카드로 이루어진 결제분이 제외되어 있다. 체크카드 결제분을 반영하기 위해 지급수단별 통계¹⁰⁾를 활용했다. 전체 신용·체크카드에서 체크카드 결제액의 비중을 구하고, 이를 지역별신용카드 데이터에 적용하여 신용·체크카드 결제액으로 환산하였다. 단 지급수단별 통계는 전국단위 자료로 지역별로 구분되어 집계되지 않는다. 따라서 우리는 체크카드 결제액 비중이 전국적으로 동일하다고 가정하였다.

지역별신용카드데이터 및 지급수단별통계를 이용하여 $A_j + B_j$ 를 집계한다면, 하나카드데이터에서 관측되는 $a_j + b_j$ 및 c_j 를 이용하여 MS_j 와 S_j 를 계산할 수 있다.

2. 재난지원금

한편 하나카드데이터에서 관측되는 재난지원금은 오직 하나카드를 통해 지급받은 재난지원금만이 포함되어 있다. 즉 전체 재난지원금이 아니다. 전체 재난지원금 규모를 파악하기 위해 행정안전부의 ‘ 시도별 지급수단별 재난지원금 지급 현황’ 자료(이하 재난지원금현황자료)를 활용한다. 이 자료에는 시도별로 전체 재난지원금 규모가 보고되는데, 하나카드로 지급된 재난지원금 점유율을 파악하고 이를 통해 전체 재난지원금을 도출한다. 식(2)의 β 는 j 업종에 대한 재난지원금 매출액을 의미한다.

9) 전체 재난지원금이 아닌 신용카드를 통해 지급된 재난지원금이 지역별신용카드데이터에 포함된다.

10) 이 자료는 전체 결제액을 신용카드(물품 및 용역구매), 신용카드(현금서비스), 체크카드, 직불카드, 선불카드, 현금IC카드로 구분하고 있다. 체크카드 비중은 신용카드 중 현금서비스로 사용된 액수를 제외하고 물품 및 용역구매에 사용한 액수만을 사용하여 신용카드 대비 체크카드 결제액 비중을 계산함.

$$\beta_j = b_j^* \frac{1}{MS^B} \quad MS^B = \frac{\sum_{j=1}^J b_j}{B} \quad (2)$$

여기서 MS^B 는 재난지원금에서 하나카드로 지급된 재난지원금의 시장점유율이고, b_j 는 하나카드로 지급된 재난지원금 매출액, B 는 전체 재난지원금 지급액이다. 재난지원금자료는 업종별로 구분하여 보고되지 않는데, 우리는 하나카드로 지급된 재난지원금의 비중이 모든 업종이 동일하다고 가정한다.