

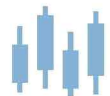


WP 20-23

# 신용카드 데이터를 활용한 공간적 분포 특성 및 정책제언

-전주시, 코로나19 영향을 중심으로-

| 김경민 연구원 (kmkim@krihs.re.kr) |



※ 이 Working Paper의 내용은 국토연구원의 공식 견해가 아니며, 저자 개인의 의견입니다. 연구 내용에 대하여 궁금한 점은 저자의 이메일로 문의하여 주시고, 인용 시에는 저자 및 출처를 반드시 밝혀주시기 바랍니다.

## 차례

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 01 서론                 | 05 |
| 02 선행연구 및 재난지원 현황     | 07 |
| 03 전주시 카드 데이터 및 공간 분석 | 11 |
| 04 결론 및 정책제언          | 25 |



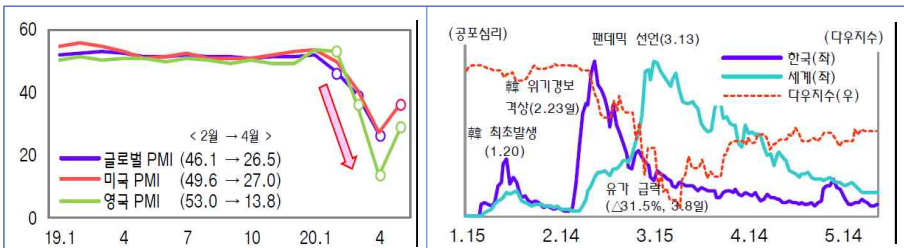
# 01 서론

## 1) 연구의 배경 및 목적

■ 코로나19의 전 세계적 확산으로 WHO(세계보건기구)의 팬데믹(Pandemic) 선언에 따라 국내외 모든 경제활동 위축

- 주요 선진국들은 코로나19의 전 세계적 확산에 따라 구매관리자지수(PMI)가 급락하고, 마이너스(-) 성장 및 급격한 실업률 상승 등 실물경제·고용 충격 가시화로 글로벌 경제위기를 맞이함(기획재정부 2020)
- 코로나19의 경제위기는 경제적인 측면에서 경제주체의 자발적 경제활동 위축, 방역조치로 인한 비자발적 경제활동 중단, 금융시장 불안정 초래와 같은 영향을 끼침(김태경 외 2020)
- 코로나19로 인한 경제충격은 국내에서 규모가 작은 중소기업과 소상공인, 자영업자들에게 보다 큰 경제적 어려움을 미침

**그림 1** (좌) 글로벌 구매관리자지수(PMI)<sup>1)</sup> 및 (우) 한·글로벌 공포심리 및 미 다우지수 추이



주: 구매관리자지수(Purchasing Management Index: PMI)란 제조업체에서 물건구매 담당자가 현재 혹은 향후 경기를 좋게 보는지 또는 나쁘게 보는지를 의미하고, 보통 50 이상이면 경기 확장, 이하면 경기 수축으로 판단함.  
출처: 기획재정부 2020(원자료는 [좌] Bloomberg, [우] Google/Naver Search Trend).

■ 정부는 피해극복 지원, 민생안정 등을 위한 실물 피해 대책으로 전 국민을 대상으로 한 긴급재난지원금을 지급하는 조치를 취함

- 정부는 경제 대책으로 민생경제의 숨통을 틔우기 위해 과감하게 현금 중심 지원금을 지급하는 것은 물론, 중소기업·소상공인뿐만 아니라 대기업까지 모두 살리기 위한 파격적인 금융지원 및 각종 산업 지원책을 추진함

- 주로 사회적 취약계층을 대상으로 한 기존 복지제도의 사각지대 문제를 해소하기 위하여 소득·재산과 상관없이 전 국민 2,171만 가구(주민등록+건강보험 기준)를 대상으로 4인 이상 가구 기준 100만 원을 지급함

■ 이에 긴급재난지원금이 공간적으로 어떻게 사용되었는지를 확인하고, 지역경제에 미친 영향 정도를 파악하고자 함

- 본 연구에서는 정부가 2020년 5월부터 7.6조 원 규모의 예산을 지급한 긴급재난지원금이 어떻게 사용되었는지를 확인하고, 소상공인, 전통시장 등 지역경제에 미친 영향 정도를 파악하는 데 목적이 있음

2) 연구의 범위

■ (공간적 범위) 관광이 지역경제에 큰 영향을 미치고 있는 전주시를 분석대상으로 선정

- 전주시 외 전주시와 완주군 일부로 형성된 전북혁신도시도 포함하여 분석함

■ (시간적 범위) 코로나19 발생 직전 2019년 3월과 코로나19로 인해 큰 영향을 받은 2020년 3월, 긴급재난지원금이 지급된 2020년 5월 총 3개월의 BC카드(신용카드) 자료 이용<sup>1)</sup>

■ (내용적 범위) 코로나19로 인한 경제상황 해결방안 모색을 위하여 정부에서 제시한 기본재난지원금의 사용처를 분석하여 향후 국가적 재난에서의 경제적 지원방향에 대한 시사점 제시

그림 2 연구의 공간적 범위



출처: 저자 작성.

1) 한국데이터산업진흥원, 2020. '2020년 데이터바우처 지원사업', 내부자료.

## 02 선행연구 및 재난지원 현황

### 1) 선행연구 고찰

#### ■ 선행연구 현황

- 국내·외 경제상황에 대하여 빅데이터를 활용한 지역경제와 관련한 기존 연구는 국가 (또는 지역)적 재난상황과 지역경제와 관련된 연구, 지역경제의 주체인 소상공인과 빅데이터 분석 관련 연구로 구분할 수 있음
- 국가재난과 지역경제와 관련하여 권설아(2018), 최창현 외(2017), Yu Xiao and Joshua Drucker(2013), Jerry Courvisanos et al.(2016) 등의 연구가 있음
  - 권설아(2018)는 세월호 사건 이후 진도군의 지역사회 경제지표를 산정하고, 재난발생 이후의 경제수준 추이를 시계열자료를 통해 분석함
  - 최창현 외(2017)는 조류인플루엔자(조류독감)로 인해 직접적으로 피해를 입은 산업의 충격이 타 산업으로 파급되는 피해를 정량적으로 산정하고 국가 경제에 미치는 영향을 평가함
  - Jerry Courvisanos et al.(2016)은 호주의 2013년 가뭄과 글로벌 금융위기라는 두 가지 주요 충격이 산업과 기능으로 구분한 지역별(메트로폴리탄 중심도시, 메트로폴리탄 주변도시, 지역도시, 농촌지역 등으로 구분)로 지역경제 회복력에 어떤 패턴을 형성하는지에 대하여 분석함
  - Yu Xiao and Joshua Drucker(2013)는 1993년 미국 중서부 홍수피해 이후 정상적인 조건과 자연재해 후 고용과 소득의 연관성에 대한 경제적 다양성이 지역경제의 복원력을 향상하는지에 대하여 분석함
- 소상공인과 빅데이터 분석과 관련한 선행연구로는 유무상·최돈정(2019), 이응호(2019), 이주희·동학림(2018), 신성호 외(2016) 등이 있음
  - 유무상·최돈정(2019)은 천안아산시의 100m×100m 격자 내 소상공인 분포가 가지는 공간적 의존성과 공간적 이질성에 유동인구 정보를 적용하여 공간적 상호작용을 구조화하여 상권을 분석함
  - 이응호(2019)는 경기도 소상공인 매출액(신용카드), 통신사(인구 및 상가업소), 지자체 및 공공기관 인허가 등 빅데이터를 활용하여 SSM(대형마트) 입점이 업종별 주변 상권 소상공인에게 미치는 영향을 분석함

- 이주희·동학림(2018)은 소상공인의 자금조달의 원활함을 확보하기 위하여 매출액 변동, 입지조건 등 상권정보 빅데이터를 수집·분석하여 기업의 부실화에 미치는 영향에 대하여 분석함
- 신성호 외(2016)는 날씨매출지수와 단기매출 예측을 통한 매출활성화지수를 도출하여 지역 소상공인들에게 제공하기 위하여 기상·유동인구·소상공인 매출 등 빅데이터를 수집·분석함

## ■ 시사점

- 국가재난과 지역경제와 관련하여 주로 재난으로 인한 경제적 충격에서 지역경제가 어떻게 회복하는지에 대한 유형 연구가 주를 이뤘고, 소상공인과 관련해서는 신용카드 매출액 데이터를 활용한 소상공인에게 미치는 영향을 분석한 연구는 있으나, 주로 다양한 빅데이터를 활용한 입지분석, 경제적 영향 정도를 살펴보는 연구가 주를 이룸
- 이처럼 국내·외로 국가재난(메르스, 가뭄 등)에 따른 지역경제 연관성을 분석한 연구와 일반적인 빅데이터 분석 연구는 있으나, 신용카드 데이터를 통한 지역경제에 미치는 영향 정도를 공간적으로 파악한 연구는 드문 실정임

## 2) 국내 재난 관련 지원 현황

### ■ 국내 재난 현황

- 국내에서 발생하는 주요 재난으로는 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호 나목에서 정한 피해로 산불, 다중밀집시설 대형화재, 해양선박사고, 사업장 대규모 인적사고, 가축 질병, 감염병, 기타 등이 있음(행정안전부의 '2018 재난연감' 참조)
- 재난은 홍수, 태풍, 지진, 해일, 화산 폭발, 가뭄 등과 같은 불가항력적 자연현상에서 불확실성, 복잡성, 상호작용성 등으로 나타나는 사회현상도 포함되어, '바람직하지 않은 사건이나 현상의 출현으로 재산이나 신체에 손실을 초래하는 상태', 또는 '인간의 생존 및 생활 질서를 위협하거나 파괴하는 상태'로 정의됨(국민안전처 2016)
- 우리나라에서 발생한 주요 재난은 1995년 6월 29일 삼풍백화점 붕괴, 2000년 4월 17일 동해안 산불(고성, 강릉, 동해, 삼척), 2008년 2월 10일 승례문 화재 사고, 2014년 1월 18일 가축질병(AI, 구제역), 2018년 9월 7일 메르스 확진환자 발생 등이 있음



■ 국내 재난 발생시 경제적 지원 현황

- 국내에서 재난발생 시 국가 안녕 및 사회질서 유지에 중대한 영향을 미치거나 효과적인 피해 수습을 위하여 복구지원금, 생활안정자금, 긴급재난지원금 등의 국비 지원이 이뤄짐
  - 대부분 재난발생 이후 경제적 지원은 복구지원금으로 피해복구, 보상금 등의 명목으로 지급
  - 국내에서 피해가족과 지역주민에게 구제 및 지원 등의 명목으로 보상 지원한 사례는 세월호 사고가 있으나, 전 국민을 대상으로 경제적 지원을 한 사례는 코로나19가 최초라고 할 수 있음
  
- 2014년 진도해상 여객선(세월호) 침몰사고 : 생활안정자금<sup>2)</sup>
  - (배경) 진도군 병풍도 북동쪽 1.3마일 해상에서 선박복원성 기준 미달, 고박불량에 의한 화물의 이동·전도, 선체 횡경사 심화에 따른 복원력 부족 등으로 여객선인 세월호(총 476명 승선)가 전복되어 침몰
  - (지원범위 및 수준) 피해가족 및 진도지역 주민 등에 대한 생활안정자금 등 「4·16세월호 참사 피해구제 및 지원 등에 관한 특별법」에 따라 희생자 및 피해자에 대한 배상 및 보상 지원
    - ※ (피해가족) 생활안정자금(447세대 19억 3,900만 원), 긴급복지지원금(435세대 12억 8,500만 원) 및 특별 휴직·휴업지원금(641명 20억 2,700만 원) 등
    - ※ (진도지역 주민) 생활안정자금(1,280세대 10억 9,200만 원), 어가 특별영여자금(518어가 150억 원) 및 수색참여 어선 보상금(269척 174억 3,800만 원) 등
  
- 2020년 코로나19 : 긴급재난지원금<sup>3)</sup>
  - (배경) 코로나19의 글로벌 대유행(pandemic)에 따라, 국내·외 경제는 전례 없는 불확실성에 직면하게 되고, 특히 경제활동과 소비심리가 크게 위축되고 민생·경제 전반의 어려움이 확대되어 소상공인·자영업자·국민의 버팀목이 절실한 상황
  - 현재와 같이 광범위한 계층에 피해가 발생한 상황에서, 주로 사회적 취약계층을 대상으로 한 기존 복지제도로는 지원의 사각지대 발생
  - 이에 긴급재난지원금은 코로나19라는 유례없는 위기에 대응하여 국민생활의 안정과 위축된 경제 회복을 위해 정부가 제공하는 ‘국민 안전망’ 역할을 수행
  - (지원범위) 전 국민 대상 2,171만 가구(동일생계 기준\*)
    - \* '부양자-피부양자'를 경제공동체로 보는 건강보험료상 가구 기준 적용
  - (지원수준) 4인 이상 가구 기준 100만 원(가구원수별 차등 40~100만 원)

2) 행정안전부 2019 참조.

3) 행정안전부 홈페이지(<https://www.gov.kr/portal/coronaPolicy/list/emergCalamSportAmt/sub01>) 참조.

## ■ 해외 사례

- (미국) WTO의 팬데믹(pandemic) 선언 이후 지속적인 코로나19의 확산으로 트럼프 대통령은 2020년 3월 국가비상사태 선포<sup>4)</sup>함에 따라 미국 GDP의 13.0%에 해당하는 규모의 지원방안 마련
  - 코로나19의 확산으로 인해 '실물경제 부진 → 금융시장 악화 → 경기침체' 악순환이 발생할 우려가 높아짐에 따라 'CARES Act' 통과
    - ※ CARES Act : Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act
  - 코로나19 백신 개발, 예방 및 대응 등의 의료 지원, 의료체계 정비, 코로나19 검사비용 지원, 유급휴가 및 유급병가 지원, 취약계층 생계 지원, 근로자 및 가정 재정지원, 고용유지를 위한 일자리 보존, 중소기업 긴급재난대출 지원 등 규정
- (이탈리아) 이탈리아 정부는 'Cura Italia'라는 이름의 250억 유로(33조 8,060억 원) 규모의 기업, 수출기업, 노동자 및 가계 등 다양한 분야에 걸친 정부지원책을 발표·시행<sup>5)</sup>
  - 'Cura Italia'는 기업과 가계, 보건 등을 아우른 종합 지원 대책으로 기업 지원책, 노동자 및 가계 지원책, 기타 보건 및 의료시스템 지원책으로 구분
  - 중소기업 대출 보증, 근로자 일시적 휴직제도 지원, 문화, 예술, 교통, 요식업, 전산업 등 업계와 연 매출 200만 유로 미만 기업의 부가가치세 면제, 미흡한 의료 시스템 확충 등 보건·의료 시스템 지원이 포함

## ■ 시사점

- 미국, 이탈리아 등 해외에서는 코로나 19로 인한 기업, 근로자 외에도 코로나19로 인해 타격이 큰 문화예술 업계에도 지원방안이 마련됨
- 현재 국내에서도 일반국민을 대상으로 긴급재난지원금, 기업 및 근로자를 대상으로 긴급대출, 생활안전자금 등 코로나로 인한 대처방안으로 다양한 지원이 마련되고 있음에도 불구하고, 다양한 업계에 대한 지원이 미흡하다는 지적이 있음

4) 김준현 2020의 주요내용과 시사점을 저자 재정리.

5) 한국무역협회 무역뉴스 2020 참조하여 재정리.

# 03 전주시 카드 데이터 및 공간 분석

## 1) 분석방법

- 전주시를 대상으로 2019년 3월과 2020년 3월(코로나19 전후) 시점을 기준으로 격자공간(50\*50)의 신용카드(BC카드) 데이터를 활용한 지역경제 현황 분석
  - 분석대상지로써 전주시는 산업·관광·역사 문화가 골고루 퍼져있으면서, 원도심과 신시가지가 섞여 있어 분석결과를 명확하게 판단하기 용이할 것으로 판단되어 선택함
  - 전주시가 포함된 전북혁신도시의 상황을 함께 보기 위하여 완주군이 일부 포함됨
- 이후 긴급재난지원금이 지급된 2020년 5월 (긴급재난지원금 지급 전후)데이터 분석을 통해 탐색적 공간분석(Exploratory Spatial Data Analysis) 수행

## ■ 자료수집 및 구축

- 본 연구에서는 ‘2020년 데이터바우처 지원사업’ 코로나19 대응 긴급지원 부분(1차)에서 제공받은 비씨카드(주)데이터 50M 그리드셀 공간 격자단위를 활용
  - 2019년 3월, 2020년 3월, 5월 기준 전주시 카드사용 합계 데이터를 지오코딩(Geocoding)하여 공간자료로 변환
- 공간 빅데이터 분석 및 시각화
  - 데이터의 정제 및 오픈소스 공간통계분석 소프트웨어 ‘R Spatial’을 활용하여 분석
  - 공간분석은 오픈소스 ‘Arc GIS’을 활용하여 분석

**표 2 BC카드 데이터 주요내용(예시)**

|   | 연월     | 시도 | 시군도 | Grid C | Grid N     | X      | Y      | 업종          | 시간대 | 금액        | 재난지원금액    |
|---|--------|----|-----|--------|------------|--------|--------|-------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 202005 | 전북 | 전주시 | 50x50  | A3211536·· | 321150 | 360700 | 정장          | 점심  | 2,081,000 | 316,000   |
| 2 | 202005 | 전북 | 전주시 | 50x50  | A3194535·· | 319450 | 357500 | 치과의원        | 오전  | 2,602,600 | 901,740   |
| 3 | 202005 | 전북 | 전주시 | 50x50  | A3248535·· | 324850 | 356050 | 주유소         | 오전  | 6,936,975 | 964,747   |
| 4 | 202005 | 전북 | 전주시 | 50x50  | A3205035·· | 320500 | 355000 | 스무츠<br>레저용품 | 점심  | 4,025,000 | 400,000   |
| 5 | 202005 | 전북 | 전주시 | 50x50  | A3233035·· | 323300 | 357000 | 동물병원        | 오후  | 8,730,400 | 1,387,130 |

⋮

출처: 저자 작성.

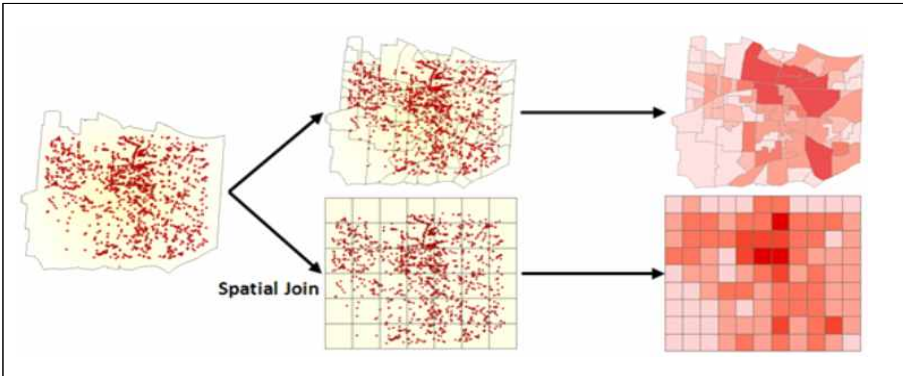
■ 분석방법론

- 공간효과를 고려하는 공간계량경제모델링은 공간사상을 나타내는 데이터에서 발생하는 데 이는 공간적 자기상관(spatial autocorrelation)과 공간적 이질성(spatial heterogeneity)로 구분됨(변필성 2007)
  - 공간적 자기상관은 보통 집적 또는 클러스터로서 공간상에 나타나고, 공간적 이질성은 공간 데이터로 측정된 변수 간의 관계가 공간상에서 일정하지 않음을 의미함(변필성 2007)
  - 본 연구에서는 Tobler et al.(1970)의 지리학 제1 법칙(the first law of geography)인 “모든 것은 그 밖의 다른 모든 것과 관련되어 있지만, 인접해 있는 것들이 멀리 있는 것보다 더 높은 관련성을 보인다”를 전제로 공간현상을 살펴보고자 함
- 공간현상의 입지나 분포 패턴 분석기법인 핫스팟 분석(Hot Spot Analysis)은 Global Statistics(전역적 군집패턴, Getis- Ord General G)와 Local Statistics(국지적 군집패턴, Getis- Ord Gi\*)로 구분되며, 본 연구에서는 매출액에 따른 개별적 군집 경향을 살펴보기 위하여 Local Statistics를 통해 군집패턴을 보고자 함
  - Getis- Ord Gi는 일정한 범위 내 인접 지역들과의 개별적 군집경향을 살펴볼 수 있어 특정 장소의 값이 높고 낮은 값을 갖는 인접 지역들로 둘러싸여 있는 지역 및 통계적 유의성을 설명 가능함(〈그림 3〉 참조)

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} w_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{\left[ n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left( \sum_{j=1}^n w_{i,j} \right)^2 \right]}{n-1}}}, \quad \begin{array}{l} i, j : \text{분석의 공간단위 (unit of analysis)} \\ x_i, x_j : i \text{ 또는 } j \text{ 지역의 속성 데이터} \\ w_{i,j} : i \text{와 } j \text{ 지역 간 공간가중치 (spatial weight)} \\ n : \text{분석 공간단위 수} \end{array}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n w_j}{n}, \quad S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n w_j^2}{n} - (\bar{X})^2}$$

**그림 3** Getis- Ord Gi의 군집패턴



출처: ESRI (<https://pro.arcgis.com/en/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/how-hot-spot-analysis-getis-ord-gi-spatial-statistics.htm>) (2020년 9월 21일 검색).

- 본 연구에서는 전주시 매출액의 집중도를 살펴보기 위하여 지리학의 제1법칙이 적용되는 군집 또는 핫스팟 분석을 통하여 공간의 집중 정도를 살펴보고자 함
  - 먼저 'R Spatial'을 통하여 데이터의 정제를 시행하고, 'Arc GIS 10.7.1'에서 x, y 좌표를 기준으로 지오코딩, 50\*50 격자단위로 변환하여 매출액의 공간적 분포를 살펴보고,
  - 국지적 군집패턴(Getis- Ord Gi)을 통해 공간적 분포가 어떻게 집중되었는지를 살펴봄
  - 본 연구에서 도출된 공간적 분포 결과는 전주시에서 발행한 마을조사서와 전문가 의견 수렴을 통해서 분포 특성을 살펴보고 이에 대한 정책제언을 제시하고자 함

■ 전주시 상권 기본정보

- 소상공인진흥공단의 통계에 따르면 전주시 지역별 업소 수는 총 5만 2,408개(2020년 8월 기준)로, 효자4동(4,938개), 서신동(4,133개), 중앙동(3,088개) 순으로 업소가 집중됨

표 3 전주시 지역별 상권현황(2020년 8월 기준)

| 행정구역       | 총가구 수          | 총인구수           | 주요시설 수       | 집객시설 수       | 업소 수          |
|------------|----------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>전주시</b> | <b>256,592</b> | <b>653,335</b> | <b>3,345</b> | <b>4,307</b> | <b>52,408</b> |
| 중앙동        | 4,599          | 9,464          | 106          | 343          | 3,088         |
| 풍남동        | 2,910          | 5,499          | 136          | 268          | 2,309         |
| 노송동        | 6,097          | 12,718         | 136          | 131          | 1,473         |
| 완산동        | 2,874          | 6,041          | 35           | 18           | 241           |
| 동서학동       | 3,308          | 7,550          | 38           | 36           | 299           |
| 서서학동       | 4,550          | 10,266         | 45           | 34           | 399           |
| 중화산1동      | 6,092          | 15,947         | 79           | 134          | 835           |
| 중화산2동      | 8,223          | 20,787         | 92           | 157          | 2,245         |
| 서신동        | 16,483         | 44,605         | 224          | 245          | 4,133         |
| 평화1동       | 6,973          | 14,498         | 62           | 60           | 599           |
| 평화2동       | 16,513         | 45,758         | 175          | 180          | 2,777         |
| 삼천1동       | 5,736          | 15,145         | 50           | 51           | 903           |
| 삼천2동       | 6,344          | 16,703         | 61           | 83           | 1,329         |
| 삼천3동       | 8,660          | 24,624         | 112          | 100          | 1,189         |
| 효자1동       | 5,505          | 13,891         | 56           | 60           | 831           |
| 효자2동       | 4,533          | 11,358         | 90           | 66           | 1,169         |
| 효자3동       | 5,949          | 17,209         | 77           | 74           | 1,180         |
| 효자4동       | 29,571         | 76,720         | 279          | 377          | 4,938         |
| 진북동        | 7,142          | 16,701         | 116          | 120          | 1,207         |
| 인후1동       | 7,379          | 20,280         | 79           | 74           | 1,207         |
| 인후2동       | 5,577          | 12,105         | 120          | 135          | 1,343         |
| 인후3동       | 13,903         | 36,007         | 134          | 149          | 2,091         |
| 덕진동        | 9,332          | 21,819         | 165          | 254          | 2,643         |
| 금암1동       | 4,311          | 7,429          | 90           | 213          | 1,588         |
| 금암2동       | 4,962          | 10,979         | 74           | 74           | 734           |
| 팔복동        | 4,680          | 9,769          | 59           | 71           | 898           |
| 우아1동       | 4,821          | 10,669         | 74           | 156          | 1,518         |
| 우아2동       | 7,011          | 15,685         | 82           | 187          | 1,505         |
| 호성동        | 8,021          | 23,488         | 74           | 53           | 1,157         |
| 송천1동       | 12,871         | 39,222         | 141          | 116          | 2,203         |
| 송천2동       | 9,694          | 28,880         | 121          | 138          | 1,971         |
| 조촌동        | 4,614          | 10,934         | 58           | 57           | 556           |

출처: 소상공인시장진흥공단 (<http://sg.smba.go.kr/index.sg?supDev=1#/analy/upso>) (2020년 12월 21일 검색).

## 2) 매출액 비교 분석 결과

### ■ 전주시 카드 데이터 매출액 비교

- 전주시 카드 데이터 매출액을 살펴보면 코로나19 이후 대부분 업종의 매출이 감소하였고, 긴급재난지원금과 지역화폐 등 다양한 경제적 지원이 있던 시기에는 대다수의 업종에서 매출액 증가가 나타났음
- (코로나19 전후) 2019년 3월과 2020년 3월을 비교하면 가구, 가전제품, 레저 업소 및 용품, 여행업, 의류, 유통업 영리 등 대다수의 업종에서 매출액 감소현상이 나타남
  - 2019년 3월 기준 카드 데이터 분석 결과 업종별로 카메라 등 광학제품, 레저업소, 숙박업소, 여행업, 유흥, 자동차 판매와 같은 여행과 관련된 업종이 높게 나타난 데 반해, 2020년 3월에는 성인용품이 포함된 기타업종과 보험업을 제외하면 모든 업종에서 매출액이 낮게 나타났음
  - 코로나19 전후 시점을 비교하면 전반적으로 월매출 50% 이하로 감소된 업종이 많이 나타났는데, 이는 코로나19로 인해 전반적인 소비가 주춤한 결과라고 볼 수 있음
- (긴급재난지원금 지급 전후) 긴급재난지원금과 지역화폐 등 정부의 경제적 지원이 시작된 2020년 5월에는 2020년 3월 대비 전반적으로 대다수 업종에서 매출액이 높게 나타남
  - 2020년 5월 기준 카드 데이터 분석 결과 업종별로 가구, 가전, 건강식품, 조명, 페인트, 인테리어 등이 포함된 건축/자재, 단란주점(음식), 보건/위생, 서적/문구, 의류, 일반음식, 자동차 정비/유지, 주방용품, 직물, 학원, 회원제형태업소, 휴게 등 전반적으로 대다수 업종에서 매출액이 높게 나타났음
- 재난지원금만을 살펴본 결과 유통업 영리와 의료기관, 일반음식에서 가장 높은 매출액을 나타내고 있으며, 코로나19 이전보다도 레저용품에 대한 매출액 비율이 높아진 것으로 나타났음
  - 재난지원금은 일반 카드 사용처와 다르게 유흥업 등에 대한 업종제한이 있어, 슈퍼마켓, 편의점, 일반음식, 의료기관, 안경, 미용실 등 주로 생활에 관련된 업종으로 생활용품 구매 등 의식과 관련된 업종이 주를 이룸
  - 또한 코로나19로 인해 여행에 대한 부담감은 캠핑용품 구매로 이어져 레저용품에 대한 매출액도 높게 나타난 것으로 판단됨

**표 4 전주시 업종별 매출액 비교**

(단위: 원)

| 업종구분       | 2019년 3월 기준(A)         | 2020년 3월 기준(B)         |            | 2020년 5월 기준(C)         |                         |            |
|------------|------------------------|------------------------|------------|------------------------|-------------------------|------------|
|            |                        |                        | (B/A)      |                        | (재난지원금)                 | (C/B)      |
| 가구         | 507,579,627            | 442,002,952            | (-)        | 1,258,154,139          | (247,520,862)           | (+)        |
| 가전제품       | 1,044,147,600          | 759,178,697            | (-)        | 1,602,298,228          | (103,437,704)           | (+)        |
| 건강식품       | 191,224,528            | 237,507,689            | (+)        | 491,646,195            | (41,019,594)            | (+)        |
| 건축/자재      | 1,139,719,842          | 1,263,015,113          | (+)        | 1,634,382,243          | (220,559,329)           | (+)        |
| 광학제품       | 187,262,185            | 91,779,650             | (-)        | 153,747,360            | (24,590,810)            | (+)        |
| 기타         | 358,345,488            | 575,049,104            | (+)        | 454,092,531            | (37,851,400)            | (-)        |
| 농업         | 147,767,904            | 272,482,396            | (+)        | 634,778,832            | (63,099,494)            | (+)        |
| 단란주점(음식)   | 234,320,200            | 193,770,500            | (-)        | 244,034,100            | (0)                     | (+)        |
| 레저업소       | 1,968,688,968          | 956,568,580            | (-)        | 2,133,750,672          | (169,566,934)           | (+)        |
| 레저용품       | 3,296,385,411          | 2,279,335,859          | (-)        | 7,270,314,411          | (1,499,796,210)         | (+)        |
| 문화/취미      | 816,087,840            | 247,087,000            | (-)        | 1,210,670,232          | (154,161,384)           | (+)        |
| 보건/위생      | 4,086,381,009          | 3,219,191,909          | (-)        | 7,075,961,773          | (1,298,528,810)         | (+)        |
| 보험         | 5,216,210              | 19,437,930             | (+)        | 15,366,480             | (0)                     | (-)        |
| 사무/통신기기    | 122,702,117            | 87,712,490             | (-)        | 389,060,566            | (59,677,680)            | (+)        |
| 서적/문구      | 1,437,140,094          | 738,831,760            | (-)        | 1,402,033,384          | (224,320,569)           | (+)        |
| 수리서비스      | 584,815,172            | 343,424,274            | (-)        | 1,044,955,410          | (176,721,665)           | (+)        |
| 숙박업        | 715,871,407            | 383,783,665            | (-)        | 579,762,991            | (25,981,782)            | (+)        |
| 신변집화       | 1,092,921,130          | 834,176,793            | (-)        | 2,427,990,191          | (421,173,535)           | (+)        |
| 여행업        | 52,949,641             | 26,554,319             | (-)        | 25,012,491             | (1,012,050)             | (-)        |
| 연료판매       | 12,619,827,567         | 12,214,465,185         | (-)        | 13,911,688,975         | (1,434,720,179)         | (+)        |
| 용역서비스      | 867,548,156            | 938,465,958            | (+)        | 1,137,732,104          | (82,990,437)            | (+)        |
| 유통업비영리     | 508,024,540            | 692,997,120            | (+)        | 2,019,883,116          | (553,820,736)           | (+)        |
| 유통업 영리     | 25,873,234,545         | 24,062,608,806         | (-)        | 39,741,128,087         | (5,458,317,350)         | (+)        |
| 유흥주점(음식)   | 506,165,112            | 320,053,700            | (-)        | 209,855,100            | (0)                     | (-)        |
| 음식료품       | 4,365,431,494          | 4,970,256,366          | (+)        | 10,938,584,965         | (1,926,335,767)         | (+)        |
| 의료기관       | 16,129,976,453         | 17,310,968,489         | (+)        | 22,192,941,771         | (2,896,022,942)         | (+)        |
| 의류         | 2,920,046,712          | 1,813,371,895          | (-)        | 6,642,808,186          | (1,250,241,129)         | (+)        |
| 일반음식       | 25,407,535,026         | 19,045,790,917         | (-)        | 36,472,833,848         | (5,131,900,048)         | (+)        |
| 자동차정비/유지   | 2,424,325,094          | 2,241,309,596          | (-)        | 4,130,000,354          | (663,179,551)           | (+)        |
| 자동차판매      | 566,845,080            | 325,377,404            | (-)        | 354,456,856            | (170,000)               | (+)        |
| 주방용품       | 205,336,450            | 171,988,740            | (-)        | 331,941,332            | (94,896,542)            | (+)        |
| 직물         | 283,442,310            | 276,301,590            | (-)        | 1,115,511,191          | (281,649,635)           | (+)        |
| 학원         | 5,989,164,035          | 5,686,091,197          | (-)        | 7,383,275,082          | (620,371,445)           | (+)        |
| 회원제형태업소    | 957,960,304            | 772,788,640            | (-)        | 1,341,916,081          | (228,299,068)           | (+)        |
| 휴게         | 5,336,642,784          | 4,499,015,569          | (-)        | 9,800,295,608          | (1,033,910,439)         | (+)        |
| <b>합 계</b> | <b>122,951,032,035</b> | <b>108,312,741,852</b> | <b>(-)</b> | <b>187,772,864,885</b> | <b>(26,425,845,080)</b> | <b>(+)</b> |

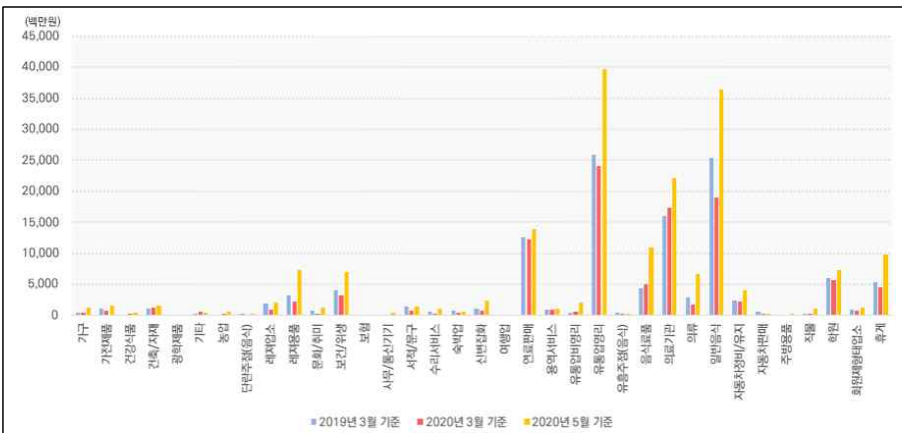
주: 파란색은 코로나 전후 비교 시 매출액이 감소, 재난지원금 지급 전후 비교 시 매출액이 감소된 업종.

출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 작성.



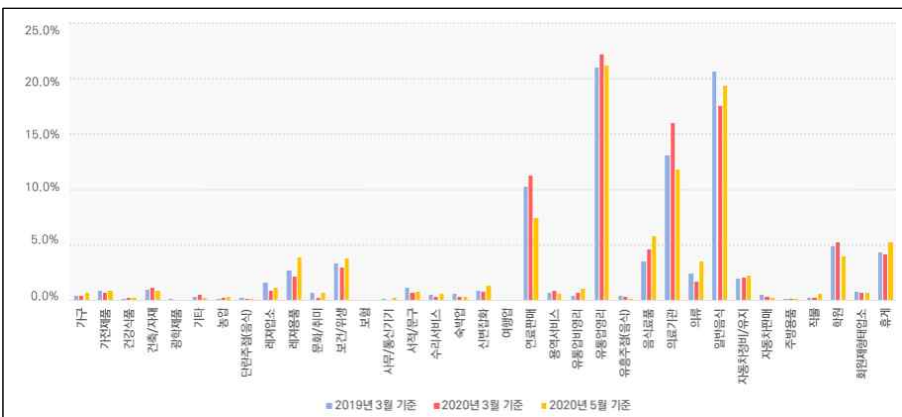
- 종합하면, 전주시를 대상으로 카드 데이터 분석 결과 코로나19가 시작되기 전 2019년 3월을 기준으로 2020년 3월, 5월을 비교하면 감염병 우려로 여행과 관련된 업종은 코로나19 이후 감소, 가정 내 소비와 관련된 업종에서는 매출액이 증가했음
  - 업종별 매출액으로 보면 유통업 영리, 일반음식, 음식료품은 외식 감소에 의한 반사효과로 대체 수요 증가(파이낸셜 뉴스 2020)하면서, 연료 판매, 레저용품 수요는 언택트 여행이 가능한 캠핑 등으로 대체됐다고 볼 수 있음
  - 업종별 매출액 비중으로 보면 유통업 영리(슈퍼마켓, 마트 등), 일반음식, 의료기관이 높게 나타났고, 코로나19 이전과 대비하여 레저용품, 보건/위생(미용, 안경 등), 신변보호 비중이 높게 나타남

**그림 4** 기간별 업종별 매출액 비교



출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 분석.

**그림 5** 기간별 업종별 매출액 비중 비교



출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 분석.

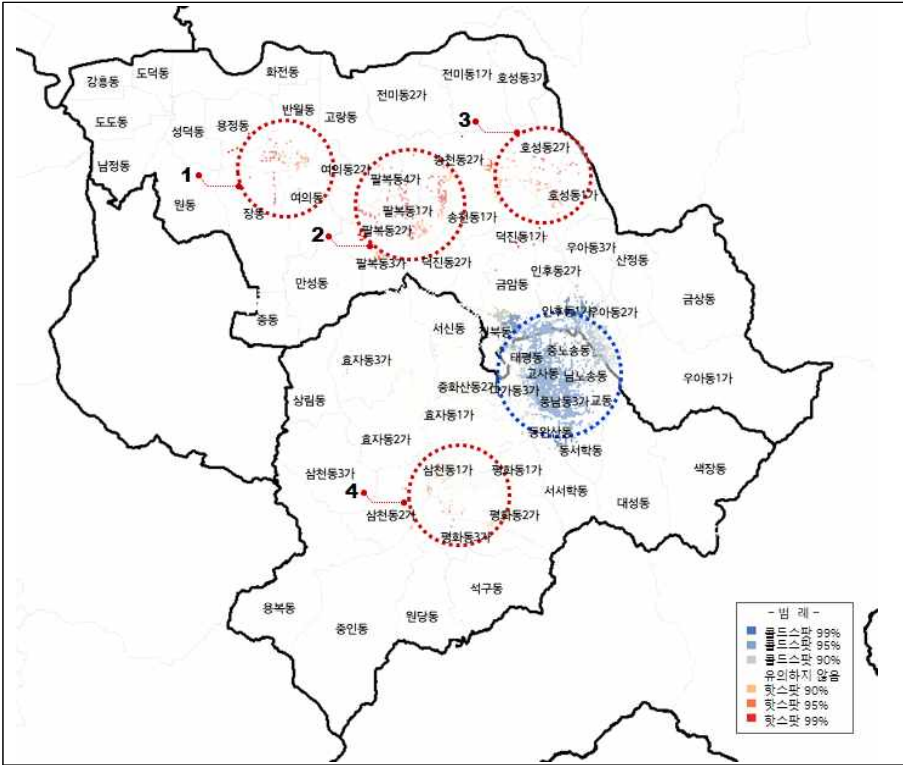
### 3) 공간적 분포 특성 분석 결과

#### ■ 코로나19 전후 공간 분포 특성 분석

(2019년 3월 기준)

- 2019년 3월 BC카드 데이터의 공간적 분포를 살펴보기 위하여 핫스팟 분석을 실시한 결과, 핫스팟은 행정구역(법정동) 기준으로 반월동-여의동, 팔복동-송천동, 호성동, 삼천동-평화동 4곳과 콜드스팟은 고사동-풍남동-노송동 일대 1곳 총 5스팟으로 나타남
- **(핫스팟 ① 반월동-여의동)** 전주IC, 월드컵경기장과 전주월드컵골프장 지역으로 해당 핫스팟은 골프장 이용객과 경기장 방문객으로부터 비롯된 것으로 볼 수 있음
  - 반월동은 익산, 김제, 군산 방향 도로와 인접해 있는 외곽지역으로 장비 임대, 건설자재 등을 판매하는 업체가 집중되어 있음
  - 여의동은 고속버스 정류소 이용객을 대상으로 한 편의시설, 여의동 주민센터를 중심으로 한 원도심 지역과 건너편에 조성되고 있는 아파트단지를 대상으로 한 근린상권으로 조성되어 있음
- **(핫스팟 ② 팔복동-송천동)** 전주 주요 산업단지가 집중되면서 조성된 상업시설과 주거지 밀집지역으로 해당 핫스팟은 주민을 대상으로 한 근린시설의 매출이 큰 것으로 볼 수 있음
  - 팔복동은 주요 산업단지가 밀집되어 있고, 새뜰마을 사업이 진행된 지역으로 주민을 대상으로 한 근린상권과 자동차 관련 상업시설이 집중되어 있음
  - 송천동은 송천1·2가에서 에코시티로 연결되는 구간에 음식점 및 커피숍 등 근린상권이 집중되어 있음
- **(핫스팟 ③ 호성동)** 호성동1가의 서쪽 주거밀집지역 핫스팟은 아파트 주민을 대상으로 한 근린상권시설이 밀집되어 근린시설의 매출이 큰 지역임
- **(핫스팟 ④ 삼천동-평화동)** '막걸리골목' 등 위락시설이 집중되어 있고, 평화동은 '식자재마트'가 집중되어 해당 핫스팟은 소비자와 도소매업자 모두가 찾아 매출이 집중되는 지역이라 볼 수 있음
  - 삼천동은 주민들의 편의를 위한 근린상업시설 외에 전주주민들이 회식 등의 목적으로 주로 찾는 '막걸리골목' 등 위락시설 또한 집중되어 있음
  - 평화동 지역은 '식자재마트'라는 이름의 창고형 마트가 다수 위치하는 것이 특징으로 전주의 요식업을 하는 소상공인들이 재료를 대규모로 구입하는 모습을 보임

그림 8 2019년 3월 카드 데이터 핫스팟(HOT SPOT) 분석 결과



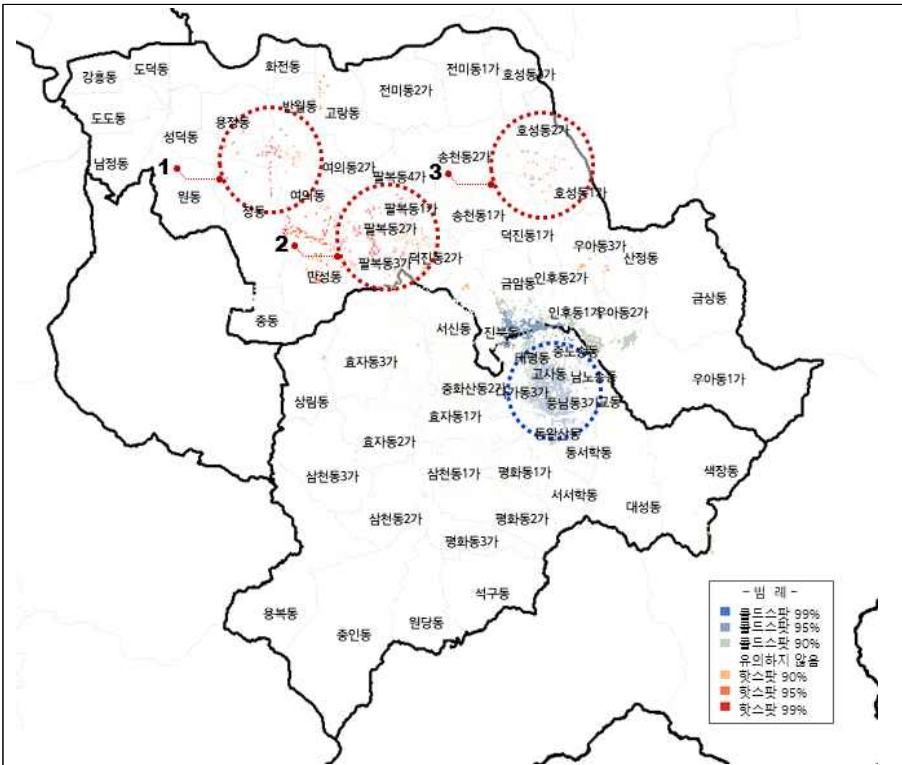
출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 분석.

- 콜드스팟으로 나타난 지역은 전주시청 인근지역인 **노송동-교동 일대**, 공원이 둘러싼 동원산동, 구도심지인 **고사동·태평동**, 한옥마을이 위치한 **풍남동3가**로 나타남
  - (콜드스팟 ① **노송동-교동 일대**) 문화재 훼손·멸실 등 예방을 위해 ‘문화재보전영향 검토대상구역’으로 지정되면서 건설 활동이 제한적이고, 유물과 같은 문화재가 발견되면 모든 개발 행위가 중지되는 등 건축 활동이 위축되는 탓에 노후주택비율이 81% 이상으로 소비가 원활하지 못한 지역이라 볼 수 있음(박의준·임미화 2020 참조)
  - (콜드스팟 ② **동원산동**) 남측에 완산공원으로 둘러싸여 있어 개발이 이뤄지지 않고, 도시주거환경 개선사업을 수행했으나, 실질적인 물리적 변화가 부재한 지역임
  - (콜드스팟 ③ **고사동·태평동**) 행정 및 상업의 중심지였으나, 대형공장시설(백양공장, 문화연필공장 등)의 이전상권의 쇠락과 전주시 내 도시개발로 인한 급격한 인구 유출 및 전주시 부도심 육성정책으로 인한 인구 분산 등으로 상권이 약화되면서 소비가 원활하지 못한 지역임(중앙동 마을조사서 참조)
  - (콜드스팟 ④ **풍남동3가**) 한옥마을 관광지로 조성되면서 부동산 가격의 급격한 상승으로 인한 젠트리피케이션 등의 문제가 발생한 지역임(풍남동 마을조사서 참조)

(2020년 3월 기준)

- 2020년 3월 BC카드 데이터 핫스팟 분석 결과 핫스팟은 반월동-여의동, 팔복동-만성동, 호성동 3곳과 콜드스팟 1곳 총 4스팟으로 나타남
  - (핫스팟 ① 반월동-여의동) 월드컵경기장과 전주월드컵골프장 지역으로 방문객으로 인한 매출, 아파트를 중심으로 형성된 근린상권에서 집중된 것이라 할 수 있음
  - (핫스팟 ② 팔복동-만성동) 공공기관, 주거·상업·업무의 중심지로 형성된 상권으로 지속적인 지역개발로 인한 인구 증가지역으로 매출이 높게 나타난것이라 볼 수 있음
  - (핫스팟 ③ 호성동) 호성동1가 서쪽의 주거밀집지역으로, 아파트 주민을 대상으로 한 근린상권시설이 밀집되어 근린시설의 매출이 큰 것으로 볼 수 있음
- 콜드스팟으로 나타난 지역은 진북동, 고사동, 풍남동3가로 나타남
  - (콜드스팟 진북동) 1990년 초반 주택의노후화와 신시가지 건설로 인한 인구감소 및 관공서 이전 등으로 인하여 부도심의 성격을 가짐에도 불구하고 구시가지의 쇠락과 비수한 과정을 보여주고 있는 지역이라 볼 수 있음

그림 9 2020년 3월 카드 데이터 핫스팟(HOT SPOT) 분석 결과



출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 분석.

**(공간적 특성 분석 결과)**

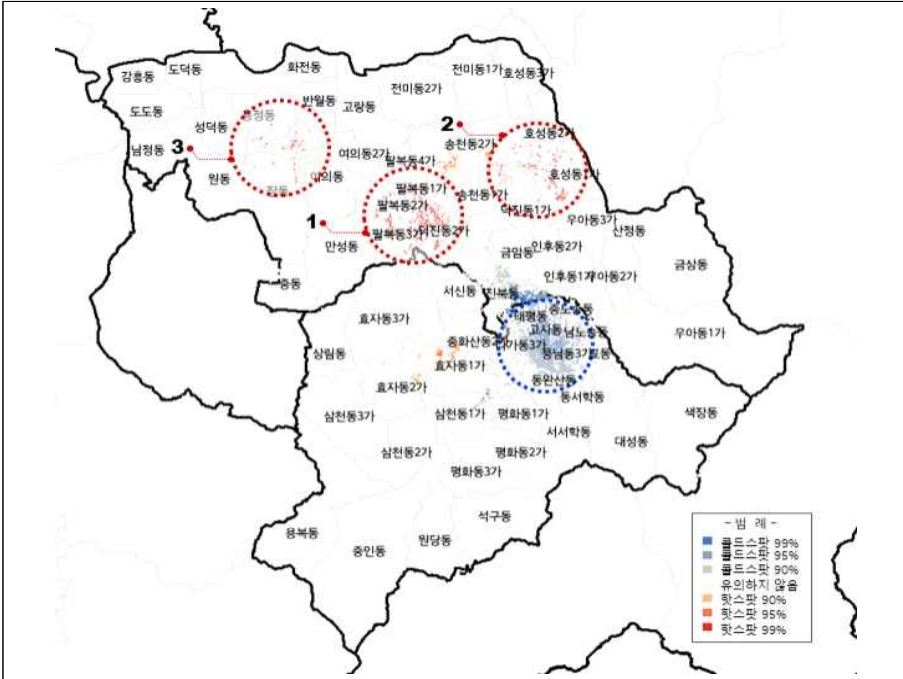
- 2019년 3월과 2020년 3월 비교하면, 코로나19로 인해 핫스팟과 콜드스팟의 위치는 일부 변동이 있었으나 전반적으로 매출액이 감소하였음
  - 삼천동-평화동은 코로나 이후 핫스팟지역에서 제외되었는데, 이는 위락시설과 도소매업이 밀집된 지역으로 사람들이 모여들 수 있는 업종의 매출액이 감소되어 코로나19의 직접적인 영향으로 나타남
  - 2019년 3월 노후주거단지 지역에 나타나던 콜드스팟 지역은 코로나 이후 매출액 차이가 도드라지게 나타나지 않아 콜드스팟에서 제외된 것으로 나타남
  - 또한 코로나 이외 영향으로는 송천동 1가 지역에 2019년 11월부터 시작된 에코시티 입주와 관련하여 해당지역 인근에 근린상권을 비롯한 집객유도시설이 새로이 조성되어 소비층이 이동했기 때문으로 보임

■ 긴급재난지원금 전후 공간 분포 특성 분석

**(2020년 5월 기준)**

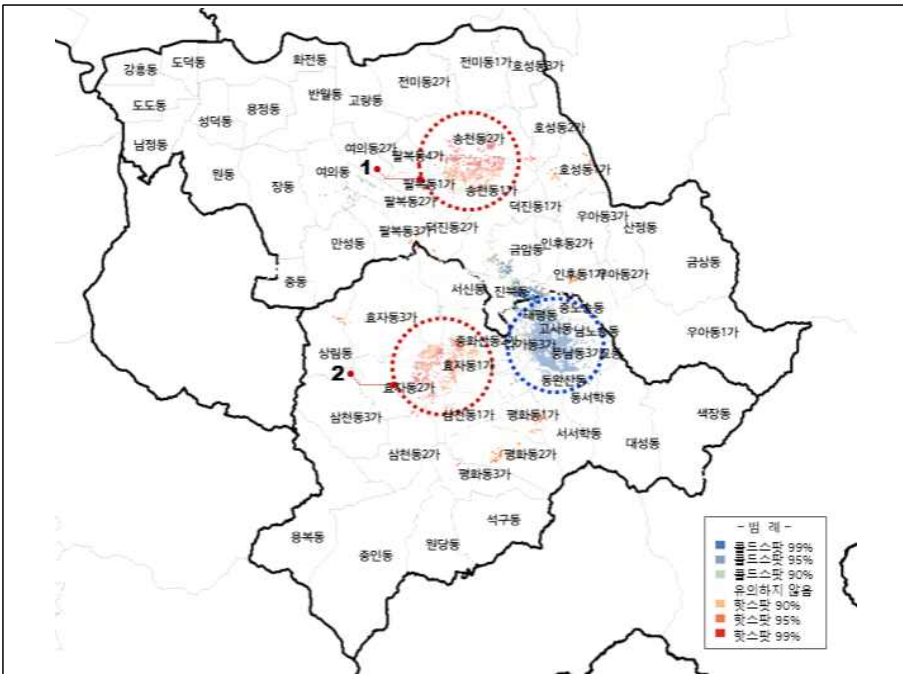
- 2020년 5월 BC카드 데이터 핫스팟 분석 결과 핫스팟은 반월동-장동, 팔복동-송천동지역, 호성동지역 3곳과 콜드스팟 1곳 총 4스팟으로 2019년 3월과 비슷한 스팟으로 나타났음
- **(핫스팟 ① 팔복동-덕진동)** 전복대를 중심으로 부도심이 형성된 지역으로 지역 자체적으로 부도심 쇠락과 관련하여 인구가 감소되고 있는 지역이나 전주 3대 상권 중 하나인 전복대를 중심으로 한 상권이 유지되고 있어 해당 핫스팟은 매출액이 감소하는 경향은 보이지 않음
- **(핫스팟 ② 호성동-송천동1가)** 지속적인 아파트단지 조성으로 인해 근린시설에서 발생한 매출로 볼 수 있음
- **(핫스팟 ③ 반월동-장동)** 장동유통단지센터, 전주월드컵경기장 등 유통단지 내 자동차중고매매단지과 근린상업시설에서 발생한 매출로 볼 수 있음
- 이외 주거단지 내 상업시설이 밀집된 효자동1가와 2가, 중화산동2가에서도 90%유이한 핫스팟지역으로 나타남
- **콜드스팟**으로 나타난 지역은 **진북동, 고사동, 풍남동3가**로 나타남

**그림 10** 2020년 5월 카드 데이터 핫스팟(HOT SPOT) 분석 결과



출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 분석.

**그림 11** 2020년 5월 긴급재난지원금 핫스팟(HOT SPOT) 분석 결과



출처: BC카드 데이터를 토대로 저자 직접 분석.



**(2020년 5월 재난지원금 기준)**

- 2020년 5월 긴급재난지원금 카드 데이터 핫스팟 분석 결과 핫스팟은 송천동2가, 중화산 2동-효자동1,2가 2곳과 콜드스팟 1곳 총 3스팟으로 살펴볼 수 있음
- **(핫스팟 ① 송천동2가)** 주거밀집지역에 집중된 커피, 음식점, 학원, 슈퍼마켓 등 근린상권 내 소비가 증가하였음
- **(핫스팟 ② 중화산2동-효자동1,2가)** 주민들을 대상으로 한 근린상권 외에도 대형마트, 멀티플렉스 영화관, 대형상가가 밀집되어 있어 편리한 생활환경을 갖춰진 지역은 긴급재난지원금으로 인해 매출이 급격히 증가함
- **콜드스팟으로 나타난 진북동, 풍남동3가, 고사동, 다가동3가**로 나타남

**(공간적 특성 분석 결과)**

- 2020년 5월 긴급재난지원금, 지역화폐, 소상공인 대출 등 다양한 경제적 지원 이후 전반적인 매출은 3월 대비 증가, 핫스팟의 경우에도 색 분포도가 넓고, 짙어진 것을 확인할 수 있음
  - 핫스팟의 경우 2020년 3월과 비교하면 지역분포가 크게 달라지지 않았으나, 코로나19 발생 전인 2019년 3월과 비슷한 분포로 효자동 일대가 추가적인 핫스팟 지역으로 나타났음
  - 2020년 5월 기준 분석 결과 골프장 등 스포츠로 인한 매출액 감소로 해당 핫스팟의 규모가 줄어들었으나, 맛집 등 유흥주점(음식)업이 준비한 대학가 등 전주 주요 상권은 넓게 분포된 것을 볼 수 있었음
  - 또한 긴급재난지원금만을 살펴본 공간적인 특성으로는 효자동, 송천동 등 핫스팟이 크게 분포된 지역 외에도 평화동, 효성동, 인후동, 상림동 등 소규모의 핫스팟 지역으로 나타나 재난지원금의 사용처는 주로 주거단지인근에서 주로 사용된 것을 확인할 수 있었음
  - 콜드스팟의 경우 2020년 3월 대비 크게 변화되었다고 볼 수 없음

**■ 분석 결과의 종합**

- 전주시를 대상으로 코로나19의 전후 빅데이터(BC카드 데이터)를 분석한 결과 코로나19 전('19년 3월)보다 코로나19 이후('20년 3월) 전반적인 매출이 감소한 것 확인할 수 있었고, 이후 정부에서 지급한 긴급재난지원금을 통해 소비가 일부 회복된 것으로 확인됨
- 공간적 분포 분석 결과 전주시 내 업소가 많이 집중된 지역(즉, 상권이 형성된 지역)과 매출

액의 상관관계는 낮은 것으로 나타남

- 핫스팟으로 나타난 반월동, 여의동, 팔복동, 호성동 등은 업소 수는 적으나 매출액이 높게 나타났고, 콜드스팟으로 나타난 고사동, 태평동, 다가동은 업소 수가 많으나 매출액이 낮아 업소 수의 많고 적음과는 관계가 낮은 것으로 판단됨
- 또한, 핫스팟으로 나온 지역들은 주로 관광, 역사시설이 밀집된 지역보다는 주거단지가 형성되어 근린시설이 집중된 지역에서 높게 나타났고, 콜드스팟으로 나온 지역이 주로 관광, 역사시설이 밀집된 지역에서 매출액이 낮게 나타나 코로나19로 인하여 관광도시에는 큰 타격을 입었다고 볼 수 있음
- 긴급재난지원금의 경우 전주시의 경우 전북도 내에서 모두 사용할 수 있어 기존 카드 데이터 결과와 달리 업종별, 지역별로 다른 결과로 분석됨
- 업종별로는 영화관, 대형상가 등 문화생활을 향유할 수 있는 곳에서 사용되거나, 지역별로는 에코시티와 효천지구와 같이 주거지역이 밀집된 신시가지에서 매출이 높게 나타남

**표 5** 분석 종합

| 구분        | 2019년 3월 기준<br>(코로나19 이전) |                                 | 2020년 3월 기준<br>(코로나19 이후)     |                            | 2020년 5월 기준<br>(긴급재난지원금만 해당)  |                    |          |                      |
|-----------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|----------|----------------------|
|           | 전체건수                      | 7만 5,414건                       | 전체건수                          | 7만 1,916건                  | 전체건수                          | 14만 2,479건         | 전체건수     | 5만 7,428건            |
| 매출액       | 1백만 원 미만                  | 5만 3,240건<br>(70.6%)            | 1백만 원 미만                      | 5만 1,819건<br>(72.1%)       | 1백만 원 미만                      | 9만 409건<br>(63.5%) | 1십만 원 미만 | 2만 1,714건<br>(39.5%) |
|           | 1천만 원 이상                  | 1,892건<br>(2.4%)                | 1천만 원 이상                      | 1,512건<br>(2.1%)           | 1천만 원 이상                      | 2,564건<br>(1.8%)   | 5십만 원 이상 | 1만 1,267건<br>(20.5%) |
|           | 주요 업종                     | 음식업, 대형할인점, 주유소, 병의원 등          | 음식업, 주요소, 편의점, 약국, 유아원, 병의원 등 | 음식업, 대형할인점, 약국, 유아원, 병의원 등 | 음식업, 슈퍼마켓, 스포츠레저용품, 주유소, 약국 등 |                    |          |                      |
| 핫스팟 분석 결과 | 핫스팟                       | 반월동-여의동, 팔복동-송천동, 호성동, 삼천동-평화동  | 반월동-여의동, 팔복동-만성동, 호성동         | 반월동-장동, 효자동, 팔복동-송천동, 호성동  | 송천동2가, 중화산2동-효자동1,2가          |                    |          |                      |
|           | 콜드스팟                      | 노송동-교동 일대, 동안산동, 풍남동3가, 고사동-태평동 | 진북동, 고사동, 풍남동3가               | 진북동, 고사동, 풍남동3가            | 진북동, 풍남동3가, 고사동, 다가동3가        |                    |          |                      |
| 공간 분포     |                           |                                 |                               |                            |                               |                    |          |                      |

출처: 저자 작성.



## 04 결론 및 정책제언

■ **(결론)** 카드 데이터를 통한 결과는 코로나19로 인하여 전반적인 경제상황이 악화되었음을 확인할 수 있었고, 정부의 지원으로 소비가 일시적으로 회복되었음 역시 확인할 수 있었음

- 긴급재난지원금은 공간경제관점에서 주거지역에 밀접한 업소에서 소비가 높게 나타남
  - 이는 전북도 내에서 제한된 업종을 제외하고 사용 가능함에도 불구하고 객리단길, 한옥 마을과 같은 전국각지에서 모여드는 관광 역할이 큰 지역보다 주거단지에서 멀지 않은 지역에서 사용되었음
- 업종별로 각 기간별 매출액 비중을 살펴보면, 2019년 3월과 2020년 3월 비교 시 코로나 19 이후에 모든 업종에서 매출액이 감소했으나 연료 판매, 유통업 영리, 의료기관, 일반음식업종에서는 여전히 10% 이상의 매출을 차지함
  - 구체적으로 살펴보면 코로나19로 인해 언택트 경제가 늘면서 유통업, 연료판매업에 대한 매출액이 증가함과 동시에 일반음식에 대해서는 매출액이 감소하였음
- 2020년 3월과 5월을 비교하면 연료판매업종을 제외하고는 여전히 유통업, 의료기관, 일반음식업종에서 매출액이 높게 나타났으며, 이중 일반음식에서 작년도와 비슷한 매출액으로 증가세를 보임
  - 긴급재난지원금에서도 유통업 영리와 의료기관, 일반음식에서 가장 높은 매출액을 나타내고 있으며 코로나19 이전보다도 레저용품에 대한 매출액 비율이 높아진 것을 확인할 수 있음
- 공간적 분포 특성별로 살펴보면 전주시 내 업소가 많이 집중된 지역(즉, 상권이 형성된 지역)과 매출액의 상관관계는 낮은 것으로 나타남
  - 전 기간 공간적 분포의 공통점으로는 스팟으로 나타난 지역은 구도심과 신시가지 또는 관광지과 거주단지로 구분되며, 이들 중 신시가지와 거주단지 인근지역에서 매출액이 높게 나타났음
  - 특히 긴급재난지원금의 경우 전 기간과는 다르게 특정 지역 일부에 매출이 집중적으로 나타났고, 이는 관광지가 아닌 문화생활을 향유할 수 있는 지역과 주거단지 밀집지역으로 긴급재난지원금의 소비를 통해 지역 내 소상공인에게 경제적으로 도움이 됐다고 볼 수 있음

■ **(정책제언)** 코로나19로 인해 언택트 경제와 관련된 업종으로 소비패턴이 달라짐에 따라 대면이 요구되는 업종에 대한 지원방안 논의가 필요할 것으로 판단됨

- 카드데이터의 매출액 분석결과 경제적 지원이 있던 20년 5월에는 대다수의 업종에서 코로나19 이전보다 높은 매출액이 나타났으나, 여행업과 기타업종에서는 여전히 매출액이 감소된 것을 확인 할 수 있었음
  - 재택근무, 사회적거리두기 등으로 집에 머무르는 시간이 많아지면서 ‘홈이코노미(Homeconomy)’ 관련 업종의 매출액은 증가한 반면, 대면이 불가피한 여행업과 같은 언택트 경제분야에 포함되기 어려운 업종의 경우 경제적 지원 또한 원활하지 않아 이들에 대한 지원방안 마련이 필요
- 불가피하게 대면이 필요한 업종, 집합 및 영업제한 업종 등에 대한 맞춤형 지원방안을 살펴볼 필요가 있음
  - ① 기념품, 항공, 숙박, 관광지 등 여행업, 헬스장, 커피숍 등 영업제한업종 등 관련 10인 미만 사업주에 임대료 또는 생활지원금 지원과 관련 사업주가 소상공인 재난지원금의 혜택을 받을 수 있도록 제한업종으로 구분하는 등 지원방안 마련
  - ② 불특정 다수가 사용할 수 있다는 불안감이 존재하는 공유를 통해 수익을 창출하는 형태의 ‘공유경제’ 관련 업종에 소득, 장기간 렌탈 등 다양한 방식 전환이 가능하도록 체감형 지원정책 필요
  - ③ 전시, 공연 등 문화예술업은 직접 가지 않아도 손안에서 체험 할 수 있는 ‘e-전시장’ 등을 구축하여 침체된 업계를 활성화 할 수 있도록 영상제작 등 기술지원, 모바일 및 pc환경 제작지원 등 방안 마련
  - 이처럼 집합제한 및 금지 업종, 영업제한 업종 등 소상공인 관련 지원정책에 혜택받지 못하는 업종에 대한 임대료, 고용안정지원, 부가세 등 직간접세제감면 등 체감적인 지원정책 필요
- 이외에도 중앙정부/지자체의 재난관리기금 및 재호구호기금의 적립률을 높여 코로나19 외에도 감염병, 홍수, 지진 등 다양한 재난에 대응하기 위한 예산확보로 경제적 어려움 해소를 위한 틀 마련 필요

■ 긴급재난지원금은 기존에 침체된 지역소비의 활력을 넣어주는 정책이기는 하나, 관광의 역할이 큰 지역의 경우 전반적인 소비가 침체된 분위기로 나타나기 때문에 관광지에 위치한 업소에 대한 체감형 지원정책이 필요할 것으로 판단됨

- 코로나19로 인해 전반적인 위축된 경제를 회복하기 위해 정부에서 지원하고 있는 긴급재난지원금의 경우 지역 소상공인의 위축된 경제 회복에 도움이 되었다고 볼 수 있음

- 다만, 전주시 외에도 관광수입이 추가 되는 지자체 내 소상공인의 경우 큰 어려움이 있을 것으로 예상됨
- 이에 지역의 상권 및 경제적 회복을 위하여 긴급재난지원금과 같은 취지의 관광지에 위치한 업소에 대한 체감형 지원정책도 필요함
- 현재 진행 중인 소상공인 지원프로그램에는 긴급 경영자금(대출, 보증, 이자, 신용회복 등), 일자리안정자금(고용인원 30인 이하 사업장 대상) 등이 있으나, 대출 및 경영자금 외에도 관광역할이 큰 지역의 경우 관광자원의 활성화를 위해 필요한 지원정책에 대해 살펴 볼 필요가 있음
  - ① 홈페이지나 어플 등을 통하여 관광지를 체험하고, 관광지에서만 맛볼 수 있는 특산물(또는 지역 맛집)을 그 지역에 가지 않고도 원거리의 집까지 배송받을 수 있도록 배송비 지원
  - ② 사람이 붐비지 않는 평일 오전(또는 오후) 한시적으로 경기전, 어진박물관, 전주공예품 전시관, 소리문화관, 전통술박물관 등 유료관광지의 입장료를 면제 또는 감면
  - ③ 관광 내수의 회복을 위하여 철저한 방역관리를 제공과 동시에 코로나19로 공실률이 높아진 숙박시설의 매출 회복을 위하여 지역 내 숙박시설 이용료 지원
  - ④ 주민등록지가 전주시인 개인택시를 대상으로 철저한 방역관리를 제공과 택시를 이용하여 정해진 시간 동안 전주시내를 여행할 수 있는 전주 택시투어 지원
- 이처럼 대출 등의 개인의 경제상황 외에도 지역 자체의 상권을 살리고, 관광지 활성화를 통해 소상공인이 직접 체감할 수 있는 다양한 지원정책 필요

■ **(향후 연구방향)** 소 국가적으로 위급한 경제위기 상황에서 중앙정부의 다양한 지원을 통해 나타나는 사회경제적 파급효과를 구체적으로 모니터링·분석·예측할 수 있는 지속적인 빅데이터의 연계 및 확보가 필요함

- 그러나 본 연구에서 BC카드 데이터로 전주시를 대상으로 분석을 하였기 때문에 모든 국민의 소비패턴을 살펴보기에는 한계가 있음
- 이에 향후 모든 카드 데이터를 기반으로 지역별, 업종별로 분석한다면 지역에 맞는 맞춤형·체감형 정책방향을 제시할 수 있을 것임



## 참고문헌

- 권설아. 2018. 시계열자료 분석을 통한 재난발생 이후 지역경제 회복력에 관한 연구:세월호 참사를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지 18권 5호: 456-463.
- 국민안전처. 2016. 사회재난복구사업 관리체계 구축방안. 세종: 국민안전처.
- 기획재정부. 2020. 2020년 하반기 경제정책방향. 6월 1일, 보도자료.
- 김준현. 2020. 미국의 코로나19 위기에 대응한 「CARES Act」의 주요내용과 시사점. 외국입법 동향과 분석 제41호
- 김태경·장희창·정선영. 2020. 코로나19 관련 거시경제 주요 이슈에 대한 논의 및 시사점. BOK 이슈노트 제2020-8호. 서울: 한국은행.
- 박의준·임미화. 2020. 전주시 빈집 핫스팟 지역 특성 분석. 주택연구 제28권, 2호
- 변필성. 2007. 공간계량경제모델링:지리학의 제1법칙과 공간회귀모델, 국토 304호: 111-119. 안양: 국토연구원.
- 소상공인시장진흥공단. 업소현황. <http://sg.smba.go.kr/index.sg?supDev=1#/analy/upso> (2020년 12월 21일 검색).
- 소상공인시장진흥공단 홈페이지 (<http://sg.smba.go.kr/index.sg?supDev=1#/analy/upso>) (2020년 12월 21일 검색).
- 신성호·선충녕·이미경·임형준·조민희·홍승균·홍사광·조민수. 2016. 딥러닝을 활용한 날씨 빅데이터와 소상공인 매출 분석. 대전: 한국과학기술정보연구원.
- 유무상·최돈정. 2019. 소상공인 점포의 분포와 환경요인의 공간적 영향관계에 관한 실증연구. 한국지리정보학회지 22권 1호: 1-18.
- 이승호. 2019. SSM(Super Super Market)입점이 주변 상권 소상공인에게 미치는 업종별 영향 분석;경기도 상권 데이터를 중심으로. 석사학위논문. 한양대학교
- 이주희·동학림. 2018. 소상공인의 자금공급 확대를 위한 빅데이터 활용 방안연구. 벤처창업연구 13권 3호: 125-140.
- 전주시·전주문화재단. 2017. 전주시 마을조사 “동심찾기” 중앙동 마을조사서. 전주: 재단법인 전주문화재단.
- \_\_\_\_\_. 2017. 전주시 마을조사 “동심찾기” 풍남동 마을조사서. 전주: 재단법인 전주문화재단.
- 파이낸셜뉴스. 2020. 코로나19 경기도 내 신용카드 매출 '1조8821억원 감소'. 4월 21일. <https://www.fnnews.com/news/202004210943132877> (2020년 10월 20일 검색).
- 최창현·김종성·이명진·권기환·김수전·전형수. 2017. 조류인플루엔자 피해가 국가 경제에 미치는 영향. 한국방재학회 논문집 제17권 6호: 167-174.
- 한국데이터산업진흥원. 2020. '2020년 데이터바우처 지원사업'. 내부자료.
- 한국무역협회 무역뉴스. 2020. 각국 정부 돈 푼다... 코로나19가 휩쓴 경기 살리기 대전전. 4월 23일. [https://www.kita.net/cmmrcInfo/cmmrcNews/cmmrcNews/cmmrcNewsDetail.do?pageIndex=1&pageIndex=57417&sSiteid=1&searchReqType=detail&searchCondition=TITLE&searchStartDate=&searchEndDate=&categorySearch=1&searchKeyword&logGb=A9400\\_01](https://www.kita.net/cmmrcInfo/cmmrcNews/cmmrcNews/cmmrcNewsDetail.do?pageIndex=1&pageIndex=57417&sSiteid=1&searchReqType=detail&searchCondition=TITLE&searchStartDate=&searchEndDate=&categorySearch=1&searchKeyword&logGb=A9400_01) (2020년 9월 4일 검색).
- 행정안전부. 2019. 2018 재난연감. 과천: 행정안전부.
- 행정안전부 홈페이지. <https://www.gov.kr/portal/coronaPolicy/list/emergCalamSportAmt/sub01> (2020년 9월 4일 검색).

ESRI 홈페이지. <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/h-how-hot-spot-analysis-getis-ord-gi-spatial-stati.htm> (2020년 9월 21일 검색).

Jerry Courvisanos, Ameeta Jain and Karim K. Mardaneh. 2016. Economic Resilience of Regions under Crises: A Study of the Australian Economy. *Regional Studies* 50, vol.4: 629-643.

Tobler and Wald. 1970. A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography* 46, vol.2: 234-240.

Yu Xiao and Joshua Drucker. 2013. Does Economic Diversity Enhance Regional Disaster Resilience? *Journal of the American Planning Association* 79, vol.2: 148-160.

국토연구원 Working Paper는 다양한 국토 현안에 대하여 시의성 있고 활용도 높은 대안을 제시할 목적으로 실험정신을 가지고 작성한 짧은 연구물입니다. 투고된 원고는 정해진 절차를 거쳐 발간되며, 외부 연구자의 투고도 가능합니다. 공유하고 싶은 새로운 이론이나 연구방법론, 국토 현안이나 정책에 대한 찬반 논의, 국내외 사례 연구나 비교연구 등 국토분야 이론이나 정책에 도움이 될 어떠한 연구도 환영합니다.

투고를 원하시는 분은 국토연구원 연구기획·평가팀(044-960-0582, jhkim@krihs.re.kr)으로 연락주십시오. 채택된 원고에 대해서는 소정의 원고료를 드립니다.

## WP 20-23

### 신용카드 데이터를 활용한 공간적 분포 특성 및 정책제언

**연 구 진** 김경민  
**발 행 일** 2020년 12월 31일  
**발 행 인** 강현수  
**발 행 처** 국토연구원  
**홈페이지** <http://www.krihs.re.kr>

---

© 2020, 국토연구원

---

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

---

이 연구보고서는 한국출판인협회에서 제공한 KoPub 서체와 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체가 적용되어 있습니다.

