

정책연구  
2020-02

# 온라인 쇼핑 확대가 지역경제에 끼친 영향

- 소매업을 중심으로 -

강동우 · 고영우 · 최 충 · 최동욱



## 목 차

|   |                |
|---|----------------|
| 요 약 .....                                     | i              |
| 제1장 서 론 .....                                 | (강동우) ..... 1  |
| 제1절 연구배경 및 목적 .....                           | 1              |
| 제2절 연구의 구성 .....                              | 4              |
| 제2장 온라인 쇼핑 확대와 소매업 구조 변화 .....                | (강동우) ..... 6  |
| 제1절 인터넷 쇼핑의 확대 .....                          | 6              |
| 제2절 소매업 구조 변화 분석을 위한 자료 .....                 | 13             |
| 제3절 업종별 분석 .....                              | 18             |
| 제4절 지역별 분석 .....                              | 37             |
| 제5절 소 결 .....                                 | 55             |
| 1. 주요 분석결과 요약 .....                           | 55             |
| 2. 시사점 .....                                  | 57             |
| 제3장 온라인 쇼핑 확대가 소매업 사업체 수 및 고용에 미친<br>영향 ..... | (최 충) ..... 60 |
| 제1절 서 론 .....                                 | 60             |
| 제2절 분석모형 .....                                | 63             |
| 1. 분석모형 설정 .....                              | 63             |
| 2. 내생성 문제와 방법론 선택 .....                       | 64             |

|   |           |
|---|-----------|
| 제3절 분석자료 및 기초통계량 .....                                  | 65        |
| 제4절 분석결과 .....  | 69        |
| 제5절 결론 및 시사점 .....                                      | 74        |
| <br>제4장 소매업 사업체 진입-퇴출의 변화 : 온라인 거래 확대<br>시기를 중심으로 ..... | (고영우) 76  |
| 제1절 문제 제기 .....   | 76        |
| 제2절 선행 연구 .....   | 78        |
| 제3절 2010년 이후 소매업체 현황 .....                              | 81        |
| 1. 소매업체 수 및 비중 추이 .....                                 | 81        |
| 2. 소매업 분야 사업체 진입-퇴출 현황 .....                            | 82        |
| 제4절 지난 10년간 소매업체 생멸에 미친 영향 .....                        | 89        |
| 1. 분석자료 및 분석방법 .....                                    | 89        |
| 2. 분석결과 .....   | 91        |
| 제5절 요약 및 시사점 .....                                      | 97        |
| <br>제5장 농식품 수요의 온라인-오프라인 채널 간 대체성 분석<br>.....           | (최동욱) 101 |
| 제1절 서 론 .....   | 101       |
| 제2절 자료 및 기술통계 .....                                     | 102       |
| 1. 자료출처 .....   | 102       |
| 2. 기초통계 .....   | 103       |
| 제3절 중첩로짓모형 분석 .....                                     | 109       |
| 1. 분석모형 및 자료 .....                                      | 109       |
| 2. 분석결과 .....   | 112       |
| 제4절 혼합로짓모형 분석 .....                                     | 115       |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1. 분석모형 및 자료 .....  | 115             |
| 2. 분석결과 .....   | 120             |
| 제5절 소 결 .....   | 124             |
| <br>제6장 결론 : 분석결과 요약 및 정책적 시사점 .....                                      | (강동우) ..... 128 |
| 제1절 주요 분석결과 요약 .....  | 128             |
| 제2절 정책적 시사점 .....   | 134             |
| 1. ‘대형 종합 소매업’을 중심으로 진행될 수 있는 구조조정 관련<br>고용·노동 쟁점에 대한 대응 필요 .....         | 134             |
| 2. 소매업 온라인 역량의 지역 격차를 완화하는 정책의 보완 .....                                   | 135             |
| 3. 로컬푸드 직매장을 통해 신선 농식품 중심의 오프라인 소비를<br>촉진하고 지역 내 온라인 판매의 점진적 확대를 지원 ..... | 142             |
| <br>참고문헌 .....  | 147             |

## 표 목 차

|  |    |
|--|----|
| <표 2- 1> 유통 분야 개인 신용카드 결제액 대비 온라인 결제액 비중<br>(광역시도) ..... | 8  |
| <표 2- 2> 국내 온라인 결제 서비스의 역사 .....                         | 11 |
| <표 2- 3> 국내 주요 간편결제서비스 제공 업체 .....                       | 12 |
| <표 2- 4> 소매업 분석에 사용된 자료와 표본 수 .....                      | 14 |
| <표 2- 5> 본 연구의 온라인 쇼핑 구분 .....                           | 14 |
| <표 2- 6> 총 매출에서 인터넷 판매가 차지하는 비중의 평균 .....                | 17 |
| <표 2- 7> 사업체 규모별 인터넷 판매가 있는 비중 .....                     | 17 |
| <표 2- 8> 소매업(자동차 제외) 산업세분류(표준산업분류 제9차 기준) ....           | 19 |
| <표 2- 9> ‘통신 판매업’ 분류 내용(표준산업분류 제9차) .....                | 20 |
| <표 2-10> 소매업 세분류별 인터넷 판매 매출 비중(2010년) .....              | 22 |
| <표 2-11> 소매업 세분류별 인터넷 판매 매출 비중(2015년) .....              | 23 |
| <표 2-12> 소매업 세분류별 인터넷 판매 매출 비중(2018년) .....              | 24 |
| <표 2-13> 각 연도 소매업 총 매출액 대비 업종별 비중(상위 10위) .....          | 26 |
| <표 2-14> 사업체당 종사자 수 .....                                | 35 |
| <표 2-15> 사업체당 임금근로자 수 .....                              | 35 |
| <표 2-16> 사업체당 비임금근로자 수 .....                             | 36 |
| <표 2-17> 업종별 개인사업체 비중 .....                              | 36 |
| <표 2-18> 인터넷 판매를 제외한 연도별 소매업 총 매출액 대비<br>지역별 비중 .....    | 41 |
| <표 2-19> 연도별 소매업 인터넷 판매 매출액 대비 지역별 비중 .....              | 42 |
| <표 3- 1> 기초통계량 .....                                     | 68 |
| <표 3- 2> 소매업체 수 분석결과 .....                               | 70 |
| <표 3- 3> 총 취업자 수 분석결과 .....                              | 71 |

|   |     |
|---|-----|
| <표 3- 4> 임금근로자 수 분석결과 .....                                     | 72  |
| <표 3- 5> 비임금근로자 수 분석결과 .....                                    | 73  |
| <표 4- 1> 소매업 분야 연도별 진입사업체 비중 추이 .....                           | 83  |
| <표 4- 2> 소매업 분야 연도별 퇴출사업체 비중 추이 .....                           | 84  |
| <표 5- 1> 구매특성별 온/오프라인 가구당 지출액 및 비중 .....                        | 104 |
| <표 5- 2> 품목별 온/오프라인의 가구당 지출액 및 비중 .....                         | 107 |
| <표 5- 3> 주요 인구통계 항목별 비중 .....                                   | 108 |
| <표 5- 4> 분석대상 품목 .....  | 110 |
| <표 5- 5> 분석에 사용된 상품 특성 변수의 기초통계 .....                           | 110 |
| <표 5- 6> 수요모형 추정결과 .....  | 113 |
| <표 5- 7> 주요 품목에 대한 탄력성 추정결과 .....                               | 114 |
| <표 5- 8> 인구통계변수 기초통계 .....                                      | 119 |
| <표 5- 9> 대안특성변수(가격 및 포장단위당 중량) 기초통계 .....                       | 120 |
| <표 5-10> 혼합로짓모형 추정결과 .....                                      | 121 |
| <표 5-11> 주요 품목에 대한 탄력성 추정결과 .....                               | 123 |
| <표 6- 1> 온라인 매출 증가가 지역 소매업 사업체 및 고용에 끼친<br>영향 요약(고정효과 모형) ..... | 131 |
| <표 6- 2> 가격탄력성 추정결과 요약(혼합로짓모형) .....                            | 133 |
| <표 6- 3> 주요 새벽 배송 기업 비교 .....                                   | 143 |

## 그림목차

|  |    |
|--|----|
| [그림 2- 1] 소매 총 판매액 대비 온라인 쇼핑(서비스 제외) 거래액 비중 .....                        | 7  |
| [그림 2- 2] 유통 분야 개인 신용카드 결제액 대비 온라인 결제액 비중 (전국) .....                     | 8  |
| [그림 2- 3] 인터넷 이용률 및 1인당 스마트폰 보유 대수 .....                                 | 10 |
| [그림 2- 4] 온라인쇼핑 거래액 중에서 모바일 쇼핑의 비중 .....                                 | 10 |
| [그림 2- 5] 분석대상 사업체 수와 인터넷 판매가 있는 사업체 비중 추이 .....                         | 15 |
| [그림 2- 6] 소매업 사업체 총 매출액 및 인터넷 판매 비중 추이 .....                             | 16 |
| [그림 2- 7] 소매업 총 매출액 대비 업종별 비중 .....                                      | 27 |
| [그림 2- 8] ‘대형 종합 소매업’(위) 및 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’(아래) 총 매출액 및 인터넷 판매 비중 ..... | 29 |
| [그림 2- 9] ‘통신 판매업’(위) 및 ‘전문 소매업’(아래) 총 매출액 및 인터넷 판매 매출 비중 .....          | 30 |
| [그림 2-10] 업종별 사업체 수(위) 및 종사자 수(아래) .....                                 | 32 |
| [그림 2-11] 업종별 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자 수(아래) .....                            | 33 |
| [그림 2-12] 지역별 소매업 총 매출액(위) 및 인터넷 판매 이외 매출액 (아래) .....                    | 38 |
| [그림 2-13] 지역별 소매업 인터넷 판매 매출액 .....                                       | 39 |
| [그림 2-14] 지역별 ‘대형 종합 소매업’ 사업체 수(위) 및 종사자 수 (아래) .....                    | 44 |
| [그림 2-15] 지역별 ‘대형 종합 소매업’ 총 매출액(위) 및 인터넷 판매 비중(아래) .....                 | 45 |
| [그림 2-16] 지역별 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’ 사업체 수(위) 및 총 매출액(아래) .....               | 47 |



|  |    |
|--|----|
| [그림 2-17] 지역별 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’ 임금근로자 수(위) 및<br>비임금근로자 수(아래) ..... | 48 |
| [그림 2-18] 지역별 ‘전문 소매업’ 사업체 수(위) 및 인터넷 판매가 있는<br>사업체 비중(아래) .....   | 49 |
| [그림 2-19] 지역별 ‘전문 소매업’ 총 매출액(위) 및 인터넷 판매 매출액<br>비중(아래) .....       | 50 |
| [그림 2-20] 지역별 ‘전문 소매업’ 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자<br>수(아래) .....          | 51 |
| [그림 2-21] 지역별 ‘통신 판매업’ 사업체 수(위) 및 총 매출액(아래) .....                  | 52 |
| [그림 2-22] 지역별 ‘통신 판매업’ 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자<br>수(아래) .....          | 53 |
| <br>[그림 3- 1] 소매업 온라인/오프라인 매출액, 총 취업자, 소매업체 수<br>추세 .....          | 62 |
| <br>[그림 4- 1] 소매업 부문 사업체 수 및 비중 추이 .....                           | 81 |
| [그림 4- 2] 지역별 소매업 사업체 수 비중(전국 대비 비중) .....                         | 82 |
| [그림 4- 3] 소매업 분야 진입 및 퇴출사업체 비중 추이 .....                            | 84 |
| [그림 4- 4] 소매업 분야 소분류 산업별 진입 및 퇴출사업체 비중<br>추이 .....                 | 86 |
| [그림 4- 5] 소매업 분야 광역시 지역 진입 및 퇴출사업체 비중 추이 .....                     | 87 |
| [그림 4- 6] 소매업 분야 도 지역 진입 및 퇴출사업체 비중 추이 .....                       | 88 |
| [그림 4- 7] 소매업 분야 사업체 진입 및 퇴출확률 추정결과 .....                          | 91 |
| [그림 4- 8] 소매업 분야 소분류 산업별 진입 및 퇴출확률 추정결과 .....                      | 93 |
| [그림 4- 9] 소매업 분야 지역별 진입/퇴출확률 추정결과: 수도권/<br>비수도권 비교 .....           | 94 |
| [그림 4-10] 소매업 분야 지역별 진입/퇴출확률 추정결과: 광역시/<br>도 비교 .....              | 95 |
| [그림 4-11] 소매업 분야 지역별 진입/퇴출확률 추정결과: 도서산간지역/<br>기타지역 비교 .....        | 97 |

|  |     |
|--|-----|
| [그림 5- 1] 온라인 판매액 비중의 추이 .....                                     | 103 |
| [그림 5- 2] 요일별 온라인 판매액 비중 .....                                     | 105 |
| [그림 5- 3] 연령별 온라인 판매액 비중 .....                                     | 106 |
| [그림 5- 4] 소득분위별 온라인 판매액 비중 .....                                   | 106 |
| [그림 5- 5] 가공식품과 신선식품의 온라인 판매액 비중 추이 .....                          | 108 |
| [그림 5- 6] 분석대상 시장의 중첩구조 .....                                      | 112 |
|  |     |
| [그림 6- 1] 중소기업벤처부의 ‘소상공인 디지털 전환 방안’ 추진 방향 ...                      | 137 |
| [그림 6- 2] 지역균형 뉴딜 추진전략 .....                                       | 138 |
| [그림 6- 3] 시도별 지역균형 뉴딜 주요 사업 .....                                  | 139 |
| [그림 6- 4] 중소기업벤처부 ‘소상공인 디지털 전환 방안’의 지역 차원<br>적용을 고려한 단계별 재구성 ..... | 141 |
| [그림 6- 5] 국내 주요 새벽 배송 기업 2019년 실적 .....                            | 143 |
| [그림 6- 6] 로컬푸드 온라인-오프라인 연계 모델 구상 .....                             | 146 |

## 요약

본 연구는 온라인 쇼핑이 확대됨에 따라 나타난 소매업 구조 변화의 특징과 지역경제에 끼친 영향을 업종 및 지역 수준에서 살펴보았다. 먼저 온라인 쇼핑을 인터넷 판매로 정의하고, 인터넷 판매 매출의 증가가 소매업 지역고용에 끼친 영향을 ‘지역-산업’ 패널 고정효과 모형을 통해 분석하였다. 이와 함께 온라인 쇼핑이 급격히 증가한 2015년 전후로 소매업 사업체의 생멸 추세 변화의 특징과 지역 간 차이를 완전포화귀모형으로 분석하였다. 온라인 쇼핑 확대가 지역 고용 및 사업체에 끼친 영향은 온라인 소비가 오프라인 소비를 얼마나 대체하는지에 따라 달라질 수 있다. 실제 한국의 소비행태에서 온라인과 오프라인 채널 간 대체성이 나타나는지를 살펴보기 위해서 농식품을 사례로 선정하고, 중첩로짓모형 및 혼합로짓모형을 이용하여 수요함수를 추정하였다. 이상의 분석결과를 바탕으로 온라인 쇼핑이 확대되는 소매업 구조 변화 속에서 지역경제가 보다 고용 친화적으로 적응하는 데 필요한 정책 방향 및 시사점을 도출하였다.

### 1. 주요 분석결과 요약

제2장에서는 통계청 MDIS의 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 이용하여 2010~2018년 기간에 나타난 소매업의 인터넷 판매 매출 및 산업구조 변화의 특징을 살펴보았다. 분석결과에서 인터넷 쇼핑 거래가 급증한 2015년을 전후로 소매업에 구조적 변화가 발견되었다. 공인인증서 의무사용이 폐지되고 빠른 배송 서비스가 확대된 2014년 이후로 인터넷 쇼핑 거래는 급격히 증가하였다. 이러한 특징은 소매업 미시자료에서도 확인되는데, 소매업 총

매출액에서 인터넷 판매의 비중은 2014년과 2015년에 특히 증가하였고, 2015년 이후 인터넷 판매가 있는 사업체 비중이 지속적으로 늘어났다. 이러한 시장변화 속에서 2010~2014년 기간에 소매업 총 매출액의 약 18%를 차지하던 ‘대형 종합 소매업’은 2015년 처음으로 17% 미만을 나타냈고, 이후 지속적인 비중 감소를 보였다. 반면 SSM(Super Supermarket, 기업형 슈퍼마켓), 체인화 편의점 등이 포함되는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’은 2015년 17.6%의 비중을 보이며 처음으로 ‘대형 종합 소매업’보다 큰 비중을 보였고, 이후 지속적인 비중 증가를 나타냈다. ‘통신 판매업’은 2015년에 처음으로 소매업 총 매출액의 8% 이상을 차지하며 지속적인 비중 증가를 보였다. 이처럼 2015년을 기점으로 소매업에서 ‘대형 종합 소매업’의 비중이 감소하기 시작하고, ‘음·식료품 위주 종합 소매업’과 ‘통신 판매업’을 중심으로 산업구조가 전환되는 추세가 발견되었다.

업종별 사업체 수 및 종사자 수를 살펴보았을 때, 매출액이 증가한 ‘통신 판매업’의 사업체 수와 종사자 수 증가가 두드러졌다. 2016년 이후 대체로 ‘전문 소매업’과 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 종사자는 증가했지만, ‘대형 종합 소매업’은 감소한 것으로 나타났다.

소매업 총 매출액 규모를 지역별로 살펴볼 때, 수도권은 비수도권 광역시의 약 3배, 기타 지역의 약 2배 수준을 보였다. 그러나 인터넷 판매 매출액의 경우, 수도권은 비수도권 광역시의 약 9배, 기타 지역의 17배 이상 수준으로 나타나 큰 격차를 보였다. 수도권 내에서는 인터넷 판매 매출이 특히 서울에 집중되어 있었고, 경기 지역 소매업의 인터넷 판매가 성장하는 추세를 나타냈다. 인터넷 판매 매출액에 대한 지역별 비중을 살펴보면, 서울과 경기의 비중이 약 80% 수준으로 특히 서울과 경기도에 집중된 점을 확인할 수 있었다. 그러나 점차 서울의 비중은 감소하고 경기의 비중이 증가했으며, 수도권 비중은 감소를 보였다. 비수도권 지역에서는 부산과 대구의 비중 증가가 두드러졌다.

제3장에서는 인터넷 판매 매출의 증가가 지역 소매업의 사업체 수

및 고용에 끼친 영향을 분석하였다. 실증분석을 위해 통계청 MDIS의 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 이용하여 세종시를 제외한 16개 광역 시도별 27개 소매업 세분류의 지역-산업 균형패널 자료를 2011~2018년 기간에 대해 구축하였다. 종속변인으로 지역-산업-연도별 사업체 수, 총 종사자 수, 임금근로자 수, 비임금근로자 수가 사용되었다. 설명변인에는 주요 관심변인인 지역-산업-연도별 인터넷 판매 매출액과 오프라인 판매 매출액(인터넷 판매 이외 모든 판매 매출액으로 정의함)을 포함하였다. 또한 지역 특성을 통제하기 위해 지역별 1인당 민간소비지출액, 유통 부문 개인 신용카드 매출액에서 온라인 거래액의 비중(신용카드 소지자 주소 기준), 총 인구수, 1인당 지역총생산, 15~64세 생산가능인구 비중, 65세 이상 인구 비중, 여성인구 비중을 포함하였다. 종속변인과 온라인 및 오프라인 판매 매출액은 로그 변환값을 사용하였다. 분석모형으로는 통합최소자승법 모형과 함께, 지역-산업 수준에서 존재할 수 있는 미관측 시간불변 특성을 통제하고자 고정효과 모형을 사용하였다.

분석결과를 살펴보면, 통합최소자승법 모형에 비해 고정효과 모형에서 대체로 온라인 판매 매출액의 추정치가 작아지고 유의성이 약해졌다. 그러나 모형에 상관없이 온라인 및 오프라인 매출이 증가할 때 사업체 수, 총 취업자 수, 임금근로자 수가 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 비임금근로자 수에 대한 온라인 매출의 영향은 고정효과 모형에서 부(-)의 효과로 나타났다. 그러나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이상의 결과는 온라인보다 오프라인 판매의 증가가 지역 소매업 사업체 및 고용 증대에 더 큰 영향이 있음을 시사한다. 자료의 제약으로 분석모형에서 온라인과 오프라인 간 대체성이 명시적으로 모형화되지 못했지만, 본 연구의 결과는 온라인 매출의 증가가 오프라인 매출의 감소를 수반하는 방식으로 진행된다면 소매업 지역고용에 부정적일 것임을 시사한다. 아래 표는 고정효과 모형의 추정결과를 요약하여 나타낸다.

| 종속변인별<br>탄력성 추정결과 | 소매업체 수    | 총 취업자 수   | 임금근로자 수   | 비임금근로자 수  |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 온라인 매출액<br>1% 증가  | 0.001%*   | 0.002%*   | 0.006%**  | -0.002%   |
| 오프라인 매출액<br>1% 증가 | 0.156%*** | 0.187%*** | 0.267%*** | 0.101%*** |

제4장에서는 온라인 쇼핑이 확대되는 시기에 나타난 소매업 사업체 진입·퇴출 생멸 추이 변화를 분석하였다. 실증분석을 위해서 통계청 MDIS 원격접근서비스를 통해 사업체별 식별번호(ID)가 부여된 ‘전국사업체조사’ 미시자료를 이용하였다. 사업체 ID를 이용하여 2011~2018년 기간의 사업체 패널자료를 구축하고, 소매업 사업체 생멸 추이 변화의 특징과 지역 간 차이를 Haltiwanger et al.(2013)의 완전포화회귀모형으로 분석하였다. 분석자료의 기초통계를 살펴보면, 2010년 이후 소매업 사업체 수는 지속적으로 증가하였으나, 전체 사업체 수에서 소매업 사업체가 차지하는 비중은 지속적으로 감소하였다. 지역별 비중의 경우, 소매업 사업체 수의 약 40%는 서울과 경기도에 위치하였다. 생성과 소멸 추이는 2014~2015년을 기점으로 구조적인 변화를 보였다.

완전포화회귀모형 분석결과에서, 대체로 사업체 소멸 확률의 연도별 변화가 생성 확률의 경우보다 더 크게 나타났다. 분석지역을 수도권과 비수도권으로 구분하였을 때, 비수도권에 비해 수도권 사업체는 진입 확률 변화가 작고, 퇴출 확률은 더 큰 것으로 나타났다. 분석지역을 특·광역시와 도 지역으로 구분하였을 때, 도 지역에 비해 특·광역시에서 퇴출 확률 변화가 더 컸다. 그러나 수도권-비수도권에 비해 특·광역시-도 지역의 변화 차이는 크지 않았다. 진입 확률 변화는 특·광역시가 컸으나, 도 지역과 큰 차이를 보이지 않았다. 지역을 도서산간 지역과 그 외 지역으로 구분할 때, 도서산간 지역의 퇴출 확률 변화가 상대적으로 작았고, 특히 2017~2018년에 더 작아졌다. 반면 진입 확률 변화는 도서산간 지역과 그 외 지역 사이에 큰

차이가 없었다. 이상의 분석결과는 온라인 쇼핑이 확대된 지난 10여 년 동안 배송체계가 상대적으로 잘 갖춰진 지역(수도권, 특·광역시, 도서산간 지역이 아닌 지역 vs. 비수도권, 도 지역, 도서산간 지역)에서 소매업 사업체의 생존 확률이 평균적으로 낮아지는 경향이 있었음을 나타낸다. 특히 2017~2018년에 퇴출 확률의 변화가 더 크게 나타난 점은, 2015년 이후 온라인 쇼핑의 급속한 증가와 소매업 사업체 퇴출 확률 증가에 상당한 상관관계가 있음을 시사한다.

제5장에서는 농식품 수요의 가격탄력성 및 온라인-오프라인 채널 간 대체성을 분석하였다. 실증분석을 위해 농촌진흥청의 ‘농식품 소비자 패널조사’에서 패널이 유지된 545개 서울 및 수도권 가구의 2010~2019년 농식품 구매기록 자료를 이용하였다. 분석대상 상품으로 1) 국내산 돼지고지, 2) 돼지고기 가공품, 3) 생선류, 4) 수산물 가공식품을 선정하고, 각 상품의 수요함수를 중첩로짓모형 및 혼합로짓모형으로 추정하였다. 유통채널은 판매처 유형에 따라 구분하였는데, 1) 인터넷 구매는 온라인 채널, 2) 기업형 슈퍼마켓, 대형마트, 무점포, 슈퍼마켓, 정육점, 전통시장, 편의점은 오프라인 채널로 정의하였다. 이외에 3) 농가직거래 및 홈쇼핑은 기타 채널로 구분하였다. 온라인-오프라인 채널 간 대체성 분석을 위해 혼합로짓모형 분석에서는 소비자가 선택하는 대상을 세 가지 쇼핑채널로 모형화하였다. 분석자료의 기술통계 분석에서, 4개 품목에 대한 온라인 판매 비중은 2015년 이후 급격히 증가하는 추세가 확인되었다. 또한 주중의 온라인 판매 비중이 주말에 비해 높았고, 신선식품보다는 가공식품의 온라인 지출 비중이 높았다.

혼합로짓모형 추정결과를 중심으로 살펴보면, 돼지고기 가격이 올라갈 때 나타나는 수요 감소의 정도는 개인 및 가구 특성에 따라서 비교적 큰 편차를 보였다. 반면 수산물의 경우에는 개인 및 가구 특성이 달라지더라도 수요 반응의 편차가 상대적으로 크지 않았다. 가구 특성 중에서 소득 수준이 높을수록 온라인 구매 확률이 높아졌다. 반면 가구원 수가 많아지고 자녀가 있는 경우에는 오프라인 구매 확

률이 높아졌다. 추정된 수요함수에서 도출된 가격탄력성을 살펴보면, 돼지고기 신선식품을 제외하면 대체로 소비자는 온라인 채널에서 오프라인 채널에 비해 더 민감한 것으로 나타났다. 특히 온라인 채널의 가격이 상승할 때 온라인 수요가 오프라인으로 대체될 가능성이 반대의 경우보다 높았다. 온라인 채널에서는 상품 간 가격 비교와 구매 전환이 오프라인에 비해 쉽기 때문에 이러한 분석결과가 도출된 것으로 판단된다. 또한 가구원 수가 많거나 자녀가 있는 경우에 오프라인 채널이 더 선호되는 점은 농식품에 대한 신뢰도 측면에서 오프라인이 여전히 강점을 가지기 때문이라 생각된다. 아래 표는 가격탄력성 추정결과를 요약하여 나타낸다.

| 1) 돼지고기 가공식품       |              |               |
|--------------------|--------------|---------------|
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.0059568%  | 0.0009215%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 0.0380526%   | -0.0059093%   |
| 2) 수산물 가공식품        |              |               |
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.0000002%  | 0.0000000%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 0.0000003%   | -0.0000000%   |
| 3) 돼지고기(국내산, 신선식품) |              |               |
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.1853834%  | 0.0047163%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 2.217996%    | -0.2369981%   |
| 4) 생선류(신선식품)       |              |               |
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.0000025%  | 0.0000003%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 0.0000081%   | -0.0000012%   |

## 2. 정책적 시사점

이상의 분석결과를 바탕으로 온라인 쇼핑이 확대되는 소매업 구조 변화 속에서 지역경제가 보다 고용 친화적으로 적응하는 데 필요한



정책 방향 및 시사점을 다음과 같이 도출하였다.

가. ‘대형 종합 소매업’을 중심으로 진행될 수 있는 구조조정 관련  
고용·노동 쟁점에 대한 대응 필요

제2장의 분석결과에서 온라인 거래가 급증한 2015년 이후로 소매업에 구조적 변화가 나타난 점을 확인할 수 있었다. 특히 대형마트로 대표되는 ‘대형 종합 소매업’이 소매업 전체 매출에서 차지하는 비중은 2015년 이후 지속적으로 감소하였다. 반면 SSM, 체인화 편의점으로 대표되는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’과 ‘통신 판매업’은 지속적인 비중 증가를 보였다. 최근 ‘대형 종합 소매업’의 매출 비중 감소는 우선 1인 가구 증가와 저출산·고령화 등 인구구조 변화로 인해, 대형마트에서의 대량 구매보다는 근린 생활권에 위치한 SSM 및 체인화 편의점에서의 소량 구매가 보편화된 것에 기인한 것으로 판단된다. 이러한 인구구조 변화에 따른 소비행태 변화 속에서, 2014년 이후 간편결제시스템이 활성화되고 빠른 배송 서비스가 확대되면서 기존 오프라인 소비가 부분적으로 온라인 소비로 대체된 것에 영향을 받은 것으로 생각된다. 인구구조와 유통 환경의 변화에 직면하면서도 오프라인 매장에서의 대량 구매 소비행태에 기반하는 기존의 비즈니스 모델에 머문다면, ‘대형 종합 소매업’은 온라인과 오프라인 두 측면 모두에서 변화된 소비자의 소비행태에 적응하지 못하고 비교우위를 잃어갈 가능성이 클 것이다.

소비행태 변화와 새로운 유통 환경 속에서 ‘대형 종합 소매업’은 새로운 비즈니스 모델로의 전환을 추구할 것으로 예상된다. 특히 대형마트는 지역별 물류 허브 기능을 중심으로 기존 매장을 재편하고, 매장으로 고객을 유인하는 노력을 강화함과 동시에 인터넷 판매를 확대할 것으로 예상된다. 제2장에서는 실제로 2015년 이후 ‘대형 종합 소매업’의 인터넷 판매 비중이 지속적으로 증가하는 추세를 확인할 수 있었다. 새로운 비즈니스 모델의 개발과 적용의 과정에서 온라

인 판매 및 배송 관련 인력은 확대될 수 있지만, 기존 매장의 판매 인력은 상당한 조정이 있을 것으로 예상된다. 특히 1인 가구의 비중이 높고 빠른 배송 서비스가 잘 갖추어진 대도시 지역을 중심으로 ‘대형 종합 소매업’ 매장에서 상당한 구조조정이 진행될 것으로 예상된다.

‘대형 종합 소매업’이 지역고용에서 상당한 비중을 차지하는 만큼, 구조조정 과정에서 발생할 수 있는 고용충격과 사회적 갈등을 완화하는 노력과 대응이 필요하겠다. 우선 구조조정 과정에서 원만한 노사협력을 통해 최대한 고용이 유지되고, 노동 수요가 늘어날 것으로 예상되는 온라인 쇼핑 관련 정보통신기술 및 배송 분야로의 인력 전환을 지원할 필요가 있겠다. 부득이 고용유지가 어려운 상황에 직면한 근로자에게는 기존의 근무지 또는 생활권 내에서 새로운 일자리를 찾을 수 있도록 고용서비스 및 교육훈련이 제공되어야 하겠다.

#### 나. 소매업 온라인 역량의 지역 격차를 완화하는 정책의 보완

제3장에서는 광역시도 수준에서 측정된 지역 소매업의 온라인 및 오프라인 매출의 증가가 소매업 지역고용에 끼친 영향을 분석하였다. 분석결과에서 오프라인 매출이 고정되어 있을 때 온라인 매출의 증가는 지역고용 증가에 대체로 긍정적이나, 고용 증가의 크기는 오프라인 매출의 영향에 비해 매우 낮은 수준임을 확인할 수 있었다. 이 결과를 다르게 해석하면, 비록 온라인 매출이 증가하더라도 오프라인 매출을 대체하는 방식으로 진행된다면 순고용 변화는 오히려 감소로 나타날 수 있겠다. 온라인 매출의 80% 이상이 서울과 경기도에 집중되어 있다는 제2장의 분석결과를 고려할 때, 오프라인 소비가 온라인으로 대체되는 경향이 강화될수록 수도권에 비해 온라인 기반이 약한 비수도권에서 소매업 고용 감소가 더 크게 나타날 것으로 예상된다. 특히 비수도권 인구 유출이 지속되어 인구 규모가 감소할 경우, 소매업 시장의 전반적인 축소 역시 전망된다. 온라인 대체 및

인구 감소가 복합적으로 진행된다면, 특히 비수도권 소매업 시장과 고용에 상대적으로 더 큰 영향이 있을 것으로 예상된다.

온라인 소비 확대에 따라 잠재적으로 비수도권에 집중될 수 있는 비대칭적 고용 감소를 완화하기 위해서는 장기적으로 비수도권의 소매업 시장 규모가 유지될 수 있어야 하겠다. 중단기적으로는 오프라인 소비가 온라인으로 대체되더라도, 온라인 소비의 혜택이 수도권에만 집중되는 경향을 완화할 필요가 있겠다. 이를 위해서 우선 소매업 온라인 역량의 수도권-비수도권 간 지역격차를 완화하는 노력이 필요하겠다.

소매업 온라인 역량 강화와 관련된 정부 정책으로는 중소기업벤처부의 ‘소상공인 성장·혁신 방안 2.0’이 대표적이다. 이 정책에서는 소상공인의 디지털 격차 해소가 목표로 명확히 제시되어 고무적이다. 세부 과제에는 전통시장의 디지털 전환 및 온라인 진출 지원, 소상공인 스마트 상점 및 스마트공방 보급 및 확산, 디지털 격차 해소를 위한 디지털 교육 강화, 디지털 전환을 위한 결제시스템 인프라 및 금융 지원 등이 제시되어 있다.

중소기업벤처부의 정책 추진 방향과 세부 과제는 적절히 설정되었다고 생각된다. 그러나 수도권-비수도권 또는 광역시도 간 디지털 격차 해소에 대한 추진 방향은 제시되지 못하였다. 정책 사업이 시행될 때, 사업 참여자가 임의로 선정되기보다는, 정책 사업에 대한 관심과 필요가 더 큰 지원자가 선별적으로 참여할 가능성이 크다. 또한 지자체 역량이 상대적으로 우수한 지역에서 더 많은 지원자가 참여할 개연성이 있다. 이러한 점을 고려할 때, 더 많은 소상공인이 분포한 서울 및 경기 지역에서 정책 사업 참여가 더 활발할 수 있다. 이 경우, 평균적인 소상공인 간 디지털 격차는 감소하더라도 지역 간 격차는 완화되지 않거나 오히려 심화될 가능성이 있다.

디지털 뉴딜과 그린 뉴딜, 고용 및 사회적 안전망 강화를 주요 정책 방향으로 제시한 ‘한국판 뉴딜 종합계획’의 지역 차원의 전략인 ‘지역균형 뉴딜’ 역시 디지털 격차 완화와 관련될 수 있다. 지역균형

뉴딜의 주요 정책목표에는 국가균형발전이 포함되며, 한국판 뉴딜과 지역경제 및 균형발전 정책의 연계를 중점 추진방향으로 설정하고 있다. 지역균형 뉴딜 세부내용에서 디지털 뉴딜 관련 내용을 살펴보면, 디지털 뉴딜을 통해 지역상권 활력 제고, 지자체 주도의 ICT·IoT 활용 공공인프라 관리, AI 및 자율주행차 산업 생태계 조성 등이 포함된다. 또한 지역 소재 공공기관이 추진하는 사업의 스마트화, 지자체별 특화된 디지털 뉴딜 사업이 정책 방안으로 제시되고 있다. 대체로 디지털 뉴딜을 위한 지역별 인프라 구축 사업의 방향은 제시되고 있지만, 지역 간 디지털 격차를 완화하는 정책 방향은 제시되지 않고 있다.

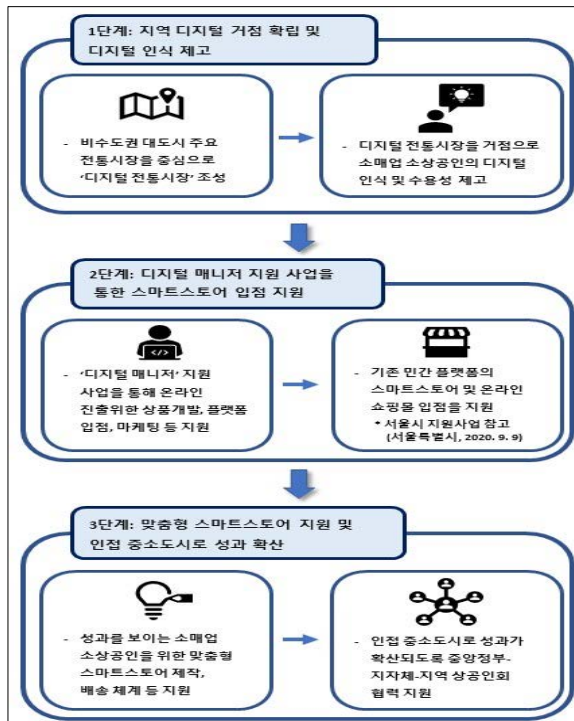
중소기업벤처부의 ‘소상공인 성장·혁신 방안 2.0’과 최근 발표된 지역균형 뉴딜에서 ‘지역 간 디지털 격차 해소’가 명확히 제시되지 않은 점은 향후 보완되어야 할 점이라 생각된다. 소매업 온라인 역량의 지역 격차 완화를 위해서, 단기적으로 중소기업벤처부의 소상공인 디지털 전환 사업에서 비수도권 지역의 사업 참여자가 일정 이상 비중이 될 수 있도록 안내하는 방안을 고려할 수 있겠다. 비수도권 지역의 참여자 확보를 위해서 우선 시장 규모가 상대적으로 큰 비수도권 대도시를 주요 사업 대상 지역으로 선정하고, 추후 중소도시로 확대하는 방안이 효과적일 것이다.

이와 함께, 소상공인의 디지털 전환 실태를 조사한 김기웅(2019)에서 제시된 바와 같이, 소상공인의 디지털 전환 의식과 디지털 문해력(digital literacy)을 높이고, 소상공인의 기술 수용성에 따라 지원을 차별화할 필요가 있겠다. 이러한 점을 고려하여, 중소기업벤처부의 ‘소상공인 디지털 전환 방안’을 지역 차원에서 단계별로 적용하도록 재구성한 방안은 아래 그림과 같다.

우선 1단계로, 비수도권 대도시의 주요 전통시장을 중심으로 중소기업벤처부에서 추진하는 ‘디지털 전통시장’을 조성하고, 이를 디지털 전환과 성과 확산의 거점으로 활용하여 소매업 소상공인의 디지털 전환에 대한 인식과 수용성을 제고하는 노력을 기울인다. 2단계

로, 서울시의 ‘언택트 시대 소상공인·전통시장 온라인 진출 지원’ 사업을 참고하여, 중소기업벤처부의 ‘디지털 매니저’ 사업을 통해 상품개발, 플랫폼 입점 준비, 마케팅 등을 지원한다. 이를 통해 지역 거점별로 소매업 소상공인이 민간 플랫폼의 스마트 스토어 및 온라인 쇼핑몰에 입점할 수 있도록 지원한다. 3단계로, 기존 플랫폼의 스마트 스토어 및 온라인쇼핑몰에서 일정 이상의 성과를 거둔 소매업 소상공인을 위해 표준 포맷에서 벗어난 맞춤형 스마트 스토어 제작, 배송 체계 구축 등을 지원한다. 또한 단계별 사례를 분석하여 성공 및 실패 요인을 검토하고, 이를 바탕으로 사업이 우선 시행된 대도시의 인접 중소도시로도 성과가 확산되도록 중앙정부, 지자체, 지역 상공인회의의 협력을 지원한다.

[중기부 ‘소상공인 디지털 전환 방안’의 지역 차원 적용을 고려한 단계별 재구성]



#### 다. 로컬푸드 직매장을 통해 신선 농식품 중심의 오프라인 소비를 촉진하고 지역 내 온라인 판매의 점진적 확대를 지원

앞서 두 번째 정책 시사점에서 설명한 바와 같이, 온라인 매출 증가가 오프라인을 대체하는 방식으로 진행된다면 소매업 지역고용에 부정적일 수 있으며, 특히 온라인 기반이 상대적으로 약한 비수도권에서 고용 감소가 더 크게 나타날 수 있다. 비록 온라인 쇼핑 확대는 시대의 흐름이지만, 이러한 변화 속에서도 소매업 오프라인 소비가 급격히 축소되지 않는 것이 지역고용 측면에서 중요하다. 이를 위해서는 온라인 채널에 비해 오프라인 채널이 상대적으로 강점을 보이는 부분을 발견할 필요가 있다.

제5장의 분석결과는 오프라인 채널의 비교우위에 대한 몇 가지 단초를 제공한다. 돼지고기와 수산물 신선 및 가공식품을 사례로 농식품 수요의 온라인-오프라인 채널 간 대체성을 분석한 결과에서, 온라인 채널 가격이 상승할 때 온라인 수요가 오프라인으로 대체될 가능성이 반대의 경우보다 더 높은 것으로 나타났다. 또한 가구원 수가 많아지고 자녀가 있는 경우에는 오프라인 구매 확률이 높아졌다. 이상의 분석결과는 온라인 채널을 통한 소비는 가격에 민감하지만, 오프라인 채널은 상대적으로 덜 민감하며 가격 이외의 요인 역시 중요함을 보여준다. 특히 자녀가 있는 가구가 오프라인 채널을 더 선호한다는 점은, 안전한 먹거리에 대한 신뢰도에서 여전히 오프라인이 강점이 있음을 시사한다.

가전제품과 같은 내구재는 배송 과정에서 품질 관리가 비교적 수월하지만, 농식품의 경우는 상대적으로 까다롭다. 특히 신선 농식품은 품질 관리는 물론 유통기한이 비교적 짧아서 온라인 채널을 통한 거래비용이 내구재에 비해 상대적으로 더 크다. 이러한 이유로 새벽 배송 서비스를 통해 신선식품을 판매하는 온라인 업체들은 쿠팡을 제외하면 대체로 배송 가능 지역을 시장 수요가 큰 수도권으로 제한하고 있다. 하지만 오아시스를 제외한 주요 새벽 배송 기업은 2019년

에 적자를 기록하였다.

소비자의 식품 안전성에 대한 관심과 온라인 판매에서 발생하는 높은 거래비용을 고려할 때, 오프라인 매장을 통한 신선 농식품 판매는 온라인에 비해 여전히 비교우위를 가질 수 있다고 생각된다. 최근 대표적인 대형마트인 이마트가 신선·가공식품 사업을 강화한 점은 온라인 채널과의 경쟁에서 어떻게 오프라인 채널이 대응하고 있는지를 보여주는 사례이다.

이러한 점을 고려할 때, 지역에서 소매업 오프라인 소비를 유지하기 위해 우선 신선 농식품을 중심으로 매장 판매를 강화하는 노력이 보다 효과적일 것이다. 이와 관련하여 농림축산식품부에서 추진 중인 ‘로컬푸드(local food)’ 사업을 보다 내실화하여 오프라인 소비와 소매업 지역고용 유지의 순기능을 강화할 필요가 있겠다. 농림축산식품부(2019) 정책자료에 따르면, 2018년 현재 전국에 229개 로컬푸드 직매장이 운영되어 규모는 점차 확대되고 있으나, 중소농 중심의 생산자 조직화는 부족한 실정이다. 로컬푸드 직매장 운영의 내실화를 위해서, 우선 원주시, 세종시 등 우수 지역 직매장을 중심으로 농식품 생산자와 판매자들의 협력을 보다 강화하여, 생산자 마진은 높이 되 소비자 가격은 낮추어 소비자의 매장 방문을 지속적으로 유도할 필요가 있겠다. 이를 위해서 중앙정부와 지자체는 행정지원과 함께, 직매장의 농식품을 이용한 먹거리 식당 및 교육, 협동조합, 사회적경제, 시민행사 등을 통해 지역주민의 집객을 유도하는 직간접적인 지원을 제공할 수 있겠다. 이를 바탕으로 우수 지역의 성과 사례를 인접지역 지자체와 생산자 및 판매자들이 벤치마킹할 수 있도록 지원해야 하겠다.

이와 함께 로컬푸드 신선 농식품의 지역 내 온라인 판매를 점진적으로 확대할 필요가 있겠다. 2020년 코로나19의 발생은 비대면 소비를 보편적 소비행태로 전환시켰고, 식품소비에서도 신선 및 가공 식품의 온라인 소비가 확대되고 있다. 이러한 소비행태의 변화 속에서 신선 농식품의 온라인 소비는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

그러나 앞서 설명한 바와 같이, 신선 농식품의 높은 거래비용은 온라인 기업들의 새벽배송 서비스 지역이 수도권에 한정되는 제약이 되고 있으며, 대부분 적자를 기록하고 있다. 이러한 시장 조건은 비수도권 지역에서 로컬푸드 직매장이 지역 내 온라인 판매를 확대할 수 있는 기회라고 생각된다. 로컬푸드 직매장에서 온라인으로 판매되는 신선 농식품은 근거리 배송이 가능하여 신선도 유지와 배송비 측면에서 강점을 보일 수 있을 것으로 기대된다. 우선은 로컬푸드 직매장에서 취급하는 상품 중에서 공급과 수요가 안정적인 상품을 중심으로 당일 배송 온라인 판매를 체계화하고, 점차 새벽배송으로 확대할 수 있겠다.

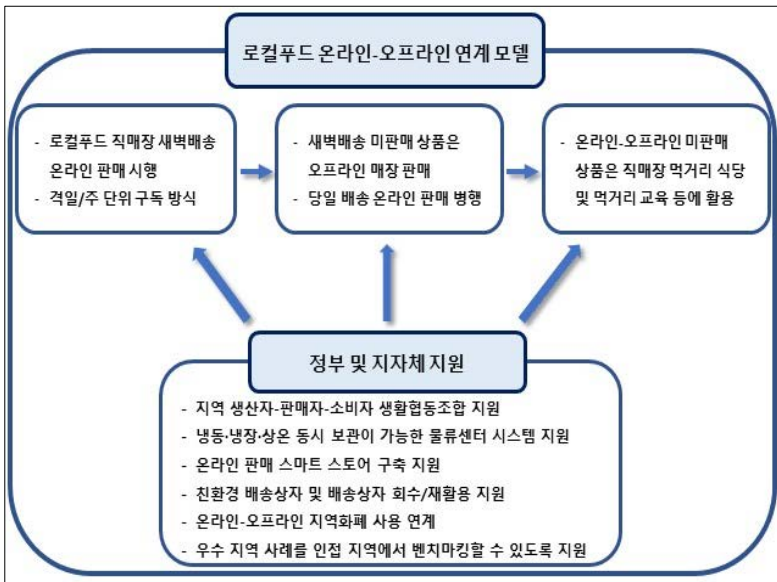
이와 관련해서는 오아시스의 비즈니스 모델을 참고할 수 있겠다. 주요 새벽 배송 기업 중에서 유일하게 흑자를 내고 있는 오아시스는 유기농제품을 중심으로 박리다매 전략을 유지하고 있다. 수도권을 대상으로 새벽배송 온라인 판매를 하고 있지만, 오아시스는 유기농 제품 전문 오프라인 매장으로 시작하였기 때문에 수도권에서 오프라인 매장을 운영하고 있다. 오프라인과 온라인을 병행하는 옴니채널 판매를 하기 때문에, 우선 온라인 새벽배송으로 상품이 판매되고, 나머지 상품은 오프라인 매장에서 판매되거나 당일 배송을 제공한다. 이러한 방식으로 오아시스는 식품 폐기율을 0.1% 수준으로 유지하고 있다. 이외에 냉동·냉장·상온 상품을 모두 보관할 수 있는 물류센터 시스템을 갖추고 있다.

이러한 오아시스의 온라인-오프라인 비즈니스 모델은 생활협동조합 개념의 로컬푸드 직매장 운영 및 온라인 판매 확대 등에서 참고할 만한 사례로 생각된다. 오아시스 모델을 참고하여 로컬푸드 온라인-오프라인 연계를 아래 그림과 같이 구상할 수 있겠다. 지역의 로컬푸드 직매장은 관내 지역주민을 대상으로 신선 농식품을 중심으로 새벽배송을 점진적으로 확대해 갈 수 있겠다. 농식품의 신선도를 중시하고 소량 소비가 확대되는 추세이므로, 쇼핑 1회별 일정 금액 이상일 때 새벽배송을 제공하는 대신, 격일 또는 주 단위 구독(subscription)



방식으로 주 단위 또는 한 달 단위로 쇼핑 금액이 일정 이상일 때 정기 배송을 제공하는 방식을 고려할 수 있겠다. 새벽배송 온라인 판매가 되지 않은 신선 농식품은 기존의 로컬푸드 직매장에서 다른 상품과 함께 오프라인 판매 및 당일 배송 온라인 판매로 활용된다. 당일 재고 소진이 안 된 신선 농식품 및 기타 상품은 직매장과 병행하여 운영되는 직매장 먹거리 식당 및 먹거리 교육 행사 등에서 활용될 수 있겠다.

(로컬푸드 온라인-오프라인 연계 모델 구상)



로컬푸드의 온라인-오프라인 연계 모델이 시행되기 위해서는 중앙정부와 지자체의 지원이 중요하겠다. 우선 이미 시행 중인 로컬푸드 사업이 내실화되기 위해서 지역 생산자와 판매자의 협력 강화가 중요하며, 생산자-판매자-소비자 생활협동조합 조직 등에 대한 지원이 필요하겠다. 이와 함께 온라인 판매를 위한 효율적인 물류관리를 위해, 냉동, 냉장, 상온 보관이 동시에 가능한 물류센터 시스템 구축

에 대한 지원도 필요하겠다. 온라인 판매를 위한 스마트 스토어의 구축, 친환경을 고려한 배송상자의 사용과 회수 및 재활용 지원도 고려될 필요가 있겠다. 이외에 온라인-오프라인 지역화폐 사용 연계를 통해 로컬푸드 온라인 판매와 오프라인 직매장, 먹거리 식당 등에서 추가 할인 등을 고려할 수 있겠다. 이러한 방식을 통해 로컬푸드 온라인-오프라인 연계 모델의 성공 사례가 창출되는 것이 무엇보다 중요하겠으며, 이를 인접 지역에서도 벤치마킹하도록 지원이 필요하겠다. 이를 위해서는 농림축산식품부, 중소기업벤처부, 행정안전부, 환경부 등 다양한 중앙부처와 지자체의 연계·협력이 필요하겠다. 또한 이상의 연계방안이 소매업 지역고용 유지와 지역 내 경제 선순환을 위한 지역균형 뉴딜 사업의 세부 방안으로 검토될 필요가 있겠다.

## 제1장 서론

### 제1절 연구배경 및 목적

정보통신기술의 발달과 인터넷 사용의 보편화 속에서 한국은 2000년 이후 인터넷 기반의 통신판매, 즉 온라인 쇼핑이 성장하기 시작했다(한국 온라인쇼핑협회, 2018: 43). 점진적인 성장을 보이던 온라인 쇼핑은 2010년 스마트폰 보급이 시작되면서 모바일 환경이 정착되고, 2014년 이후 간편결제시스템이 보편화되면서 특히 최근 5년 동안 급속한 성장을 보였다(송충렬, 2017). 그리고 2020년 코로나19의 발생으로 사회경제적 활동이 비대면 중심으로 급속히 전환되면서, 온라인 쇼핑은 이제 보편적 소비행태로 정착하였다.

온라인 쇼핑의 확대는 직간접적으로 다양한 산업 분야에 영향을 끼치고 있다(강동우 외, 2019: 100~105). 온라인을 통한 구매가 늘어나면서 우선 온라인 쇼핑 소매업체가 증가하고 있으며, 택배로 대표되는 운수업이 빠르게 성장하고 있다. 이와 함께 온라인 쇼핑몰의 개설과 관리, 물류 관리 시스템 등과 관련된 정보통신기술 분야 역시 성장하고 있다. 반면, 온라인 쇼핑을 통한 구매 확산은 오프라인 소비를 일부 대체하면서 매장 판매 중심의 소매업 분야에서는 매출 감소가 나타나고 있다. 미국 등 해외에서는 온라인 쇼핑 확대로 전통적인 매장 판매 소매업체가 폐업하는 현상을 ‘아마존 효과(Amazon effects)’ 또는 ‘소매업의 종말(retail apocalypse)’

로 칭하기도 한다(김태경 외, 2018; Mende and Noble, 2019).

온라인 쇼핑 확대가 소매업에 끼치는 부정적 영향에 대한 우려는 한국의 경우에도 예외가 아니다. 언론을 통해 보도되고 있듯이, 최근 일부 지역에서 대형마트 폐점에 대한 우려가 커지고 있으며(매일경제, 2020. 2. 23; 한겨레, 2020. 8. 11),<sup>1)</sup> 최근 코로나19의 발생으로 온라인 쇼핑이 보편화되면서 많은 오프라인 소매업 사업체가 매출 감소를 경험하고 있다.

이에 따라 최근에는 온라인 쇼핑 확대의 소매업에 대한 영향을 보다 체계적으로 분석하는 국내 연구가 늘어나고 있다. 예를 들어, 김태경 외(2018)는 2011년 1/4분기~2018년 2/4분기 기간을 분석기간으로 설정하고, 3변수 부호제약 구조 VAR모형을 이용하여, 온라인 판매(무점포 판매) 증가율이 1%p 증가할 때 오프라인(백화점, 마트, 전문소매점, 슈퍼·잡화점) 판매 증가율은 약 0.7%p 하락한다는 분석결과를 제시하였다. 또한 이를 바탕으로 투입-산출표의 도소매업 취업유발계수를 이용하여 2014년 이후 연평균 약 1.6만 명의 취업자가 감소한 것으로 추산하였다.

반면 이강배(2019)는 온라인 거래량의 증가는 소매업 전체 사업체 수에는 부정적이지만, 업종에 따라 영향이 다른 점을 보였다. 전국 단위 온라인 쇼핑 거래액을 광역시도별로 배분하여 2002~2016년 지역패널 자료를 구축한 이 연구에서, 지역 온라인 쇼핑 거래액의 증가는 ‘기타 가정용품 소매업’, ‘음·식료품 및 담배소매업’, ‘문화, 오락, 여가용품 소매업’, ‘종합소매업’ 사업체 수에는 부정적이거나, ‘음식점업’, ‘체인화편의점’, ‘기타 상품전문 소매업’, ‘섬유, 의복, 신발 및 가죽제품’, ‘대형 종합소매업’ 사업체 수에는 긍정적인 것으로 나타났다.

한편 정민수·송효진(2020)은 2011년 1/4분기~2019년 2/4분기에 대한 16개 광역시도 지역패널자료를 구축하고, 전국 온라인 판매(무점포 판매) 증가율이 지역별 기존 소매 판매(무점포 판매, 면세점 제외)에 끼친 영향을 분석하였다. 분석결과에서, 전국 온라인 판매 증가율의 1%p 상승은 지역별 소매 판매 증가율을 0.1%p 감소시키는 것으로 나타났다. 분석기간을

1) 매일경제(2020. 2. 23), 「직원 500명 대형마트, 폐점맨 지역민 450명 거리 나섰을 듯」; 한겨레(2020. 8. 11), 「홈플러스 노조, “문 닫는 지점서 대량 해고 우려” 파업 예고」.

2015~2019년으로 한정하였을 때, 지역별 소매 판매 증가율이  $-0.302\%p$ 로 나타나 하락 폭이 더 컸다. 또한 분석지역을 수도권과 비수도권으로 구분하였을 때, 지역 소매판매 증가율의 감소가 수도권( $-0.05\%p$ )에 비해 비수도권( $-0.129\%p$ )에서 더 크게 나타났다.

이상에서 살펴본 국내 선행연구들은 온라인 쇼핑 확대가 오프라인 소매업의 매출과 사업체 수, 취업자 수에 대체로 부정적인 영향을 준다는 실증증거를 제시하며, 소비행태 변화와 소매업 구조 변화에 대한 이해를 확장하는 데 기여하였다. 그러나 전술한 선행연구들은 ‘온라인 쇼핑’의 측정 측면에서 연구한계를 가지고 있다.

한국표준산업분류에서는 매장 판매와 함께 전자상거래 방식으로 소비자에게 상품을 판매하는 경우는 ‘4791 통신 판매업’ 또는 ‘479 무점포소매업’으로 분류되지 않고, 판매 품목 기준의 개별 소매업 업종으로 구분된다(통계청 통계분류포털 웹사이트, 2020). 따라서 선행연구와 같이 ‘무점포 소매업’을 온라인 쇼핑으로 정의할 경우, 온라인 쇼핑 매출액을 과소 측정할 수 있다. 최근 주요 대형마트들이 오프라인 판매와 함께 온라인 판매를 늘리는 점을 고려할 때, 측정 오차는 최근 자료일수록 더욱 커질 것으로 생각된다. 또한 이강배(2019)의 연구와 같이 전국 단위 온라인 쇼핑 거래액을 광역시도별 인터넷 사용 인구 및 1인당 개인소득을 이용하여 지역별로 배분하는 경우에도 상당한 측정 오차가 발생할 수 있다.

이러한 배경에서 본 연구는 선행연구를 참고하되 연구한계를 보완하여 온라인 쇼핑의 확대가 지역경제에 끼친 영향을 소매업을 중심으로 살펴보고자 한다. 스마트폰 보급으로 모바일 환경이 본격적으로 형성된 2010년 이후를 분석기간으로 설정하고, 온라인 쇼핑이 확대됨에 따라 나타난 소매업 구조 변화의 특징을 업종 및 지역 수준에서 살펴본다. 온라인 쇼핑을 지역 및 업종 수준에서 보다 정확히 측정하기 위해서, 통계청 MDIS에서 제공하는 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 연계하여 2010~2018년 기간의 광역시도 및 소매업 세분류별 ‘인터넷 판매 매출액’을 계산하고, 이를 온라인 쇼핑으로 정의하였다. 그리고 지역-산업 패널자료를 이용하여 인터넷 판매 매출의 증가가 지역 소매업의 사업체 수 및 고용에 끼친 영향을 분석하였다.

지역-산업 수준의 분석과 함께 소매업 사업체 수준의 진입·퇴출 생멸 추이의 동학을 분석하고자 하였다. 이를 위해서 통계청 MDIS 원격접근 서비스를 통해 사업체별 식별번호(ID)가 부여된 ‘전국사업체조사’ 미시자료를 이용하였다. 사업체 ID를 이용하여 2011~2018년 기간의 소매업 사업체 패널자료를 구축하고, 소매업 사업체 생멸 추세 변화의 특징과 지역 간 차이를 분석하였다.

온라인 쇼핑 확대가 지역고용 및 사업체에 끼친 영향은 온라인 소비가 오프라인 소비를 얼마나 대체하는지에 따라 달라질 수 있다. 실제 한국의 소비행태에서 온라인과 오프라인 채널 간 대체성이 나타나는지를 살펴보기 위해 돼지고기와 수산물을 사례로 농식품 수요의 가격탄력성을 추정하였다. 실증분석을 위해 농촌진흥청의 ‘농식품 소비자 패널조사’의 2010~2019년 농식품 구매기록을 이용하였다.

본 연구는 지역-산업, 사업체, 가구 등 다양한 분석 단위에서 실증분석을 시도하고, 이를 통해 온라인 쇼핑 확대가 소매업에 끼친 영향에 대한 이해의 폭을 넓히고자 하였다. 또한 지역 수준의 실증분석을 바탕으로, 코로나19 이후 온라인 쇼핑이 보편화되는 소매업 구조 변화 속에서 지역경제가 보다 고용 친화적으로 적응하는 데 필요한 정책 방향 및 시사점을 도출하고자 하였다. 본 연구가 국내 선행연구들과 함께 온라인 쇼핑과 소매업 구조 변화에 대한 이해를 넓히고, 한국의 지역고용 개선에 도움이 될 수 있기를 희망한다.

## 제2절 연구의 구성

연구의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 먼저 인터넷 쇼핑이 확대된 배경을 살펴보고, 통계청 MDIS의 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 이용하여 2010~2018년 기간에 나타난 소매업의 인터넷 판매 매출 및 산업구조 변화의 특징을 업종 및 지역 수준에서 살펴본다.<sup>2)</sup>

제3장에서는 세종시를 제외한 16개 광역 시도별 27개 소매업 세분류의 지역-산업 균형패널 자료를 이용하여, 지역별 인터넷 판매 매출이 소매업 사업체 수, 총 종사자 수, 임금 및 비임금 근로자 수에 끼친 영향을 통합자승법(Pooled OLS) 모형과 고정효과(Fixed Effects) 모형으로 분석한다.<sup>3)</sup>

제4장에서는 소매업 사업체 진입·퇴출 생멸 추이 변화를 분석한다. 실증분석을 위해 통계청 MDIS 원격접근서비스를 통해 2011~2018년 기간의 사업체 패널자료를 구축하고, 소매업 사업체 생멸 추이 변화의 특징과 지역 간 차이를 Haltiwanger et al.(2013)의 완전포화회귀모형(fully saturated regression model)으로 분석한다.

제5장에서는 농촌진흥청의 ‘농식품 소비자 패널조사’ 2010~2019년 농식품 구매기록 자료를 이용하여 농식품 수요의 가격탄력성 및 온라인-오프라인 채널 간 대체성을 국내산 돼지고지, 돼지고기 가공품, 생선류, 수산물 가공식품을 대상으로 중첩로짓모형(Nested Logit Model) 및 혼합로짓모형(Mixed Logit Model)으로 분석한다.<sup>4)</sup>

제6장에서는 본 연구의 실증분석 결과를 바탕으로 온라인 쇼핑이 확대되는 소매업 구조 변화 속에서 지역경제가 보다 고용 친화적으로 적응하는 데 필요한 정책 방향 및 시사점을 제시한다.<sup>5)</sup>

- 
- 2) 제2장과 제6장의 문헌조사와 자료 정리에 큰 도움을 주신 한국노동연구원의 신연구 연구보조원께 감사드립니다.
  - 3) 제3장과 제4장에서 활용된 통계청 MDIS 미시자료를 구축하는 데 도움을 주신 통계청 및 한국통계진흥원 관계자분께 감사드립니다(통계청 MDIS RAS 프로젝트 고유번호: RAS20081802, RAS20101501). 또한 지역별 유통부문 신용카드 매출액 집계 자료를 활용하는 데 도움을 주신 신한금융그룹 빅데이터사업본부 관계자분께 감사드립니다.
  - 4) 실증분석에 활용될 수 있는 소비자 구매 이력 미시자료에 대한 자문을 제공해 주신 한국농촌경제연구원 김상호 박사님, ‘농식품 소비자 패널조사’ 활용에 도움을 주신 농촌진흥청 관계자분께 감사드립니다.
  - 5) 연구보고서 심의 단계마다 고견을 주신 산업연구원 김숙경 박사님, 인하대학교 정세은 교수님, 한국노동연구원의 김영아 박사님께 감사드립니다.

## 제2장

### 온라인 쇼핑 확대와 소매업 구조 변화

#### 제1절 인터넷 쇼핑의 확대

제2장에서는 인터넷 쇼핑이 확대됨에 따라 나타난 소매업의 인터넷 판매 매출 및 산업구조 변화의 특징을 업종 및 지역 차원에서 살펴본다. 먼저 제1절에서는 인터넷 쇼핑의 확대 양상과 2015년 전후에 나타난 온라인 거래 관련 제도 및 시장 환경 변화를 간략히 살펴본다.

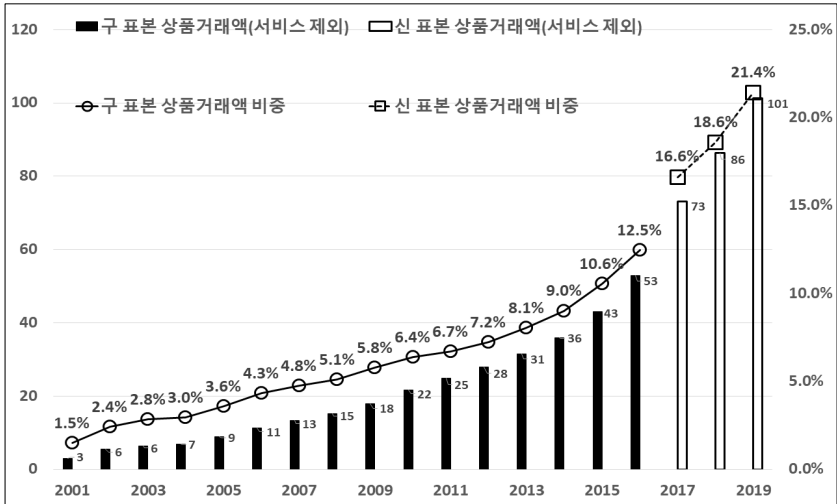
한국은 정보통신기술의 발달과 함께 2000년 초반부터 인터넷 기반의 통신판매인 ‘온라인 쇼핑’이 성장하기 시작했다. 온라인 쇼핑의 성장에는 상품 가격 비교와 구매의 편리성, 신용카드 사용의 대중화, 택배업과 정보통신기술 산업의 발달 등이 주요 요인으로 고려된다(한국온라인쇼핑협회, 2018: 43).

온라인 쇼핑의 확대는 [그림 2-1]과 같이 통계청 ‘온라인쇼핑 동향조사’ 자료를 통해서 확인할 수 있다. 그림에서 막대 그래프는 서비스업을 제외한 ‘온라인 쇼핑 거래액(판매액+배송비, 경상금액)’의 추세를 나타낸다. 2001년 3조 원 수준이던 온라인 쇼핑 거래액은 2015년 43조 원으로 성장하였다. 이후 거래액 규모가 빠르게 증가하여 2019년에는 2015년 규모의 2배가 넘는 101조 원으로 나타났다. 그림에서 선 그래프는 소매 총 판매액 중에서 온라인 쇼핑 거래액(서비스 제외)의 비중을 나타낸다. 2001년 1.5% 수준이던 비중은 2015년에 10%를 초과하였고, 2019년에는 21.4%로



[그림 2-1] 소매 총 판매액 대비 온라인 쇼핑(서비스 제외) 거래액 비중

(단위: 조 원, 경상금액)



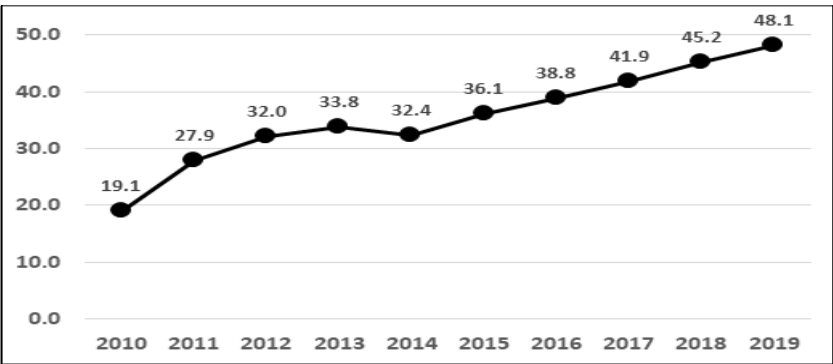
주: 2015년 이전 소매 총 판매액은 판매액 총지수로 2015년 총 판매액을 환산하여 계산함. 온라인쇼핑 거래액은 판매액과 배송비를 포함한 금액임. 위 그림의 온라인쇼핑 거래액에서 제외된 서비스업에는 ‘여행 및 교통서비스’, ‘문화 및 레저 서비스’, ‘e쿠폰서비스’, ‘음식서비스’, ‘기타서비스’가 포함됨. 2001~2016년은 구 표본, 2017~2019년은 신 표본을 사용하여 계산함.

자료: 강동우 외(2019: 3)의 [그림 1-2]를 2019년으로 확장하여 작성함. 통계청 KOSIS ‘서비스업동향조사’의 소매업태별 판매액 및 소매업태별 판매액지수, ‘온라인쇼핑동향조사’의 온라인쇼핑물 취급상품범위/상품군별 거래액(서비스업 제외)을 이용하여 저자가 작성함.

나타났다.

[그림 2-2]와 <표 2-1>은 신한카드 내부자료를 이용하여 유통 분야에 사용된 개인 신용카드의 총 결제액 중에서 온라인 결제액이 차지하는 비중을 전국 및 지역별로 나타낸다. [그림 2-2]에서 2010년 19.1% 수준이던 온라인 비중은 2013년 33.8%까지 증가하나, 증가폭이 감소하는 경향을 확인할 수 있다. 2014년에는 비중이 다소 감소했지만, 2015년 36.1% 이후로는 비중이 매년 2%p 이상 증가하여 2019년에는 50%에 육박한 것으로 나타났다. <표 2-1>에서 온라인 결제액 비중을 지역별로 살펴보면, 섬 지역인 제주를 제외하면 대체로 서울, 부산, 대구 등 인구가 밀집한 대도시 지역에서 온라인 결제 비중이 높은 것을 확인할 수 있다.

[그림 2-2] 유통 분야 개인 신용카드 결제액 대비 온라인 결제액 비중(전국)  
(단위: %)



주: 자료 출처와 설명은 <표 2-1>을 참고.

<표 2-1> 유통 분야 개인 신용카드 결제액 대비 온라인 결제액 비중(광역시도)  
(단위: %)

|    | 2010      |             | 2015      |             | 2019      |             |
|----|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|    | 광역시도      | 비중          | 광역시도      | 비중          | 광역시도      | 비중          |
| 1  | 서울        | 21.4        | 부산        | 38.8        | 세종        | 52.5        |
| 2  | 제주        | 21.3        | 세종        | 38.5        | 서울        | 50.7        |
| 3  | 부산        | 20.0        | 대구        | 38.3        | 부산        | 49.5        |
| 4  | 울산        | 19.8        | 서울        | 38.3        | 대전        | 49.4        |
| 5  | 대구        | 19.3        | 제주        | 37.4        | 대구        | 48.7        |
| 6  | <b>전국</b> | <b>19.1</b> | 광주        | 36.9        | <b>전국</b> | <b>48.1</b> |
| 7  | 경기        | 18.7        | 대전        | 36.8        | 제주        | 47.9        |
| 8  | 대전        | 18.6        | 울산        | 36.6        | 광주        | 47.8        |
| 9  | 인천        | 18.3        | 경남        | 36.3        | 울산        | 47.6        |
| 10 | 경남        | 18.0        | <b>전국</b> | <b>36.1</b> | 인천        | 47.5        |
| 11 | 경북        | 17.9        | 경북        | 35.0        | 경남        | 47.4        |
| 12 | 충남        | 17.8        | 전남        | 35.0        | 경기        | 47.3        |
| 13 | 전남        | 17.4        | 경기        | 34.9        | 경북        | 46.6        |
| 14 | 세종        | 17.4        | 전북        | 34.9        | 충남        | 46.6        |
| 15 | 강원        | 17.1        | 충남        | 34.0        | 전북        | 46.3        |
| 16 | 충북        | 17.0        | 인천        | 34.0        | 전남        | 45.5        |
| 17 | 광주        | 16.8        | 강원        | 32.7        | 충북        | 44.8        |
| 18 | 전북        | 16.5        | 충북        | 31.5        | 강원        | 43.6        |

주: 온라인 유통에는 ‘온라인콘텐츠’, ‘요식배달’, ‘항공/여행’, ‘기타 미분류’ 등이 포함되어 통계청 자료에 비해 온라인 결제액 비중이 높게 나타남. 2010년 세종시는 충남 연기군을 의미함.

자료: 신한금융그룹 빅데이터사업본부 내부자료를 가공하여 저자 작성.

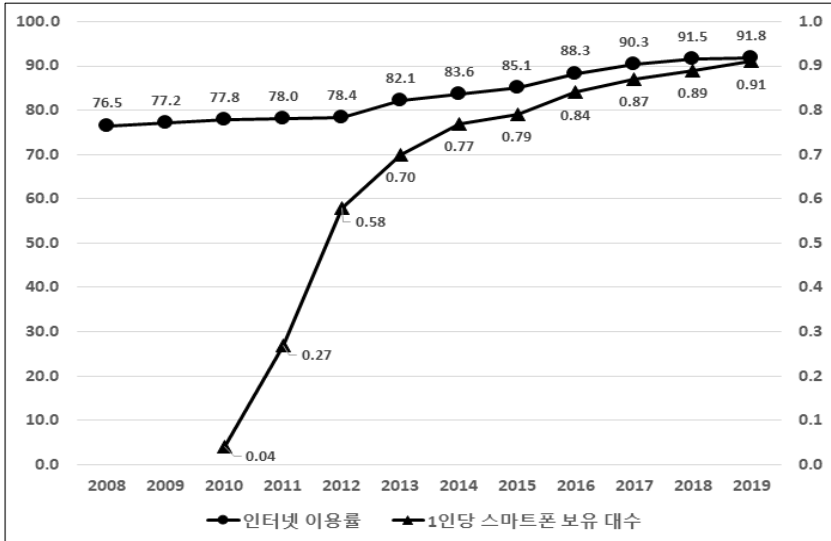
[그림 2-1]과 [그림 2-2]에서 공통적으로 발견되는 특징은 2015년을 전후로 온라인 거래액 규모와 온라인 결제 비중이 크게 증가한 점이다. 온라인쇼핑 거래액의 경우, 2013년 이전에는 매년 4조 원 이하의 규모 증가를 보였으나, 2014년 5조 원, 2015년 7조 원, 2016년에는 10조 원의 큰 증가를 보였다. 신용카드 결제액 중에서 온라인 비중은 2010~2014년 기간에 증가율이 감소하였고, 특히 2014년에는 비중의 크기가 오히려 감소하였다. 하지만 2015년 이후 지속적인 온라인 비중 증가를 보였다.

이러한 특징은 김태경 외(2018) 역시 발견하고 있으며, 2014년 이후 온라인 거래 규모의 급격한 성장은 스마트폰 보급률 상승과 간편결제시스템 활성화 등에 기인한 것으로 보고 있다. 스마트폰 보급률 상승은 [그림 2-3]에서 확인할 수 있다. 2010년에 0.04대에 불과했던 1인당 스마트폰 보유 대수는 이후 빠르게 증가하여 2013년 0.7대로 나타났고, 2016년에는 0.8대를 초과했다. 2013년에 이미 인터넷 이용률이 80%를 넘어섰던 한국의 온라인 환경에서 스마트폰 보급의 확대는 온라인 쇼핑의 주요 매체가 모바일로 전환되는 토대가 되었다. [그림 2-4]에서는 이를 확인할 수 있다. 1인당 스마트폰 보유 대수가 0.7대였던 2013년에 온라인쇼핑 거래액 중 모바일 비중은 17%였지만, 스마트폰 보유 대수가 0.8대를 초과한 2016년에는 모바일 비중이 54.2%로 크게 증가하였다.

<표 2-2>는 한국의 온라인 결제 서비스 역사를 나타낸다(송충렬, 2017). 이 중에서 2014년에는 간편결제시스템이 활성화될 수 있는 중요한 제도 변화가 있었다. 2014년에는 신용카드를 이용하는 30만 원 이상 전자상거래에서 공인인증서 의무사용이 폐지되었고, 전자지급결제대행사에 신용카드 정보 저장이 허용되었다. 이러한 제도 변화로 온라인 쇼핑 과정에서 매번 거쳐야 하던 공인인증 및 신용카드 정보 입력의 번거로움이 사라질 수 있었다. 이에 따라 <표 2-3>과 같이 2014년 이후 간편결제서비스 제공 업체가 증가하였고, 온라인 쇼핑이 보다 확대될 수 있었다. 이에 덧붙여, 2014년에 쿠팡이 한국 최초로 익일 배송을 시작하였고, 2015년에는 마켓컬리가 서울과 인천 및 경기 일부 지역에서 새벽 배송을 시작하는 등, 빠른 배송 서비스가 2014년 이후 확대되었다(이영중, 2019).

[그림 2-3] 인터넷 이용률 및 1인당 스마트폰 보유 대수

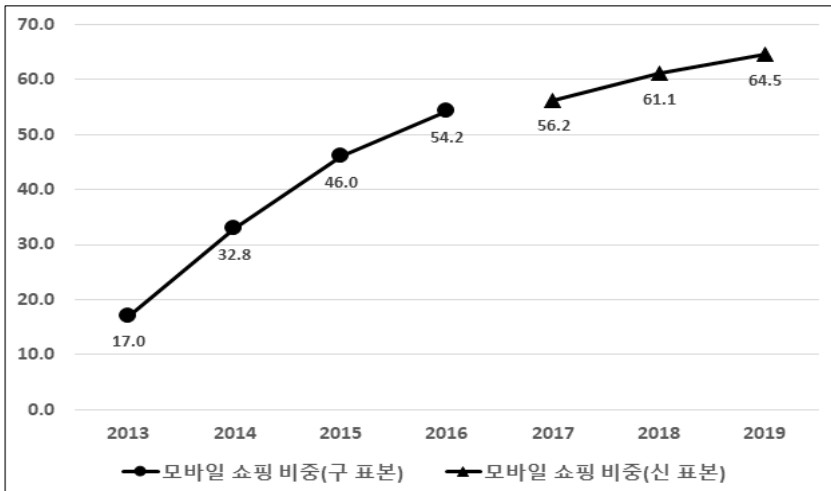
(단위: %, 대)



자료: KOSIS '인터넷이용실태조사' 가구소득별 인터넷 이용률, 정보통신정책연구원 '방송매체 이용행태 시계열 자료' 개인당 매체 보유 대수 시계열 자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-4] 온라인쇼핑 거래액 중에서 모바일 쇼핑의 비중

(단위: %)



자료: KOSIS '온라인쇼핑동향조사' 온라인쇼핑몰 판매매체별/상품군별 거래액을 이용하여 저자 작성.

〈표 2-2〉 국내 온라인 결제 서비스의 역사

| 시기         | 주요 사건                  | 설명 및 사례  |
|------------|------------------------|--|
| 1996~1997년 | 온라인 쇼핑 태동기             | - 인터파크, 롯데닷컴 등 런칭  |
| 1997~2000년 | 전자지급결제대행(PG)사의 등장      | - KCP, 이니시스 등, 온라인쇼핑몰 확산   |
| 2000년      | Carrier Billing 서비스 시작 | - 다날, 모빌리언스, 인포허브 등  |
| 2003~2004년 | 신용카드 인증서비스 등장          | - 안심클릭(VISA 3D), ISP 방식  |
| 2004년      | 전자상거래 공인인증서 의무화        | - 1999년 7월에 도입된 공인인증서 방식이 금융(인터넷뱅킹), 정부기관 서비스 외 전자상거래에도 의무화됨   |
| 2010~2011년 | 스마트폰 대중화               | - 아이폰 국내 출시(2009. 11) 이후 스마트폰 보급 확산  |
| 2011년      | 신용카드사 간편결제 출시          | - 미리 등록해 놓은 신용카드 정보를 바탕으로 카드사별 ID로 결제  |
| 2013년      | 신용카드 앱카드 등장            | - OTC를 활용한 결제방식  |
| 2014년      | 국내 결제환경 규제 완화          | - 30만 원 이상 전자상거래 신용카드 거래 시 공인인증서 의무사용 폐지(2014. 5. 20)<br>- 공인인증서를 사용하지 않는 Paypal 식 간편결제 방식 도입 결정<br>- 요건을 구비한 전자지급결제대행(PG)사에 신용카드 정보 저장 허용 발표(2014. 7. 28) 및 시행(2014. 9) |
| 2015~현재    | 간편결제 사업 경쟁 본격화         | - 공인인증서 의무 사용 폐지(2015. 3. 18)<br>- PayCo, KakaoPay, 삼성페이 등 온라인 중심의 간편결제<br>- 오프라인은 점진적 확대 중  |

자료: 송충렬(2017)의 금융감독원 FSS금융아카데미 강의자료를 일부 수정·보완하여 인용함.

〈표 2-3〉 국내 주요 간편결제서비스 제공 업체

|      | 서비스명               | 제공사      | 서비스 범위 |      | 출시일    | 부가 서비스             | 가입자 (명)         | 누적 거래액 (원)           |
|------|--------------------|----------|--------|------|--------|--------------------|-----------------|----------------------|
|      |                    |          | 온라인    | 오프라인 |        |                    |                 |                      |
| 제조사  | 삼성페이 (Samsung Pay) | 삼성전자     | ○      | ○    | 2015.8 | 교통카드 포인트 적립 은행서비스  | 1,000만 (2018.3) | 18조 (2018.3)         |
| 플랫폼사 | 네이버페이 (N Pay)      | 네이버      | ○      | ×    | 2015.6 | 네이버쇼핑 연동           | 2,600만 (2018.6) | 12조 (2018.6)         |
|      | 카카오페이 (Kakaopay)   | 다음 카카오페이 | ○      | ○    | 2014.9 | 송금 멤버십 알리페이 제휴     | 2,300만 (2018.8) | 12조 3,000억 (2018.11) |
| PG사  | 페이코 (PAYCO)        | NHN 페이코  | ○      | △    | 2015.8 | 송금                 | 800만 (2018.8)   | 6조 (2018.8)          |
| 유통사  | 11페이 (11PAY)       | SK 플레닛   | ○      | ×    | 2015.4 |                    | 820만 (2018.1)   | 4조 (2018.6)          |
|      | SSG페이 (SSG pay)    | 신세계 아이앤씨 | ○      | △    | 2015.7 | 신세계 계열 오프라인 유통사 연계 | 600만 (2018.3)   | -                    |
|      | 엘페이 (L.pay)        | 롯데 멤버스   | ○      | △    | 2015.9 | 롯데 계열 유통사 연계       | 150만 (2018.3)   | 1조 (2018.6)          |
|      | 배민페이               | 우아한형제들   | ○      | ×    | 2017.2 | 자사 배달앱 연계          | -               | -                    |
| 이통사  | T페이 (T pay)        | SK 텔레콤   | ○      | △    | 2016.3 | T 멤버십 연계           | -               | -                    |

주: △는 특정 가맹점에서만 가능한 경우를 뜻함.

자료: 김은비(2018), <표 3> ‘국내 주요 간편결제서비스 제공 업체’를 인용함.

## 제2절 소매업 구조 변화 분석을 위한 자료

제2절에서는 소매업의 인터넷 판매 매출 및 산업구조 변화의 특징을 살펴본다. 이를 위해 통계청 ‘마이크로데이터 통합서비스(Micro Data Integrated Service, 이하 MDIS)’에서 제공하는 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 각 연도 미시자료를 활용하였다. 이 자료들은 소매업 사업체 수와 종사자 수뿐만 아니라 인터넷 판매 매출 정보를 포함하고 있어 소매업의 온라인 쇼핑 변화를 살펴보는 데 적합한 것으로 판단된다. 본 연구에서 소매업은 표준산업분류 제9차 기준 ‘47 소매업(자동차 제외)’으로 정의하였고, 분석기간은 스마트폰이 본격적으로 대중화된 2010년부터 가장 최근 자료가 가용한 2018년까지로 설정하였다.<sup>6)</sup>

<표 2-4>는 소매업 분석에서 사용된 통계청 MDIS 미시자료와 표본수를 나타낸다. 2010년과 2015년에는 ‘경제총조사’가 실시되어 60만 개 이상의 전수 사업체가 가용하였다. 이 기간을 제외하고 2011~2014년 및 2016년에는 표본조사인 ‘도소매업조사’ 미시자료가 이용되었다. 2017년부터는 ‘도소매업조사’가 ‘서비스업조사’로 통합되어 2017년과 2018년에는 표본조사인 ‘서비스업조사’가 사용되었다.

분석자료의 종류와 연도에 따라 다소 차이는 있으나, 공통적으로 산업은 세분류(4자리), 지역은 광역시도 수준에서 통계적 대표성을 가지면서 세분화될 수 있었다. 그런데 가장 세분화되는 ‘산업 세분류×광역시도’의 개별 조합들 중에서 사업체 수가 2개 이하인 경우는 개인정보 보호를 위해 조사항목이 ‘마스킹(masking)’ 처리되어 공개되지 않았다. 마스킹된 표본은 2012년 자료 이후부터 나타나며, 부득이 본 연구에서는 마스킹된 사업체는 분석에서 제외하였다.<sup>7)</sup> 마스킹 표본을 제외하고 사업체, 종사자 및 매출액 가중치를 적용하여 소매업 세분류 및 지역별 통계를 산출하였다.

6) 각 연도 미시자료는 표준산업분류 제9차로 통일한 후 분석하였다.

7) 따라서 본 연구에서 산출된 결과는 통계청 ‘국가통계포털’에서 제공되는 통계와 차이를 보일 수 있다.

〈표 2-4〉 소매업 분석에 사용된 자료와 표본 수

| 분석자료   | 연도   | 총 표본 수  | 마스킹(masking)<br>표본 수 | 사용<br>표본 수 |
|--------|------|---------|----------------------|------------|
| 경제총조사  | 2010 | 616,500 | 0                    | 616,500    |
| 도소매업조사 | 2011 | 24,718  | 0                    | 24,718     |
|        | 2012 | 32,020  | 4                    | 32,016     |
|        | 2013 | 32,020  | 4                    | 32,016     |
|        | 2014 | 47,784  | 42                   | 47,742     |
| 경제총조사  | 2015 | 660,761 | 1                    | 660,760    |
| 도소매업조사 | 2016 | 46,746  | 52                   | 46,694     |
| 서비스업조사 | 2017 | 46,127  | 46                   | 46,081     |
|        | 2018 | 48,524  | 41                   | 48,483     |

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-5〉 본 연구의 온라인 쇼핑 구분

| 분석자료의 상품판매 유형    | 본 연구의 온라인 쇼핑 구분   |
|------------------|-------------------|
| 인터넷 판매           | 온라인 쇼핑으로 정의       |
| 매장 판매            | 온라인 쇼핑이 아닌 경우로 정의 |
| 방문 판매            |                   |
| TV홈쇼핑, 전화, 우편 판매 |                   |
| 기타 유형 판매         |                   |

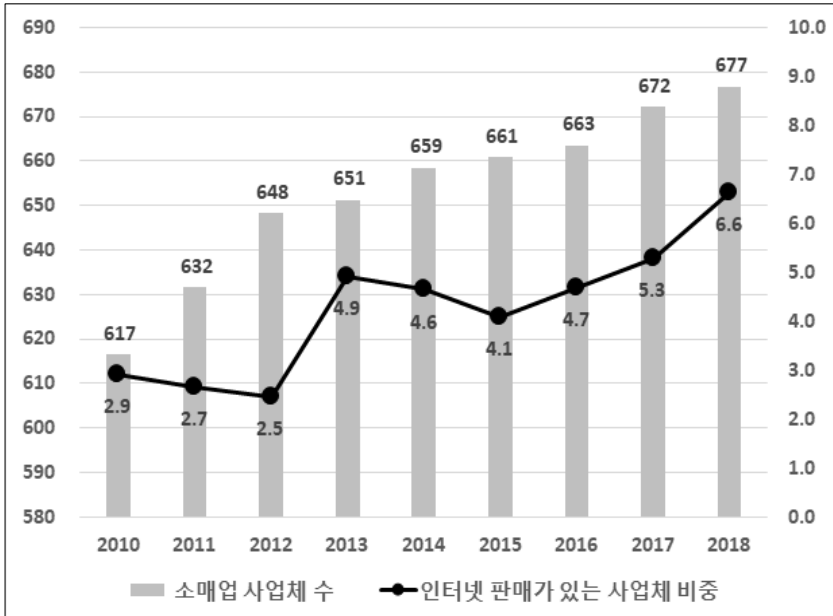
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 미시자료를 참고하여 저자 작성.

분석자료는 사업체의 매출액과 함께 ‘인터넷 판매 매출액 비중’ 또는 <표 2-5>와 같이 ‘상품 판매 유형별 매출액 비중’을 포함한다. 본 연구에서는 ‘인터넷 판매’를 온라인 쇼핑으로 정의하고, 총 매출액에 인터넷 판매 매출액 비중을 곱하여 각 사업체의 온라인 쇼핑 매출을 계산하였다.



[그림 2-5] 분석대상 사업체 수와 인터넷 판매가 있는 사업체 비중 추이

(단위: 천 개, %)



주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

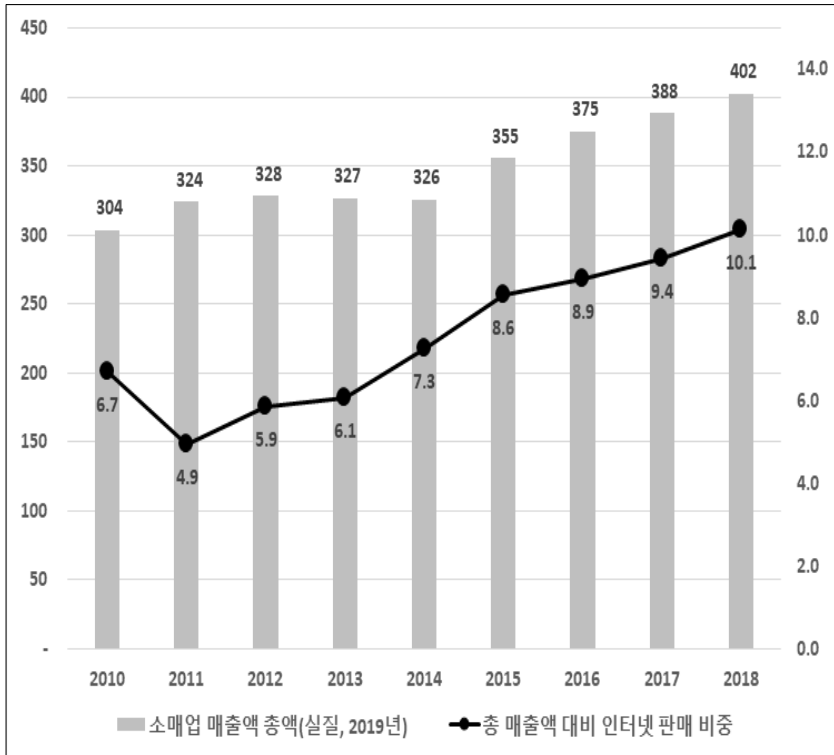
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-5]는 분석자료에서 산출한 소매업 사업체 수와 인터넷 판매가 있는 사업체 비중 추이를 나타낸다. 소매업 사업체 수는 2010년 617천 개에서 2012년 648천 개로 빠르게 증가한 이후, 지속적으로 늘어나 2018년에는 677천 개로 나타났다. 이 중에서 인터넷 판매가 있는 사업체 비중은 2010~2012년 기간에는 3% 미만을 보였다. 그러나 2013~2016년 기간에는 4%대를 보였고, 2016년 이후 지속적으로 비중이 증가하여 2018년 6.6%를 나타냈다.

[그림 2-6]은 2019년 실질가격 기준으로 계산된 소매업 사업체 총 매출액과 이 중에서 인터넷 판매 매출액의 비중 추이를 나타낸다. 소매업 사업체 총 매출액은 2013~2014년 기간을 제외하면 지속적인 증가를 보였다. 2010년 304조 원이었던 총 매출액은 2015년 355조 원, 2018년 402조 원으로 증가하였다. 이 중에서 인터넷 판매 매출액이 차지하는 비중은

[그림 2-6] 소매업 사업체 총 매출액 및 인터넷 판매 비중 추이

(단위 : 조 원(2019년 실질), %)



주 : 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료 : 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

2012년 이후 지속적으로 증가하였다. 2011년 4.9%였던 비중은 2015년 8.6%로 증가하였고, 2018년에는 10.1%로 늘어났다.

<표 2-6>은 개별 사업체에 대해 총 매출에서 인터넷 판매 매출이 차지하는 비중의 평균을 나타낸다. 전체 사업체에 대해 인터넷 판매 비중의 평균을 계산하였을 때, 2010~2014년 기간에는 2% 미만의 비중을 보였다. 그러나 2015년 2.8% 이후에는 2% 이상의 비중을 보이며 지속적으로 증가하였다. 2018년에는 4.3%로 크게 늘어났다. 인터넷 판매가 있는 사업체에 대해 비중의 평균을 계산하였을 때, 2015년 이후에는 약 60% 이상 비중을 나타냈지만 등락을 보였다.

〈표 2-6〉 총 매출에서 인터넷 판매가 차지하는 비중의 평균

(단위: 천 개, %)

|      | 사업체 수 | 인터넷 판매가 있는 사업체 비중 | 총 매출에서 인터넷 판매 비중의 평균 |                |
|------|-------|-------------------|----------------------|----------------|
|      |       |                   | 전체 사업체               | 인터넷 판매가 있는 사업체 |
| 2010 | 617   | 2.9               | 1.6                  | 56.0           |
| 2011 | 632   | 2.7               | 1.7                  | 62.7           |
| 2012 | 648   | 2.5               | 1.4                  | 58.3           |
| 2013 | 651   | 4.9               | 1.6                  | 32.0           |
| 2014 | 659   | 4.6               | 1.8                  | 39.4           |
| 2015 | 661   | <b>4.1</b>        | <b>2.8</b>           | <b>69.2</b>    |
| 2016 | 663   | <b>4.7</b>        | <b>3.0</b>           | <b>64.8</b>    |
| 2017 | 672   | <b>5.3</b>        | <b>3.2</b>           | <b>59.8</b>    |
| 2018 | 677   | <b>6.6</b>        | <b>4.3</b>           | <b>64.4</b>    |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-7〉 사업체 규모별 인터넷 판매가 있는 비중

(단위: 천 개, %)

|      | 사업체 수 | 사업체 규모별 비중 |      |        |        | 사업체 규모별 인터넷 판매가 있는 비중 |      |             |             |
|------|-------|------------|------|--------|--------|-----------------------|------|-------------|-------------|
|      |       | 1~4인       | 5~9인 | 10~29인 | 30인 이상 | 1~4인                  | 5~9인 | 10~29인      | 30인 이상      |
| 2010 | 617   | 94.0       | 4.0  | 1.6    | 0.4    | 2.5                   | 8.7  | 11.3        | 19.4        |
| 2011 | 632   | 93.6       | 4.4  | 1.6    | 0.5    | 2.3                   | 6.7  | 9.0         | 17.2        |
| 2012 | 648   | 92.9       | 5.1  | 1.6    | 0.4    | 2.1                   | 5.4  | 8.5         | 15.5        |
| 2013 | 651   | 92.5       | 5.4  | 1.7    | 0.4    | 4.5                   | 7.7  | 11.5        | 23.2        |
| 2014 | 659   | 92.4       | 5.5  | 1.7    | 0.4    | 4.2                   | 8.2  | 10.8        | 20.7        |
| 2015 | 661   | 91.8       | 6.0  | 1.8    | 0.5    | 3.6                   | 7.2  | 12.3        | 19.7        |
| 2016 | 663   | 91.5       | 6.2  | 1.8    | 0.5    | <b>4.3</b>            | 7.7  | <b>11.9</b> | <b>18.5</b> |
| 2017 | 672   | 91.2       | 6.6  | 1.7    | 0.5    | <b>4.9</b>            | 7.2  | <b>13.3</b> | <b>19.3</b> |
| 2018 | 677   | 90.3       | 7.3  | 2.0    | 0.5    | <b>6.3</b>            | 8.0  | <b>13.7</b> | <b>24.2</b> |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

<표 2-7>은 종사자 규모를 기준으로 사업체 규모를 구분하고, 각 규모별 인터넷 판매가 있는 비중을 나타낸다. 먼저 분석자료의 사업체 규모별 비중을 살펴보면, 총 종사자가 1~4인인 사업체가 90% 이상임을 확인할 수 있다. 그리고 30인 이상 사업체는 0.4~0.5%로 나타나, 분석자료의 약 99%가 30인 미만 사업체임을 확인할 수 있다. 사업체 규모별 비중에서 발견되는 특징으로, 1~4인 사업체 비중은 지속적으로 감소하는 반면, 5~9인 및 10~29인 사업체 비중은 증가한 것을 확인할 수 있다. 30인 이상 사업체의 비중은 큰 변화를 보이지 않았다.

인터넷 판매가 있는 사업체 비중을 살펴보면, 사업체 규모가 클수록 비중이 더 큰 것을 확인할 수 있다. 시계열 변화를 살펴보면, 2010~2015년 기간에는 규모에 상관없이 등락이 발견된다. 그러나 2016~2018년 기간에는 5~9인 사업체를 제외하면 지속적으로 인터넷 판매가 있는 사업체 비중이 증가하는 경향을 발견할 수 있다. 특히 2018년에는 1~4인(6.3%) 및 30인 이상(24.2%) 사업체의 비중 증가가 두드러진다.

### 제3절 업종별 분석

제3절에서는 소매업을 산업세분류(4자리)로 구분하여 업종별 인터넷 판매 변화를 살펴본다. 본 연구에서는 표준산업분류 제9차 기준으로 소매업 업종을 분류하며, 세부 내용은 <표 2-8>과 같다. 소매업을 산업세분류로 구분할 때, 총 27개의 산업으로 나눌 수 있다.<sup>8)</sup> 소매업 중에서 대표적인 온라인 쇼핑 업종은 산업세분류(5자리) ‘47911 전자상거래업’으로, ‘47919 기타 통신 판매업’과 함께 ‘4791 통신 판매업’으로 구분된다.

‘통신 판매업’, ‘전자상거래업’, ‘기타 통신 판매업’에 대한 구체적인 설명은 <표 2-9>에 제시되어 있다. ‘전자상거래업’은 온라인 통신망을 통해 상품을 소비자에게 판매하는 활동을 의미한다. 그런데 제조사 또는 도매

8) ‘4792 노점 및 유사이동 소매업’은 제외하였다.

〈표 2-8〉 소매업(자동차 제외) 산업세분류(표준산업분류 제9차 기준)

| 소분류(3자리)                        |    | 코드   | 세분류(4자리)   |
|---------------------------------|----|------|--|
| 471<br>종합 소매업                   | 1  | 4711 | 대형 종합 소매업<br>- 47111 백화점<br>- 47119 기타 대형 종합 소매업                                 |
|                                 | 2  | 4712 | 음·식료품 위주 종합 소매업<br>- 47121 슈퍼마켓<br>- 47122 체인화 편의점<br>- 47129 기타 음·식료품 위주 종합 소매업 |
|                                 | 3  | 4719 | 그외 기타 종합 소매업   |
| 472<br>음·식료품 및 담<br>배 소매업       | 4  | 4721 | 식료품 소매업  |
|                                 | 5  | 4722 | 음료 및 담배 소매업  |
| 473<br>정보통신장비 소매업               | 6  | 4731 | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업   |
|                                 | 7  | 4732 | 가전제품 소매업   |
| 474<br>섬유, 의복, 신발 및<br>가죽제품 소매업 | 8  | 4741 | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업  |
|                                 | 9  | 4742 | 신발 소매업   |
|                                 | 10 | 4743 | 가방 및 기타 가죽제품 소매업   |
| 475<br>기타 가정용품 소<br>매업          | 11 | 4751 | 철물, 페인트, 유리 및 건설자재 소매업   |
|                                 | 12 | 4752 | 가구 소매업   |
|                                 | 13 | 4759 | 그외 기타 가정용품 소매업   |
| 476<br>문화, 오락 및 여<br>가용품 소매업    | 14 | 4761 | 서적 및 문구용품 소매업  |
|                                 | 15 | 4762 | 음반 및 비디오물 소매업  |
|                                 | 16 | 4763 | 스포츠용품 소매업  |
|                                 | 17 | 4764 | 게임용구, 인형 및 장난감 소매업   |
| 477<br>연료 소매업                   | 18 | 4771 | 차량용 연료 소매업   |
|                                 | 19 | 4772 | 가정용 연료 소매업   |
| 478<br>기타 상품 전문 소<br>매업         | 20 | 4781 | 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업   |
|                                 | 21 | 4782 | 사무용 기기, 사진장비 및 정밀기기 소매업  |
|                                 | 22 | 4783 | 시계 및 귀금속 소매업   |
|                                 | 23 | 4784 | 예술품 및 선물용품 소매업   |
|                                 | 24 | 4785 | 그외 기타 상품 전문 소매업  |
|                                 | 25 | 4786 | 중고상품 소매업   |
| 479<br>무점포 소매업                  | 26 | 4791 | 통신 판매업<br>- 47911 전자상거래업<br>- 47919 기타 통신 판매업                                    |
|                                 | 27 | 4799 | 기타 무점포 소매업   |

자료: 통계청 통계분류포털, ‘한국표준산업분류 분류내용보기(해설서)’(통계청 통계분류포털 웹페이지, 2020).

사업체가 전자상거래 방식으로 상품을 판매하거나 도매하는 경우는 제외된다. 또한 매장 판매와 함께 전자상거래를 병행하여 소비자에게 상품을 판매하는 경우는 ‘전자상거래업’이 아닌 판매 품목 기준의 개별 소매업 업종으로 구분된다. 이외 정보 및 서비스를 온라인을 통해 제공하는 경우도 제외된다(통계청 통계분류포털 웹페이지, 2020). 따라서 소매업의 인터넷 쇼핑에 대한 분석은 ‘47911 전자상거래업’ 또는 ‘4791 통신 판매업’에 한정하기보다는 각 업종별 인터넷 판매를 종합적으로 살펴볼 필요가 있다. 본 연구에서는 분석자료의 통계적 대표성이 확보되는 소매업 세분류 27개 업종에 대해 인터넷 판매 매출을 중심으로 온라인 쇼핑 확대와 소매업 구조 변화를 살펴본다.

〈표 2-9〉 ‘통신 판매업’ 분류 내용(표준산업분류 제9차)

| 분류              | 설명   |
|-----------------|--|
| 4791 통신 판매업     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우편, 전화, TV, 전자적 매체 등을 통한 주문방식에 의하여 상품을 소매하는 산업활동을 말한다.</li> </ul>   |
| 47911 전자상거래업    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반 대중을 대상으로 온라인 통신망을 통하여 각종 상품(유형제)을 소매하는 산업활동을 말한다.</li> <li>- &lt;제외&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제조사업체가 전자상거래 방식으로 제조한 제품을 판매하는 경우에는 해당 제품 제조업으로 분류</li> <li>· 도매 사업체가 전자상거래 방식으로 사업자를 대상으로 상품을 도매하는 경우 도매업으로 분류</li> <li>· 소비자를 대상으로 직접 소매하는 일정 매장을 운영하면서 전자상거래 방식으로 소매를 병행하는 경우 471~478로 분류</li> <li>· 각종 정보 및 기타 서비스를 전자상거래 방식으로 제공하는 경우 서비스 유형별로 분류</li> </ul> </li> </ul> |
| 47919 기타 통신 판매업 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 통신망 이외의 기타 통신수단에 의하여 각종 상품을 소매하는 산업활동을 말한다.</li> <li>- &lt;예시&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>· 인쇄물 광고 소매, 카다로그 소매</li> <li>· 전화 소매, 우편 소매</li> <li>· TV 홈쇼핑</li> </ul> </li> </ul>  |

자료: 통계청 통계분류포털, ‘한국표준산업분류 분류내용보기(해설서)’에서 ‘통신 판매업’ 내용을 인용함(통계청 통계분류포털 웹페이지, 2020).

먼저 총 매출액에서 인터넷 판매가 차지하는 비중을 업종별로 2010, 2015, 2018년에 대해 살펴보면 <표 2-10>~<표 2-12>와 같다. 인터넷 판매 비중이 가장 큰 산업은 ‘통신 판매업’으로 2010년에 78.1%, 2015년 82.5%, 2018년 80.4%로 약 80%의 비중을 보였다.<sup>9)</sup> 그러나 다른 소매업 세분류 업종은 시기에 상관없이 인터넷 판매 매출 비중이 20%에 미치지 않아 큰 격차를 보였다. ‘통신 판매업’ 이외에 ‘음반 및 비디오물 소매업’, ‘게임용구, 인형 및 장난감 소매업’, ‘스포츠용품 소매업’이 2010, 2015, 2018년 기간에 5% 이상의 인터넷 판매 비중을 지속적으로 보였다. 특히 ‘게임용구, 인형 및 장난감 소매업’의 경우, 인터넷 판매 비중이 8.7%(2010년)→13.1%(2015년)→18.4%(2018년)로 증가한 특징을 보였다. 27개 업종 중에서 인터넷 판매 비중이 5% 이상인 경우는 2010년 7개에서 2015년 5개로 감소하였다. 하지만 2018년에는 10개로 늘어났다.

2010, 2015, 2018년 기간에 인터넷 판매 비중이 1% 미만인 업종에는 ‘차량용 연료 소매업’, ‘가정용 연료 소매업’과 함께 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’이 포함된다. ‘음·식료품 위주 종합 소매업’에는 매장 판매를 위주로 운영되는 ‘47121 슈퍼마켓’, ‘47122 체인화 편의점’, ‘47129 기타 음·식료품 위주 종합 소매업’이 포함된다.<sup>10)</sup> ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 인터넷 판매 비중은 2010년에 0.8%, 2015년과 2018년에는 0.4%로 나타나 온라인 쇼핑 확대와 관련이 낮은 업종이라 판단된다.

9) ‘통신 판매업’의 인터넷 판매 비중이 100%에 미달하는 이유는 인쇄물, 전화, TV 홈쇼핑 등 온라인 외 통신수단으로 소비자에게 상품을 판매하는 ‘47919 기타 통신 판매업’이 ‘통신 판매업’에 포함되기 때문이다.

10) ‘슈퍼마켓’은 시설규모가 165~3,000㎡인 경우, ‘기타 음·식료품 위주 종합 소매업’은 165㎡ 미만인 경우로 구분된다. 두 경우 모두 ‘체인화 편의점’ 형태로 운영되는 것은 제외한다(통계청 통계분류포털 웹사이트, 2020).

〈표 2-10〉 소매업 세분류별 인터넷 판매 매출 비중(2010년)

(단위: %)

|    | 소매업 세분류                      | 인터넷 판매<br>매출 비중 |
|----|------------------------------|-----------------|
| 1  | 통신 판매업                       | 78.1            |
| 2  | 음반 및 비디오물 소매업                | 9.4             |
| 3  | 게임용구, 인형 및 장난감 소매업           | 8.7             |
| 4  | 그외 기타 종합 소매업                 | 7.3             |
| 5  | 스포츠용품 소매업                    | 6.2             |
| 6  | 사무용 기기, 사진장비 및 정밀기기 소매업      | 5.3             |
| 7  | 서적 및 문구용품 소매업                | 5.2             |
| 8  | 그외 기타 상품 전문 소매업              | 4.8             |
| 9  | 가구 소매업                       | 4.5             |
| 10 | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업 | 4.3             |
| 11 | 대형 종합 소매업                    | 4.1             |
| 12 | 기타 무점포 소매업                   | 4.1             |
| 13 | 그외 기타 가정용품 소매업               | 3.9             |
| 14 | 예술품 및 선물용품 소매업               | 3.7             |
| 15 | 가전제품 소매업                     | 2.4             |
| 16 | 중고상품 소매업                     | 2.4             |
| 17 | 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업   | 1.7             |
| 18 | 식료품 소매업                      | 1.5             |
| 19 | 신발 소매업                       | 1.5             |
| 20 | 음료 및 담배 소매업                  | 1.4             |
| 21 | 가방 및 기타 가죽제품 소매업             | 1.4             |
| 22 | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업      | 1.3             |
| 23 | 철물, 페인트, 유리 및 건설자재 소매업       | 1.1             |
| 24 | 가정용 연료 소매업                   | 0.9             |
| 25 | 음·식료품 위주 종합 소매업              | 0.8             |
| 26 | 시계 및 귀금속 소매업                 | 0.8             |
| 27 | 차량용 연료 소매업                   | 0.8             |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함. 업종별 총 매출액 합계에서 업종별 인터넷 판매 매출액 합계의 비중을 산출함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」 2010년 미시자료를 이용하여 저자 작성.



〈표 2-11〉 소매업 세분류별 인터넷 판매 매출 비중(2015년)

(단위: %)

|    | 소매업 세분류                      | 인터넷 판매<br>매출 비중 |
|----|------------------------------|-----------------|
| 1  | 통신 판매업                       | 82.5            |
| 2  | 게임용구, 인형 및 장난감 소매업           | 13.1            |
| 3  | 스포츠용품 소매업                    | 8.6             |
| 4  | 음반 및 비디오물 소매업                | 5.0             |
| 5  | 그외 기타 상품 전문 소매업              | 5.0             |
| 6  | 그외 기타 가정용품 소매업               | 4.9             |
| 7  | 중고상품 소매업                     | 4.8             |
| 8  | 가구 소매업                       | 4.4             |
| 9  | 예술품 및 선물용품 소매업               | 4.3             |
| 10 | 가방 및 기타 가죽제품 소매업             | 3.8             |
| 11 | 대형 종합 소매업                    | 3.7             |
| 12 | 서적 및 문구용품 소매업                | 3.7             |
| 13 | 가전제품 소매업                     | 3.0             |
| 14 | 그외 기타 종합 소매업                 | 2.9             |
| 15 | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업 | 2.8             |
| 16 | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업      | 2.2             |
| 17 | 식료품 소매업                      | 2.2             |
| 18 | 신발 소매업                       | 2.2             |
| 19 | 사무용 기기, 사진장비 및 정밀기기 소매업      | 2.0             |
| 20 | 기타 무점포 소매업                   | 1.5             |
| 21 | 음료 및 담배 소매업                  | 1.4             |
| 22 | 시계 및 귀금속 소매업                 | 1.1             |
| 23 | 철물, 페인트, 유리 및 건설자재 소매업       | 1.1             |
| 24 | 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업   | 1.0             |
| 25 | 음·식료품 위주 종합 소매업              | 0.4             |
| 26 | 가정용 연료 소매업                   | 0.1             |
| 27 | 차량용 연료 소매업                   | 0.8             |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함. 업종별 총 매출액 합계에서 업종별 인터넷 판매 매출액 합계의 비중을 산출함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」 2015년 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-12〉 소매업 세분류별 인터넷 판매 매출 비중(2018년)

(단위: %)

|    | 소매업 세분류                      | 인터넷 판매<br>매출 비중 |
|----|------------------------------|-----------------|
| 1  | 통신 판매업                       | 80.4            |
| 2  | 게임용구, 인형 및 장난감 소매업           | 18.4            |
| 3  | 음반 및 비디오물 소매업                | 9.9             |
| 4  | 예술품 및 선물용품 소매업               | 8.5             |
| 5  | 그외 기타 상품 전문 소매업              | 8.0             |
| 6  | 대형 종합 소매업                    | 7.2             |
| 7  | 그외 기타 가정용품 소매업               | 7.1             |
| 8  | 스포츠용품 소매업                    | 7.0             |
| 9  | 중고상품 소매업                     | 5.7             |
| 10 | 서적 및 문구용품 소매업                | 5.7             |
| 11 | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업 | 4.3             |
| 12 | 사무용 기기, 사진장비 및 정밀기기 소매업      | 4.1             |
| 13 | 가구 소매업                       | 3.8             |
| 14 | 그외 기타 종합 소매업                 | 3.7             |
| 15 | 음료 및 담배 소매업                  | 3.4             |
| 16 | 신발 소매업                       | 3.3             |
| 17 | 기타 무점포 소매업                   | 3.3             |
| 18 | 가방 및 기타 가죽제품 소매업             | 3.3             |
| 19 | 식료품 소매업                      | 2.9             |
| 20 | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업      | 2.8             |
| 21 | 철물, 페인트, 유리 및 건설자재 소매업       | 1.2             |
| 22 | 가전제품 소매업                     | 1.2             |
| 23 | 시계 및 귀금속 소매업                 | 1.1             |
| 24 | 의약품, 의료용 기기, 화장품 및 방향제 소매업   | 1.0             |
| 25 | 음·식료품 위주 종합 소매업              | 0.4             |
| 26 | 가정용 연료 소매업                   | 0.2             |
| 27 | 차량용 연료 소매업                   | 0.0             |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함. 업종별 총 매출액 합계에서 업종별 인터넷 판매 매출액 합계의 비중을 산출함.

자료: 통계청 MDIS, 「서비스업조사」 2018년 미시자료를 이용하여 저자 작성.

<표 2-13>은 2010, 2015, 2018년에 대해 각 연도 소매업 총 매출액 대비 업종별 비중이 상위 10위인 경우를 나타낸다. 각 연도별 상위 10위인 업종들의 비중 합은 약 88% 수준이다. 2010년의 경우, ‘차량용 연료 소매업’이 18.7%로 1위로 나타났다. 다음으로 ‘대형 종합 소매업’ 비중이 17.9%로 2위, ‘음·식료품 위주 종합 소매업’(13.9%), ‘섬유, 직물, 의복 및 의복 액세서리 소매업’(8.5%)이 각각 3위와 4위로 나타났다. ‘통신 판매업’은 5.8%의 비중을 보이며 7위로 나타났다. 2015년에는 상위 순위에 변동이 나타났다. ‘음·식료품 위주 종합 소매업’이 17.6%의 비중을 보이며 1위를 차지하였다. 다음으로 ‘대형 종합 소매업’이 16.4%로 2위, ‘차량용 연료 소매업’(12.7%)이 3위를 차지했다. ‘통신 판매업’은 비중이 8.2%로 증가하면서 5위를 보였다. 2018년에는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’이 19.5%로 1위, ‘차량용 연료 소매업’(13.7%)이 2위를 차지했다. 2010년과 2015년에 2위였던 ‘대형 종합 소매업’(12.7%)은 3위로 내려왔고, ‘통신 판매업’(9.7%)은 4위로 상승하였다.

각 연도 소매업 총 매출액 비중 순위에서 발견되는 특징은 ‘대형 종합 소매업’의 매출액 비중이 2010, 2015, 2018년 기간에 지속적으로 감소한 점이다(17.9%→16.4%→12.7%). 반면 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 비중은 지속적으로 증가하여(13.9%→17.6%→19.5%) 소매업 중에서 매출 비중이 가장 큰 업종이 되었다. 이와 함께 ‘통신 판매업’ 역시 비중이 지속적으로 증가하여(5.8%→8.2%→9.7%) 2018년에는 약 10%의 비중을 차지하게 되었다. 전문 소매업 중에서는 ‘의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업’의 비중이 지속적으로 증가하였다(6.2%→7.9%→8.4%). 하지만 ‘섬유, 직물, 의복, 및 의복액세서리 소매업’(8.5%→8.4%→7.6%), ‘컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업’(6.2%→4.8%→4.6%), ‘기타 무점포 소매업’(2.8%→2.4%→1.9%)은 비중이 지속적으로 감소하는 경향을 보였다. ‘식료품 소매업’(4.7%→6.0%→6.0%)과 ‘가전제품 소매업’(3.6%→3.2%→3.6%)은 비중이 정체되거나 다소 등락을 보였다.

〈표 2-13〉 각 연도 소매업 총 매출액 대비 업종별 비중(상위 10위)

(단위: %)

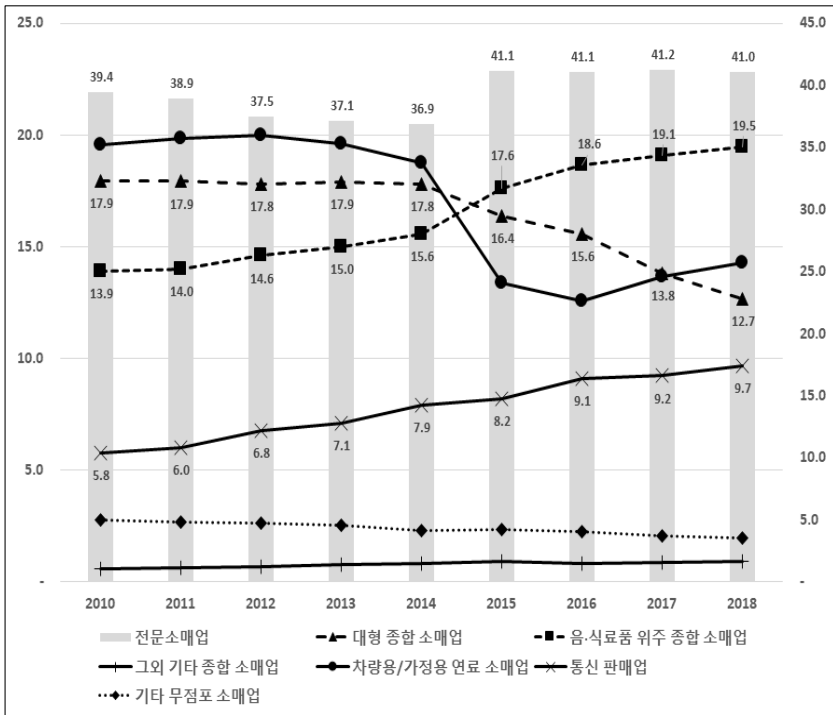
| 순위 | 산업세분류(2010년)                 | 비중          |
|----|------------------------------|-------------|
| 1  | 차량용 연료 소매업                   | 18.7        |
| 2  | <b>대형 종합 소매업</b>             | <b>17.9</b> |
| 3  | <b>음·식료품 위주 종합 소매업</b>       | <b>13.9</b> |
| 4  | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업      | 8.5         |
| 5  | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업 | 6.2         |
| 6  | 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업   | 6.2         |
| 7  | <b>통신 판매업</b>                | <b>5.8</b>  |
| 8  | 식료품 소매업                      | 4.7         |
| 9  | 가전제품 소매업                     | 3.6         |
| 10 | 기타 무점포 소매업                   | 2.8         |
|    | 비중 소계                        | 88.3        |
| 순위 | 산업세분류(2015년)                 | 비중          |
| 1  | <b>음·식료품 위주 종합 소매업</b>       | <b>17.6</b> |
| 2  | <b>대형 종합 소매업</b>             | <b>16.4</b> |
| 3  | 차량용 연료 소매업                   | 12.7        |
| 4  | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업      | 8.4         |
| 5  | <b>통신 판매업</b>                | <b>8.2</b>  |
| 6  | 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업   | 7.9         |
| 7  | 식료품 소매업                      | 6.0         |
| 8  | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업 | 4.8         |
| 9  | 가전제품 소매업                     | 3.2         |
| 10 | 기타 무점포 소매업                   | 2.4         |
|    | 비중 소계                        | 87.6        |
| 순위 | 산업세분류(2018년)                 | 비중          |
| 1  | <b>음·식료품 위주 종합 소매업</b>       | <b>19.5</b> |
| 2  | 차량용 연료 소매업                   | 13.7        |
| 3  | <b>대형 종합 소매업</b>             | <b>12.7</b> |
| 4  | <b>통신 판매업</b>                | <b>9.7</b>  |
| 5  | 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업   | 8.4         |
| 6  | 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업      | 7.6         |
| 7  | 식료품 소매업                      | 6.0         |
| 8  | 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업 | 4.6         |
| 9  | 가전제품 소매업                     | 3.6         |
| 10 | 기타 무점포 소매업                   | 1.9         |
|    | 비중 소계                        | 87.6        |

주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-7] 소매업 총 매출액 대비 업종별 비중

(단위: %)



주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-7]은 2010~2018년 기간 동안 소매업 총 매출액에 대비한 업종별 비중 변화를 7개 업종으로 단순화하여 나타낸다. <표 2-8>에서 설명한 27개 소매업 세분류 중에서, '4771 차량용 연료 소매업'과 '4772 가정용 연료 소매업'을 '연료 소매업'으로 구분하였다. 또한 산업 세분류 '472 음·식료품 및 담배 소매업', '473 정보통신장비 소매업', '474 섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업', '475 기타 가정용품 소매업', '476 문화, 오락 및 여가용품 소매업', '478 기타 상품 전문 소매업'을 '전문 소매업'으로 구분하였다. 그 외 5개 세분류 업종은 통합 없이 사용하여 총 7개 업종으로 단순화하였다.

그림에서 발견되는 특징으로, 우선 2010~2014년에 정체를 보이던 '대

형 종합 소매업'의 비중이 2015년 이후 지속적으로 감소한 점을 들 수 있다. 반면 '음·식료품 위주 종합 소매업'은 비중이 꾸준히 증가하였고, 2015년에는 '대형 종합 소매업'을 추월하여 '전문 소매업' 다음으로 가장 큰 비중을 차지하였다. '통신 판매업'은 비중이 꾸준히 증가하여 2018년에는 '대형 종합 소매업'과의 비중 차이가 3%p로 줄어들었다. '전문 소매업'은 2015년 이후 비중이 41% 수준에서 정체되는 모습을 보였다.

[그림 2-8]과 [그림 2-9]에서는 2010년 이후 큰 비중 변화를 보인 '대형 종합 소매업', '음·식료품 위주 종합 소매업', '통신 판매업'과 비중이 가장 큰 '전문 소매업'의 매출액(2019년 실질) 및 인터넷 판매 비중의 변화를 살펴본다. [그림 2-8]의 위 그림에서 '대형 종합 소매업'을 살펴보면, 2011~2015년 58조 원 수준이던 매출액 규모가 2017년부터 감소하여 2018년에는 51조 원으로 줄어들었다. 매출액에서 인터넷 판매가 차지하는 비중은 2012~2014년 기간에 증가하는 경향이 발견되었지만 5% 미만이었다. 하지만 2016년 이후 5%를 초과하였고, 특히 매출액이 감소한 2017년과 2018년에 7% 수준으로 급증한 특징을 보였다.

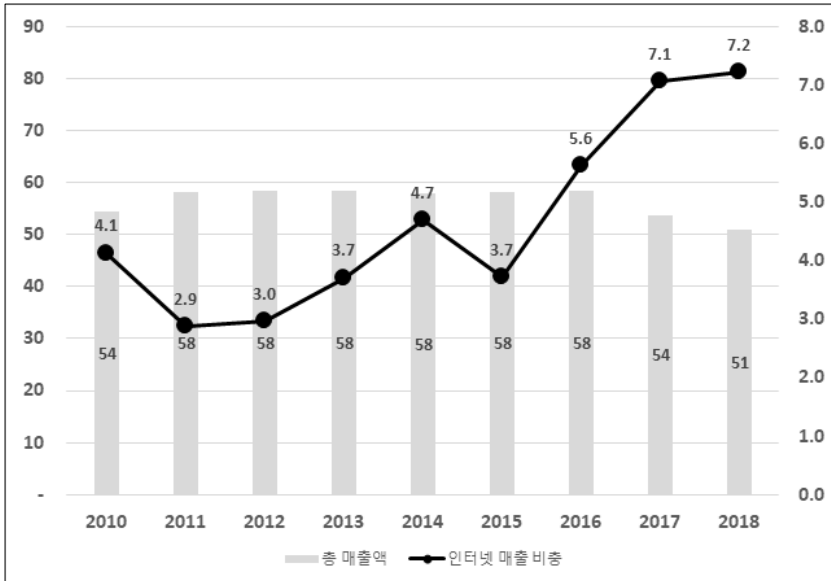
[그림 2-8]의 아래 그림에 제시된 '음·식료품 위주 종합 소매업'의 경우 다소 상반된 추세를 보인다. 매출액은 2010년 이후 꾸준히 증가하는 경향을 보였는데, 특히 2015년에 51조 원에서 63조 원으로 크게 증가하였다. 이후에도 증가를 보여 2018년 78조 원 규모를 나타냈다. 그러나 매출액에서 인터넷 판매가 차지하는 비중은 2010~2018년 기간에 1%를 초과한 적이 없으며, 2012년 이후에는 0.2~0.5% 수준을 유지하고 있다.

[그림 2-9]의 위 그림에 제시된 '통신 판매업'의 경우에도 매출액이 꾸준히 증가한 것을 확인할 수 있다. 이 중에서 인터넷 판매 비중은 다소 등락을 보이지만, 2012년 이후 대체로 증가 추세를 보인다.

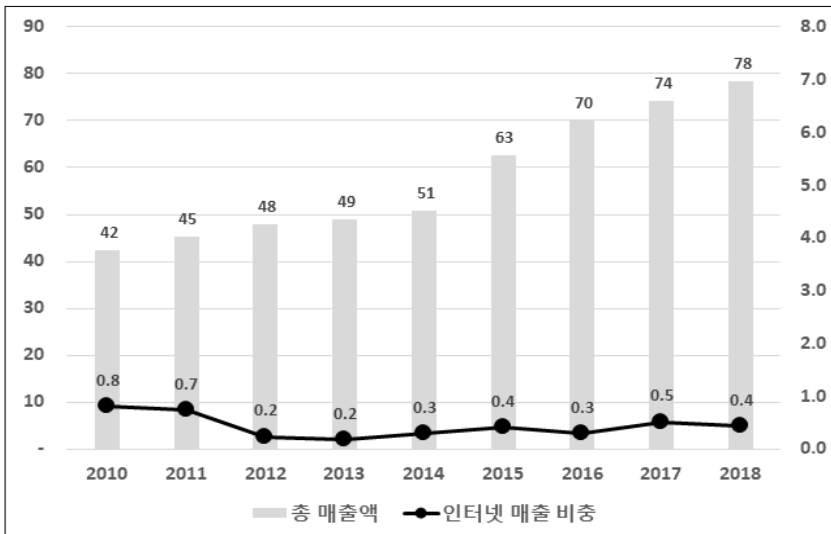
[그림 2-9]의 아래 그림은 '전문 소매업'을 나타낸다. 매출액의 경우, 2011년 126조 원에서 2014년 120조 원으로 다소 감소를 보였다. 그러나 2015년 146조 원으로 크게 증가한 후 지속적으로 늘어나 2018년 165조 원을 나타낸다. 인터넷 판매 비중의 경우, 매출이 감소한 2012~2014년 기간에는 2% 미만의 비중을 보였다. 그러나 매출이 증가한 2015년부터는 2% 이상의 비중을 보였으며, 대체로 증가하는 경향을 나타냈다.

[그림 2-8] '대형 종합 소매업'(위) 및 '음·식료품 위주 종합 소매업'(아래) 총 매출액 및 인터넷 판매 비중

(단위: 조 원(2019년 실질), %)



(단위: 조 원(2019년 실질), %)

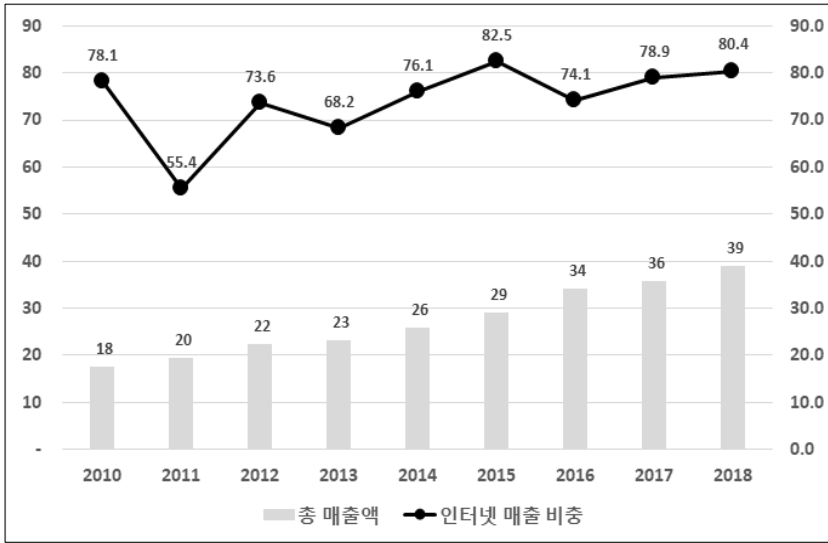


주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

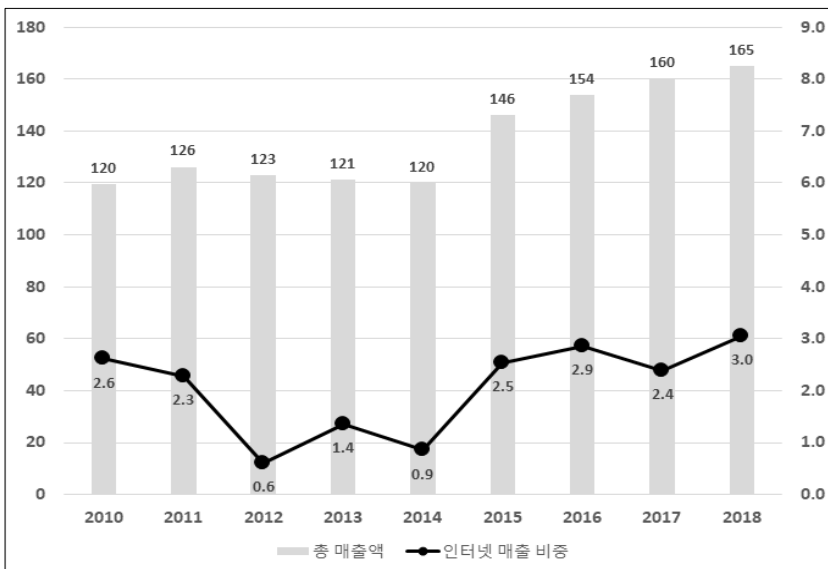
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-9] '통신 판매업'(위) 및 '전문 소매업'(아래) 총 매출액 및 인터넷 판매 매출 비중

(단위: 조 원(2019년 실질), %)



(단위: 조 원(2019년 실질), %)



주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.



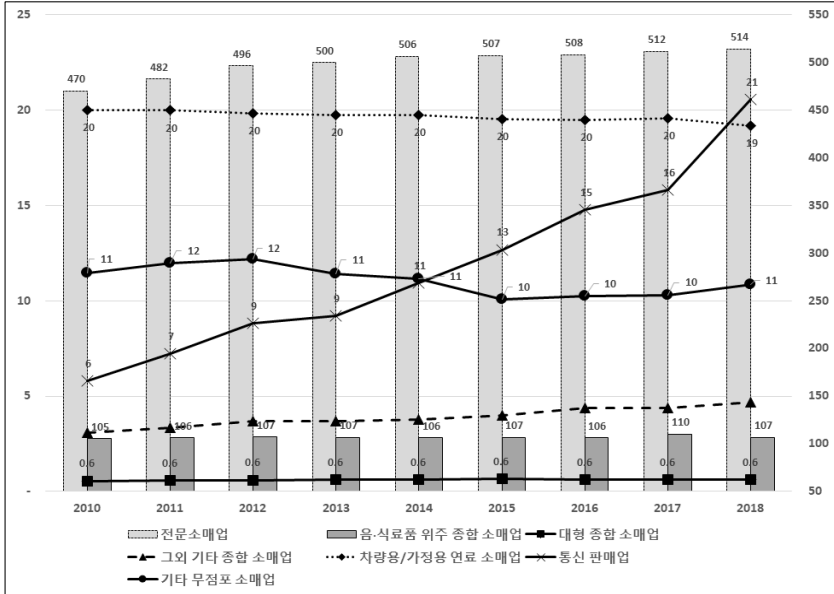
[그림 2-10]은 앞서 구분한 소매업 7개 업종별 사업체 수와 종사자 수를 2010~2018년 기간에 대해서 나타낸다. 먼저 [그림 2-10]의 위 그림에서 사업체 수를 살펴보면, ‘전문 소매업’ 사업체가 가장 많고, 2010년 이후 지속적으로 증가하여 2018년 514천 개로 나타났다. 다음으로 사업체가 많은 업종은 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’으로, 2010년 105천 개에서 2012년 107천 개로 증가하였다. 이후 106천 개~110천 개 수준에서 등락을 보였다. 2010년 이후 사업체 수에 가장 큰 변동을 보인 것은 ‘통신 판매업’으로, 2010년 6천 개 이후 지속적으로 증가하여 2017년 16천 개로 늘어났다. 특히 2018년에는 21천 개로 급증하였다. 반면 ‘대형 종합 소매업’ 사업체 수는 0.6천 개 수준에서 큰 변동을 보이지 않았다.

[그림 2-10]의 아래 그림은 업종별 종사자 수를 나타낸다. 사업체 수가 가장 많은 ‘전문 소매업’이 가장 많은 종사자 수를 보였다. 2010년 884천 명이었으며, 2016년을 제외하면 종사자가 지속적으로 늘어나 2018년 1,037천 명을 보였다. 다음으로 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 종사자가 많았으며, 2010년 274천 명에서 2018년 387천 명으로 증가하였다. ‘대형 종합 소매업’은 2010년 78천 명에서 2015년 94천 명으로 증가를 보였다. 그러나 2016년 이후 종사자가 감소하여 2018년에는 83천 명으로 감소하였다. 반면 ‘통신 판매업’은 2010년 35천 명에서 지속적으로 종사자가 증가하여 2018년 95천 명으로 늘어났다. 이외에 ‘기타 무점포 소매업’과 ‘연료 소매업’은 2010년 이후 대체로 종사자 수가 감소하는 경향을 보였고, ‘그외 기타 종합소매업’은 지속적인 증가를 보였다.

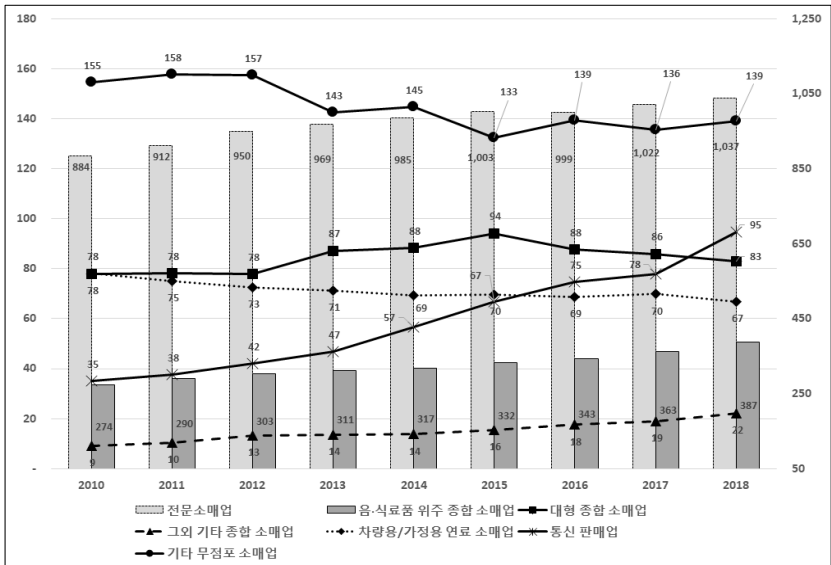
[그림 2-11]은 업종별 종사자 수를 임금근로자(위 그림) 및 비임금근로자(아래 그림)로 구분하여 나타낸다. ‘전문 소매업’의 경우, [그림 2-10]에서 종사자 수의 완만한 증가를 확인할 수 있었다. 그러나 임금 및 비임금근로자로 구분하였을 때, 임금근로자는 2014년 이후 지속적인 증가를 확인할 수 있지만, 비임금근로자는 감소를 나타냈다. 비임금근로자의 감소보다 임금근로자의 증가가 더 커서 총 종사자의 완만한 증가가 나타났음을 확인할 수 있다. ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 경우에도 ‘전문 소매업’과 유사하게 2014년 이후 임금근로자의 증가가 비임금근로자의 감소를 초과하여 완만한 총 종사자 증가가 있었음을 확인할 수 있다.

[그림 2-10] 업종별 사업체 수(위) 및 종사자 수(아래)

(단위: 천 개)



(단위: 천 명)

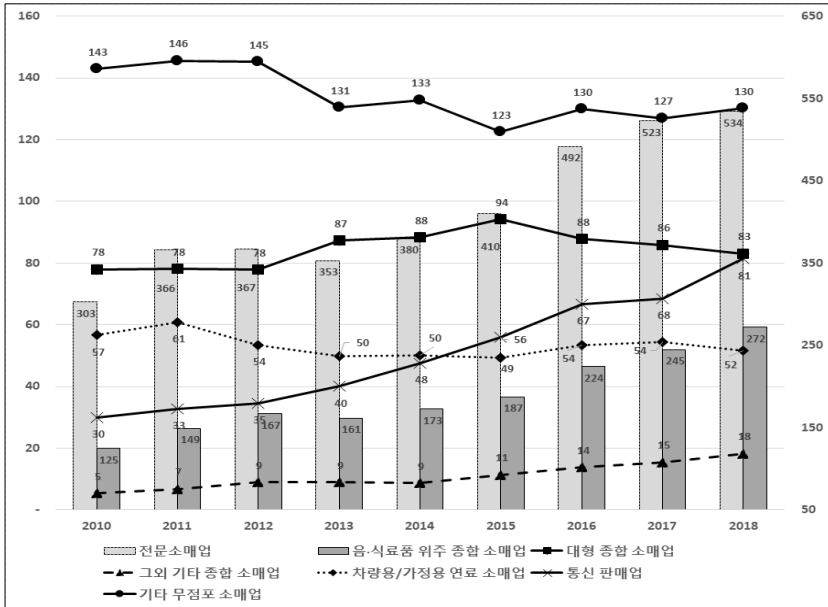


주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

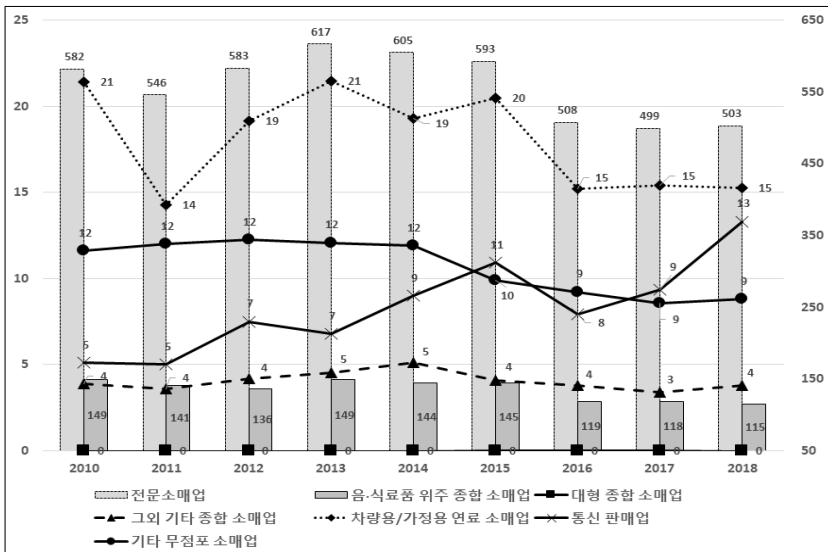
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

(그림 2-11) 업종별 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자 수(아래)

(단위: 천 명)



(단위: 천 명)



주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

‘통신 판매업’의 경우, 종사자 수의 증가와 유사한 경향의 임금근로자 수 증가를 볼 수 있다. 비임금근로자의 경우, 시기에 따라 감소가 나타나기도 하지만 대체로 증가하는 경향을 볼 수 있다. ‘대형 종합 소매업’의 경우, 종사자 수와 임금근로자 수가 동일한 추세를 나타낸다. 이외에 ‘그외 기타 종합 소매업’은 임금근로자는 증가 경향을 보이나, 비임금근로자는 4천~5천 명 수준을 유지하고 있다. ‘연료 소매업’은 2013년 이후 임금근로자는 50천~54천 명 수준에서 등락을 보였으나, 비임금근로자는 다소 감소하였다. ‘기타 무점포 소매업’의 임금근로자는 2013년 이후 약 130천 명 수준에서 등락을 보였고, 비임금근로자는 다소 감소를 보였다.

<표 2-14>~<표 2-16>은 소매업 업종별로 사업체당 종사자 수, 임금근로자 수, 비임금근로자 수를 나타낸다. 사업체당 종사자가 가장 많은 업종은 ‘대형 종합 소매업’으로 2016년 145.28명을 나타냈다. 그러나 매출액의 지속적인 감소가 나타난 2017년 이후에는 사업체당 종사자 수 역시 감소하였다. 반면 매출액이 지속적으로 증가한 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 사업체당 종사자 수 또한 증가를 보였다. 임금근로자 수의 경우에도 2014년 이후 지속적인 증가가 나타났다. 하지만 비임금근로자는 대체로 감소하였다. 이와 유사하게 ‘그외 기타 종합 소매업’과 ‘전문 소매업’ 역시 2014년 이후 대체로 사업체당 임금근로자는 증가하고, 비임금근로자는 감소하는 경향이 나타났다.

‘연료 소매업’의 경우, 등락이 있으나 대체로 2014년 이후 사업체당 종사자 수가 3.5명 수준을 보였다. 사업체당 임금 및 비임금근로자 수 역시 등락을 보였으나, 2016년 이후 각각 2.7명 및 0.79명 수준을 보였다. 매출액과 사업체 수가 지속적으로 증가한 ‘통신 판매업’의 경우, 2015년 사업체당 종사자 수가 5.28명을 보인 이후 지속적으로 감소하였다. 사업체당 임금근로자 역시 2016년 4.52명 이후 감소를 보였다. 그러나 사업체당 비임금근로자는 2017년 0.54명에서 2018년 0.65명으로 다소 증가하였다. ‘기타 무점포 소매업’은 2016년 이후 사업체당 종사자, 임금 및 비임금근로자 수 모두 감소하는 경향을 보였다.

〈표 2-14〉 사업체당 종사자 수

(단위: 명)

|      | 대형<br>종합<br>소매업 | 음·식료<br>품 위주<br>종합<br>소매업 | 그외<br>기타<br>종합<br>소매업 | 전문<br>소매업 | 차량용/<br>가정용<br>연료<br>소매업 | 통신<br>판매업 | 기타<br>무점포<br>소매업 |
|------|-----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------|
| 2010 | 141.61          | 2.60                      | 3.00                  | 1.88      | 3.91                     | 6.05      | 13.50            |
| 2011 | 138.33          | 2.73                      | 3.12                  | 1.89      | 3.75                     | 5.22      | 13.19            |
| 2012 | 130.92          | 2.83                      | 3.57                  | 1.91      | 3.66                     | 4.77      | 12.92            |
| 2013 | 142.75          | 2.91                      | 3.67                  | 1.94      | 3.61                     | 5.09      | 12.51            |
| 2014 | 141.82          | 2.99                      | 3.63                  | 1.95      | 3.51                     | 5.17      | 12.96            |
| 2015 | 145.09          | 3.11                      | 3.89                  | 1.98      | 3.57                     | 5.28      | 13.15            |
| 2016 | 145.28          | 3.23                      | 4.04                  | 1.97      | 3.53                     | 5.06      | 13.58            |
| 2017 | 137.93          | 3.30                      | 4.32                  | 2.00      | 3.57                     | 4.92      | 13.19            |
| 2018 | 132.09          | 3.62                      | 4.73                  | 2.02      | 3.48                     | 4.61      | 12.81            |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-15〉 사업체당 임금근로자 수

(단위: 명)

|      | 대형<br>종합<br>소매업 | 음·식료<br>품 위주<br>종합<br>소매업 | 그외<br>기타<br>종합<br>소매업 | 전문<br>소매업 | 차량용/<br>가정용<br>연료<br>소매업 | 통신<br>판매업 | 기타<br>무점포<br>소매업 |
|------|-----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------|
| 2010 | 141.61          | 1.18                      | 1.74                  | 0.64      | 2.83                     | 5.17      | 12.49            |
| 2011 | 138.33          | 1.41                      | 2.05                  | 0.76      | 3.04                     | 4.53      | 12.18            |
| 2012 | 130.92          | 1.56                      | 2.44                  | 0.74      | 2.70                     | 3.92      | 11.91            |
| 2013 | 142.75          | 1.51                      | 2.45                  | 0.71      | 2.52                     | 4.35      | 11.45            |
| 2014 | 141.82          | 1.63                      | 2.28                  | 0.75      | 2.53                     | 4.34      | 11.90            |
| 2015 | 145.09          | 1.76                      | 2.86                  | 0.81      | 2.52                     | 4.42      | 12.17            |
| 2016 | 145.28          | 2.11                      | 3.17                  | 0.97      | 2.75                     | 4.52      | 12.68            |
| 2017 | 137.92          | 2.23                      | 3.55                  | 1.02      | 2.78                     | 4.33      | 12.36            |
| 2018 | 132.09          | 2.55                      | 3.92                  | 1.04      | 2.69                     | 3.96      | 12.00            |

주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-16〉 사업체당 비임금근로자 수

(단위 : 명)

|      | 대형<br>종합<br>소매업 | 음·식료<br>품 위주<br>종합<br>소매업 | 그외<br>기타<br>종합<br>소매업 | 전문<br>소매업 | 차량용/<br>가정용<br>연료<br>소매업 | 통신<br>판매업 | 기타<br>무점포<br>소매업 |
|------|-----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------|
| 2010 | 0.00            | 1.42                      | 1.26                  | 1.24      | 1.07                     | 0.88      | 1.01             |
| 2011 | 0.00            | 1.33                      | 1.07                  | 1.13      | 0.71                     | 0.69      | 1.00             |
| 2012 | 0.00            | 1.27                      | 1.13                  | 1.17      | 0.96                     | 0.85      | 1.00             |
| 2013 | 0.00            | 1.40                      | 1.22                  | 1.23      | 1.09                     | 0.74      | 1.06             |
| 2014 | 0.00            | 1.36                      | 1.35                  | 1.20      | 0.98                     | 0.82      | 1.07             |
| 2015 | 0.00            | 1.36                      | 1.03                  | 1.17      | 1.05                     | 0.86      | 0.98             |
| 2016 | 0.00            | 1.12                      | 0.87                  | 1.00      | 0.78                     | 0.54      | 0.90             |
| 2017 | 0.00            | 1.08                      | 0.77                  | 0.98      | 0.79                     | 0.59      | 0.83             |
| 2018 | 0.00            | 1.08                      | 0.81                  | 0.98      | 0.79                     | 0.65      | 0.81             |

주 : 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료 : 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-17〉 업종별 개인사업체 비중

(단위 : %)

|             | 대형<br>종합<br>소매업 | 음·식료<br>품 위주<br>종합<br>소매업 | 그외<br>기타<br>종합<br>소매업 | 전문<br>소매업 | 차량용/<br>가정용<br>연료<br>소매업 | 통신<br>판매업 | 기타<br>무점포<br>소매업 |
|-------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------|
| 2010        | 0.0             | 94.5                      | 87.9                  | 95.2      | 80.1                     | 73.2      | 81.4             |
| 2011        | 0.0             | 92.3                      | 83.7                  | 91.6      | 56.6                     | 59.7      | 80.5             |
| 2012        | 0.0             | 93.2                      | 84.8                  | 94.3      | 77.5                     | 71.0      | 85.0             |
| 2013        | 0.0             | 95.3                      | 85.5                  | 94.3      | 78.8                     | 62.3      | 85.2             |
| 2014        | 0.0             | 94.1                      | 89.0                  | 92.9      | 76.8                     | 71.3      | 87.3             |
| <b>2015</b> | 0.2             | <b>93.5</b>               | <b>79.5</b>           | 92.9      | <b>80.2</b>              | 73.5      | <b>83.9</b>      |
| 2016        | 0.2             | 82.6                      | 71.5                  | 86.3      | 65.1                     | 56.5      | 79.5             |
| 2017        | 0.3             | 80.1                      | 67.8                  | 84.4      | 65.6                     | 57.7      | 78.5             |
| <b>2018</b> | 0.0             | <b>78.5</b>               | <b>66.8</b>           | 85.0      | <b>64.8</b>              | 64.9      | <b>74.3</b>      |

주 : 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료 : 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

<표 2-16>의 업종별 사업체당 비임금근로자 수에서 발견되는 특징 중 하나는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’을 제외하면 2017년 이후 모든 업종의 사업체당 비임금근로자 수가 1명 미만이라는 점이다. 이 결과는 소매업 사업체에서 개인사업체 비중의 감소가 반영된 것으로 판단된다.<sup>11)</sup> <표 2-17>의 업종별 개인사업체 비중을 살펴보면, 2015년까지 개인사업체 비중이 약 80% 이상을 보이던 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’, ‘그외 기타 종합 소매업’, ‘연료 소매업’, ‘기타 무점포 소매업’이 2018년에 모두 80% 미만의 비중을 보이는 것을 확인할 수 있다. 2015년까지 90% 이상의 개인사업체 비중을 보이던 ‘전문 소매업’의 경우에도 2018년에 85% 수준으로 감소한 것을 확인할 수 있다.

## 제4절 지역별 분석

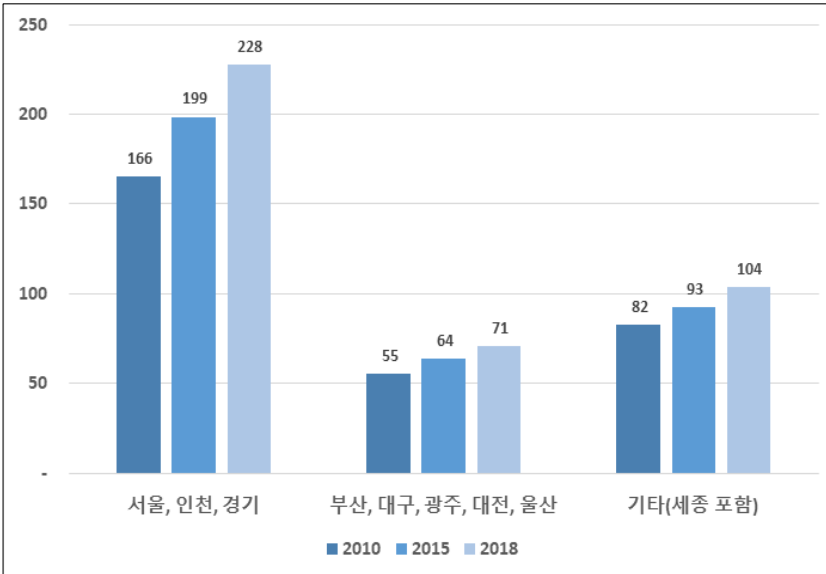
제4절에서는 소매업 인터넷 판매 변화의 특징을 지역 차원에서 살펴본다. 분석자료는 광역시도 수준에서 사업체 소재지 정보를 포함하고 있으며, 먼저 수도권(서울, 인천, 경기), 비수도권 광역시(부산, 대구, 광주, 대전, 울산), 기타 지역(세종, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)으로 구분하여 지역 간 격차를 살펴본다.

[그림 2-12]와 [그림 2-13]에서는 지역별로 2010, 2015, 2018년의 소매업 매출액을 살펴본다. [그림 2-12]의 위 그림은 지역별 소매업 총 매출액을 나타내는데, 수도권 총 매출액은 비수도권 광역시 총 매출액의 약 3배, 기타 지역 총 매출액의 약 2배 수준을 보인다. 지역에 상관없이 총 매출액은 증가추세를 보였다. [그림 2-12]의 아래 그림은 인터넷 판매 이외 매출을 나타내는데, 총 매출액의 경우와 유사하게 수도권은 비수도권 광역시의 약 3배, 기타 지역의 약 2배 규모를 보였다. 또한 지역에 상관없이 인터넷 판매 이외 매출액도 증가추세를 보였다.

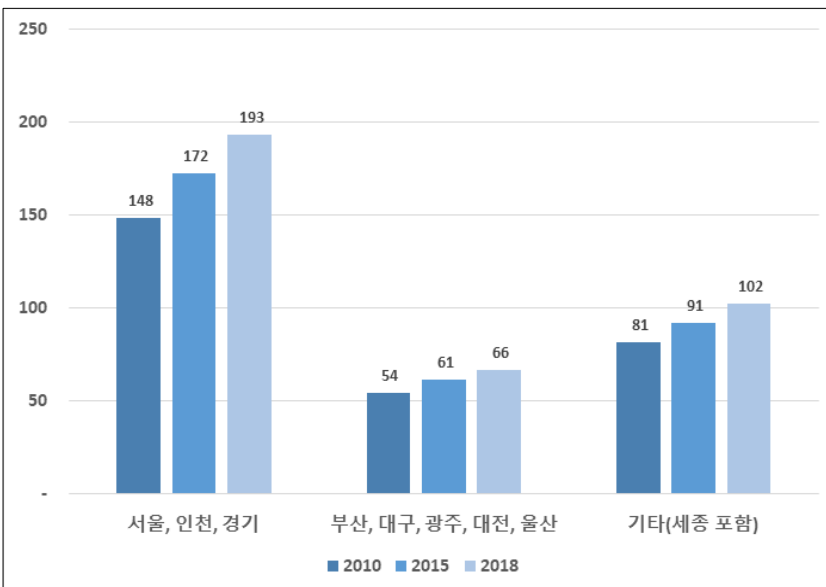
11) 분석자료에서 사업체의 조직 형태는 ① 개인사업체, ② 회사법인, ③ 회사이외법인, ④ 비법인단체, ⑤ 국가/지방자치단체로 구분된다.

[그림 2-12] 지역별 소매업 총 매출액(위) 및 인터넷 판매 이외 매출액(아래)

(단위 : 조 원, 2019년 실질)



(단위 : 조 원, 2019년 실질)



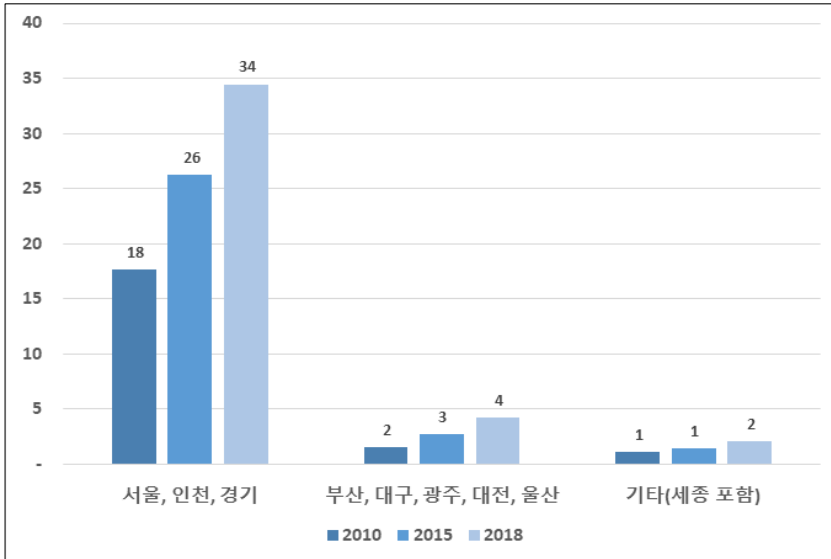
주 : 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료 : 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

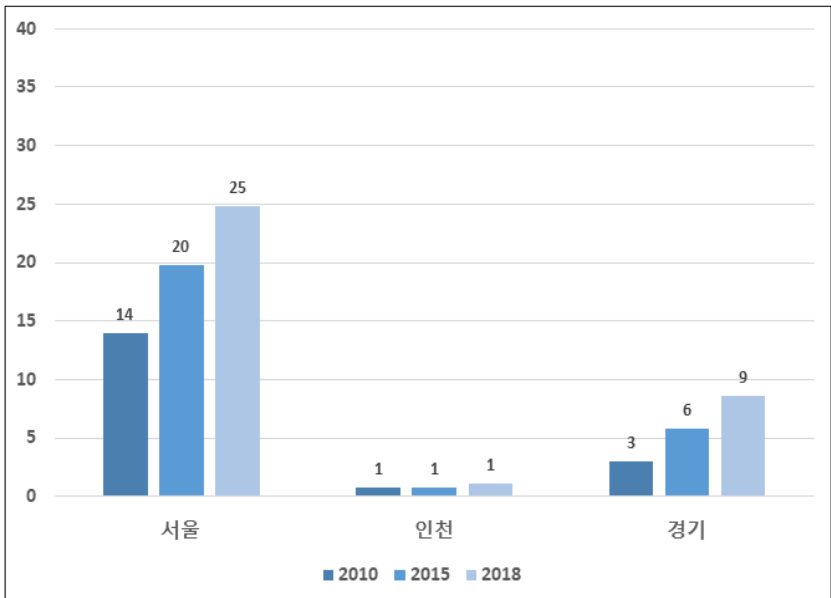


[그림 2-13] 지역별 소매업 인터넷 판매 매출액

(단위: 조 원, 2019년 실질)



(단위: 조 원, 2019년 실질)



주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

그러나 인터넷 판매 매출액의 경우, 수도권과 다른 지역 간에 상당한 격차를 확인할 수 있다. [그림 2-13]의 위 그림에서 지역별 인터넷 판매 매출액을 살펴보면, 수도권은 비수도권 광역시의 약 9배, 기타 지역의 17배 이상으로 나타났다. 비록 시간이 경과함에 따라 비수도권 광역시와 기타 지역에서도 인터넷 판매 매출이 증가하지만, 인터넷 판매 매출의 수도권 집중은 매우 높은 수준임을 확인할 수 있다. [그림 2-13]의 아래 그림은 서울, 인천, 경기의 개별 인터넷 판매 매출액을 나타낸다. 서울의 인터넷 판매 매출액 규모는 인천에 비해 월등히 높고, 경기도 비해서는 2010년 4.6배, 2015년 3.3배, 2018년 2.7배 수준으로 나타났다. 이상에서 수도권 내 인터넷 판매 매출은 특히 서울에 집중되어 있음을 확인할 수 있다. 또한 경기 지역 소매업의 인터넷 판매가 점차 성장함을 볼 수 있다.

<표 2-18>과 <표 2-19>는 ‘인터넷 판매를 제외한 연도별 소매업 총 매출액 대비 지역별 비중’과 ‘연도별 소매업 인터넷 판매 매출액 대비 지역별 비중’을 17개 광역시도로 구분하여 나타낸다. <표 2-18>에서 인터넷 판매를 제외한 소매업 총 매출액에서 서울과 경기의 비중이 47~48% 수준을 보이며, 인천을 포함한 수도권은 52~53% 수준을 보인다. <표 2-19>에서 인터넷 판매 매출액의 경우, 서울과 경기의 비중은 82~84% 수준이며, 인천을 포함한 수도권의 비중은 85% 이상 수준을 보인다. 소매업 인터넷 판매 매출액 측면에서, 서울과 경기도 특히 집중되어 있음을 확인할 수 있다. 하지만 서울의 비중은 감소하고(2010년: 68.6%→2015년: 65.1%, 2018년: 60.8%), 경기의 비중이 증가하는 변화를 보였다(14.7%→18.9%→21.0%). 서울의 비중이 감소하는 추세와 함께 수도권 비중 역시 감소한 것으로 나타났다(86.9%→86.4%→84.6%). 비수도권 지역에서는 부산(2.1%→3.6%→3.8%)과 대구(1.8%→2.7%→3.4%)의 비중 증가가 두드러진다.

앞서 살펴본 소매업 인터넷 판매의 지역 간 비교에 서울과 경기의 비중이 특히 높은 점을 확인할 수 있었다. 서울과 경기도 인터넷 판매 매출액이 집중되어 있는 점을 고려하여, 지역을 ① 서울, ② 경기, ③ 인천을 포함한 광역시(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산), ④ 기타 지역(세종, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)으로 구분하고, ‘대형 종합 소

〈표 2-18〉 인터넷 판매를 제외한 연도별 소매업 총 매출액 대비 지역별 비중  
(단위: %)

| 광역시도          | 2010        | 2015        | 2018        |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 서울            | 25.7        | 25.8        | 24.1        |
| 경기            | 21.4        | 22.3        | 24.0        |
| 부산            | 6.7         | 6.7         | 6.4         |
| 경남            | 6.7         | 5.8         | 5.6         |
| 인천            | 5.2         | 4.9         | 5.3         |
| 대구            | 4.8         | 4.4         | 4.5         |
| 경북            | 4.7         | 4.5         | 4.5         |
| 충남            | 3.7         | 3.9         | 4.0         |
| 전북            | 3.3         | 3.4         | 3.2         |
| 전남            | 3.2         | 3.0         | 3.0         |
| 강원            | 3.1         | 2.8         | 2.9         |
| 광주            | 2.8         | 2.8         | 2.8         |
| 충북            | 2.8         | 2.9         | 2.8         |
| 대전            | 2.7         | 2.8         | 2.7         |
| 울산            | 2.0         | 2.2         | 1.9         |
| 제주            | 1.3         | 1.6         | 1.8         |
| 세종            | 0.0         | 0.3         | 0.4         |
| 합계            | 100.0       | 100.0       | 100.0       |
| <b>서울, 경기</b> | <b>47.1</b> | <b>48.1</b> | <b>48.1</b> |
| 서울, 경기, 인천    | 52.2        | 53.0        | 53.4        |
| 비수도권          | 47.8        | 47.0        | 46.6        |

주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-19〉 연도별 소매업 인터넷 판매 매출액 대비 지역별 비중

(단위 : %)

| 광역시도       | 2010  | 2015  | 2018  |
|------------|-------|-------|-------|
| 서울         | 68.6  | 65.1  | 60.8  |
| 경기         | 14.7  | 18.9  | 21.0  |
| 부산         | 2.1   | 3.6   | 3.8   |
| 대구         | 1.8   | 2.7   | 3.4   |
| 인천         | 3.6   | 2.4   | 2.8   |
| 경남         | 1.6   | 1.1   | 1.4   |
| 대전         | 1.2   | 0.9   | 1.3   |
| 광주         | 2.0   | 1.4   | 1.2   |
| 경북         | 0.9   | 0.6   | 0.8   |
| 충남         | 0.6   | 0.8   | 0.7   |
| 전북         | 0.3   | 0.6   | 0.7   |
| 충북         | 0.7   | 0.9   | 0.7   |
| 울산         | 0.3   | 0.3   | 0.5   |
| 강원         | 0.7   | 0.4   | 0.3   |
| 전남         | 0.5   | 0.3   | 0.3   |
| 제주         | 0.3   | 0.1   | 0.2   |
| 세종         | 0.0   | 0.1   | 0.1   |
| 합계         | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 서울, 경기     | 83.3  | 84.0  | 81.9  |
| 서울, 경기, 인천 | 86.9  | 86.4  | 84.6  |
| 비수도권       | 13.1  | 13.6  | 15.4  |

주 : 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료 : 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

매업', '음·식료품 위주 종합 소매업', '전문 소매업', '통신 판매업' 등 주요 업종에 대해 매출액, 사업체 및 종사자 수 변화의 특징을 보다 자세히 살펴본다.

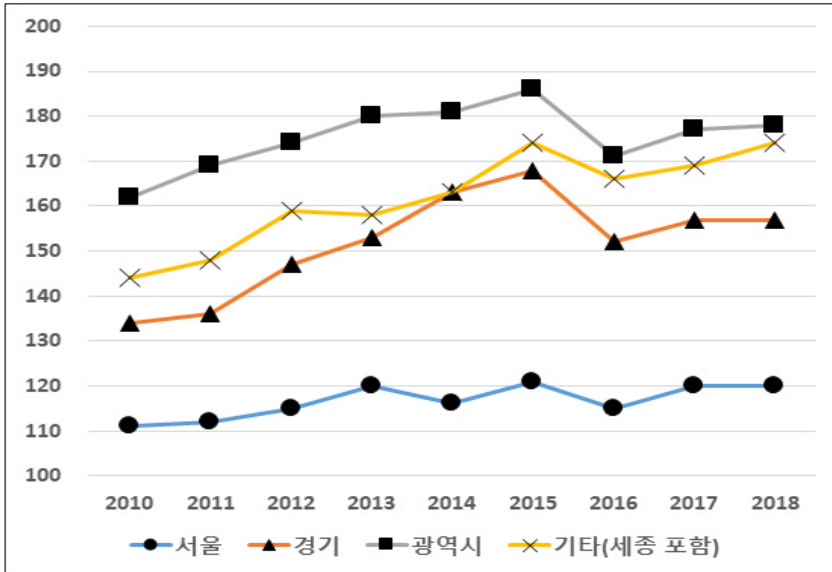
[그림 2-14]는 지역별 '대형 종합 소매업'의 사업체 수와 종사자 수를 나타낸다. [그림 2-14]의 위 그림에서 사업체 수를 살펴보면, 서울은 2010~2013년 기간에 '대형 종합 소매업' 사업체 수가 증가하였지만, 2013년 이후 120개 수준을 유지하고 있다. 반면 경기, 광역시, 기타 지역은 2010~2015년까지 증가 추세를 보였다. 하지만 2016년에는 감소를 보였고, 이후 다소 회복하였다. [그림 2-14]의 아래 그림에서 종사자 수 추이를 살펴보면, 2012~2015년 기간에는 지역에 상관없이 증가 추세를 확인할 수 있다. 그러나 2016년 이후에는 종사자가 감소 추세로 전환되었다. 상대적으로 서울의 감소 추세가 가장 크게 나타나며, 경기, 광역시 순서로 감소 추세가 컸다.

[그림 2-15]는 지역별 '대형 종합 소매업'의 총 매출액과 인터넷 판매 비중을 나타낸다. [그림 2-15]의 위 그림에서 총 매출액을 살펴보면, 광역시와 기타 지역은 2011년 이후 지속적인 감소 추세가 나타났다. 반면 경기는 2010~2013년, 서울은 2014~2016년 기간에 매출액 증가가 나타났다. 하지만 2016년 이후로는 모든 지역에서 매출액이 비교적 크게 감소하고, 특히 서울의 매출액 감소가 두드러진다. [그림 2-15]의 아래 그림에서 총 매출액 대비 인터넷 판매 비중을 살펴보면, 서울과 타 지역 간 격차를 확인할 수 있다. 경기, 광역시, 기타 지역에서는 4% 이하 수준에서 상대적으로 작은 비중 변화를 보였다. 그러나 2016년 이후 서울에서 급격한 비중 증가를 확인할 수 있으며, 광역시와 기타 지역에서도 인터넷 판매 비중이 지속적으로 증가한 점을 발견할 수 있다.

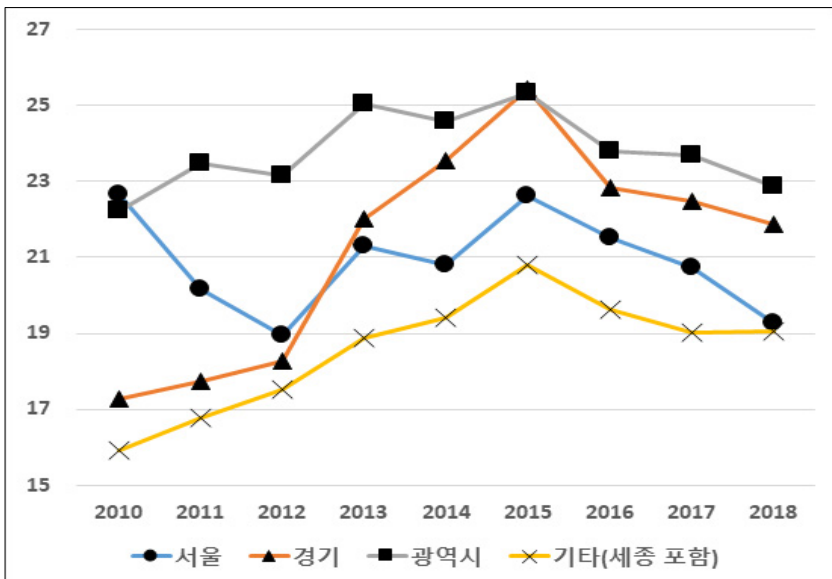
[그림 2-16]은 지역별 '음·식료품 위주 종합 소매업'의 사업체 수(위 그림) 및 총 매출액(아래 그림)을 나타낸다. 사업체 수를 살펴보면, 서울과 광역시에서는 다소 감소, 경기와 기타 지역에서는 다소 증가 추세가 발견되나 변동이 크지는 않았다. 그러나 2018년에는 지역에 상관없이 감소가 나타났다. 총 매출액의 경우, 전반적으로 지역에 상관없이 증가 추세가 보이며, 특히 2015년 이후에 급격한 매출액 증가를 확인할 수 있다.

[그림 2-14] 지역별 '대형 종합 소매업' 사업체 수(위) 및 종사자 수(아래)

(단위: 개)



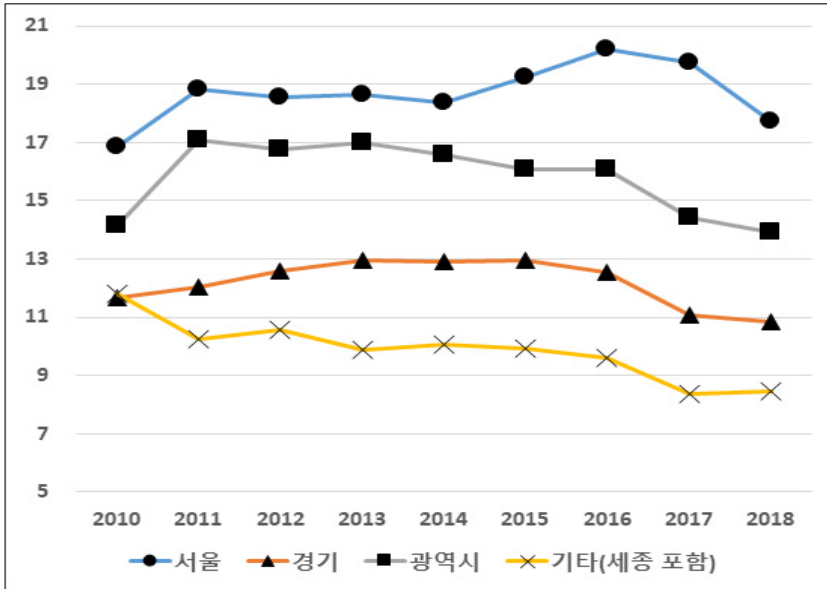
(단위: 천 명)



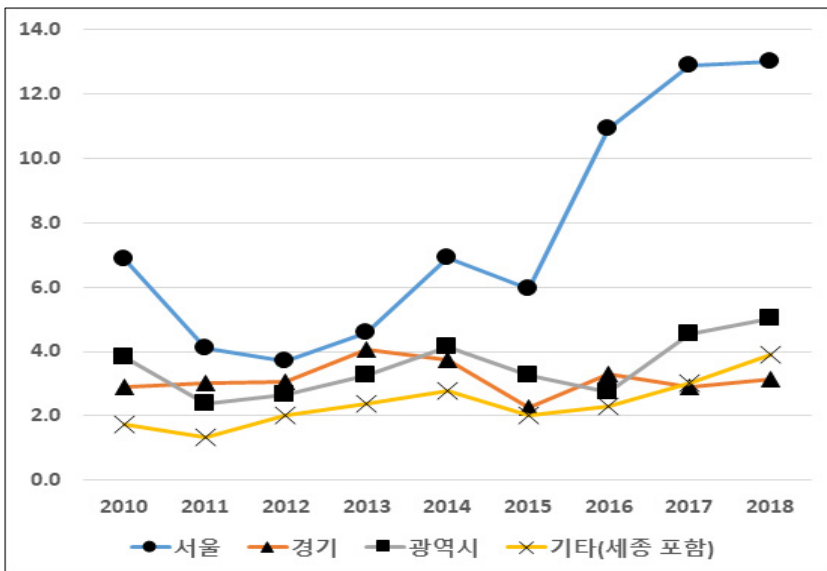
주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-15] 지역별 '대형 종합 소매업' 총 매출액(위) 및 인터넷 판매 비중(아래)  
(단위: 조 원, 2019년 실질)



(단위: %)



주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-17]은 지역별 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 임금근로자 수(위 그림)와 비임금근로자 수(아래 그림)의 추세를 나타낸다. 임금근로자의 경우, 지역에 상관없이 대체로 증가 추세를 확인할 수 있다. 특히 2010~2012년과 2016년 이후에 임금근로자 증가가 두드러진다. 반면 비임금근로자의 경우, 지역에 상관없이 대체로 감소 추세가 발견된다. 특히 2016년에 비교적 감소가 크게 나타났다.

[그림 2-18]은 지역별 ‘전문 소매업’의 사업체 수(위 그림)와 인터넷 판매가 있는 사업체 비중(아래 그림)을 나타낸다. 사업체 수의 경우, 2010~2014년 기간에는 전반적으로 지역에 상관없이 사업체 수가 완만히 증가하였다. 그러나 서울의 경우, 2015년 이후에 사업체 수가 감소하는 추세가 발견된다. 인터넷 판매가 있는 사업체 비중은 2010~2015년 기간에는 등락이 나타난다. 하지만 2016년 이후에는 지역에 상관없이 비중이 증가하였다. 2016년 이후 인터넷 판매가 있는 비중에 뚜렷한 지역 간 격차를 볼 수 있다. 2018년 기준으로 서울과 경기도는 약 7% 수준인 반면, 광역시는 5%, 기타 지역은 2.5% 수준을 나타냈다.

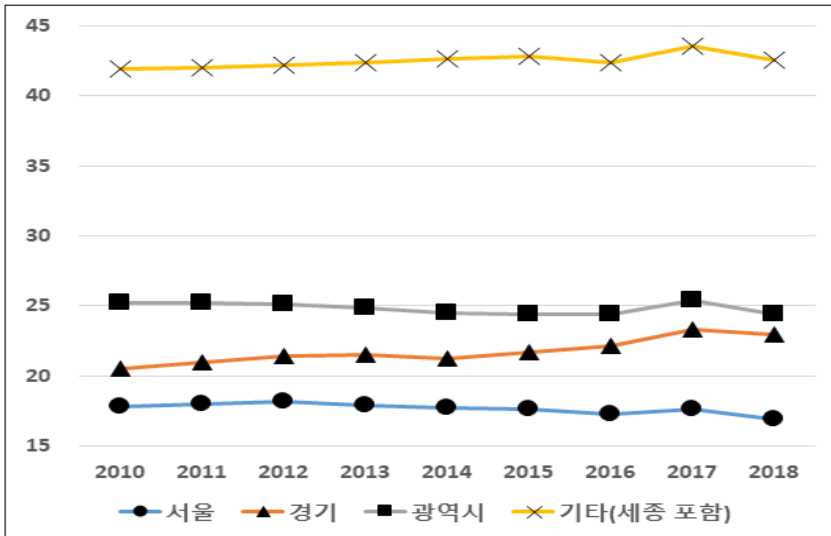
[그림 2-19]는 지역별 ‘전문 소매업’의 총 매출액(위 그림)과 인터넷 판매 매출 비중(아래 그림)을 나타낸다. 총 매출액의 경우, 2010~2014년 기간에 등락은 있지만 매출액이 일정한 수준을 보였다. 그러나 2015년 이후 지역에 관계없이 총 매출액이 증가하는 경향을 보였다. 총 매출액이 증가한 2015년 이후에는 인터넷 판매 매출 비중 역시 증가하는 경향이 나타났는데, 서울, 경기, 광역시, 기타 지역 순서로 비중이 높았다. 특히 서울과 경기도는 비중 크기에 차이는 있지만, 추세가 유사한 특징을 보였다.

[그림 2-20]은 지역별 ‘전문 소매업’ 임금근로자 수(위 그림)와 비임금근로자 수(아래 그림)를 나타낸다. 임금근로자의 경우, 서울이 가장 큰 규모를 보이며, 지역에 상관없이 2014년 이후 지속적인 증가가 나타난다. 비임금근로자의 경우, 기타 지역이 가장 큰 규모를 보이며, 다음으로 광역시의 규모가 컸다. 임금근로자와는 반대로 2014년 이후 비임금근로자 수는 지역에 상관없이 감소 추세를 나타냈다. 특히 2016년에 큰 감소를 보였으며, 감소 추세는 특히 서울과 경기에서 상대적으로 크게 나타났다.

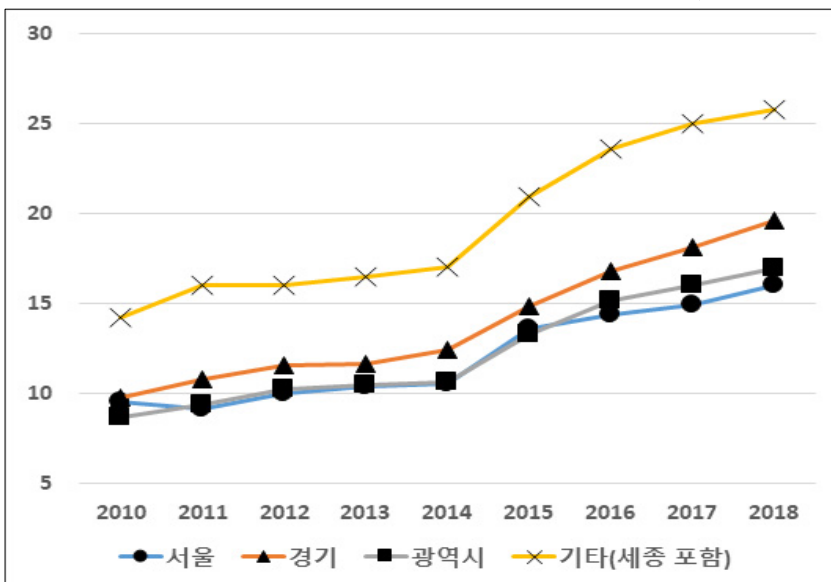


[그림 2-16] 지역별 '음·식료품 위주 종합 소매업' 사업체 수(위) 및 총 매출액  
(아래)

(단위: 천 개)



(단위: 조 원, 2019년 실질)

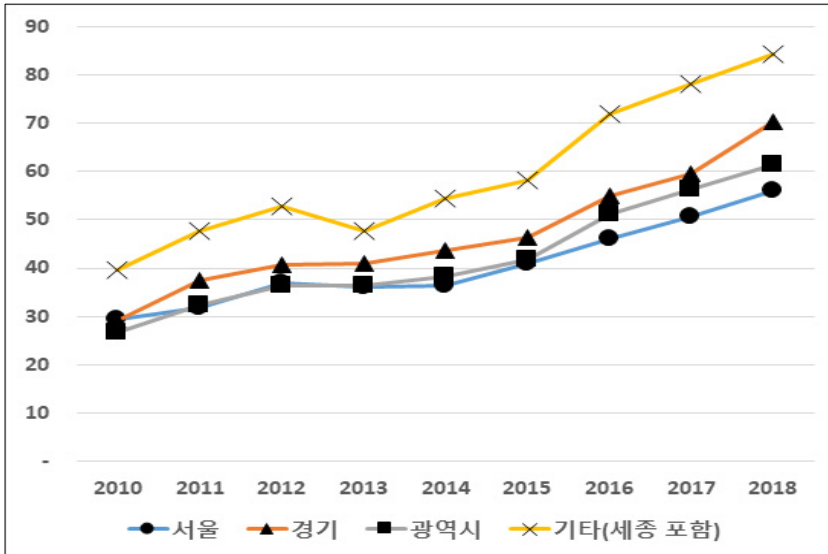


주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

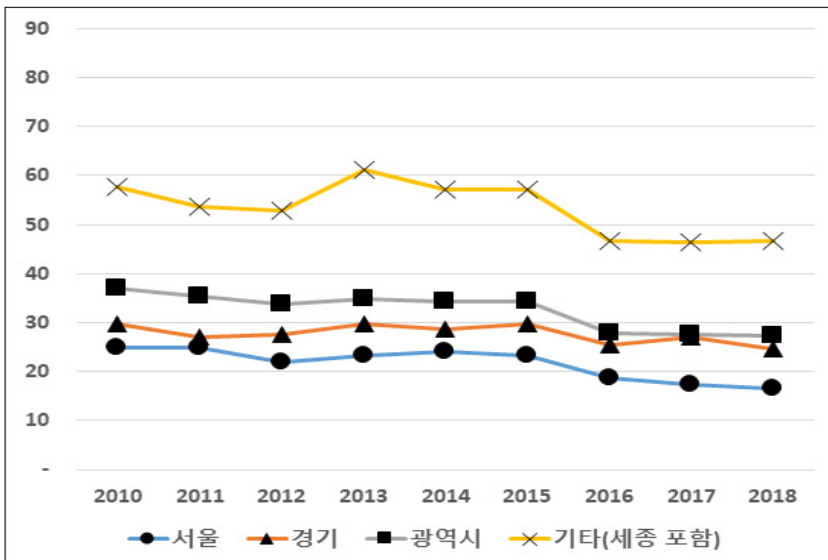
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-17] 지역별 '음·식료품 위주 종합 소매업' 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자 수(아래)

(단위: 천 명)



(단위: 천 명)

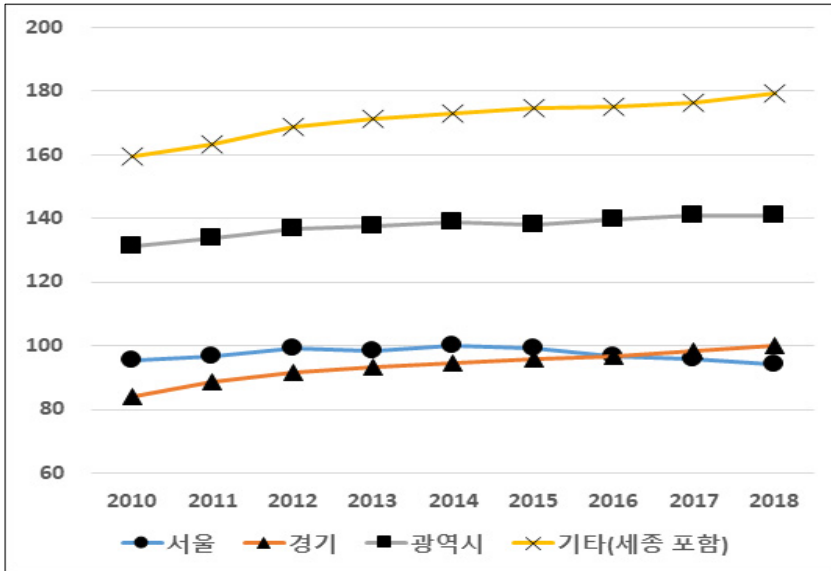


주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

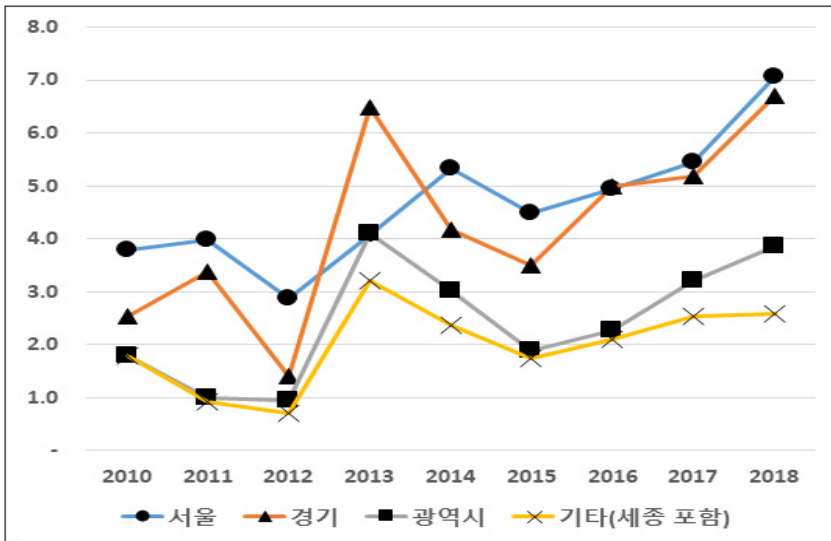
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-18] 지역별 '전문 소매업' 사업체 수(위) 및 인터넷 판매가 있는 사업체 비중(아래)

(단위: 천 개)



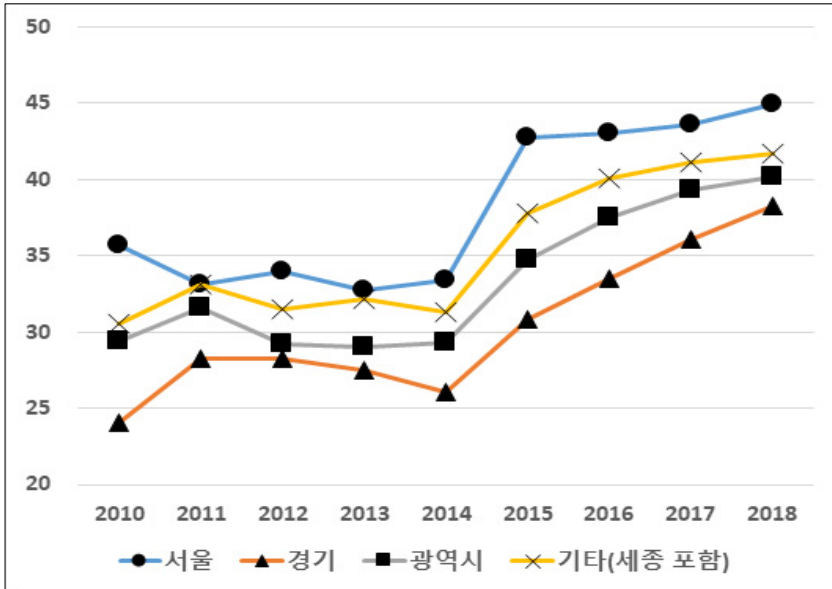
(단위: %)



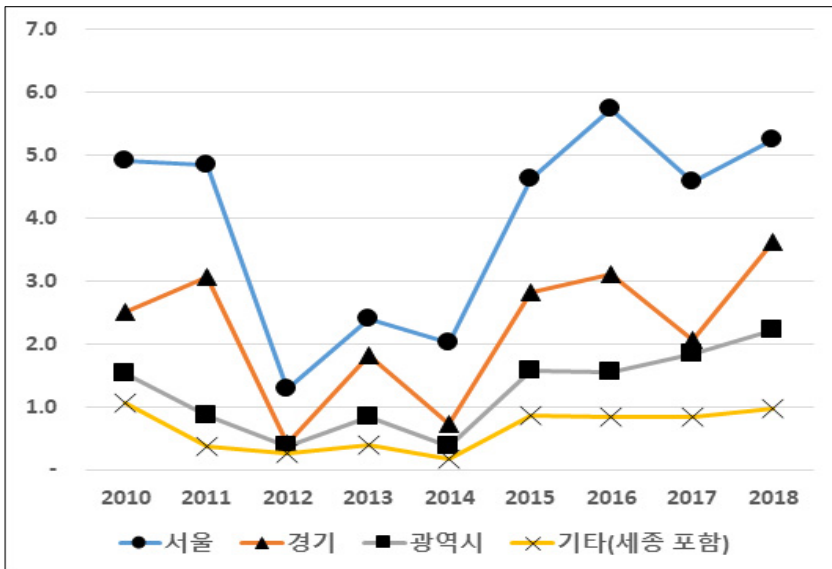
주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-19] 지역별 '전문 소매업' 총 매출액(위) 및 인터넷 판매 매출액 비중(아래)  
(단위: 조 원, 2019년 실질)



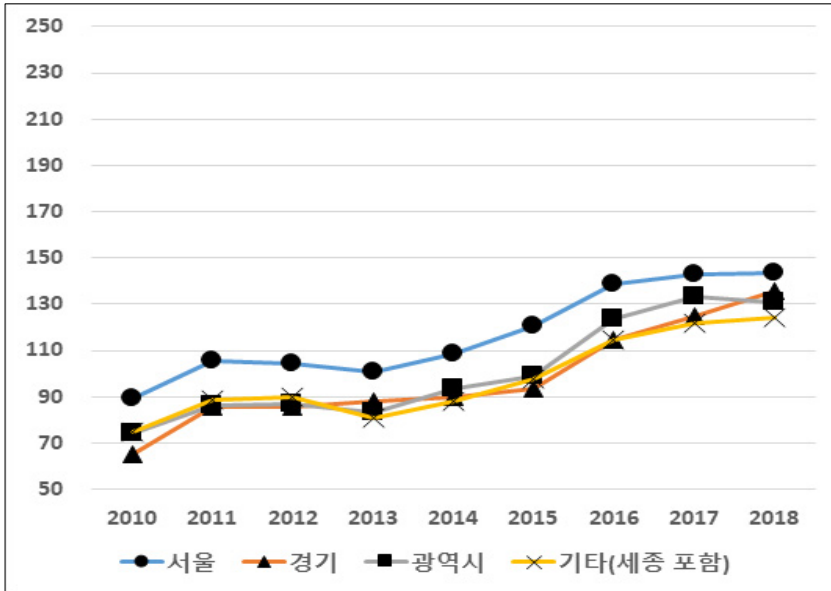
(단위: %)



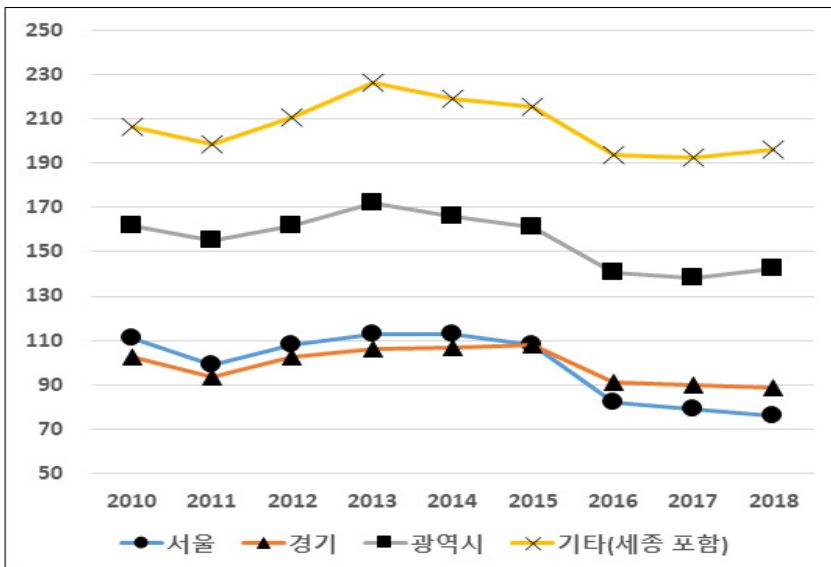
주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-20] 지역별 '전문 소매업' 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자 수(아래)  
(단위: 천 명)



(단위: 천 명)

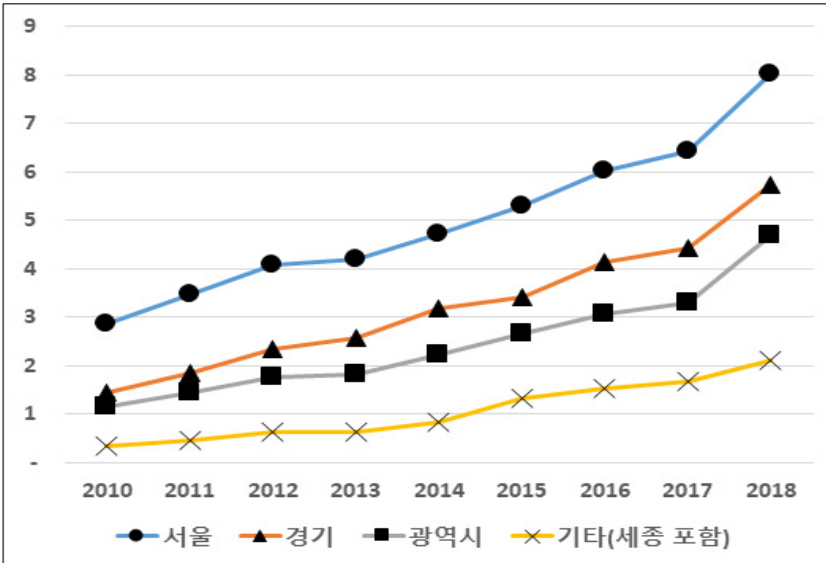


주: 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.

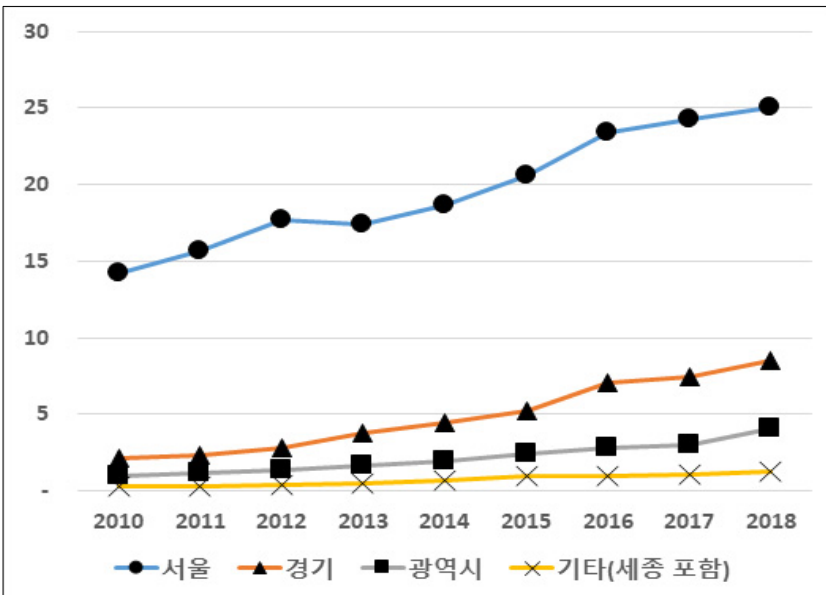
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-21] 지역별 '통신 판매업' 사업체 수(위) 및 총 매출액(아래)

(단위: 천 명)



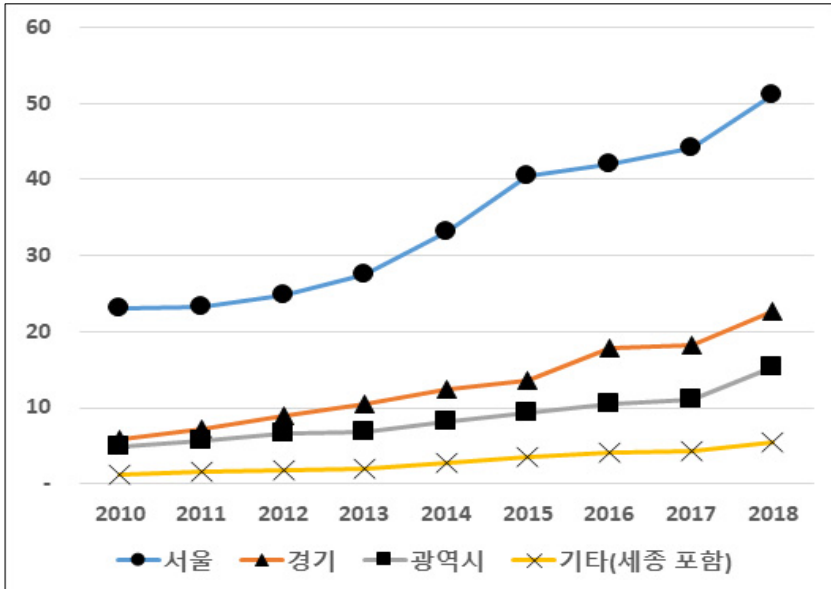
(단위: 조 원, 2019년 실질)



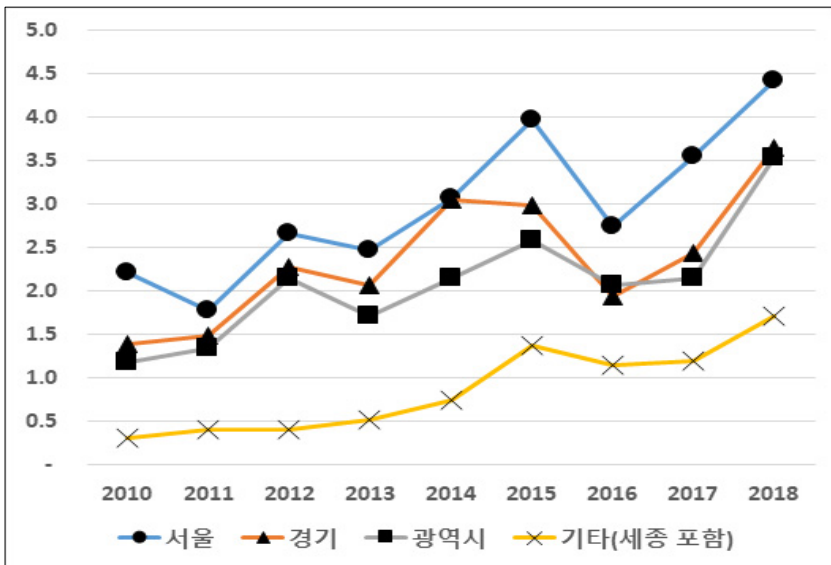
주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-22] 지역별 '통신 판매업' 임금근로자 수(위) 및 비임금근로자 수(아래)  
(단위: 천 명)



(단위: 천 명)



주: 마스크(masking) 표본은 제외하여 계산함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」 각 연도 미시자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 2-21]은 지역별 ‘통신 판매업’의 사업체 수(위 그림)와 총 매출액(아래 그림)을 나타낸다. 사업체 수의 경우, 서울, 경기, 광역시, 기타 지역 순서로 많았다. 2010년 이후 지역에 상관없이 사업체 수가 증가하였다. 특히 2018년에 큰 증가를 보였는데, 기타 지역에 비해 서울, 경기, 광역시의 증가가 더 크게 나타났다. 총 매출액의 경우, 서울의 매출액 규모가 압도적으로 높은 것을 확인할 수 있다. 2010년 이후 모든 지역에서 총 매출액이 증가하고 있으며, 특히 2016년에는 서울과 경기에서 이전보다 더 큰 매출액 증가를 나타냈다.

[그림 2-22]는 지역별 ‘통신 판매업’의 임금근로자 수(위 그림)와 비임금근로자 수(아래 그림)를 나타낸다. 임금근로자의 경우, 지역에 상관없이 지속적인 증가를 보인다. 지역에 따라 임금근로자가 급격히 증가한 시기에 다소 차이가 발견되는데, 서울은 2013~2015년, 경기도는 2016년에 임금근로자가 빠르게 증가했다. 2018년에는 서울, 경기, 광역시 모두 크게 증가한 특징을 보였다. 비임금근로자의 경우, 2010~2016년까지 지역에 따라 등락을 보였으나 대체로 증가 추세를 발견할 수 있다. 2017년 이후에는 모든 지역에서 지속적인 증가를 보였다. 2018년에는 특히 경기와 광역시에서 큰 증가가 발견된다.

## 제5절 소 결

### 1. 주요 분석결과 요약

제2장에서는 통계청 MDIS에서 제공하는 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 이용하여 2010~2018년 기간에 나타난 소매업의 인터넷 판매 매출 및 산업구조 변화의 특징을 업종 및 지역 차원에서 살펴보았다. 한국은 2000년 초반부터 온라인 쇼핑이 성장하기 시작하였고, 특히 2015년을 전후로 온라인 쇼핑 거래가 급격히 증가하였다. 온라인 쇼핑 거래 확대는 2010년 이후 대중화된 스마트폰의 보급과 함께, 2014



년 이후 공인인증서 의무 사용 폐지에 따른 간편결제 서비스의 확산, 빠른 배송 서비스의 확대 등 요인들에 기인한 것으로 판단된다.

온라인 쇼핑 거래의 확대 추세는 본 연구의 소매업 미시자료 분석결과에서도 발견되는데, 특히 2015년 이후 인터넷 판매가 있는 소매업 사업체 비중이 지속적으로 증가하고, 총 매출액에서 인터넷 판매 매출액이 차지하는 비중 역시 지속적으로 증가했음을 확인할 수 있었다. 그러나 종사자 규모를 기준으로 사업체를 구분할 때, 대체로 사업체의 규모가 클수록 인터넷 판매가 있는 비중이 높았다. 하지만 2018년에는 1~4인과 30인 이상 사업체에서 특히 인터넷 판매가 있는 사업체 비중이 크게 증가한 특징을 보였다.

소매업을 산업세분류(4자리) 기준으로 업종을 구분하여 분석하였을 때, ‘통신 판매업’은 인터넷 판매 비중이 총 매출액의 80%에 이르지만 다른 소매업 세분류 업종들은 20% 미만으로 나타나 큰 격차를 보였다. 특히 매장 판매를 위주로 운영되는 ‘차량용/가정용 연료소매업’과 ‘음식료품 위주 종합 소매업’은 인터넷 판매 비중이 1% 미만으로 나타났다. 그러나 ‘게임용구, 인형 및 장난감 소매업’의 경우와 같이 인터넷 판매 비중이 증가하는 업종이 발견되기도 하였다. 27개 소매업 세분류 업종 중에서 5% 이상 인터넷 판매가 있는 업종은 2015년 5개에서 2018년 10개로 증가하였다.

소매업 총 매출에서 업종별 비중을 살펴보았을 때, 2010년 총 매출의 17.9%를 차지했던 ‘대형 종합 소매업’ 비중은 2015년 이후 지속적으로 감소하여 2018년 12.7%로 줄어들었다. 반면 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’ 비중은 꾸준히 증가하여 2015년 ‘대형 종합 소매업’을 추월하고, 2018년 19.5%를 나타냈다. 온라인 쇼핑이 확대되면서 ‘통신 판매업’의 매출 비중 역시 증가하여 2010년 5.8%에서 2018년 9.7%로 늘어났다.

주요 업종의 매출액 크기 변화와 매출액 중 인터넷 판매 비중을 살펴보았을 때, 2015년 이후 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’, ‘통신 판매업’, ‘전문 소매업’에서 뚜렷한 매출액 증가를 볼 수 있는 반면, ‘대형 종합 소매업’은 매출이 감소하는 경향이 나타났다. 이 기간에 대체로 ‘대형 종합 소매업’과 ‘전문 소매업’은 인터넷 매출 비중이 증가하였다. 그러나 ‘음·식

료품 위주 종합 소매업'의 경우는 0.5% 이하 수준을 유지하였다.

주요 업종의 사업체 수 및 종사자 수를 살펴보았을 때, 매출액이 증가한 '통신 판매업'의 사업체 수와 종사자 수 증가가 두드러졌다. 타 업종의 경우, 종사자 변동이 상이하게 나타났다. 2016년 이후 대체로 '전문 소매업'과 '음·식료품 위주 종합 소매업'의 종사자가 증가했지만, '대형 종합 소매업'은 감소하였다. 종사자를 임금근로자와 비임금근로자로 구분하였을 때, 종사자 수의 증가는 대체로 임금근로자의 증가로 설명되었다. 사업체당 비임금근로자 수는 대부분 업종에서 2017년 이후 1명 미만으로 나타났다. 이는 전반적으로 소매업 사업체에서 개인사업체 비중이 감소하면서 나타난 결과로 판단된다.

지역별 분석에서 발견되는 주요 특징은 다음과 같다. 우선 소매업 총 매출액 규모를 지역별로 살펴볼 때, 수도권은 비수도권 광역시의 약 3배, 기타 지역의 약 2배 수준을 보였다. 그러나 인터넷 판매 매출액의 경우, 수도권은 비수도권 광역시의 약 9배, 기타 지역의 17배 이상 수준으로 나타나 큰 격차를 보였다. 수도권 내에서는 인터넷 판매 매출이 특히 서울에 집중되어 있었고, 경기 지역 소매업의 인터넷 판매가 성장하는 추세를 나타냈다. 인터넷 판매 매출액에 대한 지역별 비중을 살펴보면, 서울과 경기의 비중이 약 80% 수준으로, 특히 서울과 경기에 집중된 점을 확인할 수 있었다. 그러나 점차 서울의 비중은 감소하고 경기의 비중이 증가했으며, 수도권 비중은 감소를 보였다. 비수도권 지역에서는 부산과 대구의 비중 증가가 두드러졌다.

주요 업종별로 지역 간 격차를 살펴보았을 때, '대형 종합 소매업'의 경우 2016년 이후 나타난 종사자 및 매출액 감소에서 특히 서울의 감소가 두드러졌다. '대형 종합 소매업' 총 매출액에서 인터넷 판매가 차지하는 비중을 살펴보았을 때, 서울과 타 지역 간에 격차를 확인할 수 있었다. 2016년 이후에는 지역에 상관없이 인터넷 판매 비중이 증가하는 추세가 나타났으며, 특히 서울에서 비중 증가가 두드러졌다.

'음·식료품 위주 종합 소매업'의 경우 지역 격차가 뚜렷하지 않았고, 대체로 지역에 상관없이 2015년 이후 매출액 증가, 2016년 이후 임금근로자 증가 및 비임금근로자 감소 추세를 확인할 수 있었다.

‘전문 소매업’의 경우, 2016년 이후 인터넷 판매가 있는 사업체 비중의 증가 추세가 발견되는데, 2018년 기준으로 서울과 경기도는 7%, 광역시는 5%, 기타 지역은 2.5% 수준으로 나타나 차이를 보였다. 2015년 이후 총 매출액 및 인터넷 판매 매출 비중이 증가하였는데, 서울, 경기, 광역시, 기타 지역 순서로 비중이 컸다. ‘전문 소매업’ 임금근로자 수는 지역에 상관없이 2013년 이후 지속적인 증가를 보였지만, 비임금근로자는 감소 추세를 보였다. 특히 서울과 경기에서 상대적으로 큰 감소를 보였다.

‘통신 판매업’의 경우, 사업체 수, 총 매출액, 임금 및 비임금근로자 수가 지역에 상관없이 증가하는 경향을 발견할 수 있었다. 그러나 매출액 규모는 서울이 압도적으로 높은 수준을 보였다.

## 2. 시사점

이상의 분석결과에서 도출한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 인터넷 쇼핑 거래가 급증한 2015년을 전후로 소매업에 구조적 변화가 나타났다. 공인인증서 의무사용이 폐지되고 빠른 배송 서비스가 확대된 2014년 이후로 인터넷 쇼핑 거래는 급격히 증가하였다. 이에 따라 소매업 총 매출액에서 인터넷 판매의 비중은 2014년과 2015년에 특히 증가하였고, 2015년 이후 인터넷 판매가 있는 사업체 비중이 지속적으로 늘어났다. 이러한 시장변화 속에서 2010~2014년 기간에 소매업 총 매출액의 약 18%를 차지하던 ‘대형 종합 소매업’은 2015년 처음으로 17% 미만을 나타냈고, 이후 지속적인 비중 감소를 보였다. 반면 SSM(Super Supermarket), 체인화 편의점 등이 포함되는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’은 2015년 17.6%의 비중을 보이며 처음으로 ‘대형 종합 소매업’보다 큰 비중을 보였고, 이후 지속적인 비중 증가를 나타냈다. ‘통신 판매업’은 2015년에 처음으로 소매업 총 매출액의 8% 이상을 차지하며 지속적인 비중 증가를 보였다. 이처럼 2015년은 소매업에서 ‘대형 종합 소매업’의 비중이 감소하기 시작하고, ‘음·식료품 위주 종합 소매업’과 ‘통신 판매업’ 중심으로 산업구조가 전환되기 시작한 시기로 판단된다.

둘째, ‘정보통신업’을 중심으로 온라인 소비가 확대되고, ‘음·식료품

위주 종합 소매업'의 오프라인 소비 비중이 늘어나면서, 소매업에서 비중을 잃고 있는 '대형 종합 소매업'은 시장환경 변화에 적응이 요구되고 있다. 온라인 쇼핑의 확대는 소매업 시장 규모를 확대하기도 하지만 오프라인 소비를 부분적으로 대체하면서 매장 판매 중심의 소매업 사업체에 위협이 되고 있다. 이와 함께 1인 가구 증가와 저출산·고령화에 따른 인구구조 변화로 대형마트에서의 대량 구매보다는 근린 생활권에 위치한 SSM 및 체인화 편의점에서의 소량 구매가 점차 보편화되고 있다. 이러한 소비행태 변화로 온라인 및 오프라인 소비 양 측면에서 비교우위가 약화되는 '대형 종합 소매업'은 지속적으로 매출이 감소할 가능성이 높다고 판단된다. 이러한 시장환경 변화 속에서 '대형 종합 소매업'은 지역별 물류 허브 매장을 중심으로 기존 매장을 재편하고, 인터넷 판매를 확대함과 동시에 매장으로의 집객 노력을 강화할 것이라 예상된다. 이 과정에서 온라인 판매 및 배송 인력의 확대와 함께 기존 매장의 판매 인력 조정이 있을 것으로 예상된다.

셋째, 온라인 쇼핑 확대와 소매업의 구조 변화는 전국적으로 획일적인 모습으로 전개되기보다는, 대도시와 비도시 지역 간에 상이한 모습을 보일 것으로 추측된다. 온라인 쇼핑 확대는 전국적인 현상이지만, 온라인을 통해 구매되는 상품은 종류에 따라 차이를 보일 것이라 생각된다. 또한 대도시는 높은 인구밀도로 빠른 배송 서비스 공급이 유지될 수 있는 수요가 충분하지만, 비도시 지역에서는 단위 면적당 수요가 충분하지 않아 인터넷 판매와 연계되는 빠른 배송 서비스 공급에 한계가 있을 것으로 판단된다. 예를 들어, 마켓컬리, 오아시스 등 온라인을 통해 신선식품의 새벽 배송 또는 당일 배송을 제공하는 업체들은 주로 서울 및 수도권 일부로 서비스 지역을 한정하고 있다. 또한 최근 '대형 종합 소매업'의 인터넷 판매 비중은 서울에서만 10%를 초과하고 기타 지역은 6% 미만을 보이고 있다. 저출산·고령화의 인구구조 변화에 속에서도 서울과 서울에 인접한 수도권 지역은 인구가 증가하거나 규모가 유지될 가능성이 높겠다. 하지만 비수도권은 중소도시에서도 인구가 감소하는 추세가 예상된다. 이러한 점을 고려할 때, 서울에서 나타나는 온라인 쇼핑의 확대와 소매업 구조 변화의 양상이 전국적으로 동일하지 않을 것으로 예상된다. 특히 서

울, 부산, 대구 등 대도시 지역과 비도시 지역은 온라인 쇼핑이 확대됨에도 소매업 구조 변화가 상이하게 전개될 개연성이 높을 것으로 생각된다.

넷째, 서울과 경기도에 집중된 인터넷 판매 시장의 공간적 구조로 과도한 소매업 매출의 지역 쏠림이 야기되지 않도록 비수도권의 소매업 인터넷 판매 확대를 지원하는 방안을 고려할 필요가 있겠다. 인터넷 판매 시장의 매출이 대부분 서울과 경기도에 집중된 상황이 지속되고, 오프라인 소비가 온라인으로 대체되는 비율이 높아질수록 소매업 매출의 지역격차가 심화될 것이라 예상된다. 소매업이 지역고용에서 상당한 비중을 차지함을 고려할 때, 비수도권 지역의 매출 감소는 인터넷 판매 기반이 약한 지역에서 특히 고용에 부정적인 영향을 끼칠 것으로 판단된다. 최근 광역시를 중심으로 인터넷 판매가 다소 증가하고 있지만, 비수도권 지역의 인터넷 판매 비중은 상대적으로 낮은 수준이다. 비수도권 지역에서 인터넷 판매를 희망하나 정보통신기술에 대한 이해(digital literacy)와 접근성 제약으로 시행하지 못하는 업체에 대한 지원이 강화될 필요가 있겠다. 우선 인터넷 판매 확대를 희망하는 ‘전문 소매업’ 사업체를 대상으로 지역상권 내 매장판매와 온라인 판매의 병행 지원을 강화하는 방안을 고려할 수 있겠다.

## 제 3 장

## 온라인 쇼핑 확대가 소매업 사업체 수 및 고용에 미친 영향

## 제1절 서론

초기에 주로 의류 시장에 국한되어 있던 온라인 쇼핑 산업은 최근 식품 시장까지 확대되면서 그 규모가 점차 커지고 있다. 예컨대, 쿠팡, 마켓컬리, 아이디어스와 같은 온라인 쇼핑 업체들이 생겨나기 시작했고 홈플러스나 이마트와 같은 대형 마트에서도 온라인 배송 서비스를 도입 중이다. 이는 온라인 쇼핑을 통해 시간 절감을 할 수 있을 뿐만 아니라 모바일 기기를 통한 편리성으로 인해 수요가 증가하면서 온라인 마켓의 공급이 증가한 것으로 판단된다.

온라인 쇼핑은 소비자의 편익을 증대시킴과 동시에 운수업, 정보서비스 등의 연관 산업을 발전시켜 국가 전체적으로도 경제적인 효과가 상당할 것이라는 주장이 존재한다. 일부 선행연구에서 지역 내 온라인 쇼핑 비중이 높을수록 운수업 고용이 증가하는 것으로 추정되었으며, 이와 같은 연관 산업의 고용증가는 기존 소매업의 매출 및 고용을 잠식하는 부정적인 영향을 일부 상쇄할 수 있다고 주장한다(정민수·송효진, 2020). 더 나아가, 이강배(2019)는 온라인 거래의 증가가 소매업체 수 증감에 미치는 영향이 업종별로 상당히 다름을 주장한다. 규모가 영세하고 온라인 거

래 대비 경쟁력이 약한 업종들에서는 온라인 거래액이 증가함에 따라 점포 수가 감소한 반면, 음식점업, 대형 종합 소매업과 같은 업종에서는 오히려 점포 수가 증가하였다.<sup>12)</sup>

반면에 일각에서는 온라인 시장의 활성화로 인해 기존의 소매업 시장이 축소한다고 우려하는 목소리가 존재한다. 정민수·송효진(2020)에 따르면, 온라인 쇼핑 성장이 지역별 기존 소매판매증가율을 감소시키며, 이런 부정적 영향은 수도권에 비해 비수도권에서 더 뚜렷한 것으로 확인된다. 이외에 유럽국가들을 대상으로 한 연구에서도 전자상거래 확산이 소매업 사업장 수, 사업장별 평균 고용에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Werner, 2012).

이처럼 온라인 시장 확대의 효과는 긍정 혹은 부정적으로 나타날 수 있어, 이에 대한 실증연구가 진행될 필요성이 존재하나 관련 연구는 여전히 미비한 실정이다. 본 연구는 광역시도·산업세분류별 온라인매출액이 소매업체 수, 총 취업자 수, 임금 및 비임금근로자 수에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 대개 선행연구들이 소매업의 전체 고용(총 취업자 수)을 살펴본 것과 달리, 온라인 쇼핑 확대의 영향이 종사상 지위에 따라 상이할 것이라 예상되어 분석대상을 임금근로자와 비임금근로자로 구분하였다. 또한, 온라인매출액 변수의 내생성 문제를 통제하기 위해 고정효과(Fixed Effect, FE)를 적용하여 분석하고자 한다(Werner, 2012; 정민수·송효진, 2020).

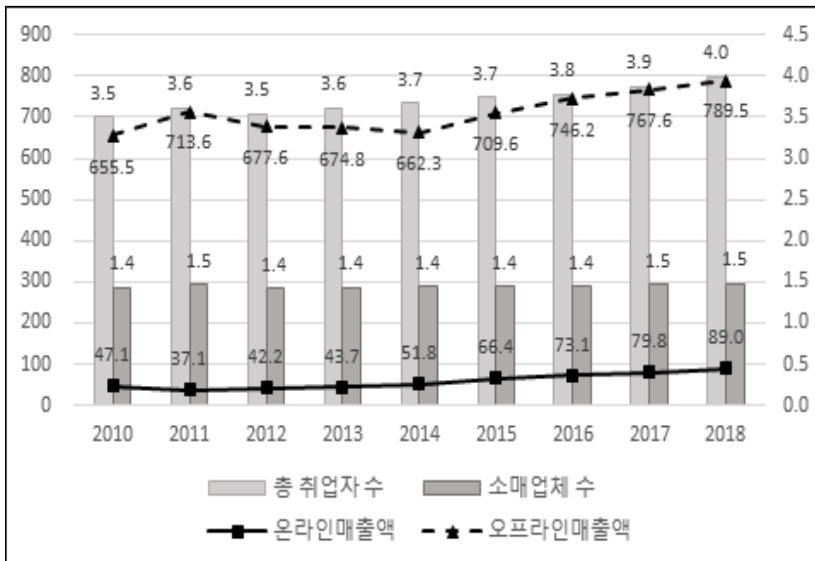
먼저 [그림 3-1]에서 본 연구에서 구성한 자료를 이용하여 소매업의 온라인 및 오프라인 매출액, 총 사업체 수 및 총 취업자 수의 추세를 살펴보면, 오프라인매출액의 규모가 온라인매출액의 규모보다 확연히 클 뿐만 아니라 두 매출액의 추세가 상이한 것으로 나타난다. 2011년부터 2014년까지 오프라인매출액은 감소하는 반면, 온라인매출액은 증가하는 추세이다. 또한, 2014년 이후 온라인매출액에 비해 오프라인매출액이 급격하게

12) 온라인 거래액이 증가함에 따라 점포 수가 감소한 업종에는 가정용품 소매업, 음식료품 및 담배 소매업, 문화, 오락 및 여가용품 소매업, 종합 소매업이 포함된다. 이와 반대로 온라인 거래액이 증가함에도 점포 수가 증가한 업종에는 음식점업, 체인화 편의점, 기타상품 전문 소매업, 섬유, 의복, 신발 및 가죽제품, 대형 종합 소매업이 포함된다.

증가하는 것으로 나타난다. 주요 두 관심변수가 동일 시기에 상이한 변동을 보여주고 있으므로, 이들이 총 취업자 수 및 소매업체 수에 미치는 영향을 분석하기에 적절한 상황으로 판단된다. 성과변수 중에 하나인 총 취업자는 2012년에 감소하다가 2013년부터 점차 증가하는 추세이지만, 그에 비해 소매업체 수의 변동은 다소 작은 것으로 나타난다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제2절에서는 분석방법 및 분석모형을 제시한다. 제3절에서는 분석자료와 기초통계량에 대해 서술하고, 제4절에서는 분석결과를 기술한다. 마지막으로 제5절에서는 결론 및 시사점을 제시한다.

[그림 3-1] 소매업 온라인/오프라인 매출액, 총 취업자, 소매업체 수 추세  
(단위: 십억 원, 천 명, 천 개)



주: 실선 및 점선은 온라인 및 오프라인 매출액(왼쪽 축), 막대 그래프는 총 취업자 및 소매업체 수(오른쪽 축)를 나타냄, 마스킹(masking) 표본은 제외하여 계산함.  
자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」(2010년, 2015년), 「도소매업조사」(2011~2014년, 2016년), 「서비스업조사」(2017~2018년) 미시자료를 가공하여 저자 작성.



## 제2절 분석모형

### 1. 분석모형 설정

본 연구에서는 온라인 쇼핑 확대가 소매업 사업체 수 및 고용에 미치는 영향을 살펴보기 위해 다음과 같은 모형을 설정하였다.

$$y_{ijt} = \alpha + X_{ijt-1}\beta + Z_{it-1}\gamma + u_{ijt} \quad (3-1)$$

여기서  $i$ 는 세종특별자치시를 제외한 나머지 16개 광역시도,  $j$ 는 산업세분류 4자리에 따른 27개 소매업분류,  $t$ 는 2011년부터 2018년까지 8개의 분석 기간을 나타낸다.<sup>13)</sup>  $y_{ijt}$ 는 광역시도·산업세분류별 소매업체 수, 총 취업자 수, 임금 및 비임금근로자 수,  $X_{ijt-1}$ 은 온라인 및 오프라인 매출액이며,  $Z_{it-1}$ 은 광역시도별 특성 변수들을 의미한다. 식 (3-1)을 보면 종속변수와 달리 설명변수의 경우 전기값을 이용하였는데, 이는 온라인 및 오프라인 매출액이나 광역시도의 특성들이 소매업체 수나 소매업 고용에 영향을 미치기까지 시차가 존재할 것이라 판단하였기 때문이다.

13) 우선 16개 광역시도는 ① 서울특별시, ② 부산광역시, ③ 대구광역시, ④ 인천광역시, ⑤ 광주광역시, ⑥ 대전광역시, ⑦ 울산광역시, ⑧ 경기도, ⑨ 강원도, ⑩ 충청북도, ⑪ 충청남도, ⑫ 전라북도, ⑬ 전라남도, ⑭ 경상북도, ⑮ 경상남도, ⑯ 제주특별자치도이다. 27개 소매업분류는 통계청 한국표준산업분류(2017)에 따라 다음과 같이 분류된다. ① 대형 종합 소매업, ② 음·식료품 위주 종합 소매업, ③ 그외 기타 종합 소매업, ④ 식료품 소매업, ⑤ 음료 및 담배 소매업, ⑥ 컴퓨터 및 주변장치, 소프트웨어 및 통신기기 소매업, ⑦ 가전제품 소매업, ⑧ 섬유, 직물, 의복 및 의복액세서리 소매업, ⑨ 신발 소매업, ⑩ 가방 및 기타 가죽제품 소매업, ⑪ 철물, 페인트, 유리 및 건설자재 소매업, ⑫ 가구 소매업, ⑬ 그외 기타 가정용품 소매업, ⑭ 서적 및 문구용품 소매업, ⑮ 음반 및 비디오물 소매업, ⑯ 스포츠용품 소매업, ⑰ 게임용구, 인형 및 장난감 소매업, ⑱ 차량용 연료 소매업, ⑲ 가정용 연료 소매업, ⑳ 의약품, 의료용 기구, 화장품 및 방향제 소매업, ㉑ 사무용 기기, 사진장비 및 정밀기기 소매업, ㉒ 시계 및 귀금속 소매업, ㉓ 예술품 및 선물용품 소매업, ㉔ 그외 기타 상품 전문 소매업, ㉕ 중고상품 소매업, ㉖ 통신 판매업, ㉗ 기타 무점포 소매업이다.

한편, 본 연구는 온라인 쇼핑 확대의 효과를 절대량이 아닌 비율 변화로 추정하고 편차가 큰 데이터의 왜도와 첨도를 줄여 정규성을 높이고자 종속변수와 온라인 및 오프라인 매출액에 자연로그를 취하여 분석하고자 한다. 그런데 종속변수와 주요 설명변수에 0의 값을 갖는 관측치들은 자연로그를 취할 수 없으므로 해당 변수들에 1을 더한 후 자연로그를 취하였으며, 최종적으로 추정하고자 하는 식은 다음과 같다.<sup>14)</sup>

$$\ln(y_{ijt} + 1) = \alpha + \ln(X_{ijt-1} + 1)\beta + Z_{it-1}\gamma + u_{ijt} \quad (3-2)$$

## 2. 내생성 문제와 방법론 선택

식 (3-2)를 추정하기 위해 통합최소자승법(Pooled OLS, POLS)을 고려할 수 있으나, 본 연구에서와 같이 광역시도·산업세분류별 자료를 이용하는 경우 지역 또는 산업마다 관측되지 않는 고유한 특성이 존재할 수 있다. 이러한 지역·산업별 고유한 특성은 고정효과로 볼 수 있는데, 고정효과가 존재함에도 이를 고려하지 않고 통합최소자승법으로 추정할 경우 일치추정치를 얻을 수 없게 된다(한치록, 2017). 따라서 본 연구는 이러한 내생성 문제를 해결하기 위해 고정효과(Fixed Effect, FE) 모형을 통해 분석을 실시하고자 한다. 고정효과 모형에서 오차항( $u_{ijt}$ )은 식 (3-3)과 같이 지역·산업별로 시간의 흐름에 따라 변하지 않는 고유한 특성인 고정효과( $\mu_{ij}$ )와 고유오차( $\epsilon_{ijt}$ )로 구분된다.

$$y_{ijt} = \alpha + X_{ijt-1}\beta + Z_{it-1}\gamma + \mu_{ij} + \epsilon_{ijt} \quad (3-3)$$

지역·산업별 고정효과가 존재하는 경우 주요 설명변수들이 고정효과와 상관관계를 갖게 되는데( $cov(X_{ijt-1}, \mu_{ij}) \neq 0$ ), 지역·산업별 구조 등이 내생성 문제를 일으키는 고정효과가 될 수 있다. 예컨대, 제주도(=i)는 섬이라는 지리적 특성으로 인해 광역시도 중 온라인매출액 규모가 가장 작지만, 업종에 따라 광역시들보다 온라인매출액이 큰 경우가 존재한다.

14) 임금 및 비임금근로자 수와 온라인매출액 변수에서 전체 관측치 3,456개 중 각각 37개, 140개, 1,064개의 관측치가 0의 값을 갖는다.

특히 식료품 소매업에서 온라인매출이 월등히 큰데, 이는 소비자들이 직접 제주도에 가서 제주산 식자재와 특산품을 구매하기 어려워 주로 온라인 쇼핑을 이용하기 때문인 것으로 판단된다. 한편, 일반적으로 식료품 소매업은 온라인 판매 매출 비중이 약 3%에 불과하나 통신 판매업(=j)은 80% 이상인 산업이다. 하지만 제주도의 경우, 식료품 소매업의 온라인매출이 통신 판매업의 온라인매출만큼 크다.

앞서 설명하였다시피, 온라인 시장이 발달할 수밖에 없는 지역·산업별 구조는 지역 더미와 산업 더미를 통제하더라도 존재하는 고유한 특성이다. 이를 제거하지 않고 추정할 경우 온라인매출이 소매업체 수와 고용에 미치는 영향이 과대 혹은 과소 추정될 수 있다. 따라서 본 연구는 식 (3-4)와 같이 식 (3-3)에서 집단 내 변환(within transformation)을 통해 시간에 따라 변하지 않는(time-invariant) 고정효과를 제거한 후 추정한다.

$$y_{ijt} - \bar{y}_{ij} = (X_{ijt-1} - \bar{X}_{ij})\beta + (Z_{it-1} - \bar{Z}_i)\gamma + (\epsilon_{ijt} - \bar{\epsilon}_{ij}) \quad (3-4)$$

### 제3절 분석자료 및 기초통계량

본 연구의 실증분석을 위해서는 우선 광역시도 및 산업세분류(4자리)별 소매업에 대한 사업체 수, 종사자 수, 온라인 및 오프라인 매출액 자료를 취합할 필요가 있다. 이를 위해 통계청 마이크로데이터 통합서비스(Micro Data Integrated Service, MDIS)에서 제공하는 경제총조사 2010, 2015년 자료, 도소매업조사 2011~2014년, 2016년 자료, 서비스업조사 2017~2018년 자료를 사용하였다.<sup>15)</sup> 한편, 이외에 분석자료로 전국사업체조사를 고려해볼 수 있으나, 전국사업체조사는 사업체의 매출액 정보를 제공하지 않아 온라인 및 오프라인 매출액을 구축할 수 없다는 한계가

15) 경제총조사, 도소매업 및 서비스업조사는 일부 연도에만 조사된다. 이에 따라 본 연구는 2010~2018년의 자료를 구성하기 위해 세 가지 자료를 모두 이용하였다.

존재한다. 이와 달리 경제총조사, 도소매업 및 서비스업조사는 사업체의 지역, 산업, 종사상지위별 종사자 수뿐만 아니라 매출액과 같은 재무정보를 제공하기 때문에 소매업을 대상으로 온라인 쇼핑 확대의 효과를 연구하기에 적합한 자료로 판단된다.

광역시도별 온라인 쇼핑 성향을 구성하기 위해서는 신한금융그룹 빅데이터사업본부에서 제공한 ‘광역시도 지역별 온라인 유통 및 오프라인 유통 개인 신용카드 매출액(신용카드 소지자 주소 기준)’ 2010~2017년 자료를 이용하였다. 마지막으로 광역시도별 특성 변수를 구성하기 위해 통계청 국가통계포털(Korean Statistical Information Service, KOSIS)에서 제공하는 2010~2017년까지의 행정구역별 인구수, 1인당 지역내총생산(Gross Regional Domestic Product, GRDP), 15~64세 경제활동인구 비중, 65세 이상 인구 비중, 1인당 민간소비지출액이다. 본 연구의 분석 단위가 16개 광역시도별 27개 소매업분류이고 분석 기간이 8개연도이므로 분석에 사용된 총 관측치 수는 3,456개이다.

본 연구에서 살펴볼 종속변수는 지역·산업세분류별 소매업체 수, 총 취업자 수, 임금 및 비임금근로자 수로 정의하였다.<sup>16)</sup> 총 취업자에는 상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자, 무급가족종사자, 기타종사자가 포함된다. 이 중에 자영업자와 무급가족종사자는 비임금근로자, 상용근로자·임시 및 일용근로자·기타종사자는 임금근로자로 분류하였다.<sup>17)</sup> 평균 취업자 수가 아닌 총 취업자 수를 종속변수로 사용한 이유는 만약 온라인 쇼핑 확대에 의해 소규모 소매업체들이 폐업하는 경우, 총 취업자 수는 감소하는 반면 평균 취업자 수는 증가할 가능성이 존재하기 때문이다(이희선 외, 2020).<sup>18)</sup> 반대로 온라인 쇼핑 확대에 의해 소매업이 더 활

16) <표 3-1>의 기초통계량에서 소매업체의 고용을 살펴보면, 비임금근로자에 비해 임금근로자의 수가 평균적으로 더 많음을 알 수 있다. 소매업 특성으로 인해 자영업자보다 종업원이 더 많은 실정이며, 이에 따라 온라인 쇼핑 확대의 효과가 두 근로자에서 상이할 것으로 판단된다.

17) 전국사업체조사 통계정보보고서(2015)에 따르면 상용근로자, 임시근로자, 일용근로자와 기타종사자는 임금근로자로 분류되고 자영업자와 무급가족종사자는 비임금근로자로 분류된다. 여기서 기타종사자란 일정한 급여는 없으나 실적에 따라 수수료 또는 봉사료 등을 받는 종사자 또는 그 외 기타종사자를 의미한다(강동우 외, 2019: 58).

성화된다고 하더라도 평균이 아닌 총 취업자 수로 살펴보는 것이 적절하다고 판단된다.

다음으로 온라인 쇼핑 확대를 대리하기 위해 사용한 변수는 온라인매출액이며 본 연구에서 살펴볼 주요 관심변수이다<sup>19)</sup>. 이외에 지역별 소비의 정도를 통제하기 위해 오프라인매출액과 1인당 민간소비지출액, 온라인 쇼핑 성향을 통제하기 위해 지역별 개인 신용카드의 유통부문 총 매출액에서 온라인거래액의 비중을 사용하였다<sup>20)</sup>. 또한, 총 인구수를 통해 지역 규모를 통제하였고, 지역고용에 영향을 미칠 것으로 판단되는 1인당 지역내총생산(GRDP)을 모형에 추가하였다(이희선 외, 2020).<sup>21)</sup> 이와 더불어, 인구구조를 통제하기 위해 15~64세 생산가능인구 비중, 65세 이상 인구 비중, 여성인구 비중을 설명변수로 사용하였다.

아래 <표 3-1>의 기초통계량을 보면, 종속변수인 지역·산업세분류별 소매업체 수와 근로자 수의 큰 표준편차로 인해서 최소값과 최대값의 차이가 큼을 알 수 있다. 이뿐만 아니라, 온라인 및 오프라인 매출액 역시 지역·산업세분류 간에 편차가 크게 나타난다. 이는 산업중분류인 소매업 내에서도 산업세분류에 따라 근로자 및 매출 규모의 차이가 상당할 수 있음을 시사하며, 광역시도에 따라서도 편차가 큼을 의미한다. 인구수와 지역내총생산과 같은 지역 규모 변수에서는 광역 시도 간에 다소 차이를 보이고 있으나, 이에 비해 인구구조와 고용률에서는 지역 간 차이가 크지 않은 것으로 나타난다.

18) 이처럼 폐업한 소규모 소매업체들로 인해 생존자 편향(생존자 편향의 오류)이 발생할 수 있다. 생존자 편향은 생존에 실패한 사람이 아닌 생존자를 토대로 판단함으로써 생기는 오류를 말한다(Brown et al., 1992).

19) 본 연구에서 온라인매출액은 인터넷 판매로부터 발생한 매출로 정의하였고, 반대로 오프라인매출액은 인터넷 판매 외의 방법으로 발생한 매출로 정의하였다. 온라인 및 오프라인 매출액은 소비자물가지수(CPI)를 반영한 후 분석에 사용하였다.

20) 1인당 민간소비지출액은 소비자물가지수(CPI)를 반영한 후 분석에 사용하였다. 온라인거래액 비중은 총 거래액 중 온라인을 통해 거래된 금액의 비중을 의미하는데, 계산하는 방법은 다음과 같다. 온라인거래액 비중=온라인거래액/(온라인+오프라인거래액)×100

21) 1인당 지역내총생산(GRDP)은 소비자물가지수(CPI)를 반영한 후 분석에 사용하였다.

〈표 3-1〉 기초통계량

| 변수명                    | Mean       | SE           | Min   | Max           |
|------------------------|------------|--------------|-------|---------------|
| 종속변수                   |            |              |       |               |
| 소매업체 수                 | 1,519.37   | 3,028.20     | 4.00  | 28,900.00     |
| 총 근로자 수                | 3,909.08   | 7,877.25     | 6.00  | 94,888.00     |
| 임금근로자 수                | 2,221.05   | 5,233.57     | 0.00  | 70,223.86     |
| 비임금근로자 수               | 1,688.03   | 3,349.39     | 0.00  | 30,018.00     |
| 설명변수                   |            |              |       |               |
| 온라인매출액<br>(단위: 백만 원)   | 63,634.67  | 760,645.96   | 0.00  | 19,876,066.27 |
| 오프라인매출액<br>(단위: 백만 원)  | 752,351.22 | 1,842,939.15 | 22.53 | 19,532,253.18 |
| 온라인거래액 비중              | 35.59      | 5.70         | 24.91 | 47.19         |
| 총 인구수<br>(단위: 백만 명)    | 3.20       | 3.17         | 0.58  | 13.08         |
| 1인당 GRDP<br>(단위: 백만 원) | 28.54      | 11.35        | 15.91 | 62.65         |
| 생산가능인구 비중              | 72.04      | 2.76         | 66.08 | 76.36         |
| 65세 이상 인구 비중           | 13.81      | 3.34         | 7.09  | 21.94         |
| 여성인구 비중                | 49.87      | 0.53         | 48.46 | 51.12         |
| 고용률                    | 60.38      | 2.84         | 54.50 | 70.90         |
| 1인당 소비지출<br>(단위: 백만 원) | 15.07      | 1.64         | 12.23 | 21.21         |
| 관측치 수                  | 3,456      |              |       |               |

주: 온라인 및 오프라인 매출액과 1인당 GRDP, 1인당 민간소비지출은 소비자물가 지수(CPI)를 반영함.

자료: 통계청 MDIS, 「경제총조사」, 「도소매업조사」, 「서비스업조사」; 신한금융그룹 빅데이터사업본부 내부자료; 통계청 KOSIS 자료를 이용하여 저자 작성.

## 제4절 분석결과

본 절에서는 경제총조사, 도소매업조사, 서비스업조사를 사용하여 온라인 쇼핑 확대가 소매업체 수, 총 취업자 수, 임금 및 비임금근로자 수에 미친 영향에 대한 분석결과를 기술하고자 한다.<sup>22)</sup> 주로 고정효과(Fixed Effect, FE) 분석결과를 살펴볼 예정이나, 통합최소자승법(Pooled OLS, POLS) 분석결과도 함께 제시하여 비교하고자 한다. 제2절에서 설명한 바와 같이, 종속변수와 온라인 및 오프라인매출액에 자연로그를 취한 후 분석하였으므로 온라인매출액의 계수값에 대한 추정치는 온라인 쇼핑 확대에 의한 소매업 활성화의 비율 변화, 즉 탄력성으로 해석될 수 있다.

먼저 <표 3-2>는 온라인 쇼핑 확대가 소매업체 수에 미치는 영향에 대한 분석결과이다. 통합최소자승법 분석결과를 살펴보면, 온라인매출액이 1% 증가할 때 소매업체 수는 0.0071% 증가하고, 오프라인매출액의 경우 0.3706% 증가하는 것으로 보인다. 다만, 고정효과 분석결과에서는 계수값이 감소하여 온라인매출의 효과는 +0.0014%, 오프라인매출의 효과는 +0.1563%로 추정되었다. 두 방법론 모두에서 온라인 및 오프라인 매출이 소매업 사업장 수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 오프라인매출에 비해 온라인매출의 효과는 굉장히 미미하다고 볼 수 있다.

다음으로 <표 3-3>은 온라인 쇼핑 확대가 총 취업자 수에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 통합최소자승법 분석결과에서 온라인매출액이 1% 증가할 때 소매업 총 취업자 수는 0.0059% 증가하고, 오프라인매출

22) 본 연구는 경제총조사, 도소매업조사, 서비스업조사를 사용하여 종속변수를 구축하였으나, 해당 자료들은 지역 및 산업세분류에 따라 사업체 수가 2개 이하인 경우 마스킹 처리되는 한계가 존재한다. 이를 보완하기 위해 전국사업체조사를 사용하여 동일한 방법으로 분석한 결과, 모든 변수의 계수가 이전과 유사한 것으로 나타났다. 이에 따라 본 연구는 지면상의 한계로 전국사업체조사를 사용한 분석 결과는 기술하지 않고, 이는 요청 시에 제공될 수 있다.

〈표 3-2〉 소매업체 수 분석결과

| 변수명          | Pooled OLS |          | Fixed Effect |          |
|--------------|------------|----------|--------------|----------|
|              | Coef.      | SE       | Coef.        | SE       |
| ln(온라인매출액)   | 0.0071***  | (0.0019) | 0.0014*      | (0.0008) |
| ln(오프라인매출액)  | 0.3706***  | (0.0174) | 0.1563***    | (0.0172) |
| 온라인거래액 비중    | 0.0004     | (0.0082) | 0.0007       | (0.0072) |
| 총 인구수        | 0.0194     | (0.0475) | 0.0511       | (0.0464) |
| 1인당 GRDP     | -0.0059    | (0.0047) | -0.0047      | (0.0043) |
| 생산가능인구 비중    | -0.0504    | (0.0380) | -0.0396      | (0.0346) |
| 65세 이상 인구 비중 | -0.0794    | (0.0700) | -0.0656      | (0.0587) |
| 여성인구 비중      | -0.1056    | (0.1034) | -0.1026      | (0.0858) |
| 고용률          | 0.0015     | (0.0064) | -0.0007      | (0.0052) |
| 1인당 소비지출     | -0.0011    | (0.0389) | -0.0018      | (0.0266) |
| 상수항          | 8.3668     | (5.6827) | 13.1329***   | (4.8950) |
| 산업더미         | YES        |          | NO           |          |
| 지역더미         | YES        |          | NO           |          |
| 연도더미         | YES        |          | YES          |          |
| 관측치 수        | 3,456      |          |              |          |

주: 1) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타내며 표준오차는 군집표준오차를 사용하여 추정함.

2) 설명변수들은 t-1기 값임(t-1 lagged variables).

3) 산업더미는 소매업 산업세분류(4자리)에 따라 26개의 더미이며, 지역더미는 광역시도 15개의 더미임.

4) 산업 및 지역더미는 시간불변 변수이기에 고정효과 모형에서 누락됨.

자료: 저자 작성.

액의 경우 0.4543% 증가하는 것으로 보인다. 소매업체 수의 결과와 마찬가지로, 고정효과 분석결과에서는 계수값이 감소하여 온라인매출의 효과가 +0.0020%, 오프라인매출의 효과가 +0.1874%로 추정되었다. 아울러, 온



라인 및 오프라인 매출 모두 총 취업자 수를 증가시키는 것으로 나타났지만, 오프라인매출에 비해 온라인매출이 소매업 총 취업자 수에 미치는 영향은 굉장히 미미하다고 해석할 수 있다.

〈표 3-3〉 총 취업자 수 분석결과

| 변수명          | Pooled OLS |          | Fixed Effect |          |
|--------------|------------|----------|--------------|----------|
|              | Coef.      | SE       | Coef.        | SE       |
| ln(온라인매출액)   | 0.0059***  | (0.0016) | 0.0020*      | (0.0010) |
| ln(오프라인매출액)  | 0.4543***  | (0.0209) | 0.1874***    | (0.0155) |
| 온라인거래액 비중    | 0.0029     | (0.0079) | 0.0032       | (0.0065) |
| 총 인구수        | 0.0335     | (0.0430) | 0.0711       | (0.0479) |
| 1인당 GRDP     | -0.0016    | (0.0045) | -0.0000      | (0.0041) |
| 생산가능인구 비중    | -0.0448    | (0.0348) | -0.0293      | (0.0330) |
| 65세 이상 인구 비중 | -0.0848    | (0.0652) | -0.0648      | (0.0552) |
| 여성인구 비중      | 0.0604     | (0.0917) | 0.0630       | (0.0809) |
| 고용률          | 0.0002     | (0.0056) | -0.0024      | (0.0045) |
| 1인당 소비지출     | 0.0026     | (0.0357) | 0.0009       | (0.0261) |
| 상수항          | 2.9443     | (5.0679) | 4.5191       | (4.6744) |
| 산업더미         | YES        |          | NO           |          |
| 지역더미         | YES        |          | NO           |          |
| 연도더미         | YES        |          | YES          |          |
| 관측치 수        | 3,456      |          |              |          |

주: 1) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타내며 표준오차는 군집표준오차를 사용하여 추정함.

2) 설명변수들은 t-1기 값임(t-1 lagged variables).

3) 산업더미는 소매업 산업세분류(4자리)에 따라 26개의 더미이며, 지역더미는 광역시도 15개의 더미임.

4) 산업 및 지역더미는 시간불변 변수이기에 고정효과 모형에서 누락됨.

자료: 저자 작성.

앞서 설명한 총 취업자 수를 종사상 지위에 따라 임금근로자와 비임금근로자로 분류하여 분석을 시행한 결과, 온라인 쇼핑 확대의 효과가 상이한 것으로 확인된다. 예컨대, 온라인매출이 임금근로자 수에 미치는 영향이 비임금근로자에 비해 다소 크게 나타났다. <표 3-4>는 온라인 쇼핑 확대가 임금근로자 수에 미치는 영향에 대한 분석결과이다. 온라인매출액의 효과가 통합최소자승법 분석결과에서 +0.011%, 고정효과 분석결과에서 +0.0062%로 추정되었고, 오프라인매출액의 경우 각각 +0.5765%, +0.2667%로 나타났다. 앞서 설명한 결과들과 마찬가지로 고정효과를 통해 추정된 계수값이 더 작은 것으로 보인다.

<표 3-4> 임금근로자 수 분석결과

| 변수명          | Pooled OLS |          | Fixed Effect |          |
|--------------|------------|----------|--------------|----------|
|              | Coef.      | SE       | Coef.        | SE       |
| ln(온라인매출액)   | 0.0110***  | (0.0025) | 0.0062**     | (0.0025) |
| ln(오프라인매출액)  | 0.5765***  | (0.0296) | 0.2667***    | (0.0328) |
| 온라인거래액 비중    | 0.0113     | (0.0140) | 0.0117       | (0.0124) |
| 총 인구수        | 0.0582     | (0.0600) | 0.1021*      | (0.0604) |
| 1인당 GRDP     | 0.0026     | (0.0074) | 0.0044       | (0.0078) |
| 생산가능인구 비중    | -0.1088*   | (0.0569) | -0.0910      | (0.0566) |
| 65세 이상 인구 비중 | -0.1324    | (0.1082) | -0.1094      | (0.1028) |
| 여성인구 비중      | 0.0252     | (0.1420) | 0.0283       | (0.1493) |
| 고용률          | 0.0064     | (0.0093) | 0.0034       | (0.0090) |
| 1인당 소비지출     | 0.0273     | (0.0516) | 0.0254       | (0.0519) |
| 상수항          | 7.0153     | (7.9246) | 8.2074       | (8.3197) |
| 산업더미         | YES        |          | NO           |          |
| 지역더미         | YES        |          | NO           |          |
| 연도더미         | YES        |          | YES          |          |
| 관측치 수        | 3,456      |          |              |          |

주: 1) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타내며 표준오차는 군집표준오차를 사용하여 추정함.

2) 설명변수들은 t-1기 값임(t-1 lagged variables).

3) 산업더미는 소매업 산업세분류(4자리)에 따라 26개의 더미이며, 지역더미는 광역시도 15개의 더미임.

4) 산업 및 지역더미는 시간불변 변수이기에 고정효과 모형에서 누락됨.

자료: 저자 작성.

마지막으로 <표 3-5>는 온라인 쇼핑 확대가 비임금근로자 수에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 이전 결과들과 달리, 고정효과를 통해 추정된 온라인매출액의 계수값이 음수인 것으로 나타났다. 통합최소자승법 분석결과에서는 온라인매출액이 1% 증가하면 비임금근로자 수가 0.0056% 증가하는 한편, 고정효과 분석결과에서는 0.0016% 감소한다. 비록 감소효과가 유의하지는 않지만 온라인매출의 내생성을 고려하지 않으면 온라인 쇼핑 확대의 효과를 과대 추정함과 동시에 잘못된 추정치를 추정할 가능성이 존재한다. 또한, 비임금근로자 수의 분석결과에서 흥미로운 점은 적

<표 3-5> 비임금근로자 수 분석결과

| 변수명          | Pooled OLS |          | Fixed Effect |          |
|--------------|------------|----------|--------------|----------|
|              | Coef.      | SE       | Coef.        | SE       |
| ln(온라인매출액)   | 0.0056**   | (0.0026) | -0.0016      | (0.0016) |
| ln(오프라인매출액)  | 0.3267***  | (0.0192) | 0.1009***    | (0.0242) |
| 온라인거래액 비중    | 0.0002     | (0.0109) | 0.0005       | (0.0100) |
| 총 인구수        | -0.0121    | (0.0827) | 0.0222       | (0.0666) |
| 1인당 GRDP     | -0.0089    | (0.0064) | -0.0076      | (0.0054) |
| 생산가능인구 비중    | -0.0238    | (0.0515) | -0.0132      | (0.0432) |
| 65세 이상 인구 비중 | 0.0329     | (0.0944) | 0.0464       | (0.0796) |
| 여성인구 비중      | -0.4122*** | (0.1540) | -0.4086***   | (0.1331) |
| 고용률          | 0.0053     | (0.0086) | 0.0028       | (0.0068) |
| 1인당 소비지출     | -0.0544    | (0.0523) | -0.0548      | (0.0338) |
| 상수항          | 18.9786**  | (8.4055) | 26.4344***   | (7.0445) |
| 산업더미         | YES        |          | NO           |          |
| 지역더미         | YES        |          | NO           |          |
| 연도더미         | YES        |          | YES          |          |
| 관측치 수        | 3,456      |          |              |          |

주: 1) \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타내며 표준오차는 군집표준오차를 사용하여 추정함.

2) 설명변수들은 t-1기 값임(t-1 lagged variables).

3) 산업더미는 소매업 산업세분류(4자리)에 따라 26개의 더미이며, 지역더미는 광역시도 15개의 더미임.

4) 산업 및 지역더미는 시간불변 변수이기에 고정효과 모형에서 누락됨.

자료: 저자 작성.

용된 실증분석 모형과 관계없이 여성인구 비중이 1% 증가하면 비임금근로자 수가 약 0.41% 통계적으로 유의하게 감소한다는 것이다. 경제활동인구조사 2010~2018년 자료를 살펴본 바에 의하면, 비임금근로자의 여성인구 비중은 30% 수준에 머물고 있는 것으로 나타났다. 특히 여성 자영업자가 현저히 적은 것으로 확인되는데, 이런 배경으로 인해 여성인구 비중이 증가할수록 비임금근로자 수가 감소하는 결과가 추정된 것으로 판단된다.

아울러, <표 3-2>~<표 3-5>에서 일괄적으로 나타나는 결과는 소매업 활성화에 미치는 효과가 온라인매출보다 오프라인매출에서 더 크다는 것이다. 제2장의 <표 2-11>을 보면, 소매업 세분류 중 통신 판매업만 인터넷 판매 매출 비중이 80%가 넘고 대부분의 업종은 5~10% 내외라, 소매업은 대체로 총 매출에서 인터넷 판매의 지분이 크지 않은 산업으로 확인된다. 이러한 특징을 지닌 소매업을 대상으로 분석하였기에 온라인매출에 비해 오프라인 매출 증가로부터 발생하는 고용 증가가 더 큰 것이라 생각된다.

## 제5절 결론 및 시사점

온라인 시장이 확대되면서 기존의 소매업에 경제적인 효과를 가져올 것이라는 주장과 반대로 오프라인 시장의 불황으로 이어져 부정적인 효과를 미칠 것이라는 주장이 상충되어 나타나고 있다. 이에 따라 온라인 쇼핑 확대에 대한 실증연구가 진행될 필요가 있으나 관련 연구는 여전히 미비한 실정이다. 본 연구는 경제총조사, 도소매업조사, 서비스업조사 2010~2018년 자료를 사용하여, 온라인 쇼핑 확대가 광역시도·산업세분류별 소매업체 수, 총 취업자 수, 임금 및 비임금근로자 수에 미친 영향을 분석하고자 했다. 대개 선행연구들이 소매업의 전체 고용(총 취업자 수)을 살펴본 것과 달리, 온라인 쇼핑 확대의 영향이 종사상 지위에 따라 상이할 것이라 예상되어 분석대상을 임금근로자와 비임금근로자로 구분하

였다. 아울러, 주로 고정효과(Fixed Effect, FE) 분석결과를 살펴보고자 하나, 통합최소자승법(Pooled OLS, POLS) 분석결과도 함께 제시하여 두 결과를 비교하였다.

분석결과를 요약하면, 고정효과를 적용할 경우 통합최소자승법에 비해 온라인매출액의 계수값이 작아지고 유의성이 줄어드는 것으로 도출되었다. 이와 더불어, 고정효과와 통합최소자승법 분석결과 모두에서 일괄적으로 도출된 결과는 다음과 같다. 첫째, 온라인 및 오프라인 매출이 증가할 때 사업체 수, 총 취업자 수, 임금근로자 수가 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 반면, 고정효과 모형을 통해 추정할 시, 온라인매출의 증가는 비임금근로자 수를 줄이는 것으로 나타났으나 유의하지 않았다.

둘째, 소매업 활성화에 미치는 영향이 온라인매출보다 오프라인매출에서 더 큰 것으로 나타났다. 본 연구의 분석 대상인 소매업은 대체로 총 매출에서 인터넷 판매의 지분이 크지 않은 산업이라, 온라인매출에 비해 오프라인매출 증가로부터 발생하는 고용 증가가 더 큰 것이라 생각된다.

본 연구에서 추정된 온라인매출의 계수값은 동일한 오프라인매출 수준에서 온라인매출이 소매업의 고용과 점포 수에 미치는 영향을 나타내므로, 상기의 분석결과를 통해 두 매출 간의 대체효과를 알 수는 없다. 하지만 온라인매출의 증가가 오프라인매출을 감소시키는 것과 같이 두 매출이 대체된다면, 온라인매출의 증가는 소매업의 전체 고용과 점포 수에는 부정적인 영향을 줄 것으로 판단된다. 한편, 선행연구를 살펴본 바에 의하면, 온라인 시장 확대로 인해 단순히 소매업뿐만 아니라 음식점업, 운송·배송업에도 긍정적인 파급효과가 발생하는 것으로 확인된다. 본 연구에서 분석 대상을 소매업체로만 한정하였기에 타 산업에 대한 온라인 쇼핑 확대의 파급효과를 살펴볼 수는 없으나, 후속연구에서 이를 보완할 수 있기를 기약한다.

## 제 4 장

### 소매업 사업체 진입-퇴출의 변화 : 온라인 거래 확대 시기를 중심으로

#### 제1절 문제 제기

최근 10년 동안 소매업 분야에서는 온라인 쇼핑의 발전과 더불어 상당한 시장구조의 변화가 야기되었다. 온라인 쇼핑은 아마존(Amazon)과 같은 온라인 전문 기업과 이베이(ebay)와 같은 오픈마켓으로 구분된다. 아마존(Amazon)과 같은 온라인 전문 기업은 혁신적인 물류 및 유통 기술을 도입하였고, 이베이(ebay)와 같은 오픈마켓은 온라인상에서 판매자와 구매자를 중개하는 역할을 수행한다(강지수, 2019). 최근에는 국내에서도 대형 유통업체들이 기존 오프라인 판매에 더해 온라인 판매 기능을 강화하고 있다. 이러한 온라인 쇼핑의 확대는 기존 오프라인 판매의 축소를 야기하게 된다. 소위 ‘동네슈퍼’라 불리는 음식료품 위주 종합소매업의 경우에는 2009년부터 2012년 사이에 사업체수 10,853개, 종사자수 15,464명이 감소하는 것으로 나타난 바, 소매업 부문 내에서 쇠퇴가 가장 크게 진행되고 있는 것으로 나타났다. 반면, 프랜차이즈가 대다수인 편의점의 경우에는 동일한 2009~2012년 동안 9,751개의 점포가 신규 오픈한 것으로 나타났다(신기동 외, 2014). 이후에도 온라인 쇼핑 부문의 지속적인 성장이 계속되었다. 2017년 6월 기준으로 온라인 쇼핑 거래액은 6.2조원 수준으로 전년 동월대비 18.8% 증가한 것으로 나타났으며, 이중 모바일 쇼핑

거래액은 3.8조원 규모로 약 60.3%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 전년 동월에 비해 무려 35.5% 정도 증가한 수치이다(이강배, 2019). 가격수준이나 가격편차 등을 고려해 볼 때, 온라인 유통경로가 효율적이거나, 점차 효율적으로 진행되어 가고 있다고 할 수 있다(박철·김동탁, 2006). 하지만 앞에서도 언급했듯이, 온라인 쇼핑 시장의 성장은 기존 오프라인 판매 시장을 잠식하는 효과를 가지고 있다(강지수, 2019). 이러한 소매업 분야의 변화를 바탕으로, 본 장의 연구에서는 온라인 쇼핑의 확대가 소매업 부문에 야기한 다양한 변화 중에서 소매업체의 생멸에 어떠한 변화가 생겼는지 주목하고자 한다.

온라인 쇼핑이 성장함에 따라, 제품가격이 하락하고 소비자의 선택 범위가 확대되는 등 긍정적인 효과는 전국적으로 유사하게 발생하는 반면, 기존 오프라인 소매업체의 매출 및 고용에 대한 부정적인 효과는 지역별로 상이하게 나타날 수 있다. 지역별로 산업구조 및 고용구조 등이 다르기 때문이다. 구체적으로, 기존 오프라인 소매판매의 감소효과를 살펴보면, 온라인 쇼핑의 증가가 수도권보다 비수도권에서 기존 오프라인 소매판매를 더 크게 감소시킨 것으로 나타났다. 정민수·송효진(2020)에 의하면, 전국적으로 온라인 쇼핑 판매액 증가율 1%p 상승할 때, 지역별 오프라인 소매판매액 증가율은 평균 0.1%p 정도 하락하는 것으로 나타났다. 특히, 비수도권 지역에서의 오프라인 소매판매 하락폭(0.12%p)보다 수도권에서의 하락폭(0.05%p)이 절반에도 미치지 않는다는 점을 발견하였다. 그들은 수도권과 비수도권 사이에 소매판매 감소가 다르게 나타난 배경으로 ① 기존 점포소매업 생산성, ② 대형소매점 비중, ③ 소득수준, ④ 온라인쇼핑 관련 산업비중, ⑤ 인터넷활용도 등의 지역별 차이를 제시하였다.

최근 소비자들의 선호는 지속적으로 오프라인 구매방식에서 온라인 구매방식으로 변화하고 있기 때문에, 기존 오프라인 소매업 부문의 구조조정이 불가피한 상황이다(강지수, 2019). 따라서 이러한 구조조정의 과정이 어떻게 발생하고 있는지를 면밀하게 분석함으로써, 정책적 시사점을 도출할 수 있을 것으로 보인다. 특히, 국내 소매업체들은 대부분 5인 미만의 영세 사업체들이고, 50세 이상의 자영업자와 무급가족종사자의 비중이 높다는 특징을 가지고 있다(강지수, 2019)는 측면에서, 온라인 쇼핑의

확대가 소매업체 생멸에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보는 것이 필요하다.

본 장의 연구에서는 온라인 거래의 증가가 오프라인 상권 특히 지역별 상권에 어떤 영향을 미치는지를 분석하는데 목적이 있다. 그러나 자료의 한계로 인해 개별 사업체 단위에서 창업 및 폐업, 온라인 거래 여부 및 거래액 등을 연계할 수 없었다. 이러한 이유로, 본 장에서는 온라인 거래가 급속하게 확대된 지난 10년간의 시간에 초점을 맞추어 소매업체의 생멸 추이가 어떻게 변화했는지를 파악하고자 한다. 다시 말해서, 온라인 거래의 확대가 이루어진 지난 10년간의 시기에 소매업체의 진입(창업) 및 퇴출(폐업)에 어떠한 변화가 있었으며, 이러한 변화가 지역별로 차이가 있었는지를 실증적으로 살펴보고자 한다.

## 제2절 선행 연구

온라인 쇼핑의 확대와 관련된 연구는 국내외에서 활발하게 이루어지고 있다. 국내에서는 온라인 쇼핑 확대에 따른 가격구조와 시장구조의 변화(안일태·김진영, 2001; 문성배, 2019), 경제적 과급효과(김태경 외, 2018) 등과 같은 경제적 변화에 관한 연구들과 온라인 쇼핑의 성장 요인(형길락, 2019), 온라인 쇼핑을 이용하는 소비자의 행동(송효근, 2016) 등 온라인 쇼핑을 활성화시키는 요인들과 관련된 주제들이 주로 연구되었다(김혜영, 2020).

국내와 달리 해외에서는 온라인 쇼핑과 오프라인 소매시장 사이의 관계에 대한 연구들이 많이 진행되었다. Goldmanis et al.(2009)의 연구에 따르면, 온라인 쇼핑이 확산됨에 따라 제품의 가격이 하락함으로써, 고비용 기업은 시장에서 퇴출되고 저비용 기업의 시장 점유율이 확대되는 것으로 나타났다. 또한, 그들은 미국의 지역별 온라인 쇼핑 이용률과 여행업체수 사이의 관계를 실증분석 하였는데, 온라인 쇼핑 이용률이 높은 지역일수록 고비용의 소형 여행업체수가 감소하는 것으로 나타났다. 온라



인 쇼핑이 주력인 사업체가 오프라인 판매 매장을 추가했을 경우, 전체 매출에 어떤 영향을 미치는지를 분석한 연구도 존재한다(Pauwels and Neslin, 2011). 분석결과에 따르면, 오프라인 판매 매장의 추가로 인해 전체 수입이 약 20% 정도 증가하는 것으로 추정되었으며, 온라인 쇼핑과 오프라인 판매 사이에 교차 판매 효과가 존재함을 확인하였다. 그러나 이러한 연구들은 특정 기업이 온라인 쇼핑 및 오프라인 판매를 확장할 경우에 발생하는 효과에 국한하여 분석이 이루어졌다는 점에서 한계를 가진다. 전체 산업(또는 소매업 분야) 수준에서 온라인 쇼핑과 오프라인 판매 사이의 관계를 분석한 연구는 여전히 부족한 실정이다.

최근 국내에서도 온라인 쇼핑 시장의 규모가 확대되고 있는 바, 온라인 쇼핑 시장과 오프라인 판매 시장의 관계를 분석한 연구들이 다수 진행되었다. 정은애·성현곤(2016)은 다양한 소매업체의 형태(구체적으로, 백화점, 대형마트, 전문소매점)별로 온라인 쇼핑 거래액의 변화가 해당 소매업체의 매출액에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 분석결과에 따르면, 온라인 쇼핑 거래액이 증가할수록 모든 형태의 소매업체 매출이 감소하는 것으로 나타났다. 이와 더불어, 소매업체의 형태별로 온라인 쇼핑과의 관계가 상이하게 형성됨을 발견하였는데, 구체적으로 백화점에서의 오프라인 판매는 온라인 쇼핑과 보완관계에 있는 것으로 추정되었으며, 대형마트에서의 오프라인 판매는 온라인 쇼핑과 상생관계, 전문소매점에서의 오프라인 판매는 대체관계가 있는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 바탕으로, 그들은 오프라인 판매 소매업체의 유형에 따라 온라인 쇼핑 확대에 대한 다양한 대응책을 강구할 필요가 있음을 주장하였다(김혜영, 2020).

신기동 외(2014)의 연구에서는 스마트폰의 대중화로 급성장한 모바일 쇼핑 시장과 기존 오프라인 판매 위주의 소매업종의 변화를 분석하였다. 분석결과에 의하면, 전형적으로 오프라인 판매에 기반을 둔 동네슈퍼, 음반가게, 서점 등의 업체수는 최근 크게 감소한 것으로 나타난 반면, 전자상거래, 편의점, 패션·뷰티매장 등은 매출액과 업체(점포)수가 크게 증가한 것으로 나타났다. 이를 통해, 전자상거래, 편의점, 패션·뷰티매장 등이 신성장 소매업종을 형성하고 있음을 유추할 수 있다. 다만, 이들의

분석은 모바일 쇼핑 시장의 증가와 오프라인 소매업체의 점포수 및 매출액 사이의 인과관계를 분석한 것은 아니라는 한계를 지닌다.

권태구·성낙일(2014)은 온라인 쇼핑과 오프라인 판매 사이의 관계를 직접적으로 분석한 것은 아니지만, 대형할인마트 및 기업형 슈퍼마켓의 증가가 소매업종별로 사업체수 변화에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 2000~2011년 기간의 시군구 소매업종별 사업체 패널자료를 분석한 결과, 대형할인마트의 추가 진입으로 소규모 슈퍼마켓 22.03개, 식료품 소매업체 20.10개, 전체 소매업체 83.30개가 감소한 것으로 나타났다.

강지수(2019)는 온라인 쇼핑의 증가가 기존 오프라인 소매업체에 어떠한 영향을 미쳤는지를 고용과 생산성 분포 측면으로 나누어 분석하였다. 분석결과에 따르면, 온라인 쇼핑의 확대로 인하여 전통적인 오프라인 소매업 부문에서의 고용이 축소되고 있음을 확인하였다. 뿐만 아니라, 고용에 있어서 기존 오프라인 판매 시장을 잠식하고 있음에도 불구하고, 소매업체 사이의 생산성 격차가 줄어들었다는 점에서 온라인 쇼핑의 확대가 소매업 부문에서의 경쟁을 강화시키는 효과가 있는 것으로 판단하였다. 하지만 주로 영세 사업체로 구성된 국내 소매업 부문의 특성으로 인해 오프라인 소매업의 생산성이 전반적으로 감소되었음을 함께 제시하였다.

이강배(2019)는 온라인 쇼핑 거래액의 증가가 지역별 상권에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 분석결과에 따르면, 온라인 쇼핑 거래액이 증가할수록 소매업 부문의 점포수는 감소하는 것으로 나타났다. 이 연구는 온라인 쇼핑 거래액이 지역 단위에서 소매업 점포수에 미치는 영향을 실증분석하였다는 점에서 의의를 가진다고 할 수 있다.

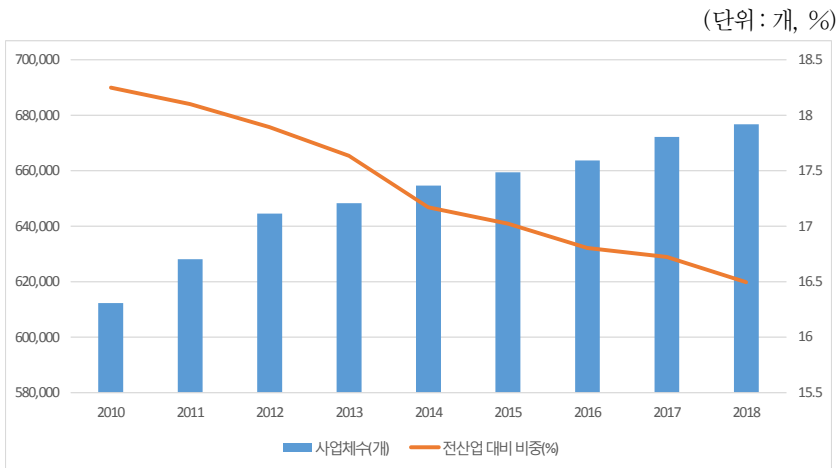
정민수·송효진(2020)은 온라인 쇼핑의 확대가 소매업 부문의 판매액에 어떠한 영향을 미치는지를 지역 수준의 패널자료를 활용하여 분석하였다. 분석결과에 의하면, 전국적으로 온라인 쇼핑 거래액이 1%p 증가할 경우 지역별 소매 판매액 증가율은 0.1%p 감소하는 것으로 나타났으며, 수도권 소매 판매 하락폭에 비해 비수도권의 하락폭이 2배 이상 큰 것으로 나타났다. 이를 통해, 온라인 쇼핑의 증가는 수도권 지역보다 비수도권 지역에서 기존 오프라인 소매 판매를 더 크게 감소시키고 있으며, 최근 이러한 경향이 강화되고 있다고 주장하였다.

### 제3절 2010년 이후 소매업체 현황

#### 1. 소매업체 수 및 비중 추이

소매업 부문<sup>23)</sup>의 사업체 수 현황을 통계청의 전국사업체조사 자료를 활용하여 살펴본 결과에 따르면, 지난 10년간 소매업 부문의 사업체 수는 지속적으로 증가하고 있음을 확인할 수 있다. 반면, 전체 사업체 수에서 소매업 부문 사업체 수가 차지하는 비중은 지난 10년간 지속적으로 감소하여, 2010년 18.2% 수준에서 2018년 16.5% 수준으로 약 1.7%p 정도 줄어 들었음을 확인할 수 있다. 이상의 결과로부터, 지난 10년간 소매업 분야에서의 사업체 단위 진입(창업) 및 퇴출(폐업)이 빈번하게 이루어졌으며, 그 추이가 일관될 가능성이 있음을 유추해 볼 수 있다.

[그림 4-1] 소매업 부문 사업체 수 및 비중 추이

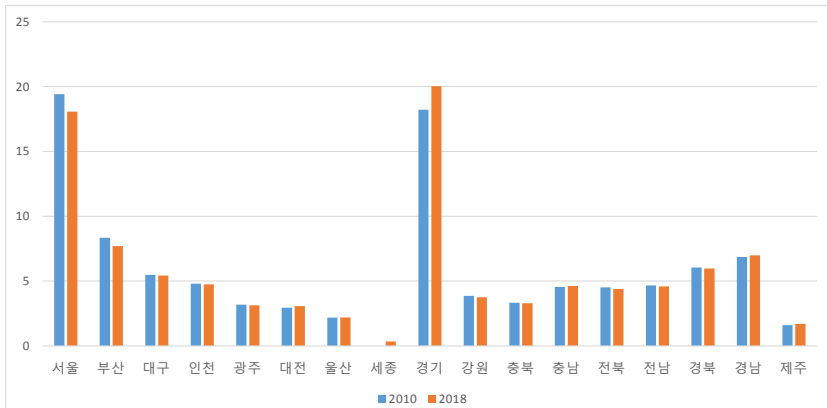


자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도; 국가통계포털(KOSIS) 자료를 이용하여 저자 작성.

23) 본 장에서의 소매업 부문은 표준산업분류 중분류 (47)소매업; 자동차 제외 분류에 해당하는 사업체로 구분하기로 한다.

[그림 4-2] 지역별 소매업 사업체 수 비중(전국 대비 비중)

(단위: %)



자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도; 국가통계포털(KOSIS) 자료를 이용하여 저자 작성.

지역별로 소매업 부문 사업체들이 어떻게 분포하고 있는지를 살펴보면, 전체 소매업 사업체 수 중 거의 40% 정도에 해당하는 사업체들이 서울과 경기도에 위치하고 있음을 확인할 수 있다. 2010년과 2018년을 비교했을 때, 서울은 그 비중이 줄어들었지만 경기도는 그 비중이 늘어나서 합은 여전히 40% 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 서울과 경기도 이외 지역에서는 2010년과 2018년 사이에 소매업 부문 사업체 수 비중이 거의 변화가 없다는 것을 쉽게 발견할 수 있다. 이상의 결과로부터, 소매업 분야에서의 사업체의 진입(창업) 및 퇴출(폐업) 등이 지역별로 상이하게 발생했을 가능성이 있음을 유추해 볼 수 있다.

## 2. 소매업 분야 사업체 진입-퇴출 현황

본 연구에서는 통계청과 통계진흥원의 협조를 받아 통계청 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)의 원격접근서비스(RAS)를 활용하여, 전국사업체조사의 2010~2018년 동안의 사업체 ID를 제공받음으로써 사업체 단위의 패널자료를 구축할 수 있었다.<sup>24)</sup> 이를 통해, 소매업 부문 사업체들의 진입(entry)과 퇴출(exit)을 식별함으로써, 온라인 거래의 확대 시기에 소

매업체의 생멸이 어떻게 변했는지를 분석하고자 한다. 전국사업체조사 자료는 사업체의 종사자 수, 사업체 형태, 설립연도 등 주요 특성을 포함하고 있어 사업체의 생성·소멸 등을 분석하는 데 적합한 자료라 판단된다.

먼저, 소매업 분야 사업체 중 진입(창업)사업체 수의 변화를 연도별로 살펴보면 <표 4-1>과 같다. 연도별로 상이하지만, 대략 9만~13만여 개 정도의 사업체들이 매년 창업하는 것으로 나타났으며, 전체 소매업체 중에서 진입(창업)사업체가 차지하는 비중도 연도별로 15~20% 정도인 것으로 나타났다. 비중으로 살펴보았을 때, 2014년에 창업한 사업체가 20.3% 수준으로 가장 많고, 2011년에 시장에 진입한 사업체가 14.2% 수준으로 가장 적은 것으로 나타났다.

<표 4-1> 소매업 분야 연도별 진입사업체 비중 추이

(단위: 개, %)

|           | 지속사업체 수 | 진입사업체 수 | 진입사업체 비중 |
|-----------|---------|---------|----------|
| 2010→2011 | 541,964 | 89,662  | 14.2     |
| 2011→2012 | 522,424 | 125,880 | 19.4     |
| 2012→2013 | 540,374 | 110,953 | 17.0     |
| 2013→2014 | 525,076 | 133,501 | 20.3     |
| 2014→2015 | 534,044 | 126,717 | 19.2     |
| 2015→2016 | 564,675 | 99,699  | 15.0     |
| 2016→2017 | 569,530 | 102,686 | 15.3     |
| 2017→2018 | 565,157 | 111,561 | 16.5     |

자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

- 24) 통계청의 「전국사업체조사」는 사업체 ID 변수를 이용하여 사업체 패널자료를 구축할 수 있다. 하지만, 일부 사업체가 연속적으로 조사되지 않는 등의 사유로 사업체 ID 중 일부는 그 값이 변동하는 경우가 존재한다. 통계청에서는 이러한 사업체 ID의 변화를 확인할 수 있도록 전년도 사업체 ID를 별도의 변수로 제공하고 있다. 다만, 일부 연도(2011년, 2015년)의 자료에는 전년도 사업체 ID 변수가 제공되지 않기 때문에, 해당 연도에는 각 연도의 사업체 ID만으로 자료를 병합할 수밖에 없었다.

다음으로, 소매업 분야 사업체 중 퇴출(폐업)사업체 수의 변화를 연도별로 살펴보았다. <표 4-2>에서 확인할 수 있듯이, 퇴출(폐업)사업체 역시 연도별로 약간 상이하지만 대략 10만 개 내외 수준인 것으로 나타났다. 퇴출(폐업)사업체의 비중은 연도별로 약 12~19% 수준인 것으로 나타났다.

<표 4-2> 소매업 분야 연도별 퇴출사업체 비중 추이

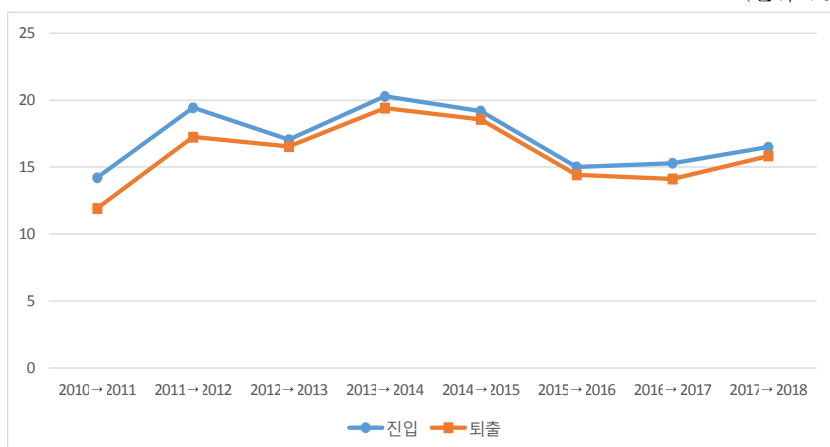
(단위: 개, %)

|           | 지속사업체 수 | 퇴출사업체 수 | 퇴출사업체 비중 |
|-----------|---------|---------|----------|
| 2010→2011 | 543,085 | 73,415  | 11.9     |
| 2011→2012 | 522,806 | 108,820 | 17.2     |
| 2012→2013 | 541,215 | 107,089 | 16.5     |
| 2013→2014 | 525,021 | 126,306 | 19.4     |
| 2014→2015 | 536,405 | 122,172 | 18.6     |
| 2015→2016 | 565,538 | 95,223  | 14.4     |
| 2016→2017 | 570,677 | 93,697  | 14.1     |
| 2017→2018 | 565,917 | 106,299 | 15.8     |

자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 4-3] 소매업 분야 진입 및 퇴출사업체 비중 추이

(단위: %)



자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

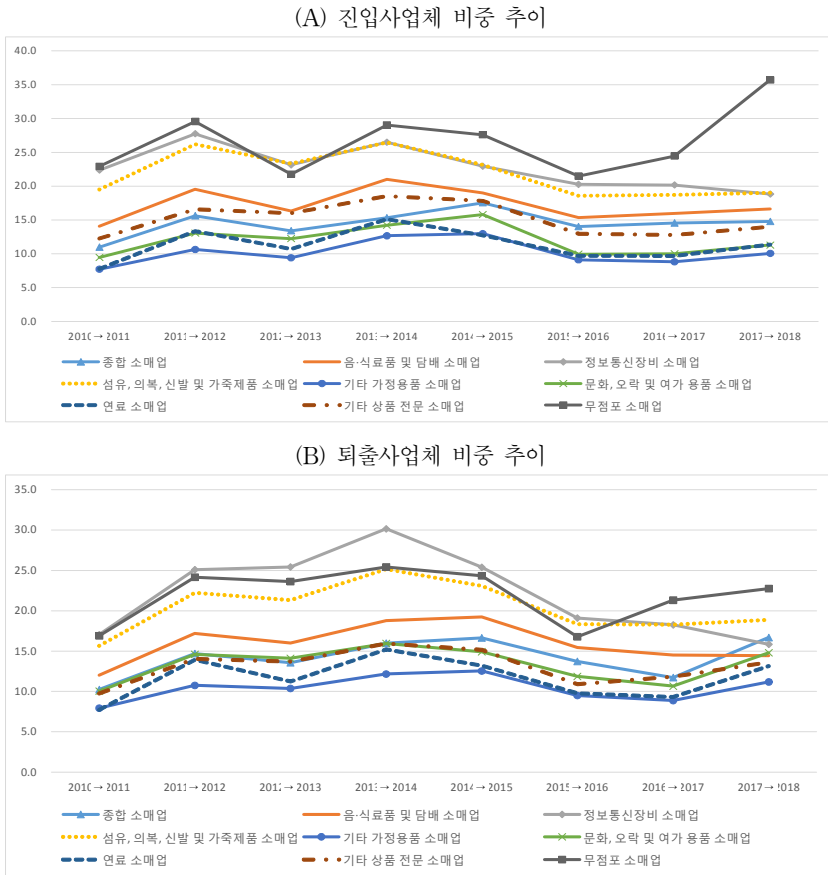
진입(창업)사업체의 경우와 마찬가지로, 2014년에 폐업한 사업체 수 비중(19.4%)이 가장 높고, 2011년에 폐업한 사업체 수 비중(11.9%)이 가장 낮은 것으로 나타났다.

앞서 살펴본 바와 같이, 소매업 분야 사업체의 생멸은 생성 및 소멸 모두 2014년과 2015년이 기점으로 이전과 이후에 다른 양상을 보이는 것으로 나타났다. [그림 4-3]과 같이 진입(창업)사업체 비중과 퇴출(폐업)사업체 비중을 연도별로 비교해 보면 더욱 명확해지는데, 2010년 이후 2014년까지 비중이 증가하다가 2015년 이후 비중 자체가 낮아져 유지되고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 경향은 진입(창업)사업체 비중과 퇴출(폐업)사업체 비중에서 거의 동일하게 나타난다는 것도 발견할 수 있다. 이로부터, 소매업 분야 사업체의 생성 및 소멸이 2014년 또는 2015년 시점을 전후로 구조적으로 변화했을 가능성을 가정해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

[그림 4-4]에는 소매업 분야 내 산업별로 진입(창업)사업체 및 퇴출(폐업)사업체 비중 추이가 제시되어 있다. 소매업 분야 내 9개 소분류 산업별로 살펴본 결과에 의하면, 생성 및 소멸구조의 연도별 추이가 산업별로 크게 차이가 없음을 확인할 수 있다. 다만, 무점포 소매업 분야의 경우와 다른 산업 분야들과 다소 다른 생멸구조를 보여주는바, 해당 기간 동안 온라인 거래의 확대가 넓게는 소매업 분야 전체에, 좁게는 무점포 소매업 분야의 사업체 생멸구조에 다각도로 영향을 미쳤을 가능성을 제기할 수 있다. 산업별로 연도별 추이는 상당히 유사하지만, 진입(창업)사업체 비중과 퇴출(폐업)사업체 비중의 수준은 다소 상이한 것으로 나타났다. 진입(창업) 및 퇴출(폐업)사업체 상관없이, ‘기타 가정용품 소매업’, ‘문화, 오락 및 여가 용품 소매업’, ‘연료 소매업’ 분야에서 그 비중이 상대적으로 낮은 것으로 나타난 반면, ‘정보통신장비 소매업’, ‘섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업’, ‘무점포 소매업’ 분야에서 진입(창업) 및 퇴출(폐업)사업체 비중이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이상에서 살펴보았듯이, 상대적으로 온라인 거래가 활발하게 이루어지는 소매업 산업부문에서의 사업체 생멸이 보다 많이 이루어지고 있음을 확인할 수 있으며, 이로부터 온라인 거래의 확대가 전반적으로 소매업 분야의 사업체 생멸에 어떤 형태로든 영향을 미치고 있음을 유추해 볼 수 있다.

[그림 4-4] 소매업 분야 소분류 산업별 진입 및 퇴출사업체 비중 추이

(단위: %)



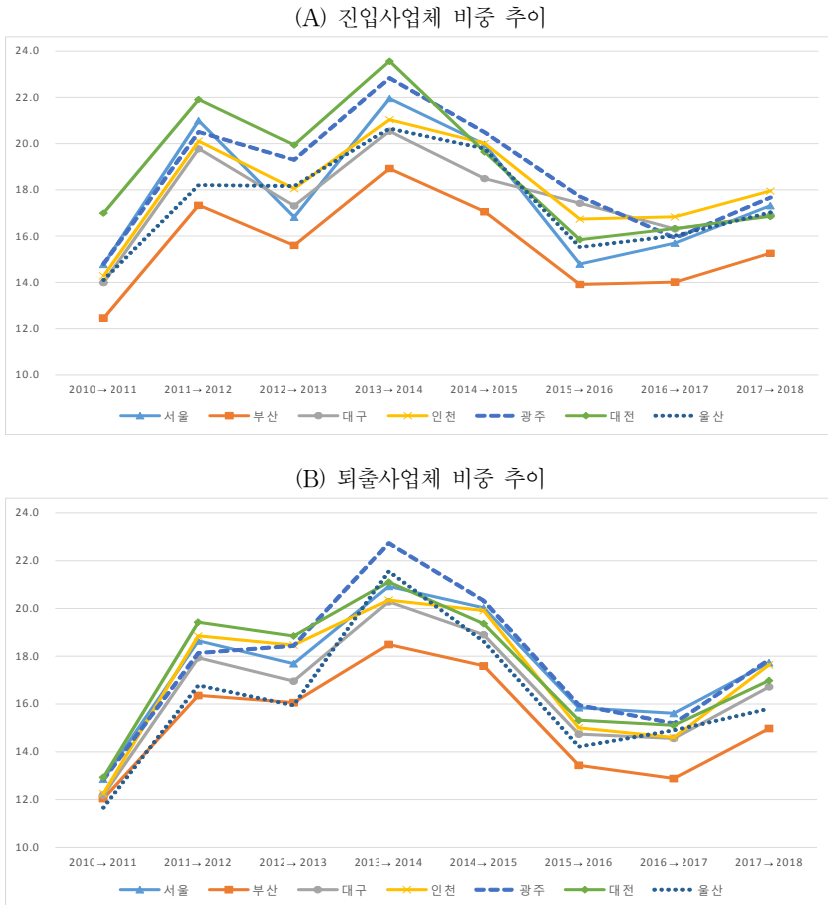
자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

지금부터는 소매업 분야 진입(창업)사업체 및 퇴출(폐업)사업체 비중의 연도별 추이를 지역별로 비교해 보고자 한다. [그림 4-5]는 서울 및 광역시 지역의 진입(창업) 및 퇴출(폐업)사업체 비중 추이를 보여주고 있다. 앞서 소매업 내 산업부문별로 살펴본 결과와 마찬가지로, 진입(창업) 및 퇴출(폐업)사업체 비중의 연도별 추이 구조는 서울 및 광역시별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 다만, 사업체 비중의 수준에는 다소 차이가 있는 것으로 나타났는데, 진입(창업) 및 퇴출(폐업)에 상관없이, 전반적으



[그림 4-5] 소매업 분야 광역시 지역 진입 및 퇴출사업체 비중 추이

(단위: %)



자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

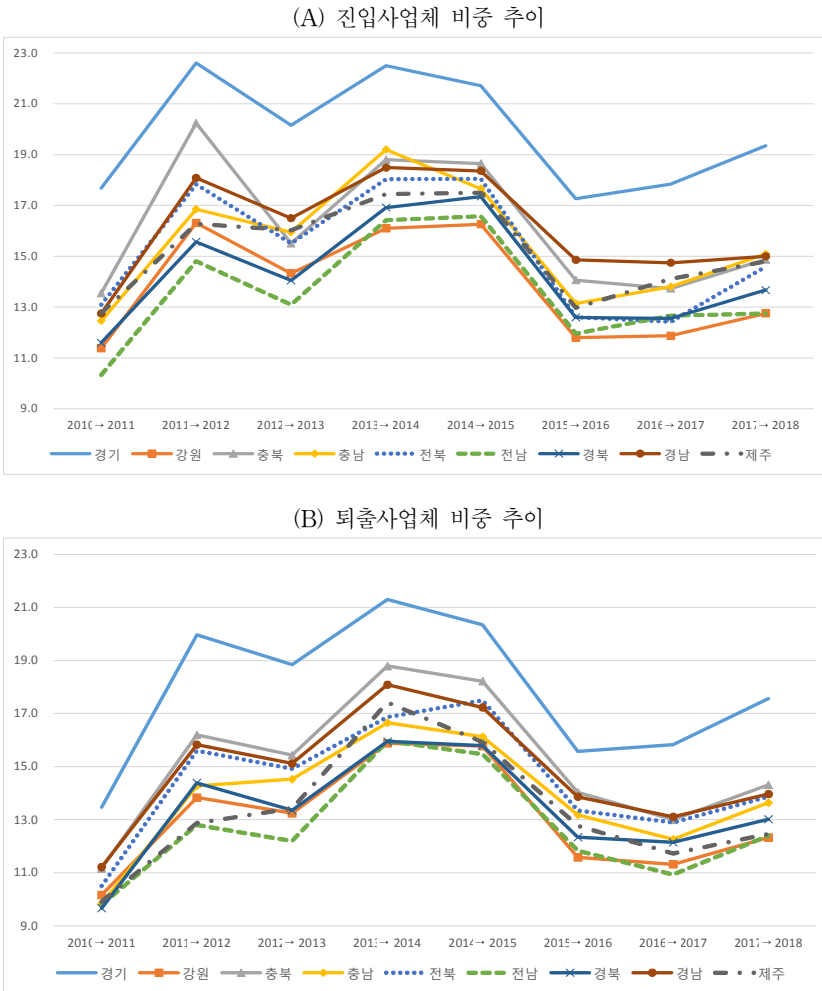
로 부산, 울산 등지에서 비중이 낮고, 광주, 대전 등지에서 비중이 높은 것으로 나타났다.

서울 및 광역시를 제외한 9개 도 지역의 소매업 분야 진입(창업)사업체 및 퇴출(폐업)사업체 비중을 살펴보면(그림 4-6), 경기도 지역의 생선 및 소멸 사업체 비중이 다른 지역들에 비해 월등히 높다는 것을 확인할 수 있다. 경기도 다음으로는 충북, 전북, 경남 등의 지역에서 비중이 높은 것

으로 나타난 반면, 강원, 전남, 경북 지역에서 상대적으로 비중이 낮은 것으로 나타났다. 이상의 결과로부터, 수도권 지역과 대도시 지역을 중심으로 소매업체의 생멸이 활발하게 이루어지고, 농어촌 지역에서는 상대적으로 덜 활발하게 생멸이 발생했음을 유추할 수 있다.

[그림 4-6] 소매업 분야 도 지역 진입 및 퇴출사업체 비중 추이

(단위: %)



자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

## 제4절 지난 10년간 소매업체 생멸에 미친 영향

지금까지 온라인 거래가 급격하게 증가한 지난 10년 동안 소매업 분야 사업체의 시장 진입(창업) 및 퇴출(폐업) 비중이 소분류 산업별, 그리고 지역별로 어떻게 다른지를 살펴보았으며, 이로부터 산업별, 지역별로 소매업 사업체 생멸이 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 이상의 결과를 바탕으로, 본 절에서는 사업체 단위의 회귀분석을 통해 사업체 특성이 통제된 상태에서 사업체의 시장 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률이 연도별로 어떻게 변화했는지를 살펴보고자 한다. 이와 더불어, 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률의 연도별 변화가 산업별, 지역별로 차이가 있는지, 특히 지역의 특성별로 차이가 있는지 등을 함께 살펴보고자 한다.

### 1. 분석자료 및 분석방법

앞에서도 설명했듯이, 본 연구에서는 소매업 분야 사업체들의 생성 및 소멸, 그리고 지속 여부 등을 식별하기 위해, 통계청 및 통계진흥원의 협조를 받아 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS)를 활용하였다. 전국사업체조사의 2010~2018년 동안의 사업체 ID를 제공받음으로써 사업체 단위의 패널자료를 구축하였으며,<sup>25)</sup> 이를 통해, 소매업 부문 사업체들의 진입(entry, 창업)과 퇴출(exit, 폐업)을 식별함으로써, 소매업체의 진입(창업) 및 퇴출(폐업)확률의 연도별 차이를 추정할 수 있었다. 전국사업체조사 자료는 사업체의 종사자 수, 사업체 형태, 설립연도 등 특성을 포함하고 있어, 사업체의 생성 및 소멸 등을 분석하는 데 적

25) 앞에서도 언급했듯이, 일부 연도(2011년, 2015년)의 자료에는 전년도 사업체 ID 변수가 제공되지 않았기 때문에, 해당 연도에는 각 연도의 사업체 ID만으로 자료를 병합하였음을 재차 밝힌다. 각 연도별로 사업체 ID가 변하는 사업체의 비중이 크지 않고, 본 연구가 소매업(47)만을 분석대상으로 하기 때문에, 전년도 사업체 ID 변수 없이 연계한 자료가 분석결과에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 판단하였다.

합한 자료라 판단된다.

본 절의 분석에서는 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률의 연도별 차이를 간단하게 살펴보고자 Hsiao et al.(2013)이 제시한 완전포화회귀모형(fully saturated regression model)을 활용하였다. 구체적인 회귀식은 식(4-1)과 식(4-2)와 같이 표현할 수 있다.

$$entry_{it} = \alpha + \sum_{t=2012}^{2018} \tau_t \times year_t + \Gamma X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4-1)$$

$$exit_{it} = \alpha + \sum_{t=2012}^{2018} \tau_t \times year_t + \Gamma X_{i(t-1)} + \varepsilon_{it} \quad (4-2)$$

여기서  $entry_{it}$ 는 개별 사업체  $i$ 가  $t$ 연도에 시장에 진입(창업)했는지 여부를 나타내는 변수로, 새롭게 진입(창업)했으면 1, 지속사업체면 0의 값을 갖는 가변수(dummy variable)이다. 마찬가지로,  $exit_{it}$ 는 개별 사업체  $i$ 가  $t$ 연도에 시장에서 퇴출(폐업)되었는지를 나타내는 변수로, 시장에서 퇴출(폐업)되었으면 1, 퇴출(폐업) 없이 지속된 사업체면 0의 값을 갖는 가변수(dummy variable)이다. 본 절에서는 식(4-1)과 식(4-2)에서  $\tau_t$  추정치를 중심으로 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률의 연도별 차이에 초점을 맞추고자 한다.<sup>26)</sup>  $X$ 는 기타 통제 변인으로 산업(세세분류), 지역(시군구), 그리고 규모<sup>27)</sup> 등의 변수들을 활용하였다. 식(4-1)에서  $t$ 연도에 시장에 진입(창업)한 사업체는  $(t-1)$ 연도에 존재하지 않기 때문에, 진입확률 추정식에서는  $t$ 연도 사업체 자료들이 통제변수로 활용되었다. 반면, 식(4-2)에서  $t$ 연도에 시장에서 퇴출(폐업)된 사업체는  $t$ 연도에 존재하지 않는 사업체이므로,  $(t-1)$ 연도 사업체 자료들이 통제변수로 활용되었다.

26) 진입(창업) 및 퇴출(폐업) 여부에 대한 가변수(dummy variable)가 종속변수인 모형이므로, 일반적으로 로짓(logit) 또는 프로빗(probit) 모형을 활용하지만, 본 연구에서는 추정 및 추정치의 해석이 용이하고, 집단 간 비교를 위해서 선행확률모형(Linear Probability Model: LPM)에 기반한 최소자승(OLS)추정법을 활용하였다.

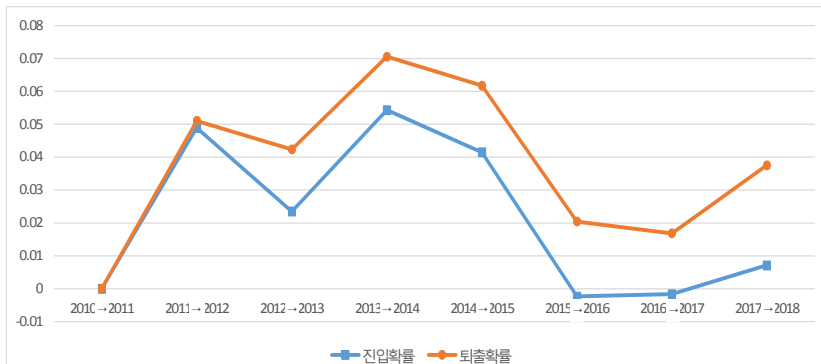
27) 사업체 종사자 규모는 총 7개 집단(5인 미만, 5~9인, 10~19인, 20~49인, 50~99인, 100~299인, 300인 이상)으로 구분하여 통제변수로 활용하였다.

## 2. 분석결과

### 가. 전체 소매업 분야 사업체 분석

[그림 4-7]은 소매업 분야 사업체 전체를 대상으로 식(4-1) 및 식(4-2)를 추정한 후, 그중 연도더미에 대한 추정계수를 그림으로 표시한 것이다. 그림에서 확인할 수 있듯이, 사업체의 특징들이 통제되고 나면, 각 연도별로 퇴출(폐업)확률이 진입(창업)확률보다 높은 것으로 나타났다.<sup>28)</sup> 이는 앞선 분석에서 진입(창업)사업체 비중이 더 높다는 것과는 다소 다른 결과로, 소매업 전체적으로 퇴출(폐업)사업체에 비해 진입(창업)사업체의 비중이 연도별로 더 높지만, 사업체 특성 등이 통제된 상태에서 소매업체의 소멸확률의 연도별 차이가 생성확률의 차이보다 크다는 것을 의미한다. 다시 말해서, 기준연도(2011년)에 대비한 각 연도의 평균적인 진입(창

[그림 4-7] 소매업 분야 사업체 진입 및 퇴출확률 추정결과



주: 식(4-1) 및 식(4-2)의 추정결과 중 연도더미에 대한 추정계수를 표시함.

자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

28) 물론, 여기서 각 연도별 퇴출(폐업)확률 및 진입(창업)확률의 추정치는 기준연도(2011년)에 대비한 상대적인 크기이기 때문에, 직접적으로 추정치의 크기를 비교하는 것은 바람직하지 않을 수 있다. 하지만, 기준연도(2011년)를 기준으로 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률이 얼마나 크게 변했는지와 서로 간 상대적인 대소관계 등은 비교가능하기 때문에, 본 연구에서는 이러한 점에 초점을 맞추어 분석결과를 해석하고자 한다.

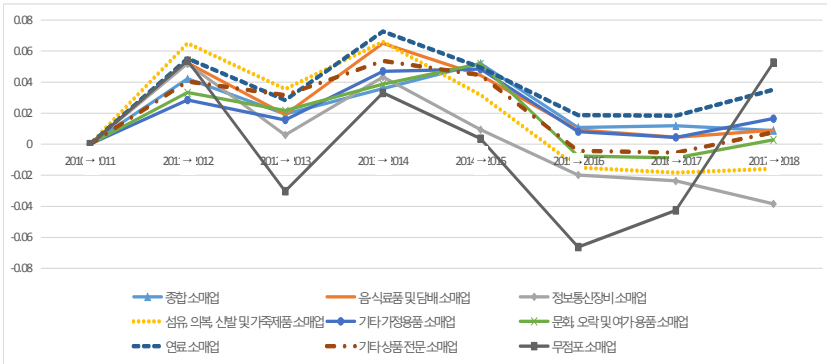
업)확률의 차이가 퇴출(폐업)확률의 차이보다 작게 추정되었음을 의미한다. 이로부터, 소매업 분야에서는 지난 10년 동안 사업체 단위의 퇴출(폐업)확률이 진입(창업)확률에 비해 상대적으로 더 크게 변동하였음을 유추할 수 있다. 즉, 소매업체의 생성·소멸에 있어서 생성보다는 소멸에 더 많은 영향을 미쳤다는 해석이 가능할 것으로 사료된다.

#### 나. 소매업 분야 내 소분류 산업별 분석

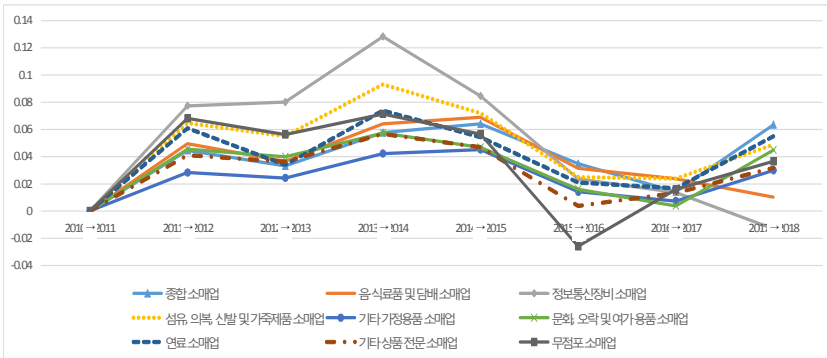
식(4-1)과 식(4-2)의 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률 추정식을 소매업 부문 내 9개 소분류 산업별로 분석한 결과에 의하면, 생성 및 소멸확률의 연도별 차이가 산업별로 상이함을 확인할 수 있다. 진입(창업)확률의 경우에는 전반적으로 ‘정보통신장비소매업’, ‘섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업’, ‘무점포 소매업’ 부문에서 기준연도(2011년)에 비해 생성확률이 낮은 것으로 추정되었는데, 특히 2015년 이후에 지속적으로 낮게 추정되었음을 확인할 수 있다. 반면에, ‘정보통신장비소매업’, ‘섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업’ 분야에서는 2015년 이전에 다른 산업부문보다 상대적으로 퇴출(폐업)확률이 기준연도에 비해 상당히 높은 것으로 추정되었다. [그림 4-8]에는 각 연도별 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률 추정치의 차이도 함께 제시되어 있다. 진입(창업)확률 및 퇴출(폐업)확률 추정식에서의 연도별 추정치가 기준연도(2011년)에 대한 각 확률의 평균적인 차이를 의미하기 때문에, 두 추정치의 차이를 통해서는 기준연도(2011년)에 비해 진입과 퇴출 중 어느 것이 더 큰 차이를 보이는지를 확인할 수 있다. 대부분의 산업에서 음수의 값이 나타나는바, 연도별로 생성확률 추정치가 소멸확률 추정치보다 더 작게 변화했다는 것을 유추할 수 있다. 특히, ‘정보통신장비소매업’, ‘섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업’, ‘무점포 소매업’ 부문에서의 두 추정치의 차이가 상대적으로 더 크게 나타나바, 온라인 거래의 확대가 소매업 분야 사업체 생멸에 영향을 미치고 있음을 유추해 볼 수 있으며, 동시에 전반적으로 온라인 거래가 확대된 지난 10년 동안 소매업 분야에는 사업체의 생성보다 소멸에 더 많은 영향을 미치고 있는 것으로 판단된다.

(그림 4-8) 소매업 분야 소분류 산업별 진입 및 퇴출확률 추정결과

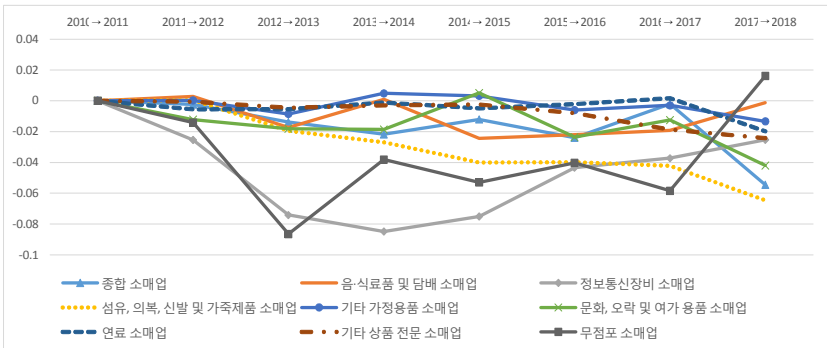
(A) 진입확률 추정결과



(B) 퇴출확률 추정결과



(C) 진입확률과 퇴출확률의 차이(=진입확률-퇴출확률)



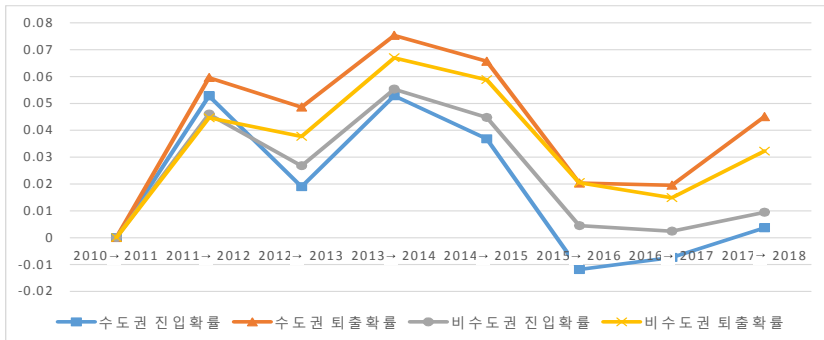
주: 식(4-1) 및 식(4-2)의 추정결과 중 연도더미에 대한 추정계수를 표시함.  
 자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

## 다. 지역 특성별 차이 분석

지금까지 살펴본 바에 따르면, 온라인 거래가 확대되고 있는 지난 10년 동안 소매업체의 생멸구조는 다양한 영향을 받고 있는 것으로 사료되며, 그것이 소매업 내 세부 산업별로 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 지금 부터는 이러한 소매업체의 생멸구조의 차이가 지역별 특성에 따라서도 상이한지를 살펴보고자 한다. 온라인 거래의 핵심적인 요소인 배송체계의 완비성에 따라서 지역의 특성을 구분하고, 이러한 구분에 따라 소매업 분야의 사업체 생멸구조의 차이가 있는지를 추정하고자 한다.

첫째로, 수도권(서울, 인천, 경기) 지역과 비수도권 지역을 비교해 보자 한다. 한국의 특성상 수도권을 중심으로 배송체계가 잘 완비되어 있다면, 수도권에서 소매업체의 생존확률이 낮아질 가능성이 있다. 다시 말해서, 수도권에서 소매업 사업체의 진입(창업)확률의 변화가 비수도권에 비해 작으면서 퇴출(폐업)확률은 크게 변동했을 가능성이 있다는 의미이다. [그림 4-9]의 결과에 따르면, 진입(창업)확률의 변화가 비수도권에 비해 수도권에서 상대적으로 적은 것으로 추정되었으며, 퇴출(폐업)확률의 변화는 수도권에서 비수도권에 비해 더 큰 것으로 추정되었다. 그리고 수도권과 비수도권 지역 모두 소멸확률의 변화가 생성확률의 변화보다 더 큰

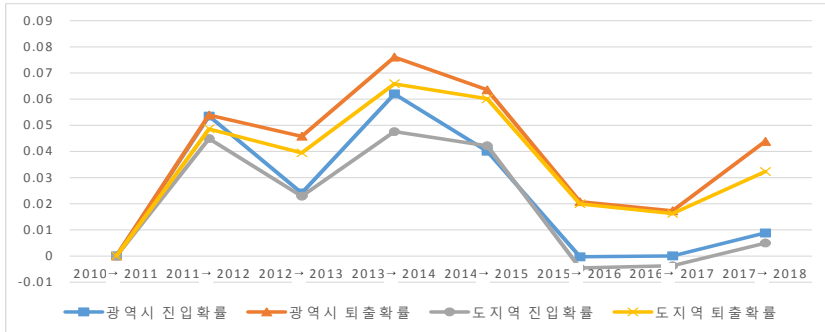
[그림 4-9] 소매업 분야 지역별 진입/퇴출확률 추정결과 : 수도권/비수도권 비교



주: 식(4-1) 및 식(4-2)의 추정결과 중 연도더미에 대한 추정계수를 표시함.  
 자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.



[그림 4-10] 소매업 분야 지역별 진입/퇴출확률 추정결과 : 광역시/도 비교



주: 식(4-1) 및 식(4-2)의 추정결과 중 연도더미에 대한 추정계수를 표시함.  
 자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

것으로 추정되나, 앞서 제시한 수도권 지역에서 상대적으로 소매업체 생존확률이 낮을 수 있다는 가능성을 어느 정도 보여주는 결과라 할 수 있다. 다시 말해서, 지난 10년 동안 온라인 거래의 확대가 소매업체의 생멸 구조에 어떤 식으로든 영향을 미친 것으로 사료되는데, 상대적으로 배송 체계가 잘 완비되었을 것이라 예상되는 수도권 지역에서 소매업체의 생존을 더 어렵게 하는 영향을 미친 것으로 해석이 가능하다. 구체적으로, 진입(창업)은 상대적으로 적게 증가하고 퇴출(폐업)은 상대적으로 많이 증가한 것으로 사료된다.

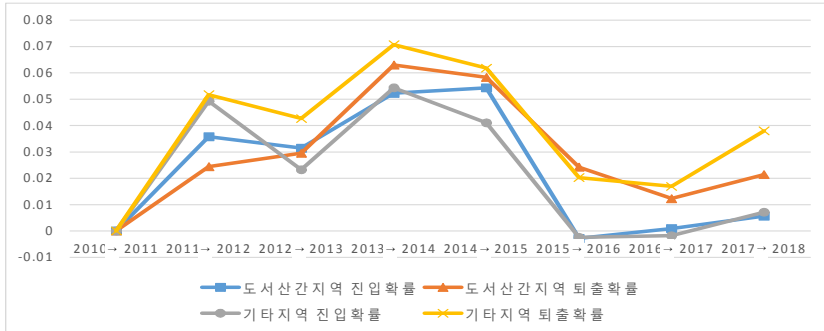
둘째로, 대도시와 중소도시 지역을 비교하고자 한다. 서울 및 광역시 지역을 대도시 지역으로, 나머지 도 지역을 중소도시 및 농어촌 지역으로 구분하여 분석을 시도하였다. 앞서 수도권 지역에 배송체계가 잘 완비되었을 것으로 가정했듯이, 대도시 권역인 서울 및 광역시에 배송체계가 잘 완비되어 있다면, 해당 지역에서 소매업체의 생존확률이 낮아질 것으로 예측할 수 있을 것이다. [그림 4-10]의 결과에 따르면, 퇴출(폐업)확률의 경우에는 광역시에서의 소멸확률의 연도별 차이가 도 지역의 그것보다 큰 것으로 추정되기는 하였으나, 광역시와 도 사이의 차이가 앞선 수도권/비수도권의 차이보다는 작음을 확인할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 2017~2018년 사이의 변화에서는 광역시 지역의 퇴출(폐업)확률의 차이가 도 지역보다 훨씬 크게 증가하는 것으로 추정되나, 최근으로 올수록

대도시 지역의 소매업체의 소멸에 많은 영향을 미치고 있음을 유추해 볼 수 있다. 반면, 진입(창업)확률의 경우에는 2015년 이후에는 오히려 도 지역의 생성확률의 차이가 광역시보다 작은 것으로 추정되었다. 이상의 결과로부터, 서울 및 광역시 지역에서의 소매업체 생존확률이 나머지 도 지역보다 낮을 수 있다는 예상을 완벽하게 설명하기는 어렵지만, 최근으로 다가올수록 소매업체의 퇴출(폐업)에 미치는 영향이 지역별로 다소 상이하며, 광역시 지역에 더 큰 영향을 미친다는 결론을 도출할 수는 있는 것으로 사료된다. 2015년 이후로 온라인 거래 비중이 증가하고 있으며, 최근에 더욱 그러한 현상이 가속화되고 있는 점을 감안하면, 2017~2018년의 변화에서 광역시 지역의 퇴출(폐업)확률에 더 큰 영향을 미친 결과 역시 온라인 거래와 무관하지는 않을 것이라 유추할 수 있다.

마지막으로, 도서산간지역<sup>29)</sup>과 그 외 지역을 비교하고자 한다. 도서산간지역은 온라인 거래를 활용할 경우 운송비가 더 필요하기 때문에, 해당 지역에서의 소매업체 생존확률이 높을 것이라 예측해 볼 수 있다. 다시 말해서, 도서산간지역의 진입(창업)확률의 연도별 차이가 더 크고 퇴출(폐업)확률의 차이가 더 작을 것이라 예측해 볼 수 있다. [그림 4-11]의 결과에 따르면, 진입(창업)확률의 연도별 차이는 두 지역 간 거의 차이가 없음을 확인할 수 있다. 특히, 2015년 이후 그 차이가 거의 없어지는 것으로 나타난바, 온라인 거래의 확대에 대한 영향이 소매업체의 생성에는 도서산간지역이라고 하여 크게 다르게 미치지 않는 것으로 해석이 가능하다. 반면, 퇴출(폐업)확률의 연도별 차이를 추정한 결과에는 두 지역 간 차이가 다소 존재하는 것으로 나타났다. 전반적으로 도서산간지역의 퇴출(폐업)확률이 더 적게 변화했음을 확인할 수 있음과 동시에, 2017~2018년 사이의 변화에 도서산간 이외 지역의 퇴출(폐업)확률의 차이가 크게 변화하는 것으로 나타난바, 소매업체의 소멸에 있어서는 온라인 거래가 확대되고 있는 지난 10년 동안 도서산간지역에서 상대적으로 덜 영향을 받고 있음을 유추할 수 있다.

29) 본 분석에서 도서산간지역으로 다음 지역들을 선정하였다. 제주도, 인천 옹진군, 충남 태안군, 전남 신안군, 강원 일부 지역(태백시, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, 양구군, 인제군).

[그림 4-11] 소매업 분야 지역별 진입/퇴출확률 추정결과 : 도서산간지역/기타지역 비교



주: 식(4-1) 및 식(4-2)의 추정결과 중 연도더미에 대한 추정계수를 표시함.  
 자료: 통계청, 「전국사업체조사」, 각 연도 연계 패널자료; 마이크로데이터 통합서비스(MDIS) 원격접근서비스(RAS) 자료를 이용하여 저자 작성.

## 제5절 요약 및 시사점

본 장의 연구에서는 온라인 쇼핑이 소매업에 불러온 여러 변화 중에서 소매업체의 생멸에 어떠한 변화가 생겼는지 주목하고자 하였다. 그러나 자료의 한계로 인해 개별 사업체 단위에서 창업 및 폐업, 온라인 거래 여부 및 거래액 등을 연계할 수 없었다. 이러한 이유로, 본 장에서는 온라인 거래가 급속하게 확대된 지난 10년간의 시간에 초점을 맞추어 소매업체의 생멸 추이가 어떻게 변화했는지를 파악하였다.

지난 10년간 소매업 부문의 사업체 수는 지속적으로 증가하였다. 반면, 전체 사업체 수에서 소매업 부문 사업체 수가 차지하는 비중은 지난 10년간 지속적으로 감소한 것으로 나타났다. 이로부터, 지난 10년간 소매업 분야에서의 사업체 단위 진입(창업) 및 퇴출(폐업)이 빈번하게 이루어졌으며, 그 추이가 일관될 가능성이 있음을 유추해 볼 수 있었다. 지역별로 살펴보면, 전체 소매업 사업체 수 중 거의 40% 정도에 해당하는 사업체들이 서울과 경기도에 위치하고 있었다. 이로부터, 소매업 분야에서의 사업체의 진입(창업) 및 퇴출(폐업) 등이 지역별로, 특히 수도권과 비수도권

사이에 상이하게 발생했을 가능성이 있음을 유추해 볼 수 있었다.

본 장의 연구에서는 통계청과 통계진흥원의 협조를 받아 통계청 MDIS 원격접근서비스를 활용하여, 전국사업체조사의 2010~2018년 동안의 사업체 ID를 제공받음으로써 사업체 단위의 패널자료를 구축하였다. 이를 통해, 소매업 부문 사업체들의 진입(entry)과 퇴출(exit)을 식별함으로써, 온라인 거래의 확대 시기에 소매업체의 생멸이 어떻게 변했는지를 분석하였다. 소매업 분야 사업체의 생멸은 생성 및 소멸 모두 2014년과 2015년이 기점으로 이전과 이후에 다른 양상을 보이는 것으로 나타났다. 2010년 이후 2014년까지는 진입(창업) 및 퇴출(폐업)사업체 비중이 증가하다가 2015년 이후 비중 자체가 낮아져 그 수준을 유지하고 있음을 확인할 수 있었다.

사업체의 특징들을 통제하고 나면, 소매업체의 소멸확률의 연도별 차이가 생성확률의 차이보다 크게 추정되었다. 기준연도(2011년)에 대비한 각 연도의 평균적인 진입(창업)확률의 차이가 퇴출(폐업)확률의 차이보다 작게 추정되었음을 의미한다. 이로부터, 지난 10년 동안 소매업체의 생성·소멸에 있어서 생성보다는 소멸에 더 많은 영향을 미쳤다고 해석이 가능하다.

온라인 거래의 핵심적인 요소인 배송체계의 완비성에 따라서 지역의 특성을 구분하고, 이러한 구분에 따라 소매업 분야의 사업체 생멸구조의 차이가 있는지를 추정해 보았다.

첫째로, 수도권(서울, 인천, 경기) 지역과 비수도권 지역을 비교해 보았다. 수도권을 중심으로 배송체계가 잘 완비되어 있다면, 수도권에서 소매업체의 생존확률이 낮아질 것이라 예측할 수 있다. 추정결과, 진입(창업)확률의 변화가 비수도권에 비해 수도권에서 상대적으로 적은 것으로 추정되었으며, 퇴출(폐업)확률의 변화는 수도권에서 비수도권에 비해 더 큰 것으로 추정되었다. 그리고 수도권과 비수도권 지역 모두 소멸확률의 변화가 생성확률의 변화보다 더 큰 것으로 추정되었다. 지난 10년 동안 온라인 거래의 확대가 소매업체의 생멸구조에 어떤 식으로든 영향을 미치는 와중에, 상대적으로 배송체계가 잘 완비되었을 것이라 예상되는 수도권 지역에서 소매업체의 생존을 더 어렵게 하는 영향을 미친 것으로 판단

된다.

둘째로, 대도시와 중소도시 지역을 비교해 보았다. 마찬가지로, 대도시 권역인 서울 및 광역시에 배송체계가 잘 완비되어 있다면, 해당 지역에서 소매업체의 생존확률이 낮아질 것으로 예측할 수 있다. 추정결과, 2017~2018년 사이의 변화에서는 광역시 지역의 퇴출(폐업)확률의 차이가 도 지역보다 훨씬 크게 증가하는 것으로 나타났다. 최근으로 올수록 대도시 지역의 소매업체의 소멸에 많은 영향을 미치고 있음을 유추해 볼 수 있었다. 반면, 진입(창업)확률의 경우에는 2015년 이후에는 오히려 도 지역의 생성확률의 차이가 광역시보다 작은 것으로 추정되었다.

마지막으로, 도서산간지역과 그 외 지역을 비교해 보았다. 도서산간지역은 온라인 거래를 활용할 경우 운송비가 더 필요하기 때문에, 해당 지역에서의 소매업체 생존확률이 높을 것이라 예측할 수 있다. 퇴출(폐업)확률의 연도별 차이를 추정한 결과, 전반적으로 도서산간지역의 퇴출(폐업)확률이 더 적게 변화했음을 확인할 수 있었는데, 특히 2017~2018년 사이의 변화에 도서산간 이외 지역의 퇴출(폐업)확률의 차이가 크게 변화하는 것으로 나타난바, 소매업체의 소멸에 있어서는 온라인 거래가 확대되고 있는 지난 10년 동안 도서산간지역에서 상대적으로 덜 영향을 받고 있음을 유추할 수 있었다.

이상의 지역별 비교분석 결과를 종합하면, 2015년 이후로 온라인 거래 비중이 증가하고 있으며, 최근에 더욱 그러한 현상이 가속화되고 있는 것으로 나타났다. 특히 2017~2018년의 변화에서 상대적으로 배송체계가 잘 완비되어 있다고 판단되는 지역을 중심으로 퇴출(폐업)확률의 변화가 더 크게 추정된 점은 온라인 거래의 확대와 무관하지 않을 것이라 유추할 수 있다.

하지만 앞서 언급했다시피, 본 장은 온라인 거래가 활발해진 지난 10년이라는 기간 동안 소매업 분야의 사업체 생멸에 어떠한 변화가 있었는지를 분석한 것이다. 특히 소매업 분야의 사업체 생멸에 있어서 그 변화 시점이나 배송체계를 감안할 수 있는 지역별 차이 등을 살펴봄으로써, 온라인 거래의 확대가 소매업 분야 사업체 생멸에 어느 정도 유의미한 영향을 미쳤을지를 간접적으로 유추하고자 하였다. 하지만 사업체 또는 지역 단

위의 온라인 거래의 유무 및 거래량 등이 사업체 생멸에 미치는 직접적인 영향을 추정하지는 못한 한계가 있다. 본 연구의 한계를 보완하기 위한 다양한 후속 연구가 수행될 수 있겠다.

우선, 사업체 단위에서 직접적인 온라인 거래의 효과를 추정하기 위해, 사업체 수준의 다양한 자료들의 결합을 시도해 볼 수 있을 것이다. 앞서 언급했듯이, 서비스업조사 및 도소매업조사 등의 자료에는 사업체 수준에서 온라인 거래 유무 및 총 매출 대비 온라인 매출의 비중 등을 확인할 수 있다. 하지만 해당 자료들은 표본자료이기 때문에 연도별 사업체 패널 자료로 연계하는 데 한계가 있고, 사업체 생멸분석이 용이하지 못한 측면이 있다. 하지만 전국사업체조사와의 연계를 통해 제한적으로나마 사업체 단위의 생멸을 파악함으로써, 부분적으로 사업체 내 온라인 거래 비중이 생멸에 미치는 영향을 추정해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

다음으로, 소매업 분야 이외 산업에서의 사업체 생멸과 소매업 분야를 비교함으로써, 온라인 거래의 확대가 소매업 분야에 얼마나 다른 영향을 미쳤는지를 분석해 볼 수 있을 것으로 사료된다. 예컨대, 소매업과 달리 온라인 거래 확대의 영향을 비교적 적게 받았을 것으로 예상되는 제조업 분야의 사업체 진입·퇴출의 추이를 소매업과 비교하여 소매업체들의 특징을 파악해 볼 수 있을 것으로 기대된다. 또는 소매업과 마찬가지로 온라인 거래 확대의 영향을 많이 받았을 것으로 예상되지만 지역 단위에서의 사업체 생멸에 있어서는 다소 다른 패턴을 가질 것으로 예상되는 음식점업 분야의 사업체 진입·퇴출 형태를 소매업 분야와 비교해 볼 수 있겠다. 이를 통해 온라인 거래의 확대가 산업별, 지역별로 어떠한 차이를 나타냈는지 분석해 볼 수 있을 것이다.

본 장의 연구결과에 덧붙여 전술한 후속 연구들이 수행된다면, 온라인 거래의 확대와 소매업 분야 사업체 생멸 사이의 보다 직접적인 인과관계를 유추할 수 있는 추가적인 근거가 확보될 수 있을 것으로 사료된다.

## 제 5 장

## 농식품 수요의 온라인-오프라인 채널 간 대체성 분석

## 제1절 서론

본 장에서는 전통채널과 비교할 때 온라인 쇼핑채널의 등장이 농축식품에 대한 소비자의 수요에 미치는 효과를 분석해 보고자 한다. 특히 전통적으로 오프라인 유통채널을 통해 거래가 이루어지던 신선식품을 온라인 쇼핑채널을 통해서도 거래할 수 있게 되면서 나타나는 소비자들의 쇼핑채널에 대한 선호 및 수요의 변화에 대해 살펴보고자 한다. 분석을 통해 파악하고자 하는 점은 오프라인 전통채널(마트, 시장 등)과 온라인 유통채널을 통한 농축식품의 소비특성(가격탄력성 등)의 차이가 존재하는지, 상품의 특성(품목, 신선식품, 가공식품 등)에 따른 차이는 어떻게 나타나는지, 그리고 소비자의 특성(인구통계적 특성 및 구매특성)에 따른 차이는 어떻게 나타나는지 하는 점이다.

본 연구에서는 농촌진흥청의 농식품 소비자패널 자료를 이용하여 소비자의 수요함수를 추정하고자 한다. 해당 패널조사는 2010년부터 2019년까지 서울 및 수도권 소비자 1,500여 가구로부터 가계부 기장방식으로 식료품 소비내역을 수집하고 있으며 쇼핑회차(shopping trip)수준의 구체적인 정보를 담고 있다는 장점이 있다. 이러한 자료를 이용하여 차별화된 상품시장(differentiated product market)에 대한 이산선택모형(discrete

choice model)을 활용, 수요함수를 추정하고자 한다(Berry, 1994; Berry et al., 1995; Dube, 2005). 추정된 수요함수를 바탕으로 유통채널의 변화(온라인과 오프라인)에 대한 수요변화를 통해 교차탄력성을 추정하는 것이 주요 목적이다.

농산품 수요에 관한 기존 연구들은 대체로 AIDS모형을 활용하여 탄력성을 추정하고 있으며(윤성민·조승우·이승래, 2003; 김원태, 2017), 그 밖에 역수요모형을 활용한 탄력성 추정연구도 존재한다(박환재, 2008). 이러한 농산품 수요에 관한 기존 연구와 달리 본 연구에서는 이산선택모형을 이용하여 탄력성을 추정하고자 한다.

## 제2절 자료 및 기술통계

### 1. 자료출처

수요함수 추정을 위해 농촌진흥청의 농식품 소비자패널 자료를 활용하였다. 소비자 패널은 2010년 패널과 2015년 패널의 두 그룹으로 구성되어 있는데, 이 중에서 시계열이 긴 2010년 패널을 분석 대상으로 선정하였다. 2010년 패널이 제출한 소비기록은 2010년부터 2019년까지 존재한다. 원 자료는 매 소비회차(shopping trip)당 구매기록이 관측단위로 구성되어 있으며 포함된 변수로는 구매처, 소비자의 인구통계(성별, 연령, 거주지, 소득수준, 가구구성 등), 소비품목, 지출액, 구매량(kg), 포장형태 등이 있다. 이 중 구매처 변수에 슈퍼마켓, 대형마트, 인터넷거래 등 해당 품목을 구매한 유통채널이 나타나 있으며 이를 이용하여 온라인 구매와 오프라인 구매를 구분할 수 있다. 2010년부터 2019년까지 유지된 패널의 숫자는 545가구이며 전체 소비 회차에 대한 관측 수는 4,785,408개이고 분석대상 품목에 대해 월별로 집계된 자료의 관측 수는 3,814개이다.

소비자패널 자료에서 조사 품목은 대분류, 중분류, 소분류로 나누어져 있으며, 이 중 대분류는 수산물, 축산물, 곡물류, 채소류, 가공식품 등으로

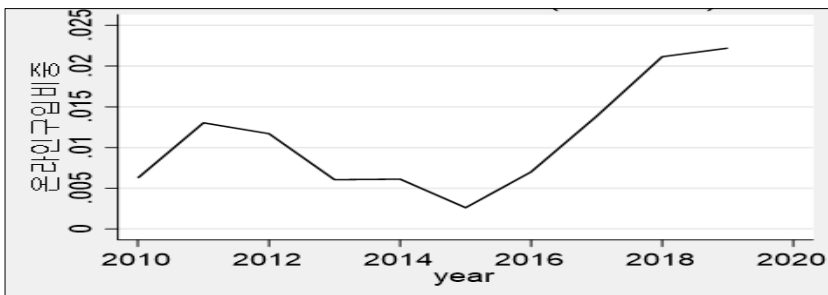


구성되어 있다. 중분류 품목 중에서 온라인 쇼핑의 특성을 잘 보여줄 수 있는 품목으로서 돼지고기(국내산 돼지고기, 돼지고기 가공품)와 수산물(생선류와 수산물 가공식품)을 선정하여 분석하고자 하였다. 구매처를 보여주는 유통채널 변수를 통해 온라인과 오프라인 채널을 구분했으며, 기업형 슈퍼마켓, 대형마트, 무점포, 슈퍼마켓, 정육점, 전통시장, 편의점을 오프라인 구매채널로 분류하였고, 인터넷구매를 온라인 채널로 정의하였다. 농가직거래 및 홈쇼핑의 경우 일종의 통신판매 형태로 원격지에서 배달을 통해 상품을 수령하므로 오프라인 거래라고 보기는 어려우며, 또한 이커머스 플랫폼을 통한 거래는 아닌 중간적인 형태이기 때문에 별도의 채널로 분류하였다.

## 2. 기초통계

분석 대상 품목은 크게 중분류 기준 4개 품목으로 돼지고기 및 생선류, 그리고 신선식품 및 가공식품 기준으로 나누어 볼 수 있다. 이를 인구통계별, 품목별 온라인 판매액 비중을 살펴보았다. [그림 5-1]을 보면 4개 품목에 대한 온라인 판매액 비중이 2016년 이후 급격히 증가하는 추세를 보이고 있음을 확인할 수 있다. 온라인 판매액의 평균적인 비중은 오프라인에 비해 현저히 낮은 것으로 나타났다. 2011년부터 2015년까지는 비중이 점차 감소하는 추세를 보였으나 그 이후 급격히 증가하는 모습을 보여 점차 온라인 판매가 확대되는 경향임을 보여주고 있다.

[그림 5-1] 온라인 판매액 비중의 추이



자료: 저자 작성.

〈표 5-1〉 구매특성별 온/오프라인 가구당 지출액 및 비중

|      |        | 온라인   |       | 오프라인    |       |
|------|--------|-------|-------|---------|-------|
|      |        | 평균지출액 | 비중    | 평균지출액   | 비중    |
| 전 체  |        | 6,877 | 0.011 | 615,585 | 0.989 |
| 요일   | 월      | 906   | 0.011 | 77,907  | 0.989 |
|      | 화      | 1,047 | 0.013 | 76,880  | 0.987 |
|      | 수      | 1,114 | 0.014 | 77,174  | 0.986 |
|      | 목      | 1,025 | 0.013 | 80,579  | 0.987 |
|      | 금      | 1,229 | 0.013 | 90,741  | 0.987 |
|      | 토      | 793   | 0.007 | 115,369 | 0.993 |
|      | 일      | 764   | 0.008 | 96,921  | 0.992 |
| 성별   | 남성     | 3,110 | 0.011 | 266,996 | 0.989 |
|      | 여성     | 6,998 | 0.010 | 626,639 | 0.990 |
| 연령   | 30대 이하 | 7,672 | 0.014 | 479,767 | 0.986 |
|      | 40대    | 8,269 | 0.010 | 669,692 | 0.990 |
|      | 50대    | 4,611 | 0.007 | 622,165 | 0.993 |
|      | 60대 이상 | 7,403 | 0.013 | 580,313 | 0.987 |
| 소득분위 | 1분위    | 3,833 | 0.007 | 479,534 | 0.993 |
|      | 2분위    | 6,604 | 0.011 | 567,039 | 0.989 |
|      | 3분위    | 5,257 | 0.008 | 612,842 | 0.992 |
|      | 4분위    | 6,962 | 0.009 | 667,569 | 0.991 |
|      | 5분위    | 9,873 | 0.013 | 660,151 | 0.987 |

주: 1) 평균 지출액은 가구당 평균이며 금액단위는 원임.

2) 비중은 전체 지출액 대비 온/오프라인 지출의 비율임.

3) 소득분위 1분위: 0%~20% 가구, 2분위: 20%~40% 가구, 3분위: 40%~60% 가구, 4분위: 60%~80% 가구, 5분위: 80%~100% 가구.

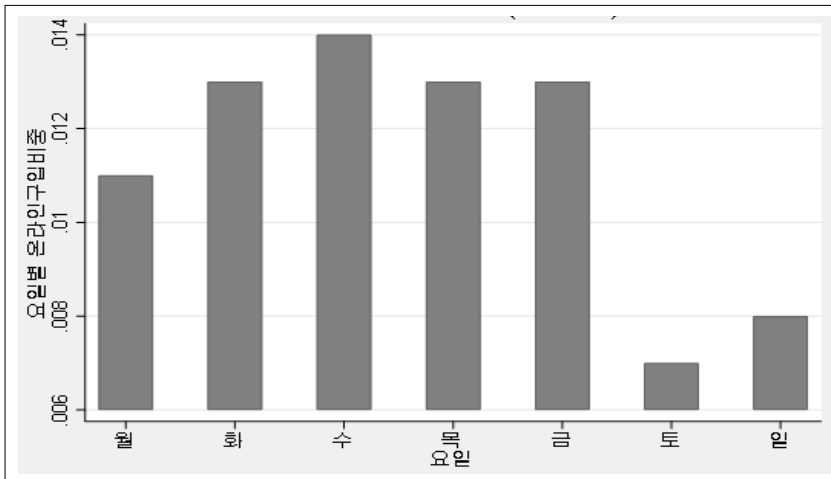
자료: 저자 작성.

〈표 5-1〉에서 구매특성에 따른 온/오프라인 가구당 평균 지출액과 비중을 제시하고 있다. 전체적으로 오프라인 쇼핑의 평균 지출액 규모가 온라인에 비해 약 10배 가까이 높게 나타나고 있으며, 온라인 쇼핑의 비중은 평균 1.1%로 매우 낮은 것을 확인할 수 있다. 요일별로 지출액 및 비중을 살펴보면 주중과 주말의 차이가 확연하게 나타나는 것을 볼 수 있는데, 오프라인의 경우 주말에 지출액 및 비중이 증가하는 것을 볼 수 있고, 온라인의 경우는 주중에 지출액 및 비중이 상대적으로 높게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 가구원 중 기록자(구매자)가 남성인 경우에는 여성에 비해 지출액이 50% 정도로 낮지만, 온라인 구매액 비중은 조금 더 높은

것을 확인할 수 있다. 연령별로는 40대가 온/오프라인 모두 지출액이 가장 높은 것을 확인할 수 있으며 60대 이상의 지출액 및 비중이 상당히 높게 나타나는 점은 특이하다고 할 수 있다. 소득분위가 높아질수록 대체로 지출액과 비중이 높아지는 것을 확인할 수 있는데, 특이한 점은 소득분위 간 차이가 온라인 쇼핑에서 더욱 크게 나타난다는 점이라고 할 수 있다.

[그림 5-2]에서는 요일별 온라인 판매액 비중을 보여주고 있다. 요일별 판매액 차이가 온라인과 오프라인 채널의 차이를 보여주는 주요한 변수라고 볼 수 있는데, 대체로 주중의 온라인판매 비중이 주말에 비해 상당히 높게 나타나는 것을 확인할 수 있으며, 이는 소비자들의 쇼핑 패턴에 따른 것으로 보인다. 주중에는 업무시간 등으로 인해 오프라인 쇼핑에 제약이 있는 가구들이 온라인을 통해 쇼핑할 가능성이 높기 때문이다.

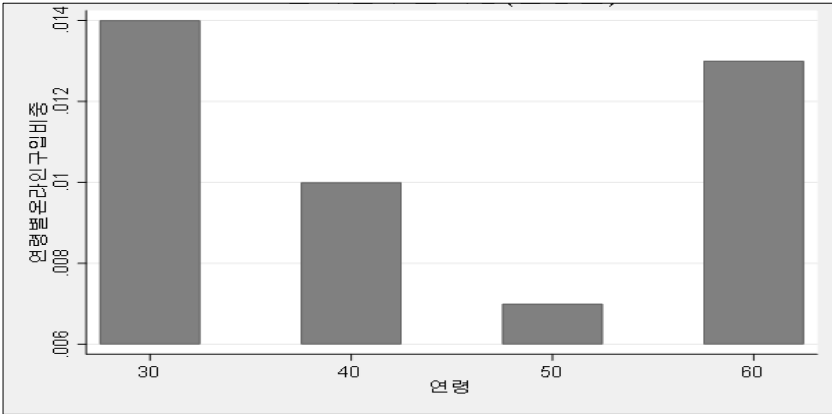
[그림 5-2] 요일별 온라인 판매액 비중



자료: 저자 작성.

[그림 5-3]에서는 연령별 온라인 판매액 비중을 보여준다. 60대 이상을 제외하고는 대체로 연령대가 높아지면서 온라인 비중이 감소하는 추세를 보여주고 있다. 60대 이상의 연령대에서는 온라인 쇼핑 구매액 자체도 높지만 오프라인에서 절대적인 구매액 자체가 낮기 때문에 상대적으로 온라인 비중이 높게 나타난 것으로 보인다.

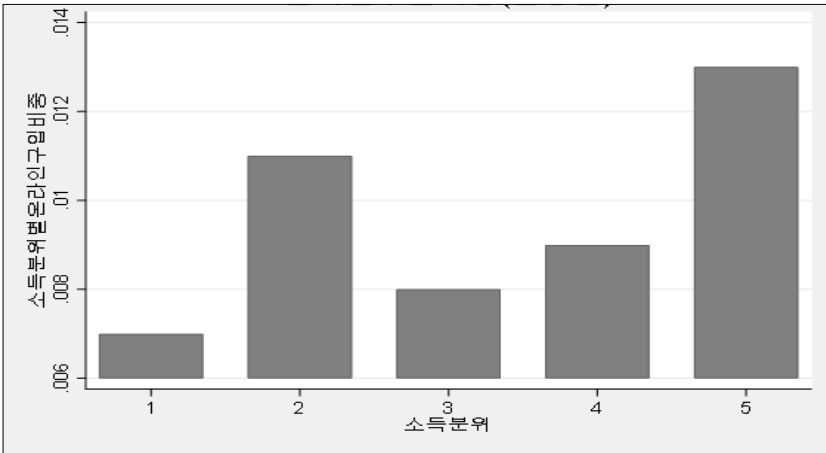
[그림 5-3] 연령별 온라인 판매액 비중



자료: 저자 작성.

[그림 5-4]에서는 소득분위별로 구분하여 온라인 판매액의 차이를 보여주고 있다. 여기서는 대체로 소득분위가 높아질수록 온라인을 통한 구매 비중이 높아지는 것을 확인할 수 있다.

[그림 5-4] 소득분위별 온라인 판매액 비중



자료: 저자 작성.

<표 5-2>에서는 품목별/쇼핑채널별 가구당 지출액과 비중을 제시하고 있다. 대체로 온라인의 지출액 비중이 오프라인에 비해 매우 작은 것을

확인할 수 있으며 신선식품보다는 가공식품의 온라인 지출 비중이 높았다. 다만 돼지고기보다 수산물의 온라인 지출 비중이 높은 것은 주목할 만하다.

〈표 5-2〉 품목별 온/오프라인의 가구당 지출액 및 비중

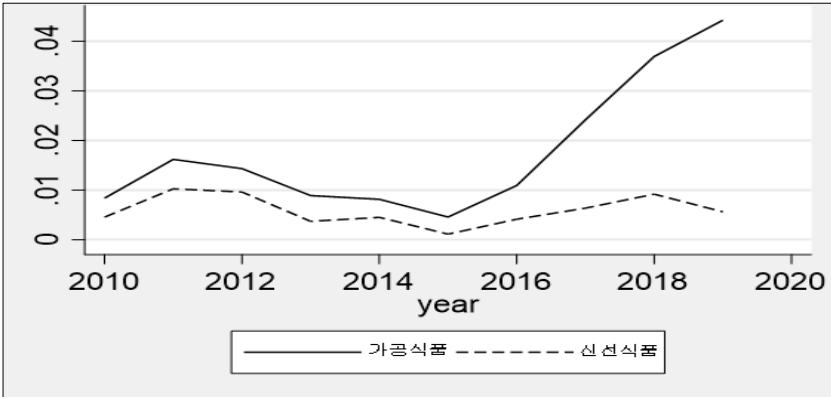
(단위: 원, %)

|            |              | 온라인   |       | 오프라인    |       |
|------------|--------------|-------|-------|---------|-------|
|            |              | 평균지출액 | 비중    | 평균지출액   | 비중    |
| 품목별        |              |       |       |         |       |
| 대분류별       | 가공식품         | 4,826 | 0.018 | 267,975 | 0.982 |
|            | 축산물          | 810   | 0.003 | 250,779 | 0.997 |
|            | 수산물          | 1,242 | 0.013 | 96,831  | 0.987 |
| 중분류별       | 돼지고기<br>가공식품 | 919   | 0.011 | 81,370  | 0.989 |
|            | 수산물<br>가공식품  | 3,907 | 0.021 | 186,604 | 0.979 |
|            | 돼지고기<br>_국내산 | 453   | 0.004 | 125,583 | 0.996 |
|            | 생선류          | 1,242 | 0.013 | 96,831  | 0.987 |
| 가공식품<br>여부 | 가공식품         | 4,826 | 0.018 | 267,975 | 0.982 |
|            | 신선식품         | 2,052 | 0.006 | 347,611 | 0.994 |

자료: 저자 작성.

[그림 5-5]에서는 가공식품과 신선식품의 온라인 판매액 비중의 추이를 보여주고 있다. 대체로 가공식품의 온라인 판매액 비중이 높은 것을 확인할 수 있으며, 2015년까지는 온/오프라인이 유사한 패턴을 보이다가 그 이후로 가공식품의 비중이 급격히 상승하는 것을 확인할 수 있다. 이는 유통 및 보관 등 신선식품의 온라인 거래비용이 가공식품보다 높기 때문에 온라인 거래가 확장될 때 가공식품의 비중 증가가 더 빠르게 나타난 것으로 해석할 수 있다.

[그림 5-5] 가공식품과 신선식품의 온라인 판매액 비중 추이



자료: 저자 작성.

<표 5-3>에서는 소비자의 인구통계 항목별 비중을 보여주고 있다. 지역별로는 대체로 서울 및 경기 지역의 비중이 높은 것을 볼 수 있고, 연령별로는 40대와 50대, 성별로는 절대다수가 여성인 것을 확인할 수 있다. 가구원 수는 절반 정도가 4인 가구로 나타났으며 84%가량이 자녀가 있는 가구로 나타났다. 소득수준을 보면 소득분위 수가 높아질수록 비중이 높아지는 것을 확인할 수 있다.

<표 5-3> 주요 인구통계 항목별 비중

| 항목   | 구분    | 비중    | 항목    | 구분     | 비중    |
|------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 지역   | 서울    | 0.389 | 가구원 수 | 1인     | 0.048 |
|      | 경기    | 0.477 |       | 2인     | 0.127 |
|      | 인천    | 0.108 |       | 3인     | 0.255 |
|      | 기타    | 0.026 |       | 4인     | 0.438 |
| 소득   | 1분위   | 0.109 |       | 5인     | 0.097 |
|      | 2분위   | 0.165 |       | 6인 이상  | 0.035 |
|      | 3분위   | 0.237 | 연령    | 30대 이하 | 0.044 |
|      | 4분위   | 0.241 |       | 40대    | 0.372 |
|      | 5분위   | 0.248 |       | 50대    | 0.385 |
| 자녀유무 | 자녀 있음 | 0.839 |       | 60대 이상 | 0.198 |
|      | 자녀 없음 | 0.161 | 성별    | 여성     | 0.969 |

주: 소득분위 1분위: 0%~20% 가구, 2분위: 20%~40% 가구, 3분위: 40%~60% 가구, 4분위: 60%~80% 가구, 5분위: 80%~100% 가구.

자료: 저자 작성.

### 제3절 중첩로짓모형 분석

#### 1. 분석모형 및 자료

우선 이산선택모형을 이용하여 수요함수를 추정해 보고자 한다(Berry, 1994). 기존 연구에서 주로 활용한 AIDS모형은 시장 내의 모든 상품에 대한 정보가 필요하며 이에 따라 추정과정의 복잡도가 급격히 증가하는 문제가 지적되어 왔다. 차별화된 상품시장에서 이산선택모형을 활용하는 경우 상품을 특성으로 분리하여 정의함으로써 상품 종류에 따른 복잡도의 증가 문제를 해결할 수 있다. 또한 상품 특성의 변화가 시장에 미치는 효과를 추정할 수 있다(Berry, 1994; Berry et al., 1995). 시장수요함수는 소비자 행동에 대한 이산선택모형으로부터 도출되며 원칙적으로 소비자 효용함수에는 상품의 특성과 개별 소비자 특성(individual taste)이 반영된다. 다만 본 소절에서 활용하는 모형과 같이 집계된 수준에서 상품수준의 수요함수를 추정하는 경우, 소비자 특성이 반영되지 않거나 제한적으로만 반영될 수 있다. 소비자 선택 결과의 집계를 통해 상품 수준의 시장 점유율이 도출되며 상품 수준에서 관측 가능한 특성과 미관측 특성이 계량식에 포함된다.

분석 대상은 농식품 시장으로 축산물 및 수산물, 그리고 가공식품 시장이 포함된다. 축산물 중에서는 돼지고기(국내산), 수산물 중에서는 생선류를 대상으로 선정하였다. 가공식품 중에서는 돼지고기 가공식품과 수산물 가공식품을 대상으로 선정하였다. 분석대상 시장은 크게 신선식품 시장과 가공식품 시장으로 나누어지는데, 두 시장은 온/오프라인 쇼핑 채널 대체성과 관련해서 상당한 차이를 보일 것으로 예상할 수 있다는 점을 고려하였다. 신선식품은 온라인 쇼핑으로의 대체성이 낮은 특징을 보일 것으로 예상되며 가공식품은 상대적으로 대체성이 높을 것으로 예상된다. <표 5-4>에서 분석대상 품목을 제시하고 있다.

〈표 5-4〉 분석대상 품목

| 대분류(1~3) | 중분류(1~5)  | 소분류(1~9, 0)                                      |
|----------|-----------|--|
| 가공식품     | 돼지고기 가공식품 | 햄, 베이컨, 돈가스, 족발-보쌈, 기타 돼지고기 가공식품                 |
|          | 수산물 가공식품  | 김, 건어물, 건해조류, 젓갈, 기타 수산물 가공식품                    |
| 축산물      | 돼지고기_국내산  | 삼겹살, 목심, 등심, 안심, 앞다리, 뒷다리, 갈비, 사태, 특수부위, 기타 돼지고기 |
| 수산물      | 어패류       | 생선류  |

자료: 농촌진흥청, 「농식품 소비자 패널조사」.

〈표 5-5〉 분석에 사용된 상품 특성 변수의 기초통계

| 변수(특성별)          | 평균     | 표준편차   | 관측 수  | Min     | Max   |
|------------------|--------|--------|-------|---------|-------|
| 월평균지출액           | 272.51 | 347.89 | 3,814 | 0.99    | 2,022 |
| 수량(kg)           | 20.33  | 23.86  | 3,814 | 0.004   | 100   |
| 가격(kg당)          | 25.94  | 100.18 | 3,814 | 0.543   | 2,258 |
| 포장단위별 중량(kg)     | 0.73   | 0.63   | 3,814 | 0.0001  | 13    |
| 점유율              | 0.002  | 0.003  | 3,814 | 0.000   | 0.017 |
| 분류 내 점유율         | 0.062  | 0.091  | 3,814 | 0.00003 | 0.680 |
| outside good 점유율 | 0.928  | 0.027  | 3,814 | 0.876   | 0.987 |
| 가공식품더미           | 0.380  | 0.485  | 3,814 | 0       | 1     |
| 축산물더미            | 0.572  | 0.495  | 3,814 | 0       | 1     |
| 수산물더미            | 0.049  | 0.215  | 3,814 | 0       | 1     |
| 돼지고기 가공식품더미      | 0.184  | 0.388  | 3,814 | 0       | 1     |
| 수산물 가공식품더미       | 0.195  | 0.397  | 3,814 | 0       | 1     |
| 국내산돼지고기더미        | 0.277  | 0.448  | 3,814 | 0       | 1     |
| 기타 돼지고기 더미       | 0.294  | 0.456  | 3,814 | 0       | 1     |
| 온라인구매 더미         | 0.190  | 0.392  | 3,814 | 0       | 1     |
| 신선식품 여부          | 0.620  | 0.485  | 3,814 | 0       | 1     |

자료: 저자 작성.



차별화된 상품시장에 대한 분석모형에 포함될 각 상품은 다음과 같이 정의하였다. 농식품 소비자패널의 소분류에 따라 상품을 분류하고 온라인 채널과 오프라인 채널을 통해 구매한 상품을 다르게 분류하였다. 또한 포장 1단위(팩, 봉, 개 등)당 중량(kg)에 따라 상품을 다르게 분류하였다. 분석에 포함된 변수들의 기초통계는 <표 5-5>에 제시되어 있다.

농식품 시장의 소비 품목을 축산물 그룹과 수산물 그룹으로 나누고 그룹  $g$ 의 상품을 소비하는 소비자의 효용을 중첩로짓모형(nested logit model)을 이용하여 표현하고자 하였다. 이에 따라 소비자  $i$ 가  $t$ 기에 상품  $j$ 를 구매할 때 얻는 효용을 다음과 같이 정의하였다.

$$u_{ijt} = \alpha p_{jt} + X_j' \beta + \xi_{jt} + \zeta_{lg} + (1 - \sigma) \epsilon_{ijt} \quad (5-1)$$

- $p_{jt}$  : 상품 가격
- $X_j$  : 상품 특성(포장 중량, 온라인 구매 여부 등)
- $\xi_{jt}$  : product-specific error term
- $\zeta_{lg}$  : group-specific error term으로  $\sigma$ 를 파라미터로 하는 밀도함수를 따름
- $\sigma$  : 선택에 있어서 소비자의 취향을 반영하는 파라미터로 그룹 내 제품의 동질성을 의미
- $\epsilon_{ijt}$  : i.i.d. error term으로 극한분포(type-II extreme value)를 따름

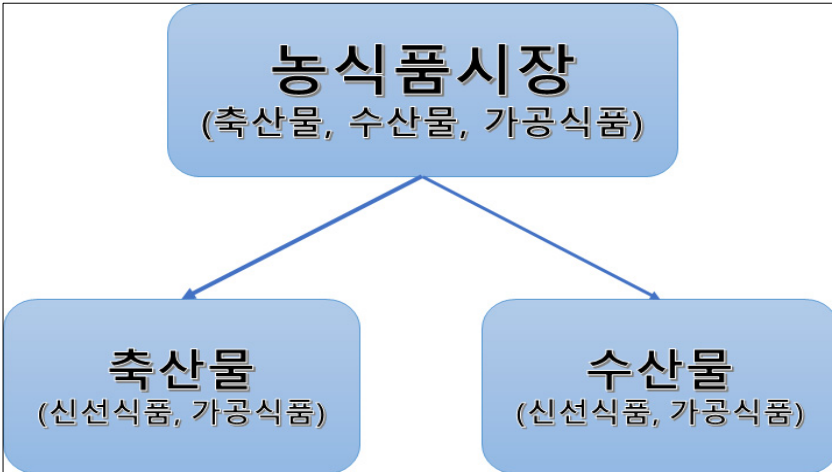
Cardell(1991)에서 논의된 바와 같이  $\zeta_{lg} + (1 - \sigma) \epsilon_{ijt}$  또한 극한분포를 따르며 이를 이용하여 집계된 품목별 계량모형을 다음과 같이 도출할 수 있다(Berry, 1994).

$$\ln(s_{jt}) - \ln(s_{0t}) = \alpha p_{jt} + X_j' \beta + \sigma \ln(s_{jt|g}) + \xi_{jt} \quad (5-2)$$

- $s_{jt}$  : 상품  $j$ 가  $t$ 기에 차지하는 점유율
- $s_{0t}$  : outside option의 점유율
- $s_{jt|g}$  : 그룹  $g$  내에서 상품  $j$ 가 차지하는 점유율(within share)

중첩(nest)구조는 [그림 5-6]과 같이 농식품시장 그룹의 하위에 축산물

[그림 5-6] 분석대상 시장의 중첩구조



자료: 저자 작성.

시장과 수산물 시장이 나누어지는 것으로 설정하였다. 축산물 시장에는 돼지고기 신선식품과 가공식품이 포함되고, 수산물 시장에는 생선류 시장과 가공식품 시장이 포함되는 것으로 정의하였다.

## 2. 분석결과

수요모형 추정에 있어서 먼저 고려해야 할 점은 가격변수의 내생성이며 이에 대응하기 위해 도구변수 추정법을 적용하였다. 수요함수에서 가격변수와 시장점유율을 동시에 변동시키는 미관측 요인의 존재가 내생성을 가져오게 된다. 가격변수에 적용될 도구변수로는 소위 BLP 도구변수로 알려진 경쟁품목의 특성변수를 생성하여 활용하였다. 경쟁품목의 특성 변동은  $j$ 의 가격에 영향을 주지만  $j$ 의 미관측 특성과는 모형의 가정상 독립적인 관계이기 때문에 이는 적절한 도구변수라고 할 수 있다.

<표 5-6>에 수요모형의 추정결과를 제시하였다. 전체 분석대상 품목에 대한 추정결과와 더불어 가공식품과 신선식품에 한정된 샘플에 대해서도 동일한 모형을 추정해 보았다. 모형 (2)의 결과를 보면 가격변수의 계수는 -0.019로 유의하게 추정되었으며 그룹 내 점유율은 0.549로 유의

하게 추정되었다. 그룹 내 점유율 계수는 그룹 내 품목의 동질성을 의미하며 모형 (4) 및 모형 (6)과 비교했을 때 더 작은 값으로 추정되는 것은 자연스러운 결과라고 할 수 있다. 모형 (2)에서 온라인구매 더미는 유의하게 음의 값으로 추정되었는데 이는 평균적으로 소비자들이 오프라인 구매를 더 선호한다는 의미로 해석할 수 있다. 전체적으로는 수산물보다 축산물에 대한 선호가 높게 나타난 것을 확인할 수 있다.

가공식품과 신선식품의 sub-sample을 분석한 결과가 모형 (3)~(6)에 제시되어 있다. 모형 (4)에서 가공식품 가격변수에 대한 계수는 유의하지 않게 추정된 것을 확인할 수 있으며, 모형 (6)에서는 유의하게 -0.088로 추정되었다. 가공식품의 온라인 구매 더미가 음수이거나 유의하지 않은

〈표 5-6〉 수요모형 추정결과

|                                      | 전체<br>(가공식품/축/수산물)   |                      | 가공식품                 |                      | 신선식품                 |                      |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                      | (1)<br>OLS           | (2)<br>2SLS          | (3)<br>OLS           | (4)<br>2SLS          | (5)<br>OLS           | (6)<br>2SLS          |
| kg당 가격                               | -0.001***<br>(0.000) | -0.019***<br>(0.003) | -0.000<br>(0.000)    | -0.005<br>(0.005)    | -0.003<br>(0.002)    | -0.088**<br>(0.033)  |
| 포장단위당<br>중량                          | 0.150***<br>(0.019)  | -0.039<br>(0.041)    | 0.045**<br>(0.023)   | 0.065**<br>(0.030)   | 0.064***<br>(0.018)  | -0.596**<br>(0.232)  |
| 중분류더미(ref: 가공식품)                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 축산물더미                                | 0.512***<br>(0.021)  | 0.032<br>(0.042)     | 0.143***<br>(0.022)  | -0.086<br>(0.253)    | 2.388***<br>(0.043)  | 1.814***<br>(0.255)  |
| 수산물더미                                | -0.517***<br>(0.033) | -0.412***<br>(0.056) |                      |                      |                      |                      |
| 온라인구매더미                              | -0.531***<br>(0.028) | -0.528***<br>(0.060) | -0.153***<br>(0.034) | -0.499<br>(0.378)    | -0.090**<br>(0.045)  | 1.355**<br>(0.524)   |
| $\ln S_{jlg,t}$<br>sigma( $\sigma$ ) | 0.851***<br>(0.006)  | 0.549***<br>(0.024)  | 0.956***<br>(0.009)  | 0.732**<br>(0.246)   | 0.965***<br>(0.012)  | 0.876***<br>(0.059)  |
| 상수항                                  | -4.049***<br>(0.050) | -4.402***<br>(0.170) | -4.714***<br>(0.060) | -4.984***<br>(0.306) | -5.649***<br>(0.067) | -3.714***<br>(0.683) |
| 관측 수                                 | 3814                 | 3814                 | 1448                 | 1448                 | 2366                 | 2366                 |
| R2                                   | 0.926                | .                    | 0.960                | 0.839                | 0.957                | 0.358                |

자료: 저자 작성.

것과 신선식품의 온라인 구매 더미가 양수로 유의하게 추정된 것은 일반적인 예측과는 다른 결과라고 볼 수 있다. 현재의 결과에 기반하여 해석하자면, 가공식품은 온/오프라인 간의 소비자 선호에 크게 영향이 없다고 볼 수 있다. 신선식품의 경우, 온라인으로 구매할 수 있다면 그만큼 효용이 높다고 해석할 수 있다. 다만 소비자 특성을 반영한 결과에서는 달라질 가능성이 있다.

<표 5-7>에 4개 주요 품목에 대해 자기탄력성 및 교차탄력성에 대한 추정치를 제시하였다. 자기 가격탄력성(own price elasticity)의 결과를 보면 오프라인 제품에 비해 온라인 제품의 탄력성이 높게 추정되는 것을 확인할 수 있다. 즉, 오프라인 제품은 비탄력적인 수요특성을 보이고 온라인 제품은 탄력적인 수요특성을 보이고 있다. 교차탄력성(cross price-elasticity)은 대체로 매우 낮게 추정되었으며 이는 가격에 대한 계수 자체가 낮게 추정된 영향인 것으로 보인다. 동일한 품목에 대해 온라인과 오프라인 간의 대체성을 살펴보면, 삼겹살의 경우 오프라인의 가격이 1% 오르면 온라인 구매가 0.05% 증가하는 것으로 나타났고, 역으로 온라인의 가격이 1% 오르면 오프라인 구매가 0.003% 증가하는 것으로 나타났다. 이는 오프라인 구매에 대한 온라인의 대체성이 반대의 경우보다 더 높다는 결과로 볼 수 있는데, 다만 온라인 상품의 점유율 자체가 매우 낮다는 점도 고려해야 할 것이다.

<표 5-7> 주요 품목에 대한 탄력성 추정결과

| 탄력성<br>(row,col): col 가격 변화에 대한 row의 점유율 변화 |             |             |            |            |
|---|-------------|-------------|------------|------------|
|   | 오프라인<br>삼겹살 | 오프라인<br>생선류 | 온라인<br>삼겹살 | 온라인<br>생선류 |
| 오프라인 삼겹살                                    | -0.7806     | 0.0010      | 0.0029     | 0.0002     |
| 오프라인 생선류                                    | 0.0022      | -0.5091     | 0.0001     | 0.0191     |
| 온라인 삼겹살                                     | 0.0481      | 0.0010      | -1.8336    | 0.0002     |
| 온라인 생선류                                     | 0.0022      | 0.0877      | 0.0001     | -1.4869    |

자료: 저자 작성.

생선류의 경우 오프라인의 가격이 1% 오르면 온라인 가격이 0.09% 증가하는 것으로 나타났고, 온라인의 가격이 1% 증가하면 오프라인의 가격이 0.02% 증가하는 것으로 나타났다. 이는 삼겹살의 경우와 마찬가지로 볼 수 있다.

본 절의 분석에 있어서는 몇 가지 강한 가정에 따른 문제점이 존재한다. 전통적인 로짓모형의 가정에 따라 소비자들이 하나의 상품만을 선택한 것으로 간주하였으나 이는 월별로 집계한 현재의 데이터와는 일치하지 않는 가정이다. 이는 상품들의 극단적인 독립성을 가정한 것으로 볼 수 있으며 이에 따라 탄력성이 매우 낮게 추정되었을 가능성이 있다. 따라서 소비자의 개별 선택을 반영한 모형을 적용하여 이러한 문제를 확인할 필요가 있다. 또한 현재의 모형에는 상품특성만 분석에 반영되었으며 소비자의 특성은 반영되지 않았다. 소비자 특성을 반영하기 위해서는 random-coefficient model(Berry et al., 1995; Nevo, 2001)을 고려하거나 mixed-logit model(Train, 2003)을 고려할 수 있다. 물론 현재의 분석모형에는 소비자의 구매특성이 일부 반영되어 있다. 축산물과 수산물의 그룹을 나눈 중첩모형은 소비자의 상품에 대한 선호체계가 일부 반영된 모형이라고 할 수 있다. 온/오프라인의 구분을 통해 상품을 정의한 것은 소비자의 구매특성을 반영한 것으로 볼 수 있으나 상품 자체의 차이를 의미하는 것으로 보기는 어렵다.

## 제4절 혼합로짓모형 분석

### 1. 분석모형 및 자료

본 절에서는 제3절에서 사용된 중첩로짓모형의 단점을 보완하기 위해 혼합로짓모형(mixed logit model)을 이용하여 농식품 소비에 대한 수요함수를 추정해 보고자 한다. 혼합로짓모형은 파라미터의 변동을 모형에 반영하여 소비자 개인수준에서의 특성에 따른 선호의 변화를 파악할 수 있

다. 즉, 무작위 선호 변동(random taste variation)이 반영되어 기존 로짓 모형이 가진 IIA(independence of irrelevant alternatives) 가정의 단점을 보완할 수 있기 때문에, 선택 대안 간의 탄력성 추정에서 훨씬 더 제약조건이 완화되고 유연성이 높아질 수 있다. 다만 무작위 계수(random coefficient)의 추정을 위해서는 분석적인(analytical) 방법이 아닌 SML(simulated maximum likelihood)와 같은 시뮬레이션 기법이 사용되어야 하기 때문에, 추정과정에서의 복잡도가 다소 증가한다는 점이 고려되어야 한다(McFadden and Train, 2000; Train, 2001).

본 절에서는 제3절과 달리 소비자의 선택 대안을 상품이 아닌 쇼핑채널로 정의한다. 즉, 돼지고기를 구매하는 소비자가 온라인 혹은 오프라인의 쇼핑채널을 선택함에 따라 얻는 효용을 모형화한다. 제3절의 모형에서는 동일한 상품에 대해 오프라인에서 구매하는 경우와 온라인에서 구매하는 경우를 다른 상품인 것으로 가정했지만, 본 절의 모형에서는 동일한 상품에 대해 쇼핑채널이 다르게 제시되는 것으로 정의하고자 한다. 또한 관측 단위(observation unit)는 소비자/상품/구매회차로 설정한다. 앞 절에서는 소비자가 동일한 상품을 여러 번 구매하는 것을 모두 집계하여(aggregate) 한 번의 선택으로 간주했으나, 이번에는 모든 구매회차를 별도의 관측치로 나누어 적용한다. 또한 상품의 차이가 아닌 쇼핑채널의 차이를 보는 것이 목적이기 때문에 분석 대상을 각 상품별로 나누어 별도로 분석하고자 한다. 즉, 분석대상 시장을 돼지고기 신선식품 시장, 돼지고기 가공식품 시장, 수산물 신선식품(생선류) 시장, 수산물 가공식품 시장의 4개로 구분하고 각각의 시장에 대해 분석을 수행한다.

분석에서 사용된 샘플은 2019년 1월부터 2019년 10월의 4개 품목, 즉 돼지고기 가공식품, 수산물 가공식품, 돼지고기 국내산, 생선류에 대한 구매기록을 사용하였다. 특성의 비교가 가능하도록 중량이 kg으로 표시 가능한 샘플만을 선택하였다. 쇼핑채널은 온라인/오프라인/기타로 구분하였으며, 인터넷 구매를 온라인으로, 기업형 슈퍼마켓, 대형마트, 무점포, 배달, 슈퍼마켓, 정육점, 전통시장, 편의점을 오프라인으로 정의하였다. 그 외 직거래 및 통신판매 등 기타 판매 채널을 별도의 대안으로 분류하였다. 금액변수는 모두 천 원 단위로 표기하였고 가격변수는 통계청 품목별

물가지수(가공식품, 돼지고기, 수산물)로 월별 실질화하여 적용하였다. 혼합로짓모형을 적용하기 위해서는 선택가능한 모든 대안의 특성치를 입력해야 한다. 이를 위해 가격변수의 경우 상품별/쇼핑채널별/주 단위로 평균가격을 산정하여 대입하였다. 2010년에서 2019년까지 해당 주의 품목별/쇼핑채널별 가격 평균을 산출하여 적용했다. 포장 단위당 중량도 마찬가지로의 방법으로 산출하였다.

분석을 위해 다음과 같은 소비자의 효용함수를 고려한다. 앞 절과 달리 소비자가 선택하는 대상은 특정 상품이 아닌 특정 쇼핑채널로 정의한다. 구체적으로 온라인 채널 및 오프라인 채널, 그리고 기타 쇼핑채널로 대안을 구분한다. 예컨대 돼지고기를 구매하고자 하는 소비자가 상품을 구매하는 채널로서 온라인, 오프라인, 혹은 기타 채널을 선택했을 때 얻는 각각의 효용을 고려한다. 소비자  $i$ 가 구매회차  $t$ 기에 대안(쇼핑채널)  $j$ 를 선택하는 경우의 효용함수를 다음과 같이 정의한다.

$$u_{ijt} = \alpha p_{jt} + X'_{jt}\beta + D'_i\gamma + \epsilon_{ijt} \quad (5-3)$$

- $p_{jt}$  : 상품 가격
- $X_{jt}$  : 대안별 특성(포장 중량 등)
- $D_i$  : 소비자 특성(인구통계 정보)
- $\epsilon_{ijt}$  : i.i.d. error term으로 극한분포(type-II extreme value)를 따름

여기서 상품 가격과 대안별 특성은 대안에 따라 달라지지만 소비자에 대해서는 고정된다. 또한 소비자 특성은 동일한 대안에 대해 일정하다. 가격에 대한 계수는 무작위 모수(random parameter)이며 부호가 일정하므로 로그노멀 분포(log-normal distribution)를 따르는 것으로 설정하였다. 즉,  $\ln(\alpha) \sim N(a, \sigma^2)$ 을 따르는 것으로 가정한다. 이때 혼합로짓확률은 기본 로짓확률을 가격변수의 파라미터 분포에 대해 적분한 값을 구한 것과 같다.  $\alpha$ 의 밀도함수를  $f(\alpha)$ 라고 하면,

$$P_{ijt} = \int L_{ijt}(\alpha) f(\alpha) d\alpha \quad (5-4)$$

where

$$L_{ijt}(\alpha) = \frac{e^{V_{ijt}(\alpha)}}{\sum_{k=1}^K e^{V_{ikt}(\alpha)}} \text{ and } V_{ijt} = \alpha p_{jt} + X_{jt}'\beta + D_i'\gamma.$$

여기서 대안  $j$ 의 가격이 상승했을 때 대안  $k$ 의 점유율 변화(교차탄력성)는 다음과 같이 도출할 수 있다(첨자  $i$ 와  $t$ 는 생략).

$$E_{jk} = p_k \int \alpha L_k(\alpha) \left[ \frac{L_j(\alpha)}{P_j} \right] f(\alpha) d\alpha \quad (5-5)$$

탄력성을 추정하기 위해 무작위 모수의 분포에 근거한 시뮬레이션을 수행했으며, 매 구매회차별로 100개씩 샘플링을 통해 탄력성을 구하고 모든 구매회차에 대한 평균적인 탄력성 수치를 도출하였다.

<표 5-8>에서는 분석에 사용된 인구통계변수에 대한 기초통계를 제시하고 있다. 2019년 농식품 구매 관련 오프라인의 관측치가 21,758개이고 온라인은 422개로 온라인 구매 숫자가 상대적으로 매우 적다. 평일에 비해 주말의 일간 구매 수가 다소 많은 것으로 나타났으며, 평일에 온라인 구매가 더 많은 것을 확인할 수 있다. 수산물 가공식품 구매 횟수가 약 9,600회이고, 다음으로 돼지고기 신선식품의 구매가 약 7,500개로 뒤를 이었다.

오프라인 구매자의 평균 소득수준이 온라인보다 약 150만 원 정도 높은 것으로 나타났다. <표 5-9>에서는 대안특성변수인 가격과 포장단위당 중량의 기초통계를 보여준다. 평균가격은 대체로 온라인에서 다소 높았고 포장단위당 중량도 온라인의 경우가 높았다. 이는 오프라인 구매의 특성이 대체로 필요할 때 바로 구매하는 소액, 소량의 구매 행태를 보일 가능성을 의미하며, 온라인 구매의 경우에는 배송비의 부담과 더불어 오프라인에 비해서 계획된 구매일 가능성을 보여준다.



〈표 5-8〉 인구통계변수 기초통계

| 변수                 | 항목/<br>통계량 | 전체표본     | 중분류별         |             |             |          | 온-오프 경로별 |          |
|--------------------|------------|----------|--------------|-------------|-------------|----------|----------|----------|
|                    |            |          | 돼지고기<br>가공식품 | 수산물<br>가공식품 | 돼지고기<br>국내산 | 수산물      | 온라인      | 오프라인     |
| 통제변수_이산변수          |            |          |              |             |             |          |          |          |
| 온-오프<br>라인         | 오프라<br>인   | 21,758   | 4,392        | 9,305       | 7,496       | 565      | 21,758   | -        |
|                    | 온라인        | 422      | 96           | 278         | 22          | 26       | -        | 422      |
| 자녀보유               | 미보유        | 2,521    | 387          | 1,200       | 844         | 90       | 2,385    | 136      |
|                    | 보유         | 19,659   | 4,101        | 8,383       | 6,674       | 501      | 19,373   | 286      |
| 주말여부               | 평일         | 15,215   | 3,107        | 6,668       | 5,044       | 396      | 14,885   | 330      |
|                    | 주말         | 6,965    | 1,381        | 2,915       | 2,474       | 195      | 6,873    | 92       |
| 계절더미               | 1분기        | 5,833    | 1,153        | 2,461       | 2,075       | 144      | 5,758    | 75       |
|                    | 2분기        | 5,964    | 1,244        | 2,515       | 2,046       | 159      | 5,861    | 103      |
|                    | 3분기        | 6,185    | 1,299        | 2,741       | 1,976       | 169      | 6,064    | 121      |
|                    | 4분기        | 4,198    | 792          | 1,866       | 1,421       | 119      | 4,075    | 123      |
| 통제변수_연속변수          |            |          |              |             |             |          |          |          |
| 소득<br>(단위:<br>천 원) | 평균         | 5,520.60 | 5,371.56     | 5,557.71    | 5,560.33    | 5,545.40 | 5,492.57 | 6,965.92 |
|                    | 표준<br>편차   | 2,403.72 | 2,347.50     | 2,518.61    | 2,268.29    | 2,550.07 | 2,383.65 | 2,936.17 |
| 가구원 수              | 평균         | 3.67     | 3.78         | 3.66        | 3.64        | 3.51     | 3.68     | 3.21     |
|                    | 표준<br>편차   | 1.00     | 0.97         | 1.03        | 0.97        | 1.01     | 0.99     | 1.13     |
| 연령                 | 평균         | 50.18    | 48.64        | 50.28       | 50.83       | 52.08    | 50.21    | 48.94    |
|                    | 표준<br>편차   | 7.40     | 7.08         | 7.51        | 7.24        | 8.06     | 7.41     | 6.78     |
| 관측 수               |            | 22,180   | 4,488        | 9,583       | 7,518       | 591      | 21,758   | 422      |

자료: 저자 작성.

〈표 5-9〉 대안특성변수(가격 및 포장단위당 중량) 기초통계

| 온오프구분\ 품목 |          | kg당 가격(주간, 단위: 천 원) |             |             |       | 포장단위당 중량(kg) |             |             |      |
|-----------|----------|---------------------|-------------|-------------|-------|--------------|-------------|-------------|------|
|           |          | 돼지고기<br>가공식품        | 수산물<br>가공식품 | 돼지고기<br>국내산 | 수산물   | 돼지고기<br>가공식품 | 수산물<br>가공식품 | 돼지고기<br>국내산 | 수산물  |
| 오프라인      | 평균       | 17.46               | 20.65       | 16.72       | 21.07 | 0.39         | 0.47        | 1.13        | 0.90 |
|           | 표준<br>편차 | 0.46                | 0.87        | 0.95        | 2.20  | 0.04         | 0.21        | 1.85        | 0.64 |
|           | 관측<br>수  | 4,392               | 9,305       | 7,496       | 565   | 4,392        | 9,305       | 7,496       | 565  |
| 온라인       | 평균       | 21.13               | 25.85       | 26.32       | 25.39 | 0.60         | 1.45        | 0.61        | 1.28 |
|           | 표준<br>편차 | 7.36                | 7.34        | 12.36       | 14.68 | 0.34         | 2.19        | 0.45        | 0.99 |
|           | 관측<br>수  | 96                  | 278         | 22          | 26    | 96           | 278         | 22          | 26   |

자료: 저자 작성.

## 2. 분석결과

혼합로짓모형을 적용한 추정결과가 <표 5-10>에 제시되어 있다. 대안 특성변수로는 상품 가격과 포장단위당 중량이 포함되었고, 소비자특성변수로서 월평균소득, 가구원 수, 자녀보유 여부, 연령, 주말구매 여부 및 계절더미가 포함되었다. 대안특성변수의 결과를 보면 4개의 품목 중에서 수산물 가공식품, 생선류 신선식품, 돼지고기 가공식품, 돼지고기 신선식품의 순으로 가격계수 평균의 절대값이 크게 추정되었다. 전체적으로는 수산물의 가격계수가 크고, 돼지고기의 가격계수의 평균값이 상대적으로 작게 추정된 것을 확인할 수 있다. 가격계수의 표준편차 추정치를 보면 돼지고기 가공식품이 3.8, 돼지고기 신선식품이 1.0, 수산물 가공식품이 0.14로 추정되었고, 생선류의 표준편차는 유의하지 않았다. 이러한 결과는 수산물에 대한 가격계수의 변동폭이 돼지고기에 비해 상대적으로 작다는 점을 보여주며, 수산물에 대해서는 소비자들의 특성에 따라 가격변동에 대한 반응의 차이가 크지 않다는 의미로 해석할 수 있다. 포장단위당 중량에 대한 추정결과는, 돼지고기 가공식품의 경우 -1.15로 유의하게 추정되었고 수산물 가공식품의 경우에는 0.04로 유의하게 추정되었다. 신선식품의 경우에는 포장단위당 중량에 대한 계수가 유의하게 추정되지 않았다. 이러한 결과는 가공식품에 대해서는 포장단위당 중량이 소비자

의 선택에 중요한 고려요소가 되지만 신선식품에 대해서는 일관된 경향이 없다는 의미로 볼 수 있으며, 가공식품과 신선식품의 성격을 고려한다면 상식적으로 이해할 수 있는 결과라고 할 수 있다. 돼지고기 가공식품의 경우에는 포장단위당 중량의 증가에 따라 선호가 감소하는 것을 확인할 수 있고, 수산물 가공식품의 경우에는 포장단위당 중량에 따라 선호가 증가하는 것을 볼 수 있다. 일반적으로는 가격이 통제된 상태에서 포장단위당 중량이 많을수록 선호가 높아진다고 예측할 수 있다. 음수로 추정된 돼지고기 가공식품의 경우에는 포장단위당 중량이 제품의 질과 반비례 관계를 갖기 때문일 가능성을 생각해 볼 수 있다.

〈표 5-10〉 혼합로짓모형 추정결과

|               | (1)<br>돼지고기<br>가공식품       | (2)<br>수산물<br>가공식품        | (3)<br>돼지고기<br>신선식품    | (4)<br>생선류<br>신선식품      |
|---------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| 대안특성변수        |                           |                           |                        |                         |
| 포장단위당 중량      | -1.145***<br>(0.260)      | 0.039**<br>(0.014)        | 0.001<br>(0.007)       | -0.087<br>(0.109)       |
| /확률모수         |                           |                           |                        |                         |
| mean : kg당 가격 | -12.526***<br>(3.360)     | -18.536***<br>(0.378)     | -4.281***<br>(0.902)   | -14.744**<br>(5.477)    |
| sd : kg당 가격   | 3.846***<br>(1.078)       | 0.137***<br>(0.028)       | 1.040***<br>(0.254)    | 0.046<br>(0.544)        |
| 온라인           |                           |                           |                        |                         |
| 월평균소득         | 0.000261***<br>(0.000045) | 0.000222***<br>(0.000021) | 0.000103<br>(0.000063) | -0.000130<br>(0.000114) |
| 가구원 수         | -0.378**<br>(0.181)       | -0.220**<br>(0.103)       | -0.443<br>(0.363)      | 0.002<br>(0.258)        |
| 자녀보유          | -0.980**<br>(0.421)       | -1.095***<br>(0.234)      | 1.601<br>(1.169)       | 0.382<br>(0.806)        |
| 연령            | 0.003<br>(0.017)          | -0.082***<br>(0.009)      | 0.069*<br>(0.041)      | -0.044<br>(0.033)       |
| 주말            | -0.375<br>(0.307)         | -0.496**<br>(0.164)       | -0.612<br>(0.570)      | -1.688**<br>(0.639)     |
| (계절더미)        |                           |                           |                        |                         |
| 1분기(봄)        | -0.547<br>(0.391)         | -0.749***<br>(0.215)      | -0.471<br>(0.624)      | -1.660**<br>(0.607)     |
| 2분기(여름)       | -0.555<br>(0.358)         | -0.311<br>(0.190)         | -0.740<br>(0.677)      | -0.824<br>(0.584)       |
| 3분기(가을)       | -0.630*<br>(0.375)        | 0.021<br>(0.185)          | -0.178<br>(0.619)      | -1.614**<br>(0.669)     |
| 상수항           | 0.310<br>(0.990)          | 3.242***<br>(0.532)       | -6.566**<br>(3.115)    | 2.071<br>(2.145)        |

〈표 5-10〉의 계속

|                             | (1)<br>돼지고기<br>가공식품     | (2)<br>수산물<br>가공식품     | (3)<br>돼지고기<br>신선식품       | (4)<br>생선류<br>신선식품         |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 오프라인                        |                         |                        |                           |                            |
| 월평균소득                       | -0.000041<br>(0.000027) | 0.000004<br>(0.000012) | -0.000044**<br>(0.000019) | -0.000129***<br>(0.000037) |
| 가구원 수                       | -0.144*<br>(0.078)      | 0.058<br>(0.042)       | -0.027<br>(0.058)         | 0.085<br>(0.132)           |
| 자녀보유                        | 0.675**<br>(0.243)      | 0.176<br>(0.108)       | -0.078<br>(0.180)         | 0.551*<br>(0.311)          |
| 연령                          | 0.024**<br>(0.011)      | -0.037***<br>(0.004)   | 0.019**<br>(0.008)        | -0.009<br>(0.012)          |
| 주말<br>(계절더미)                | 0.208<br>(0.220)        | 0.039<br>(0.089)       | -0.393**<br>(0.140)       | -0.584**<br>(0.249)        |
| 1분기(봄)                      | -0.142<br>(0.203)       | 0.142<br>(0.091)       | -0.020<br>(0.147)         | 0.137<br>(0.281)           |
| 2분기(여름)                     | 0.133<br>(0.211)        | 0.292**<br>(0.092)     | -0.014<br>(0.159)         | -0.079<br>(0.265)          |
| 3분기(가을)                     | 0.203<br>(0.156)        | 0.043<br>(0.068)       | 0.123<br>(0.103)          | -0.217<br>(0.181)          |
| 상수항                         | 1.811**<br>(0.679)      | 3.469***<br>(0.289)    | 2.085***<br>(0.494)       | 1.641*<br>(0.872)          |
| 기타 채널                       | (base alternative)      |                        |                           |                            |
| 관측 수                        | 13947                   | 32229                  | 21462                     | 2154                       |
| Log simulated<br>likelihood | -1273.866               | -4739.359              | -1911.697                 | -501.027                   |
| chi2                        | 2858.130                | 9471.468               | 3049.631                  | 312.811                    |
| p                           | 0.000                   | 0.000                  | 0.000                     | 0.000                      |

주: 1) 대안은 온라인채널, 오프라인채널, 기타채널의 세 가지로 분류되었음.

2) 공분산추정은 White robust standard error를 적용하였음.

3) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

자료: 저자 작성.

소비자특성에 대한 결과는 대안별로 추정되며 기타 채널에 대비한 상대적인 크기로 해석할 수 있다. 월평균 소득의 경우 돼지고기 및 수산물 가공식품 소비자가 온라인을 선택하는 경우 소비자의 월평균 소득이 다른 대안에 비해 유의하게 높게 나타났다. 또한 신선식품 소비자가 오프라인을 선택하는 경우 월평균 소득이 유의하게 낮은 것을 확인할 수 있다. 가공식품을 소비하는 경우, 가구원 수가 많을수록 온라인을 선택할 확률

이 낮아지는 것으로 나타났다. 돼지고기 신선식품을 제외한 다른 상품에서 자녀를 보유한 가구인 경우, 온라인보다는 오프라인을 선호하는 것으로 나타났다. 돼지고기 가공식품의 경우, 구매자의 연령이 높을수록 오프라인을 선호하는 것으로 나타났다. 수산물 가공식품의 경우에는 연령이 높을수록 온라인과 오프라인의 선택확률이 모두 떨어지지만, 온라인이 상대적으로 더 낮은 것으로 나타났다. 돼지고기 신선식품의 경우에는 연령이 높을수록 온라인과 오프라인의 구매확률이 모두 증가하나 온라인이 상대적으로 더 높게 나타났다. 수산물 신선식품은 연령에 따른 쇼핑채널 선택에 있어서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 기초통계에서 구매요일이 주말인 경우에는 오프라인을 통한 소비가 많고 주중에는 온라인의 소비가 많은 경향을 확인할 수 있었는데, 분석결과를 보면 대체로 이러한 경향을 보이면서도 품목에 따라 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 수산물 가공식품과 수산물 신선식품의 경우에는 주말에 온라인 구매확률이 오프라인에 비해 상대적으로 낮은 것을 확인할 수 있지만, 돼지고기 가공식품의 경우는 온/오프라인의 유의한 차이가 나타나지 않았고 돼지고기 신선식품의 경우 오프라인 선택확률이 오히려 낮아지는 것을 확인할 수 있었다.

〈표 5-11〉 주요 품목에 대한 탄력성 추정결과

| 돼지고기 가공식품       | 온라인        | 오프라인       |
|-----------------|------------|------------|
| 온라인             | -0.0059568 | 0.0009215  |
| 오프라인            | 0.0380526  | -0.0059093 |
| 수산물 가공식품        | 온라인        | 오프라인       |
| 온라인             | -0.0000002 | 0.0000000  |
| 오프라인            | 0.0000003  | -0.0000000 |
| 돼지고기(국내산, 신선식품) | 온라인        | 오프라인       |
| 온라인             | -0.1853834 | 0.0047163  |
| 오프라인            | 2.217996   | -0.2369981 |
| 생선류(신선식품)       | 온라인        | 오프라인       |
| 온라인             | -0.0000025 | 0.0000003  |
| 오프라인            | 0.0000081  | -0.0000012 |

자료: 저자 작성.

탄력성 추정결과가 <표 5-11>에 품목별로 제시되어 있다. 각 열의 대안에서 가격이 상승할 때 각 행의 대안의 선택확률이 변화하는 정도를 의미한다. 우선 자기탄력성을 살펴보면 돼지고기 가공식품의 경우 0.006 정도로 추정되었으며 온라인이 오프라인에 비해 다소 높은 것으로 나타났다. 수산물 가공식품의 경우 자기탄력성이 거의 0에 가깝게 나타났다. 돼지고기 신선식품의 경우에는 온라인 채널의 경우 약 0.19, 오프라인 채널의 경우 약 0.24로 추정되었다. 생선류의 경우는 온라인과 오프라인 모두 0에 가깝게 나타났으며 온라인이 더 높게 추정되었다. 자기탄력성 결과를 종합해 보면 돼지고기 신선식품을 제외하고는 모두 온라인이 근소하게 오프라인보다 탄력적인 것으로 나타났다. 교차탄력성의 결과를 보면 모든 품목에 대해서 온라인 가격이 상승했을 때의 오프라인의 구매증가가 오프라인 가격이 상승했을 때의 온라인의 구매증가보다 높은 것으로 나타났다. 이는 제3절의 분석결과와는 반대의 방향으로 나타난 것이다. 제3절의 분석은 소비자의 온/오프 선택을 독립적인 것으로 가정하여 집계한 결과라는 점과 온라인 소비 비중이 낮다는 점에서 본 절의 결과가 좀 더 현실에 가깝다고 평가할 수 있다. 종합해 보면 온라인 채널에서 소비자들이 가격에 대체로 더 민감한 것을 알 수 있으며 온라인 가격이 증가하는 경우에는 오프라인의 구매증가로 빠져나갈 가능성이 반대의 경우보다 높다는 것을 확인할 수 있다.

## 제5절 소 결

본 장에서는 농촌진흥청의 농식품 소비자패널조사 자료를 이용하여 온라인 및 오프라인 쇼핑 채널을 통한 농식품 수요의 특징과 양 채널 간의 대체성에 대해 분석해 보았다. 농식품을 대상으로 한 분석은 온라인 쇼핑의 확대와 관련한 논의에서 중요한 의미를 가진다. 온라인에서 농식품의 거래비용이 내구재에 비해 크기 때문이다. 공산품 등 내구재와 비교했을 때 온라인 시장에서 식료품을 다루기 위해서는 공급 측에서의 투자와 소

비 측에서의 선호가 중요한 역할을 한다. 공급 측에서는 유통시간의 단축과 채고 관리 등에 많은 투자가 필요하며, 소비 측에서는 인구 및 가구구성의 변화, 그리고 소비행동 및 인식의 변화가 요구된다. 따라서 농식품의 온라인 거래에 대한 분석은 온-오프라인 채널의 특징을 비교할 수 있는 좋은 대상이 된다. 본 장에서는 이러한 관점에 따라 소비 측면을 중심으로 온라인 시장의 특징을 살펴보고자 했다. 상품특성(품목, 가격 및 중량), 인구특성(연령과 소득수준), 가구구성(가구원 수 및 자녀), 그리고 소비행동특성(주말)이 온라인 쇼핑 채널의 선택에 미치는 효과를 분석하였다.

분석 결과, 가격계수의 변동폭이 돼지고기의 경우 크게 나타나고 수산물물의 경우는 작게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 이는 소비자들이 돼지고기에 비해 수산물의 가격변동에 반응이 적다는 의미로 해석할 수 있다. 또한 소비자의 소득수준이 높을수록 온라인에서의 구매확률이 높아지는 것을 확인할 수 있었으며, 가구원 수가 많고 자녀가 있는 경우에는 오프라인을 선호한다는 것을 확인할 수 있었다. 추정된 수요함수를 바탕으로 탄력성을 추정해 본 결과, 온라인에서의 가격변동에 소비자들이 더 민감한 것을 확인할 수 있었다. 특히 온라인과 오프라인 채널의 교차탄력성이 비대칭적으로 나타나는 것을 확인할 수 있었으며, 오프라인 가격의 상승에 따라 온라인으로 대체되는 것보다는 온라인 가격의 상승에 따라 오프라인으로 대체될 가능성이 더 높은 것으로 확인되었다. 종합해 보면 온라인에서 판매되는 농식품류의 가격수준이 높지만 가격변화에 대한 소비자들의 민감도가 더 높게 나타난다고 해석할 수 있다. 온라인에서 상품 간의 가격비교가 용이하고 오프라인에 비해 상대적으로 구매전환이 쉽기 때문이라고 해석할 수 있다. 또한 가구원 수가 많거나 자녀가 있는 경우에 오프라인을 선호하는 것은 농식품에 대한 신뢰도 측면에서 오프라인이 여전히 강점을 가지고 있다는 의미로 해석할 수 있다. 본 연구에서 활용한 농식품 소비자패널 자료는 장기간 구체적인 거래정보를 제공한다는 점에서 장점을 가지고 있으나, 상대적으로 온라인 거래의 비중이 매우 낮다는 점에서 일정정도 한계점도 존재한다. 코로나19 이후 온라인 거래의 비약적인 확대에 따른 농식품 거래정보를 활용할 수 있다면 더 진밀보한 분석이 가능할 것으로 기대한다.

〈부표 5-1〉 분석 대상 품목 예시

| 대분류      | 중분류                       | 소분류      | 예시  |
|----------|---------------------------|----------|---|
| 축산물      | 돼지<br>고기<br>(국내산<br>및 기타) | 삼겹살      | 등갈비(등짜구이), 갈매기살(돼지안창살), 토시살, 오돌삼<br>겹, 삼겹살, 오겹살, 갈비삼겹살(삼겹갈비살), 등삼겹, 가<br>로막살, 미박삼겹살   |
|          |                           | 목심       | 목심살, 목삼겹살, 어깨살, 꽃목살, 돼지알목심, 목잡로스,<br>어깨등심   |
|          |                           | 등심       | 등심살, 앞등심살, 등심덧살(가브리살), 목등심(생목등심)  |
|          |                           | 안심       | 안심살, 안심사태   |
|          |                           | 앞다리      | 돼지앞다리, 돼지앞다리살, 돼지앞사태살, 항정살(=황제<br>살, 돈차돌(돼지차돌박이)), 전지(목전지=전지목살), 목앞<br>다리살, 앞다리전지, 꾸리살, 돼지부채살, 주걱살, 사태전<br>지(전지사태), 미박앞다리, 자연N앞다리, 산들애앞다리,<br>성지앞다리(=성지농작앞다리) |
|          |                           | 뒷다리      | 불기살, 설깃살, 도가니살, 홍두깨살, 보섭살, 뒷사태살,<br>후지, 엉덩이살, 우둔살, 뒷다리, 넓적다리살(허벅지살),<br>그냥후지는 기타로 버림(사과인지 돼지고기인지 알 수<br>없음), 돼지후지, 뒷다리후지                                      |
|          |                           | 갈비       | 갈비, 갈비살(늑간살), 마구리, 등갈비살, 왕갈비, 쪽갈비,<br>갈비찜, 미니갈비, 참갈비  |
|          |                           | 사태       | 돼지아롱사태, 쫄대기살(쫄대기)   |
|          |                           | 특수부<br>위 | 쫄대기살, 털미살, 돼지꽃살, 뿔살(불뿔기살), 꼬들살, 도<br>깨비살, 뒷통수살  |
| 가공<br>식품 | 수산물<br>가공<br>식품           | 김        | 파래김, 감태김, 매생이김  |
|          |                           | 건어물      | 멸치, 건새우, 황태, 북어, 보리새우, 서대(박대), 한치, 북<br>어포, 명태(코다리), 과메기, 가스오부시, 다시팩, 구룡포<br>과메기쌈채소, 가쓰오부시(가다랑어포), 굴비(반건조굴비),<br>두절새우, 누드오징어(마른오징어)                           |
| 가공<br>식품 | 수산물<br>가공<br>식품           | 건해조<br>류 | 건미역, 건다시마, 브랜드미역, 신기(방언), 단각(건해조류<br>잘라놓은것), 다시마, 미역  |
|          |                           | 젓갈       | 젓갈, 액젓(참치액, 참치액젓, 참치액기스), 젓장, 백란젓<br>갈 등  |



## 〈부표 5-1〉의 계속

| 대분류   | 중분류        | 소분류           | 예시  |
|-------|------------|---------------|---|
| 가공 식품 | 수산물 가공 식품  | 기타 수산물 가공 식품  | 참치캔, 부각, 맛진미채, 쥐포, 뱀어포, 꾸이킹, 오징어채, 핫바, 다시마튀각, 한살림재첩국, 맛살(크래미), 김스낵, 어묵, 김부각, 물회, 어육소시지(키스틱, 천하장사 등), 즉석미역국(브랜드포함), 한천가루, 우리쌀옛날소시지, 북어국, 해물섞어찜, 분홍소시지, 아귀포, 명태알포(명알포), 어우동(고래사), 훈제연어, 생선돈까스, 맥스봉, 김가루, 돌자반, 김자반(자반김), 멸치김자반, 아몬드김자반, CJ맛있는소시지해물맛, 잔치소시지, 치즈소시지, 야채맛뽕뽕, 버섯소시지, 대립챔피온소시지, 라이트두나, 롯데푸드알뜰소시지, 한아름소시지, 새야채소시지, 알찬소시지, 분홍소시지, 밥도둑소시지, 우리아이착한소시지, 홈소시지, 천하장사, 사철란(어묵), 로보카폴리소시지, 마법천자문소시지, 통큰치즈롱소시지, 치즈파프리카소시지, 샤이니소시지, 진주햄 토마스와친구들, 고추장민어 |
|       |            | 햄             | 소시지, 비엔나, 로스팜, CJ백설빅햇바불닭구이, 떡갈비맛바, 돈목심바베큐슬라이스, 노랑오리돈목심바베큐슬라이스, 더건강한그릴버거스테이크   |
|       | 돼지고기 가공 식품 | 베이컨           | 오멜장작통삼겹   |
|       |            | 돈가스           | 돈카츠(돈가츠, 가츠), 돈가스   |
|       |            | 족발 보쌈         | 브랜드수육, 족발세트, 보쌈세트, 족발편육, 불족발, 보쌈, 수육보쌈, 족발앞다리, 월남보쌈, 족발&보쌈외, 족발&정식, 족발&보쌈도시락  |
|       |            | 기타 돼지고기 가공 식품 | 돼지양념육, 포크스틱육포, cj양념간장장조림, 탕수육, 두루치기(양념 또는 브랜드와 함께), 바비큐폭립(포크립), 폭찹, 순대국, 감자탕(모든 감자탕), 순대, 돔배고기, 돼지주물럭, 족발, 돼지편육, 피코크스모크바베큐, 청정원안주야식화모듬곱창, 청정원불막창, 참진떡갈비, 동원참갈비, 올반치킨바삭한탕수육, 올가녀비아니, 오투기갈비산적, 오감구운치즈미트스틱, 야채고기말이, cj너비아니, 송추돼지불고기, 비비고언양식바삭불고기, 백설궁중불고기너비아니, 머거본달콤한직화육포, 리얼바비큐스틱, 롯데햄장조림, 롯데불함박크림치즈, 동원참구이, 신토불이양념포갈비, 롯데햄고추장고기볶음(롯데고추장고기볶음), 의성마늘육포   |

자료: 농촌진흥청, 「농식품 소비자 패널조사」.

## 제 6 장

### 결론 : 분석결과 요약 및 정책적 시사점

#### 제1절 주요 분석결과 요약

본 연구는 온라인 쇼핑이 확대됨에 따라 나타난 소매업 구조 변화의 특징을 업종 및 지역 수준에서 살펴보고, 인터넷 판매 매출의 증가가 지역 소매업의 사업체 수 및 고용에 끼친 영향을 분석하고자 하였다. 한국 표준산업분류에서 매장 판매와 함께 전자상거래 방식으로 소비자에게 상품을 판매하는 경우는 ‘통신 판매업’으로 분류되지 않는다. 이러한 점을 고려하여 온라인 쇼핑을 ‘통신 판매업’으로 한정하지 않고, ‘인터넷 판매’를 온라인 쇼핑으로 정의하였다. 이와 함께 온라인 쇼핑이 급격히 증가한 2015년 전후로 소매업 사업체의 생멸 추세 변화의 특징과 지역 간 차이를 분석하였다. 또한 수요의 온라인-오프라인 채널 간 대체성을 농식품 사례를 통해서 살펴보았다. 이상의 분석결과를 바탕으로 온라인 쇼핑이 확대되는 소매업 구조 변화 속에서 지역경제가 보다 고용 친화적으로 적응하는 데 필요한 정책 방향 및 시사점을 도출하고자 하였다.

먼저 제2장에서는 통계청 MDIS의 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 이용하여 2010~2018년 기간에 나타난 소매업의 인터넷 판매 매출 및 산업구조 변화의 특징을 살펴보았다. 분석결과에서 인터넷 쇼핑 거래가 급증한 2015년을 전후로 소매업에 구조적 변화가 발견되었다. 공인인증서 의무사용이 폐지되고 빠른 배송 서비스가 확대된

2014년 이후로 인터넷 쇼핑 거래는 급격히 증가하였다. 이러한 특징은 소매업 미시자료에서도 확인되는데, 소매업 총 매출액에서 인터넷 판매의 비중은 2014년과 2015년에 특히 증가하였고, 2015년 이후 인터넷 판매가 있는 사업체 비중이 지속적으로 늘어났다. 이러한 시장변화 속에서 2010~2014년 기간에 소매업 총 매출액의 약 18%를 차지하던 ‘대형 종합 소매업’은 2015년 처음으로 17% 미만을 나타냈고, 이후 지속적인 비중 감소를 보였다. 반면 SSM(Super Supermarket, 기업형 슈퍼마켓), 체인화 편의점 등이 포함되는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’은 2015년 17.6%의 비중을 보이며 처음으로 ‘대형 종합 소매업’보다 큰 비중을 보였고, 이후 지속적인 비중 증가를 나타냈다. ‘통신 판매업’은 2015년에 처음으로 소매업 총 매출액의 8% 이상을 차지하며 지속적인 비중 증가를 보였다. 이처럼 2015년을 기점으로 소매업에서 ‘대형 종합 소매업’의 비중이 감소하기 시작하고, ‘음·식료품 위주 종합 소매업’과 ‘통신 판매업’을 중심으로 산업 구조가 전환되는 추세가 발견되었다.

업종별 사업체 수 및 종사자 수를 살펴보았을 때, 매출액이 증가한 ‘통신 판매업’의 사업체 수와 종사자 수 증가가 두드러졌다. 2016년 이후 대체로 ‘전문 소매업’과 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’의 종사자는 증가했지만, ‘대형 종합 소매업’은 감소한 것으로 나타났다. 종사자 수의 증가는 대체로 임금근로자의 증가로 설명되었다. 사업체당 비임금근로자 수는 대부분 업종에서 2017년 이후 1명 미만으로 나타났다. 이는 소매업 사업체에서 개인사업체 비중이 감소하면서 나타난 결과로 판단된다.

소매업 총 매출액 규모를 지역별로 살펴볼 때, 수도권은 비수도권 광역시의 약 3배, 기타 지역의 약 2배 수준을 보였다. 그러나 인터넷 판매 매출액의 경우, 수도권은 비수도권 광역시의 약 9배, 기타 지역의 17배 이상 수준으로 나타나 큰 격차를 보였다. 수도권 내에서는 인터넷 판매 매출이 특히 서울에 집중되어 있었고, 경기 지역 소매업의 인터넷 판매가 성장하는 추세를 나타냈다. 인터넷 판매 매출액에 대한 지역별 비중을 살펴보면, 서울과 경기의 비중이 약 80% 수준으로 특히 서울과 경기도에 집중된 점을 확인할 수 있었다. 그러나 점차 서울의 비중은 감소하고 경기의 비중이 증가했으며, 수도권 비중은 감소를 보였다. 비수도권 지역에서는 부산과

대구의 비중 증가가 두드러졌다.

제3장에서는 인터넷 판매 매출의 증가가 지역 소매업의 사업체 수 및 고용에 끼친 영향을 분석하였다. 실증분석을 위해 통계청 MDIS의 ‘경제총조사’, ‘도소매업조사’, ‘서비스업조사’ 미시자료를 이용하여 세종시를 제외한 16개 광역 시도별 27개 소매업 세분류의 지역-산업 균형패널 자료를 2011~2018년 기간에 대해 구축하였다. 종속변인으로 지역-산업-연도별 사업체 수, 총 종사자 수, 임금근로자 수, 비임금근로자 수가 사용되었다. 지역-산업 특성이 사업체 수 및 고용에 영향을 미치는 데 시차가 있음을 고려하여, 모든 설명변인은 종속변인의 시점(t)에서 1년 전 관측값(t-1)을 사용하였다. 설명변인에는 주요 관심변인인 지역-산업-연도별 인터넷 판매 매출액과 오프라인 판매 매출액(인터넷 판매 이외 모든 판매 매출액으로 정의함)을 포함하였다. 또한 지역 특성을 통제하기 위해 지역별 1인당 민간소비지출액, 유통 부문 개인 신용카드 매출액에서 온라인 거래액의 비중(신용카드 소지자 주소 기준), 총 인구수, 1인당 지역총생산, 15~64세 생산가능인구 비중, 65세 이상 인구 비중, 여성인구 비중을 포함하였다. 종속변인과 온라인 및 오프라인 판매 매출액은 로그 변환값을 사용하였다. 분석모형으로는 통합최소자승법(Pooled OLS) 모형과 함께, 지역-산업 수준에서 존재할 수 있는 미관측 시간불변 특성을 통제하고자 고정효과(Fixed Effects) 모형을 사용하였다.

분석결과를 살펴보면, 통합최소자승법 모형에 비해 고정효과 모형에서 대체로 온라인 판매 매출액의 추정치가 작아지고 유의성이 약해졌다. 그러나 모형에 상관없이 온라인 및 오프라인 매출이 증가할 때 사업체 수, 총 취업자 수, 임금근로자 수가 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 비임금근로자 수에 대한 온라인 매출의 영향은 고정효과 모형에서 부(-)의 효과로 나타났다. 그러나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이상의 결과는 온라인보다 오프라인 판매의 증가가 지역 소매업 사업체 및 고용 증대에 더 큰 영향이 있음을 시사한다. 자료의 제약으로 분석모형에서 온라인과 오프라인 간 대체성이 명시적으로 모형화되지 못했지만, 본 연구의 결과는 온라인 매출의 증가가 오프라인 매출의 감소를 수반하는 방식으로 진행된다면 소매업 지역고용에 부정적일 것임을 시사한다. <표 6-1>

〈표 6-1〉 온라인 매출 증가가 지역 소매업 사업체 및 고용에 끼친 영향 요약(고정효과 모형)

| 종속변인별<br>탄력성 추정결과 | 소매업체 수    | 총 취업자 수   | 임금근로자 수   | 비임금근로자 수  |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 온라인 매출액<br>1% 증가  | 0.001%*   | 0.002%*   | 0.006%**  | -0.002%   |
| 오프라인 매출액<br>1% 증가 | 0.156%*** | 0.187%*** | 0.267%*** | 0.101%*** |

주: \*, \*\*, \*\*\*는 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타냄. 온라인 매출은 16개 광역시도 및 27개 소매업 세분류 수준에서 나타난 인터넷 판매 매출액을 의미함.

오프라인 매출액은 인터넷 판매 이외 모든 형태의 판매 매출액을 의미함.

자료: 저자 작성.

은 고정효과 모형의 추정결과를 요약하여 나타낸다.

제4장에서는 온라인 쇼핑이 확대되는 시기에 나타난 소매업 사업체 진입·퇴출 생멸 추이 변화를 분석하였다. 실증분석을 위해서 통계청 MDIS 원격접근서비스를 통해 사업체별 식별번호(ID)가 부여된 ‘전국사업체조사’ 미시자료를 이용하였다. 사업체 ID를 이용하여 2011~2018년 기간의 사업체 패널자료를 구축하고, 소매업 사업체 생멸 추이 변화의 특징과 지역 간 차이를 Haltiwanger et al.(2013)의 완전포화회귀모형(fully saturated regression model)으로 분석하였다. 분석자료의 기초통계를 살펴보면, 2010년 이후 소매업 사업체 수는 지속적으로 증가하였으나, 전체 사업체 수에서 소매업 사업체가 차지하는 비중은 지속적으로 감소하였다. 지역별 비중의 경우, 소매업 사업체 수의 약 40%는 서울과 경기도에 위치하였다. 생성과 소멸 추이는 2014~2015년을 기점으로 구조적인 변화를 보였다.

완전포화회귀모형 분석결과에서, 대체로 사업체 소멸 확률의 연도별 변화가 생성 확률의 경우보다 더 크게 나타났다. 분석지역을 수도권과 비수도권으로 구분하였을 때, 비수도권에 비해 수도권 사업체는 진입 확률 변화가 작고, 퇴출 확률은 더 큰 것으로 나타났다. 분석지역을 특·광역시와 도 지역으로 구분하였을 때, 도 지역에 비해 특·광역시에서 퇴출 확률 변화가 더 컸다. 그러나 수도권-비수도권에 비해 특·광역시-도 지역의 변화 차이는 크지 않았다. 진입 확률 변화는 특·광역시가 컸으나,

도 지역과 큰 차이를 보이지 않았다. 지역을 도서산간 지역과 그 외 지역으로 구분할 때, 도서산간 지역의 퇴출 확률 변화가 상대적으로 작았고, 특히 2017~2018년에 더 작아졌다. 반면 진입 확률 변화는 도서산간 지역과 그 외 지역 사이에 큰 차이가 없었다. 이상의 분석결과는 온라인 쇼핑이 확대된 지난 10여 년 동안 배송체계가 상대적으로 잘 갖춰진 지역(수도권, 특·광역시, 도서산간 지역이 아닌 지역 vs. 비수도권, 도 지역, 도서산간 지역)에서 소매업 사업체의 생존 확률이 평균적으로 낮아지는 경향이 있었음을 나타낸다. 특히 2017~2018년에 퇴출 확률의 변화가 더 크게 나타난 점은, 2015년 이후 온라인 쇼핑의 급속한 증가와 소매업 사업체 퇴출 확률 증가에 상당한 상관관계가 있음을 시사한다.

제5장에서는 농식품 수요의 가격탄력성 및 온라인-오프라인 채널 간 대체성을 분석하였다. 실증분석을 위해 농촌진흥청의 ‘농식품 소비자 패널조사’에서 패널이 유지된 545개 서울 및 수도권 가구의 2010~2019년 농식품 구매기록 자료를 이용하였다. 분석대상 상품으로 1) 국내산 돼지고기, 2) 돼지고기 가공품, 3) 생선류, 4) 수산물 가공식품을 선정하고, 각 상품의 수요함수를 중첩로짓모형(Nested Logit Model) 및 혼합로짓모형(Mixed Logit Model)으로 추정하였다. 유통채널은 판매처 유형에 따라 구분하였는데, 1) 인터넷 구매는 온라인 채널, 2) 기업형 슈퍼마켓, 대형마트, 무점포, 슈퍼마켓, 정육점, 전통시장, 편의점은 오프라인 채널로 정의하였다. 이외에 3) 농가직거래 및 홈쇼핑은 기타 채널로 구분하였다. 온라인-오프라인 채널 간 대체성 분석을 위해 혼합로짓모형 분석에서는 소비자가 선택하는 대상을 세 가지 쇼핑채널로 모형화하였다. 분석자료의 기술통계 분석에서, 4개 품목에 대한 온라인 판매 비중은 2015년 이후 급격히 증가하는 추세가 확인되었다. 또한 주종의 온라인 판매 비중이 주말에 비해 높았고, 신선식품보다는 가공식품의 온라인 지출 비중이 높았다.

혼합로짓모형 추정결과를 중심으로 살펴보면, 돼지고기 가격이 올라갈 때 나타나는 수요 감소의 정도는 개인 및 가구 특성에 따라서 비교적 큰 편차를 보였다. 반면 수산물의 경우에는 개인 및 가구 특성이 달라지더라도 수요 반응의 편차가 상대적으로 크지 않았다. 가구 특성 중에서 소득 수준이 높을수록 온라인 구매 확률이 높아졌다. 반면 가구원 수가 많아지

고 자녀가 있는 경우에는 오프라인 구매 확률이 높아졌다. 추정된 수요함수에서 도출된 가격탄력성(가격 상승에 대응한 수요 감소의 정도)을 살펴보면, 돼지고기 신선식품을 제외하면 대체로 소비자는 온라인 채널에서 오프라인 채널에 비해 더 민감한 것으로 나타났다. 특히 온라인 채널의 가격이 상승할 때 온라인 수요가 오프라인으로 대체될 가능성이 반대의 경우보다 높았다. 온라인 채널에서는 상품 간 가격 비교와 구매 전환이 오프라인에 비해 쉽기 때문에 이러한 분석결과가 도출된 것으로 판단된다. 또한 가구원 수가 많거나 자녀가 있는 경우에 오프라인 채널이 더 선호되는 점은 농식품에 대한 신뢰도 측면에서 오프라인이 여전히 강점을 가지기 때문이라 생각된다. 아래 표는 가격탄력성 추정결과를 요약하여 나타낸다.

〈표 6-2〉 가격탄력성 추정결과 요약(혼합로짓모형)

| 1) 돼지고기 가공식품       |              |               |
|--------------------|--------------|---------------|
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.0059568%  | 0.0009215%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 0.0380526%   | -0.0059093%   |
| 2) 수산물 가공식품        |              |               |
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.0000002%  | 0.0000000%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 0.0000003%   | -0.0000000%   |
| 3) 돼지고기(국내산, 신선식품) |              |               |
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.1853834%  | 0.0047163%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 2.217996%    | -0.2369981%   |
| 4) 생선류(신선식품)       |              |               |
|                    | 온라인 가격 1% 증가 | 오프라인 가격 1% 증가 |
| 온라인 수요 확률 변화       | -0.0000025%  | 0.0000003%    |
| 오프라인 수요 확률 변화      | 0.0000081%   | -0.0000012%   |

자료: 저자 작성.

## 제2절 정책적 시사점

이상의 분석결과를 바탕으로 온라인 쇼핑이 확대되는 소매업 구조 변화 속에서 지역경제가 보다 고용 친화적으로 적응하는 데 필요한 정책 방향 및 시사점을 다음과 같이 도출하였다.

### 1. ‘대형 종합 소매업’을 중심으로 진행될 수 있는 구조조정 관련 고용·노동 쟁점에 대한 대응 필요

제2장의 분석결과에서 온라인 거래가 급증한 2015년 이후로 소매업에 구조적 변화가 나타난 점을 확인할 수 있었다. 특히 대형마트로 대표되는 ‘대형 종합 소매업’이 소매업 전체 매출에서 차지하는 비중은 2015년 이후 지속적으로 감소하였다. 반면 SSM, 체인화 편의점으로 대표되는 ‘음·식료품 위주 종합 소매업’과 ‘통신 판매업’은 지속적인 비중 증가를 보였다. 최근 ‘대형 종합 소매업’의 매출 비중 감소는 우선 1인 가구 증가와 저출산·고령화 등 인구구조 변화로 인해, 대형마트에서의 대량 구매보다는 근린 생활권에 위치한 SSM 및 체인화 편의점에서의 소량 구매가 보편화된 것에 기인한 것으로 판단된다. 이러한 인구구조 변화에 따른 소비행태 변화 속에서, 2014년 이후 간편결제시스템이 활성화되고 빠른 배송 서비스가 확대되면서 기존 오프라인 소비가 부분적으로 온라인 소비로 대체된 것에 영향을 받은 것으로 생각된다. 인구구조와 유통 환경의 변화에 직면하면서도 오프라인 매장에서 대량 구매 소비행태에 기반하는 기존의 비즈니스 모델에 머문다면, ‘대형 종합 소매업’은 온라인과 오프라인 두 측면 모두에서 변화된 소비자의 소비행태에 적응하지 못하고 비교우위를 잃어갈 가능성이 클 것이다.

소비행태 변화와 새로운 유통 환경 속에서 ‘대형 종합 소매업’은 필연적으로 새로운 비즈니스 모델로의 전환을 추구할 것이다. 특히 대형마트는 지역별 물류 허브 기능을 중심으로 기존 매장을 재편하고, 매장으로



고객을 유인하는 노력을 강화함과 동시에 인터넷 판매를 확대할 것으로 예상된다. 제2장에서는 실제로 2015년 이후 ‘대형 종합 소매업’의 인터넷 판매 비중이 지속적으로 증가하는 추세를 확인할 수 있었다. 새로운 비즈니스 모델의 개발과 적용의 과정에서 온라인 판매 및 배송 관련 인력은 확대될 수 있지만, 기존 매장의 판매 인력은 상당한 조정이 있을 것으로 예상된다. 이러한 우려는 일부 대형마트의 폐점 및 구조조정에 대한 언론 보도를 통해 확인되고 있다(매일경제, 2020. 2. 23; 한겨레, 2020. 8. 11).<sup>30)</sup> 특히 1인 가구의 비중이 높고 빠른 배송 서비스가 잘 갖추어진 대도시 지역을 중심으로 ‘대형 종합 소매업’ 매장에서 상당한 구조조정이 진행될 것으로 예상된다.

‘대형 종합 소매업’이 지역고용에서 상당한 비중을 차지하는 만큼, 구조조정 과정에서 발생할 수 있는 고용충격과 사회적 갈등을 완화하는 노력과 대응이 필요하겠다. 우선 구조조정 과정에서 원만한 노사협력을 통해 최대한 고용이 유지되고, 노동 수요가 늘어날 것으로 예상되는 온라인 쇼핑 관련 정보통신기술 및 배송 분야로의 인력 전환을 지원할 필요가 있겠다. 부득이 고용유지가 어려운 상황에 직면한 근로자에게는 기존의 근무지 또는 생활권 내에서 새로운 일자리를 찾을 수 있도록 고용서비스 및 교육훈련이 제공되어야 하겠다.

## 2. 소매업 온라인 역량의 지역 격차를 완화하는 정책의 보완

제3장에서는 광역시도 수준에서 측정된 지역 소매업의 온라인 및 오프라인 매출의 증가가 소매업 지역고용에 끼친 영향을 분석하였다. 분석결과에서 오프라인 매출이 고정되어 있을 때 온라인 매출의 증가는 지역고용 증가에 대체로 긍정적이나, 고용 증가의 크기는 오프라인 매출의 영향에 비해 매우 낮은 수준임을 확인할 수 있었다. 이 결과를 다르게 해석하면, 비록 온라인 매출이 증가하더라도 오프라인 매출을 대체하는 방식으로

30) 매일경제(2020. 2. 23), 「직원 500명 대형마트, 폐점엔 지역민 450명 거리 나왔을 듯」; 한겨레(2020. 8. 11), 「홈플러스 노조, “문 닫는 지점서 대량 해고 우려” 파고 예고」.

로 진행된다면 순고용 변화는 오히려 감소로 나타날 수 있겠다. 온라인 매출의 80% 이상이 서울과 경기도에 집중되어 있다는 제2장의 분석결과를 고려할 때, 오프라인 소비가 온라인으로 대체되는 경향이 강화될수록 수도권에 비해 온라인 기반이 약한 비수도권에서 소매업 고용 감소가 더 크게 나타날 것으로 예상된다. 특히 비수도권 인구 유출이 지속되어 인구 규모가 감소할 경우, 소매업 시장의 전반적인 축소 역시 전망된다. 온라인 대체 및 인구 감소가 복합적으로 진행된다면, 특히 비수도권 소매업 시장과 고용에 상대적으로 더 큰 영향이 있을 것으로 예상된다. 이러한 예상은 온라인 쇼핑의 성장이 수도권보다 비수도권에서 소매판매를 더 크게 감소시킬 것이라는 정민수·송효진(2020)의 분석결과와 맥락을 같이한다.

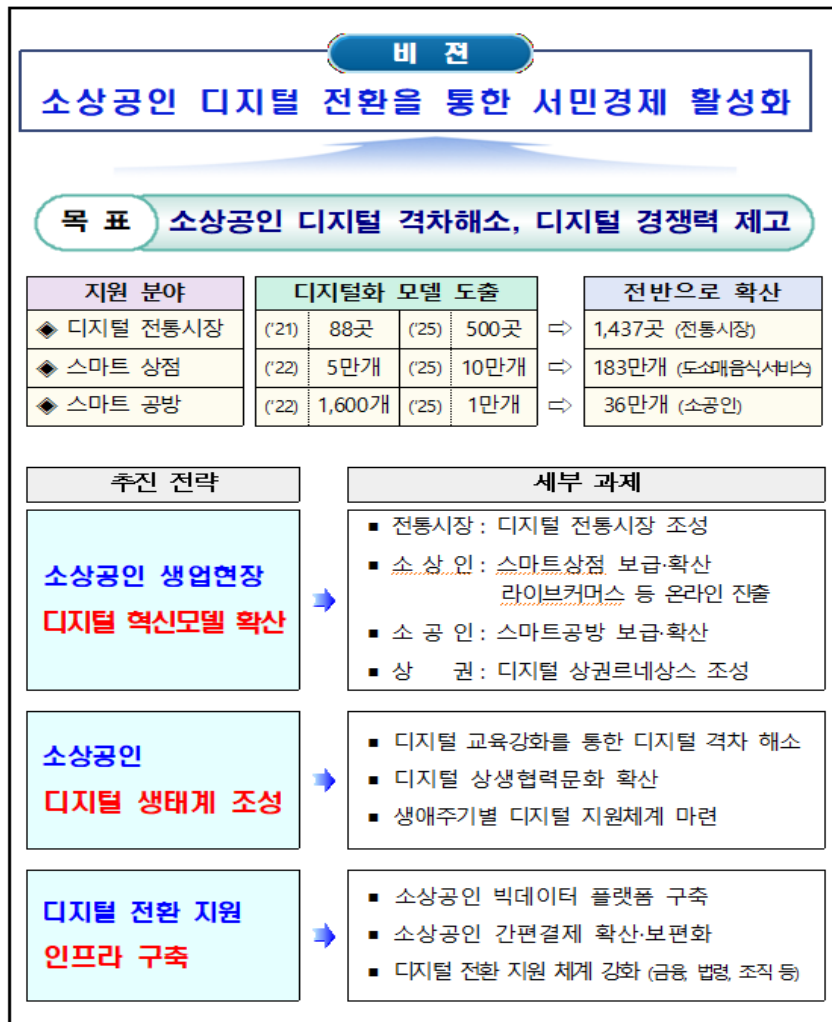
온라인 소비 확대에 따라 잠재적으로 비수도권에 집중될 수 있는 비대칭적 고용 감소를 완화하기 위해서는 장기적으로 비수도권의 소매업 시장 규모가 유지될 수 있어야 하겠다. 중단기적으로는 오프라인 소비가 온라인으로 대체되더라도, 온라인 소비의 혜택이 수도권에만 집중되는 경향을 완화할 필요가 있겠다. 이를 위해서 우선 소매업 온라인 역량의 수도권-비수도권 간 지역격차를 완화하는 노력이 필요하겠다.

소매업 온라인 역량 강화와 관련된 정부 정책으로는 중소기업벤처부의 ‘소상공인 성장·혁신 방안 2.0’이 대표적이다(중소기업벤처부, 2020. 9. 17). [그림 6-1]은 소상공인 성장·혁신 방안 2.0에서 ‘소상공인 디지털 전환 방안’의 추진 방향을 보여주며, 소상공인의 디지털 격차 해소가 목표로 명확히 제시되어 고무적이다. 세부 과제에는 전통시장의 디지털 전환 및 온라인 진출 지원, 소상공인 스마트 상점 및 스마트공방 보급 및 확산, 디지털 격차 해소를 위한 디지털 교육 강화, 디지털 전환을 위한 결제시스템 인프라 및 금융 지원 등이 제시되어 있다.

중소기업벤처부의 정책 추진 방향과 세부 과제는 적절히 설정되었다고 생각된다. 그러나 수도권-비수도권 또는 광역 시도 간 디지털 격차 해소에 대한 추진 방향은 제시되지 못하였다. 정책 사업이 시행될 때, 사업 참여자가 임의로 선정되기보다는, 정책 사업에 대한 관심과 필요가 더 큰 지원자가 선별적으로 참여할 가능성이 크다. 또한 지자체 역량이 상대적

으로 우수한 지역에서 더 많은 지원자가 참여할 개연성이 있다. 이러한 점을 고려할 때, 더 많은 소상공인이 분포한 서울 및 경기 지역에서 정책 사업 참여가 더 활발할 수 있다. 이 경우, 평균적인 소상공인 간 디지털 격차는 감소하더라도 지역 간 격차는 완화되지 않거나 오히려 심화될 가능성이 있다.

[그림 6-1] 중소기업벤처부의 '소상공인 디지털 전환 방안' 추진 방향



자료 : 중소기업벤처부(2020. 9. 17) 보도자료의 ‘참고 1’.

디지털 뉴딜과 그린 뉴딜, 고용 및 사회적 안전망 강화를 주요 정책 방향으로 제시한 ‘한국판 뉴딜 종합계획’의 지역 차원의 전략인 ‘지역균형 뉴딜’ 역시 디지털 격차 완화와 관련될 수 있다(관계부처합동, 2020. 10. 13). [그림 6-2]에서 제시된 바와 같이, 지역균형 뉴딜의 주요 정책목표에는 국가균형발전이 포함되며, 한국판 뉴딜과 지역경제 및 균형발전 정책의 연계를 중점 추진방향으로 설정하고 있다. 지역균형 뉴딜 세부내용에서 디지털 뉴딜 관련 내용을 살펴보면, 디지털 뉴딜을 통해 지역상권 활력 제고, 지자체 주도의 ICT·IoT 활용 공공인프라 관리, AI 및 자율주행

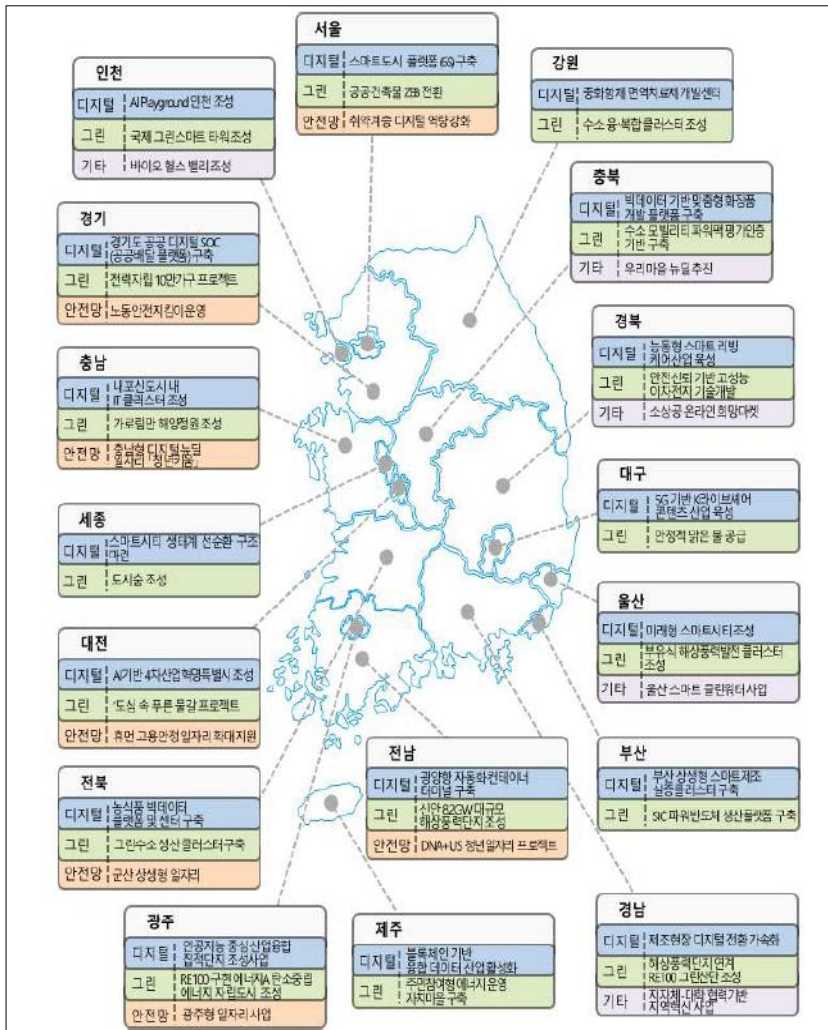
[그림 6-2] 지역균형 뉴딜 추진전략



자료: 관계부처합동(2020. 10. 13) 보도자료의 ‘별첨 3’의 ‘지역균형 뉴딜 추진전략’.

차 산업 생태계 조성 등이 포함된다. 또한 지역 소재 공공기관이 추진하는 사업의 스마트화, [그림 6-3]과 같이 지자체별 특화된 디지털 뉴딜 사업이 정책 방안으로 제시되고 있다. 대체로 디지털 뉴딜을 위한 지역별 인프라 구축 사업의 방향은 제시되고 있지만, 지역 간 디지털 격차를 완화하는 정책 방향은 제시되지 않고 있다.

[그림 6-3] 시도별 지역균형 뉴딜 주요 사업

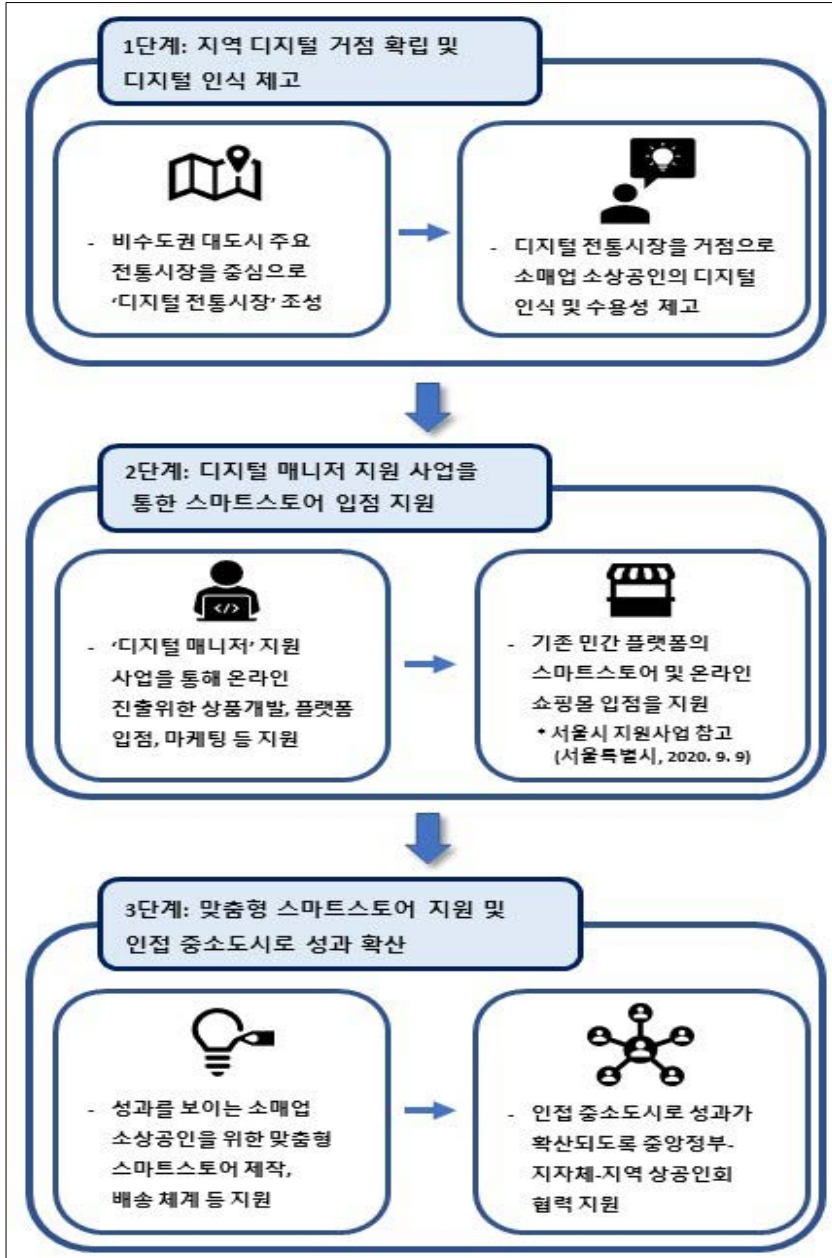


자료: 관계부처합동(2020. 10. 13) 보도자료의 '별첨 3'의 '참고 3'.

중소기업벤처부의 ‘소상공인 성장·혁신 방안 2.0’과 최근 발표된 지역 균형 뉴딜에서 ‘지역 간 디지털 격차 해소’가 명확히 제시되지 않은 점은 향후 보완되어야 할 점이라 생각된다. 소매업 온라인 역량의 지역 격차 완화를 위해서, 단기적으로 중소기업벤처부의 소상공인 디지털 전환 사업에서 비수도권 지역의 사업 참여자가 일정 이상 비중이 될 수 있도록 안내하는 방안을 고려할 수 있겠다. 비수도권 지역의 참여자 확보를 위해서 우선 시장 규모가 상대적으로 큰 비수도권 대도시를 주요 사업 대상 지역으로 선정하고, 추후 중소도시로 확대하는 방안이 효과적이겠다.

이와 함께, 소상공인의 디지털 전환 실태를 조사한 김기웅(2019)에서 제시된 바와 같이, 소상공인의 디지털 전환 의식과 디지털 문해력(digital literacy)을 높이고, 소상공인의 기술 수용성에 따라 지원을 차별화할 필요가 있겠다. 이러한 점을 고려하여, 중소기업벤처부의 ‘소상공인 디지털 전환 방안’을 지역 차원에서 단계별로 적용하도록 재구성한 방안은 [그림 6-4]와 같다. 우선 1단계로, 비수도권 대도시의 주요 전통시장을 중심으로 중소기업벤처부에서 추진하는 ‘디지털 전통시장’을 조성하고, 이를 디지털 전환과 성과 확산의 거점으로 활용하여 소매업 소상공인의 디지털 전환에 대한 인식과 수용성을 제고하는 노력을 기울인다. 2단계로, 서울시의 ‘언택트 시대 소상공인·전통시장 온라인 진출 지원’ 사업을 참고하여(서울특별시, 2020. 9. 9), 중소기업벤처부의 ‘디지털 매니저’ 사업을 통해 상품개발, 플랫폼 입점 준비, 마케팅 등을 지원한다. 이를 통해 지역 거점별로 소매업 소상공인이 민간 플랫폼의 스마트 스토어 및 온라인쇼핑몰에 입점할 수 있도록 지원한다. 3단계로, 기존 플랫폼의 스마트 스토어 및 온라인쇼핑몰에서 일정 이상의 성과를 거둔 소매업 소상공인을 위해 표준 포맷에서 벗어난 맞춤형 스마트 스토어 제작, 배송 체계 구축 등을 지원한다. 또한 단계별 사례를 분석하여 성공 및 실패 요인을 검토하고, 이를 바탕으로 사업이 우선 시행된 대도시의 인접 중소도시로도 성과가 확산되도록 중앙정부, 지자체, 지역 상공인회의의 협력을 지원한다.

[그림 6-4] 중소기업벤처부 ‘소상공인 디지털 전환 방안’의 지역 차원 적용을 고려한 단계별 재구성



자료: 저자 작성.

### 3. 로컬푸드 직매장을 통해 신선 농식품 중심의 오프라인 소비를 촉진하고 지역 내 온라인 판매의 점진적 확대를 지원

앞서 두 번째 정책 시사점에서 설명한 바와 같이, 온라인 매출 증가가 오프라인을 대체하는 방식으로 진행된다면 소매업 지역고용에 부정적일 수 있으며, 특히 온라인 기반이 상대적으로 약한 비수도권에서 고용 감소가 더 크게 나타날 수 있다. 비록 온라인 쇼핑 확대는 시대의 흐름이지만, 이러한 변화 속에서도 소매업 오프라인 소비가 급격히 축소되지 않는 것이 지역고용 측면에서 중요하다. 이를 위해서는 온라인 채널에 비해 오프라인 채널이 상대적으로 강점을 보이는 부분을 발견할 필요가 있다.

제5장의 분석결과는 오프라인 채널의 비교우위에 대한 몇 가지 단초를 제공한다. 돼지고기와 수산물 신선 및 가공식품을 사례로 농식품 수요의 온라인-오프라인 채널 간 대체성을 분석한 결과에서, 온라인 채널 가격이 상승할 때 온라인 수요가 오프라인으로 대체될 가능성이 반대의 경우(오프라인 채널 가격 상승→오프라인 수요가 온라인으로 대체)보다 더 높은 것으로 나타났다. 또한 가구원 수가 많아지고 자녀가 있는 경우에는 오프라인 구매 확률이 높아졌다. 이상의 분석결과는 온라인 채널을 통한 소비는 가격에 민감하지만, 오프라인 채널은 상대적으로 덜 민감하며 가격 이외의 요인 역시 중요함을 보여준다. 특히 자녀가 있는 가구가 오프라인 채널을 더 선호한다는 점은, 안전한 먹거리에 대한 신뢰도에서 여전히 오프라인이 강점이 있음을 시사한다.

가전제품과 같은 내구재는 배송 과정에서 품질 관리가 비교적 수월하지만, 농식품의 경우는 상대적으로 까다롭다. 특히 신선 농식품은 품질 관리는 물론 유통기한이 비교적 짧아서 온라인 채널을 통한 거래비용이 내구재에 비해 상대적으로 더 크다. 이러한 이유로 <표 6-3>과 같이 새벽 배송 서비스를 통해 신선식품을 판매하는 온라인 업체들은 쿠팡을 제외하면 대체로 배송 가능 지역을 시장 수요가 큰 수도권으로 제한하고 있다. 하지만 [그림 6-5]와 같이 오아시스를 제외한 주요 새벽 배송 기업은 2019년에 적자를 기록하였다.

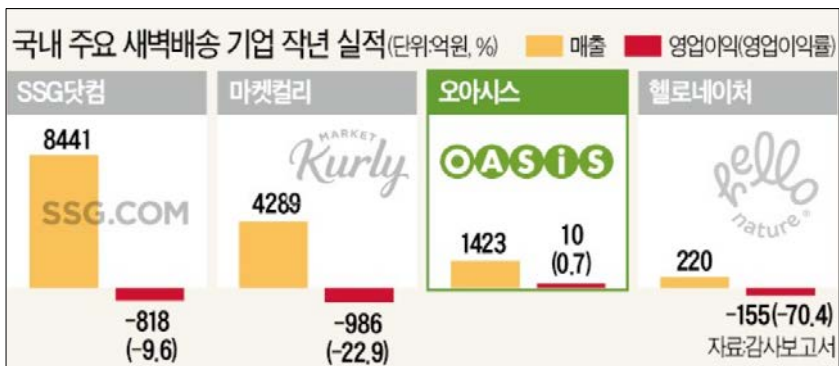


〈표 6-3〉 주요 새벽 배송 기업 비교

|                | 마켓컬리          | 헬로네이처                    | GS프레시         | 오아시스마켓           | 쿠팡<br>로켓프레시                         | SSG닷컴                          |
|----------------|---------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 서비스<br>시작      | 2015년 5월      | 2016년 5월                 | 2017년 6월      | 2018년 8월         | 2018년 10월                           | 2019년 6월                       |
| 주문<br>마감<br>시간 | 밤 11시         | 밤 12시                    | 밤 11시         | 밤 11시            | 밤 12시                               | 밤 12시                          |
| 일요<br>배송       | 가능            | 불가능                      | 불가능           | 불가능              | 가능                                  | 불가능                            |
| 가능<br>지역       | 서울, 경기,<br>인천 | 서울, 경기,<br>인천            | 서울, 경기<br>일부  | 서울, 경기,<br>인천 일부 | 전국                                  | 서울, 경기<br>일부                   |
| 무료<br>배송       | 4만 원 이상       | 4만 원 이상                  | 3만 원 이상       | 3만 원 이상          | 1만 5,000원<br>이상<br>(월 2,900원<br>회비) | 4만 원 이상                        |
| 패키지            | 종이박스          | 더그린박스<br>(보증금<br>5,000원) | 종이박스<br>(친환경) | 종이박스<br>(회수)     | 종이박스                                | 보냉가방<br>(두 번째부터<br>2,000원 보증금) |
| 장점             | 제품 기획력<br>우수  | 비건족 등<br>특화상품 많음         | 통신사 할인        | 생협제품 배송          | 쿠팡과 같이<br>받을 수 있음                   | 이마트<br>쇼핑하는 느낌                 |
| 단점             | 포장 많음         | 제품 다양성<br>떨어짐            | 배송지역 제한       | 배송지역 제한          | 회비 부담                               | 앱 구성이<br>복잡                    |

자료: 매일경제(2019. 10. 2), 「새벽배송 6개사 서비스 비교해보니... 마켓컬리 서비스 표준화, 쿠팡은 공산품 장점, SSG '새벽에 받아보는 이마트' 내세워 인기」.

〔그림 6-5〕 국내 주요 새벽 배송 기업 2019년 실적



소비자의 식품 안전성에 대한 관심, 온라인 판매에서 발생하는 높은 거래비용을 고려할 때, 오프라인 매장을 통한 신선 농식품 판매는 온라인에 비해 여전히 비교우위를 가질 수 있다고 생각된다. 최근 대표적인 대형마트인 이마트가 신선·가공식품 사업을 강화한 점은 온라인 채널과의 경쟁에서 어떻게 오프라인 채널이 대응하고 있는지를 보여주는 사례이다(매경이코노미, 2020).

이러한 점을 고려할 때, 지역에서 소매업 오프라인 소비를 유지하기 위해 우선 신선 농식품을 중심으로 매장 판매를 강화하는 노력이 보다 효과적일 것이다. 이와 관련해서 농림축산식품부에서 추진 중인 ‘로컬푸드(local food)’ 사업을 보다 내실화하여 오프라인 소비와 소매업 지역고용 유지의 순기능을 강화할 필요가 있겠다. 농림축산식품부(2019) 정책자료에 따르면, 2018년 현재 전국에 229개 로컬푸드 직매장이 운영되어 규모는 점차 확대되고 있으나, 중소농 중심의 생산자 조직화는 부족한 실정이다. 로컬푸드 직매장 운영의 내실화를 위해서, 우선 완주시, 세종시 등 우수 지역 직매장을 중심으로 농식품 생산자와 판매자들의 협력을 보다 강화하여, 생산자 마진은 높이되 소비자 가격은 낮추어 소비자의 매장 방문을 지속적으로 유도할 필요가 있겠다. 이를 위해서 중앙정부와 지자체는 행정지원과 함께, 직매장의 농식품을 이용한 먹거리 식당 및 교육, 협동조합, 사회적경제, 시민행사 등을 통해 지역주민의 집객을 유도하는 직간접적인 지원을 제공할 수 있겠다. 이를 바탕으로 우수 지역의 성과 사례를 인접 지역 지자체와 생산자 및 판매자들이 벤치마킹할 수 있도록 지원해야 하겠다.

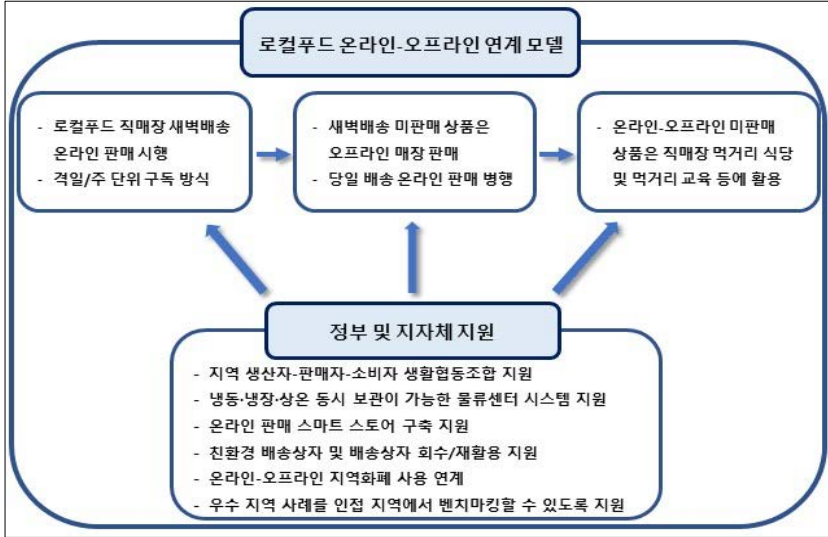
이와 함께 로컬푸드 신선 농식품의 지역 내 온라인 판매를 점진적으로 확대할 필요가 있겠다. 2020년 코로나19의 발생은 비대면 소비를 보편적 소비행태로 전환시켰고, 식품소비에서도 신선 및 가공 식품의 온라인 소비가 확대되고 있다. 이러한 소비행태의 변화 속에서 신선 농식품의 온라인 소비는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 그러나 앞서 설명한 바와 같이, 신선 농식품의 높은 거래비용은 온라인 기업들의 새벽배송 서비스 지역이 수도권에 한정되는 제약이 되고 있으며, 대부분 적자를 기록하고 있다. 이러한 시장 조건은 비수도권 지역에서 로컬푸드 직매장이 지역 내

온라인 판매를 확대할 수 있는 기회라고 생각된다. 로컬푸드 직매장에서 온라인으로 판매되는 신선 농식품은 근거리 배송이 가능하여 신선도 유지와 배송비 측면에서 강점을 보일 수 있을 것으로 기대된다. 우선은 로컬푸드 직매장에서 취급하는 상품 중에서 공급과 수요가 안정적인 상품을 중심으로 당일 배송 온라인 판매를 체계화하고, 점차 새벽배송으로 확대할 수 있겠다.

이와 관련해서는 오아시스의 비즈니스 모델을 참고할 수 있겠다(한국경제, 2020). 주요 새벽 배송 기업 중에서 유일하게 흑자를 내고 있는 오아시스는 유기농 제품을 중심으로 박리다매 전략을 유지하고 있다. 수도권을 대상으로 새벽배송 온라인 판매를 하고 있지만, 오아시스는 유기농 제품 전문 오프라인 매장으로 시작하였기 때문에 수도권에서 오프라인 매장을 운영하고 있다. 오프라인과 온라인을 병행하는 옴니채널 판매를 하기 때문에, 우선 온라인 새벽배송으로 상품이 판매되고, 나머지 상품은 오프라인 매장에서 판매되거나 당일 배송을 제공한다. 이러한 방식으로 오아시스는 식품 폐기율을 0.1% 수준으로 유지하고 있다. 이외에 냉동·냉장·상온 상품을 모두 보관할 수 있는 물류센터 시스템을 갖추고 있다.

이러한 오아시스의 온라인-오프라인 비즈니스 모델은 생활협동조합 개념의 로컬푸드 직매장 운영 및 온라인 판매 확대 등에서 참고할 만한 사례라고 생각된다. 오아시스 모델을 참고하여 로컬푸드 온라인-오프라인 연계를 [그림 6-6]과 같이 구상할 수 있겠다. 지역의 로컬푸드 직매장은 관내 지역주민을 대상으로 신선 농식품을 중심으로 새벽배송을 점진적으로 확대해 갈 수 있겠다. 농식품의 신선도를 중시하고 소량 소비가 확대되는 추세이므로, 쇼핑 1회별 일정 금액 이상일 때 새벽배송을 제공하는 대신, 격일 또는 주 단위 구독(subscription) 방식으로 주 단위 또는 한 달 단위로 쇼핑 금액이 일정 이상일 때 정기 배송을 제공하는 방식을 고려할 수 있겠다. 새벽배송 온라인 판매가 되지 않은 신선 농식품은 기존의 로컬푸드 직매장에서 다른 상품과 함께 오프라인 판매 및 당일 배송 온라인 판매로 활용된다. 당일 재고 소진이 안 된 신선 농식품 및 기타 상품은 직매장과 병행하여 운영되는 직매장 먹거리 식당 및 먹거리 교육 행사 등에서 활용될 수 있겠다.

[그림 6-6] 로컬푸드 온라인-오프라인 연계 모델 구성



자료: 저자 작성.

로컬푸드의 온라인-오프라인 연계 모델이 시행되기 위해서는 중앙정부와 지자체의 지원이 중요하겠다. 우선 이미 시행 중인 로컬푸드 사업이 내실화되기 위해서 지역 생산자와 판매자의 협력 강화가 중요하며, 생산자-판매자-소비자 생활협동조합 조직 등에 대한 지원이 필요하겠다. 이와 함께 온라인 판매를 위한 효율적인 물류관리를 위해, 냉동, 냉장, 상온 보관이 동시에 가능한 물류센터 시스템 구축에 대한 지원도 필요하겠다. 온라인 판매를 위한 스마트 스토어의 구축, 친환경을 고려한 배송상자의 사용과 회수 및 재활용 지원도 고려될 필요가 있겠다. 이외에 온라인-오프라인 지역화폐 사용 연계를 통해 로컬푸드 온라인 판매와 오프라인 직매장, 먹거리 식당 등에서 추가 할인 등을 고려할 수 있겠다. 이러한 방식을 통해 로컬푸드 온라인-오프라인 연계 모델의 성공 사례가 창출되는 것이 무엇보다 중요하겠으며, 이를 인접 지역에서도 벤치마킹하도록 지원이 필요하겠다. 이를 위해서는 농림축산식품부, 중소기업벤처부, 행정안전부, 환경부 등 다양한 중앙부처와 지자체의 연계·협력이 필요하겠다. 또한 이상의 연계방안이 소매업 지역고용 유지와 지역 내 경제 선순환을 위한 지역균형 뉴딜 사업의 세부 방안으로 검토될 필요가 있겠다.

## 참고문헌

- 강동우 · 김관수 · 김의준 · 이준영 · 최동욱(2019), 「소비행태 변화가 고용에 미치는 영향」, 『고용영향평가 연구』, 한국노동연구원.
- 강지수(2019), 「온라인 쇼핑의 확산과 한국 소매업의 구조 변화」, 서강대학교 대학원 박사학위논문.
- 관계부처 합동 보도자료(2020. 10. 13), 「제2차 한국판 뉴딜 전략회의 개최 - ‘지역과 함께하는 지역균형 뉴딜 추진 방안’ 발표」.
- 권태구 · 성낙일(2014), 「대형유통업체의 시장진입과 소매업종별 사업체 수의 변화: 실증분석」, 『경제분석』 20 (2), pp.56~91.
- 김기웅(2019), 『소상공인 디지털 전환 지원 방안 연구』, 중소기업연구원.
- 김원태(2017), 「AIDS모형을 이용한 육류수요변화 요인 분석」, 『농업경영 · 정책연구』 44 (3), pp.389~409.
- 김은비(2018), 「국내 모바일 간편결제서비스 시장 현황과 시사점」, 『KIET 산업경제』 242호, 산업연구원, pp.46~57.
- 김태경 · 박동준 · 최인협 · 이응원 · 장태운(2018), 「온라인거래 확대의 파급효과 및 시사점」, 『BOK 이슈노트』 2018-10호, 한국은행.
- 김혜영(2020), 「온라인거래와 인구통계학적 특성이 지역 소매 상권에 미치는 영향에 관한 연구」, 연세대학교 경제대학원 석사학위논문.
- 농림축산식품부 보도자료(2019. 6. 27), 「로컬푸드 확산을 위한 3개년 추진계획(안)」.
- 농촌진흥청, 「농식품 소비자 패널조사」.
- 매경이코노미(2020), 「폐점 없이 리뉴얼 승부 ... 온 · 오프 통합 숙제」, 『매경이코노미』 통권 제2081호(2020년 10월 28일~11월 3일), pp.18~19.
- 매일경제(2019. 10. 2), 「새벽 배송 6개사 서비스 비교해보니 ...마켓컬리 서비스 표준화, 쿠팡은 공산품 장점, SSG ‘새벽에 받아보는 이마트’

내세워 인기」.

\_\_\_\_\_(2020. 2. 23), 「직원 500명 대형마트, 폐점편 지역민 450명 거리 나  
 았을 듯」, <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2020/02/186904/>  
 (접속일 : 2020. 11. 3).

문성배(2019), 「전자상거래의 확산과 시장구조 간 관계 분석」, 『정보통신  
 정책연구』 26 (1), 정보통신정책학회, pp.1~19.

박민수 · 이수정(2018), 「인터넷쇼핑서비스 시장의 경쟁과 소비자후생 : 네  
 이버와 네이버쇼핑」, 2018 경제학공동학술대회 발표논문.

박철 · 김동탁(2006), 「온라인과 오프라인 유통경로의 가격비교에 관한 연  
 구 - 점포, 제품, 가격유형에 따른 차이를 중심으로」, 『유통연구』 11  
 (1), pp.99~124.

박환재(2008), 「역수요모형과 한국유통시장의 수요분석」, 『경제학연구』  
 56 (2), pp.5~37.

서울특별시 보도자료(2020. 9. 9), 「서울시, 언택트 시대 소상공인 · 전통시  
 장 온라인 진출 지원」.

송효근(2016), 『소비자의 온라인 식품 쇼핑으로의 채널 전환행동에 관한  
 연구 : Push-Pull-Mooring 관점으로』, 경희대학교 대학원 석사학  
 위논문.

송충렬(2017), 「간편결제 현황과 전망」, 금융감독원 FSS 금융아카데미 강  
 의자료, [http://www.fss.or.kr/edu/off/fss/fss\\_dataview.jsp?no=121&b\\_skincode=1210743375505&b\\_id=academymaterial&b\\_key=17457&b\\_step=1745799&b\\_lv=0&stitle=제121회 '간편결제 현황과 전망'&edubbs=all](http://www.fss.or.kr/edu/off/fss/fss_dataview.jsp?no=121&b_skincode=1210743375505&b_id=academymaterial&b_key=17457&b_step=1745799&b_lv=0&stitle=제121회 '간편결제 현황과 전망'&edubbs=all) (접속일 : 2020. 9. 29)

신기동 · 김군수 · 이수진(2014), 「스마트 쇼핑 시대, 오프라인 상권의 활  
 로」, 『이슈&진단』 No.145, 경기개발연구원.

안일태 · 김진영(2001), 『전자상거래 확산에 따른 가격구조의 변화 연  
 구』, 정보통신정책연구원.

윤성민 · 조승우 · 이승래(2003), 「AIDS 모형을 이용한 수산물 수요 분  
 석」, 『농촌경제』 26 (1), 한국농촌경제연구원, pp.39~52.

이강배(2019), 「온라인 거래의 증가가 지역 소매 상권에 미치는 영향에

- 관한 연구」, 『경제분석』 25 (2), 한국은행 경제연구원, pp.54~95.
- 이영중(2019), 「온라인 유통시장 성장에 따른 빠른 배송서비스 확산」, 『우정정보』 117(2019 여름), 정보통신정책연구원, pp.23~37.
- 이희선·강동우·최충(2020), 「조선업 위기가 지역상권 고용에 미친 영향: 거제시와 통영시 사례를 중심으로」, 『경제학연구』 68 (2), 한국경제학회, pp.119~154.
- 정민수·송효진(2020), 「온라인쇼핑 성장이 지역 소매업에 미치는 영향: 부산지역을 중심으로」, 『한국은행 지역경제보고서』, 한국은행 부산본부, pp.113~127.
- 정은애·성현곤(2016), 「온라인 거래액과 주요 소매업종 유형별 매출액의 영향관계 분석: 백화점, 대형마트, 전문소매점 월별 매출액을 중심으로」, 『국토계획』 51 (2), pp.55~71.
- 조성익(2014), 『유통기업의 가격설정능력과 전자상거래의 효과: 도서유통시장 사례를 중심으로』, 한국개발연구원.
- 중소기업벤처부 보도자료(2020. 9. 17), 「중기부, 소상공인 디지털 전환 지원 본격 추진 - ‘소상공인 성장·혁신 방안 2.0’ 발표」.
- 통계청(2015), 『「전국사업체조사」 통계정보 보고서』.
- \_\_\_\_\_(2016), 『한국표준산업분류(2017)』.
- 통계청 통계분류포털 웹사이트, [https://kssc.kostat.go.kr:8443/ksscNew\\_web/kssc/common/ClassificationContent.do?gubun=1&strCategoryNameCode=001&categoryMenu=007&zaddGubun=no](https://kssc.kostat.go.kr:8443/ksscNew_web/kssc/common/ClassificationContent.do?gubun=1&strCategoryNameCode=001&categoryMenu=007&zaddGubun=no)(접속일: 2020. 9. 14).
- 한겨레(2020. 8. 11), 「홈플러스 노조, “문 닫는 지점서 대량 해고 우려” 과업 예고」, [http://www.hani.co.kr/arti/area/area\\_general/957356.html](http://www.hani.co.kr/arti/area/area_general/957356.html) (접속일: 2020. 11. 3)
- 한국경제(2020. 4. 6), 「새벽배송은 적자냐? ... 오아시스의 3가지 흑자 비결」, <https://www.hankyung.com/economy/article/202004069091i> (접속일: 2020. 11. 6).
- 한국온라인쇼핑협회(2018), 『온라인 쇼핑 시장에 대한 이해와 전망』.
- 한치록(2017), 『패널데이터강의』, 박영사.

형길락(2019), 『한·중 온라인 쇼핑 시장의 성장 요인에 관한 비교 연구』, 경기대학교 대학원 박사학위논문.

홍동표 · 문성배 · 유선실 · 박용우 · 정부연 · 김재경 · 김민창(2004), 「국내 인터넷 쇼핑 시장 분석 및 전망」, 『KISDI 이슈리포트』 04-18호, 정보통신정책연구원.

Balasubramanian, S.(1998), “Mail versus Mall: A Strategic Analysis of Competition between Direct Marketers and Conventional Retailers,” *Marketing Science* 17 (3), pp.181~195.

Basker, E.(2005), “Job Creation or Destruction? Labor Market Effects of Wal-Mart Expansion,” *Review of Economics and Statistics* 87 (1), pp.174~183.

\_\_\_\_\_(2016), *Handbook on the Economics of Retailing and Distribution*, Edward Elgar Publishing.

Berry, S. T.(1994), “Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation,” *The RAND Journal of Economics* 25 (2), pp. 242~262.

Berry, S. T., J. Levinsohn, and A. Pakes(1995), “Automobile Prices in Market Equilibrium,” *Econometrica* 63 (4), pp.841~890.

Betancourt, R.(2016), “Distributional Services, Technological Change, and the Evolution of Retailing and Distribution in the Twenty-first Century,” in E. Basker eds., *Handbook on the Economics of Retailing and Distribution*, pp.73~94.

Brown, J. R. and A. Goolsbee(2002), “Does the Internet Make Markets More Competitive? Evidence from the Life Insurance Industry,” *Journal of Political Economy* 110 (3), pp.481~507.

Brown, S. J., W. Goetzmann, R. G. Ibbotson, and S. A. Ross(1992), “Survivorship Bias in Performance Studies,” *The Review of Financial Studies* 5 (4), pp.553~580.

Cardell, N. S.(1991), “Variance Components Structures for the Extreme



- Value and Logistic Distributions.” Mimeo, Washington State University.
- Cavallo, A.(2017), “Are Online and Offline Prices Similar? Evidence from Large Multi-channel Retailers,” *American Economic Review* 107 (1), pp.283~303.
- Chava, S., A. Oettl, M. Singh, and L. Zeng(2018), “The Dark Side of Technological Progress? Impact of E-Commerce on Employees at Brick-and-Mortar Retailers,” SSRN Working Paper.
- Das, N., E. M. Falaris, and J. G. Mulligan(2009), “Vintage Effects and the Diffusion of Time-Saving Technological Innovations,” *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 9 (1), pp.1~37.
- Dolfen, P., L. Einav, P. J. Klenow, B. Klopak, J. D. Levin, L. Levin, and W. Best(2019), “Assessing the Gains from E-Commerce,” NBER Working Paper.
- Doms, M. E., R. S. Jarmin, and S. D. Klimek(2004), “Information Technology Investment and Firm Performance in US Retail Trade,” *Economics of Innovation and New Technology* 13 (7), pp.595~613.
- Dube, J. P.(2005), “Product Differentiation and Mergers in the Carbonated Soft Drink Industry” *Journal of Economics & Management Strategy* 14 (4), pp.879~904.
- Forman, C., A. Ghose, and A. Goldfarb(2009), “Competition between Local and Electronic Markets: How the Benefit of Buying Online Depends on Where You Live,” *Management Science* 55 (1), pp.47~57.
- Gebhardt, G.(2018), “Measuring the Competitive Impact of the Internet: Evidence from a Natural Experiment in Broadband Access,” *International Journal of Industrial Organization* 57, pp.84~113.
- Goldmanis, M., A. Hortacsu, C. Syverson, and O. Emre(2009), “E-commerce and the Market Structure of Retail Industries,” *The*

- Economic Journal* 120 (545), pp.651~682.
- Goolsbee, A.(2001), "Competition in the Computer Industry: Online Versus Retail," *The Journal of Industrial Economics* 49 (4), pp.487~499.
- Haltiwanger, J., R. S. Jarmin, and J. Miranda(2013), "Who Creates Jobs? Small versus Large versus Young," *The Review of Economics and Statistics* 95 (2), pp.347~361.
- Hortacsu, A. and C. Syverson(2015), "The Ongoing Evolution of US Retail: A Format Tug-of-War," *Journal of Economic Perspectives* 29 (4), pp.89~112.
- Jo, Y. J., M. Matrumura, and D. E. Weinstein(2018), "Estimating the Welfare Gains from E-commerce: A Price Arbitrage Approach," Unpublished Working Paper.
- Matsa, D. A.(2011), "Competition and Product Quality in the Supermarket Industry," *Quarterly Journal of Economics* 126 (3), pp.1539~1591.
- McFadden, D. and K. Train(2000), "Mixed MNL Models for Discrete Response," *Journal of Applied Econometrics* 15 (5), pp.447~470.
- Mende, M. and S. M. Noble(2019), "Retail Apocalypse or Golden Opportunity for Retail Frontline Management?," *Journal of Retailing* 95 (2), pp.84~89.
- Mian, A., K. Rao, and A. Sufi(2013), "Household Balance Sheets, Consumption, and the Economic Slump," *The Quarterly Journal of Economics* 128 (4), pp.1687~1726.
- Nevo, A.(2001), "Measuring Market Power in the Ready-to-Eat Cereal Industry," *Econometrica* 69 (2), pp.307~342.
- Park, T. A. and R. P. King(2007), "Evaluating Food Retailing Efficiency: The Role of Information Technology," *Journal of Productivity Analysis* 27 (2), pp.101~113.
- Pauwels, K. and S. A. Neslin(2011), "Building with Bricks and Mortar:

- The Revenue Impact of Opening Physical Stores in a Multichannel Environment,” Unpublished Working Paper.
- Sengupta, A. and S. N. Wiggins(2014), “Airline Pricing, Price Dispersion, and Ticket Characteristics on and off the Internet,” *American Economic Journal: Economic Policy* 6 (1), pp.272~307.
- Train, K.(2001), *Discrete Choice Methods with Simulation*, Cambridge Univ. Press.
- Tushman, M. and P. Anderson(1986), “Technological Discontinuities and Organization Environments,” *Administrative Science Quarterly* 31 (3), pp.439~465.
- Werner, F. (2012), “Ecommerce and Market Structure Effects in the European Retail Industry (Dissertation),” Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-149749>.



◆ 執筆陣

- 강동우(한국노동연구원 연구위원)
- 고영우(한국노동연구원 부연구위원)
- 최 충(건국대학교 부교수)
- 최동욱(상명대학교 조교수)

온라인 쇼핑 확대가 지역경제에 끼친 영향: 소매업을  
중심으로

- |           |   |
|-----------|---|
| ▪ 발행연월일   | 2020년 12월 24일 인쇄<br>2020년 12월 31일 발행  |
| ▪ 발 행 인   | 배 규 식   |
| ▪ 발 행 처   | 한국노동연구원<br>3101147 세종특별자치시 시청대로 370<br>세종국책연구단지 경제정책동<br>☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089 |
| ▪ 조판·인쇄   | 도서출판 창보 (02) 2272-6997  |
| ▪ 등 록 일 자 | 1988년 9월 13일  |
| ▪ 등 록 번 호 | 제13-155호  |

© 한국노동연구원 2020      정가 7,000원

ISBN 979-11-260-0420-1