

국내 TV 홈쇼핑 산업 현황과 시장규모 예측*

곽승준¹, 이주석², 최은철³

요 약

1995년 2개의 업체로 시작한 국내 TV 홈쇼핑 산업은 2018년 현재, 업체 수는 모두 7개로 증가하였고, 매출 규모 역시 5조원 수준에 이르렀지만, 성장세는 정체되고 있다. 그러나 TV 홈쇼핑 산업은 기업 간 동반성장을 견인하면서 동시에 국민 경제적 관점에서도 파급효과가 매우 큰 산업이다. 따라서 이 산업의 성장을 제고하기 위한 새로운 경영전략 및 정책 수립의 필요성이 커지고 있다. 이를 위해서는 우선적으로 향후 시장 성장에 대한 정량적 정보가 필수적이다. 이에 본 연구에서는 TV 홈쇼핑 산업의 현황을 파악하고, 주요 업체별 매출액 자료를 활용하여 향후 시장규모에 대한 정량적 정보를 제공하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 계절 ARIMA (autoregressive integrated moving average) 모형을 활용하여 주요 국내 TV 홈쇼핑 업체들의 매출액 추이를 분석하고, 이를 기반으로 향후 매출 규모를 산정한다. 분석결과, 향후 TV 홈쇼핑 산업의 저성장 추세는 온라인 및 모바일 쇼핑의 성장으로 인해 계속될 것으로 전망된다. 또한 이 추세 하에서 업체 간 경쟁은 더 치열해질 것으로 전망된다.

주요용어 : 국내 TV 홈쇼핑 산업, 계절 ARIMA 모형, 시장규모 예측, 시계열 분석.

1. 서론

1995년에 “삼구쇼핑(현 CJ 오쇼핑)”과 “LG 홈쇼핑(GS 홈쇼핑)”의 두 개의 기업으로 시작한 국내 TV 홈쇼핑 산업은 2018년 현재, 업체 수는 모두 7개로 증가하였고, 매출 규모 역시 5조원 수준에 이르렀다. 그러나 2010년을 기점으로 TV 홈쇼핑 산업은 이전의 고속성장을 마감하고 저성장 국면에 접어들었다. 이에 업체들은 해외시장으로 진출을 적극적으로 추진하고, 보험 및 여행 상품 등 무형상품을 판매하는 등 취급상품의 범위를 확대하여 수익성 악화를 타개하고자 하는 노력을 추구하고 있다. 그러나 중소기업과의 경쟁, 모바일 쇼핑과 대형할인점 등 타 유통 업체의 성장 등 내·외부적인 문제 등으로 인해 산업의 전반적인 활력이 떨어지고 있다.

그러나 TV 홈쇼핑 산업은 TV를 매개로 하고 있다는 점에서 비교적 적은 비용으로 불특정 다수에게 상품을 홍보할 수 있다는 점, 그리고 엔터테인먼트 요소를 통해 소비자들에게 효과적으로 상품 정보를 전달할 수 있는 특징을 가지고 있다. 특히, 상대적으로 유통 역량이 떨어지는 중소기업들의 유통채널로 기능한다는 점에서 공익성을 가진다.

이러한 점들을 고려할 때, 현재 정체 상태에 있는 국내 TV 홈쇼핑 산업의 현실을 타개하기 위해서는 본 산업의 현황을 분석하고, 향후 성장 가능성에 기반한 적절한 경영전략 및 정책 수립이 필수적이라 할 수 있다. 이를 위해서는 본 산업의 정확한 시장규모 예측이 선행되어야 하지만, 현

*본 연구는 고려대학교 특별연구비에 의하여 수행되었음(K1709991)

¹02841 서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 정경대학 경제학과 교수. E-mail : sjkwak@korea.ac.kr

²(교신저자) 49112 부산광역시 영도구 태종로 727, 한국해양대학교 국제무역경제학부 부교수.

E-mail : leejoosuk@kmou.ac.kr

³02841 서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 대학원 경제학과 박사과정. E-mail : aidster@korea.ac.kr

[접수 2018년 5월 20일; 수정 2018년 6월 10일, 2018년 6월 17일; 게재확정 2018년 6월 20일]

재까지 기존 연구들은 이에 대한 정량적 분석보다는 소비자들의 소비특성 분석 등 정성적 분석에 그치거나 단순 현황파악에 그치고 있다.

이에 본 연구에서는 국내 TV 홈쇼핑 산업 내 기업들의 분기 및 연간 재무제표 자료를 활용하여 본 산업의 시장규모를 측정하고, 향후 시장규모를 예측하여 관련 산업 정책 및 기업들의 경영정책의 기초자료를 제공하고자 한다. 특히 시장규모의 예측은 미래에 대한 불확실성을 전제로 기업 및 정부의 의사결정에 정량적 정보를 제공하는 데 목적이 있으므로, 합리적이고 과학적인 수요예측방법이 요구된다. 따라서 본 연구에서는 다양한 시계열 분석 방법론 중 자료의 추세, 계절 및 순환 패턴들을 파악하여 이를 기반으로 예측치를 제공하는 계절 ARIMA(autoregressive integrated moving average) 모형을 적용하여, 본 산업의 향후 성장에 대한 정량적인 자료를 제시하고자 한다.

향후 본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 현재 국내 TV 홈쇼핑 산업의 현황과 관련 선행연구를 제시한다. 3장에서는 본 연구에서 적용한 계절 ARIMA 모형의 분석방법론을 다룬다. 분석 결과는 4장에서, 결론은 5장에서 제시된다.

2. 국내 TV 홈쇼핑 산업의 현황 및 선행연구 고찰

2.1. 국내 TV 홈쇼핑 산업의 현황

TV 홈쇼핑이란 케이블TV, 위성방송 등 유료방송 채널을 통해 상품을 판매하는 유통 업태로, 정부로부터 TV 홈쇼핑 사업 승인을 받은 사업자가 유료방송을 통해 상품을 홍보하고, 소비자는 이를 통해 주문 및 구매하는 방식으로 운영된다. 이는 기존의 점포를 기초로 하는 백화점이나 할인점과는 다른 개념으로 방송을 통해 제품을 보다 자세하고 현실감 있게 전달할 수 있다(Oh et al., 2007; Levy, Weitz, 2004).

한편, TV 홈쇼핑 산업은 TV 홈쇼핑 산업과 티커머스(T-Commerce)로 분류된다. 티커머스는 기존 TV 홈쇼핑과 달리, 디지털화된 TV를 통해 리모컨을 이용하여 소비자가 상품을 직접 검색, 구매, 결제를 할 수 있는 서비스를 의미한다. 이 서비스는 소비자들이 수동적으로 상품광고에 노출되는 것을 넘어서서 능동적으로 정보를 탐색, 구매하고 있는 변화를 수용할 수 있는 서비스로 최근 주목받고 있으며, 정부 역시 10개의 사업자를 선정해 본 산업을 육성하고 있다. 그러나 모바일 매체의 급속한 발전 등으로 인해 매출 실적이 예상보다 저조한 편이며, 관련 사업들의 시장규모 역시 제대로 공개되지 않고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 기존 TV 홈쇼핑 산업의 현황에 집중하고자 한다.

현재 국내 TV 홈쇼핑 산업은 1995년 “삼구쇼핑(현 CJ 오쇼핑)”, “LG 홈쇼핑(현 GS 홈쇼핑)”을 시작으로 2001년에는 “현대 홈쇼핑”, “우리 홈쇼핑”, “농수산 홈쇼핑(현 NS 홈쇼핑)”의 3개의 기업이 신규로 진입하였다. 그리고 2011년에는 중소기업 전용 채널로 “홈앤쇼핑”이 진입하였으며, 가장 최근인 2015년에는 공영홈쇼핑인 “아임쇼핑”이 시장에 진출하여 2018년 현재, 국내 TV 홈쇼핑 산업은 총 7개의 사업자로 구성된 일종의 과점시장으로 구성된다.

Table 1에는 국내 7개 기업의 매출 규모 및 전체 산업 시장규모가 제시되어 있다. Table 1에 따르면, 국내 TV 홈쇼핑 산업의 시장규모는 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 첫째, 2007년부터 2017년까지 본 산업의 시장규모는 약 2조 원 수준에서 5조 원 수준까지 성장하였다. 이 기간의 연평균 성장률은 10.2% 수준으로 동 기간 국내 경제성장률인 3% 수준과 비교하여 매우 높은 수준이다. 둘째, 2012년 이후 고성장이 끝나고 연 평균 성장률은 5%수준으로 하락하였다. 특히 TV 홈쇼핑을 통해 대량으로 유통되던 백수오 관련 제품들의 80%가 안전성이 검증되지 않은 것으로 밝혀진

2015년에는 전체 매출 규모가 감소한 것으로 나타났다. 셋째, 2010년대 이후 두 개의 신규업체가 시장에 진입하였지만, 기존 대기업(CJ, GS, 현대, 우리)의 비중은 80% 대에 이른다. 특히, 최근 10년간 매출 규모 추이를 보면, 선발업체인 “GS 홈쇼핑”과 “CJ 오쇼핑”이 2013년까지 시장점유율 50%이상을 기록하고 있으며, “현대 홈쇼핑”과 “우리 홈쇼핑”은 후발업체로서 1, 2위 기업을 추격하고 있는 양상을 보인다. 이에 반해, 하위권 업체들의 매출액은 전반적인 저성장 추세 속에서, 신규업체의 진입으로 인해 잠식되는 것으로 나타났다.

Table 1. Annual market size of TV home-shopping

Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CJ	518.8 (26.9%)	542.4 (25.8%)	644.2 (25.1%)	711.0 (24.3%)	894.7 (25.6%)	1,077.3 (26.6%)	1,260.7 (27.6%)	1,277.3 (26.4%)	1,119.4 (23.7%)	1,095.9 (22.4%)	1,136.5 (22.3%)
GS	592.9 (30.8%)	598.2 (28.5%)	693.9 (27.1%)	799.2 (27.4%)	906.1 (26.0%)	1,019.6 (25.2%)	1,041.7 (22.8%)	1,060.7 (21.9%)	1,091.3 (23.1%)	1,065.2 (21.8%)	1,051.7 (20.6%)
Hyundai	363.1 (18.8%)	414.0 (19.7%)	515.7 (20.1%)	576.5 (19.7%)	711.4 (20.4%)	760.5 (18.8%)	799.9 (17.5%)	867.9 (17.9%)	890.8 (18.9%)	961.3 (19.6%)	1,021.8 (20.1%)
Woori	242.1 (12.6%)	306.6 (14.6%)	434.1 (16.9%)	549.8 (18.8%)	636.0 (18.2%)	670.1 (16.6%)	773.2 (17.0%)	869.2 (17.9%)	854.5 (18.1%)	886.0 (18.1%)	914.5 (8.0%)
NS	210.9 (10.9%)	239.8 (11.4%)	274.3 (10.7%)	285.4 (9.8%)	342.3 (9.8%)	308.8 (7.6%)	347.1 (7.6%)	390.4 (8.1%)	405.6 (8.6%)	439.6 (9.0%)	466.1 (9.2%)
Home	-	-	-	-	-	207.6 (5.1%)	338.2 (7.4%)	377.9 (7.8%)	353.2 (7.5%)	327.5 (6.7%)	419.8 (8.2%)
Im	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117.1 (2.4%)	82.9 (1.6%)
Total revenue	1,927.8	2,101.0	2,562.2	2,922.0	3,490.6	4,043.9	4,560.8	4,843.4	4,714.8	4,892.7	5,093.3
Annual growth rate	15.97% (2007 - 2012)						4.72% (2012 - 2017)				
	10.2% (2007 - 2017)										

Note: 1) The unit is 1 billion Korean won.

2) The percentages between parentheses below the total revenue of each company are its market share.

Source: Data Analysis, Retrieval and Transfer System(DART)

이러한 양상은 다음과 같은 이유에 기인하는 것으로 판단된다. 가장 먼저, 2010년대 이후 유통업체 전반적인 저성장 추세와 더불어, 온라인과 모바일 유통시장의 성장이 저성장의 가장 주요 원인으로 지적된다(Korea Chamber of Commerce and Industry, 2017). 특히 TV 홈쇼핑 산업이 40대 이상 여성들을 주 소비자층으로 삼고 있는 것과 달리, 온라인과 모바일 유통산업은 간편한 결제시스템과 높은 접근성, 그리고 최저가 정보에 기반한 가격경쟁력을 토대로 전 연령대 소비자들을 대상으로 빠르게 성장하고 있다. 실제로 온라인 쇼핑의 경우 총 거래액은 2014년 45조 수준에서 2016년의 경우 65조원으로 성장하였고, 이 중 절반에 해당하는 36조 원이 모바일에서 결제된 것으로 조사되었다(Korea On-Line Shopping Association, 2017).

둘째, 높은 진입장벽으로 인한 과점구조의 공고화가 산업의 전체적인 성장을 저해하는 원인 중 하나로 지적되고 있다. 현재 TV 홈쇼핑 산업은 각종 승인 및 심사제도와 사회적 의무와 같은 진입장벽으로 인해 신규업체의 진입이 쉽지 않은 과점시장으로 구성되어있다. Moon(2016)은 이러한 과점 체제하에서 홈쇼핑 업체와 납품업체 간 수직적 거래관계가 형성되었고, 이로 인해 다양한 불공정거래행위가 발생하여 산업의 성장이 저해되고 있음을 지적하였다. 그리고 이를 해결하기 위해서는 규제 완화를 통한 신규업체의 추가적인 진입이 필요함을 제안하였다. 또한 Lee, Kang(2013)은 이러한 규제들이 기존 업체보다는 신규업체에 더 큰 부담으로 작용하고 있음을 지적하였다.

한편, 경제학적 관점에서 과점 체제 하의 경쟁은 일종의 “용의자의 딜레마”형태로 묘사된다. 예

를 들어, 이 시장에서 한 업체가 시장을 독점하기 위해 가격경쟁을 시도할 경우, 업체들간 출혈경쟁으로 이어져, 결국 모든 업체가 최소한의 이윤을 얻는다(Varian, 1994). 따라서 업체들은 가격경쟁을 지양하고, 독자적인 경영전략을 바탕으로 한 비가격경쟁을 통해 타 업체와의 차별화를 추구할 필요가 있다.

그러나 현실적으로 독자적인 경영전략이 실패할 경우, 시장에서 탈락할 수도 있기 때문에 과점하에서 경영전략이 동조화되는 사례도 많이 관찰되고 있다(Han, 2016). 이러한 현상은 국내 TV 홈쇼핑 산업에서도 발생하고 있다. 본 연구의 조사결과 각각의 업체에서 취급하는 동종 상품의 가격은 거의 동일한 수준이었으며, 고객센터 운영을 통한 품질관리 개선, 인기 쇼호스트 영입, 무료 택배 서비스 등 업체별로 경영전략의 동조화가 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 경영전략의 동조화는 신규업체의 진입이 소비자 저변확대를 통한 산업의 전반적인 성장을 이끌기보다는, 기존 소비자를 대상으로 한 업체 간 출혈경쟁을 유발시킬 수 있음을 시사한다. 실제로 신규업체의 진입 시점에 하위권 업체들의 매출액이 감소하는 것을 Table 1에서 확인할 수 있다.

2.2. 선행연구 고찰

국내 TV 홈쇼핑 산업과 관련된 선행연구들은 주로 소비자들의 소비특성 분석, 기업 현황 개관, 관련제도 보완을 위한 정책제안 등 다양한 분야에서 이루어지고 있으며 사회적 관심도 타 유통업태에 비해 높은 수준이다. 이는 TV 홈쇼핑 관련 업체들이 상품 기획·개발단계부터, 이를 방송으로 편성, 제작 및 송출하는 등 상품 유통과 관련된 전 과정에 걸쳐 영향을 주고 있으며, 이를 통해 국민 경제에서 상당한 역할을 수행하고 있기 때문이다. 실제로 케이블 TV 산업, 콜센터 및 관련 솔루션 산업, 택배 산업 등 연관 사업과의 연계로 인해 경제적 파급효과도 매우 큰 것으로 나타났다. 실제로 Song(2008)은 중소기업의 판로 개척을 통해 산업 전반적인 활성화에 있어서 TV 홈쇼핑 산업이 중요한 역할을 하고 있음을 보였다. 그리고 Jung(2009)에 따르면, 본 산업의 생산 유발효과는 3조 2천억 원, 부가가치 유발효과는 2조 7천억 원에 달하며, 4,150명의 신규고용을 유발하는 것으로 조사되어, 국민 경제적 관점에서도 상당한 경제적 파급효과를 가지고 있는 것으로 나타났다.

이에 몇몇 연구들은 국내 TV 홈쇼핑 산업 현황을 분석하고 이를 통한 관련 정책들을 제안하였다. Moon(2016)은 경우 현재의 과점구조를 해소하고, 국내 업체들의 해외 진출을 정부가 지원할 것을 제안하였다. 특히, 현재 문제로 지적되는 수직적 거래 관계에 따른 불공정 거래 관행을 근절하기 위한 제도적 장치가 필요함을 지적하였다. Park, Lee(2012)는 케이블 TV 업체의 매출액에 큰 역할을 하는 TV 홈쇼핑 송출수수료에 미치는 영향 및 이와 관련된 시장성과를 분석하였다. 이에 따르면, TV 홈쇼핑 업체들이 방송사에 지불하는 송출수수료가 유료방송 시장에도 긍정적인 역할을 하고 있으며, 송출수수료와 관련된 불공정 거래의 예방을 위한 정책적 관심이 필요함을 지적하였다.

한편, TV 홈쇼핑을 이용하는 소비자들의 구매특성과 관련한 연구들은 주로 마케팅 분야에서 다양하게 이루어지고 있다. Cho, Kim(2016)은 쇼호스트의 시연능력, 화술이 소비자의 상품구매동기에 가장 큰 영향을 주고 있음을 보였다. 또한, 방송이라는 매체의 특성상 소비자들이 집안에서 편리하게 상품의 정보를 습득하고 주문할 수 있다는 점 역시 TV 홈쇼핑을 이용하는 하나의 원인으로 꼽히고 있다. 예를 들어, Kim et al.(2014)은 소비자들은 주로 제품에 대한 정보를 얻기 위해 TV 홈쇼핑을 시청하고 있으며, 이 경우에 바로 구매로 연결되는 경우가 많음을 보였다. 이를 통해 TV 홈쇼핑 업체들은 소비자들이 어떠한 상품을 원하고 있는지 파악할 필요가 있음을 제시하였다. Choi et al.(2013)은 오프라인과 TV 홈쇼핑을 이용하는 소비자들의 경험을 비교, 분석하여 TV 홈쇼핑이

오프라인에 비해 편리하게 이용할 수 있는 것에 장점이 있으며, 이와 관련하여 업체들이 소비자들의 구매를 유도할 수 있는 다양한 전략을 수립할 것을 제안하였다.

국내 업체들의 해외 진출이 활발해짐에 따라, 해외 TV 홈쇼핑 시장에 대한 연구도 수행되었다. Kim, Kim(2009)에 따르면, 중국의 경우 아직 관련 제도가 아직 불충분하여 현지 업체들이 소비자들의 신뢰를 얻지 못하고 있으므로, 국내 업체들이 독자적인 방송플랫폼을 통해 소비자들과의 신뢰 관계를 구축할 경우, 중국 내에 새로운 유통채널을 확보할 수 있을 것으로 예측하였다. Kim(2015)은 국내 업체의 해외 진출에 있어서 해당 국가의 소득뿐만 아니라 인구구성 등 다양한 측면을 고려한 진입 전략이 필요함을 지적하였다.

본 절에서 제시한 선행연구들은 모두 기업들의 현황을 단순히 개괄하거나 관련 전문가와의 인터뷰 등 정성적인 방법에 의존하고 있다. 그리고 소비자 특성을 분석한 연구들도 대부분 설문조사를 통해 얻은 데이터를 통해 도출된 결과들이어서 이를 통한 향후 TV 홈쇼핑 산업의 시장규모에 대한 정보를 얻기에는 한계가 있다.

또한, 몇몇 연구들에서 시장규모 및 송출수수료 추이에 대한 정보를 활용하여 TV 홈쇼핑 산업의 성장률이 정체하고 있음을 보였으나, 이에 기초한 향후 수요 예측과 관련된 연구는 드물었다. 따라서 본 연구는 업체별 매출 자료를 이용하여 향후 시장규모를 정량적으로 추정하여, 기존 연구들의 한계를 보완하고자 한다.

3. 연구방법론

3.1. 계절 ARIMA 모형

본 연구에서는 국내 TV 홈쇼핑 매출 시장규모 전망을 위해 계절 ARIMA 모형을 적용한다. 계절 ARIMA 모형은 과거의 관측값과 오차를 이용하여 현재의 시계열 값을 설명하고 미래를 예측하는 기법이며, 특히 계절에 따른 변동으로 인한 불안정성(nonstationary)을 해결하기 위해 계절 차분(seasonal differencing)을 실시하여 안정성(stationary)을 만족시키는 방법론이다. 안정성이란 평균과 분산이 시간에 따라 변하지 않고 일정함을 의미하는데, 이를 만족하지 않는 시계열 자료의 경우, 일반적인 통계적인 방법론으로 산정한 예측치가 적절하지 않은 것으로 알려져 있다(Kim, 2011). 계절성이 내포된 자료의 경우 이를 안정된 자료로 만들기 위해서는 추세요인의 제거에 필요한 차분과 별도로 계절성 제거에 대한 차분 방법이 필요하다. 이를 계절 차분이라 하는데, 이 차분은 계절 시차 s 만큼 차분하는 것을 의미한다. 즉, 계절성을 내포한 자료가 자기상관성이 시차를 두고 나타나기 때문에, 이를 모형으로 표현한 것이 계절 ARIMA 모형이다.

계절 ARIMA 모형은 $(p, d, q), (P, D, Q)_s$ 형태로 표현한다. 여기서 대문자는 모형의 계절적 요소를 표현하며, s 는 계절성을 의미한다. 이를 통해 계절 ARIMA 모형은 다음 식과 같이 표현된다.

$$\phi_p(B^s) \phi_p(B) (1-B)^d (1-B^s)^D y_t = \theta_q(B) \theta_Q(B^s) a_t \quad (1)$$

여기서, $\phi_p(B^s) = 1 - \phi_1^s B^s - \phi_2^s B^{2s} - \dots - \phi_p^s B^{Ps}$ 는 계절 AR부분을 의미한다. $\theta_Q(B^s) = 1 - \theta^{s_1} B^s - \theta^{s_2} B^{2s} - \dots - \theta^{s_Q} B^{Qs}$ 는 계절 MA부분, a_t 는 평균이 0, 분산이 σ_a^2 을 따르는 안정적 잔차(residual)를 의미한다. 또한, $(1-B)^d (1-B^s)^D y_t$ 는 비정상 시계열(y_t)을 정상 시계열로 만들기 위해 계절 차분과 차분을 통해 얻은 시계열을 의미한다. 즉, 소문자 d 는 비 계절적 차분 횟수, D 는 계절적 차분 횟수를 의미한다. 그리고 p, q 는 비 계절적인 AR 및 MA 차수, P, Q 는 계

절적 AR 및 MA 차수의 개수를 의미한다.

일반적인 계절 ARIMA 추정방식은 다음과 같다. 우선 차분 횟수 d , 계절 차분 횟수 D , 및 p, q 및 P, Q 는 각각 3을 넘지 않는 선에서 결정하며, 계절성 s 는 자료의 형식이 분기별로 제공될 경우 4로, 월별로 제공될 경우 12로 설정한다. 그 후 차분 횟수, ARIMA 계수의 개수 혹은 계절성 등을 다양한 방식으로 조합하여 추정한다. 그 후 잔차의 안정성이 확인되는 모형들을 선택한 후, 각각의 모형에서 추정된 AIC(Akaike information criterion)와 BIC(Bayesian information criterion)가 가장 작은 모형을 최종적인 모형으로 결정한다(Oh et al., 2017). 본 연구에서는 통계프로그램 R의 forecast 패키지를 통해 위의 과정을 수행하여, 각각의 업체 매출 자료에 가장 적합한 모형을 식별하였다(Hyndman, 2017).

3.2. 모형 진단 및 예측력 검증

본 연구에서는 식 (1)에서 추정한 잔차의 안정성을 검증하기 위해, 기존 연구들에서 널리 활용되는 ADF(augmented Dickey-Fuller) 검정을 활용하였다(Kim, Chong, 2006). ADF 검정은 다음과 같은 방식으로 수행된다. 우선 추정된 잔차가 다음과 같은 시계열 모형으로 구성된다고 하자.

$$\Delta \hat{a}_t = \alpha + \beta t + \xi \hat{\epsilon}_{t-1} + \delta_1 \Delta \hat{\epsilon}_{t-1} + \dots + \delta_{p-1} \Delta \hat{\epsilon}_{t-p+1} + \zeta_t \quad (2)$$

이때, 단위근(unit-root) 검정은 다음 식 (3)을 통해 수행할 수 있다. 여기서 귀무가설은 $\zeta = 0$, 대립가설은 $\zeta < 0$ 이 된다.

$$ADF = \frac{\hat{\zeta}}{SE(\hat{\zeta})} \quad (3)$$

위 식 (3)의 계산 결과 귀무가설을 기각할 경우, 단위근이 존재하지 않게 되고, 이 때 추정된 \hat{a}_t 는 안정적이라 할 수 있다.

한편, ADF 검정을 통과한 모형 중 최적 모형을 결정하기 위해서는 각각의 모형에서 산정된 AIC와 BIC를 고려하여 가장 작은 값을 가지는 모형을 선택할 필요가 있다. AIC와 BIC는 다음 식 (4)를 통해 산정된다.

$$\begin{aligned} AIC &= 2k - 2\ln(\hat{L}) \\ BIC &= \ln(n)k - 2\ln(\hat{L}) \end{aligned} \quad (4)$$

여기서 k 는 계수의 개수, n 은 자료의 개수, \hat{L} 은 각각의 모형에서 추정된 최대 우도함수 값(maximum likelihood value)을 의미한다.

한편, 일반적으로 시계열 분석의 예측치의 정확성을 평가하는 검증량으로는 MAPE(mean absolute percentage error) 방식이 가장 많이 활용된다. MAPE가 10 미만일 경우, 모형의 예측이 매우 정확한 것을 의미한다. MAPE는 다음 식 (5)를 통해 산정할 수 있다(Park, Bang, 2017).

$$MAPE = \frac{1}{m} \sum \frac{|y_t - y_t^*|}{y_t} \times 100 \quad (5)$$

여기서 y_t 는 실제값, y_t^* 는 모형을 통해 예측한 예측값, m 은 MAPE 산정에 활용된 예측 기간의 개수를 의미한다.

4. 분석결과

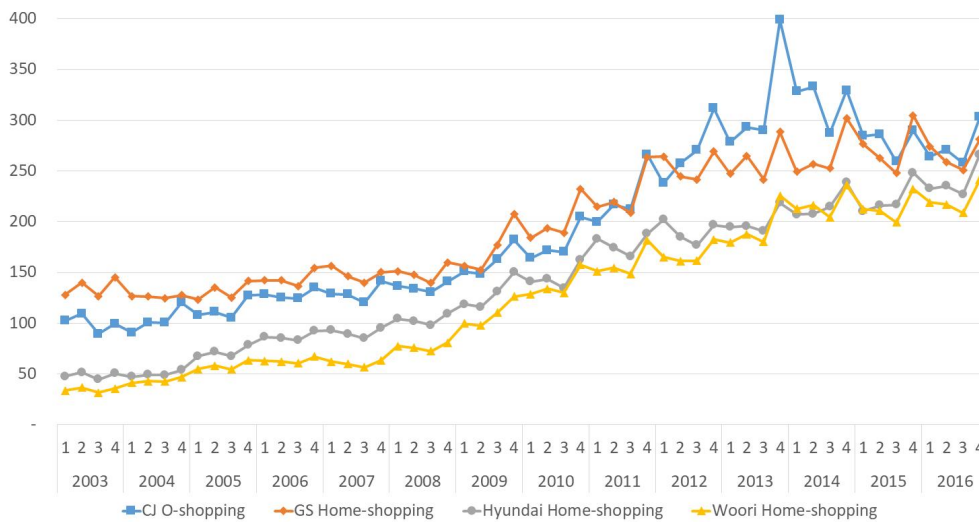
4.1. 분석 대상

계절 ARIMA 모형을 적용하기 위해서는 최소한 50개 이상의 자료가 필요하다. 그러나 “홈쇼핑”과 “아임쇼핑”의 경우 최근에 진입하였기 때문에, 계절 ARIMA 모형을 적용하기에 아직 자료가 충분하지 않다. 그리고 2016년 기준으로 국내 TV 홈쇼핑 산업의 80%가 주요 4개 업체들이 차지하고 있음을 감안하여, 본 연구에서는 분석 대상을 “CJ 오쇼핑”, “GS 홈쇼핑”, “현대 홈쇼핑”, “우리 홈쇼핑”으로 한정하여 분석하였으며, 업체별 매출 자료는 금융감독원의 전자공시시스템(DART)에 공개된 자료를 활용하였다.

한편, 2003년 이전에는 홈쇼핑 업체들이 판매한 제품가격의 총액인 취급고를 기준으로 매출액이 발표되었다. 그러나 2003년부터는 매출액 기준이 직접 구매하여 판매한 제품의 판매금액과 제조사로부터 받은 수수료를 합한 금액으로 변경되었다. 이에 본 연구에서는 분석 기간을 2003년 1분기부터 2016년 4분기까지의 56개의 자료로 한정하였다. 단, “우리 홈쇼핑”의 경우, 분기 및 반기보고서 제출대상이 아니어서, 본 연구에서는 연도별로 업체들의 분기별 매출 비중의 평균을 적용하여 “우리 홈쇼핑”의 분기별 매출액을 산정하였다.

4.2. 모형식별 및 추정결과

Figure 1은 2003년 1분기부터 2016년 4분기까지 주요 홈쇼핑 업체들의 분기별 매출액이다. Figure 1에서 확인할 수 있듯이, 각각의 업체들의 매출액은 선형으로 증가하는 추세와 더불어, 계절에 따른 변동을 확인할 수 있다. 따라서 정상 시계열로 변환하기 위해서는 먼저 분산을 안정적으로 만들 수 있도록 log 변환을 수행하고, 선형추세를 제거하기 위한 차분, 그리고 계절성을 제거하기 위한 계절 차분이 필요함을 알 수 있다.



Note: The unit is 1 billion Korean won.

Source: DART

Figure 1. Total revenue of each company from 2003 to 2016

Table 2는 log 변환 수행 후 최적 계절 ARIMA 모형을 식별한 결과가 제시되어 있다. 추정결과, 모든 업체 매출액 자료에서 1차 계절 차분을 수행하였으며, “현대 홈쇼핑”과 “우리 홈쇼핑”의 경우 추가로 1차 차분을 수행한 것으로 나타났다.

구체적인 결과는 다음과 같다. 먼저, “CJ 홈쇼핑”은 비 계절적 AR 차수인 p 가 1, “GS 홈쇼핑”의 경우 2로 도출되었으며, 각각의 계수는 모두 양수로 통계적으로 유의미하게 도출되었다. 이는 두 업체의 현재 매출결과(y_t)는 이전 기의 매출결과(y_{t-1})에 정(+)의 영향을 받으며, 특히 “GS 홈쇼핑”은 2기 전의 매출결과(y_{t-2})도 현재 매출결과에 정(+)의 영향을 주는 것으로 추정되었다. 한편 계절 AR 차수인 P 는 두 업체 모두 2로 도출되었으며, 계수는 모두 음수로 통계적으로 유의미하게 도출되었다. 두 업체 모두 계절 차분 1을 수행했음을 고려했을 때, 전년 및 전전년 동기의 매출성장률(Δy_{t-4} , Δy_{t-8})은 매출성장률(Δy_t)에 음(-)의 영향을 주는 것을 의미한다.

Table 2. Estimate results

Model	ARMA				Seasonal-ARMA				AIC	BIC	ADF (p-value)
	AR		MA		SAR		SMA				
CJ (1,0,0) (2,1,0)4	ϕ_1	0.9348 (0.04)***	θ_1	-	ϕ^{s_1}	-0.5406 (0.15)***	θ^{s_1}	-	-123.101	-115.293	-3.987 (<0.001)***
	ϕ_2	-	θ_2	-	ϕ^{s_2}	-0.2604 (0.14)*	θ^{s_2}	-			
GS (2,0,0) (2,1,0)4	ϕ_1	0.6153 (0.15)***	θ_1	-	ϕ^{s_1}	-0.4859 (0.15)***	θ^{s_1}	-	-134.053	-124.300	-3.891 (0.0206)**
	ϕ_2	0.3034 (0.15)***	θ_2	-	ϕ^{s_2}	-0.3899 (0.13)***	θ^{s_2}	-			
Hyundai (0,1,0) (0,1,1)4	ϕ_1	-	θ_1	-	ϕ^{s_1}	-	θ^{s_1}	-0.7107 (0.12)***	-127.129	-123.272	-3.872 (0.0219)**
	ϕ_2	-	θ_2	-	ϕ^{s_2}	-	θ^{s_2}	-			
Woori (0,1,0) (0,1,2)4	ϕ_1	-	θ_1	-	ϕ^{s_1}	-	θ^{s_1}	-0.3670 (0.17)**	-124.021	-118.218	-3.746 (0.0297)**
	ϕ_2	-	θ_2	-	ϕ^{s_2}	-	θ^{s_2}	-0.3484 (0.18)*			

Note: 1) The numbers between parentheses below the coefficient estimates are standard errors.

2) *, **, *** means statistical significance at the 10%, 5%, 1% respectively.

“현대 홈쇼핑”과 “우리 홈쇼핑”의 자료는 계절 MA 과정에만 영향을 받는 것으로 나타났다. “현대 홈쇼핑”의 경우 계절 MA 차수인 Q 가 1, “우리 홈쇼핑”은 2로 도출되었고, 계수는 모두 음수로 통계적으로 유의미하게 도출되었다. 이 결과는 “현대 홈쇼핑”의 경우 동기에 예상하지 못한 충격의 영향($\Delta \epsilon_{t-4}$)이, “우리 홈쇼핑”의 경우 전전년 동기 충격의 영향($\Delta \epsilon_{t-8}$)도 현재 매출결과 성장률(Δy_t)에 음의 영향을 주는 것으로 추정되었다.

추정결과를 종합하여 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있었다. 첫째, 상대적으로 TV 홈쇼핑에 먼저 진출한 업체들의 매출액은 그 직전, 혹은 전년 동기 매출액에 상대적으로 영향을 많이 받음을 알 수 있다. 이는 시장 선점 효과로 인해 선두업체를 활용하는 소비자층이 단기에는 타 업체로 쉽게 이동하지 않음을 의미한다. 둘째, 선두업체들의 경우 전년 동기의 매출결과가 현재 매출액에 음의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 경영전략의 동조화로 인해, 장기적으로는 소비자들이 타 업체로 이동하였음을 시사한다. 마지막으로, 후발업체들은 상대적으로 과거의 예상하지 못했던 충격에 더 영향을 받는 것으로 나타났다. 특히, 전년 동기에 있었던 충격이 현재 매출성장률에 음의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이는 신규업체의 진입과 같은 충격이 소비자층의 저변확대에 기여

하지 못하고, 장기적으로는 신규업체로의 소비자 이탈이 발생하였음을 시사한다.

4.3. 시장규모 예측 추정결과

Table 3은 Table 2의 추정결과를 기반으로 2017년의 업체별 연간 매출액 실측치와 모형에서 도출된 예측치를 비교하여, 본 연구에서 도출한 모형의 정확성을 평가하였다. 이에 따르면, 각각의 MAPE는 10 미만으로 나타나 본 연구에서 식별한 모형의 정확성이 매우 높은 것으로 나타났다.

추가로 본 연구에서는 2017년까지의 실측자료를 포함하여 최적 모형을 추정한 결과 2016년 모형이 최적 모형이라는 결과를 얻을 수 있었다. 이를 통해 2020년까지의 업체별 연간 매출액을 추정하였다. 그 결과, 2020년까지 “CJ 오쇼핑”과 “GS 홈쇼핑”의 매출은 완만하게 상승하지만, “현대 홈쇼핑”과 “우리 홈쇼핑”의 성장세는 지속될 것으로 나타났다. 그 결과 2020년이 되면 “현대 홈쇼핑”이 1위를 기록하고, 선두그룹 업체와 “우리 홈쇼핑”과의 매출액 격차도 줄어드는 것으로 나타났다. 그러나 본 결과를 그대로 받아들이며, 2020년경에 업계 매출 순위가 바뀔 것이라는 결론을 내리기 어렵다. 다만 이 결과는 장기적으로 주요 4개 기업의 매출 규모 수준이 유사한 수준으로 수렴하면서 과점시장에서의 업체 간 출혈경쟁이 심화될 것임을 시사한다.

Table 3. Expected total revenue of each company from 2017 to 2020

Year	2017			2018*	2019*	2020*
	Real Value	Expected Value	MAPE			
CJ	1,136.5	1,076.6	5.15	1,139.5	1,141.3	1,150.4
GS	1,051.7	1,032.3	4.69	1,025.3	1,061.7	1,109.5
Hyundai	1,021.8	1,053.9	3.33	1,045.5	1,111.8	1,182.4
Woori	914.5	956.3	4.57	934.8	989.6	1,061.1

Note: 1) The unit is 1 billion Korean won.

2) Expected values after 2018 were estimated based on data from 2003 to 2017.

5. 결론

2000년대 이후 10%대 성장을 기록한 국내 TV 홈쇼핑 산업은 최근 성장세가 정체되면서, 산업 전체가 전반적인 활력이 떨어지고 있다. 그러나 TV 홈쇼핑은 중소기업들의 주요 유통창구로 활용되고 있으며, 케이블 TV, 택배 산업 등 관련 산업들과의 연계성도 높아, 국민 경제적 관점에서 긍정적인 역할을 하고 있다. 따라서 현재의 정체를 극복하고 이 산업의 지속적인 성장을 담보하기 위해서는 새로운 경영전략 및 관련 정책 수립이 필요하다. 이에 본 연구는 긍정적인 분석에 치중되어있던 선행연구와 달리, 계절 ARIMA 모형을 적용하여 국내 TV 홈쇼핑 산업의 현황과 향후 시장규모에 대한 정량적 정보를 제공하고자 하였다. 이를 통해 본 연구에서는 업체별 경영전략의 동조화가 최근의 저성장의 원인 중 하나로 확인하였으며, 이 추세가 계속될 경우 업체 간 출혈경쟁이 심각해질 수 있음을 보였다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 현재 업체 간 경영전략 동조화는 출혈경쟁만을 유발할 뿐, 산업의 지속적인 성장을 담보할 수 없다. 따라서 업체들은 각자의 강점을 살릴 수 있는 독자적인 경영전략을 수립하여 TV 홈쇼핑 산업의 소비자층의 저변을 확대하여야 한다. 예를 들어, 현재 중·장년층 여성 고객에 집중되어있는 소비자층을 전 연령대로 확대하기 위한 업체별 독자적인 경영전략 수립을 고려할 필요가 있다.

둘째, 과점체제를 유지하는데 집중하는 기존 정책들은 단순히 진입장벽의 역할 뿐만 아니라, 업

체들의 시장성과와 경영전략에도 영향을 주고 있다. 기존 연구에서는 이를 해결하기 위해서 신규 업체 진입이 필요함을 지적하고 있으나, 본 연구의 결과는 단순 신규업체 진입은 산업의 전반적인 성장보다는 업체 간 출혈경쟁만 유발할 수 있음을 시사한다. 그럼에도 기존 규제와 정책들에 대한 검토는 필요한 것으로 판단된다. 이는 대다수의 관련 정책들이 TV 홈쇼핑 산업의 고속성장기에 수립되었기 때문에, 저성장 국면에서는 신규업체에 과중한 규제로 작용할 위험이 있기 때문이다. 따라서 향후 관련 정책들에 대한 논의에서는 TV 홈쇼핑 산업이 국민 경제에서 가지는 위치와 파급 효과, 그리고 시장 및 신규업체들의 성장 가능성에 대한 종합적인 분석이 필수적이라 할 수 있다. 이 과정에서, 본 연구의 결과는 정책 수립을 위한 기본적인 정량적 자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

마지막으로 본 연구에서는 국내 TV 홈쇼핑 시장규모 산정을 위해 관련 업체들의 매출액 자료를 활용하였다. 그러나 보다 엄밀한 분석을 위해서는 주 소비자층에 대한 정보, 혹은 연령 별 인구 구성 및 인구변동과 관련된 변수가 모형에 추가될 필요가 있다. 그러나 이와 관련된 정보는 공개되어있지 않아 이와 관련된 추가적인 분석을 수행하기가 불가능하였다. 그리고 분기별로 공개되어 있는 매출 정보와 달리, 인구구성과 인구변동과 관련된 정보는 주로 연간 정보로 제공되어 이를 모형에 고려할 경우 다소 자의적인 가정에 의존하여 분기 정보로 분리하여야 한다는 단점이 있다. 따라서 이와 관련된 보다 엄밀한 분석은 향후 관련 자료가 더 축적된 이후에 다루어져야 할 것으로 판단된다.

References

- Cho, I. H., Kim, C. G. (2016). A study on the effect of the consumer immersion by the TV home shopping show host's demonstration on the product purchase motive, *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 10(3), 115-127. (in Korean).
- Choi, H. J., Park, J. H., Nah, G. (2013). New value creation in the TV home shopping industry : focused on offline shopping and home shopping, TV user experience, *Journal of Digital Design*, 13(1), 353-362. (in Korean).
- Financial Supervisory Service, *Data analysis, retrieval and transfer system (DART)*. <URL: <https://dart.fss.or.kr/>>. (in Korean).
- Han, J. K. (2016). A study on the business strategy of big Japanese shipping companies, *Journal of Shipping and Logistics*, 32(2), 219-238. (in Korean).
- Hyndman, R. J. (2017). *_forecast: forecasting functions for time series and linear models_, R package version 8.2*, <URL:<http://pkg.robjhyndman.com/forecast>>.
- Jung, Y. S. (2009). A study on the development strategy for the take-off of TV home shopping industry : with emphasis on the role and responsibility of TV home shopping retailers, *Journal of Distribution Research*, 14(5), 107-128. (in Korean).
- Kim, H. J. (2011). The application of time series analysis under R environment, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 13(1), 331-341. (in Korean).
- Kim, H. J. (2015). An empirical study on the determinants of overseas expansion of Korea TV shopping industry as consumption goods export channel, *The Journal of Korea Research Society for Customs*, 16(1), 209-230. (in Korean).
- Kim, Y. H., Chong, Y. S. (2006). A time series analysis on the interrelation between the housing price and the macroeconomic variables, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 8(6), 2383-2398. (in Korean).
- Kim, Y. M., Kim, S. H. (2009). China TV home shopping industry status, business model, problems, *The Society of China Culture in Korea*, 28, 133-152. (in Korean).
- Kim, B. C., Moon, J. W., Choi, M. I. (2014). Effects of TV viewing motivation of home shopping on viewing

- satisfaction and purchase intention, *Advertising Research*, 100, 264-291. (in Korean).
- Korea Chamber of Commerce and Industry (2017). *2017 Retail industry white paper*, Korea Chamber of Commerce and Industry. (in Korean).
- Korea On-Line Shopping Association (2017). *2016 Understanding and prospect of online shopping market*, Korea On-Line Shopping Association. (in Korean).
- Lee, Y. C., Kang, M. H. (2013). A study on the factors in association with cable system operators' market structure and conduct affecting the home shopping channel commission, *Broadcasting and Communication*, 14(3), 91-118. (in Korean).
- Levy, M., Weitz, B. A. (2004). *Retailing Management*, 5th edition, McGraw-Hill.
- Moon, S. I. (2016). Review on the improvement plan for the vitalization of the TV home shopping industry, *Business Law Review*, 30(3), 9-28. (in Korean).
- Oh, S. J., Park, J. Y., Cho, H. J. (2007). A study on the development of TV home shopping industry : the relationship with small and medium-sized suppliers, *Journal of Distribution Research*, 12(5), 65-85. (in Korean).
- Oh, J. M., Shin, H. S., Shin, Y. S., Jeong, H. C. (2017). Forecasting the particulate matter in Seoul using a univariate time series approach, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 19(5), 2457-2468. (in Korean).
- Park, J. S., Bang, S. W. (2017). Electrical load forecasting using time series model, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 19(6), 3009-3018. (in Korean).
- Park, J. W., Lee, Y. J. (2012). A study on the effect of home shopping channel commission on the market performance improvement of the cable SO, *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 26(3), 218-254. (in Korean).
- Varian, H. R. (1994). *Microeconomic Analysis*, 3rd edition, W. W. Norton and Company.

The Current State of TV Home-shopping Industry and Market Size

Seung Jun Kwak¹, Joo Suk Lee², Eun Chul Choi³

Abstract

The domestic TV home shopping industry, which is experiencing stagnation in recent years, is contributing to the mutual growth of companies and has a significant economic effect from national economic perspective. Therefore, there is a growing need for new management strategies and policies to enhance the growth of this industry. For this, quantitative information on future market growth is essential. Therefore, this study aims to provide the quantitative information on the future market size by analyzing the current status of the TV home shopping industry and using sales data by major companies. For this purpose, this study analyzes total revenue trends of major domestic TV home shopping companies by using seasonal ARIMA (autoregressive integrated moving average) model, and estimates future total revenue based on this analysis. As a result, the growth trend of TV home shopping industry is expected to continue due to the growth of online and mobile shopping. Competition among companies is expected to become more intense under this trend.

Keywords : TV Home-shopping industry, Seasonal ARIMA, Forecasting market size, time-series analysis.

¹Professor, Department of Economics, Korea University, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841, Korea.
E-mail : sjkwak@korea.ac.kr

²(Corresponding Author) Associate Professor, Division of International Trade and Economics, Korea Maritime and Ocean University, 727 Taejong-ro, Yeongdo-gu, Busan, 49112, Korea.
E-mail : leejoosuk@kmou.ac.kr

³Ph. D. Candidate, Department of Economics, Korea University, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841, Korea. E-mail : aidster@korea.ac.kr

[Received 20 May 2018; Revised 10 June 2018, 17 June 2018; Accepted 20 June 2018]