

데이터 마이닝 기법을 통한 마케팅 전략 변화에 대한 연구*

김 대 진**

박 다 인***

박 종 석****

최근 기술 환경의 급속한 변화로 인해 마케팅 환경이 지속적으로 변화하고 있다. 기업은 소비자와 쌍방향 의사소통을 통해 마케팅 활동을 수행하고 있으며, 개인 맞춤형 마케팅 등 다양한 형태의 마케팅 방법이 등장하고 있다. 특히, 4차 산업혁명을 대표하는 파괴적 혁신 기술은 기업의 마케팅 기술 및 소비자들의 구매의사 결정과정에 변화를 줄 것으로 예측된다. 이에 본 연구에서는 마케팅 기술 변화 흐름 및 마케팅 활동 변화 양상을 파악하고자 한다.

본 연구는 시대의 흐름에 따라 마케팅과 관련된 기술 변화 흐름 확인을 위해 2010년부터 보도된 91,811개의 관련 기사를 대상으로 데이터마이닝 분석을 실시하였다. 해당 기사는 신문 전문 제공 업체인 빅카인즈를 통해 추출하였으며, 래피드마이너와 타블로 패키지 프로그램을 이용해 총 846,950개의 텍스트 중 545,661개의 텍스트를 분석하였다.

분석 결과 2010년~2011년, 2012년~2014년, 2015년~2017년의 마케팅 기술 변화 흐름이 유사하게 나타나 2010년 이후 현재까지 2차례의 변화를 겪은 것으로 확인되었다. 또한 워드 클라우드 분석을 통해 유사 시대별 주요 키워드를 확인한 결과, 스마트폰의 도래와 SNS 이용 증가, 4차 산업혁명으로 인한 관련 기술 도입으로 인해 연도별 마케팅 기술 변화가 진행된 것으로 확인되었다.

이와 같은 결과는 마케팅 환경이 산업 내 기술 진화 및 변화에 따라 다양한 형태로 융합되어 활용되고 있는 현상을 설명할 수 있다. 기업의 마케팅 활동은 기술을 중심으로 변화되고 있으며, 시대에 따라 구분이 가능하다는 점을 재확인했다는 점에 의미가 있다.

주제어: 마케팅 기술, 디지털 마케팅, 소비자 의사결정, 데이터 마이닝, 마케팅 경쟁력

1. 서론

기술 환경의 급속한 변화로 인해 전 세계적으로 마케팅 환경이 급변하는 추세이다. 이로 인해 일방적 혹은 단편적인 구매 행위를 하던 소비자들은 정보 탐보 탐색 능력이 향상되었고, 보다 다양한 정보를 손쉽게 활용할 수 있는 능동적인 소비자로 진화하였다. 특히, 이러한 소비자 진화 과정에는 최신

기술이 큰 영향을 미쳤는데 가령 모바일 플랫폼의 도입 SNS(Social Network Service) 도입, 소셜 마케팅의 시작 등이 소비자들에 대한 마케팅 환경을 변화시켰다. 즉, 소비자들은 기업에서 일방적으로 제공하는 정보를 소비하던 패턴에서 벗어나 첨단 기술과 마케팅의 융합을 기반으로 직접 정보를 생산하고, 소비하고 있는 상황이다. 여러 학자들은 이러한 현상에 대해 푸시(Push)형 마케팅에서 풀(Pull)형 마케팅으로의 진화라고 보고 변화된 양상을 연구하

논문접수일: 2017. 11. 01.

1차 수정본 접수일: 2018. 02. 27.

게재확정일: 2018. 03. 05.

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A5A8927861)

** 중앙대학교 일반대학원, 문화예술경영학과 겸임교수(yauchee@empas.com), 제1저자

*** 중앙대학교, 경영학 박사(cweds517@gmail.com), 교신저자

**** 중앙대학교, 경영학 박사수료(mercifulrcy@nate.com), 공동저자

고 있는 추세이다. 이러한 환경 속에서 소비자들의 구매의사 결정과정 역시 변화하고 있으며, 기존의 구매의사 결정과정에 대한 모델로는 설명이 어려운 상황이 발생하고 있다. 따라서 새로운 관점에서 구매의사 결정과정을 살펴볼 필요성이 있다. 마케팅 관리자들도 역시 기업과 소비자 간 쌍방향 의사소통의 필요성을 파악하고 개인 맞춤형 마케팅에 초점을 맞추고 있는 상황이다. 개인화 기술은 소비자 기반 마케팅 기술(Account-Based Marketing : ABM)의 등장하면서부터 더욱 활발해지기 시작했다. Demand Wave(디지털 마케팅 에이전시)에 따르면, B2B 마케팅 관리자의 29%가 개인 맞춤형 마케팅 방식을 사용하고 있으며, 49%가 효과적이라고 인식하는 것으로 나타났다(Dillon Baker, 2017). 즉, 기술 환경의 변화로 인해 마케팅의 환경 또한 지속적으로 변화하고 있다는 것이다.

특히, 4차 산업혁명의 파괴적 혁신 기술의 발달은 마케팅 활동을 변화시킬 것으로 예측하고 있다. 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing), 빅데이터(Big Data) 등의 기술 등장은 마케팅 환경을 급속도로 변화시키고 있는 추세이다. 예를 들어 사물인터넷의 확산은 온라인과 오프라인을 연계하는 엔드투엔드(end-to-end) 마케팅 활동이 증가시키고 있는 상황이다. 또한 사물인터넷을 통해 수집된 데이터는 클라우드에 저장되고, 이는 인공지능 및 빅데이터 분석으로 이어져 소비자의 구매패턴을 분석하여, 비즈니스 인사이트를 적용할 수 있는 환경이 조성되었다.

앞으로 개인화, 콘텐츠화, 디지털화로 대변되고 있는 마케팅 기술은 단순히 기업의 문제가 아니라 나아가 국가의 글로벌 경쟁력을 제고하는 중요한 역할을 수행하게 될 것이다. 그러나 디지털 마케팅이 어떤 모습으로 변모해왔고, 어떤 점을 중심으로 변화되고 있는가에 대한 파악이 이루어지지 않았다는 한계가 있다. 현재의 마케팅은 SNS의 개념이 등장

한 이후 아직까지 SNS 관점에서 맞춤형 서비스, 소셜커머스, 개인콘텐츠 등이 주요 마케팅 기술로 인식되고 있다. 그러나 새로운 기술 환경의 도래는 이미 초기 SNS 관점 보다 향상된 방식의 기술을 접목하고 있다. 또한 새로운 기술들이 마케팅에 도입되어 변화를 이끌고 있다는 사실은 알고 있으나, 실제 변화를 확인한 연구는 미미한 편이다. 이에 본 연구진들은 기술의 변화가 마케팅 환경을 변화시키고 있음을 확인하고, 소비자들의 의사결정 모형 및 패턴이 변화된 과정을 분석하기 위한 선행 연구를 진행하고자 한다. 따라서 해당 연구에서는 본격적으로 스마트폰 및 SNS의 개념이 등장한 2010년부터 약 7년간의 마케팅 기술변화 과정을 분석함으로써 변화하는 마케팅 및 비즈니스 활동의 변화 양상을 살펴보는 데 목적을 두고자 한다.

II. 기술환경 변화에 따른 소비자 구매의사 결정과정 변화

2.1 기존 구매의사 결정과정

2.1.1 AIDMA 모델

AIDMA 모델은 소비자들이 광고에 반응하는 심리적 단계를 도식화한 모델로 전통적 소비자 행동에 대한 이론으로 주의(Attention), 흥미(Interest), 욕구(Desire), 각인(Memory), 구매(Action) 등의 소비자 심리 단계를 설명하고 있다(Rolland Hall, 1920). AIDMA 모델은 전통적인 소비자 구매 행동 모델로 소비자 구매의사 결정과정을 중점적으로 다룬 연구는 아니지만, 광고매체에 소비자들이 영향을 받을 수밖에 없다는 점을 밝혀낸 모델로 의미가 있다(윤소희 & 김석태, 2015; 박상원, 2015). 그

러나 구매 이후의 행동에 대해서는 의도(intention)의 관점에서만 바라보았으며, 일방향적인 프로세스로 국한되어 순환구조를 설명하지 못한다는 한계점을 가지고 있다.

2.1.2 AISAS 모델

AISAS 모델은 2004년 일본의 광고대행사 덴츠(Dentsu)에 의해 개발된 모델로, 기존 AIDMA의 한계점을 보완하여 소비자 구매 행동 모델을 제시하였다. AISAS 모델은 인터넷의 발달로 인해 소비자의 구매 의사 결정과정이 변화되었다는 것을 인식하고, 기존 AIDMA 모델을 변형하여 개발하였다. AISAS 모델은 주의(Attention), 흥미(Interest), 검색(Search), 구매(Action), 공유(Share)의 단계로 구성되어 있다. 기존 AIDMA 모델에서 욕구와 각인의 과정을 검색(Search)로 변형하고, 구매 이후에 공유(share)를 추가함으로써 소비자들 간의 의사소통이 존재한다는 것을 추가하였다. 즉, 정보의 공유를 통해 소비자들 구매 후 행동이 발생하고, 이를 다시 검색하는 과정을 통해 소비자들 구매의사 결정을 한다는 모델이다. AISAS 모델은 인터넷의 발달로 인해 언제 어디서나 정보 검색과 공유가 가능해지면서 수동적이었던 구매 방식이 능동적으로 변화하였고, 이에 따라 소비자 패러다임의 변화가 나타났다는 것을 밝혔다(Edelman, 2010). 그러나 구매의사 결정과정에서 선택 대안에 대한 고려 및 비교 등이 고려되지 못했다는 한계점을 가지고 있다.

2.1.3 AISCEAS 모델

AISCEAS 모델은 2005년 일본의 암비(Ambiy) 커뮤니케이션즈에서 개발한 모델로 AISAS 모델에서 검색과 구매 사이에 비교(Comparison)와 검토

(Examination)를 추가함으로써 주의(Attention), 흥미(Interest), 검색(Search), 비교(Comparison), 검토(Examination), 구매(Action), 공유(Share)의 7단계로 소비자 구매의사 결정과정을 설명하고 있다. 즉 AISCEAS 모델은 소비자가 정보를 능동적으로 검색하는 과정에서 다양한 정보를 접하게 되며, 이를 면밀하게 검토하는 과정을 거친다는 것이다. 이러한 모델의 변화 역시 인터넷을 통한 소비자의 구매의사 결정과정의 변화를 반영한 것이라는 점에서 의의가 있다.

2.1.4 기존 구매의사 결정과정 모델 비교

앞서 살펴본 구매의사결정 모델은 소비자 구매의사 결정과정의 대표적인 모델들이며, 발전방향을 살펴보면 크게 두 가지의 변화양상을 확인할 수 있다. 첫째, 인터넷의 등장으로 인해 소비자들 수용할 수 있는 정보가 많아졌다는 것이다(박상원, 2015). 인터넷의 등장은 소비자들의 정보 획득 채널을 다양하게 만들었으며, 관련 정보에 접근 역시 용이하게 만들었다(주영혁, 2010). 또한 다양한 정보의 획득으로 인해 선택 대안이 증가하였으며, 이를 보완하기 위해 비교 및 검토 과정의 중요성이 증대되었음을 알 수 있다(박지우, 여정성, 2014).

둘째, 소비자들의 소통이 증가하였다는 것이다. 소비자들은 제품 경험에 대해 자유롭게 소통하고 있으며, 쇼핑몰의 상품평, 온라인 커뮤니티, 개인 블로그 등을 통해 다양한 정보를 생산하고 있다(박상원, 2015). 이는 AISAS 모델과 AISCEAS 모델에서 구매 후 평가 단계인 '공유' 단계를 통해 중요성을 표현하고 있다.

하지만 구매 소비자들의 구매 후 행동을 '공유'로만 평가하기에는 한계점이 있다. 소비자 구매의사 결정과정에 대한 모델이 나올 때 보다 인터넷 환경은 더욱 발전하였으며, SNS 및 모바일 플랫폼 확대

〈표 1〉 기존 구매의사 결정과정 비교

AIDMA(1920)	AISAS(2004)	AISCEAS(2005)
주의(Attention)	주의(Attention)	주의(Attention)
흥미(Interest)	흥미(Interest)	흥미(Interest)
욕구(Desire)	-	-
각인(Memory)	-	-
-	검색(Search)	검색(Search)
-	-	비교(Comparison)
-	-	검토(Examination)
구매(Action)	구매(Action)	구매(Action)
-	공유(Share)	공유(Share)

등 기술적 환경이 변화함에 따라 소비자들은 구매 후 행동 역시 다양해진 상황이다(조재형, 2014; 신상희, 황복주, 2015; 한상만, 2015). 이에 기술적 환경 변화를 적용한 소비자 구매의사 결정과정에 대한 새로운 연구 모델의 도입이 필요한 상황이다.

2.2 소비자 구매패턴의 변화

기술적 환경의 변화로 인해 소비자들은 필요한 정보를 자유롭게 활용할 수 있다. 정보를 검색하던 수동적인 소비자에서 정보를 생산하는 공급자의 역할을 수행하는 능동적 소비자로 변화하였다. 즉, 정보의 생산과 소비 활동에 소비자들이 직접적인 참여를 통해 구매의사 결정과정에 큰 영향을 미치고 있는 상황이다(Johnson, 2008; Kushwaha & Shankar, 2013). 기존에는 기업의 마케팅 관리자가 소비자들의 의사결정 과정에 영향을 미쳤으나, 현재 환경에서는 반대로 소비자들의 활동이 기업의 마케팅 관리자에게 영향을 미치는 환경이 조성되고 있다(Court et al, 2009; 공재형, 성행남, 2014). 또한 기업에서 제공하는 정보보다 소비자가 제품 경험에 대해 제공하는 정보에 대해 신뢰성이 더 높아진 상황이며, 구전 정보의 신뢰가 높을수록 소비자들의 구전

정보의 활용도가 높아지고 있다(Bickart & Schindler, 2001; Ridings et al., 2002).

특히, 소비자들은 새로운 미디어 경로를 통해 수많은 브랜드와 관계를 맺고 있는 상황으로 변화하면서 기존의 모델로는 최근의 소비 트렌드를 설명하기에는 한계가 있다(Edelman, 2010). 기존의 소비 패턴 연구들은 다양한 상황 및 조건을 비교하여 브랜드의 수를 체계적으로 줄여나가는 갈매기 모양의 구매의사 결정과정을 거쳤다. 이는 기업의 마케팅 관리자들이 갈매기의 프로세스(Awareness, Familiarity, Consideration, Purchase, Loyalty)의 흐름에 따라 소비자 구매에 영향을 미칠 수 있도록 푸시(Push)형 마케팅을 실시해왔다(Elzinga et al, 2009).

그러나 최근에는 최종구매 의사결정을 내리기 전에 선택 가능한 제품의 수를 늘리기도 하고, 구매 후 해당 제품에 대해 공개적으로 공격하거나 새로운 의미를 형성하는 등 적극적인 관계를 맺고 있다. 즉, 구매의사 결정과정에 대해 설명하기 어려운 상황이 도래하였다(Edelman, 2010). 최근 소비자는 접할 수 있는 정보 채널이 확대되면서 순환식 프로세스의 의사결정 과정을 거치게 되며, 탐색하는 정보에 따라 독립적으로 브랜드를 고려하게 된다(Court et al., 2009; 주영혁, 2010). 그러므로 소비자들의

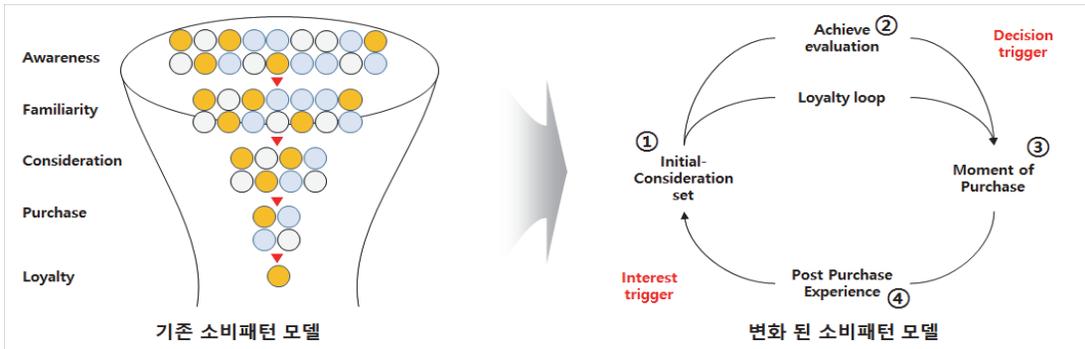
구매의사 결정과정을 변화를 파악하기 위해서는 새로운 소비 패턴을 통해 설명할 필요성이 있다.

2.2.1 소비자 의사결정 여정(Consumer Decision Journey)

맥킨지(Mckinsey)에서는 소비자 의사결정 여정(Consumer Decision Journey : 이하 CDJ)이라는 개념을 제시하였다. CDJ는 초기고려(Initial Consideration set), 적극적 평가(Achieve Evaluation), 구매결정(Moment of Purchase), 사후 경험(Post Purchase Experience) 등의 4단계로 구성되어 있다(Elzinga et al, 2009).

맥킨지는 기존 소비자 구매 패턴이 변화하는 것을

3가지 측면에서 설명하였다. 첫째, 소비자의 브랜드 고려방식이 변화했다는 것이다. 기존의 소비패턴 모델의 관점에서는 초기 고려단계에 비교 대상 브랜드를 모두 포함시켜야 하지만, 실제 상황에서는 적극적인 평가 단계에서도 비교 대상 브랜드를 포함시킬 수 있으며, 오히려 늘어나는 상황이 발생하기 때문이다. 둘째, 소비자의 교섭력이 증가했다는 것이다. 기존의 소비패턴 모델의 관점에서는 푸시형 마케팅이 효과적 마케팅 수단이었지만, 최근에는 소비자들이 기업의 마케팅 관리자들에게 다가오는 풀(Pull)형 마케팅이 더 중요해졌다. 즉, 기존에는 일방향적인 의사소통을 통해 마케팅 활동을 수행해왔으나, 현재는 쌍방향적인 의사소통이 이루어지고 있다는 것이다. 셋째, 충성도의 세분화가 필요한 시점이라는 것



〈그림 1〉 소비자 구매 패턴 변화

〈표 2〉 소비자 의사결정 여정 단계

단계	설명
초기고려	소비자는 욕구 발생 시 그 욕구를 채워줄 수 있는 제품 구매를 고려하며, 이는 주로 Mass마케팅의 영향을 받는 영역을 의미한다.
적극적 평가	소비자는 본인의 욕구를 채울 수 있는 제품군에 대한 정보를 수집하며 인터넷이나 모바일을 통해 정보를 검색하거나, 친구나 지인 등에게 문의하여 정보를 획득하는 단계를 의미한다.
구매결정	온라인과 오프라인을 통해 구매를 결정하며, 해당 시점에서도 새로운 제품을 인지하거나 가격을 비교하면서 새로운 브랜드를 고려 대상에 더할 수 있는 단계를 의미한다.
사후경험	제품 소비 후 기대효용과 실제효용을 비교하여 충성고리(loyalty loop)로 진입 해 재구매를 실시할 지 결정하게 되며, 사후 경험을 공유하면서 잠재 소비자들에게 영향력을 행사하는 단계를 의미한다.

이다. 기존의 소비패턴 모델에서는 사후 경험을 계공함으로써 반복적 구매를 유도하는 브랜드 충성도의 개념을 활용해왔다. 그러나 브랜드 충성도가 높은 소비자일지라도 브랜드 추천 및 구진활동을 활발하게 수행하는 적극적 충성도를 보이는 소비자가 있는 반면, 단순히 익숙한 브랜드를 계속적으로 사용하는 소극적 충성도를 보이는 소비자들도 존재한다. 즉, 기업이 마케팅 관리자들은 적극적 충성도를 높이기 위한 활동을 장려해야 한다고 주장했다(Elzinga et al., 2009).

2.2.2 인지부조화 이론(Cognitive Dissonant Theory)

인지부조화는 구매결정 이후, 구매 전 정보와 구매 이후 결과 사이에 불일치가 발생할 때 생기는 현상을 의미한다(Engel & Light, 1968). 해당 현상은 하나의 인지가 다른 인지와 논리적으로 일치하지 않는 부조화 관계(dissonant relationship)속에서 소비자가 행동을 어떻게 조절하는지 확인할 수 있다(Freedman, 1987; Kantola et al., 1984). 소비자들은 소비 구매 행동에서 자신의 경험, 동료의 의견, 광고 및 점원으로부터 정보를 얻으면서 제품에 대한 지각을 형성하게 되는데(Holloway, 1967), 인지부조화가 발생하면 재구매의도 및 상표충성도 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Festinger, 1957).

최근의 소비자들은 구매 이후에 정보를 탐색하여, 제품에 대한 정보를 재생산하는 소비 패턴을 보이고 있는데, 해당 패턴 역시 인지부조화 이론에 근거한다고 볼 수 있다. 이러한 현상은 제품 구매 이후 자신의 선택이 정당하다는 것을 뒷받침할만한 정보를 추구하는 행위로, 자신의 행위를 정당화함으로써 인지부조화를 최소화하려는 소비자들의 욕구를 설명할 수 있다(Aronson, 2003; Besley & Joslyn, 2004). 특히, 최근에는 소셜미디어의 발달로 인해 인지부

조화를 줄이고, 자아정체성을 강화할 수 있도록 인적 네트워크를 형성하여 정보를 확산하는 추세를 보이고 있다(Wu et al., 2011; Jurgens et al., 2011).

2.3 마케팅의 기술 환경 변화

소비자의 구매의사 결정과정 변화는 단순히 소비자의 역할만 변화한 것이 아니라, 기술적 환경 변화가 뒷받침되었기 때문에 이루어졌다. 최근 10년간 마케팅을 주제로 연구한 논문을 살펴보면 모바일 플랫폼 등장, 글로벌 시장 진출, 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service : 이하 SNS)의 등장이 마케팅에 있어 큰 변화를 가져왔다(한상만, 2015). 앞서 설명한 기존 구매의사 결정과정은 단순히 인터넷의 등장으로 마케팅 환경이 변화하였다는 의미이지만, 현재의 기술 환경은 인터넷 및 모바일 서비스의 고도화로 인해 또 다른 패턴의 소비자 구매의사 결정과정이 나타나고 있는 것이다.

인터넷의 등장으로 인해 소비자의 구매의사 결정과정이 변화한 것처럼, 이미 2010년 스마트폰 및 SNS 관련 서비스가 등장하면서 마케팅 판도가 180도 바뀌었으며, 이로 인해 종래에 없던 새로운 마케팅 방안이 활성화되었다. 신기술의 도입은 소비자들의 스마트화를 촉진하고 있으며, 소비자들 역시 신기술에 대한 수용 능력이 급속도로 빨라졌다(양윤선, 신철호, 2010).

특히, 현재 시점에서는 4차 산업혁명의 파괴적 혁신기술의 도입으로 인해 마케팅 방식에도 많은 변화를 가져올 것으로 보인다. 4차 산업혁명은 물리학, 생물학, 디지털 간의 경계가 없어지면서 기술이 융합되는 새로운 산업 환경을 조성할 것이라고 예측하고 있다(WEF, 2016). 특히, 4차 산업혁명의 대표적 기술인 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 등의 기술은 마케팅 환경에 변화

를 가져올 것으로 예측하고 있다. 이에 본 연구에서는 기술 변화에 따른 마케팅 변화를 살펴보기 위해 마케팅 활동 변화 양상 파악의 선행연구로 마케팅 기술에 대한 흐름을 분석하고자 한다.

III. 분석 방법

3.1 분석 대상

본 연구는 국내의 마케팅 및 마케팅 기술 변화 양상을 확인하기 위해 빅카인즈(BigKinds)¹⁾를 활용해 2010년부터 2017년 9월 30일까지 보도된 마케팅 기술 관련 91,811개의 기사를 대상으로 분석을 실시였다.²⁾ 마케팅 및 마케팅 기술 기사는 ‘기술을 활용한 마케팅’과 관련된 기사를 위주로 키워드를 검색해 추출하였다. 빅카인즈는 한국언론진흥재단이 운영하는 뉴스 빅데이터 분석 서비스 플랫폼으로 다양한 언론사별 기사를 확인할 수 있으며, 빅데이터 분석이 용이하도록 문장을 텍스트별로 나누어 제공하기 때문에 데이터 마이닝이 수월하다는 이점이 있다.

3.2 분석 방법

빅데이터 분석에 활용되는 텍스트는 명사, 형용사, 부사 등으로 이루어져있기 때문에 이를 구분해 내는 과정이 필요하다. 예를 들어 ‘A기업이 B기업에 대한 인수 합병에 성공하였다.’ 라는 문장에서 이에 본 연구에서는 연구 분석을 위해 텍스트를 명사, 형용사, 부사로 추출하였으며 이 중 명사를 제외한 나머지 유형의 텍스트들은 제거하였다. 또한 불필요한 텍스트 제거 작업을 거친 후 연도별 비교 분석을 위

해 텍스트가 활용 된 정도를 추출하고자 TF-IDF 알고리즘을 활용하였다. TF-IDF 알고리즘은 단순 빈도 수 확인 방식과 다르게 Luhn(1957)이 정립한 개념인 Term Frequency와 Inverse Document Frequency를 결합시킨 알고리즘으로 <수식 1>과 같이 문장을 기준으로 사용된 텍스트에 가중치를 부여한다.

〈수식 1〉 TF-IDF 알고리즘

$$W_{x,y} = tf_{x,y} \times \log\left(\frac{N}{df_x}\right)$$

tf : frequency of x in y

df : number of documents containing x

N : total number of documents

즉, 문장 길이 및 중복에 따라 단어의 중요도를 체크한 후 주요 키워드를 추출해 문서 내 비중이 있는 단어 혹은 단어 묶음을 추출한다. 특정 단어의 중요도는 단어의 출현횟수에 비례하고, 단어가 언급된 문서 총 수에 반비례한다는 기본 명제를 내포하기 때문에 단순 빈도분석보다 높은 신뢰도를 갖고 있다고 볼 수 있다. TF-IDF 값이 30 미만인 텍스트를 제거한 후 빈도분석을 실시하였으며, 시대별 유사도를 확인하기 위해 비계층적 군집분석을 실시하였다. 이후 워드 클라우드 분석을 통해 유사 시대별 주요 텍스트를 추출하여 제시하였다.

위와 같은 분석을 위해 래피드마이너(Rapid Minor)와 타블로(Tableau) 패키지 프로그램을 활용하였다. 래피드마이너는 다양한 지도학습기법(Supervised Learning)과 비지도학습기법(Unsupervised Learning), 텍스트 분석 등의 다양한 데이터 분석이 가능하다는 하다는 특징이 있다. 타블로는 텍스트의 시각적 분석이 가능하다는 특징이 있다.

1) 빅카인즈는 한국언론진흥재단이 운영하는 뉴스 빅데이터 분석 서비스 플랫폼이다.

2) 2017년의 경우 2017년 9월 30일까지의 기사를 활용하였다.

IV. 분석 결과

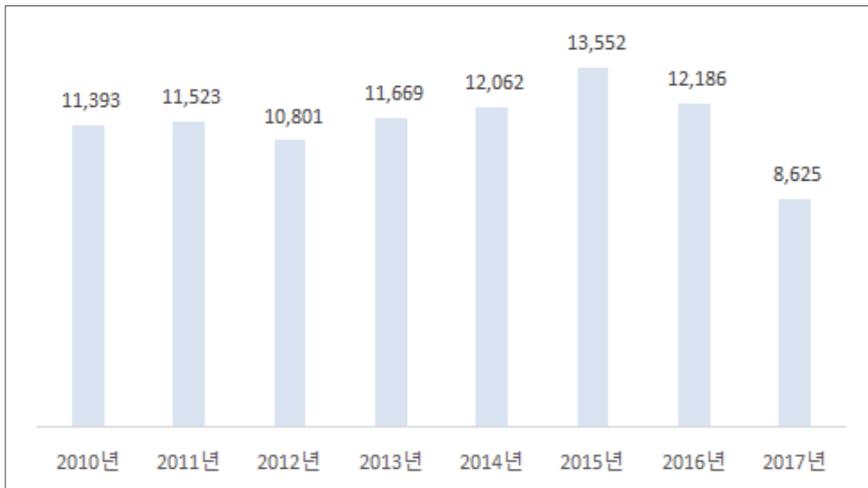
4.1 빈도분석

국내 마케팅 기술 관련 기사에 대한 연도별 빈도 분석 결과는 다음과 같다. 총 91,811개의 기사가 확인되었으며, 2015년의 경우 13,552개의 기사로 가장 많은 기사를 제공한 것으로 나타났다. 2017년의 경우 현재를 기점으로 아직 한 해가 지나지 않아 9월 30일까지의 기사를 기반으로 분석했기 때문에 상대적으로 기사 수가 낮게 도출되었다.

국내 마케팅 기술 관련 기사에 대한 언론사별 빈

도분석 결과는 다음과 같다. 가장 많은 기사를 보도한 언론사는 파이낸셜 뉴스로 약 10,925개의 기사를 제공했으며 뒤를 이어 전자신문 10,680개, 매일경제 9,577개, 한국경제 8,612개가 뒤를 이어 많은 기사를 제공한 것으로 나타났다.

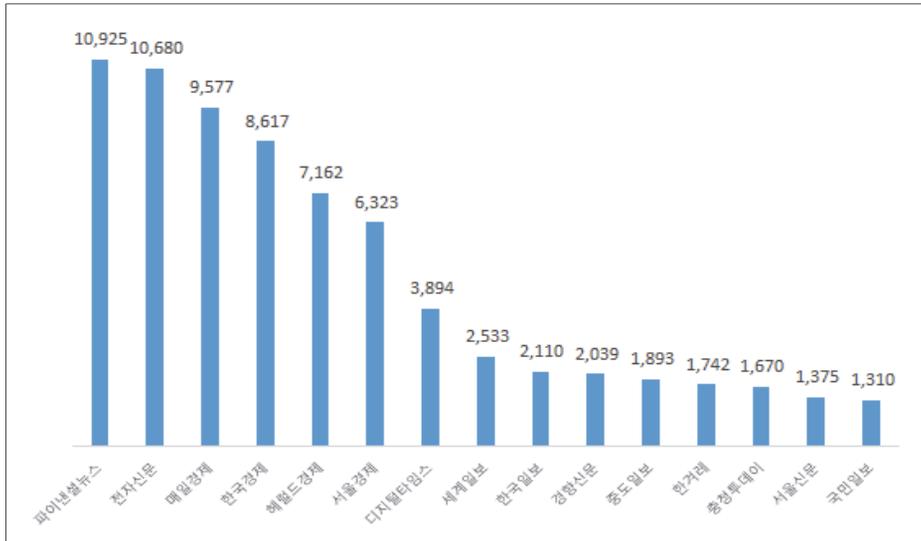
국내 마케팅 기술 관련 기사 내 연도별 텍스트 수는 다음과 같다. 총 846,950개의 텍스트가 도출되었으며 2010년 기사에서 확인된 텍스트 수가 가장 많은 것으로 확인되었다. 이 중 빈도수가 30 이하인 텍스트들과 마케팅 기술과 관련성이 없는 텍스트 301,289개를 제외한 545,661개의 텍스트를 분석에 활용하였다.



〈그림 2〉 2010년-2017년 기사 수

〈표 3〉 2010년-2017년 기사 수

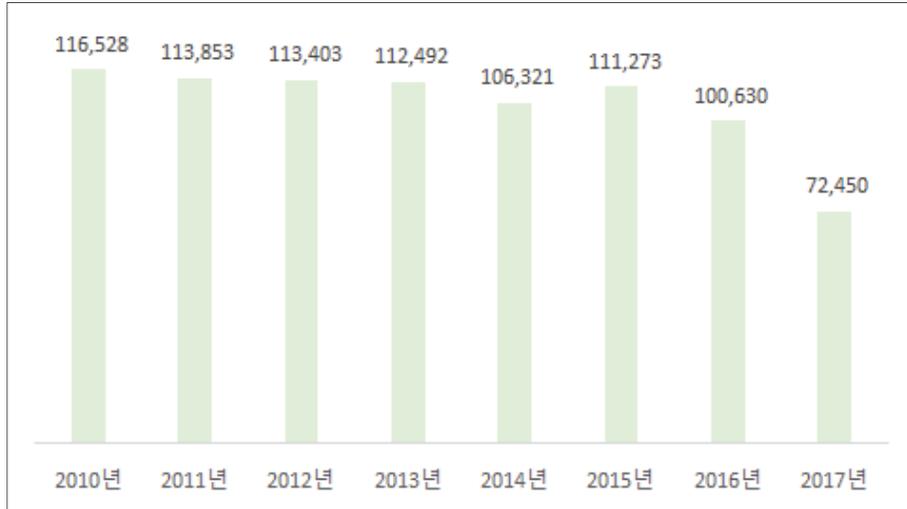
언론사	기사 수	기사 비율	언론사	기사 수	기사 비율
2010년	11,393	12.41%	2014년	12,062	13.14%
2011년	11,523	12.55%	2015년	13,552	14.76%
2012년	10,801	11.76%	2016년	12,186	13.27%
2013년	11,669	12.71%	2017년	8,625	9.39%



〈그림 3〉 2010년-2017년 언론사별 기사 수(상위 언론사 추출)

〈표 4〉 2010년-2017년 언론사별 기사 수

언론사	기사 수	기사 비율	언론사	기사 수	기사 비율
MBC	154	0.17%	부산일보	855	0.93%
OBS	5	0.01%	서울경제	6,323	6.89%
SBS	162	0.18%	서울신문	1,375	1.50%
YTN	131	0.14%	세계일보	2,533	2.76%
강원도민일보	779	0.85%	영남일보	997	1.09%
경기일보	969	1.06%	울산매일	445	0.48%
경남도민일보	1,007	1.10%	전남일보	511	0.56%
경남신문	635	0.69%	전북도민일보	892	0.97%
경상일보	555	0.60%	전북일보	899	0.98%
경인일보	864	0.94%	전자신문	10,680	11.63%
경향신문	2,039	2.22%	체민일보	260	0.28%
광주일보	358	0.39%	중도일보	1,893	2.06%
국민일보	1,310	1.43%	중부매일	1,307	1.42%
국제신문	911	0.99%	충북일보	1,154	1.26%
내일신문	818	0.89%	충청일보	643	0.70%
대구일보	597	0.65%	충청투데이	1,670	1.82%
대전일보	1,055	1.15%	파이낸셜뉴스	10,925	11.90%
디지털타임스	3,894	4.24%	한겨레	1,742	1.90%
매일경제	9,577	10.43%	한국경제	8,617	9.39%
매일신문	864	0.94%	한국일보	2,110	2.30%
무등일보	466	0.51%	한라일보	367	0.40%
문화일보	1,301	1.42%	헤럴드경제	7,162	7.80%



〈그림 4〉 2010년-2017년 기사 내 텍스트 수

4.2 시대별 흐름 변화 분석

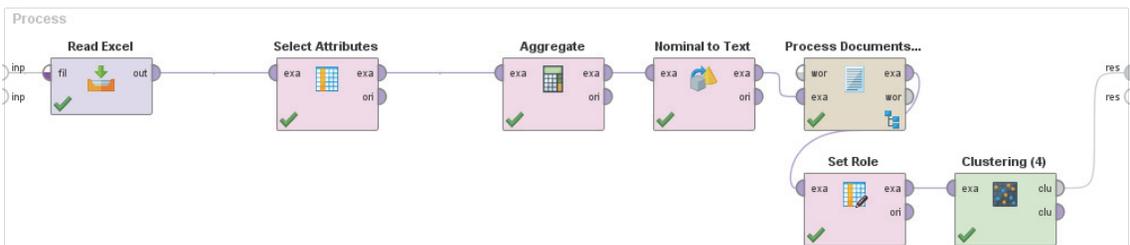
국내 마케팅 기술 시대별 흐름 확인을 위해 〈그림 5〉와 같은 프로세스를 통해 비계층적 군집분석 중 하나인 K-means 군집분석을 실시하였다. K-means 군집분석은 N차원의 모집단을 표본의 속성에 따라 k개의 세트로 나누는 과정을 의미한다(MacQueen, 1967). 해당 분석 방법은 데이터에 대해 사전 학습이 이루어지지 않아도 자동으로 군집화 되는 비지도 학습 알고리즘으로, 데이터가 입력되는 대로 스스로 추론해 분류하기 때문에 유사한 군집으로 묶어준다는 이점이 있다.

분석 결과 〈그림 6〉과 같이 마케팅 기술에 따른 변화 양상은 2010년-2011년, 2012년-2014년, 2015년-2017년 간 유사성을 띄는 것으로 확인되었다.

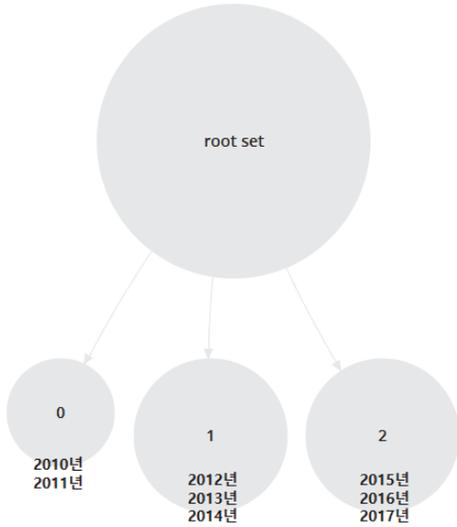
4.3 워드 클라우드 분석

4.3.1 2010년-2011년

2010년부터 2011년까지 주요 키워드 100개를 기준으로 워드 클라우드 분석을 실시한 결과 글로벌, 브랜드, 중소기업, 제품, 서비스, 산업 등의 키워드가 도출되었다. 마케팅 기술과 관련된 키워드는



〈그림 5〉 래피드마이너를 통한 군집분석 프로세스



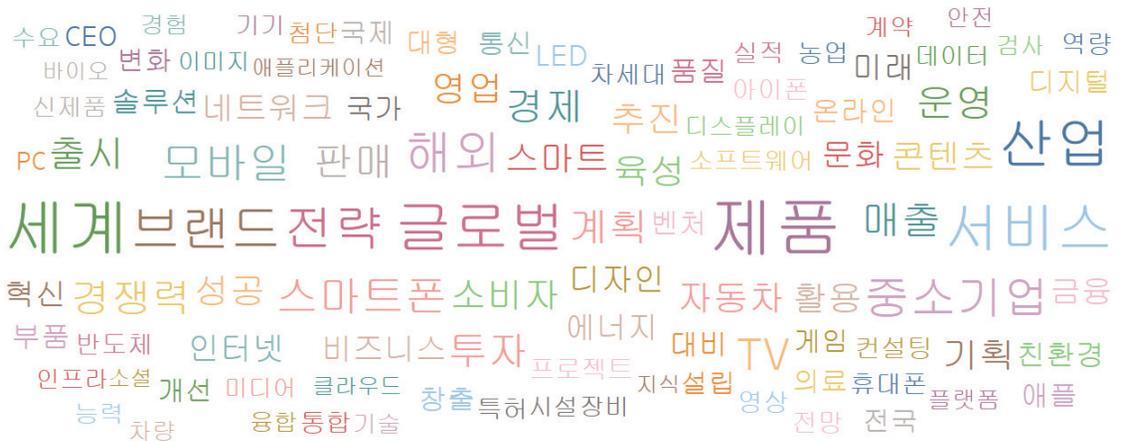
〈그림 6〉 2010-2017년도 군집분석 결과

스마트폰, 데이터, 통신, 소셜, 애플리케이션, 미디어 등이 중요하게 도출되었는데 이는 2010년부터 스마트폰 시대가 도래했기 때문이라고 추측할 수 있다. 해당 기간은 스마트폰 도입과 함께 애플리케이션 개발이 도입되었으며 트위터, 페이스북 등의 해외 소셜 서비스를 이용한 다양한 마케팅 채널들이 구축되면서 소비자들에 대한 마케팅 접근 방식이 달

라졌다고 볼 수 있다. 기존에 홈페이지를 통해 소비자들에게 접근했던 몇몇 기업들은 블로그 및 트위터, 페이스북 등 기반의 기업계정을 만들어 마케팅 활동을 실시했다. 즉, 스마트폰 및 애플리케이션 도입 시기로 기업의 마케팅 및 광고, PR, 소비자 서비스 포인트 등에 영향을 미치고 해당 분야의 혁명을 가지고 왔음을 확인할 수 있다.

4.3.2 2012년-2014년

2012년부터 2014년까지 주요 키워드 100개를 기준으로 워드 클라우드 분석을 실시한 결과 앞서 분석한 바와 비슷하게 글로벌, 제품, 서비스, 지원 등의 키워드가 도출되었다. 마케팅 기술과 관련된 키워드는 스마트폰, 모바일 LTE, 플랫폼, 빅데이터, SNS 등이 중요하게 도출되었는데 이는 스마트폰 도입으로 인해 구축된 마케팅 채널들을 활용하는 기업과 소비자가 증가했기 때문이라고 볼 수 있다. 특히 2012년부터 SNS 이용자들이 포화상태라는 결과들이 다수 도출되었으며 관련 콘텐츠 활용, 맞춤형 서비스 등에 대한 관심이 늘어났다고 볼 수 있다. 소셜미디어를 통한 마케팅이 '선택'이었던 이전 시대

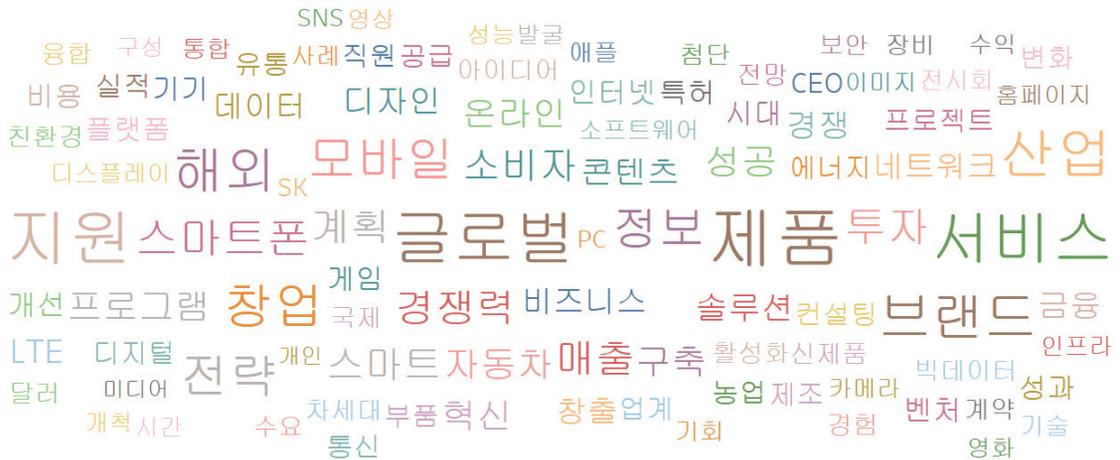


〈그림 7〉 2010년-2011년 워드 클라우드 분석

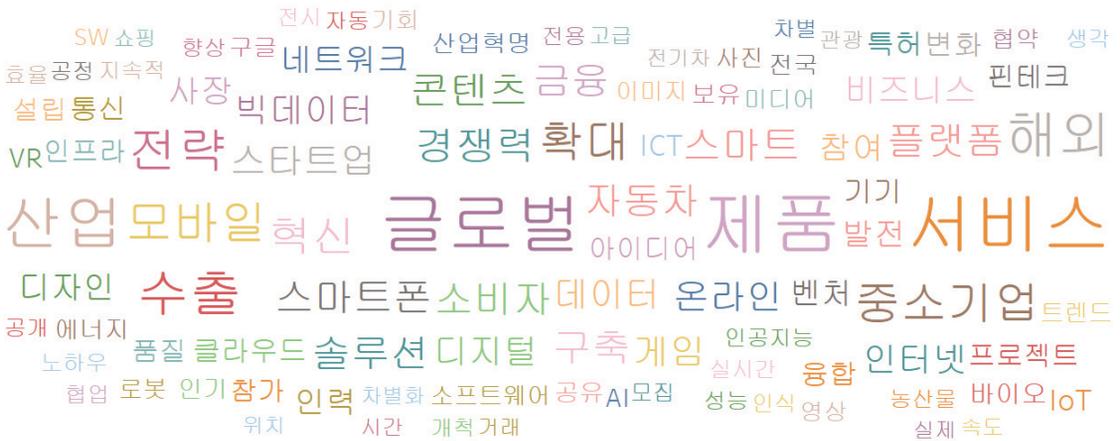
와 달리 해당 시대는 소셜미디어 마케팅이 ‘필수’ 수단으로 자리잡았고, 대다수의 기업들이 모바일 중심의 비즈니스 활동을 전개하게 되었다. 특히 소통을 중심으로 전개한 SNS들이 광고 및 마케팅을 위한 페이지를 별도로 운영하기 시작하면서 일종의 마켓 플레이스를 형성했고, 다양한 콘텐츠들이 유입되면서 플랫폼을 활용하는 기업이 마케팅의 승기를 잡는 현상을 보였다.

4.3.3 2015년-2017년

2015년부터 2017년까지 주요 키워드 100개를 기준으로 워드 클라우드 분석을 실시한 결과 글로벌, 제품, 서비스, 산업, 모바일 혁신 등의 키워드가 도출되었다. 마케팅 기술과 관련된 키워드는 ICT, 빅데이터, VR, 데이터, AI, IoT 등이 중요하게 도출되었는데 이는 4차 산업혁명의 도래로 인해 관련



〈그림 8〉 2012년-2014년 워드 클라우드 분석



〈그림 9〉 2015년-2017년 워드 클라우드 분석

기술을 활용한 비즈니스가 증가하면서 마케팅에도 영향을 미친 것으로 추측할 수 있다. 실제로 현재 마케팅들은 기존의 소셜 및 SNS를 기반으로 주요 4차 산업혁명 기술들을 활용해 소비자들의 의사결정을 돕고 있다. 특히 AI, IoT, 빅데이터 분석을 기반으로 개별 소비자가 원하는 콘텐츠를 제공하는 최적화된 마케팅을 진행하면서 일반적인 행동을 유도(calls-to-action)하지 않고 개인화된 행동을 유도하는 움직임이 일어나고 있음을 확인할 수 있다. 또한 빅데이터를 활용할 수 있는 다양한 마케팅 솔루션을 활용해 소비자 데이터를 분석하고, 예측을 해 효율적인 마케팅 의사결정을 유도하고 있는 추세이다.

4.3.4 주요 텍스트 도출 결과

시대별 위드 클라우드 분석 결과를 요약한 내용은 <표 5>와 같다.

V. 결론

기술의 진화 및 변화로 인해 데이터를 저장하고, 시각화하고, 측정할 수 있는 기술의 발달로 인해 모든 분야의 마케팅 결과 분석이 가능해진 현 시대에 국내 마케팅 기술의 변화를 확인하는 것은 매우 중요한 일이다. 이에 본 연구는 2010년부터의 마케팅

<표 5> 시대별 주요 키워드 비교 분석

단계	2010-2011(1차)	2012-2014(2차)	2015-2017(3차)
공통	제품, 산업, 글로벌, 서비스, 전략, 해외, 모바일, 스마트폰, 경쟁력, 소비자, 자동차, 콘텐츠, 스마트, 네트워크, 인터넷, 디자인, 혁신, 비즈니스, 금융, 에너지, 솔루션, 벤처, 온라인, 변화, 게임, 디지털, 통신, 특허, 영상, 프로젝트, 기기, 데이터, 소프트웨어, 이미지, 융합, 플랫폼, 인프라		
1차-2차 공통	브랜드, 계획, 매출, 투자, 성공, 부품, 친환경, 창출, 애플, 국제, 개선, CEO, 첨단, 차세대, 농업, 실적, 전망, 컨설팅, 통합, 장비, 수요, PC, 계약, 신제품, 디스플레이, 기술, 경험		-
2차-3차 공통	-	구축, 아이디어, 빅데이터, 기회, 성능, 개척, 시간, 미디어	
1차-3차 공통	중소기업, 품질, 설립, 바이오, 전국, 미디어	-	중소기업, 품질, 설립, 바이오, 전국, 미디어
해당 키워드	TV, 판매, 경제, 운영, 출시, 기획, 영업, 육성, 추진, 활용, 문화, 미래, 대비, LED, 국가, 의료, 대형, 역량, 반도체, 아이폰, 휴대폰, 시설, 능력, 차량, 검사, 안전, 소셜, 애플리케이션, 지식, 클라우드	지원, 창업, 정보, 프로그램, LTE, 경쟁, 비용, 성과, 시대, 제조, 업계, 직원, 공급, 유통, 달러, 활성화, 전시회, SK, 사례, 보안, 발굴, SNS, 홈페이지, 수익, 영화, 구성, 카메라, 개인	수출, 확대, 스타트업, 사장, 참여, 발전, 인력, IoT, ICT, 클라우드, 핀테크, 참가, VR, 보유, 산업혁명, AI, 인기, 공유, 로봇, 구글, 사진, 협약, 트렌드, 지속적, 향상, 전용, 차별, 농산물, SW, 인식, 전시, 자동, 협업, 관광, 노하우, 모집, 효율, 실시간, 공정, 공개, 생각, 인공지능, 실제, 고급, 위치, 거래, 전기차, 쇼핑, 차별화, 속도

관련 기술 동향을 살펴봄으로써 변화하고 있는 비즈니스 환경에 따라 마케팅 전략의 흐름 및 변화가 어떤 방식으로 일어나는지에 대해 살펴보았다.

2010년부터 2017년까지, 약 7년간 마케팅 기술과 관련된 마케팅 환경의 변화 양상은 글로벌 환경의 영향 아래 크게 3개의 시대로 구분되었다. 첫째, 2010년부터 2011년까지는 스마트폰의 도입 시기라고 볼 수 있다. 스마트폰의 출현으로 인해 새로운 마케팅 플랫폼이 등장했고, 이를 활용한 다양한 마케팅 방법들이 사용되었다고 볼 수 있다. 해당 시기는 스마트폰을 기반으로 한 마케팅 플랫폼의 도입 시기로서 관련 기업들이 관련 마케팅을 선택해 활용했다고 볼 수 있다. 둘째, 2012년부터 2014년까지는 스마트폰 및 플랫폼 활용 시기라고 볼 수 있다. 이는 스마트폰 도입으로 인해 생성된 마케팅 플랫폼의 포화 상태로 소비자들이 마케팅을 받아들이는 눈이 달라졌다는 기존의 연구 결과들과 맥락을 같이 한다. 특히 스마트폰 사용자들이 보다 빨라진 LTE를 기반으로 활발한 SNS 활동과 플랫폼 활용으로 인해 마케팅 관련 정보를 획득할 뿐만 아니라 소비자가 능동적으로 찾아서 전파하는 것이 특징이다. 마케팅의 대상으로만 여겨졌던 소비자들이 유능한 정보 탐색자로 변모해 언제 어디서나 정보를 찾고, 정보를 확인하고, 정보에 기반해 구매를 할 수 있는 전환점이 되었다고 볼 수 있다. 즉, 스마트폰을 기반으로 한 마케팅 플랫폼의 적극적 전개 시기로서 관련 기업들이 유연하게 변화하는 소비자들의 특성을 파악하고 이들의 니즈를 충족시키기 위해 관련 마케팅을 필수로 활용했다고 볼 수 있다. 셋째, 2015년부터 2017년까지는 4차 산업혁명 시대의 도래라고 볼 수 있다. 과거와 달리 'IoT, ICT, 클라우드, 핀테크, VR, 보유, 산업혁명, AI,' 라는 새로운 단어들 이 출현하면서 마케팅 분야에 새로운 기술을 접목시키고 있음을 확인할 수 있었다. 해당 결과로 인해 4차 산업혁명이 시작되면서 새롭게 등장한 기술들이

스마트폰, SNS 등의 기존 마케팅 채널에 더해져 강력한 마케팅 무기로 사용되고 있다는 것을 다시 한번 확인했다고 볼 수 있다. 즉, 스마트폰을 기반으로 한 마케팅 플랫폼이 성숙된 시기로서 초기의 소셜마케팅 등에서 벗어나 4차 산업혁명 시대의 기술을 결합한 새로운 마케팅을 전개하는 변화의 시기로 관련 마케팅을 응용하고 있다고 볼 수 있다.

본 연구는 앞서 확인한 분석결과를 기반으로 본 연구는 다음과 같은 트렌드를 제시할 수 있다. 첫째, 최근의 마케팅은 스마트폰을 기반으로 변화가 시작되었고, 이를 새로운 기술과 융합해 새로운 마케팅 채널 및 방안을 마련하고 있는 것으로 확인되었다. 기술 환경의 변화는 곧 비즈니스와 마케팅 환경 변화로 이어지고 있으며, 기업에서도 마케팅 활동 과정에서 다양한 기술을 접목시키고 있다. 연구 분석 결과와 같이 기업의 마케팅은 환경 변화에 따라 마케팅에 활용하는 주요 기술들이 민감하게 달라지고 있는 것이 이를 반증한다고 볼 수 있다.

둘째, 파괴적 혁신 기술을 활용하는 소비자들의 구매의사 결정과정 역시 변화될 것으로 예측되고 있다. 분석에 앞서 살펴본 구매의사결정 과정 변화에 대한 문헌 분석을 통해 인터넷의 등장으로 기존의 구매의사 결정과정이 변화(AISAS, AISCEAS 모델)하였고, 인터넷의 고도화로 인해 소비자 의사 결정 여정(CDJ)과 같은 형태로 지속적인 변화가 일어나고 있음을 확인하였다. 즉, 기술적 환경변화는 단순히 기업의 마케팅 활동에만 영향을 미치는 것이 아니라 소비자의 구매의사 결정과정에도 변화를 줄 수 있다는 것이다. 연구 분석 결과 이전 시대와 달리 4차산업혁명을 대변하는 기술들인 사물인터넷, 클라우드 등의 기술을 통해 소비자들은 언제 어디서나 정보를 획득할 수 있으며, 관련 정보의 지속적 탐색 및 적극적 평가를 수행할 수 있는 환경이 충분히 조성되었음을 확인할 수 있다. 그리고 제품에 대한 사후 경험 역시 실시간으로 정보를 생성하고, 이를 공

유함으로써 잠재 소비자들에게 영향력을 행사할 수 있을 것이라는 예측 역시 가능하다. 특히 4차 산업 혁명의 파괴적 혁신기술은 소비자 접점에서 데이터를 확보하고, 이를 체계적으로 분석할 수 있는 기술을 제공하기 때문에 마케팅에 큰 변화가 예상된다.

본 연구는 앞서 살펴본바와 같이 마케팅과 관련된 기술의 흐름은 확인했으나, 다음과 같은 두 가지의 한계점을 내포하고 있다. 첫째, 2010년 이전부터 이어져 온 마케팅 기술의 흐름을 확인하지 못하였다. 마케팅 기술은 SNS로 시작된 것이 아니라 훨씬 더 전부터 다양한 기술들을 접목해 소비자들 가까이 존재했다. 그러나 본 연구는 스마트폰과 SNS로 대변되는 2010년부터의 흐름을 살펴보았기 때문에 이전 기술들에 대한 논의가 부족했다고 볼 수 있다. 둘째, 기술 간 영향관계를 밝히지 못했다는 한계점이 있다. 시대의 흐름별 마케팅 관련 기술 키워드는 도출했으나 해당 기술들이 소비자들에게 어떤 영향을 미쳤는지, 소비자들의 정보 획득, 활용, 확산에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 설명은 부족한 편이다. 이와 같은 한계점을 극복하기 위해 앞서 밝혔듯 추후 연구에서는 2010년 이전부터 현재까지의 마케팅 기술과 소비자들의 정보 획득, 활용, 확산 간의 상관관계를 밝혀 새로운 소비자 의사 결정 모델을 제시할 수 있는 연구를 진행해 지속적인 연구를 진행해보고자 한다.

REFERENCES

Aronson, E. (2003). Readings about the social animal. *Macmillan*.
 Besley, R., & Joslyn, M. (2001), "Cognitive Dissonance and Post-Decision Attitude Change in Six, Presidential Elections," *Political*

Psychology, 22, 521-540.
 Bickart, B., &Schindler, R. M. (2001), "Internet forums as influential sources of consumer information," *Journal of Interactive Marketing*, 15(3), 31-40.
 Edleman, D. (2010), "Branding in the digital age: You're Spending Your Money in All the Wrong Places," *Harvard business review*, 88 (12), 62-69.
 Elzinga, D., Mulder, S., &Vetvik, O. J. (2009), "The consumer decision journey," *McKinsey Quarterly*, 3, 96-107.
 Engel, J. F., & Light, M. L. (1968), "The role of psychological commitment in consumer behavior: An evaluation of the theory of cognitive dissonance," *Application of the sciences in marketing management*, 179-206.
 Festinger, L. (1957), A Theory of Cognitive Dissonance, *Stanford University Press*.
 Freedman, J.(1987), *Social Psychology*, 4th ed., New Jersey: Prentice Hall.
 Han, S. M.(2015), "A Review of Marketing Strategy Research on Changes in Market Environment," *Korea Marketing Review*, 30(1), 31-52. [printed in Korean]
 Holloway, R. J. (1967), "An experiment on consumer dissonance," *The Journal of Marketing*, 39-43.
 Johnson, D. S. (2008). "Beyond trial: Consumer assimilation of electronic channels," *Journal of Interactive Marketing*, 22(2), 28-44.
 Jo, J. H.(2014), "Start Social Marketing, Right Now," *Hanbit Biz*. [printed in Korean]
 Joo, Y. H.(2010), "Multichannel Shopping and Customer Satisfaction : The Role of Shopping Experience and Customer-Firm Relationship Characteristics," *Journal of Distribution Research*, 15(4), 21-60. [printed in Korean]

Jurgens, P., Junghurr, A., Scheon, H. (2011), "Small worlds with differences: New gatekeepers," June 14-17, Koblenz, Germany.

Kong, J. H., and H. N. Sung(2014), "Study on Knowledge Sharing Motivation and Information Diffusion of the Web-Maven in the Foreign Direct Purchases Social Media Channels," *The Journal of Internat Electronic Commerce Research*, 14(6), 257-274. [printed in Korean]

Kushwaha, T., & Shankar, V. (2013), "Are multi-channel customers really more valuable? The moderating role of product category characteristics," *American Marketing Association*.

Lee, M. R., and H. K. Bae(2002), "Design of Keyword Extraction System Using TFIDF," *Korean Journal of Cognitive Science*, 13(1), 1-11. [printed in Korean]

Lee, S. G., and H. J. Kim(2009), "Keyword Extraction from News Corpus using Modified TF-IDF," *The Journal of Society for e-Business Studies*, 14(4), 59-73. [printed in Korean]

Luhn, H. P. (1957), "A Statistcal Approach to Mechanized Encoding and Searching of Literary Information," *IBM Journal of research and developmnet*, 1(4), 309-317.

MacQueen, J(2015). "Algorithmic Accountability: Journalistic Investigation of Computational Power Structures," *Digital Journalism*, 3(3), 398-415.

Park, J. W., and J. S. Yeo(2014), "Choice Overload: Concentrated on Choosers' Diversity Perceptions and Emotional Responses," *Journal of Consumer Studies*, 25(6), 93-113. [printed in Korean]

Park, S. W.(2015), "Mobile shopping service that reflected the on-offline converged circumstance," *Thesis*, Seoul University. [printed in Korean]

Ridings, C. M., Gefen, D., &Arinze, B. (2002), "Some

antecedents and effects of trust in virtual communities," *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3), 271-295.

Shin, S. H., and B. J. Hwang(2015), "The Effects of Buying Decision and Post-Buy Behavior of Consumers' Blog Utilization - Focusing on Cosmetics' Consumers -," *Business Education Review*, 30(4), 435-459. [printed in Korean]

Wu, S., Hofman, J. M., Mason, W. A., & Watts, D. J. (2011), "Who says what to whom on Twitter" Paper presented at ACM, Hyderabad, India.

Yang, Y. S., and C. H. Shin(2010), "Innovation Resistance of Consumer in Accepting New Technology - With Emphasis on Mobile Phone Touch Interface Technology," *Journal of korean society of design science*, 23(3), 37-52. [printed in Korean]

Yoon, S. H., and S. T. Kim(2015), "A Case Study on Gender Observation Characteristics of Hotel Lobby using AIDMA Formula," *Journal of the Regional Association of Architectural Institute of Korea*, 17(4), 21-30. [printed in Korean]

국내참고문헌

공재형, 성행남(2014), "해외직구 소셜미디어 채널에서 웹 메이븐의 지식공유 동기와 정보확산에 관한 연구," **인터넷전자상거래연구**, 14(6), 257-274

박지우, 여정성(2014), "선택대안 과부하 : 다양성에 대한 소비자인식과 구매 후 감정적 반응을 중심으로," **소비자학연구**, 25(6), 93-113.

박상원(2015), "온-오프라인 융합 환경을 반영한 모바일 쇼 핑 서비스," 서울대학교 석사학위 논문

신상희, 황복주(2015), "소비자의 블로그 활용이 구매의사

- 결정과정과 구매 후 행동에 미치는 영향에 관한 연구 : 화장품 소비자를 중심으로," **경영교육연구**, 30(4), 435-459.
- 양윤선, 신철호(2010), "신기술 수용에 있어서 소비자 혁신 저항 : 휴대폰 터치 인터페이스 기술 중심으로," **디자인학연구**, 23(3), 37-52
- 윤소희, 김석태(2015), "AIDMA에 근거한 호텔로비공간의 성별 주시특성에 관한 사례연구," **대한건축학회연합논문집**, 17(4), 21-30.
- 이말레, 배환국(2002), "TFIDF를 이용한 키워드 추출 시스템 설계," **인지과학**, 13(1), 1-11.
- 이성직, 김한준(2009), "TF-IDF의 변형을 이용한 전자뉴스에서의 키워드 추출 기법," **한국전자거래학회지**, 14(4), 59-73.
- 주영혁(2010), "다채널 쇼핑과 고객만족 : 쇼핑경험과 고객-기업 관계특성의 역할," **유통연구**, 15(4), 21-60.
- 조재형(2014), 지금 당장 소셜마케팅 시작하라, 한빛비즈.
- 한상만(2015), "시장 환경 변화에 따른 마케팅 전략 연구의 변화," **마케팅연구**, 30(1), 31-52.

Study on the Change of Marketing Strategy through Data Mining Technique

Dae Jin Kim* · Da in Park** · Jong Seok Park***

Abstract

Recently, the marketing environment is continuously changing due to the rapid change of the tech environment. Marketing activities through interactive communication between a firm and a consumer are carried out and various types of marketing methods such as personalized marketing are emerging. In particular, it is predicted that the introduction of the destructive innovation technology of Industry 4.0 will bring a dramatic change in marketing technology and consumers' decision making processes. In this study, we try to grasp the change of marketing activities by analyzing the flow of technical marketing.

Data mining was conducted on 91,811 related articles from 2010 to confirm the flow of technology related to marketing according to the times. The entire article was extracted through Bigkinds, a newspaper specialist, and analyzed 545,661 texts out of a total of 846,950 texts using Rapidminer and Tableau Package programs.

As a result of the analysis, the marketing technologies of 2010 - 2011, 2012 - 2014, and 2015 -2017 appeared similar, and it has been confirmed that they have undergone two changes since 2010. In addition, we confirmed keywords of similar period through word cloud analysis, and it was confirmed that the yearly change was proceeded due to the arrival of smartphones and the increase in the use of SNS and the introduction of related technology due to Industry 4.0.

This result can explain the phenomenon that the marketing environment is fused into various forms in line with technological evolution and change in the industry. As marketing technology plays an important role in enhancing global competitiveness rather than simple technology problem, the result is meaningful that we reconfirmed that marketing is changing around technology and it can be distinguished according to the age.

Key Words: Marketing Technology, Digital Marketing, Consumer Decision Making, Data Mining, Marketing Competitiveness

* Adjunct Professor, Ph.D., Dept. of Management, Chungang University, First Author

** Ph.D., Dept. of Management, Chungang University, Corresponding Author

*** Ph.D Course in Dept. of Management, Chungang University, Co-Author