

개인검색기반 키워드광고 구매전환모형 개발*

이동일**† · 김현교***

Developing the Purchase Conversion Model of the Keyword Advertising Based on the Individual Search

Dong Il Lee** · Hyun Gyo Kim***

■ Abstract ■

Keyword advertising has been used as a promotion tool rather than the advertising itself to online retailers. This is because the online retailer expects the direct sales increase when they deploy the keyword sponsorship. In practice, many online sellers rely on keyword advertising to promote their sales in short term with limited budget. Most of the previous researches use direct revenue factors as dependent variables such as CTR (click through rate) and CVI (conversion per impression) in their researches on the keyword advertising[14, 16, 22, 25, 31, 32]. Previous studies were, however, conducted in the context of aggregate-level due to the limitations on the data availability. These researches cannot evaluate the performance of keyword advertising in the individual level.

To overcome these limitations, our research focuses on conversion of keyword advertising in individual-level. Also, we consider manageable factors as independent variables in terms of online retailers (the costs of keyword by implementation methods and meanings of keyword).

In our study we developed the keyword advertising conversion model in the individual-level. With our model, we can make some theoretical findings and managerial implications.

Practically, in the case of a fixed cost plan, an increase of the number of clicks is revealed as an effective way. However, higher average CPC is not significantly effective in increasing probability of purchase conversion. When this type (fixed cost plan) of implementation could not generate a lot of clicks, it cannot significantly increase the probability of purchase choice.

Theoretically, we consider the promotional attributes which influence consumer purchase behavior and conduct individuals-level research based on the actual data. Limitations and future direction of the study are discussed.

Keyword : Keyword Advertising, Individual-level Search, Logit-model

논문접수일 : 2012년 09월 12일 논문게재확정일 : 2012년 10월 19일

논문수정일(1차 : 2012년 10월 11일)

* 이 논문은 2010년도 세종대학교 교내연구비 지원에 의한 논문임.

** 세종대학교 경영학과

*** 세종대학교 유통프랜차이즈 연구소

† 교신저자, donlee@sejong.ac.kr

1. 서 론

키워드광고는 온라인 소매기업에서 구매를 유도하기 위한 촉진 도구로서 주로 활용되고 있다. 해외의 경우, 키워드광고 운영자의 99%가 키워드광고를 통해 직접적인 판매효과를 기대한다고 응답하였다[28]. 국내 역시, 온라인 대형 유통업체인 이베이G마켓, 이베이옥션이 키워드광고에 의존하는 트래픽은 매우 큰 것으로 나타나고 있다. 실제로 지난 2011년 G마켓이 네이버로부터 키워드광고를 중지한 후 주간 방문자수가 4달여 동안 890만여 명에서 720만 여명 수준으로 18% 가량 급감한 바가 있다[13]. 또한 많은 중소 온라인 유통판매상 역시 키워드광고를 주요 촉진 도구로 사용하고 있다. 국내 키워드광고 시장의 대부분을 차지하고 있는 네이버에 따르면, 키워드 광고비 측면에서 네이버 검색광고주의 가장 높은 비중을 차지하고 있는 업종은 의류, 패션이라고 보고되고 있으며, 이들 중 대부분이 구매대행이나 멀티샵, 전문몰과 같은 의류, 패션 잡화의 유통판매점이다[5]. 더 나아가 G마켓과 같은 오픈마켓 내에서도 마켓 내 판매자를 상대로 키워드광고를 제공하고 있다. 그러나 이러한 키워드광고의 촉진관점에서 수행된 구매전환의 효율성에 대한 연구가 국내에는 거의 없다.

키워드광고의 주요 집행자이자 주요 연구대상인 구글의 경우, 주간 리포트 형식으로 소비자 반응을 집계하여 제공하고 있다. 따라서 지난 키워드광고 연구들은 총합적인 수준(aggregate level)에서만 이루어져 왔고, 개인관점(individual level)에서 키워드광고의 효율성에 대한 접근이 제한되어 왔다. 이에 따라 온라인 유통업체의 촉진수단인 키워드광고에 개별 소비자가 어떻게 반응하는지에 대한 연구는 수행되지 않았다. 또한, 해외연구들은 국내 시장의 특유의 집행방식 특성인 정액제(광고 기간에 따라 집행비용 지불), 종량제(클릭에 따른 비용 지불) 과금 제도에 대한 고려가 없다.¹⁾ 최근에 들어

서야 국내 연구를 통해 총합 수준에서 CPC와 CPM 방식의 성과 비교에 관한 연구가 일부 수행되었을 뿐이다[1].

소비자가 직접 필요한 키워드를 검색하는 키워드광고의 특성상 키워드의 의미적 특성을 소비자의 탐색 행동과 어떻게 일치시켜 운영할 것인가는 실무 관점에서도 중요한 이슈로 다루어지고 있다[24]. 이에 따라, 키워드의 구체성, 키워드의 길이와 같은 키워드의 의미적 특성 역시 키워드광고 연구에서 주요한 이슈로 고려되어 왔다[14, 33, 34]. 하지만, 해외 연구와 달리 국내 연구에서는 실증데이터에 근거한 키워드의 의미적 특성을 고려한 연구가 상대적으로 적다.

본 연구에서는 국내시장의 키워드광고 운영자의 입장에서 키워드광고의 구매전환 효율성을 개인수준에서 확인해 보고자 한다. 이 때, 광고비용의 특성은 비용집행에 대한 매체특성(정액제, 종량제)의 차이를 고려하였고, 소비자가 클릭하는 키워드의 의미적 특성 역시 모형에서 함께 고려하였다.

2. 문헌 연구

2.1 키워드광고

키워드광고는 검색사이트에서 검색어를 입력하면 검색결과화면에 관련업체의 링크가 노출되도록 하는 광고기법을 의미한다[24]. 키워드광고가 기존의 광고와 가장 큰 차이점은 광고주 링크를 클릭하는 소비자의 반응에 의하여 노출이 일어나고 비용이 지불된다는 점이다. Fain and Pedersen[21]에 따르면 키워드 광고는 6가지 요소를 가지고 있다고 정의하고 있다. 첫째, 키워드 광고 서비스 제공 업체는 해당 키워드의 태그, 제목, 설명과 연결되는 광고 하이퍼링크들을 가지고 있다. 둘째, 특정 키워드나 개념

광고비의 책정형태에 따라 종량제 방식을 CPC(cost per click)매체, 정액제 방식을 CPM(cost per millenium)매체라고 표현하고 있다. 이 연구에서는 이를 광고 집행방식으로 보아 각각 종량제 방식과 정액제 방식으로 표현하였다.

1) 현업에서는 매체(e.g., 네이버, 오버추어 등)에서 정한

의 트래픽에 따라 키워드의 가치가 형성되어진다. 셋째, 키워드광고와 광고주의 광고 내용간의 실제 관련성을 보장할 수 있다. 넷째, 검색엔진을 통해 소비자가 사용하는 키워드 모음과 광고를 연결시킨다. 다섯째, 키워드 광고들은 검색엔진의 알고리즘에 의해 순위가 조정되어 진다. 마지막으로, 제시된 광고는 소비자 클릭에 기반 하여 광고비가 책정되어진다. 이 요소들의 관계는 [그림 1]과 같다.

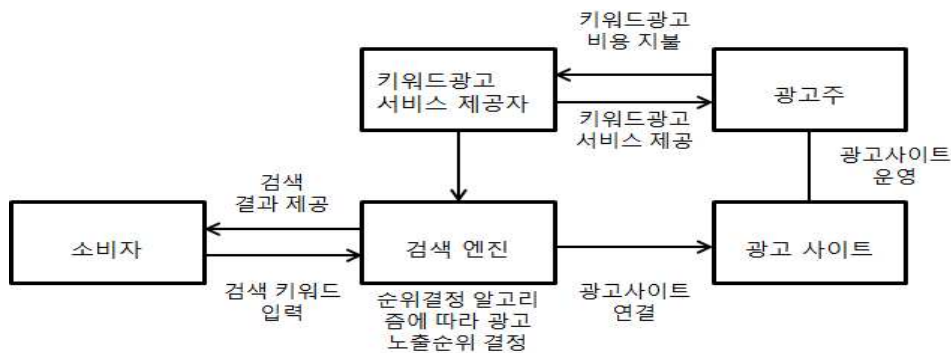
실무적으로 국내에서는 해외와 다른 광고집행상의 특성이 나타나고 있다. 국내에서는 구글이 정립한 종량제 집행방식과 함께 정액제 집행방식이 활용되고 있다. 종량제 집행방식은 소비자의 클릭에 따라 금액을 지불해야 하는 방식으로서 각각의 키워드에 입찰을 하고 입찰 금액에 따라 노출순위가 결정되고, 그 순위는 입찰현황에 따라 지속적으로 변화된다. 키워드광고 대행사나 포털에서 제공하는 종량제 광고로는 오버추어, 구글 애드워즈, 네이버 클릭초이스, 다음 클릭스 등을 들 수 있다. 반면, 정액제 집행방식은 기간에 따라 일정 비용을 지불하는 광고로서 입찰 후 순위가 정해지면 해당 순위에서 키워드 링크가 계속적으로 노출된다. 예를 들어 네이버 타임초이스와 다음 스페셜링크 등에 ‘일본여행’ 등의 키워드를 1주일에 한번 입찰하면 1주일 동안 고정 순위에 해당 소매업체로 연결되는 키워드에 대한 검색결과 링크가 노출된다. 일반적으로 종량제 집행방식은 검색결과 상위에 노출되기 때문에 더 많은 클릭이 일어나는 경향이 있으며, 정액제 집행방식은 비용은 일정하지만 상대

적으로 검색결과 하단에 위치하여 노출 가능성이 낮아 클릭횟수가 적다는 특성을 보인다[9]. 실제로 검색결과 페이지에 대한 아이트래킹을 실시하면, 눈의 움직임이 검색결과 상단에 집중되어 나타나는 것을 볼 수 있다[32].

2.2 기존 키워드광고의 연구 현황 및 한계

키워드광고는 광고라는 표현에도 불구하고 즉각적인 반응성에 따라 유통 촉진 수단으로서 많이 활용되어지고 있다. 따라서 키워드광고 연구에서도 종속변수로 인지도, 태도와 같은 광고효과 측정변수보다는 비용대비 판매성과나 구매전환률, 혹은 노출대비 클릭횟수 비율(CTR, Click-Thorough Rate) 혹은 노출대비 전환수 비율(CVI, Conversion per Impression)과 같은 직접적인 구매전환 성과가 연구되어 있다[14, 16, 22, 25, 31, 32]. 이렇게 직접적으로 구매행동으로 연결된다는 점은 유통 촉진수단의 주요한 특성 중 하나로 볼 수 있을 것이다[15].

또한, 키워드의 검색과정은 소비자의 탐색행동을 반영하고 있다. 따라서 검색과정에서 나타난 키워드의 의미적 특성으로서 브랜드 제시 여부나 의미의 구체성과 같은 설명변수를 도입한 연구가 이루어져 왔다. Agarwal et al.[14]에서는 키워드의 길이가 길수록 의미가 구체화될 것으로 보아, 긴 키워드를 활용한 검색은 소비자 탐색의 구체성을 반영하는 것으로 가정하였고, Rutz and Bucklin[33] 역시 소비자의 탐색은 일반적으로 점차 구체적인



[그림 1] 키워드광고의 개념도[21]

<표 1> 키워드광고 연구의 현황

문제영역	저자	내용	연구방법
예산 분배	Fruchter and Dou[23]	키워드 및 배너광고간의 연계성, 포털 사이트의 타입에 따른 CTR의 최대화를 위한 예산분배에 대한 연구	동적 프로그래밍
	Muthukrishna et al [35]	클릭횟수를 높이기 위한 키워드 예산분배의 최적화를 위한 확률적 연구	확률적 모형
	Feldman et al.[22]	클릭횟수가 최대화 될 수 있는 예산 분배의 최적화를 위한 연구	알고리즘
	Özlük and Cholette [31]	키워드광고의 수익 및 비용관점에서 키워드 예산분배 최적화를 위한 연구	선형 프로그래밍
	Chen et al.[16]	키워드광고 서비스 제공자(eg., 네이버 등) 관점에서의 수익을 극대화하기 위한 키워드 운영비용의 최적화를 위한 연구	공유구조
키워드 광고 성과	김재휘 등[4]	키워드광고가 태도에 미치는 영향에 대한 연구	실험법
	Richardson et al.[32]	해당 키워드의 CTR을 키워드 관점에서 예측하기 위한 연구	알고리즘
	조지훈, 박찬수[12]	광고비 → 검색건수 → 판매량에 미치는 영향을 분석하는 2단계 모형에 대한 연구	회귀모형
	Agarwal et al.[14]	키워드광고의 노출 순위와 단어의 수 특성에 따른 CTR, CVI의 변화에 대한 연구	베이지안 모형
	장택원[11]	키워드 광고가 브랜드에 대한 태도, 구매의향에 미치는 영향을 분석한 위계 연구	설문지 실험법
	Ghose and Yang[25]	CTR, CVI, CPC, 순위, 랜딩페이지의 질을 고려한 키워드광고 성과의 실증적 분석	베이지안 모형
	Dou et al.[20]	검색 결과페이지의 속성 프라이밍에 의한 브랜드 평가	실험법

방향으로 이루어지므로 구체적 의미를 가진 브랜드 키워드에서 구매활동이 일어날 가능성이 높을 것으로 보았다. 따라서 실무적 기여를 고려하여 이 연구에서는 키워드 검색과정에서 의미의 구체화에 다른 유통촉진효과에 대한 접근을 하고자 한다.

기존 키워드광고 연구는 자료수집의 한계로 인해 분석의 수준을 일간 또는 주간 단위로 성과변수를 집계한 총합수준(aggregate-level)에서 수행되었다. 하지만, 이러한 분석 방법은 온라인 소매기업의 키워드광고 관련 관리요소(집행방식, 키워드의 의미 선택 등)에 따라 개인 수준(individual level)에서 키워드광고에 어떻게 반응하여 구매 전환²⁾을 이끌어 낼 수 있는지에 대한 정보를 얻는데 한계를 가질 수밖에 없다. 기존 인터넷 광고 연구를 살펴보면 Manchanda, Dubé, Goh, and Chintagunta[30]는 배너광고 연구를 통해 개인 소비자의 노출 민감도에

다른 차이를 고려하여 배너광고의 집단별 효율성을 확인하는 연구를 진행한 바가 있다. 또한, 쿠폰을 활용한 촉진관련 연구에서도 개인 소비자의 쿠폰 사용 경향성을 개인의 쿠폰촉진수단 활용 성향이나 가치 인식과 같은 개인의 특성을 활용하여 제품 카테고리에 따라 분석한 연구가 있다[37]. 하지만, 키워드광고에서는 이러한 개인수준 연구의 사례를 찾아볼 수 없었다. 특히, 국내 키워드광고 연구는 빈도분석 수준의 연구이거나, 실험법을 활용한 연구에 한정되어 왔다[3, 4, 6, 10, 11]. 또한, 실증연구에 있어서도 키워드광고의 촉진적 성향보다는 광고로서의 키워드 광고를 연구하는데 중점을 두고 있거나, 광고성과(CTR, CPC)의 평균차이 분석에 제한되어 왔다[1, 12]. 따라서 키워드의 의미적 특성에 대해서 고려하는 것도 제한적이었다. 이러한 키워드 광고에 대한 연구현황은 <표 1>에 제시된 바와 같다.

본 연구에서는 기존 국내외 키워드광고 연구에서 고려되어있지 않았던 개인 수준에서의 키워드광고 반응과 중량제와 정액제 방식으로 이루어진 국내

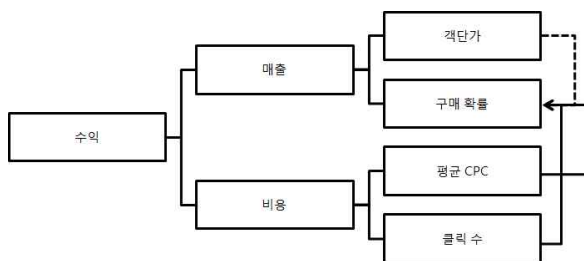
2) 일반적으로 전환은 인터넷에서 소비자가 목표행동을 하는 것을 의미한다. 대부분의 키워드 광고 연구의 관점에서는 탐색의 결과로 나타나는 구매를 의미한다.

키워드광고의 시장 특성과 키워드의 의미적 특성을 고려하여 키워드광고에서의 구매전환행동을 설명하고자 하였다.

3. 연구모형의 구축

3.1 키워드광고의 집행 특성과 관리변수에 대한 검토

본 연구의 목적은 키워드광고를 운영하는 하나의 온라인 소매기업 관점에서 활용할 수 있는 관리변수를 바탕으로 개인수준의 구매선택에 관한 선택모형을 개발하는데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 키워드광고에서 소비자의 구매선택 확률을 추정할 수 있는 온라인 소매기업이 활용 가능한 통제변수를 소매기업의 관점에서 검토해 보았다. 키워드광고의 관리 변수는 기본적으로 기업의 매출과 비용에 기반 한다고 볼 수 있을 것이다. 소비자가 이러한 관리변수에 대해 구매전환 관점에서 평균적 반응을 보일 것으로 가정할 수 있을 것이다. Ozluk and Cholette[31]에 따르면 키워드광고의 수익은 [노출×CTR×클릭당 수익]으로 나타낼 수 있고, 키워드광고의 비용은 [노출×CTR×클릭당 비용(CPC, Cost per Click)]으로 나타낼 수 있다. 이를 개인수준에서 구매선택을 하는 선택확률의 개념으로 살펴보면 수익은 다시 [객단가×구매확률]로 나타낼 수 있을 것이다. 또한 비용은 [클릭횟수×CPC]로 나타낼 수 있을 것이다. 구매확률을 설명하기 위한 키워드광고에 대한 일반적 개념연구모형은 아래 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 키워드 광고에 대한 일반적 개념연구모형

이러한 일반적 개념연구모형에서 출발하여, 본 연구의 모형개발에 접근하였다. 온라인 소매기업이 키워드 당 집행비용을 어떻게 운영하는가에 따라 키워드의 노출 위치를 결정할 수 있다. 검색화면에서 노출위치에 따라 CTR의 차이가 나타나므로[9, 14] 클릭 횟수의 관리수단이 된다. 따라서 클릭횟수와 평균 CPC를 소매기업이 활용할 수 있는 관리변수라고 평가할 수 있을 것이다. 국내 키워드광고의 경우, 종량제 집행방식과 정액제 집행방식이 모두 활용되고 일반적으로 정액제 방식에 비해 종량제 방식의 경우가 상위에 노출된다. 이를 고려하여 클릭횟수와 평균 집행비용을 집행방식별로 나누어 확인하였다. 종량제 집행방식(CPC)의 경우 클릭당 비용이 발생하므로, 정액제 집행방식의 경우에도 같은 수준에서 분석하기 위해 정액제 집행방식의 비용을 클릭횟수로 나누어 종량제와 같은 기준으로 평가하였다. 또한, 키워드의 의미특성 역시 온라인 소매업체가 어떤 키워드에 입찰하는가에 따라 달라지기 때문에 소매업체가 관리할 수 있는 변수라고 볼 수 있다.

Guadagni and Little[26]의 연구에 따르면 제품의 가격은 구매확률에 영향을 미치는 요소 중 하나이다. 하지만 본 연구의 목적이 키워드광고를 운영하는 한 소매기업(온라인 여행서비스)의 촉진수단 관리에 따른 소비자의 구매전환에만 초점이 맞춰져 있고, 키워드광고의 특성상 구매하지 않은 경우의 개인이 어떤 제품에 구매의도를 가지고 접근하였는지 확인할 수가 없었기 때문에 이를 고려하지 않았다. 그 밖에 키워드광고의 특성상 랜딩페이지의 질이 구매에 영향을 미칠 수 있을 것이다[25]. 하지만 랜딩페이지의 질에 대하여 객관적으로 평가할 수 있는 기준이 명확하지 않고, 검색서비스 업체에 의해 일반적으로 결정되어 게시된다[24]. 기존의 해외 연구에서도 자체 평가가 아닌 구글에서 활용하는 기준을 활용했을 뿐이다. 국내에서도 랜딩페이지에 대한 평가는 네이버, 다음과 같은 키워드광고 서비스 제공자가 자체적으로 결정함에 따라[9], 키워드광고를 운영하는 한 소매기업이 관리할 수 없

기 때문에 본 연구에는 변수로 활용하지 않았다. 결과적으로 키워드광고를 운영하는 소매기업의 관리가능성이 높고, 연구의 목적에 적합한 비용 측면에서의 클릭횟수와 클릭 당 평균 집행비용과 키워드 의미 측면에서의 클릭한 키워드의 의미적 특성 변수를 설명변수로 하여 개인수준의 구매전환을 설명하는 모형 개발에 활용하였다.

3.2 분석자료

본 연구의 연구문제에 접근하기 위해 개별 소매기업의 관점에서 키워드광고 운영기업의 촉진도구로서의 키워드광고 운영 및 성과 데이터가 필요하였다. 이에 따라, 본 연구의 데이터는 인터넷 광고 회사인 '코마스'로부터 인터넷 여행상품을 판매하는 회사의 키워드광고의 키워드 운영 내용, 키워드 클릭, 집행방식, IP와 구매내역 등을 포함한 2011년 2월 한 달간의 클릭 및 구매 기록 데이터 157,330건을 제공 받았다. 제공 받은 데이터를 개인수준으로 분석하기 위해 IP를 중심으로 정리하였다. 이에 따라 분석에 활용된 전체 개인 IP의 수는 104,918건이다. 이 중 구매데이터는 6,299건(6.0%)이었으며, 비구매 데이터는 98,619건(94.0%)이다.

3.3 연구가설 및 모형의 수립

본 연구에서는 키워드광고의 촉진관리적 특성을 고려하여 성과를 구매행동의 여부에 초점을 맞추어 확인하고자 하였다. 기존 연구에 따르면, 온라인 소매업체는 키워드광고에서 비용증가를 통해, 키워드를 상위 검색결과에 나타나게 할 수 있을 뿐 아니라, 운영하는 키워드의 수 역시 늘릴 수 있어 더 높은 CTR을 유도할 수 있고, CVI 역시 높아지는 것으로 나타났다[14, 25]. 그러므로 집행비용의 증가를 통해 소비자 수준에서 더 높은 전환 선택확률을 나타낼 수 있을 것이다.

가설 1 : 소비자의 키워드광고 비용이 증가할수록 구매 선택확률이 커질 것이다.

또한, 기존 연구에서는 키워드광고에서 구체적인 의미를 가진 키워드의 CTR과 CVI가 향상되고 키워드 당 매출 역시 증가하는 것으로 나타났다[14, 25]. 왜냐하면 소비자가 보다 구체적인 의미의 키워드를 입력하는 것은 구매목적이 보다 명확해졌다고 볼 수 있기 때문이다[14, 33].

가설 2 : 소비자가 클릭한 키워드의 의미가 구체적일수록 구매 선택확률이 커질 것이다.

키워드광고를 통한 소비자의 구매 선택확률은 (구매 선택행동의 수/구매 혹은 비구매 선택의 수)로 나타낼 수 있으며, 이러한 개념은 소비자의 선택행동을 설명하는데 있어 효과적으로 활용되어 왔다 [2]. 기존의 촉진관련 연구인 Guadagni and Little [26], Rizzo and Innova[36]의 연구에서도 로짓모형(logit model)을 활용하여 연구에 활용된 바가 있다. 또한 기존 키워드광고 연구에서도 로짓모형을 활용하여 전환행동을 설명하였다[14, 25]. 본 연구에서는 여행상품의 특성상 소비자당 구매수량이 대부분 1개 이하(구매의 93.7%)였기 때문에 이항로짓(binary logit)모형(구매함/구매하지 않음)을 활용하여 모형을 수립하였다.

$$Prob_i = \frac{\exp(COST_i + MEANING_i)}{1 + \exp(COST_i + MEANING_i)}$$

Where,

$Prob_i$ = 개인소비자 i 가 키워드광고를 통해 제품 구매할 선택 확률

$COST_i$ = 개인소비자 i 가 클릭한 집행방식별 비용 특성

$MEANING_i$ = 개인소비자 i 가 클릭한 키워드의 의미 특성

위의 주 모형에 기반하여, 키워드광고의 비용과 의미특성에 기반한 하위가설을 개발하여 모형을 구체화하였다.

먼저 비용특성에 대해 고려해 보면, 키워드광고에서의 개인 비용은 개인 소비자의 [클릭 수×클릭 당 평균 비용]으로 나타낼 수 있다. 본 연구에서는 조절 변수로서, 국내 키워드광고 운영의 특징인 집행방식의 특성을 활용하였다. 왜냐하면 소규모 온라인 소매사업자가 많은 국내 키워드시장의 경우, 정액제 집행방식은 비교적 적은 비용으로 지속적인 노출을 보장할 수 있기 때문에 주요한 촉진수단으로 고려되기 때문이다[9]. 하지만 집행방식에 따른 효율성이 개인수준에서 어떻게 나타나는지 확인된 바가 없다. 종량제 광고집행의 경우, 키워드 광고의 집행시스템의 특성으로 인해 키워드 당 집행비용이 높을수록 검색 결과 상위에 위치하게 된다. 기존 연구에 따르면 상위에 노출된 키워드의 CPC, CVI가 더 높게 나타난다[14]. 따라서 평균적인 집행비용이 큰 키워드들을 검색한 소비자의 경우 구매확률이 높아지게 될 것이다.

가설 1-1 : 종량제 집행방식에서 소비자가 유발한 키워드당 광고비용이 커짐에 따라 구매 선택확률이 증가할 것이다.

하지만 정액제 집행방식의 경우 일정기간 동일 비용이 적용되므로, 키워드의 효율성이 낮아 전체 클릭 횟수가 작은 경우 개인수준에서 높은 클릭 당 평균 집행비용이 지불되어질 것이다. 따라서 종량제 집행방식에서는 클릭횟수가 높아짐에 따라, 구매전환의 선택확률은 증가하는 반면, 정액제 집행방식에서는 비용의 증가에 따른 전환선택 효율성이 낮게 나타나게 될 것이다.

가설 1-2 : 정액제 집행방식에서 소비자가 유발한 키워드당 광고비용이 커짐에 따라 구매 선택확률 증가는 감소할 것이다.

위의 가설을 바탕으로 다음과 같은 연구모형을 수립하였다.

$$COST_i = \beta_1 NOC_{im} + \beta_2 NOC_{if} + \beta_3 CPC_{im} + \beta_4 CPC_{if}$$

where,

NOC_{im} = 종량제 집행방식(m)를 통한 소비자 i의 클릭횟수

NOC_{if} = 정액제 집행방식(f)를 통한 소비자 i의 클릭횟수

CPC_{im} = 종량제 집행방식(m)를 통한 소비자 i가 보이는 평균 집행비용

CPC_{if} = 정액제 집행방식(f)를 통한 소비자 i가 보이는 평균 집행비용

키워드의 의미특성과 관련하여 소비자의 구매 행동 특성을 살펴보면, 탐색 초기 소비자는 자신이 평소에 가지고 있는 브랜드 이미지나 최근 터치 포인트를 기반으로 고려대상을 선정하고, 구매에 가까워지면서 정보를 모아 평가 대상을 선별하는 활동들을 진행하게 된다[17]. 이때 Rutz and Bucklin[33]는 소비자의 구매의사결정에서 일반적인 검색으로부터 구체적인 검색으로 옮겨가는 패턴을 보인다는 것을 실증하였다. 예를 들어 ‘호텔’을 검색한 소비자보다 브랜드 명이 포함되어 있는 ‘신라호텔’을 클릭한 소비자가 구매전환확률이 높게 나타날 것이다. 또한 Agarwal et al.[14]에 따르면, 키워드광고의 단어수와 키워드광고의 노출 순위에 따라 CTR과 CVI가 다르게 나타날 것이라고 할 수 있다. 즉, 키워드광고의 단어수가 길다는 것은 구체적인 단어임을 의미하기 때문에 노출 순위가 낮은 키워드라고 하더라도 CTR이 일정수준으로 유지될 것이다. 반면 CVI의 경우는 키워드 글자의 수가 적은 경우, 구매가 아닌 탐색을 위한 클릭이 많이 발생할 것이기 때문에 노출 순위가 높다고 해도 구매전환확률이 높게 나타나지 않을 것이라고 볼 수 있다. 예를 들어 ‘해외여행’ 키워드보다는 ‘오사카 2박 3일 여행’이 더 긴 글자 수를 가지고 있고, 또한 더 구체적인 의미를 담고 있다. 그리고 그 단어의 의미가 구체적이기 때문에 구매전환확률이 높게 나타날 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 키워드의 의미적 특성을 고려하기위해

실제 키워드광고 운영에서 활용하고 있는 의미 카테고리리를 바탕으로 키워드를 분류하여 카테고리의 구체성을 반영하였고 소비자가 클릭한 키워드의 평균 글자 수를 통해 개별 키워드의 구체성을 고려하였다.

가설 2-1 : 소비자가 클릭한 키워드의 의미 카테고리 중에서 구체적인 의미의 카테고리 클릭이 많아지면 구매 선택 확률이 늘어날 것이다.

가설 2-2 : 소비자가 클릭한 키워드의 길이(글자 수)가 길수록 구매 선택확률이 높아질 것이다.

위의 가설에 따라, 키워드의 의미수준에서 다음과 같은 연구모형을 수립하였다.

$$MEANING_i = \beta_5 BR_i + \beta_6 AT_i + \beta_7 OT_i + \beta_8 LEN_i$$

where,

BR_i = 개인소비자 i가 클릭한 브랜드 카테고리 키

워드 클릭횟수

AT_i = 개인소비자 i가 클릭한 비행기티켓 카테고리 키워드 클릭횟수

OT_i = 개인소비자 i가 클릭한 해외여행 카테고리 키워드 클릭횟수

LEN_i = 개인소비자 i가 클릭한 평균 키워드의 길이 (글자 수)

각 키워드 카테고리의 클릭 기준 상위 5개 키워드를 살펴보면, <표 2>와 같은 특성을 나타내고 있다. 이를 살펴보면 브랜드 키워드는 여행사 브랜드가 포함되어 있는 키워드로 이루어져 있으며, 항공권 키워드는 항공권과 관련된 키워드로 구성되어 있다. 마지막으로 해외여행 키워드는 여행지역에 관련된 탐색적 관점의 키워드로 구성되어 있음을 확인할 수 있다.

활용된 변수의 내용과 정의는 <표 3>과 같다. 이때 비용관련 변수는 자료 범위의 문제로 인하여 로그값으로 변환하여 분석에 활용하였다.

<표 2> 카테고리별 키워드 예시

브랜드 키워드	항공권 키워드	해외여행 키워드
(브랜드명)항공권	맹처리항공권	일본여행
(브랜드명)항공	항공권	맹처리해외여행
(브랜드명)투어	할인항공권	해외여행
(브랜드명)티켓	항공권예약	홍콩여행
(브랜드명)여행	항공권가격비교	일본온천여행

<표 3> 변수의 정의

	변수	정의
	구매여부(1, 0)	해당 IP가 클릭 후 구매했을 경우 1, 클릭 후 구매하지 않았을 경우 0
집행방식에 따른 키워드 비용 특성	종량제 집행방식 클릭횟수	해당 IP가 종량제 집행방식을 통해 클릭한 총 횟수
	정액제 집행방식 클릭횟수	해당 IP가 정액제 집행방식을 통해 클릭한 총 횟수
	종량제 집행방식의 Ln(평균 CPC)	해당 IP가 클릭한 종량제 집행방식 키워드의 클릭 당 Ln(평균 CPC)
	정액제 집행방식의 Ln(평균 CPC)	해당 IP가 클릭한 정액제 집행방식 키워드의 클릭 당 Ln(평균 CPC)
키워드의 의미적 특성	브랜드 키워드 클릭횟수	해당 IP가 브랜드 카테고리의 키워드를 클릭한 횟수
	항공권 키워드 클릭횟수	해당 IP가 항공권 카테고리의 키워드를 클릭한 횟수
	해외여행 키워드 클릭횟수	해당 IP가 해외여행 카테고리의 키워드를 클릭한 횟수
	평균 키워드 글자 수	해당 IP가 클릭한 키워드들의 글자 수의 평균

분석의 수준을 동일하기 위해 정액제 집행방식의 광고비의 경우, 해당 정액제 광고비용을 그대로 사용하지 않고, 정액제 집행방식의 비용을 클릭횟수로 나누어 종량제 집행방식처럼 변환하여 분석에 활용하였다. 또한, 평균 키워드 글자 수가 가장 높게 나온 경우가 24글자에 이르는 이유는 외국어의 활용이 이루어졌기 때문이다(eg., 일본지명의 영어 표기 등). 그러나 그 비중이 높지 않았기 때문에 분석에는 제외하였다. 구체적인 투입변수에 대한 기술통계는 <표 4>와 같다.

3.4 분석결과

SPSS 18.0을 활용하여 이항로짓(binary logit) 모형을 통해 분석을 수행하였다. 이항로짓(binary

logit) 모형을 통한 정확도(hit ratio)는 93.9%로 나타났다.

연구모형에 따른 가설검증 결과를 살펴보면 <표 5>와 같다. 정액제 집행방식의 CPC와 클릭 키워드의 평균 글자 수를 제외한 나머지 변수들은 모두 유의하게 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면 먼저, 키워드광고의 비용특성 중 종량제 집행방식의 경우, 클릭 횟수와 평균비용 모두 양의 방향으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(가설 1-1). 그러나 정액제 집행방식의 경우, 클릭 수는 양의 방향으로 유의하였으나 클릭 당 집행비용 평균의 경우, 유의한 결과를 나타내지 못하였다(가설 1-2). 즉, 종량제 집행방식에서 소비자의 키워드광고 비용증가가 구매 선택확률 증가에 양의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-1은 지지되었다. 반면, 정액제 집

<표 4> 기술통계 분석(n=104918)

		Minimum	Maximum	Mean
키워드광고 비용 특성	총 클릭횟수	1	27	1.35
	종량제 집행방식 클릭횟수	0	27	1.26
	정액제 집행방식 클릭횟수	0	8	.09
	개인이 클릭한 키워드의 CPC 합	10	3998	687.20
	개인이 클릭한 키워드의 평균 CPC	10	3630	518.19
	개인이 클릭한 키워드의 평균 종량제 집행방식 CPC	0	3998	643.88
키워드의 의미적 특성	개인이 클릭한 키워드의 평균 정액제 집행방식 CPC	0	3905	43.32
	브랜드 카테고리 키워드 클릭횟수	0	26	.09
	항공권 카테고리 키워드 클릭횟수	0	18	.56
	해외여행 카테고리 키워드 클릭횟수	0	13	.45
평균 키워드 글자 수		2	24	5.41

<표 5> 모형분석결과

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
가설 1-1	종량제 집행방식 클릭횟수	0.32	0.02	252.88	1.00	0.00	1.38
	종량제 집행방식의 Ln(평균 집행비용)	0.02	0.01	4.00	1.00	0.05	1.02
가설 1-2	정액제 집행방식 클릭횟수	0.37	0.07	29.88	1.00	0.00	1.45
	정액제 집행방식의 Ln(평균 집행비용)	0.03	0.02	3.11	1.00	0.08	1.03
가설 2-1	브랜드 키워드 클릭횟수	0.62	0.03	406.76	1.00	0.00	1.86
	항공권 키워드 클릭횟수	0.22	0.02	110.24	1.00	0.00	1.25
	해외여행 키워드 클릭횟수	-0.52	0.03	296.49	1.00	0.00	0.60
가설 2-2	키워드의 평균 글자 수	-0.02	0.01	3.26	1.00	0.07	0.98
Constant		-3.34	0.09	1337.1	1.00	0.00	0.04

행방식에서의 소비자의 키워드광고 비용 증가는 구매 선택확률 증가에 음의 영향을 미칠 것이라는 가설 1-2는 지지되지 못했다. 두 번째로, 키워드의 의미 특성의 경우, 키워드의 평균 글자 수는 유의한 결과를 나타내지 못하였지만(가설 2-2), 브랜드 키워드와 항공권 키워드 해외여행 키워드는 유의한 결과를 나타냈다(가설 2-1). 특히, 비교적 보편적 의미의 해외여행 키워드와는 달리 구체적 의미를 가진 브랜드와 항공권 키워드는 양의방향으로 선택 확률의 증가에 기여하는 것으로 나타났다. 다시 말해 소비자가 클릭한 키워드의 의미 카테고리 중에서 구체적인 의미의 카테고리(브랜드명, 항공권) 클릭의 증가가 구매 선택 확률 증가에 양의 영향을 미칠 것이라는 가설 2-1은 지지되었다. 하지만, 소비자가 클릭한 키워드의 길이(글자수)가 길수록 구매 선택확률 증가에 양의 영향을 미칠 것이라는 가설 2-2는 지지되지 못하였다.

분석결과를 먼저 개인수준의 광고비용에 대해 살펴보면, 가설 1-1에서 제시된 바와 같이 종량제 집행방식의 경우에는 소비자의 키워드광고 비용이 커짐에 따라 구매 선택확률이 증가하는 것으로 나타났다. 반면 가설 1-2와는 달리 정액제 집행방식의 경우 유의미한 부정적 효과가 나타나지는 않았다. 따라서 종량제 광고의 경우 CPC의 증가가 구매전환확률을 높인다는 기존 연구와 부합되는 결과가 나타났고, 정액제 광고의 경우에는 개인당 광고 집행비용은 유의미한 영향을 나타내지 않았다. 다만 정액제 광고의 경우에도 클릭 횟수가 많아지는 경우에는 구매전환을 유의미하게 증가시키는 것으로 나타나, 집행광고의 구체적 특성이 더 중요한 측면이라는 점을 시사하고 있다.

키워드 의미적 특성의 경우에는, 글자 수(가설 2-2) 자체는 유의한 결과를 나타내지 못하였지만 키워드의 의미적 측면(가설 2-1)에서 보았을 때, 해외여행 카테고리는 구매전환에 유의미한 직접적 기여를 하지 못하지만, 브랜드나 항공권 카테고리의 경우, 구매선택 확률 증가에 양의 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 해외여행 카테고리는 비교적 추상적이고 탐색적인 목적의 키워드

로 구매탐색 초기단계에 주로 집행되어지는 반면, 브랜드나 항공권 카테고리의 경우에는 보다 명확한 목적성을 가진 키워드이기 때문에 구매전환과 직접 연결되기 때문인 것으로 보인다.

4. 개인 소비자 집행비용에 따른 세분집단 분석

본 연구에서 얻어진 변수 간의 관계에 기반하여 실무적인 시사점을 더 확보하기 위해 개인 소비자에 대한 비용집행 차이를 기준으로 소비자를 세분화하여 키워드광고의 소비자 집단의 차이를 확인하기 위한 추가분석을 수행하였다. 이러한 소비자 세분화에 관한 연구는 성과관리의 효율성 때문에 여러 분야에 적용되어 연구되고 있으며[7], 인터넷 광고 분야에서도 소비자특성에 따른 소비자 세분화에 대한 접근은 Manchanda et al.[30]에 의해 소비자의 노출 특성을 활용한 배너광고 연구에서도 수행된 바가 있다. 뿐만 아니라, 대표적인 촉진수단인 쿠폰관련 연구에서도 소비자 세분화 이슈를 소비자의 쿠폰 선호나 가격인식 혹은 소비자의 브랜드 선호, 경쟁상황, 쿠폰유효 기간의 변화 등을 활용하여 소비자의 특성을 분류하여 적용, 연구한 바가 있다 [8, 37].

4.1 비용지출 특성에 따른 소비자 세분집단에 대한 선택모형 비교

본 연구에서는 소비자 특성 중 개인수준에서의 클릭당 집행비용을 분류기준으로 활용하고자 한다. 그 이유는 첫째, 키워드광고의 특성상 소비자가 광고를 클릭하여야 비용이 발생하기 때문에 광고비 변수를 소비자의 반응특성이라고 볼 수 있기 때문이다. 또한 키워드의 CPC를 결정하는 요소들이 키워드의 순위, 키워드의 의미 특성 등과 같은 키워드의 특성을 배경으로 하고 있기 때문이다[9]. 집단 구분을 위해 사용한 기준 수치는 개인의 평균 ln(클릭당 집행비용)의 전체 평균인 5.87을 사용 하

<표 6> 클릭당 집행비용 평균수준별 집단의 로짓 추정 결과

클릭당 집행비용 평균별 세분시장 통계량	평균 이하 집단				평균 이상 집단			
	B	S.E.	Sig.	Exp(B)	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
종량제 집행방식 클릭횟수	0.25	0.03	0.00	1.28	0.38	0.03	0.00	1.46
종량제 집행방식의 Ln(평균 집행비용)	0.01	0.02	0.74	1.01	0.10	0.02	0.00	1.11
정액제 집행방식 클릭횟수	0.43	0.09	0.00	1.53	0.08	0.13	0.54	1.08
정액제 집행방식의 Ln(평균 집행비용)	0.07	0.03	0.01	1.07	0.05	0.03	0.06	1.05
브랜드 키워드 클릭횟수	0.62	0.04	0.00	1.86	0.80	0.10	0.00	2.22
항공권 키워드 클릭횟수	0.13	0.04	0.00	1.14	0.29	0.03	0.00	1.33
해외여행 키워드 클릭횟수	-0.59	0.06	0.00	0.55	-0.47	0.04	0.00	0.62
키워드의 평균 글자 수	0.02	0.02	0.35	1.02	-0.02	0.02	0.15	0.98
Constant	-3.35	0.13	0.00	0.04	-3.96	0.17	0.00	0.02

였다. 이를 기준으로 했을 때, 평균 이하의 값을 가진 IP는 46,720건(44.53%)이었으며, 평균 이상의 값을 가진 IP는 58,198건(55.46%)으로 나타났다.

개인의 클릭 당 평균 $\ln(\text{클릭당 집행비용}^3)$ 가 평균 이하인 집단과 평균 이상인 대하여 SPSS 18.0을 활용하여 각각 이항로짓(binary logit) 분석을 수행하였다. 평균 이하인 집단의 경우 정확도(hit ratio)는 93.4%로 나타났으며 평균 이상인 집단의 정확도(hit ratio)는 94.4%로 나타났다. 각각의 집단에 대하여 이항로짓(binary logit) 분석을 수행한 결과는 <표 6>과 같다. 여기에서 개인 클릭당 집행비용 평균이 평균 이상인 집단에서는 정액제 집행방식의 비용특성 즉, 클릭횟수, 정액제 집행방식의 평균 집행비용이 유의미하지 않은 것으로 나타난 반면, 평균 이하인 집단에서는 종량제 집행방식의 비용특성 중 평균 집행비용이 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

이러한 결과가 나타난 이유는 개인수준에서 클릭 당 집행비용이 낮은 집단의 경우, 상대적으로 비용관점에서 정액제 집행방식의 클릭이 구매전환 효율을 발휘했기 때문이다. 반면, 개인수준에서의 클릭 당 집행비용이 높은 집단의 경우, 종량제 집

행방식의 비용 특성인 클릭 횟수와 평균비용만이 구매전환 확률을 높이고 있다. 즉, 클릭 당 집행비용 평균이 낮은 집단의 경우, 정액제 집행방식에 이르기까지 깊은 탐색이 활용되는 경우 구매전환이 일어나는 반면, 클릭 당 집행비용 평균이 높은 집단의 경우, 비교적 상위 노출이 되는 종량제 집행방식을 중심으로 탐색이 일어나는 경우 구매전환확률이 높아지게 된 것이다.

4.3 비용지출 특성에 따른 소비자 반응 차이 비교

더 나아가 개인 수준에서 광고비 집행에 따른 차이를 보다 명확히 확인하기 위해 각 집단의 집행방식에 따른 반응차이를 검증하였다.

먼저, 각 집단의 특성에 따라 구매확률이 다르게 나타나는지 확인해 보았다. 그 결과 클릭 당 개인 집행비용 평균이 평균 이하인 집단인 경우 구매비율은 6.07%, 클릭 당 개인 집행비용 평균이 평균 이상인 집단은 6.62%로 나타났다. 두 집단의 구매확률이 통계적으로 차이가 나는지 확인하기 위해 독립성 검증을 실시하였는데 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

두 번째로, 집단별로 키워드광고 비용 특성, 키워드의 의미적 특성이 차이가 나는지 확인해 보았다. <표 7>에서 보이는 바와 같이 평균 차이는 정액제 클릭횟수를 제외하고, 모두 통계적으로 유의한 차

3) 일반적으로 클릭당 집행비용은 CPC와 같은 의미이지만, 여기에서는 정액제 집행방식을 총 클릭횟수로 나눈 경우를 함께 고려하여 다른 개념으로 사용하고자 한다.

<표 7> 집단 간 특성 비교(집행비용은 Ln값)

		개인 집행비용		F	Sig.
		평균 이하	평균 이상		
구매특성 (단위 : 원)	개인당 구매금액	116511.74	135046.96	11.46	.001
	개인당 순이익	116273.06	133844.36	10.31	.001
키워드광고 비용 특성	종량제 클릭횟수	1.19	1.49	768.84	.000
	정액제 클릭횟수	.10	.10	6.45	.011
	종량제 집행비용	4.60	6.32	39167.61	.000
	정액제 집행비용	.48	.52	14.88	.000
키워드의 의미적 특성	브랜드 키워드 수	.20	.02	4942.86	.000
	항공권 키워드 수	.63	.57	73.38	.000
	해외여행 키워드 수	.27	.66	5008.83	.000
	평균 키워드 글자수	5.91	5.03	11371.79	.000

이를 나타냈다. 비용 특성의 경우, 집행방식 당 클릭횟수는 클릭 당 개인 집행비용 평균이 높은 집단이 일반적으로 높게 나타났다. 키워드의 의미적 특성을 살펴보면 브랜드 키워드와 항공권 키워드에서는 클릭 당 개인 집행비용 평균이 낮은 집단이 평균 클릭횟수가 더 높게 나타났다. 이는 클릭 당 개인 집행비용 평균이 낮은 집단이 보다 구체적인 의미의 키워드를 더 활용하고 있다는 것을 의미한다.

마지막으로, 두 집단 간의 개인 구매액과 개인당 순이익의 차이를 확인하였다. 클릭 당 개인 집행비용 평균이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 개인당 구매금액과 순이익 모두 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 차이였다. 즉, 클릭 당 개인 집행비용 평균이 낮은 집단이 보다 구매선택 확률을 증가시키는 구체적인 키워드를 사용하긴 하지만, 구매액 측면에서는 오히려 상대적으로 추상적인 키워드를 활용하는 클릭 당 개인 집행비용 평균이 높은 집단이 더 많은 금액을 구매하는 것으로 나타났다.

기존 키워드의 구체성에 대한 연구[34]와 키워드 탐색범위에 대한 연구[14]에 비추어 볼 때, 클릭 당 개인 집행비용 평균이 낮은 집단은 정액제 집행방식에 이르기까지 페이지를 깊게 탐색하여 구매에 신중하게 접근하기 때문으로 보인다. 결과적으로 종량제 집행방식에서 CPC가 높은 키워드를 운영하는 경우, 구매액의 증가에도 유의한 영향을 미칠 것으로 볼 수 있다.

5. 결 론

5.1 논의

본 연구의 결과를 종합해보면, 첫째로, 종량제 집행 방식의 비용이 커짐에 따라 구매선택확률이 유의하게 증가하였다. 그러나 정액제 집행방식의 경우, 클릭 수의 증가와 달리, 클릭 당 집행비용 평균의 증가는 구매선택 확률을 증가시키는데 유의한

영향을 미치지 못하였다. 이는 정액제 매체가 구매 전환 관점에서 효율적인 매체가 되는데 한계를 가지고 있음을 의미한다. 두 번째로, 키워드 의미적 특성을 살펴보면 평균 키워드 글자 수는 유의한 영향을 미치지 않지만, 브랜드, 항공권, 해외여행 카테고리 키워드에 대한 클릭횟수는 모두 구매전환확률을 증가시키는 효과가 유의하게 나타났다. 이 중 보다 구체적인 의미를 가진 브랜드키워드 클릭횟수와 항공권 키워드 클릭횟수는 양의 방향으로 유의한 것으로 나타났으며, 해외여행의 경우에는 음의 방향으로 유의한 결과가 나타났다. 따라서 더 구체적인 키워드일수록 구매확률 증가에 효율적인 영향을 미치는 정도가 증가하는 것을 나타낸다. 예를 들어, 단순 여행지에 대한 키워드 클릭은 여행지에 대한 구매의도의 결과라기보다는 지속적 탐색 또는 호기심 검색일 가능성이 높지만, 비행기 티켓이나 여행사와 관련된 클릭은 더 구매의도에 근접한 클릭일 가능성이 높을 것이다. 영어와 달리 키워드 글자 수가 유의하게 나오지 않은 이유는 한글의 특성상 글자 수의 증가가 의미의 구체성을 반드시 의미하지는 않기 때문으로 보인다.

추가분석을 통해 확인한 집단별 특성을 살펴보면, 클릭 당 개인 집행비용 평균이 낮은 집단은 보다 깊은 범위의 검색활동을 할 경우에 구매 선택확률이 증가하지만, 클릭 당 개인 집행비용 평균이 높은 집단은 종량제 키워드에만 반응하는 것으로 나타나고 있다.

분석결과를 통해 얻을 수 있는 실무적 시사점은 첫째로, 매체 집행방식의 활용에 있어서 종량제 집행방식과는 달리 정액제 집행방식의 경우에 집행비용의 증가에 의해 구매전환확률이 높아지지 않는다는 것이다. 따라서 클릭당 단가가 저렴하면서 더 많은 클릭을 유발할 수 있는 정액제 키워드의 개발이 필요하다. 두 번째로, 브랜드, 항공권과 같이 구매대상에 대해 구체적 의미를 가진 키워드가 구매확률 증가에 유의미한 결과를 보이고 있다. 마지막으로, 클릭당 개인 집행비용 평균이 낮은 소비자는 탐색의 범위가 정액제에 미칠 정도로 심층적일 때,

구매전환확률이 높아지고 있음을 확인할 수 있다. 따라서 정액제 집행의 경우에는 종량제 집행에 비해 일반적인 키워드보다는 소비자의 구체적 욕구에 대응되는 키워드의 배치가 필요하다.

본 연구를 통한 이론적 시사점은 한국적 종량제, 정액제의 집행방식을 고려하여 키워드의 촉진 수단으로서의 성격에 대해 키워드광고를 운영하는 소매기업 관점에서 소비자의 구매 전환을 설명하기 위한 키워드광고에서의 개인기반 연구를 수행했다는 것이다. 구체적으로는 첫째, 키워드광고에서 키워드광고를 운영하는 소매기업의 집행방식에서 정액제 집행방식의 경우, 한 소비자 안에서 복수의 클릭이 충분히 일어나지 않을 경우, 개인의 구매전환에 유의미한 관계를 나타내지는 않은 것으로 나타났다. 두 번째로는 키워드의 의미적 관점에 있어서 개인 소비자가 전환과정에서 구체적인 구매대상과 연결된 구체적 키워드의 의미적 특성이 구매선택 확률에 유의미한 영향을 미친다는 것이다. 특히, 브랜드 카테고리과 같은 구체적인 의미를 가진 키워드가 구매선택 확률증가에 미치는 영향이 더 크게 나타났다. 마지막으로 키워드광고에서 클릭 당 개인 집행비용 평균 특성에 따른 소비자의 차이가 나타난다는 것이다. 개인 클릭 당 평균 CPC가 높거나 혹은 낮거나에 따라 소비자의 탐색 유형과 구매 성향이 다르게 나타남을 확인할 수 있었다.

5.2 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 진행과정에서 고려된 한계점을 통해 개인 수준의 키워드 광고 전환모형의 개발에 관련된 다음과 같은 향후 연구과제를 제시할 수 있다.

첫째, 키워드광고를 통해 구매에 접근하는 개인 소비자의 접근과정에 대한 고려가 부족하였다는 점을 들 수 있다. 예를 들어, 키워드광고에서의 소비자의 행태를 살펴보면 클릭되어지는 키워드의 순서(sequence)가 존재함을 확인할 수 있다. 이들 순서의 패턴을 통해 구매전환확률에 대한 정보를 추가적으로 확보할 수 있는 가능성이 있다.

두 번째로, 소비자 특성 및 목표구매 제품관련 변수에 대한 추가적인 도입이 필요하다. 검색고객 기존의 프로모션 관련 선택 연구에 따르면 개인의 구매선택은 충성도와 같은 개인의 특성에 영향을 받을 수 있다[26, 36]. 익명성을 가진 소비자에 의한 검색과정을 설명변수로 하는 이 연구의 특성 상 개별 소비자의 특성변수 중 중요한 구매전환에 대한 설명변수는 누락될 수 밖에 없었다. 그러나 광범위한 패널 데이터의 구축과 같은 방법을 통해 과거 구매내역 등을 통해 추정할 수 있는 브랜드 충성도나, 구매 소비자의 구체적인 정보인 지역등과 같은 개인의 특성에 대한 정보를 활용하여 소비자의 특성에 맞춘 설명모형의 추가적인 개발이 가능할 것이다.

세 번째, 한정된 기간의 데이터를 활용함에 따른 절단 데이터 (truncated data) 문제를 점검하지 못했다는 것이 한계점으로 나타날 수 있을 것이다. 즉, 이 연구에서는 한 달간의 관찰자료만을 대상으로 하고 있으므로 해서 나타나는 문제점이다. 향후의 연구에서는 1년 이상으로 데이터의 수집기간을 확장, 데이터의 기간을 분리하여 일부 데이터를 통해 모형을 세우고, 이 모형을 통해 나머지 기간을 예측하여 분석모형을 안정성을 검증할 수 있을 것이다.

마지막으로, 구매자의 정보처리 관점에서 연구가 제한되었다는 점이다. 본 연구에서는 키워드광고를 운영하는 소매기업의 통제수단에 따른 소비자의 구매 전환반응을 확인할 수는 있었으나, 그 사이에 소비자가 어떠한 인지적 정보처리과정을 활용하여 구매에 이르게 되는지에 대해서는 제한적으로 점검할 수밖에 없었다는 한계를 가지고 있다.

참 고 문 헌

- [1] 김도연, 임규건, 이대철, “키워드 검색 광고 운영 DB 데이터 분석을 통한 CPM과 CPC방식의 광고효과 연구”, 『한국전자거래학회지』, 제16권, 제4호(2011), pp.139-153.
- [2] 김동주, 신승도, “디지털 멀티미디어 방송의 선호 콘텐츠 및 타 매체 이용 특성에 따른 이용의향 요인 분석”, 『경영과학』, 제25권, 제1호(2008), pp.123-138
- [3] 김소은, “여행사 오버추어 광고 활용”, 『관광연구논총』, 제17권(2005), pp.91-105.
- [4] 김재희, 김지호, 김용환, “인터넷 검색 사이트의 키워드 광고효과 연구”, 『광고학연구』, 제13권, 제4호(2002), pp.91-109.
- [5] 네이버, 『네이버 키워드광고 바로알기』, 네이버, 2012.
- [6] 박시사, “한국 여행업의 해외 여행상품 인터넷 키워드 검색광고 분석”, 『관광 레저연구』, 제20권, 제4호(2008), pp.355-371.
- [7] 박운서, “소비자 특성이 무선인터넷 이용에 미치는 영향에 관한 연구”, 『경영과학』, 제20권, 제2호(2003), pp.61-80.
- [8] 박해철, “쿠폰의 유효기간이 소비자의 구매행태에 미치는 영향 : 시장에서 3개 이상의 브랜드가 있는 상황”, 『한국경영과학학회지』, 제30권, 제2호(2005), pp.13-27.
- [9] 서보성, 『키워드광고 이기는 전략』, 개정판 2판, e비즈북스, 2011.
- [10] 임혜진, “키워드 검색광고의 활용방안에 관한 연구”, 『한국일러스트학회』, 제13권(2003), pp. 141-152.
- [11] 장택원, “인터넷 검색형 광고의 효과의 위계에 대한 연구”, 『인터넷전자상거래연구』, 제9권 제1호(2009), pp.197-213.
- [12] 조지훈, 박찬수, “키워드 검색의 판매 효과에 관한 2단계 모형”, 『한국마케팅저널』, 제9권 제4호(2008), pp.213-244.
- [13] ZDNet Korea, 『옥션-G마켓, 네이버에 백기투항?』, ZDNet Korea, 2011. 04. 26.
- [14] Agarwal, A., K. Hosanagar, and M.D. Smith, “Location, Location, Location : An Analysis of Profitability of Position in Online Advertising Markets,” *Journal of Marketing Research*,

- Vol.48(2008), pp.1057-1073.
- [15] Balttberg, R.C. and S.A. Neslin, *Sales Promotion : Concept, Methods, and Strategies*, Prentice Hall, New Jersey, 1990.
- [16] Chen, J., D. Liu, and A.B. Whinston, "Auctioning Keywords in Online Search," *Journal of Marketing*, Vol.73, No.4(2009), pp.125-141.
- [17] David, C., E. Dave, M. Susan, and J.V. Ole, *The Consumer Decision Journey*, McKinsey Quarterly, (2009).
- [18] Davis, P.M. and L.R. Solla, "An IP-level Analysis of Usage Statistics for Electronic Journals in Chemistry : Making Inferences about User Behavior," *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol.54, No.11(2003), pp.1062-1068.
- [19] Demangeot, C. and A.J. Broderick, "Exploration and Its Manifestations in The Context of Online Shopping," *Journal of Marketing Management*, Vol.26, No.13-14(2010), pp.1256-1278.
- [20] Dou, W., K.H. Lim, C. Su, N. Zhou, and N. Cui, "Brand Positioning Strategy Using Search Engine Marketing," *MIS Quarterly*, Vol.34, No.2(2010), pp.261-279.
- [21] Fain, D.C. and J.O. Pedersen, "Sponsored Search : A Brief History," *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, Vol.32, No.2(2006), pp.12-13.
- [22] Feldman, J., S. Muthukrishnan, M. Pal, and C. Stein, "Budget Optimization in Search-Based Advertising Auctions," *Arxiv preprint cs/0612052*, (2006).
- [23] Fruchter, G.E. and W. Dou, "Optimal Budget Allocation Over Time for Keyword Ads in Web Portals," *Journal of optimization theory and applications*, Vol.124, No.1(2005), pp.157-174.
- [24] Geddes, B., *Advanced Google AdWords*, Wiley, Indianapolis, 2010.
- [25] Ghose, A. and S. Yang, "An Empirical Analysis of Search Engine Advertising : Sponsored Search in Electronic Markets," *Management Science*, Vol.55, No.10(2009), pp.1605-1622.
- [26] Guadagni, P.M. and J.D.C. Little, "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data," *Marketing Science*, Vol.2, No.3(1983), pp.203-238.
- [27] Jansen, B.J. and T. Mullen, "Sponsored Search : An Overview of The Concept, History, and Technology," *International Journal of Electronic Business*, Vol.6, No.2(2008), pp.114-131.
- [28] Kitts, Brendan, Parameshvyas Laxminarayan, Benjamin LeBlanc, and R. Meech, "A Formal Analysis of Search Auctions Including Predictions on Click Fraud and Bidding Tactics," in *Proceedings of the 7th ACM Conference on Electronic Commerce. New York : Association for Computing Machinery*, (2005).
- [29] Lin, C.C. and C.C. Tsai, "A Navigation Flow Map Method of Representing Students' Searching Behaviors and Strategies on the Web, with Relation to Searching Outcomes," *Cyber Psychology and Behavior*, Vol.10, No.5(2007), pp.689-695.
- [30] Manchanda, P., J.P. Dubé, K.Y. Goh, and P.K. Chintagunta, "The Effect of Banner Advertising on Internet Purchasing," *Journal of Marketing Research*, Vol.43, No.1(2006), pp.98-108.
- [31] Özlük, Ö. and S. Cholette, "Allocating Expenditures Across Keywords in Search Advertising," *Journal of Revenue and Pricing Management*, Vol.6, No.4(2007), pp.347-356.
- [32] Richardson, M., E. Dominowska, and Ragno, R., "Predicting Clicks : Estimating The Click-through Rate for New Ads," *Proceedings of the 16th International World Wide Web*

- Conference(WWW-2007)*, (2007).
- [33] Rutz, O. and R.E. Bucklin, "From Generic to Branded : A Model of Spillover Dynamics in Paid Search Advertising," *Journal of Marketing Research*, Vol.48, No.1(2011), pp.87-102.
- [34] Rutz, O., M. Trusov, and R.E. Bucklin, "Modeling Indirect Effects of Paid Search Advertising : Which Keywords Lead to More Future Visits," *Marketing Science*, Vol.30, No.4(2011), pp.646-665.
- [35] S. Muthukrishnan, Martin Pál and Zoya Svitkina, "Stochastic Models for Budget Optimization in Search-Based Advertising" *Internet and Network Economics*, Vol.4858(2007), pp.131-142.
- [36] Silva-Risso, J. and I. Ionova, "A Nested Logit Model of Product and Transaction-type Choice for Planning Automakers' Pricing and Promotions," *Marketing Science*, Vol.27, No.4(2008), pp.545-566.
- [37] Swaminathan, S. and K. Bawa, "Category-specific Coupon Proneness : The Impact of Individual Characteristics and Category-specific Variables," *Journal of Retailing*, Vol.81, No.3(2005), pp.205-214.