

## 사업 아이디어 매력도 평가를 위한 인터넷 검색엔진 광고 클릭률 추정에 관한 연구

심재후<sup>1</sup>, 최명길<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>중앙대학교 대학원 창업학과  
<sup>2</sup>중앙대학교 사회과학대학 상경학부

### A Study on the Estimation of Click Through Rates from Internet Search Results and their Value in the Evaluation of the Attractiveness of a Business Idea

Jaehu Shim<sup>1</sup> and Myeonggil Choi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Entrepreneurship, Chung-Ang University

<sup>2</sup>Department of Business Administration, Chung-Ang University

**요 약** 성공적인 창업을 위해서는 창업가의 준비가 선행되어야 하지만, 매력적인 사업 아이디어의 개발이 뒤따라야 한다. 지금까지의 창업연구는 창업행동과 사업성공에 영향을 미치는 창업가 요인에 관한 연구에 치우쳐 있으며, 사업 아이디어의 개발과 평가에 대한 연구는 부족하다. 이 연구는 사업 아이디어의 매력도를 객관적으로 평가하는 방법을 제시하는 것을 목적으로 한다.

이 연구는 사업 아이디어의 매력도를 잠재 고객이 인터넷 검색엔진에서 특정 사업 아이디어를 표현하는 키워드 검색 이후 검색광고를 클릭하여 웹 사이트를 방문하는 수라고 정의한다. 사업 아이디어의 매력도는 (특정 사업 아이디어를 표현하는 키워드의 조회수 × 검색광고 클릭률)의 수식으로 표현될 수 있다. 검색엔진에서 키워드 조회수를 공개하므로, 검색광고 클릭률을 추정함으로써 사업 아이디어 매력도를 평가할 수 있다.

연구자는 외국어 교육 관련 키워드 1124개를 선정한 다음, 각 키워드의 1개월간 조회수, 검색광고 클릭률 등의 데이터를 검색 사이트에서 제공받아 분석함으로써 검색광고 클릭률을 예측하는 회귀식을 도출하였다. 이 연구는 사업 아이디어의 개발과 평가에 대한 객관적인 기준을 제시함으로써 창업의 성공률을 높이는 데 기여할 수 있고, 창업연구에 새로운 방법론을 도입했다는 점에서 의미가 있다.

**Abstract** The establishment of a successful business must be preceded by comprehensive entrepreneurial preparation and research, as well as the development of a truly attractive business idea. Research to-date has tended to be based solely on factors relating to entrepreneurial activity or business performance. Research into the development and evaluation of a business idea has been insufficient. The purpose of this research is to propose a methodology for evaluating the attractiveness of a business idea objectively.

This research measures the attractiveness of a business idea by the click through rate (CTR) to a website generated by specific keyword entry into internet search engines. The attractiveness of a business idea can be presented by the formula: number of relevant keyword searches x CTR on search results. As the number of searches for individual keywords is published by the search engines and it is possible to estimate CTRs for specific search results, we can objectively evaluate the attractiveness of a business idea.

By analyzing keyword search data and CTRs obtained from search engines over a one month period, 1124 keywords that relate to foreign language education have been identified. A regression formula has also been derived, predicting the click through rate for search results. This research and its findings can be used to raise the success rates of new businesses; proposing objective guidelines for business idea development and evaluation. It is particularly meaningful because it introduces a new methodology to the arena.

**Key Words** : Business Idea, Attractiveness, Evaluation, Search Engine, Click Through Rate

\*교신저자 : 최명길(mgchoi@cau.ac.kr)

접수일 10년 03월 03일

수정일 10년 03월 29일

게재확정일 10년 04월 09일

## 1. 연구의 배경과 목적

성공적인 창업을 위해서는 창업가의 준비가 선행되어야 하지만, 매력적인 사업 아이디어의 개발이 뒤따라야 한다. 따라서 창업가의 특성에 관한 연구와 함께 사업 아이디어의 개발과 평가에 관한 연구가 요구된다.

연구주제 측면에서 살펴보면 지금까지의 창업연구는 창업행동과 사업성과에 영향을 미치는 창업가의 특성에 관한 연구에 치우쳐 있으며, 사업 아이디어의 개발과 평가에 대한 연구는 부족하다. Ireland 등이 1963년부터 2005년까지 *Academy of Management Journal*에 게재된 52편의 창업학(Entrepreneurship) 관련 논문을 분석한 결과 창업가의 행동(17편), 조직의 성장(10편) 및 회사의 성과(10편)에 대한 연구가 대다수를 차지하고 있으며, 사업 아이디어 개발과 평가에 대한 연구는 전혀 없다[10].

연구방법 측면에서 살펴보면 최근의 창업연구는 이론에 의해 가설을 제시하고, 이를 통계적인 방법으로 검증하는 통계적 방법론에 치우쳐 있으며, 다양한 방법론을 활용하여 새로운 지식을 탐색하는 연구는 부족하다. Dean 등은 창업학(Entrepreneurship) 관련 대표적인 저널인 *Entrepreneurship Theory and Practice* 또는 *Journal of Business Venturing*에 게재된 582편의 논문 중에서 354편을 무작위 선정하여 연구방법을 분석하였다. 선호되는 연구방법은 시기별로 차이가 있으나 1996년 이후에는 분산분석, 회귀분석 등 통계적 방법을 이용하여 가설을 검증하는 연구방법이 대다수를 차지하고 있다[8].

Bygrave는 “학문의 역사가 다르고 연구 대상이 다르기 때문에 창업연구에 다른 학문의 방법론을 그대로 적용하는 데는 한계가 있고, 창업학 고유의 방법론을 개발해야 한다”고 언급한다. Bygrave는 “학문의 초기 단계인 창업연구에서는 정교한 통계분석보다는 현장연구에 치중해야 한다”고 주장한다[7]. 창업연구는 창업 성공과 사업 성과에 영향을 미치는 다양한 요소에 대하여 다양한 연구방법론을 적용하여 접근하는 것이 바람직하다[3].

Tomisawa 등은 창업공학 (Entrepreneur Engineering)이라는 용어를 제안한다. 공학(Engineering)은 투입(Inputs), 산출(Outputs), 변환 프로세스(Transformation Process)로 구성되는 시스템이며, 창업공학은 기술, 제품, 아이디어 등이 투입되어 비즈니스가 산출되는 시스템이다. 창업공학의 변환 프로세스에는 기술, 제품, 아이디어 등의 투입을 비즈니스라는 산출로 변환하기 위해 해결해야 할 문제와 해결 방안이 명시되어야 한다[15].

이 연구는 성공적인 창업과 사업 운영에 주요한 요소임에도 불구하고 지금까지 연구가 충분하지 않은 사업 아이디어의 개발과 평가라는 주제를 창업공학의 관점에

서 웹 마이닝 방법으로 접근한다. 이 연구는 사업 아이디어의 매력도를 객관적으로 측정하는 방법을 제시하는 것을 목적으로 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 사업 아이디어 매력도의 정의

인터넷과 검색엔진이 널리 이용되기 시작하면서 다양한 학문 분야에서 검색과 검색엔진에 대한 연구가 이루어지고 있다[14].

마케팅 분야에서 아키야마(秋山) 등은 인터넷과 검색엔진이 가져온 고객의 구매행동 변화를 설명하면서, 기존의 AIDMA 모델을 대체하는 AISAS 모델을 제안한다. AIDMA 모델은 구매과정을 상품에 대한 주목(Attention) → 흥미(Interest) → 욕구(Desire) → 기억(Memory) → 구매(Action)라고 설명하는 모델이고, AISAS 모델은 구매 이전 검색의 중요성을 강조하여 구매과정을 상품에 대한 주목(Attention) → 흥미(Interest) → 검색(Search) → 구매(Action) → 정보공유(Share)라고 설명하는 것이다[6].

김연호는 검색엔진에서 제시하는 특정 키워드에 대한 조회수와 경쟁 사이트 수를 이용하여 잠재 수요 고객을 추정할 수 있다고 주장한다[1]. 온라인에서 상품을 구매할 때뿐만 아니라 오프라인에서 상품을 구매할 때도 고객은 인터넷 검색엔진에서 해당 상품에 대한 검색을 하고 있고, 고객이 검색엔진에 입력하는 키워드는 고객의 의도를 대변한다고 할 수 있다[4].

Jansen 등은 검색엔진에서 사용자의 검색 의도는 정보적(informational), 항해적(navigational), 거래적(transactional) 의도로 구분할 수 있다고 주장하면서, 검색엔진에서 제공받은 152만 여개의 검색 로그를 분석한 결과 80.6%가 정보적 의도, 10.2%가 항해적 의도, 나머지 9.2%가 거래적 의도라고 분석했다[11].

이러한 주장을 종합하면 인터넷의 등장으로 잠재고객은 온라인 또는 오프라인 매장에서 상품을 구매하기 전 인터넷 검색엔진에서 검색을 하는 경우가 일반화되었기 때문에, 검색엔진이 제공하는 특정 키워드에 대한 조회수와 조회 이후 고객 행동을 분석함으로써 상품을 구매하고자 하는 거래적 의도를 추정할 수 있고, 이를 토대로 사업 아이디어의 매력도를 평가하는 것이 가능하다고 할 수 있다.

이 연구는 키워드로 표현된 사업 아이디어 매력도(BIA: Business Idea Attractiveness)를 ‘잠재고객이 키워드 검색 이후 검색광고를 클릭하여 특정 웹 사이트를 방

문하는 수로 정의하고, 아래 수식으로 나타낸다.

$$BIA = Q \times CTR$$

BIA: 사업 아이디어 매력도  
 Q: 사업 아이디어를 나타내는 키워드 조회수  
 CTR: 특정 검색광고의 클릭률

특정 검색광고의 클릭률은 해당 키워드에 대한 거래적 의도의 비율에 비례하고, 경쟁 검색광고 수에 반비례할 것이므로, BIA는 아래 수식으로 나타낼 수도 있다.

$$BIA = Q \times \frac{R}{S}$$

BIA: 사업 아이디어 매력도  
 Q: 사업 아이디어를 나타내는 키워드 조회수  
 R: 전체 조회수 중 거래적 의도 비율  
 S: 해당 키워드에 대한 경쟁 검색광고의 수

키워드에 조회수(Q)와 경쟁 검색광고의 수(S)는 검색 엔진에서 공개하고 있으므로, 특정 검색광고의 클릭률(CTR) 또는 구매의도 비율(R)만 알 수 있다면 사업 아이디어 매력도(BIA)를 평가할 수 있다.

### 2.2 웹 마이닝의 정의와 분류

이 연구는 웹 마이닝(Web Mining) 방법을 이용하여 특정 검색광고의 클릭률(CTR)을 추정하는 회귀식을 도출한다.

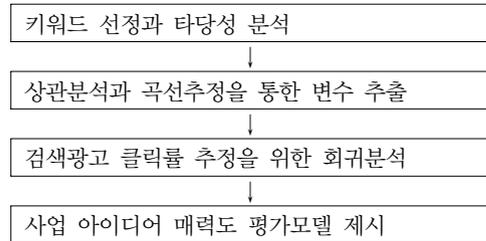
웹 마이닝은 웹 내용의 규칙성과 역동성을 발견하고 웹 접근 패턴을 추출하는 작업이라 정의할 수 있다[12]. 웹 마이닝 과제는 웹 콘텐츠 마이닝(Web Content Mining), 웹 구조 마이닝(Web Structure Mining), 웹 사용 마이닝(Web Usage Mining)의 세 가지 범주로 분류될 수 있다[5].

웹 서비스의 일부인 검색엔진에서 사업 아이디어 매력도라고 하는 유용한 정보를 추출하는 과정은 웹 마이닝 과정이라고 할 수 있고, 웹 마이닝 중에서도 웹 사용 마이닝이라 할 수 있다. 사용자의 검색엔진 사용기록 및 웹 사이트 로그를 토대로 정보를 추출하는 기존의 웹 사용 마이닝과는 달리 키워드 조회수와 검색광고 클릭률이라는 메타 데이터를 이용한다는 점에서 본 연구의 방법론은 차별화 된다.

### 3. 연구방법

연구자는 표 1과 같은 순서로 연구를 수행한다.

[표 1] 연구수행 절차



#### 3.1 키워드 선정과 타당성 분석

연구자는 특정 분야의 키워드에 대한 사업 아이디어 매력도를 평가하기 위하여 국내 검색 사이트 중에서 가장 많은 사용자가 이용하고 있는 네이버에서 광고주들에게 제공하는 ‘키워드 제안’ 기능을 활용하여 특정 분야의 키워드를 선정한다. 연구자가 선정한 키워드는 ‘영어’ 연관키워드 및 포함키워드(‘컴퓨터온라인교육’, ‘무역영어 시험일정’ 등), ‘일본어’ 연관키워드 및 포함키워드(‘일본 어스터디’, ‘일본어통역’ 등), ‘중국어’ 연관키워드 및 포함키워드(‘중국어능력시험’, ‘중국어성조’ 등) 중에서 월간 조회수가 30회 이상인 키워드 1124개다. 연구자가 선정한 1124개 키워드의 기술 통계치는 표 2와 같다.

[표 2] 선정된 키워드의 기술 통계치

	최소	최대	평균	표준편차
글자수	2	14	5.54	1.555
월간조회수	31	1351262	7787.73	55739
CTR	0%	75.25%	2.69%	4.74%
경쟁광고수	0	88	13.53	14.579
클릭당단가	70원	6840원	557.60원	857.463원

키워드 검색 이후 검색광고를 클릭하여 특정 웹 사이트를 방문하는 잠재고객수를 기준으로 사업 아이디어 매력도를 추정하는 것이 타당한지 판단하기 위하여 전문가 평가를 실시한다. 연구자가 선정한 1124개의 키워드 중에서 100개를 무작위로 선택하여 인터넷에서 화상영어 서비스를 제공하는 회사에서 근무하고 있고, 인터넷 서비스 업체에서의 근무 경력이 3년 이상인 3인의 전문가로 하여금 각 키워드 조회의 거래적 의도 비율(R)을 각각 평가하게 한다.

전문가 3인이 독립적으로 평가한 특정 키워드의 거래

적 의도 비율이 일정 범위 안에 있다면 전문가 사이에 합의가 이루어졌다고 보고, 이 값을 해당 키워드의 고유한 거래적 의도 비율이라 본다. 이 연구는 전문가의 합의 여부를 판단하는 방법으로 델파이 기법에서 활용되는 사분위수 점수를 적용한다. 특정 키워드에 대한 전문가 평가값의 삼사분위수와 일사분위수의 차이를 계산하여 이 값이 10%P 미만이면 해당 키워드의 거래적 의도 비율에 대한 전문가 합의가 이루어졌다고 본다[9]. 전문가 평가가 수행된 100개의 키워드 중에서 전문가 합의가 이루어진 키워드는 42개이고, 전문가의 거래적 의도 평가값 간의 급내 상관계수는 표 3과 같다.

[표 3] 전문가의 거래적 의도 평가값 간 급내 상관계수

	ICC	비고
Single Measure	.699	Model: Two-Way Mixed
Average Measure	.875	Type: Consistency

급내 상관계수 (ICC, Intraclass Correlation Coefficient)는 평가자 간의 합의 정도를 평가하기 위하여 사용되는 척도로, Single Measure에 의한 급내 상관계수는 참여한 전문가의 평가치 간의 상관계수이고, Average Measure에 의한 급내 상관계수는 참여한 전문가의 평가치 평균을 사용할 경우, 평가치 평균과 각 평가치의 상관계수를 의미한다[13]. 전문가 사이에 거래적 의도 비율에 대한 합의가 이루어진 키워드에 대한 Average Measure에 의한 급내 상관계수는 .875로, 만족할 만한 상관을 보인다고 평가할 수 있다.

전문가가 평가한 거래적 의도 비율과 검색광고 클릭률을 이용하여 계산한 거래적 의도의 비율이 어느 정도 상관을 보이는지 조사한다. 검색엔진에서 제공하는 검색광고 클릭률은 특정 키워드에 대한 여러 검색광고 중 하나의 검색광고에 대한 평균 클릭률이므로, (검색광고 클릭률 × 검색광고의 수)를 거래적 의도 비율의 추정치로 하되, 검색광고의 수는 특정 키워드에 대해 실제 표시되는 광고 숫자를 적용하여 계산한다.

전문가가 평가한 거래적 의도 비율과 검색광고 클릭률을 이용하여 계산한 거래적 의도의 비율의 평균, 표준편차, 상관계수는 표 4와 같다.

[표 4] 전문가가 평가한 거래적 의도 비율과 검색광고 클릭률을 이용하여 계산한 거래적 의도 비율

	평균	표준편차	상관계수
전문가 평가치	9.491%	8.827%	.632
CTR 이용 추정치	8.562%	8.030%	(p=.000)

전문가가 평가한 거래적 의도 비율과 검색광고 클릭률을 이용하여 계산한 거래적 의도의 비율의 상관계수는 .632로 통계적으로 유의하지만, 상관계수가 아주 높다고 할 수는 없다. 그러나 특정 키워드의 거래적 의도 비율은 전문가도 쉽게 평가할 수 없는 특성이 있고, 검색광고 클릭률을 활용한 평가가 전문가의 평가에 비해 시간과 비용이 크게 절감된다는 점을 고려하면 검색광고 클릭률을 이용하여 거래적 의도를 추정하는 방법이 유용하다고 판단된다.

### 3.2 상관분석과 곡선추정을 통한 변수 추출

본 연구는 검색광고 클릭률에 영향을 미치는 변수를 추출하기 위하여 상관분석과 곡선추정을 실시했다. 상관분석 결과 키워드의 글자수와 클릭당 광고비가 검색광고 클릭률과 유의한 상관을 보였으며, 월간 조회수의 경우 로그 변환을 한 경우 유의한 상관계수가 산출되었다. 변수 간의 상관계수는 표 5에 제시한다.

[표 5] 변수 간의 상관계수 행렬

	1	2	3	4	5
1. 검색광고 클릭률	1.00				
2. 조회수	-.056	1.00			
3. 조회수 로그값	-.199*	.369*	1.00		
4. 키워드 글자수	.172*	-.134*	-.400*	1.00	
5. 클릭당 광고비	-.113*	-.007	.118*	-.125*	1.00

(\* p<.001)

### 3.3 검색광고 클릭률 추정을 위한 회귀분석

다중 선형 회귀분석(multiple linear regression model)은 정량적인 종속변수와 여러 독립변수 사이의 선형관계를 모델링하기 위해 사용된다. 이를 수식으로 나타내면 아래와 같다[2].

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_px_p + \epsilon$$

y: 추정 변수  
 $\beta$ : 각 독립변수의 회귀계수  
 $\epsilon$ : 잔차

연구자는 상관분석 결과 검색광고 클릭률과 유의한 상관계수가 도출된 월간 조회수의 로그값, 키워드 글자수, 클릭당 광고비를 설명변수로 단계적으로 투입하여 위계적 회귀분석을 실시했다. 위계적 회귀분석 결과는 표 6, 표 7에 제시한다.

[표 6] 모델별 설명변량

	R	R제곱	수정된 R제곱	R제곱 변화량	유의 확률
모델 1	.199	.040	.039	.040	.000
모델 2	.223	.050	.048	.010	.001
모델 3	.238	.056	.054	.007	.005

- 모델 1: 조회수 로그값 투입
- 모델 2: 조회수 로그값, 키워드 글자수 투입
- 모델 3: 조회수 로그값, 키워드 글자수, 클릭당 광고비 투입

[표 7] 회귀계수의 유의도 검증

모델		B	Beta	Sig.	VIF
1	(상수)	6.526		.000	
	조회수 로그값	-1.272	-.199	.000	1.000
2	(상수)	3.833		.000	
	조회수 로그값	-.992	-.155	.000	1.191
	키워드 글자수	.334	.109	.001	1.191
3	(상수)	4.089		.000	
	조회수 로그값	-.949	-.148	.000	1.197
	키워드 글자수	.310	.102	.001	1.199
	클릭당 광고비	.000	-.083	.005	1.022

위계적 회귀분석 결과 모든 모델의 분산팽창계수(VIF)가 1에 가까워서 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단된다. 세 모델의 설명변량을 비교해보면 설명변수를 세 개 투입한 모델 3이 설명력이 가장 높았으며, R제곱 변화량도 유의했다. 그러나, 모델 3에서 추가한 클릭당 광고비 변수의 경우, 비표준 회귀계수(B)가 .000으로 산출되어 검색광고 클릭률을 산출하는 회귀식에 적용할 수 없는 것으로 판단된다. 따라서 연구자는 조회수 로그값과 키워드 글자수로 검색광고 클릭률을 설명하는 모델2를 채택하여 사업 아이디어 매력도 평가에 활용한다.

#### 4. 연구결과

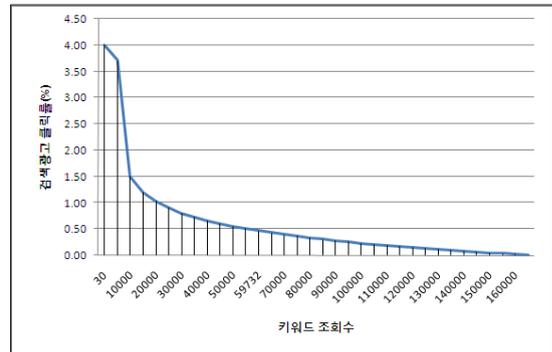
모델 2를 적용한 검색광고 클릭률(CTR) 추정 회귀식은 다음과 같다.

$$CTR = 3.833 - .992\log_{10}Q + .334C$$

CTR: 검색광고 클릭률(단위: %)  
 Q: 키워드 조회수(월간)  
 C: 키워드 글자수

CTR 추정 회귀식은 키워드 자체의 특성이라 할 수 있는 키워드 글자수와 키워드에 대한 시장 반응이라 할 수 있는 키워드 조회수가 검색광고 클릭률에 영향을 미친다는 점을 제시하고 있다. 이는 사업 아이디어 매력도 평가 시 사업 아이디어 자체의 특성과 사업 아이디어에 대한 시장 반응을 동시에 고려해야 함을 보여준다. 동일한 조회수라 하더라도 키워드의 글자수가 많을수록 CTR 추정치가 높아지는 이유는 두 단어 이상의 복합어 키워드로 표현된 구체적인 사업 아이디어가 매력도가 높다는 점을 의미한다.

CTR 추정 회귀식에서 키워드 글자수 C를 상수로 놓으면 월간 조회수에 따라 특정 키워드의 검색광고 클릭률이 어떻게 변할지 예측할 수 있다. 예를 들어 키워드 글자수(C)가 4인 경우, 월간 조회수에 따라 검색광고 클릭률을 예측해 보면 아래 그림 1과 같다.



[그림 1] 월간 키워드 조회수에 따른 검색광고 클릭률

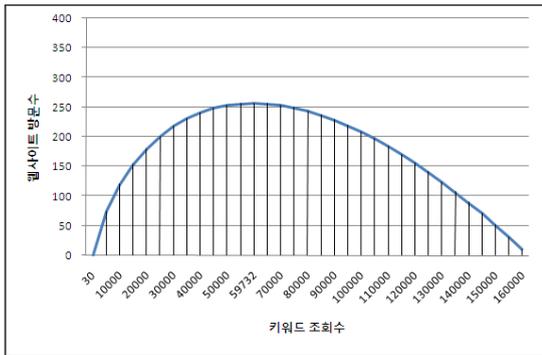
네 글자로 이루어진 키워드의 경우, 월간 키워드 조회수가 30인 경우, 검색광고 클릭률 추정치는 약 3.7%이지만, 키워드 조회수가 5000이 되면 클릭률 추정치는 약 1.5%로 급격히 떨어지게 된다. 이러한 현상은 조회수가 많은 인기 키워드가 비즈니스로 쉽게 연결되지 않는 현상을 설명한다.

앞에서 사업아이디어 매력도를 (월간 키워드 조회수 × 검색광고 클릭률)이라고 정의했으므로, 검색광고 클릭률 추정 회귀식을 대입한 사업 아이디어 매력도 평가식은 아래와 같다.

$$\begin{aligned}
 BIA &= Q \cdot \frac{CTR}{100} \\
 &= \frac{Q(3.833 - .992\log_{10}Q + .334C)}{100} \\
 &= \frac{3.833Q - .992\log_{10}Q \cdot Q + .334CQ}{100}
 \end{aligned}$$

CTR: 검색광고 클릭률(단위: %)  
 Q: 키워드 조회수(월간)  
 C: 키워드 글자수

사업 아이디어 매력도 평가식을 이용하면 검색광고를 통한 특정 키워드의 웹사이트 방문수를 추정할 수 있으며 이를 기준으로 사업 아이디어 매력도를 평가할 수 있다. 키워드 글자수(C)가 4인 경우, 월간 조회수에 따라 웹사이트 방문수를 예측해 보면 그림 2와 같다.



[그림 2] 월간 키워드 조회수에 따른 웹사이트 방문수

그림 2를 살펴보면 키워드 조회수가 증가한다고 웹사이트 방문수가 무조건 증가하는 것이 아니라, 조회수가 일정 수준까지 증가하면서 웹사이트 방문수도 증가하다가 특정한 조회수 이상이 되면 오히려 웹사이트 방문수가 감소하는 뒤집힌 U자형 관계를 보인다는 것을 알 수 있다. 이는 사업 아이디어에 대한 관심도가 사업 아이디어 매력도와 비례하지 않는다는 사실을 보여준다.

사업 아이디어 매력도 평가식을 Q에 대하여 미분하여 0으로 놓고 풀면 아래의 제곱식을 구할 수 있는데, 이 제곱식의 C에 매력도를 평가하고자 하는 키워드의 글자수를 대입하면 웹사이트 방문수를 최대로 하는 키워드 조회수를 구할 수 있고, 이 조회수를 사업 아이디어 매력도 평가식에 대입하면 검색광고를 클릭하여 웹 사이트를 방문하는 수의 최댓값을 예측할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 BIA' &= 3.833 - .992\log_{10}Q - \frac{.992Q}{Q\log_e 10} + .334C \\
 &= 3.402 - .992\log_{10}Q + .334C
 \end{aligned}$$

$$BIA' = 0$$

$$3.402 - .992\log_{10}Q + .334C = 0$$

$$\log_{10}Q = \frac{.334C + 3.402}{.992}$$

$$Q = 10^{\left(\frac{.334C + 3.402}{.992}\right)}$$

키워드 글자수를 의미하는 C에 4를 대입하면 네 글자로 구성된 키워드인 경우 웹사이트 방문수를 최대로 하는 키워드 조회수(월간)는 59732회이며, 웹사이트 방문수 최댓값(월간)은 257이라는 것을 알 수 있다.

위의 검색광고 클릭률 추정 회귀식, 사업 아이디어 매력도 평가식 등을 활용하면 누구나 키워드 글자수와 검색엔진에서 공개하는 월간 조회수를 활용하여 검색광고 클릭률을 추정하고 사업 아이디어의 매력도를 평가할 수 있다.

## 5. 결론

이 연구는 검색광고 클릭률을 추정하는 데 활용될 수 있는 주요 데이터를 상관분석 및 곡선추정기법으로 도출하고, 이렇게 도출된 변수로 구성된 검색광고 클릭률 추정 회귀식을 제시함으로써 키워드로 표현된 사업 아이디어 매력도(BIA)를 평가하는 방법을 제시한다.

이 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 사업 아이디어 매력도 평가 시 사업 아이디어 자체의 특성과 사업 아이디어에 대한 시장 반응을 동시에 고려해야 한다. 둘째, 두 단어 이상의 복합어 키워드로 표현된 구체적인 사업 아이디어의 매력도가 높다. 셋째, 사업 아이디어에 대한 관심도가 사업 아이디어 매력도와 비례하지 않고, 조회수가 많은 인기 키워드가 비즈니스로 쉽게 연결되지 않을 수 있다.

이 연구의 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서 채택한 회귀 모델의 설명량(수정된 R제곱)이 0.05로 낮은 편인데, 향후 사업 아이디어 매력도를 설명하는 추가적인 변수를 탐색하여 추가함으로써 모델의 설명량을 증가시켜야 한다. 둘째, 이 연구는 특정 분야의 키워드만을 대상으로 조사를 수행했는데, 분야에 따라 사업 아이디어 매력도에 어떤 차이가 있는지 규명해야

한다. 셋째, 이 연구는 전문가 평가에 의해 타당성을 검증했는데, 특정한 키워드의 실제 상품 구매비율 등의 데이터를 확보하여 검증해야 한다.

이 연구는 사업 아이디어의 매력도를 누구나 쉽게 평가할 수 있는 객관적인 방법을 제시함으로써 창업의 성공률을 높이는 데 기여할 수 있고, 창업공학 관점에서 창업연구에 새로운 방법론을 도입했다는 점에서 의의가 있다.

### 참고문헌

- [1] 김연호, 인터넷 게릴라 마케팅, e비즈니스, pp. 41-48, 2009.
- [2] 시무엘리(Galit Shmueli) 등 저, 선택수 등 역, 비즈니스 인텔리전스를 위한 데이터마이닝, 사이텍미디어, 2009.
- [3] 심재후·최명길, "1인 창조기업의 창업동기에 관한 사례 연구", 한국산학기술학회논문지, Vol. 10, No. 11, pp. 3363-3372, 2009.
- [4] 탠서(Bill Tancer) 저, 김원옥 역, 검색의 경제학, 21세기 북스, 2009.
- [5] 한(Jiawei Han) 등 저, 강창완 등 역, 데이터 마이닝, 사이플러스, 2007.
- [6] 秋山隆平 等, ホリスティック・コミュニケーション、宣伝會議, pp. 26-28, 2004.
- [7] Bygrave, W. D., "The Entrepreneurship Paradigm (I): A Philosophical Look at Its Research Methodologies", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 14, No. 1, pp. 7-26, 1989.
- [8] Dean, M. A., et al., "The Past, Present, and Future of Entrepreneurship Research: Data Analytic Trends and Training", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 31, No. 4, pp. 601-618, 2007.
- [9] Gracht, H. A. v. d., *The Future of Logistics: Scenario for 2025*, Gabler, 2008.
- [10] Ireland, R. D., et al., "Entrepreneurship Research in AMJ: What Has Been Published, and What Might the Future Hold?", *Academy of Management Journal*, Vol. 48, No. 4, pp. 556-564, 2005.
- [11] Jansen, B. J., et al., "Determining the Informational Navigational and Transactional Intent of Web Queries", *Information Processing and Management*, Vol. 44, No. 3, pp. 1251-1266, 2008.
- [12] Meghabghab, G., et al., *Search Engines, Link Analysis, and User's Web Behavior*, Springer, 2008.
- [13] Shrout, P. E., et al., "Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability", *Psychological Bulletin*,

Vol. 86, No. 2, 420-428, 1979.

- [14] Spink A., et al. (Eds.), *Web Search: Multidisciplinary Perspectives*, Springer, 2008.
- [15] Tomisawa, O., et al., "Entrepreneurship Engineering - A New Concept of Engineering Education", *IEEE International Engineering Management Conference*, Sep. 2005.

### 심재후(Jaehu Shim)

[정회원]



- 1998년 2월 : 연세대학교 산업대학원 산업공학과(석사)
- 2008년 9월 ~ 현재 : 중앙대학교 대학원 창업학과(박사과정)
- 2000년 2월 ~ 현재 : (주)이음넷 대표이사
- 2006년 3월 ~ 현재 : 한국관광대학 겸임교수

<관심분야>

1인기업, 인터넷 창업마케팅, 창업 온톨로지, 창업공학

### 최명길(Myeonggil Choi)

[정회원]



- 2004년 9월 : 한국과학기술원 박사
- 1995년 9월 ~ 2000년 1월 : 국방 과학연구소 연구원
- 2000년 2월 ~ 2005년 8월 : 한국 전자통신연구원 선임연구원
- 2005년 9월 ~ 2008년 2월 : 인제 대학교 조교수
- 2008년 3월 ~ 현재 : 중앙대학교 조교수

<관심분야>

창업정책, 기술창업, 보안성평가, 정보보호정책 및 관리