

산업통상자원부 산업핵심기술개발사업

특허기술동향조사 보고서

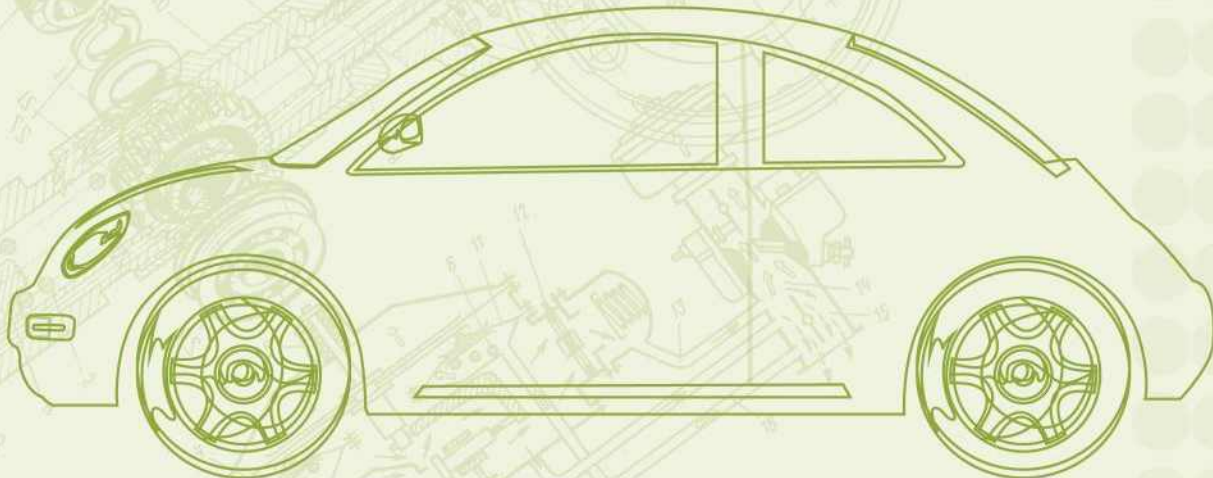
지식서비스

지식기반 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석
지원 서비스 시스템

2015. 12.

I. 개요

1. 분석 배경 및 목적
2. 분석범위



1. 분석 배경 및 목적

1-1. 분석 배경

본 『2016년 산업통상자원부 산업핵심기술개발사업』은 지식기반 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 신규사업 추진을 위해서 해당 기술 분야에 대한 현재 기술수준, 기술개발동향, 시장 및 산업동향 조사 등 사전 특허·기술 동향을 파악함으로써 R&D 방향성 검토를 지원하는 사업임

1-2. 분석 목적

본 보고서에서는 지식기반 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템을 개발함에 있어, 소비자 마케팅에 사용할 정보를 추출하기 위하여 빅데이터의 수집/분석, 소비자 니즈 패턴을 분석하고 분석된 소비자 니즈 패턴에 따라 떠오르는 당대 시장의 트렌드나 이슈를 확인하고, 확인한 트렌드나 이슈별 분석 알고리즘을 개발하는 기술에 대하여 특허동향분석을 실시함

이를 통하여 국제 특허현황 및 국가별 기술경쟁력 등의 분석을 실시하고, 최근 부상기술 등을 도출하여, 전략적인 연구개발 계획 수립에 활용할 수 있도록 함으로써, 중복연구를 방지하고, 본 연구개발과제 수행의 타당성에 대한 객관적인 특허정보를 제공하기 위함

2. 분석 범위

본 분석에서는 지식기반 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템에 대하여 90년 01월~15년 08월까지 공개된 한국, 일본, 유럽, 중국 및 미국 공개특허와 90년 01월~15년 08월까지 출원등록된 미국등록특허를 분석 대상으로 함

2-1. 분석대상 특허 검색 DB 및 검색범위

(1) 분석대상 특허¹⁾

<표 1-1> 검색 DB 및 검색범위

자료 구분	국 가	검색 DB	검색구간	검색범위
공개·등록특허 (공개·등록일 기준)	한국	WIPSON	~ 15. 08	특허공개 및 등록 전체문서
	일본	WIPSON		특허공개 및 등록 전체문서
	미국	WIPSON		특허공개, 특허공개(공표), 특허공개(재공표) 전체문서
	유럽	WIPSON		EP-A(Applications) 및 EP-B(Granted) 전체문서

1) ※ 출원일 기준으로 분석하며, 일반적으로 특허출원 후 18개월이 경과된 때에 출원 관련정보를 대중에게 공개하고 있음. 따라서 아직 미공개 상태의 데이터가 존재하는 2014년 부터 출원된 특허는 그 정량적 의미가 유효하지 않으므로 정량분석은 1994년도(1994.1.1.)~2013(2013.12.31.)년도 까지 한정함.

2-2. 분석대상 기술 및 검색식 도출

(1) 기술분류체계

본 분석에서는 과제의 RFP 제안서를 기초로 소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA)과 문제 유형 정의 및 분석 기술(AAB)로 분류하였고 심층분석(정성분석)시의 기술 분야를 동일하게 적용함

<표 1-2> 분석대상 기술분류

대분류	중분류	소분류	핵심기술 여부	기술 정의
소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템 (A)	빅데이터 분석 기술 (AA)	소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA)	○	소비자 마케팅을 위한 데이터 수집·분석·활용을 위하여 용도별 소요 데이터 유형 및 분석 알고리즘을 내장한 라이브러리 서비스 플랫폼 개발을 위하여, 소비자 니즈 패턴을 수집하고 분석하는 기술 개발
		문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)		소비자 니즈 패턴을 토대로 당대 시장의 트렌드나 떠오르는 이슈를 정의하고, 정의한 트렌드 또는 이슈별로 정보를 분석하는 알고리즘 개발

(2) 기술분류기준

<표 1-3> 분석대상 기술분류기준

중분류	소분류	검색개요 (기술범위)
빅데이터 분석 기술 (AA)	소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA)	<ul style="list-style-type: none"> - 소비자 마케팅을 위하여 마케팅 용도별로 소비자 니즈 패턴을 분석 - 소비자 행동 및 정서 분석
	문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자 요구사항에 맞춤화하여 가시화하는 기술 - 소비자 니즈 패턴을 토대로 문제 유형을 정의, 분석 - 정의한 문제 유형에 대한 소요 데이터 종류 분석 - 문제유형별 분석 알고리즘 개발

(3) 핵심 키워드 도출

° 한국산업기술평가관리원 지식서비스 PD실에서 제공한 최초 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 기술분류 및 핵심키워드를 바탕으로 특허분석을 위한 1차 키워드를 도출하였으며, 추가적으로 해당 PD실과의 기술미팅을 거쳐 2차 키워드를 도출하였음

(4) 검색식 도출 과정

° 본 보고서에 사용된 검색식은 상기 방법을 통해 도출된 핵심키워드를 바탕으로 해당 기술분류를 포함할 수 있는 검색식을 작성하였으며, 한국산업기술평가관리원 지식서비스 PD실의 검토를 반영하여 최종 검색식을 완성함

(5) 검색식

기술분류체계에 따른 최종 검색식은 <표 1-4>와 같음

<표 1-4> 기술분류체계에 따른 최종 검색식

중분류	소분류	검색식	검색 건수				
			KIPO	USPTO	JPO	EPO	합계
빅데이터 분석 기술 (AA)	소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA)	((소셜* adj 미디어*) (SNS (social* adj network* adj service*) (소셜* adj 네트워킹* adj 서비스*)) 에스엔에스* 트위터* twitter* 페이스북* facebook* 블로그* blog*) and ((소비자* 사용자* 유저* 컨슈머* 고객* consumer* customer* user*) near2 (니즈* 행동* 정서* 심리* 성향* 행동* 패턴* needs* behavior* emotion* psycholog* mental* behavior* pattern* propensity*)) and ((빅데이터* 빅데이터* bigdata (big* adj data*)) (분석* analysis* analyz*)) and (마케팅* marketing*))	235	321	120	75	751
	문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)	((이슈* 트렌드* 트렌드* 경향* 추세* 추이* 유행* 동향* 쟁점* 인기* issue* trend* popular*) adj2 (알고리즘* 분석* analysis* analyz* algorithm*)) and ((소비자* 사용자* 유저* 컨슈머* 고객* consumer* customer* user*) and (마케팅* marketing*))	330	874	200	277	1,681

2-3. 유효특허 선별 기준 및 결과

(1) 유효특허 선별 기준

소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 Raw Data(표 1-5 참조)에 대한 유효특허 선별 기준을 마련하여 적용함

<표 1-5> 분석대상 기술분류

중분류	소분류	노이즈제거 및 유효특허추출기준
빅데이터 분석 기술 (AA)	소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA)	- 일반 단말간 정보 교류 방법에 대한 기술 제거 - 콘텐츠 생성에 따른 수익 분배 관련 기술 제거 - SNS에서의 게임 시스템에 대한 기술 제거 - SNS 상에서의 다양한 정보 중 마케팅을 위한 정보 수집 기술 포함 - 인증 기술 제거
	문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)	- 사용자 의견을 보상(포인트, 캐시 등)하는 기술 제거 - 마케팅을 위한 광고 기술은 포함 - 콘텐츠 검색만을 위한 기술은 제거 - 마케팅을 도출하는 자동 학습 시스템은 제거 - 문제 유형별로 분석 알고리즘을 적용하는 것이 아닌, 복잡한 알고리즘을 수행하기 위한 분산 네트워크 기술 제거 - 단순한 리서치 기술, 상권 관리 기술, 창업 관련 기술은 제거

(2) 유효특허 선별 결과

<표 1-6> 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 유효특허 선별결과

중분류	소분류	유효데이터 건수				
		KIPO	USPTO	JPO	EPO	계
빅데이터 분석 기술 (AA)	소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA)	154	142	90	66	452
	문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)	61	65	50	26	202
소 계		215	207	140	92	654
총 계		215	207	140	92	654

2-4. 특허기술동향조사 분석 방법

본 분석에서는 지식기반 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템 분야를 IP 부상도 분석, IP 장벽도 분석으로 나누어 분석함

○ IP 부상도 분석

IP 부상도 분석에서는 조사대상국인 한국, 미국, 일본 및 유럽에서의 이전 구간 대비 출원증가율, 출원 점유율 및 국가별 외국인 출원 증가율을 분석하여 특허 관점에서의 해당 기술 분야 부상 정도를 판단함

분석구간 중 전체구간은 1994년 1월 1일부터 2013년 12월 31일로 분석구간을 정하였음. 최근구간은 2009년 1월 1일부터 2013년 12월 31일로, 이전구간은 2004년 1월 1일부터 2008년 12월 31일로 설정하여 분석함

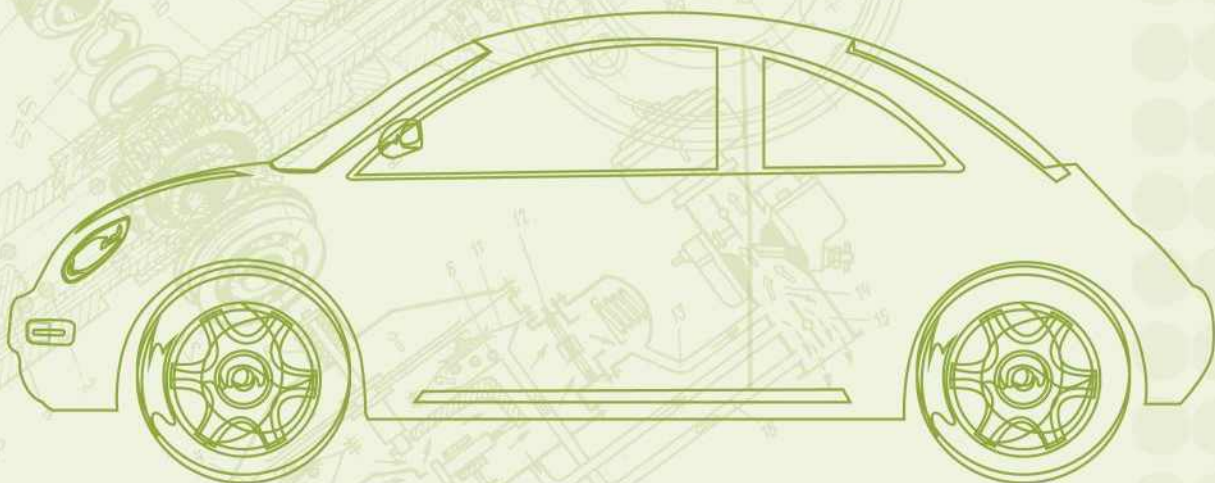
○ IP 장벽도 분석

IP 장벽도 분석에서는 기술계획서를 참고하고 자문위원과의 회의를 통하여 요소기술을 정하고, 상기 요소기술을 핵심기술과 주변기술로 구분하여 IP 장벽도를 분석함

본 분석에서는 도출된 핵심특허를 기반으로 중분류 수준에서의 유사도 분석 및 권리분석을 포함하여 IP 장벽도의 판단 근거로 활용할 수 있음

II. IP 부상도 분석

1. 국가별 Landscape
2. 경쟁자 Landscape

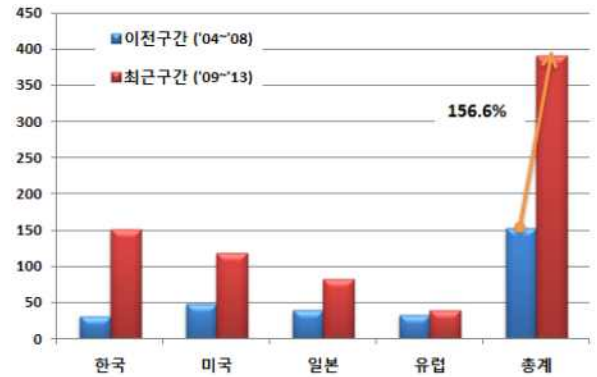


1. 국가별 Landscape

1. 국가별 Landscape

1-1. 출원증가율 분석

	이전구간	최근구간	증가율
	'04~'08	'09~'13	
한국	31	151	387.1%
미국	48	118	145.8%
일본	40	82	105.0%
유럽	33	39	18.2%
총계	152	390	156.6%



<그림 1-1> 출원 증가율 (전체)

- 최근과 이전구간 대비 출원증가율을 살펴보면, 한국, 미국, 일본은 전 분야에 서 분석구간 초기부터 특허출원은 시작되었으나 최근에 그 증가율이 급격하게 나타나 다수의 특허가 최근 집중적으로 출원되고 있는 것으로 분석되었고, 유럽의 경우에는 분석구간 초기부터 최근까지 꾸준히 특허를 출원하고는 있으나 다른 국가에 비해 출원 증가율이 급격하게 증가하지 않은 것으로 나타남

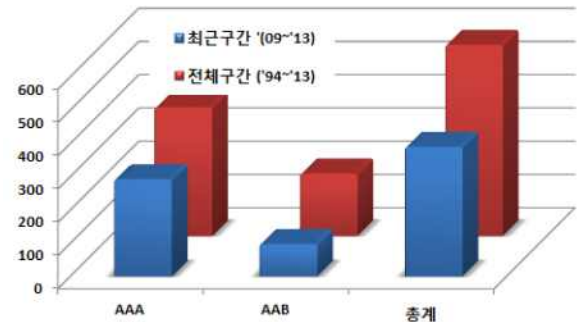
구분	이전구간 건수	최근구간 건수	출원 증가율 (%)
전체 (대분류)	152	390	156.6%

1-2. 최근 출원 점유율 분석

- 전체구간대비 최근 구간에서의 출원점유율을 살펴봄으로써 각 기술요소별 최근 가장 부상하는 기술에 대해 살펴 볼 수 있음

	최근구간	전체구간	점유율
	'09~'13	'94~'13	
기술요소 AAA	292	387	75.5%
기술요소 AAB	98	188	52.1%
총계	390	575	67.8%

기술요소 AAA	소비자 니즈 패턴 분석 기술
기술요소 AAB	문제 유형 정의 및 분석 기술



<그림 1-2> 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 구간별 점유율 분석

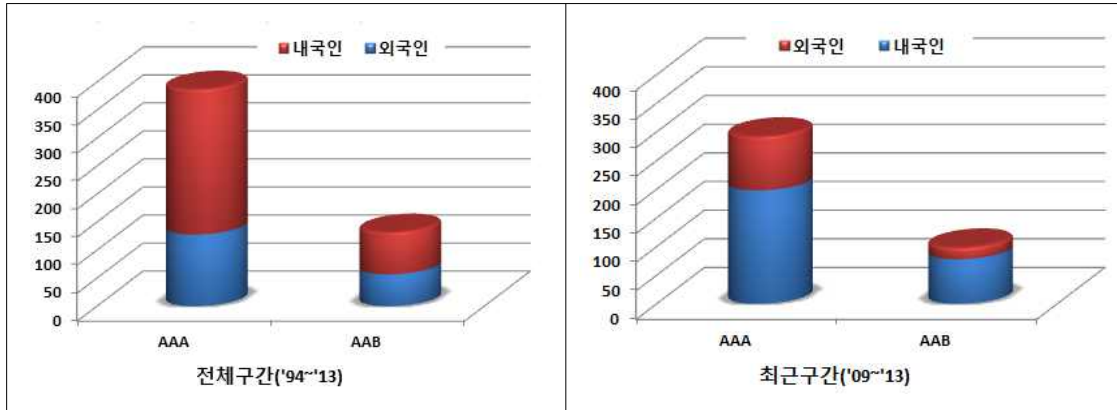
- 전 세계적으로 빅데이터의 활용이 확대되는 가운데, 방대하고 복잡한 데이터에서 질 높은 정보를 선별해 발굴하는 것이 핵심 역량으로 부상하고 있으면서, 빅데이터를 최적으로 구축하고 분석 및 활용까지 전 과정을 지휘하는 활동인 빅데이터 큐레이션을 통해 고객 개인별로 차별화하여 스팸이 아닌 유용한 정보를 제공하는 맞춤형 서비스를 제공하기 위한 연구 개발이 이루어지고 있음
- 소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA) 분야의 경우, 빅데이터로 차별화된 성과를 창출할 수 있는 대표적인 5大 분야 중 하나로, 무의식으로 표출되는 고객의 숨은 니즈까지 파악하도록 하여 비즈니스에 가치 있는 패턴을 발견하고 신제품 개발, 브랜드 포지셔닝, 고객 발굴에 활용하도록 하고 있음에 따라, 최근 점유율이 높아진 것을 확인할 수 있음
- 문제 유형 정의 및 분석 기술(AAB) 분야의 경우, 사용자 니즈를 분석하여 당대 시장의 떠오르는 이슈나 트렌드를 확인하고, 확인된 이슈나 트렌드를 정의하여 이슈별 또는 트렌드별로 분석 알고리즘을 달리 하여 소비자 마케팅에 사용될 정보를 추출하는 기술은 소셜 미디어 분석을 통해 숨어있는 무언가를 찾는 즉, 숨어있는 소비자 의식 흐름을 파악하고 트렌드를 확인하여 마케팅 아이

디어를 얻을 수 있는 좋은 수단으로 여겨짐에 따라, 빅데이터 시장이 등장함과 동시에 해당 기술도 함께 연구되고 있어 전반적으로 최근 점유율이 높아지고 있는 양상을 확인할 수 있음

구분	최근구간 건수	전체구간 건수	출원 점유율 (%)
전체 (대분류)	390	575	67.8%

1-3. 특허 시장확보력 분석

- 해당국의 내외국인 출원점유율 변화를 살펴봄으로써, 최근구간에 외국인 출원점유율 변화를 통해 시장확보력과 연구개발과제의 시장매력도를 살펴볼 수 있음



<그림 1-3> 외국인의 점유율 변화

- 기술요소 AAA인 소비자 니즈 패턴 분석 기술 분야의 경우, 전체구간을 참조하면 외국인 출원의 건수가 128건이고 내국인 출원의 건수가 259건으로, 내국인에 비해 외국인의 출원 점유율이 상대적으로 낮은 것으로 나타나, 해당국에서 내국인의 기술 연구와 더불어 특허 출원이 활발하여 외국인의 진입이 상대적으로는 어려운 것으로 판단할 수 있으며, 이는 기존에 빅데이터 특허 시장 중 미국의 시장이 세계시장을 독과점하는 구조였고, IBM, Microsoft, Yahoo, Google과 같은 프로그램 개발업체의 점유율이 높았던 것에 기인한 것으로 판단됨
- 기술요소 AAB인 문제 유형 정의 및 분석 기술 분야의 경우, 전체구간을 참조하면 외국인 출원의 건수가 48건이고 내국인 출원의 건수가 140건으로, 해당국에서 내국인과 외국인이 문제 유형을 정의하고 분석하는 기술 분야에서는 소비자 니즈 패턴 분석 기술 분야에 비해 상대적으로 외국인의 진입이 용이한 것으로 판단됨

외국인 출원건수	한국	미국	일본	유럽	전체
최근구간(건수)	40	17	36	21	114
이전구간(건수)	11	9	12	21	53
특허시장확보력(%)	115.1%				

* 이전구간은 2004년~2008년, 최근구간은 2009년~2013년으로 분석하였음

2. 경쟁자 Landscape

2-1. 국내외 유사기술 개발 현황

<표 2-1> 경쟁자 Landscape

분석 항목 출원인	출원 인 국적	주요 IP시장국(건수,%)				IP시장 국 종합*	특허출원 증가율 (최근 5년)	주력 기술 분야
		한국 KIPO	미국 USPTO	일본 JPO	유럽 EPO			
YAHOO	US	5 (26%)	8 (42%)	3 (16%)	3 (16%)	미국	-37.0%	인터넷 서비스
엘지전자	KR	15 (94%)	1 (6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	한국		전자제품
MICROSOFT	US	5 (33%)	6 (40%)	3 (20%)	1 (7%)	미국	7.5%	소프트웨어
권순태	KR	12 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	한국	0.0%	개인
에스케이플래닛	KR	9 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	한국	-22.5%	O2O 커머스 플랫폼
AMERICAN EXPRESS TRAVEL RELATED SERVICE	US	0 (0.0%)	6 (75%)	0 (0.0%)	2 (25%)	미국	14.9%	여행
QUALCOMM	US	5 (63%)	2 (25%)	1 (12%)	0 (0.0%)	한국	-22.5%	디지털 무선통신
SAP	DE	0 (0.0%)	1 (12%)	0 (0.0%)	7 (88%)	유럽	0.0%	엔터프라이즈 어플리케이션
MARKETSHARE PARTNERS	US	2 (29%)	1 (14%)	4 (57%)	0 (0.0%)	일본	-37.0%	컨설팅
한국전자통신연구원	KR	7 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	한국	26.0%	전자, 통신 연구기관
ACCENTURE GLOBAL SERVICE	IE	0 (0.0%)	2 (33%)	0 (0.0%)	4 (67%)	유럽	0.0%	마케팅
EBAY	US	2 (33%)	3 (50%)	1 (17%)	0 (0.0%)	미국	0.0%	인터넷 C2C
IBM	US	0 (0.0%)	6 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.05)	미국	0.0%	컴퓨터, 컨설팅
AMAZON TECH	US	0 (0.0%)	4 (80%)	1 (20%)	0 (0.0%)	미국	41.4%	인터넷 C2C
HITACHI	JP	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (100%)	0 (0.0%)	일본	26.0%	전자제품
NTT	JP	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (100%)	0 (0.0%)	일본	-29.3%	통신 사업
NEC	JP	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (100%)	0 (0.0%)	일본	0.0%	통신 사업
BRITISH TELECOM	GB	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (100%)	유럽		통신 사업
BUZZMETRICS	IL	0 (0.0%)	4 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	미국		소셜 미디어
엔에이치엔	KR	3 (75%)	0 (0.0%)	1 (25%)	0 (0.0%)	한국		인터넷 서비스

* 대분류 대상 상위 20개 출원인

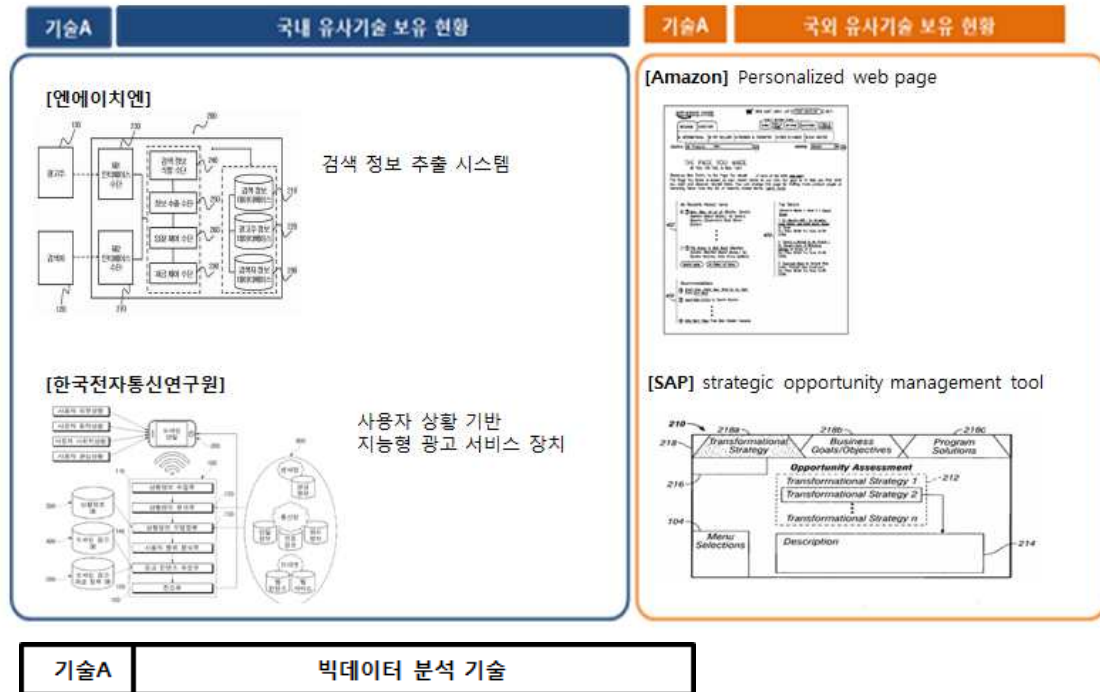
소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 주요출원인 Top20을 추출한 결과, 미국의 YAHOO가 가장 많은 특허를 출원하였고, 주요 출원국으로는 미국(35%)과 한국(30%)인 것으로 나타남. 또한, 한국의 엘지전자, 미국의 MICROSOFT가 뒤를 이어 본 기술의 다수 출원인으로 랭크되었음

이들 주요출원인들의 주요 시장국과 최근 연구 활동 및 기술력, 주력 기술분야의 파악을 위하여, 주요 시장국별 출원건수, 최근 4년간의 특허출원 증가율을 비교분석한 결과, 1위부터 5위까지 4년 증감률이 그다지 높지 않은 가운데, 미국의 AMAZON TECHNOLOGIES가 41.4% 증가율을 보이고, 주로 미국에서 출원한 것을 보아 미국의 빅데이터 분석을 통한 마케팅 분야는 AMAZON TECHNOLOGIES의 동향을 살펴볼 필요가 있음. 또한 다수의 주요 출원인들은 미국 시장에 많이 진출한 것을 볼 수 있는데 이는, 미국이 관련분야에서 경쟁력이 높게 평가되기 때문인 것으로 보임

주요출원인의 주력분야를 살펴보면 마케팅에 집중하여 주력하고 있는 것으로 나타남

2-2. 기술별 국내외 유사기술 현황

(1) 빅데이터 분석 기술



- 기술A는 빅데이터 분석 기술로, 소비자 니즈 패턴을 분석하는 기술과 문제 유형을 정의하고 분석하는 기술로 구분되며, 국내에는 엔에이치엔과 한국전자통신연구원, 국외회사로는 Amazon, SAP에서 주로 해당분야 기술 개발이 활발한 것으로 조사됨
특히, 빅데이터 분석을 통해 마케팅에 이용하는 분야는 기업 단독으로 기술을 연구하지 않고, 기업 간 연계를 통해 콘텐츠뿐만 아니라 금융 서비스, 마케팅, 헬스케어, 통신 등 다양한 분야에서 활용이 예상되는 분야로 향후 다양한 신규진입자기 출현가능한 분야임

[국내]

- 엔에이치엔의 경우, 검색 정보를 추출하는 기술과 관련하여 2004년 10월 14일에 출원하고 2012년 05월 02일에 등록되었으며, 정보 추출뿐만 아니라 트렌드를 분석하는 기술쪽으로도 출원하고 있음
- 한국전자통신연구원의 경우, 사용자 상황을 기반으로 광고를 제공하는 기술과 관련하여 2010년 10월 25일에 출원하고 2014년 07월 04일에 등록되었으며, 빅데이터 분석을 통해 정보를 수집하는 기술쪽으로 계속적으로 출원하고 있음

[국외]

- Amazon의 경우, 이용자들의 소비 패턴을 분석하여, 이용자가 상품을 구매할 때 관련 상품을 추천해주는 마케팅 서비스를 제공하는 기술과 관련하여 2013년 12월 09일에 출원하고 2015년 06월 30일에 등록되었으며, 마케팅을 위한 빅데이터 분석 기술쪽으로 계속적으로 출원하고 있음
- SAP의 경우, 빅데이터 분석 기술과 관련하여 2002년 05월 31일에 출원하고 2008년 05월 20일에 등록되었으며, 소프트웨어 아키텍처 디자인 구현을 위한 기술쪽으로 계속적으로 출원하고 있음

3. 시장진입 경쟁수준 분석

3-1. 시장별 세부기술 시장점유율 분석(CR4)

(1) 빅데이터 분석 기술(AA)

기술독점 현황분석을 위한 지수 중 하나인 집중률 지수(CRn)를 통해 상위 출원인 4개사의 시장점유율을 살펴봄.

이 분석 보고서에서는 특허점유율을 통해 주요 출원인의 특허점유율로써 집중률 지수를 산정하였음

출원인	출원건수	특허점유율	CRn	n
YAHOO	19	2.9%	2.9%	1
엘지전자	16	2.4%	5.3%	2
CREDIT VERIFICATION	15	2.3%	7.6%	3
권순태	12	1.8%	9.4%	4
IBM	9	1.4%	10.8%	5
SAP	8	1.2%	12.0%	6
MICROSOFT	8	1.2%	13.2%	7
UNITED VIDEO PROPERTIES	8	1.2%	14.4%	8
.
.
.
합계	654	100 %	CR4=9.4	

전체 출원건수를 기준으로 각 출원인별 특허점유율을 구한 뒤 상위 4개사의 점유율을 나타낸 결과가 CR4=9.4로 나타났음. 해당기술 분야의 수치를 볼 때 독과점 형태를 보일 정도는 아니며, 상위 4개사 중 개인 특허권자가 포함된 것으로 보아 다양한 업체가 경쟁하는 구도로 변화할 것으로 전망되며, 새로운 기술의 적용이 용이할 것으로 판단됨

3-2. 시장진입 경쟁수준 분석(HHI)

* 허핀달-허쉬만 지수(HHI, Herfindahl-Herschman Index)

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad [S_i = \frac{(n\text{번째 출원인의 출원수})}{(A\text{기술분야의 전체출원수})} * 100]$$

A 기술분야에 50개의 출원인이 존재하며, 전체 1000건의 특허 출원이 있다고 가정할 때, A 기술분야에 있어서의 허핀달-허쉬만 지수는 상기 S_i^2 의 총합을 의미한다. 시장의 집중 수준에 대한 해석 기준은 아래의 표를 통해 참조함

<표 2-2> 허핀달 지수에 따른 집중 수준

분석항목	HHI 범위	경쟁강도	집중 수준 [시장진입 가능성]
완전 자유경쟁 시장 (Perfect competition)	0~100 미만	기술경쟁이 극심	매우 낮음 [시장진입 용이성 매우높음]
집중화 정도가 거의 없는 시장	100~1,000 수준	구매자 우위의 높은 경쟁강도	중간 ~ 낮음 [시장진입 용이성 높음]
경쟁적 시장	1,000~1,800 사이	규제당국이 목표로 하는 경쟁강도 범위	보통 [시장진입 용이성 보통]
과점적 시장	1,800~4,000	공급자 우위의 낮은 경쟁강도	중간 ~ 높음 [시장진입 용이성 낮음]
독점적 시장	4,000 이상	독점적 경쟁우위 출현	매우 높음 [시장진입 용이성 매우낮음]

○ 기술요소별 시장진입 경쟁수준 분석(HHI)결과

<표 2-3> 기술별 HHI 지수

세부요소기술	HHI 값			
	한국	미국	일본	유럽
소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA)	241.2	139.9	202.5	293.8
문제 유형 정의 및 분석 기술(AAB)	303.7	215.4	320.0	621.3
평균	272.5	179.5	261.3	457.6

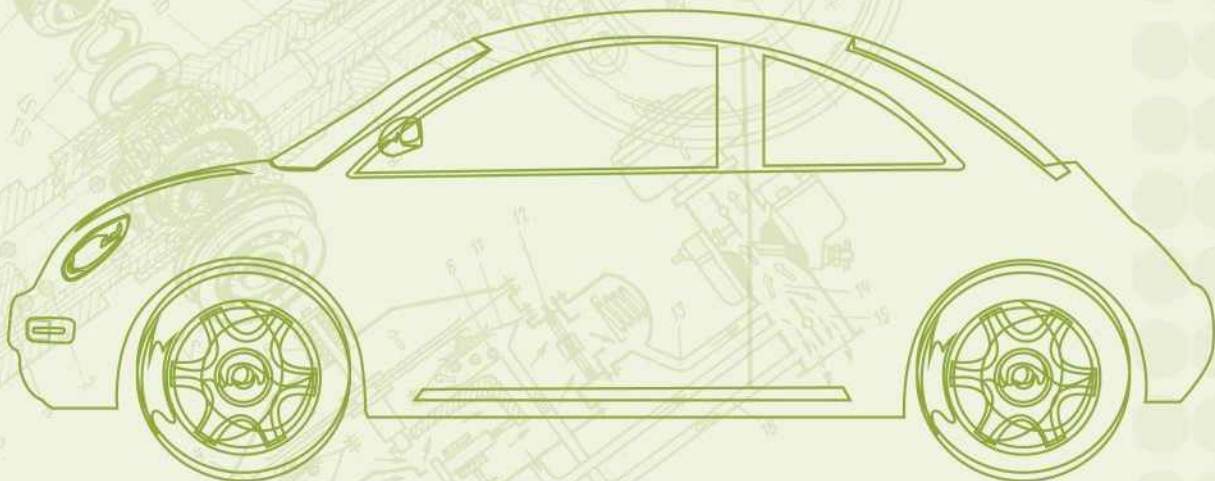
- 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 세부요소 기술을 살펴본 결과, 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템에 대해 한국, 미국, 일본 및 유럽 모두 집중화도가 거의 없는 시장으로 분류됨
- 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템은 미국이 한국과 일본 그리고 유럽에 비해 HHI지수가 다소 낮게 분석되었으나, HHI 지수만으로 상대적으로 타국에 비해 활발하게 연구되고 있지 않은 것으로 판단하기에는 다소 어려움이 있고, 특정 기업의 독점하는 상황이 아니기 때문에 비교적 시장진입이 용이한 것으로 판단됨
- 국가별로 볼 때, 모든 국가의 경우 평균 HHI값에 의하면 집중화 정도가 거의 없는 시장으로 분류될 수 있음
- 소비자 마케팅을 위한 빅데이터 분석 지원 서비스 시스템의 전 세계 시장은 완전 자유 경쟁 시장인 것으로 분류됨

<전체 HHI 지수>

구분	HHI 값
전체(대분류)	56.8

III. IP 장벽도 분석

1. IP 장벽도 및 기술경쟁력 분석
2. IP 장벽도 종합 분석 결과



O 핵심특허 리스트

연 번	세부 기술	특허(등록/공개) 번호	출원일자	출원인	권리 상태	발명의 명칭
1	AAA	KR 1302507	11.04.11	에스케이 씨앤씨	등록	S N S를 이용한 마케팅 서비스 방법 및 장치
2	AAA	KR 1180265	10.07.29	주식회사 넷스루	등록	웹 사이트 이용 고객의 행동 정보를 기반으로 한 고객 선호 지수 산출 시스템 및 방법
3	AAA	KR 2015-0076291	13.12.26	주식회사 케이티	등록	사용자 선호도 및 유전정보를 이용한 맞춤형 마케팅 방법 및 이를 위한 시스템
4	AAA	US 2015-0066594	14.08.25	New York University	공개	System, method and computer accessible medium for determining one or more effects of rankings on consumer behavior
5	AAA	US 2014-0351012	13.05.23	Charles Carter Jernigan	등록	Methods and Systems for Managing Promotional Campaigns Based on Predicted Consumer Behavior
6	AAA	JP 2014-522005	12.03.31	FACECAKE MARKETING	공개	타겟 마케팅 시스템 및 방법
7	AAA	EP 2821951	13.07.04	Really Epic Dog	등록	Systems and methods for adaptive delivery of content using interactive feedback
8	AAA	EP 1675060	05.10.26	IBM	공개	A method and system for managing customer network value
9	AAB	KR 1499655	13.08.29	주식회사 에이투엠	등록	SNS 통합 솔루션을 활용한 정책결정 지원 시스템 및 방법
10	AAB	KR 1463974	14.05.26	(주)시엠아이 코리아	등록	마케팅을 위한 빅데이터 분석 시스템 및 방법
11	AAB	US 2014-0330968	11.12.15	Ericsson	공개	Method and trend analyzer for analyzing data in a communication network
12	AAB	US 2015-0262204	14.03.11	Ross T Helfer	공개	Sales and fundraising computer management system with staged display
13	AAB	JP 2014-081882	12.10.18	HITACHI	공개	트렌드 분석 장치, 방법 및 프로그램

1. IP 장벽도 및 기술경쟁력 분석

1-1. 빅데이터 분석 기술

IP장벽도 및 기술경쟁력 분석

조사대상 기술	특허장벽				
① 소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA) ② 문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
			<input checked="" type="checkbox"/>		

① 소비자 니즈 패턴 분석 기술 (AAA)

국가	특허번호	출원인 (논문저자)	출원일 (등록일)	유사도1) (중요도)
국내	KR 1302507	에스케이씨앤씨	2011-04-11 (2013-08-27)	★★★☆☆
	KR 1180265	주식회사 넷스루	2010-07-29 (2012-08-31)	★★☆☆☆
국외	US 2015-0066594	New York University	2014-08-25	★☆☆☆☆
	US 2014-0351012	Charles Carter Jernigan	2013-05-23	★★☆☆☆

② 문제 유형 정의 및 분석 기술 (AAB)

국가	특허번호	출원인 (논문저자)	출원일 (등록일)	유사도 (중요도)
국내	KR 1499655	주식회사 에이투엠	2013-08-29 (2015-03-02)	★☆☆☆☆
국외	JP 2014-081882	HITACHI	2012-10-18	★★☆☆☆

1) 유사도(중요도) : ★의 개수는 핵심기술과의 유사한 정도 혹은 연관관계가 가장 높은 정도를 나타냄

(1) 빅데이터 분석 기술(중분류) 주요장벽특허 유사도분석

요소기술		구성기술	
빅데이터 분석 기술		① 소비자 니즈 패턴 분석 기술 ② 문제 유형 정의 및 분석 기술	
유사특허 비교분석			
구 분	특허(등록·출원)번호	비 고	권리비교
국내	KR 1302507 (출원인: 에스케이 씨앤씨)	유사점	SNS를 이용한 마케팅 서비스 방법 및 장치 ① 관련 SNS 사용자의 분야별 영향력, 관심 분야를 분석하여, 이를 토대로 확산 가능성이 큰 마케팅 정보를 SNS 사용자에게 제공하여 마케팅 효과를 높일 수 있음
		차이점	마케팅 용도별로 소비자 니즈를 분석하여 그 패턴을 추출한다는 점을 기재하고 있지 않음
	KR 1180265 (출원인: 주식회사 넷스루)	유사점	웹 사이트 이용 고객의 행동 정보를 기반으로 한 고객 선호 지수 산출 시스템 및 방법 ① 관련 고객 행동에 가중치를 부여하여 각 고객 및 고객 그룹에 대한 다양한 각도의 선호 지수를 계산하여 추출된 선호 지수를 분석함
		차이점	고객 선호 지수를 산출함에 있어, 고객이 주로 이용한 사이트의 이용 지수와 선호 지수만을 계산하고, 소비자의 정서를 분석하는 내용을 기재하고 있지 않음
	KR 1499655 (출원인: 주식회사 에이투엠)	유사점	SNS 통합 솔루션을 활용한 정책결정 지원 시스템 및 방법 ② 관련 복수의 소셜 네트워크 서비스와 연동하여 정보를 통합적으로 운영하되, 모니터링을 통하여 정보를 수집하고 수집한 정보를 토대로 추이를 분석하는 기술에 대해서 언급하고 있음
		차이점	이슈를 확인하거나 트렌드를 확인하고는 있으나, 사용자 요구사항의 패턴을 토대로 분석하는 것이 아니며, 문제 유형별로 분석할 알고리즘을 각각 적용한다는 내용을 기재하고 있지 않음

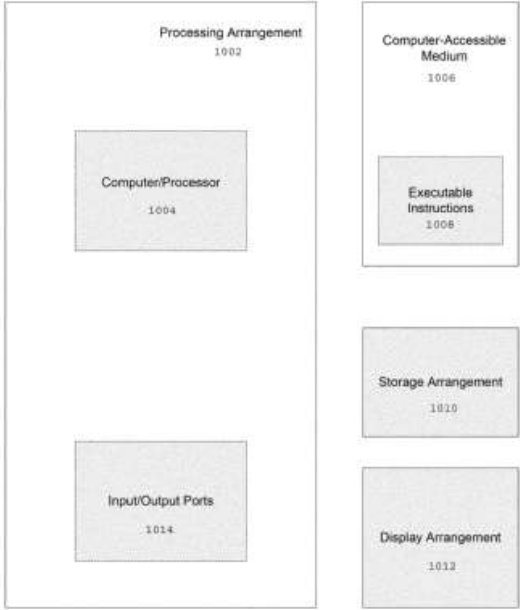
해외	US 2015-0066594 (출원인: New York University)	유사점	System, method and computer accessible medium for determining one or more effects of rankings on consumer behavior ① 관련 소비자들에 대한 정보를 수신하고, 정보를 기반으로 소비자 탐색 모델을 사용하여 소비자들이 주로 이용한 검색 형태를 확인할 수 있음
		차이점	마케팅을 위한 소비자 니즈를 검출하기보다는, 상품 검색 엔진의 성능을 증대시키기 위하여 사용자의 검색 형태를 파악하고 이를 토대로 사용자에게 최적화된 검색 엔진을 제공한다는 점에 대한 것임
	US 2014-0351012 (출원인: Charles Carter Jernigan)	유사점	Method and systems for managing promotional campaigns based on predicted consumer behavior ① 관련 마케팅을 위해 사용자가 사회적으로 활동한 사항 또는 개인에 관한 소셜 미디어 웹 사이트의 공개 정보를 토대로 사용자 그룹을 형성하여, 마케팅을 제공함
		차이점	마케팅에 필요한 소비자 행동을 분석하고는 있으나 소비자의 정서를 분석한다거나, 분석한 정보들을 토대로 소비자 니즈 패턴을 파악한다는 점을 기재하고 있지 않음
	JP 2015-133138 (출원인: HITACHI)	유사점	트렌드 분석 장치, 방법 및 프로그램 ② 관련 소셜 미디어로부터 트렌드를 추출하여, 매스 미디어만을 이용하는 사용자나 소셜 미디어에서 잠재적인 이용자를 포함하여 트렌드를 추출함
		차이점	트렌드 키워드를 추출하여 마케팅에 사용하고는 있으나, 사용자 요구사항의 패턴을 토대로 분석하는 것이 아니며, 문제 유형별로 분석할 알고리즘을 각각 적용한다는 내용을 기재하고 있지 않음
검토 의견	빅데이터 분석 기술 중 소비자 니즈 패턴 분석 기술은 기출원된 KR 130257 특허의 SNS 사용자의 분야별 영향력, 관심 분야를 분석하는 부분과 기출원된 KR 1180265 특허의 고객 행동에 가중치를 부여하여 선호 지수를 분석하는 기술을 활용할 가능성이 있을 것으로 판단되며, 그 외에도 빅데이터를 분석하는 다양한 기술이 선행문헌을 통하여 공지되어 있고, 또 다른 기술분야인 문제 유형 정의 및 분석 기술의 경우 소비자 니즈 패턴을 통해 문제 유형을 생성하고 분석하는 기술에 대해서는 JP 2015-133138 특허의 소셜 미디어로부터 트렌드를 추출하는 기술을 활용할 가능성이 있을 것으로 판단됨 국내외 모두 빅데이터 분석 기술 관련 핵심특허가 거의 없을 것으로 분석되므로, 연구개발 수행의 과정에서, 작업 이해 및 학습 기술 관련한 IP 창출의 필요성이 높을 것으로 사료됨		
대응 방안	소비자 니즈 패턴 분석 기술에 관련하여 한국등록특허 130257과 한국등록특허 1180265의 등록과정을 살펴볼 필요성이 있고, 문제 유형 정의 및 분석 기술과 관련하여 한국등록특허 1499655의 등록과정을 살펴볼 필요성이 있으므로, 연구개발시 해당 특허의 기술내용을 참조하는 것이 바람직할 것으로 사료됨		

(2) 빅데이터 분석 기술 주요특허 권리분석

발명의 명칭	SNS를 이용한 마케팅 서비스 방법 및 장치		
출원인	에스케이씨앤씨	출원국가	KR
출원번호/공개번호	2011-0033494/2012-0137542	출원일	2011-04-11
기술 분야	소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA)	법적상태	등록
기술요약	<p>본 발명은 소셜 네트워크 서비스(SNS: Social Network Service)를 이용한 마케팅 서비스 방법 및 장치에 관한 것으로서, SNS 사용자 간의 관계 정보 및 다수의 SNS 사용자에게 의해 생성된 SNS 데이터를 수집하고, 상기 데이터 수집부를 통해 수집한 관계 정보 및 SNS 데이터를 분석하여, 각 SNS 사용자의 분야별 영향력 지수 또는 관심 분야를 추출한 후, 상기 SNS 사용자의 분야별 영향력 지수 또는 관심 분야에 기초하여, 상기 마케팅 정보를 해당 분야에서 영향력 있는 SNS 사용자에게 제공하거나, 상기 관심 분야에 해당되는 하나 이상의 마케팅 정보를 선별하여 해당 SNS 사용자에게 매칭하여 제공함으로써, SNS 사용자의 인맥을 통한 마케팅 정보의 확산을 극대화할 수 있다.</p>		
대표도면	<pre> graph TD MS[마케팅 서비스장치 100] --- N((네트워크 10)) N --- T1[제1 단말장치 300] N --- S[SNS 장치 200] S --- T2[제2 단말장치 201] S --- T3[제2 단말장치 20n] </pre>		
분석결과 종합	<p>기술의견 - 본 발명은 SNS를 이용한 마케팅 서비스 방법 및 장치에 관한 것으로서, 특히 SNS를 통해서 온라인 마케팅을 실행하는데 있어, SNS 사용자의 분야별 영향력 및 관심 분야를 추출하고 이를 토대로 마케팅을 수행함으로써, SNS 사용자간의 마케팅 정보의 확산을 극대화하여 마케팅 효과를 높일 수 있도록 하는 마케팅 서비스 방법 및 장치에 관한 것임</p> <p>법적상태 - 2011년 04월 11일 출원되고 2013년 08월 27일 등록된 한국 특허로서 마케팅 서비스를 위해 소비자 니즈를 분석하기 위하여 소비자 행동을 분석하는 기술을 활용 및 권리화하고자 한다면 본 특허의 청구범위를 회피하는 방향으로 회피 설계할 필요가 있음</p>		

발명의 명칭	웹 사이트 이용 고객의 행동 정보를 기반으로 한 고객 선호 지수 산출 시스템 및 방법		
출원인	주식회사 넷스루	출원국가	KR
출원번호/공개번호	2010-0073283/2012-0021387	출원일	2010-07-29
기술 분야	소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA)	법적상태	등록
기술요약	<p>본 발명은 웹 사이트 이용 고객들의 선호 정보를 파악하기 위하여 웹 페이지 상에서 고객들의 행동을 정의하고, 고객 행동에 가중치를 부여하여 각 고객 및 고객그룹에 대한 다양한 각도의 선호 지수를 계산하는 기술에 관한 것이다. 이와 같은 본 발명은, 고객행동 모델링부, 고객그룹 모델링부 및 선호도 분석 모델링부를 구비하여 고객이 선호하는 것을 분석하는데 필요한 설정정보를 등록하는 분석모델링부; 분석전처리부, 선호지수 산출부 및 분석결과 관리부를 구비하여 분석모델 정보를 해석하고 선호지수를 추출하는 선호지수 분석부; 고객관점 선호정보 제공부, 콘텐츠관점 선호정보 제공부 및 선호지수 간 관계정보 제공부를 구비하여 추출된 선호 지수를 분석하는 분석결과 활용부를 구비한다.</p>		
대표도면			
분석결과 종합	<p>기술의견 - 본 발명은 웹 사이트 이용 고객의 행동 정보를 기반으로 한 고객 선호 지수 산출 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 특히 웹 사이트 이용 고객들의 선호 정보를 파악하여 선호 지수를 계산하고, 계산한 선호 지수를 토대로 마케팅을 위한 마케터의 의사 결정을 지원함으로써, 고객에 차별화된 마케팅을 가능하게 하는 시스템 및 방법에 관한 것임</p> <p>법적상태 - 2010년 7월 29일 출원되고 2012년 08월 31일 등록된 한국 특허로서, 마케팅 서비스를 위해 소비자 선호 지수를 계산하고 이를 토대로 소비자의 행동을 분석하여 차별화된 마케팅을 제공할 수 있다는 기술을 활용 및 권리화하고자 한다면 본 특허의 청구범위를 회피하는 방향으로 회피 설계할 필요가 있음</p>		

발명의 명칭	SNS 통합 솔루션을 활용한 정책결정 지원 시스템 및 방법		
출원인	주식회사 에이투엠	출원국가	KR
출원번호/공개번호	2013-0103255/	출원일	2013-08-29
기술 분야	문제 유형 정의 및 분석 기술(AAB)	법적상태	등록
기술요약	<p>본 발명은 복수의 소셜 네트워크 서비스와 연동하여 정보를 통합적으로 운영·관리하되 실시간 모니터링을 통한 정보수집 및 추이 분석, 고객관계 관리, 민원 및 제보의 처리, 앙케이트 조사 업무 등을 통합적으로 수행할 수 있는 SNS 통합 솔루션을 활용한 정책결정 지원 시스템 및 방법에 관한 것이다.</p>		
대표도면	<p>The diagram illustrates a system architecture for processing customer feedback. On the left, 'SNS' (Google+, Twitter, Facebook) feeds into a 'Filter' and then a 'Contact Center' (containing a '소통창구' or communication window). This leads to a 'Gold' (gold coin icon) and '사람' (person icon) representing 'VOC' (Voice of Customer). The VOC is then processed through a 'Feedback' and 'Data' database, which is also linked to 'CRM'. The database outputs to a 'Smart Report' and a '고객반응과 의견에 대한 전사적 관여' (Company-wide involvement in customer response and opinion) section. The diagram also includes a legend for VOC (Voice of Customer) and feedback.</p>		
분석결과 종합	<p>기술의견 - 본 발명은 다수의 SNS를 단일화하여 운영·관리가 이루어지며 실시간 모니터링을 통한 정보수집 및 추이 분석, 고객관계관리, 민원 및 제보의 처리, 앙케이트 조사 업무 등을 통합적으로 수행할 수 있는 SNS 통합 솔루션을 활용한 정책결정을 지원하는 시스템 및 방법에 관한 것임</p> <p>법적상태 - 2013년 08월 29일 출원되고 2015년 03월 02일 등록된 한국 특허로서, SNS를 연동하여 수집한 정보로부터 추이를 분석하는 기술을 활용 및 권리화하고자 한다면 본 특허의 청구범위를 회피하는 방향으로 회피 설계할 필요가 있음</p>		

발명의 명칭	System, method and computer accessible medium for determining one or more effects of rankings on consumer behavior		
출원인	New York University	출원국가	US
출원번호/공개번호	2014-467264/2015-0066594	출원일	2014-08-25
기술 분야	소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA)	법적상태	공개
기술요약	Exemplary systems, methods and computer-accessible mediums can be provided which can receive information related to a consumer(s), and determine the search behavior of the consumer(s) based on the information and using a consumer search model that is based on heterogeneous preferences and a search cost model of a second consumer(s).		
대표도면			
분석결과 종합	<p>기술의견 - 본 발명은 소비자 행동의 랭킹상의 하나 이상의 효과를 결정하기 위한 시스템, 방법 및 컴퓨터 접근 매체에 관한 것으로 더욱 상세하게는 소비자가 검색을 통해 주로 이용한 제품 등의 정보를 수집하고 이를 토대로 소비자에 특화된 검색 엔진을 제공하는 기술에 관한 것임</p> <p>법적상태 - 2014년 08년 25일 출원되고 2015년 03월 05일 공개된 미국특허이며 소비자가 이용한 정보를 수집하여 소비자의 검색 형태를 결정하고 이를 토대로 소비자 탐색 모델을 구축하는 것과 관련된 기술을 활용하고자 한다면 본 특허의 심사결과를 살펴보고 과제 방향설정에 있어서 회피설계가 필요할 수 있음</p>		

발명의 명칭	Methods and systems for managing promotional campaigns based on predicted consumer behavior		
출원인	Charles Carter Jernigan 외 1인	출원국가	US
출원번호/공개번호	2013-901344/2014-0351012	출원일	2013-05-23
기술 분야	소비자 니즈 패턴 분석 기술(AAA)	법적상태	공개
기술요약	Systems and methods for running a promotional campaign in which publicly available information on social-media websites regarding member preferences and individuals with whom they socialize is computationally analyzed to drive selection of a cohort to whom a promotion will be directed by identifying individuals clustered into groups with shared preferences and habits directly associated with the subject matter of the promotional campaign.		
대표도면	<p style="text-align: center;">TRANSMIT / TRACK</p> <pre> graph TD 540[TRANSMIT PROMOTIONAL OFFER TO ALL IDENTIFIED PROSPECTS] --> 542[ADD A RECORD FOR ALL TRANSMITTED OFFERS TO THE DATABASE] 542 --> 544[UPDATE THE DATABASE WITH TRANSACTION DATA FOR EVERY PROMOTION CLAIMED] </pre>		
분석결과 종합	<p>기술의견 - 본 발명은 예측되는 소비자 행동을 기반으로 프로모션을 수행하는 방법 및 시스템에 관한 것으로 더욱 상세하게는 마케팅을 위해 사용자가 사회적으로 활동한 사항 또는 개인에 관한 소셜 미디어 웹 사이트의 공개 정보를 토대로 사용자 그룹을 형성하여, 마케팅을 제공하는 시스템에 관한 것임</p> <p>법적상태 - 2013년 05년 23일 출원되고 2014년 11월 27일 공개된 미국특허이며, 소셜 미디어 웹 사이트 상에서의 사용자 행동 정보를 토대로 마케팅에 사용할 정보를 추출하는 것과 관련된 기술을 활용하고자 한다면 본 특허의 심사경과를 살펴보고 과제 방향설정에 있어서 회피설계가 필요할 수 있음</p>		

발명의 명칭	트렌드 분석 장치, 방법 및 프로그램		
출원인	HITACHI	출원국가	JP
출원번호/공개번호	2012-230957/2014-081882	출원일	2012-10-18
기술 분야	문제 유형 정의 및 분석 기술(AAB)	법적상태	공개
기술요약	<p>【과제】</p> <p>소셜 미디어로부터의 트렌드 추출에 있어서, 매스 미디어만의 이용자나 소셜 미디어에서의 잠재적인 이용자를 포함한 트렌드를 추출한다.</p> <p>【해결 수단】</p> <p>트렌드 분석 장치는 매스 미디어로부터 수집한 메타데이터를 분석해 매스 미디어 트렌드 키워드를 추출하는 매스 미디어 트렌드 분석 수단을 가져, 상기 매스 미디어 트렌드 키워드와 소셜 미디어 데이터로부터 키워드 확산도 데이터를 산출하는 소셜 확산도 해석 수단을 가져, 키워드 확산도와 상품 마스터를 이용해 이용자의 업무에 있어서 적합한 트렌드 키워드를 추출하는 수단을 가지고 있다.</p>		
대표도면	<p>図 2</p>		
분석결과 종합	<p>기술의견 - 본 발명은 트렌드 분석 장치, 방법 및 프로그램에 관한 것으로 더욱 상세하게는 매스 미디어 이용자 뿐만 아니라 잠재적인 이용자를 포함하여 트렌드를 추출하는 것으로, 마케팅에 필요한 소비자 니즈 패턴을 토대로 문제 유형을 정의하거나 분석하는 것이 아니라 유행이 예상되는 트렌드 키워드를 추출하는 수단에 관한 것임</p> <p>법적상태 - 2012년 10월 18일 출원되고 2014년 05월 08일 공개된 일본 특허이며, 유행할 것으로 예상되는 정밀도 높은 트렌드 키워드를 추출하는 기술을 활용하고자 한다면 본 특허의 심사결과를 살펴보고 과제 방향 설정에 있어서 회피설계가 필요할 수 있음</p>		