식용곤충 연구 메타 분석

유옥경[1] · 진찬용[2] · 남수태[2] · 이현창[2]

[1]전북대학교 Obesity Research Center · [2]군산대학교

A Meta Analysis of the Edible Insects

Ok-Kyeong Yu[1] · Chan-Yong Jin[2] · Soo-Tai Nam[2] · Hyun-Chang Lee[2]

[1]Obesity Research Centero · Jeonbuk National University · [2]Wonkwang University

E-mail : jcy85366@wku.ac.kr / hclglory@wku.ac.kr

요 약

빅데이터 분석은 데이터베이스에 잘 정리된 정형 데이터뿐만 아니라 인터넷, 소셜 네트워크 서비스, 모바일 환경에서 생성되는 웹 문서, 이메일, 소셜 데이터 등 비정형 데이터를 효과적으로 분석하는 기술을 말한다. 대부분의 빅데이터 분석 기술 방법들은 기존 통계학과 전산학에서 사용되던 데이터 마이닝, 기계 학습, 자연 언어 처리, 패턴 인식 등이 이에 해당된다. 본 연구에서는 빅데이터 분석도구인 소셜 메트릭스를 활용 식용곤충에 대한 메타분석을 진행하였다.

ABSTRACT

Big data analysis is the process of discovering a meaningful correlation, pattern, and trends in large data set stored in existing data warehouse management tools and creating new values. In addition, by extracts new value from structured and unstructured data set in big volume means a technology to analyze the results. Most of the methods of Big data analysis technology are data mining, machine learning, natural language processing, pattern recognition, etc. used in existing statistical computer science. Global research institutes have identified Big data as the most notable new technology since 2011.

키워드

bit data, pattern, trends, metrix

Ⅰ. 서 론

최근 식용곤충은 친환경 먹거리 미래식품으로 주목 받고 있으며, 미래식품으로 왜 식용곤충이 좋은지 자세히 알아보도록 하고자 한다. 곤충을 보는 건 괜찮지만 직접적으로 만지거나 섭취하는거에 있어서 아직 편견이 바뀐 세대는 아니다. 하지만 미래 60년 후에는 기후변화가 바뀌기 때문에 우리나라 주식인 쌀 생산량이 절반으로 감소하여 먹을 음식들이 많이 사라지게 될 것이다. 각광받고 있는 미래식품 식용곤충으로 식용곤충의 지방은 동물성 기름과 식물성 기름의 중간적인 성질을 갖고 있다. 지방산, 올레산, 리놀레산이 풍부하다는 연구결과가 있으며 올레산과 리놀레산은 우리 몸에 필요한 불포화지방산보다도 훨씬 더 좋은 결과를 갖고 있다고 한다.

미래식품 식용곤충으로 종류도 다양하게 있지만 그중 우리가 많이 볼 수 있는 곤충에 대해 알아보면 먼저 귀뚜라미는 해열제, 이뇨제 등에 사용이 된다고 한다. 토코페롤을 통한 알코올 해독 능력상승과 간 보호효과를 가지고 있다. 번데기는 심신발육을 촉진시켜주고 해열제 등 피부 보습효과가 있으며 레시틴을 통한 뇌신경세포 조직 발달을 시켜준다고 한다. 불개미는 기침, 감기, 천식 치료에 효과적이며 수분과 섬유소가 풍부하고 고혈압 예방에 도움을 준다고 한다. 또한 벼메뚜기는 천식치료와 위장기능강화에 도움이 되고, 트립신이 풍부하기 때문에 소화기능에도 도움이 된다. 허가된 국내 식용곤충은 메뚜기, 누에번데기, 백강잠누에, 갈색거저리 유충, 귀뚜라미, 흰점박이꽃무지 유충, 장수풍뎅이 유충 등이 있다. 또한 가축 사육은 온실가스를 증가시키고 환경 파괴를 하는 지구온난화의

주범이 될 수 있지만 식용곤충은 환경 보호 측면에서도 깨끗하게 정리된 실내에서 키우고 있기 때문에 바람직한 미래 식량이라고 할 수 있겠다.

II. 연구방법

본 연구는 소셜 매트릭스 프로그램을 이용하여 특정 키워드에 대한 대중들의 인식들을 연관 이미지 인물 그리고 긍정 부정적 여론 성향에 대해 비교 분석하는 것이 목적이다. 이를 위하여 모집단을 기반으로 한 직, 간접적인 설문조사와 같은 방법과 달리 사람들의 블로그 및 트위터와 같은 소셜 데이터를 기반으로 하는 소셜 메트릭스 프로그램을 이용하고자 하였으며 네트워크 구조 분석을 위해 다음커뮤니케이션에서 제공되는 소셜 메트릭스 프로그램을 이용하여 데이터 분석을 실시하고자 한다. 빅데이터의 개념은 학자들마다 다양하게 정의하고 있다. 삼성경제연구소는 과거의 관리 및 분석 시스템으로는 처리할 수 없는 방대한 데이터의 집합으로 데이터의 수집, 저장, 검색, 공유, 분석 그리고 시각화 등도 빅데이터의 범주에 포함시키고 있다. 빅데이터 중에서도 소셜 네트워크 서비스는 대중들의 생각을 잘 나타내는 매체이다. 소셜 네트워크 서비스로 대표되는 사이트는 blog, Facebook, twitter, kakaotalk, Instargram 등이 있다[3]. 그런데 카카오톡은 비공개 소셜 네트워크 서비스로서 분석이 불가능하며 페이스북은 공개적인 것과 비공개적인 것이 분리되어 있지만 대부분 비공개이므로 수집 및 분석이 불가능하다. 따라서 본 연구에서는 정보의 접근이 용이한 네이버와 다음에서 제공하는 블로그와 트위터를 분석대상으로 하였다[3]. 소셜 메트릭스 프로그램은 검색어에 대한 연관 탐색어 100위까지 제시하여 분석할 수 있도록 제공한다. 본 연구에서 검색어에 대한 탐색어들을 선택에서 인물, 단체, 장소, 상품, 속성 등으로 분석하였으며 그림 1은 2017년 11월 17일에서 12월 17일까지 1개월 동안의 탐색어에 대한 상위 10위까지 연관어를 제시하였다. 따라서 본 연구가 특정한 기간과 시점의 연구인만큼 다른 기간과 시점에 대한 적용은 불가능하다.

III. 빅데이터 분석

빅데이터 분석의 시점 2018년 3월 11일 기준으로 “식용곤충” 키워드에 대한 탐색 연관어 빈도수는 198건으로 아래 그림 1과 같이 나타났다. 의미를 살펴보면 대체식량의 의미뿐만 아니라 다가오는 미래의 단백질 공급원으로 인식하고 있음을 보여주고 있다. 또한 농업도 산업의 한 분야로 자리잡아가고 있고 식품도 대량으로 생산하는 스마트팜으로 급속하게 전계되어 가고 있음을 빅데이터 분석을 통해 확인시켜 주었다.

IV. 결 론

빅데이터 분석은 데이터베이스에 잘 정리된 정형 데이터와 더불어 인터넷, 소셜 네트워크 서비스, 모바일 환경에서 생성되는 웹 문서, 이메일, 소셜 데이터 등 비정형 데이터를 효과적으로 분석하는 기술을 말하고 있다. 현재 대부분의 빅데이터 분석 기술 방법들은 기존의 통계학과 전산학에서 사용되던 데이터 마이닝기술, 기계 학습기술, 자연언어 처리기술, 패턴 인식기술 등이 여기에 해당된다고 말 할 수 있다. 본 논문에서는 빅데이터 분석도구인 소셜 메트릭스를 활용하여 식용곤충에 대한 메타분석을 진행하도록 하였다.