ISSN 2508-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 31호, 2024. Vol.9 No.2

중국 현대 주방 디자인 연구 동향 시각화 분석

Visualization Analysis of Research Trends in Modern Kitchen Design in China

주 저 자 : 노 관 (Lu, Kuan) 국민대학교 테크노디자인전문대학원 공간문화디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 조은란 (Joh, Eun Ran) 국민대학교 디자인대학원 공간디자인학과 겸임교수
ido1035@naver.com

https://doi.org/10.46248/kidrs.2024.2.585

접수일 2024. 05. 22. / 심사완료일 2024. 05. 30. / 게재확정일 2024. 06. 12. / 게재일 2024. 06. 30.

Abstract

Kitchen has experienced thousands of years of development and change, is the witness and epitome of social and economic metamorphosis and cultural development. 21st century, China's modern kitchen design has undergone a great transformation, in order to clarify the current situation and development trend of kitchen design research in China over the past 20 years, the literature of three Chinese databases was used as the data source, and Cite Space V metrological visual analysis tool was used to map the scientific knowledge of 906 key literature. The scientific knowledge map was drawn. We analysed the publication volume, research institutions, research authors and keywords of the literature from 2000 to 2023, and sorted out the research profiles and trends. Research content from the cabinet design and cabinet design to the study of the behaviour of workers, the object of research from a wide range of people to focus on specific groups of special groups, from the surface layer of sensory design optimization to the essence of the layer of space within the depth of the ethical, the future development trend of the kitchen to become the focus of the direction of the study will be to the space scenarios, science and technology-enabled design, the use of the population segments and other perspectives will continue to be explored in-depth.

Keyword

Kitchen Design(주방디자인), Research Trends(연구동향), Visualization Analysis(시각화분석)

요약

주방은 수천 년간의 발전과 변화를 경험하였으며, 사회적, 경제적 변화와 문화 발전의 증거이자 축소판이다. 21세기에 이르러 중국의 현대 주방 디자인은 큰 변화를 겪었다. 지난 20년간의 중국의 주방 디자인 연구 현황과 발전 추세를 명확히 하기 위해, 3대 중국어 데이터베이스를 데이터 소스로 사용하고, 'CiteSpace V' 시각화 분석 도구를 사용하여 906개의 핵심 문헌에 대한 과학적 지식을 매핑하였다. 2000년부터 2023년까지 발행된 문헌의 수, 연구 기관, 연구 저자 및 키워드를 분석하고, 연구 개요와 동향을 정리하였다. 과거에는 연구 내용이 캐비닛 디자인에서 작업자의 행동 연구로, 연구 대상이 광범위한 사용자 그룹에서 특정 특수 그룹으로, 피상적 차원의 감각 디자인 최적화에서 본질적 차원의 공간 윤리의 깊이로 바뀌었다. 주방 디자인 분야의 연구 특성을 탐구하고, 미래의 중국 주방의 공간 시나리오, 기술 기반 디자인 및 세분화 된 사용자 그룹에 대한 심층적인 연구를 통해 향후 중국 주방 발전 전망을 제시한다.

목차

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적
1-2. 연구의 범위 및 방향

2. 변화 조사 방법

2-1. 변화 조사를 위한 기초 분석
2-2. 변화 조사를 위한 연구 도구
2-3. 변화 조사를 위한 데이터의 출처

3. 선행 연구 현황 및 동향

3-1. 연도별 논문 발표 현황
3-2. 연구 저자 분포 현황
3-3. 연구 기관 분포 현황
3-4. 중국 현대 주방 연구 초점

4 중국 현대 주방 디자인의 변화 동향

4-1. 현대 중국 주방에 관한 연구 동향

4-2. 중국 현대식 주방 디자인의 연구 전망

5. 결론

참고문헌

1. 소개

1-1. 연구의 배경 및 목적

고대 중국에서는 주방을 '살생의 땅'으로 간주하였으며, 군자는 인자하고 청렴하기 위해 생명을 경외하고 주방을 멀리하려 했다. 이는 '군자는 주방을 멀리하고, 그 삶은 보고 죽는 것은 차마 보지 못한다'라는 사상에서 유래되었다. 시대의 발전에 따라 주방은 점점 더 합리적이고 다양한 기능을 갖게 되었으며, 사람들이 음식을 조리하는 핵심 장소일 뿐만 아니라 점차 가족 모임, 가족 간의 상호 작용 및 소셜 엔터테인먼트와 같은 다양한 기능을 담당하게 되었다. 따라서 현대 가정의 주방 디자인은 고정되어 있지 않으며 디자인 실습 및 연구 분야에서 주방 공간에 관한 탐구는 계속 심화되고 있다. 지난 20년 동안 국내 주방 디자인의 연구 현황과 발전 추세를 명확히 하기 위해 주요 문헌에 관한 정량적, 정성적 분석을 수행하고 주방 디자인 분야의 연구 특성과 미래 개발 동향을 탐색하고자 한다.

1-2. 연구의 범위 및 방향

이 연구는 2000년부터 2023년까지 발표된 주방 디자인 관련 논문을 연구 자료로 사용하고 과학 측정 도구인 CiteSpace 소프트웨어를 사용하여 중국 내 관련 분야의 학술지 논문의 정량적 평가를 시각적으로 작성하여 분석한다. 발행된 문헌 수의 변화를 이용하여 2000년 이후 중국 주방 디자인의 발전에 관한 연구 배경을 거시적인 관점에서 먼저 분석하고 연구 소프트웨어 및 데이터 스크리닝 및 복원의 두 가지 관점에서 시각화 프로세스를 반복하여 연구의 진실성과 효율성을 높인다. 그 후 연구 기관, 연구 저자, 고빈도 키워드(High Frequency Keyword), 키워드 시간 매핑을 이용하여 주방 디자인 분야의 선행 연구를 분석하고 객관적인 데이터를 바탕으로 중국 주방 디자인의 발전 경향을 파악하여 향후 연구를 위한 데이터 지원을 제공한다.

2. 변화 조사 방법

2-1. 변화 조사를 위한 기초 분석

주방 디자인의 발전은 사회 문화 변화의 축소판이다. 중국 주방은 신시대 '화탕'에서 시작하여 오랜 봉건 왕조 시대에 독립적인 주방 공간과 합리적인 연기 배출 시스템을 갖추었으며 명나라 시대에는 '음식 주방 통합' 공간 레이아웃으로 발전했다. 1820년대 이후 현대식 주방 시설이 일부 부유한 가정에서 등장하기 시작했다. 개혁 개방 이후 현대식 주방은 점차 민간 건축에서 대중화되기 시작했다.

주방 디자인에 관한 학계의 연구는 1990년에 시작되었지만, 발행된 기사의 수는 매우 적다. 학술 문헌의 수집 및 분류에 따르면 중국의 주방 디자인에 관한 체계적인 연구는 2000년 이후 본격적으로 시작되었다고 결론지을 수 있다. 같은 해에 중국 국무원은 '중국의 지속 가능한 개발 전략 개요'를 발표했다. 이듬해 중국은 세계무역기구(WTO)에 가입하여 중국 경제와 국제 시장 간의 긴밀한 관계를 보여주었다. 이 단계에서 중국 경제가 비약적으로 발전하고 도시화가 가속화되고 사람들의 생활 수준은 지속해서 향상되었다. 또한, 도시 거주자들은 식량과 의복에 대한 기본적인 문제가 개선되었으며, 주거 환경과 삶의 질에 관한 요구도 증가함에 따라 주방 디자인에 대한 관심을 증폭되었다.

2-2. 변화 조사를 위한 연구 도구

CiteSpace는 돌연변이 단어 감지 및 시간 구분과 같은 핵심 기능을 가진 Java 언어를 기반으로 한 미국 드레이셀 대학의 중국 학자 Chen Chaumi가 개발한 과학 지식 지도 매핑 소프트웨어이다. 이 소프트웨어는 공동 인용 분석 이론, 경로 탐색 네트워크 알고리즘 등을 사용하여 검색에서 얻은 문헌 집합을 분석하고 검색 분야의 개발 및 변화 경로 및 경로 변화의 원인을 찾아 시각화된 과학 지식 맵의 형태로 보여준다.[1)]

1) Zhao Danqun. Exploration of Several Problems Based on CiteSpace's Scientific Knowledge Mapping Ask for [J].Intelligence Theory and Practice, 2012,

CiteSpace의 발명은 학자들의 편의를 크게 제공한다. 출판 문헌의 핵심 저자, 핵심 연구 기관, 키워드 클러스터링 등 다각도로 정보를 수집, 분류하여 연구자가 짧은 시간 내에 특정 분야의 기존 연구 성과에 대해 보다 직관적이고 체계적인 인식을 형성할 수 있도록 하며, 분석 분야 내 흩어져 있던 텍스트 지식에 대하여 포괄적이고 시각적인 지식 지도를 형성한다.

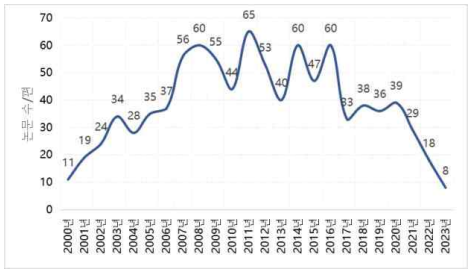
2-3. 변화 조사를 위한 데이터의 출처

본 연구에서는 즈왕(中國知網), 웨이푸(維普網), 완팡의(萬方數據知識平臺) 3대 중국어 학술지 데이터베이스 저널을 선정하여 '주방 디자인'이라는 주제나 키워드로 고급 정밀 검색을 수행하였으며, 2000년1월1일부터 2024년1월1일까지 발행된 논문으로 총 1,390개의 유효 데이터를 검출하였다. 데이터 분석의 정확성과 문헌의 일치를 보장하기 위해 NoteExpress 데이터 처리 소프트웨어를 사용하여 로그를 정리하였다. 먼저, 얻은 1,390개의 데이터를 가져와 수동으로 추가하였다. 다음으로 데이터의 전반적인 가중치(weight)를 확인하고, 357개의 중복 데이터를 선별하였으며, 주제와 관련이 없는 문헌을 수동으로 제거하였다. 특허, 국내외 표준 및 과학 기술 성과와 같은 비 학술 논문은 제거하였다. 마지막으로 데이터는 Refworks 형식으로 내보내져 최종적으로 906개의 유효한 문헌을 얻었다.

이 설정을 기반으로 906개의 유효 데이터를 매핑(mapping)하였다. 소프트웨어에서 모듈값 Q와 평균 윤곽값 S의 두 가지 지표를 통해 시각화 맵의 신뢰성을 판단한다. 일반적으로 Q>0.3 및 S>0.5 를 충족하면 클러스터링 결과의 합리성이 인정된다.[2] 이 분석에서 얻은 시각적 스펙트럼은 Q>0.88 및 S>0.96 으로 모두 요구 사항을 충족한다. 따라서 이번에 생성된 클러스터 지도는 그에 상응하는 신뢰성을 가지며 주방 디자인 분야의 발전 경향 연구를 위한 데이터 지원으로 사용될 수 있겠다.

3. 선행 연구 현황 및 동향

3-1. 연도별 논문 발표 현황



[그림 1] 연도별 논문 발표 현황

논문의 발표량은 학계에서 이 분야의 관심 정도를 어느 정도 반영합니다. 수년간의 발표량 통계에서 주방 디자인 연구는 세 단계로 나눌 수 있다.

첫 번째 단계는 2000~2006년으로 이 분야의 논문 발표량이 크게 증가했으며 점점 더 많은 학자들이 주방 디자인에 관심을 갖기 시작한 단계이다.

두 번째 단계는 2007년부터 2016년까지로, 발행량은 계속해서 높은 수준을 유지했으며 주방 디자인은 학계에서 광범위한 관심을 끌었다. 이 단계에서 중국 정부는 4조 위안의 경기 부양 계획을 발표하여 글로벌 금융 위기의 충격을 완화하고 시장에 많은 자금을 투자하여 건설 산업의 활발한 발전을 촉진했으며 도시화가 더욱 가속화됨에 따라 더 많은 인구가 도시로 유입되었다. 사회 문화의 다양화와 생활 방식의 변화에 따라 주방 디자인에 관한 사람들의 요구가 점점 더 개인화되고 다양해짐에 따라 주방 디자인은 항상 연구자들의 관심을 끌었다.

2017년부터 2023년까지 세 번째 단계에서 발행된 논문의 양은 '절벽형'으로 감소했다. 2017년 중국 정부는 '일대일로 이니셔티브'에 대한 정상 포럼을 시작했으며 국가 발전 전략은 중대한 변화를 겪었다. 2019년 신종 코로나바이러스 전염병이 전 세계적으로 발생했고 중국은 전염병의 영향을 받은 첫 번째 국가가 되어 전 국민 경제에 심각한 영향을 미쳤다. 전염병의 영향과 경제적 압박으로 인해 소비자는 자신의 건강과 관련된 분야에 더 많은 관심을 기울이고 실용성과 경제성을 겸비한 제품과 디자인을 선호하며 단순한 감각 수준의 디자인은 사람들의 관심을 끌지 못하였다. 또한 중국인의 전통적인 소비 습관으로 인해 주방 가전 및 디자인의 느린 반복과 불충분한 후속 능력의 문제가 발생했다. 이로 인해 주방 디자인 분야에 관한 관심이

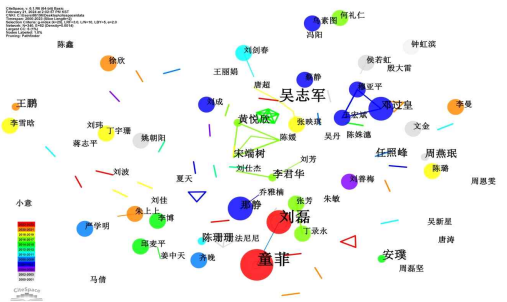
35(10):56-58.

2) Chen Y, Chen C M, Liu Z Y, et al. The methodology function of CiteSpace mapping knowledge domains[J]. Studies in Science of Science, 2015, 33(2): 242-253.

떨어지게 되었다.

3-2. 연구 저자 분포 현황

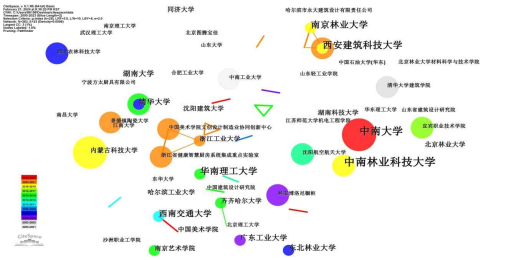
단어의 동시 출현 네트워크 그래프 (Word Co-occurrence Network Graph)는 이 분야의 핵심 저자를 찾는 중요한 방법으로, 그래프에 그려진 노드의 수를 통해 연구자의 수를 결정할 수 있으며 노드의 크기는 저자가 발행한 기사의 수와 양의 상관 관계가 있다. 노드 간의 연결은 저자 간의 협력 관계를 나타내며 연결이 명확하고 복잡할수록 저자 간의 협력이 더 밀접하다고 판단할 수 있습니다. [그림 2]에는 밀도가 0.0014인 82개의 노드와 총 340개의 노드가 연결되어 있다. 그림의 노드를 통해 퉁페이(童菲), 우지쥔(吳志軍), 류레이(劉磊), 안푸(安璞), 황웨신(黃悅欣), 천산산(陳珊珊), 나징(那靜), 덩궈황()鄧過皇, 왕펑(王鵬), 리쥔화(李君華), 쑹단수(宋端樹), 저우옌민(周燕珉), 런자오펑(任照峯)이 3편 이상의 글을 발표한 핵심 저자로 비교적 밀접하게 연결되어 있으며 대부분 3명으로 연구 그룹을 구성하고 있다. 그러나 이 분야의 연구자 분포가 매우 흩어져 있고 대부분 저자 간의 협력이 부족하며, 각 개인이 이 분야에 관한 연구의 연속성이 부족하고 연구 결과가 특정 기간에 집중되어 후속 보완 연구를 발견하지 못하였다.



[그림 2] 주요 저자 및 협력 현황동

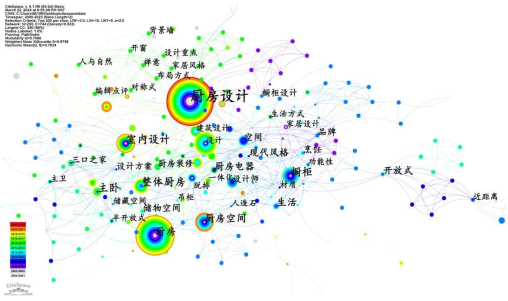
3-3. 연구 기관 분포 현황

연구 기관의 협력 상황과 발행된 논문의 수는 지식 지도(knowledge map)의 연결 밀도와 노드의 크기로도 판단할 수 있다. 이 연구에서 얻은 기관에는 총 283개의 노드가 있으며 연결은 23개에 불과하고 전체 네트워크 밀도는 0.006에 불과해다. 주방 디자인에 관한 연구는 학계에서 어느 정도 관심을 가지고 있지만 기관 간의 연결이 매우 드물고 일정 규모의 협력 조직이 형성되지 않았음을 알 수 있다. [그림 3]에서 볼 수 있듯이 2004년 이후 광저우공업대학(廣州工業大學)과 코보로니캐비닛회사(科寶博洛尼櫥櫃公司)는 캐비닛 디자인에 관한 학술 연구를 수행한 최초의 기관이다. 2010년과 2020년 사이에 기관 간의 협력이 점점 더 많아지고 있으며 그 중 중국미술대학 문화창작디자인제조업협동혁신센터(中國美術學院文創設計製造業協同創新中心), 절강건강주방시스템통합중점실험실(浙江省健康廚房系統集成重點實驗室), 절강공업대학(浙江工業大學)이 가장 긴밀히 협력하여 7편의 연구 결과를 산출하였다. 또한 중남임업과학기술대학(中南林業科技大學), 중남대(中南大學), 시안건축과학기술대학(西安建築科技大學), 우한공정대학(武漢工程大學), 시안교통대학(西安交通大學), 화남이공대학(華南理工大學), 난징임업(南京林業), 후난대학(湖南大學), 칭화대학(清華大學) 등 4편 이상의 논문을 발행한 기관도 있다. 주방 디자인 분야에서 대학은 주요 연구 주체로서 풍부한 연구 결과에서 학자를 위한 데이터 분류, 업계 핫스팟을 파악을 통해 중국 주방 캐비닛 디자인의 지속적인 최적화를 촉진하고 있지만, 아쉽게도 다각적이고 심층적인 산학 협력은 부족하고, 이론 지식과 시장 역학을 단순히 결합하는 것에 불과한 편이다.



[그림 3] 핵심 기구 협력도

3-4. 중국 현대 주방 연구 초점



[그림 4] 주요 키워드 분포도

키워드는 문헌의 주제를 고도로 요약하고 다듬은 것으로 문헌의 고빈도 키워드를 분석하여 이 분야의 연구 핫스팟과 동향, 각 연구 주제 간의 관계를 밝힐 수 있다.[3] CiteSpace에서는 키워드를 열 분석에 사용하고 노드 유형은 'keyword', TopN=200으로 선택하여 키워드 동시 출현(Co-occurrence) 분석을 수행하였다. [그림 4]는 총 255개의 노드가 있고 최대 744개의 연결이 있으며 밀도는 0.023이다. 저자가 발행한 논문의 양과 기관 협력에 비해 키워드 간의 상관관계는 크게 향상되어 주방 디자인 분야에서 연구자의 관심이 더 집중되어 있음을 확인할 수 있다. 나이테 노드는 키워드 맵에 나타나며 노드가 클수록 중심성(centrality)이 높으며 연구 결과에 더 자주 나타난다. 노드의 나이테 색상은 현재 키워드의 발행 시간대를 나타내며, 원이 많을수록 시간대를 더 많이 건너뛰고 학자들이 이 키워드에 더 오랫동안 관심을 기울인다는 것을 뜻한다. 나이테의 두께는 문서를 발행할 때 지역의 빈도와 양의 상관관계가 있다.

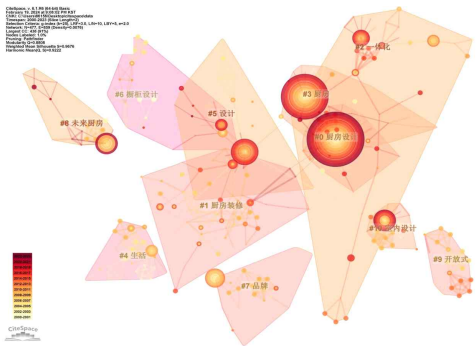
[표 1] 연구 빈도 상위 10개 키워드 정보

	Count	centrality	Year	Keywords
1	367	0. 58	2000	주방 디자인
2	99	0. 11	2001	주방
3	42	0. 59	2001	디자인
4	30	0. 19	2002	찬장
5	28	0. 35	2001	실내 디자인
6	28	0. 04	2006	일체형 주방
7	24	0. 22	2002	주방 공간
8	21	0. 16	2000	공간
9	20	0. 05	2006	디자이너
10	17	0. 04	2014	스마트 키친

따라서, '주방 디자인', '주방 공간', '인테리어 디자인', '캐비닛' 등의 용어가 키워드 맵에서 핵심 위치를 차지하고 이 분야의 주요 탐구 방향임을 유추할 수 있다. 또한, 핵심 키워드를 중심으로 여러 노드가 방출되어 디자인계가 과거 연구에서 주방 공간의 디자인과 활용에 대해 다양한 각도에서 광범위하고 많은 논의를 진행했음을 증명한다.

3) Kunjin Luo, Yuanyuan Zhang, Jun Li. Examining the change of academic field of public health event research in China – A visual analysis based on CiteSpace knowledge graph(2000-2019)[J].Journalism University, 2021,(05):22-39+121-122.

CiteSpace의 또 다른 중요한 기능은 수많은 흩어져 있는 고빈도 키워드를 관련 정도에 따라 분류하고 결합하는 것으로 이를 키워드 클러스터링이라고 한다. 또한 시스템은 분류된 키워드를 연구의 열기에 따라 높은 것에서 낮은 것으로 일련번호를 표시할 수 있으며, 각 모듈의 노드가 클수록 일련번호가 작아져 이러한 화제의 빈도가 높아진다. 본 연구에서는 키워드 동시 출현 맵을 기반으로 키워드에 대한 클러스터 분석을 수행하였으며, [그림 5]와 같이 중심성이 10 미만인 데이터는 삭제하였다. 그림에는 #0 주방 디자인, #1 주방 인테리어, #2 일체화, #3 주방, #4 생활, #5 디자인, #6 캐비닛 디자인, #7 브랜드, #8 미래 주방, #9 개방형 및 #10 실내 디자인 등 총 11개의 클러스터 모듈이 형성되었다.



[그림 5] 키워드 군집 그래프

일부 클러스터링 식별자는 유사한 단어를 포함하고 있기 때문에 학계의 연구 이슈를 더욱 요약하기 위해 본 연구에서는 상세한 클러스터링 정보 테이블을 집계하고 [표 2]와 같이 유사한 클러스터링 식별자를 통합한 다음 고빈도 키워드와 고중심성 키워드를 결합하여 요약한다. 중국의 20년 이상 주방 디자인 분야의 키워드 클러스터링 정보 표에 표시된 주제어는 주방 디자인 분야의 학문 융합과 실용성을 형상화하며, 주방 디자인 연구는 시각적 경험, 산업적 생산뿐만 아니라 제품 판매, 사용자 그룹의 생활 습관 및 인체 공학적 논의도 고려해야만 한다. 다양한 학문적 지식이 관능적 경험에서 시작하여 행동 습관으로 확장되고 공간 내 성별 및 구조적 관계에 이르기까지 사용자의 심층 분석에 적용되어 지난 30년 동안 중국의 주방 디자인은 무에서 무로, 단순함에서 사치품으로 빠르게 발전했다.

4. 중국 현대 주방 디자인의 변화 동향

4-1. 현대 중국 주방에 관한 연구 동향

CiteSpace에서는 키워드 버스트(Keywords Bursts)와 키워드 타임라인(Timeline)의 보완 분석을 사용하여 시간대별 이 분야의 관심 이슈를 정리하고 시기별 이전 연구 방향 변화를 반영할 수 있으며, 그에 따른 연구의 분석 결과는 [그림 6], [그림 7]과 같다. 키워드 버스트 그래프를 도출하기 위해 본 연구에서는 처음 25개보다 중심이 높은 데이터를 선별하여 키워드 버스트의 시간 순서에 따라 앞뒤로 나열하였으며, 이를 통해 이전 논문의 데이터양과 비교 분석을 용이하도록 하였다. 맵을 기반으로 이전 텍스트의 특성 통계 및 핫스팟 분석과 결합하였으며, 연구의 초기 단계에서 관련 문헌에 대한 심층적인 검토를 통해 주방 디자인 분야의 발전 단계를 기본 공간 탐색 기간, 개인 요구 충족 기간, 감정 경험 상호 작용 기간으로 나누었다.

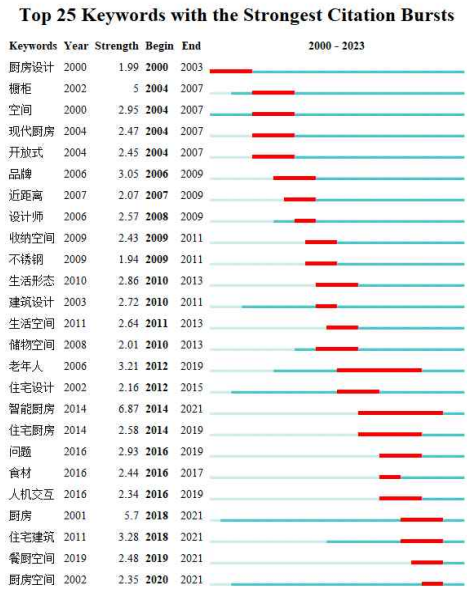
2000년부터 2006년까지는 기초 공간 탐색 기간으로 중국 가정 주방 디자인의 초기 단계이기도 하다. 주방, 이 가족 공간은 초기에 무시된 후 눈에 보일 때까지 연구되었으며, 이를 중심으로 외부 방사선을 조사하여 주방 자체의 연구 지식 네트워크를 형성하였다.

2004년은 주방 디자인이 학계의 주목을 받은 해로 '캐비닛', '공간', '현대 주방', '개방형'과 같은 핫스팟이 동시에 등장했으며 2007년 이후 그 열기가 식어갔다. 이 기간 동안 연구의 초점은 주로 기본 주방 진열 및 레이아웃에 중점을 두고 중국 주방 디자인의 발전 방향을 초기에 탐색하는 등 서양 디자인 트렌드의 영향을 더 많이 받았다.

[표 2] 연구 분야 주요 지식군

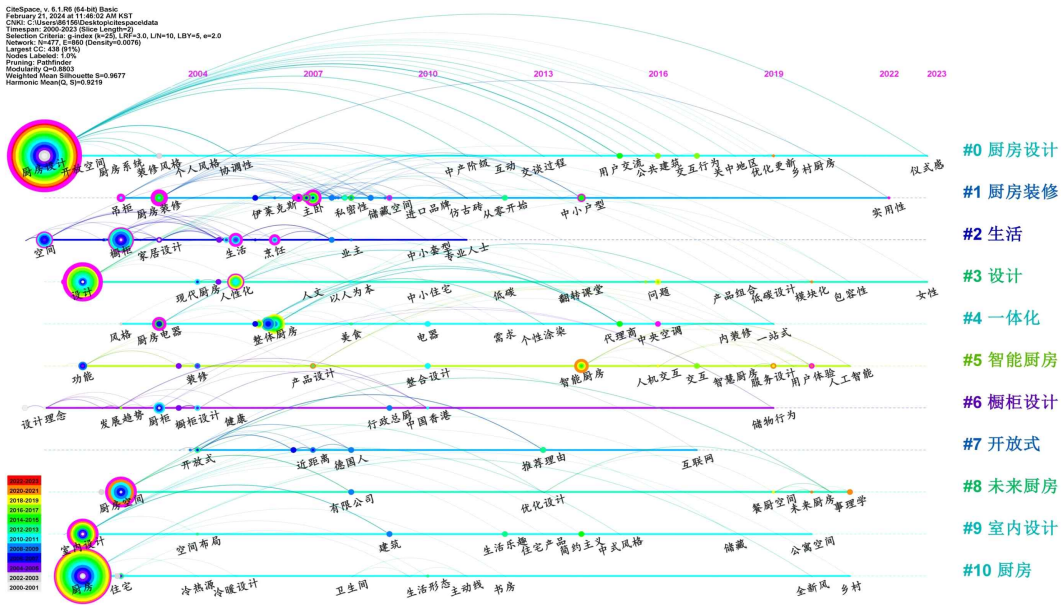
	연구 주제	주 클러스터링 태그
1	주방 개별화 인테리어	주방인테리어, 전문디자이너, 배치디자인, 즉시고객맞춤, 일자형, 개방형, 소공간, 반개방형, 소형
2	주방 하드웨어 업데이트	환기, 조명, 스테인리스, 공구, 최적화 설계, 사용자 기대, 공예 공정, 신소재, 모델하우스
3	디자인 브랜드 및 판매	시장리더, 시장점유율, 작은공간, 작은집, 세제, 베리, 오픈스페이스, 에이전시
4	사용자 행동과 습관	정신없음, 싱글워크족, 재직소호족, 조리방식, 식기, 생활품위, 생활습관, 선의, 노인, 배리어프리디자인
5	주방 트렌드와 방향	일체화, 일체형 주방, 소독장, 소형 가전제품, 인간과 컴퓨터의 상호 작용, 상호 작용, 스마트 주방

2006년 이후 '브랜드', '근거리', '디자이너', '수납공간', '스테인레스', '생활형태', '건축디자인', '보관공간' 등의 키워드가 등장하였다. 이때 주방에 관한 연구는 초기보다 브랜드와 디자이너의 가치에 더 많은 관심을 기울이고 공간 디자인의 합리성을 더 탐구하였다. 자료 분석 과정에서 '작은 평형', '수납공간 부족'이라는 문제가 자주 제기되었으며, 거주자의 욕구를 충족시킬 수 있도록 '기존의 공간 내에서 보다 합리적이고 개인화된 디자인을 어떻게 설계할 것인가'는 자연스레 설계자의 고민거리가 되었다. 따라서 이 기간은 개인의 욕구 충족 기간으로 간주된다.



[그림 6] 키워드 노출도

2012년부터 현재까지 주방 디자인은 감성적 체험 상호작용을 추구하는 시기이다. 이 단계에서 학계가 주목하는 방향은 주로 사용자 그룹의 분류 및 위치, 기술 개발에 의존하는 스마트 주방 혁신으로 나뉜다. 사용자 그룹의 분류 및 위치와 관련하여 디자인 업계에서는 '노인', '독신 청년', '여성' 및 기타 그룹의 요구를 주목하고 있다. 다양한 그룹 내 사람들의 생활 습관, 식습관 및 생리학적 특성의 차이는 주방 디자인의 변화에 영향을 미칠 것이며 이러한 움직임은 연구를 보다 인간적인 연구로 변화시켰다. 한편, '스마트 키친'을 핵심으로 하는 산업의 변화는 의심할 여지 없이 현재 주방의 핵심 의제이다. 6.87이라는 키워드의 강도는 20년



[그림 7] 키워드 시간 그래프

이상 동안 주방 디자인에서 가장 고민하는 연구 주제가 되었다. 키워드 시간 그래프에서 확인할 수 있듯이, 스마트 주방 분야에 관한 연구는 사회 생산성 및 과학 기술과 밀접한 관련이 있는 '통합', '인간-기계 상호 작용', '인공지능' 및 기타 기술 분야의 지원도 포함되며, 이는 주방 디자인의 발전 및 변화를 반영하고 있다.

4-2 중국 현대 주방 디자인의 연구 전망

4-2-1 기술 기반 디자인 중심 변화

지능화 기술의 적용은 주방의 편의성을 향상시키는 중요한 수단 중 하나가 되었으며 이러한 주방 발전 추세는 주방 디자인 분야에서 가장 중요한 연구 주제가 되었을 뿐만 아니라 사람들의 생활 방식에 조용한 변화를 가져오고 있다. 주방 디자인에서 기술 콘텐츠의 비율이 계속 증가함에 따라 주방은 더 이상 단순한 조리 공간이 아니라 기술과 디자인이 얽혀 있는 혁신의 중심이 되었다. 주방 디자인은 후기산업시대를 기반으로 한 생산경제의 특성인 '대량 생산'이라는 능력을 갖게 되었다. 기업의 경우 낮은 에너지 소비와 고도화된 생산 기술 및 경제적 운용 체계를 모두 갖추고 있다. 주방의 표준화와 수준 제고를 위해서는 주방의 디자인 방법과 아이디어가 중국의 도시 사회 시스템에 부합되어야 한다. 사용자의 경우, 인공지능을 통해 주방 공간에서 자체 노동을 통한 생산 활동을 효과적으로 줄일 수 있게 되며, 기술의 힘을 활용하여 사회적 요구를 더 잘 실현하고 삶의 질을 향상시킬 수 있게 될 것이다.

미래에는 주방과 기술이 유기적으로 연결되어 인공지능과 인간성의 완벽한 통합을 보여준다. 인간 중심의 설계 개념은 인공지능 기술을 주방의 모든 측면에 통합하여, 보다 강력하고 간단하고 편리한 주방이 되도록 할 것이다. 이러한 유기적 연결은 주방의 효율성과 편의성을 향상시킬 뿐만 아니라, 사람들의 삶의 질과 경험에 더 많은 관심을 기울이고 주방 디자인을 보다 지능적이면서 인간적인 방향으로 발전시키게 될 것으로 보인다.

4-2-2. 공간 시너지 창출 중심 변화

주방의 묘미는 혀의 감각기관인 미뢰로 사람들의 기억을 일깨워 주는 것이다. 한 줄기 향기가 스치고 지나가면 기억 속의 집에 대한 기억이 금세 새록새록 뿜어져 나오게 된다. 미래의 주방은 요리와 식사 장소일 뿐만 아니라 가족의 주방으로서 음식을 통해 감정의 교류와 교제 패턴의 변화를 실현하는 장소가 될 것이다. 식당과 음식의 테이크아웃으로 이미 사람들의 식사에 대한 요구를 충족시킬 수 있다. 주방은 가족 간의 정서적 교류의 장소이자 친구 간의 즐거운 축제의 장소일 수 있으며, 또한 한 사람의 심신을 편안하게 하는 공간이기도 하다. 주방의 경계는 무한히 넓어질 것이다. 현대인이 삶의 태도를 표현하는 무대가 될 것이며, 가족, 친구들과 교류하는 새로운 장이 될 것이다.

주방 통합의 개방적 성격은 '고군분투'하던 전통적인 주방의 패턴을 탈피하고, 가정용 임베디드 주방과 전기를 통합하여 주방 공간의 질서를 재구축하고 주방의 장면화를 구현하기 위한 공간의 에너지를 방출한다. 감상, 커뮤니케이션 및 상호 작용이 가능한 주방은 하루 세 끼를 효율적으로 요리할 수 있도록 편리함과 효율성을 충족시킬 뿐만 아니라, 짧은 시간 내에 다양한 요구에 유연하게 대응할 수 있도록 한다. 기능성에서 사교성으로 업그레이드된 집의 맛은 이 방면의 조밀한 공간에서 미각을 뛰어넘는 다차원적인 감각 경험을 얻고 삶의 활력, 재미 및 의식을 창출하며 인간 세상의 불꽃놀이에서 시적인 일상을 구축할 수 있게 한다.

4-2-3. 사용자 그룹 중심 변화

과거 주방 디자인 연구에서 인구 구분과 관련된 키워드가 나타났으며 미래에는 주방 공간에서 다양한 특성 그룹을 보다 자세히 분류하고 다양한 그룹의 생활 습관과 사회적 요구에 더 많은 관심을 기울일 것이다. 2023년 기남대학교 라이프스타일연구소는 '중국인의 생활양식에 영향을 미치는 동향 보고서'를 발표했다. 연구자들은 여유로움을 좋아하는 사람들을 위한 스마트하고 세련된 홈 라이프를, 여유를 즐기는 사람들을 위한 힐링 코너를, 운동을 사랑하는 사람들을 위한 홈스테이지 운동 공간을 제안하고 있다. 주방 공간도 마찬가지로 바쁜 회사 직원을 위해 원격 제어 시스템과 지능형 식재료 구매 기능을 구성하여 시간과 에너지를 크게 절약할 수 있도록 하고 있다. 노인이나 불편한 사람들을 위해 주방은 장애물이 없는 환경으로 설계될 수 있으며 안전과 편안함을 보장하기 위해 지능형 안전 모니터링 시스템을 갖추고 있다. 복잡한 가족 구성원의 경우 높이와 크기를 조정할 수 있는 캐비닛을 설치하고 데이터 회계를 통해 주방 장비를 학습하고 사용자의 취향에 맞게 조정할 수 있으며 온도, 조리 시간, 작동 모드 및 기타 매개변수를 자동으로 조정하여 다양한 사용자의 요구를 충족시키고 디자인을 사용하여 주방 공간의 활용률과 적응성을 향상시킬 수 있도록 방향성을 제시하고 있다.

요약하면, 미래 주방의 사용자 그룹으로의 세분화 발전은 추세이며, 건강, 생활 방식 및 개인화를 중심으로 다양한 그룹에 맞춤형 서비스와 경험을 제공하여 다양한 요구 사항과 기대를 충족시키는 형태로 나타날 것이다. 이것은 주방 장비와 기술의 혁신적인 발전을 촉진할 뿐만 아니라 사람들의 삶의 질 향상과 사회 문명의 발전을 촉진할 것이다.

5. 결론

이 연구는 21세기 이후 중국 주방 디자인의 이 분야 연구의 발전 경로를 정리하였다. 초기 단계에서 서양의 현대 주방 형태에 대한 간단한 참조 및 모방, 국제 브랜드에 대한 집중, 중국 스마트 주방에 대한 고도로 통합되고 통합된 혁신을 실현한다. 그 동안 중국 건설 산업의 발전과 인민 생활 수준의 향상과 함께 주방 디자인은 중국 현대 사회 발전의 축소판이다. 주방 디자인에 관한 연구는 얕은 것에서 깊은 것으로 시작되어 스타일과 형태의 맹목적인 추구에서 디자인 재료와 공간 구성에 대한 반복적인 탐구에 이르기까지 개발되어 문제를 발견하고 분석하고 과학 기술 수단을 사용하여 문제를 해결하는 디자인 아이디어를 형성한다. 본 연구에서는 정보 시각화 차트를 이용하여 기사의 발행량, 발행 기관 및 개인, 키워드 클러스터링, 키워드 동시 출현(Co-occurrence) 분석 등 다양한 관점에서 이를 재현 및 분석하여 향후 주방 디자인 분야의 연구에 명확한 발전 맥락을 제공하고자 하였다.

미래에는 주방 디자인이 지능화, 시나리오화 및 인구 세분화로 발전함에 따라 과학 기술도 디자인 혁신의 핵심 보증이 될 것이다. 그러나 과학 기술의 유기적 결합은 디자인 진보의 수단이지 목적이 아니다. 미래 주방의 진정한 발전은 급속한 '물리적' 발전보다는 '인간 원리'의 심층 발굴, 즉, '기술적 열광' 보다는 기술과의 대화를 강조하는 것이다. 따라서 미래 주방 디자인 연구는 사람에 관한 연구에 중점을 두고 자신의 요구와 생활 방식을 대화하며 스타일, 스타일 및 재료의 초기 맹목적인 추구를 지양해야 하며 표면적인 형태로는 모든 사람의 요구를 각각 수용할 수 있는 것을 최종 결과로 지향해야 한다. 사람의 생활 방식을 연구하는 것은 미래의 주방 디자인이 혁신과 혁신을 위한 것이 아니라 주방 발전의 기본 논리와 사람들의 변화하는 생활 방식을 결합하는 것을 의미한다. 주방 공간의 포괄적인 배경 요인을 조사하고 그 안에 있는 사용자의 습관, 식문화, 자신의 특성, 심리적 요구 등을 체계적으로 분석한다면 미래 주방 디자인의 발전에 새로운 영감과 창의성을 가져올 수 있을 것이다.

참고문헌

1. Chen Y, Chen C M, Liu Z Y, et al., The methodology function of CiteSpace mapping knowledge domains, Studies in Science of Science, 2015, 33(2)
2. Zhao Danqun, Exploration of Several Problems Based on CiteSpace's Scientific Knowledge Mapping Ask for [J].Intelligence Theory and Practice, 2012, 35(10)
3. Kunjin Luo, Yuanyuan Zhang, Jun Li, Examining the change of academic field of public health event research in China - A visual analysis based on CiteSpace knowledge graph(2000-2019), Journalism University, 2021, (05)