

사용자 관찰을 통한 부엌 사용 행태 연구**

- 중국 상해 소형아파트를 중심으로 -

A Study on Kitchen Use Behaviors through User Observation

- Focused on Small-sized Apartments in Shanghai, China -

Author

김 명 Kim, Myoung / 정희원, 국민대학교 테크노디자인전문대학원 실내디자인학과 박사과정
최경란 Choi, Kyung-Ran / 정희원, 국민대학교 실내디자인학과 교수*

Abstract

As a neighboring country belonged to the same cultural sphere with the Northeast Asia, China is recently emerging as a center of the world's economy. The social transformations caused by the rapid economic growth are bringing changes in the Chinese housing culture and thus, it is considered that the identification of a user's need concerning a new housing space and social and cultural understanding on China are necessary. Accordingly, this research intended to conduct the basic research on the Chinese housing space design by observing the small apartment users in Shanghai area in terms of not only the tangible element of the residential space type but also the intangible elements such as lifestyle, values, behaviors, etc.

The research range was limited to the kitchen area at the center of a house as a place where the exchanges among the family members are most frequently occur, and the research was carried out in the following methods. First, the effective user research method for the analysis of the Chinese small apartment kitchen users was studied through the literature investigation. Second, the 6 families of a research target were selected focused on the small apartments in Shanghai, China and the user research was performed using three methods of User observation, Video ethnography, and Contextual inquiry. Third, the research results were analyzed focused on the flow of human traffic in the kitchen area and user's behaviors.

What were identified as a result take account of the human traffic movements in the kitchen areas around the sink-counter-cook top, cooking behaviors and meal areas outside of the kitchen. Through this, the need for the effective organization of the sink-counter-cook top, arrangement of meal area, and placement of storage by section for the kitchen space of China were drawn based on the understanding of the cooking process, and it was identified that such results require comprehensive understanding of Chinese housing culture.

Keywords

중국 소형아파트, 상해지역, 부엌, 사용자 리서치
Small-sized Apartment, Shanghai, Kitchen, User Research

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

중국은 동북아시아의 같은 문화권 내에 속한 인접국으로서 역사적으로 밀접한 관계를 맺어왔으며, 최근에는 세계 경제의 중심으로 떠오르고 있다. 급격한 경제성장은 중국의 사회적 팽창을 가져오고 있으며, 다양한 사회적 요구에 의한 가족구성 및 주거문화의 변화를 가져왔

고, 정부 주도의 인구계획에 의한 핵가족화와 주택난에 의해 소형아파트의 비중이 높아지고 있다. 현대 사회에 어울리는 주거 문화 변화에 대응하기 위해서는 주거공간에 대한 새로운 디자인적 접근이 필요하고, 사용자의 니즈 파악과 중국의 사회문화적 이해가 필수적이라고 할 수 있다.

본 연구의 목적은 중국 주거문화에 대하여 사용자관찰을 통해 중국 주거 공간 디자인을 위한 기반연구를 진행하고, 주거 공간의 유형적 요소뿐만 아니라 라이프스타일, 가치관, 행위 등의 무형적 요소들 간의 관계성을 관찰하고자 하였다. 이를 통해 중국 주거문화에 대한 이해

* 교신저자(Corresponding Author): ran@kookmin.ac.kr

** 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임. (22B-2013-0012-671)

는 물론 한국과 중국 사이의 교류를 위한 사회문화적 이해의 측면에 대해서도 기여하고자 하였다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구에서는 중국 생활문화에 대한 직접적인 연구를 통해 주거공간 디자인을 위한 기반연구와 중국 주거문화와 공간 활용에 대한 이해를 돕는 것을 목적으로 한다. 이를 위한 연구의 범위는 부엌 공간으로 한정한다. 부엌은 리빙과 함께 주거공간의 가장 중심에 위치하는 공간으로 가장 활동적인 공간이라고 볼 수 있다. 리빙과 다이닝의 연계공간에서면서 개인과 다수 등 모든 가족 구성원들의 생활양식이 이루어지는 공간이기도 하다. 가족 단위의 단란과 가족 구성원의 교류가 빈번히 발생하는 중추적 장소이며 인간이 살아가는데 필요한 의식주 중에서 식과 주의 교차점에 있는 중요한 장소로 주거문화는 물론 사회문화를 이해하는데 기준이 될 수 있다.

본 연구의 진행을 위해 중국 상해지역 소형아파트 사용자의 환경과 부엌 사용 실태를 관찰 분석하고, 이를 통해 중국 주거 문화의 생활 패턴 이해를 통해 잠재된 문화의 내면을 바라봄으로써 중국의 문화를 이해하고자 하였으며, 구체적인 진행 방법은 다음과 같다.

첫째, 문헌조사를 통해 중국 소형아파트 부엌 사용자 분석을 위한 효과적인 사용자리서치 방법을 연구하였다.

둘째, 중국 상해지역의 소형아파트를 중심으로 조사대상을 선정하여, 인터뷰와 현장실측, 카메라 및 동영상 촬영, 그리고 이를 통한 물리적 환경과 유저행위의 관찰을 통해 사용자 리서치를 진행하였다.

셋째, 리서치 결과를 부엌 공간 내의 동선, 오브제의 사용과 사용자 행태를 중심으로 정리, 분석하여 그 결과를 도출하였다.

2. 사용자 관찰에 대한 이론적 고찰

2.1. 사용자 조사의 개념과 종류

생활 속에서 지향되는 가치에 맞춰 디자인은 삶을 편리하고 윤택하며 유쾌하게 하는 등 삶의 질을 향상시킨다. 디자인적인 가치는 인간의 삶과 직결되어있으며, 사용자 리서치는 곧 삶의 질을 높이고 가치와 욕구충족을 위한 시발점이 된다.

오늘날 디자인에서는 외형적 요소뿐만 아니라 인간 중심의 사회적(Social), 문화적(Cultural) 요소까지 고려한 디자인 접근방법으로 사용자 문화중심 디자인 (User Cultural Centered Design)이 전개되고 있다.¹⁾ 사용자 중심 디자인(User Centered Design, UCD)이란 고객 만족(Customer Satisfaction)을 위한 경영적 이슈의 하나로써 단순히 아름답게 만든다든지 편하게 하는가의 문제보다

폭넓게 감성과 이성적 만족을 함께 추구하는 것으로 사용자에게 전달되는 가치의 효율성과 서비스의 품질, 제품과 고객 사이 제품을 함께 만나는 사용자의 경험(Experience)과 사용자를 이해하고 그들이 무엇을 원하는가를 이해하는 것을 중시한다.²⁾ 사용자리서치(User research)는 사용자의 의식을 최소화시키며 정확한 기록과 분석을 얻을 수 있고, 이는 특정 시스템 하에서 발생하는 사용자의 사용상황을 관찰자의 간섭없이 발생하게 하고 이를 객관적인 입장에서 기록, 분석하는 방법이다.³⁾ 이는 사용자의 니즈 파악으로부터 시작되는 사용자 중심 디자인의 가장 주요한 단계라고 볼 수 있다. 사용자의 니즈를 파악하기 위해서는 사용자는 물론 그 안팎의 생활환경에 대한 분석도 필요하다. 사용자리서치는 사용자 중심의 디자인을 위한, 삶의 환경을 이해하고 발전시키는데 필요한 자료들을 얻고 정리해나가기 위한 노력이며 사용자 니즈로의 접근을 위한 하나의 방법이 된다.

2.2. 사용자 중심 디자인을 위한 리서치 방법

일반적으로 사용자 분석은 크게 조사방법, 검사방법, 검증방법으로 분류할 수 있는데, 이들 연구방법은 사용자 분석을 위한 초기 단계로서 사용자와 시스템의 사용 환경에 대한 정보를 얻기 위한 목적을 갖는다.⁴⁾ 소비자의 요구를 알기위해 사용되어지는 조사, 분석방법으로는 사회학, 심리학, 마케팅 분야에서 정립해 놓은 조사방법론으로 양적연구방법(Quantitative research)과 질적연구방법(Qualitative research)이 있다.

양적연구방법의 대표적인 방법은 질문서(Questionnaire)이다. 설문조사는 가장 널리 사용되는 요구 분석 방법으로서 대표적인 정량조사 기법이다. 연구대상이 되는 모든 사람들(모집단)을 조사한다는 것은 시간적, 비용적인 면에서도 무리가 따르게 된다. 따라서 조사의 효율성을 높이기 위해 모집단을 대표할 수 있는 표적모집단을 추출하여 조사의 정확성을 높이기 위하여 특정조건에 부합되는 일부만을 표본으로 조사하는 표본조사방법이 사용된다. 구매 및 사용실태 파악, 제품에 대한 반응분석 및 시장 특성 파악, 의식, 태도파악, 광고효과 및 브랜드 이미지 파악 등에 주로 사용된다.

질적연구방법으로는 사용자 관찰법(User observation), 거리 관찰(Town Watching), 생활양식 분석(Life Style Analysis), 시나리오 분석 (Scenario Analysis), 중심 그룹 인터뷰(F.G.I Focus Group interview) 등이 있다.

본 연구에서는 관찰자의 문화적 경험에 의한 고정관념

2) 배동훈, 디지털 텔레비전 인터페이스의 사용자중심 디자인에 관한 연구, 홍익대학원, 1999, p.58

3) 이지현, 관찰법을 활용한 사용자 니즈 분석에 관한 연구, 한국과학기술원, 1999, p.2

4) James Hom. The Usability Methods Toolbook. <http://jthom.best.vwh.net/usability>

1) 최경란, 디자인과 문화적 정체성, 계원디자인 전략연구소, 1999

에 치우치지 않고 객관적이면서도 새로운 요소를 발견하기 위해 다음의 세 가지 사용자 리서치 방법에 의거해 연구를 진행하고자 하였다.

(1) 사용자 관찰법(User observation)

디자인 분야에서 사용자 관찰법은 특정 대상과 관계하는 사용자를 대상으로 연구를 진행하고 결과를 도출한다. 특정 환경이나 대상을 두고 디자인하고 개발하고자하는 목적에 맞는 조사연구, 관찰, 해석들을 통해 분석하는 일련의 과정이라고 볼 수 있으며 보다 객관화된 정보를 만들어낸다.

(2) 비디오 문화기술연구(Video Ethnography)

촬영된 영상을 통해 실제 사용자를 관찰하고 인사이트를 도출하는 비디오 에스노그래피는 사용자와 제품 간의 실제 환경에 대해 많은 관심이 있을 때 디자인 개발초기 단계에 수행하는 것이 좋으며, 사용자의 제품에 대한 요구를 도출해내는 일에 도움이 된다. 사용자를 연구하는 방법은 사용자 조사 목적을 정확하게 정의한다면 알아내고자 하는 목적에 따라 복합적으로 사용 될 수 있다.

(3) 문맥적 연구(Contextual Inquiry)

디자이너가 사용자의 공간에 들어가 행동을 관찰하고 숨겨진 인사이트를 발견하는 방법으로 정해진 구도 내에서 벌어지는 정량적 접근이 아닌, 상황에 따라 탄력적인 대처가 필요한 정성적 조사방법이다. 사용자의 환경조사는 기본적으로 인터뷰 형식을 띄지만, 그 핵심 원리는 보도 형식의 인터뷰 방식과 분명히 구분된다. 이 기법은 평가적인 방법이라기보다는 관찰과 발견을 통한 방법이며, 실험이라기보다는 오히려 학습적 성향이 짙다. 이 기법은 개발초기단계에 적합하며, 사람들이 그들의 일을 어떻게 느끼는지 정보의 흐름을 어떻게 조직화 하는지에 대한 중요한 자료를 얻을 수 있다.

3. 사용자 관찰을 통한 주방 조사

본 연구에서는 상해지역의 소형아파트에 거주하는 30대 부부 6가구의 집을 직접 방문하여 주방사용 현황을 관찰, 조사 하였다. 선정된 대상의 리서치 방법은 Survey단계인 인터뷰(Interview)와 Observation 단계인 현장실측(Floor plan drawing), 카메라 촬영(Camera shooting), 물리적 관찰(Physical trace), 유저행위의 관찰(User behavior)로 총 5단계이다. 이 중 가장 중점이 되는 것은 유저행위의 관찰(User behavior)인 관찰법이다. 이를 통해 주방 사용에서의 인사이트를 발견하고 이에 따른 디자인 방향을 도출해 내고자 하였다. 구체적인 리서치 방법의 내용은 다음과 같다.

Survey단계인 인터뷰(Interview)에서는 리서치 가구 모두에 해당되는 공통질문과, 각 가구의 특성을 고려한 개별질문, 또한 유저의 답변에 따른 추가 질문으로 구성

하여 진행한다. Observation 단계 중 첫 번째인 부엌평면드로잉(Floor plan drawing)은 연구자가 관찰 대상 주방 평면의 배치를 드로잉 하여 치수와 함께 기록하여 추후 오토캐드 프로그램으로 데이터화 한다. 두 번째, 카메라 촬영(Camera shooting)에서는 부엌 공간 곳곳의 모습을 확인, 관찰하고 사진촬영으로 기록한다. 세 번째 단계인 물리적 관찰(Physical trace)에서는 관찰 대상 공간의 구조 및 레이아웃, 수납의 형태, 각 공간의 기능 등의 물리적인 상황을 연구자가 관찰하고 특이점과 문제점을 기록한다. 마지막의 리서치 방법 중 가장 중심이 되는 유저행위의 관찰(User behavior)에서는 각 공간 사용의 실제 파악과 문제점을 도출하기 위해 상황을 설정하여 유저의 행위를 관찰하고, 동영상 촬영을 진행한다.

3.1. 조사대상 선정

조사 대상은 상해지역 소형아파트의 주된 사용자 계층으로 여겨지는 자녀가 있는 30대 부부로 설정하였다. 주거 면적은 90m²이하의 소형 아파트로 부부의 연봉과 구성원 등을 고려하여 선정된 대상은 <표 1>과 같다.

<표 1> 상해지역 소형아파트 현장조사 리서치 대상 리스트

No.	세대주	거주지역	연 령			연수입 (RMB)	주거면적 (m ²)
			부	모	자녀		
1	王曉宇 왕샤오유	浦東 푸둥	35	33	1	20만	83
2	張躍武 장위예우	浦東 푸둥	34	34	1	20만	84
3	劉文英 리우옌잉	浦東 푸둥	35	35	2	15만	90
4	許玲 쑤링	寶山區 바오산구	33	33	2	20만	83
5	王一波 왕이보	浦東 푸둥	35	35	10	20만	90
6	沈偉 첸웨이	普陀區 푸톈구	35	32	4	15만	80

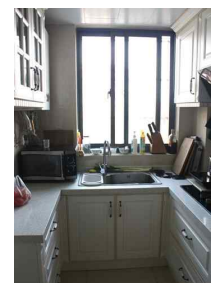
3.2. 사용자 관찰

(1) CASE 1

Case 1은 상해 포동에 위치한 소형아파트이다. 주방 면적은 1910 × 2055 mm이며, 입구에 문이 있는 밀폐형 부엌이다, 주방 설비의 배치는 ㄷ자형으로 중앙에는 창문과 싱크가 배치되어 있으며 이를 중심으로 좌측면에는 조리대, 우측면에는 워커 램비가 올려진 상태로 쿡탑이 배치되어 있었다.








<그림 1> Case.1 평면도



<그림 2> Case.1 부엌



<표 2> case.1의 조리 프로세스

조리	사 진	위 치	물 품	내 용
1 00:00:00		조리대, 냉장고	식재료	식재료 준비
2 00:12:00		조리대	그릇, 도마, 식재료	식재료 다듬기
3 00:15:00		싱크	식재료, 그릇	식재료 세척
4 00:20:00		조리대	실재료, 칼, 도마, 그릇	식재료 손질
5 00:40:00		룩탑	식재료, 그릇 보온병, 욕	조리
6 01:15:00		다이닝	그릇, 수저	상차림



<그림 5> Case 2 부엌

<표 3> case.2의 조리 프로세스

조리	사 진	위 치	물 품	내 용
1 00:00:00		조리대, 냉장고	식재료(쌀)	식재료 준비
2 00:03:00		조리대	그릇, 도마, 식재료	주방 세팅
3 00:05:00		싱크	식재료, 그릇, 싱크볼	식재료 세척
4 00:10:00		조리대	실재료, 칼, 도마, 그릇	식재료 손질
5 00:18:00		룩탑	식재료, 그릇 찜기, 욕, 뒤집개	조리
6 00:45:00		다이닝	그릇, 수저	상차림

볶음요리 2가지, 데친 요리와 찜 요리를 한 가지씩 조리하는 동안 부엌의 사용시간은 총 75분이 소요되었다. 주로 신선한 채소와 냉동 재료를 사용하였으며, 도마와 칼을 여럿 준비하여 재료에 따라 다른 것을 사용하였다. 도구로는 뒤집개와 가위를 사용하였다. 하나의 요리가 완성되면 다음 요리를 시작하였는데, 이때마다 욕을 세척하여 다시 사용하였다. 부엌 바깥 식탁에서 식사를 하게 된다.



<그림 3> Case 1 음식 메뉴

(2) Case 2

Case 2번 역시 상해 포동에 위치한 소형아파트로 2825 × 2275 mm의 면적에 ㄷ자형 부엌배치를 가지고 있었다. 중앙의 싱크를 중심으로 좌측에 조리대, 우측에 룩탑이 배치되어 있었다. 각종 물품들이 조리대나 룩탑 위에 노출된 상태로 올려져 있었으며, 좁은 주방에서 대부분의 그릇 등이 하단 장에 수납되어 있으므로 이들을 꺼내기 위해 허리를 많이 숙여야 했다.



<그림 4> Case 2 평면도

야채볶음과 삶은 새우, 두부요리, 국수와 쌀밥을 조리하는 데 소요된 부엌 사용시간은 총 45분이었다. 저장식품보다는 신선한 식재료를 사용하였으며 중국식칼과 욕, 보온병 사용이 눈에 띄었다. 가열 조리가 이루어지기 전에 재료 손질이 한번에 이루어졌으며 이후 2가지 요리를 동시에 진행하였다. 하나의 재료를 손질할 때마다 싱크대에서 도마와 칼을 씻는 습관을 보였다.



<그림 6> Case.2 음식 메뉴

(3) Case 3

Case 3은 상해 포동에 위치한 소형아파트로 주방은 3085 × 2050 mm 면적의 밀폐형 부엌으로, 좌우로 넓은 ㄷ자형 주방 배치를 가지고 있었다. 중앙에 룩탑이 있고 좌측에 싱크, 우측에는 조리대가 배치되어 있다.



<그림 7> Case.3 평면도



<그림 8> Case.3 부엌



<그림 10> Case.4 평면도



<그림 11> Case.4 부엌

<표 4> case.3의 조리 프로세스

조리	사 진	위 치	물 품	내 용
1 00:00:00		싱크	웍, 식재료	조리 준비
2 00:02:00		조리대	식재료	식재료 준비
3 00:08:00		싱크	식재료	식재료 세척
4 00:15:00		조리대	실재료, 칼, 도마, 그릇	식재료 손질
5 00:35:00		쿡탑	식재료 웍, 뒤집개, 보온병, 식용유	조리
6 01:00:00		다이닝 (리빙)	그릇, 수저	상차림

볶음요리 두 종류와 밥을 준비하는데 소요된 시간은 약 한 시간이었다. 냉장보관 재료보다는 신선한 식재료를 주로 사용하며 조리대 위에 노출된 상태로 보관되고 있었다. 조리 중에 사용되는 물은 보온병에 담긴 뜨거운 물이었으며, 요리가 완성되면 그릇을 꺼내어 담아둔다. 공간이 협소하여 냄비는 쿡탑에 올려둔 상태로 사용한다. 모든 요리가 완성되면 싱크에서 수저를 챙겨 각자 밥그릇을 들고 거실로 이동, 텔레비전을 보며 식사한다.



<그림 9> Case.3 음식메뉴

(4) Case 4

Case 4번은 상해 바오산구에 위치한 곳으로 3670 × 3605 mm 면적의 ㄱ자형 주방이다. 밀폐형 주방에 진입하면 좌측으로 조리대와 쿡탑이 있으며, 꺾여진 정면으로 싱크가 있다. 그 안쪽으로는 길게 세탁공간이 있다.

생선찜과 국, 볶음을 조리하는데 소요된 시간은 약 50분이 소요되었으며, 좁은 공간에서 부부가 함께 조리하였다. 주로 신선한 식재료를 사용하였고, 중국 식칼을 주로 사용하며 생선 손질시 다른 작은 칼을 사용하였다. 국과 볶음을 하는데 하나의 웍을 사용하며, 찜통이 너무 높은 곳에 수납되어 불편한 점이 눈에 띄었고, 주로 쓰는 식칼은 쿡탑 하부장에 보관하였다. 3가지의 요리가 찜-국-볶음 순서로 하나씩 진행되었다.

<표 5> case.4의 조리 프로세스

조리	사 진	위 치	물 품	내 용
1 00:00:00		쿡탑, 싱크	냄비, 식재료	조리 준비
2 00:05:00		쿡탑	쿡탑, 웍	조리 준비
3 00:10:00		싱크	식재료	식재료 세척
4 00:15:00		싱크, 조리대	실재료, 칼, 도마, 그릇	식재료 손질
5 00:30:00		쿡탑	식재료 냄비, 뒤집개, 식용유	조리
6 00:50:00		다이닝 (리빙)	그릇, 수저	상차림



<그림 12> Case.4 음식메뉴

(5) Case 5

Case 5번은 상해 포동에 위치하였으며, 주방 면적은 4075 × 3950 mm으로 작은 ㄱ자형 주방설비가 설치되어 있다. 주방 우측으로 긴 쪽에는 쿡탑과 조리대가 있으며

정면 짧은 곳에 싱크가 자리하고 있다. 그리고 부엌 좌측의 보조 선반에 다양한 물품이 자리하고 있다.



<그림 13> Case.5 평면도



<그림 14> Case.5 부엌

볶음요리(토마토계란, 돼지고기)와 데친요리(시금치, 세우), 국(생선)과 밥을 준비하는데 걸린 시간은 총 50분이었으며, 조리시 주방문은 닫고 창문을 연채 조리하였다. 대기시간에 행주로 조리대를 닦는등 주변 정돈을 하였다. 하나의 칼과 도마를 계속 세척하면서 사용하였고, 뜨거운 물을 보관하는 보온병이 있었으며, 하나의 요리가 끝나면 바로 욕을 세척하여 다음 요리를 준비하였다. 발생하는 쓰레기는 그때그때 처리하며, 요리가 완성될 때마다 거실테이블에 세팅하였다. 주방 내 테이블에는 차용품이 놓여있어 거실테이블에서 식사를 하였다.

<표 6> case.5의 조리 프로세스

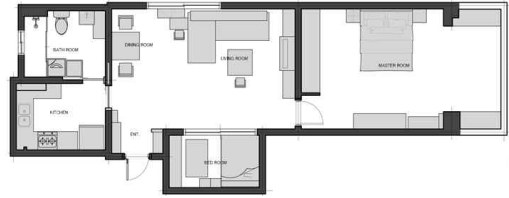
조리	사 진	위 치	물 품	내 용
1 00:00:00		조리대	냄비, 식재료, 도마, 칼	조리 준비
2 00:01:00		쿡탑	쿡탑, 냄비	식재료 손질
3 00:08:00		싱크	식재료, 그릇	식재료 세척
4 00:12:00		조리대	실재료, 칼, 도마, 그릇	식재료 손질
5 00:15:00		쿡탑	식재료, 그릇, 보온병, 욕	조리
6 00:50:00		다이닝	그릇, 수저	상차림



<그림 15> Case.5 식사메뉴

(6) Case 6

Case 6번은 상해 포동에 위치한 소형아파트로 2355 × 3090 mm의 면적에 정면에는 창문이 있고, 미닫이문이 달린 밀폐식 부엌이었다. 주방 설비의 배치는 ㄷ자형으로, 창문 아래 중앙에 싱크가 있고 좌측면에 쿡탑과 조리대, 우측면에는 좁은 보조조리대가 배치된 공간 구성을 가지고 있다.



<그림 16> Case.6 평면도



<그림 17> Case.6 부엌

<표 7> case.6의 조리 프로세스

조리	사 진	위 치	물 품	내 용
1 00:00:00		조리대	식재료	식재료 준비
2 00:01:00		쿡탑	쿡탑, 냄비	조리 준비
3 00:03:00		싱크	식재료, 그릇, 도마, 칼	식재료 손질
4 00:13:00		쿡탑	욕, 뒤집게	가열 조리
5 00:15:00		조리대	실재료, 칼, 도마, 그릇	식재료 손질
6 00:18:00		쿡탑	식재료, 그릇, 욕	가열 조리
7 01:00:00		다이닝 (식당)	그릇, 수저	상차림

국물요리와 데친요리, 볶음요리, 밥을 준비하는 데 소요된 시간은 대략 한시간 정도였다. 신선한 재료를 주로 사용하며 조리대 옆의 간이테이블이 있어 이곳에 식재료를 올려둔 채 조리한다. 먼저 완성된 요리는 욕에 담긴 상태로 옆의 쿡탑 한쪽에 두며 새로운 요리를 위해 다른 욕을 꺼내어 사용한다. 쿡탑에서 조리하는 과정에서 많은 수의 그릇을 사용하여 올려둘 공간이 부족해 쿡탑에 올려두는 경우가 많다. 완성된 요리는 주방에서 들고 거실의 식탁에 옮겨 먹는다.



<그림 18> Case.6 식사메뉴

4. 소형아파트 부엌사용 행태 분석

<표 8>은 사례별 부엌공간의 면적과 내부 설비의 배치, 식사공간의 위치를 정리한 것이다. 4-10m²의 면적을 가지고 있으며, 주방설비의 배치는 ㄷ자형 배치가 4곳, ㄱ자형 배치가 2곳이었고, 공통적으로 밀폐식 구조에 식사공간은 외부에 존재하였다.

<표 8> 사례별 부엌 설비 배치 및 면적

Case	1	2	3
평면			
면적	4.11m ²	6.42m ²	6.32m ²
Case	4	5	6
평면			
면적	8.75m ²	10.75m ²	7.28m ²

6가구의 조리과정은 공통적으로 식재료를 씻고 자르는 준비 단계, 볶거나 데치는 등의 가열하여 마무리하는 단계의 두 가지 조리과정이 명료하게 구분되었으며, 가열 중에 양념과 소스, 식용유를 사용하였다. 완성된 요리는 식당으로 옮겨 상차림을 하였다. 이러한 관찰결과를 바탕으로 부엌 공간 내에서의 이동 동선과 조리 행동이라는 두 가지 측면에서 분석을 진행하였다.

4.1. 공간 내 동선 분석

<표 9>는 조리과정에 따른 각 부엌 공간 사이의 이동 횟수를 체크하여 평면도 위에 표시한 것이다. 공통적으로 부엌 동선의 대부분은 싱크-조리대-쿡탑 사이에서 집중적으로 발생하였으며 이에 따라 조리 과정에서의 이동 거리는 짧은 편이었다. 냉장고나 보조주방과 같은 공간으로의 이동 횟수는 그다지 많지 않았으며, 주방 외부에 위치한 식당으로의 이동도 공통적으로 나타났다.

<표 9> 부엌공간 내에서의 이동동선 분석

사례	이동 횟수	평면
1	싱크-쿡탑 : 52 조리대1-쿡탑 : 28 조리대-싱크 : 35 부엌-식탁 : 10 조리대-냉장고 : 14	
2	싱크-쿡탑 : 31 조리대1-쿡탑 : 38 조리대1-싱크 : 28 부엌-식탁 : 11 조리대1-냉장고 : 7 싱크-냉장고 : 12 조리대-보관박스 : 6	
3	싱크-쿡탑 : 33 조리대1-쿡탑 : 23 조리대2-쿡탑 : 18 조리대1-싱크 : 27 부엌-식탁 : 3 조리대2-싱크 : 6 쿡탑-냉장고 : 2	
4	싱크-쿡탑 : 41 조리대1-쿡탑 : 21 조리대1-싱크 : 35 조리대1-조리대2 : 27 조리대1-냉장고 : 6 조리대2-싱크 : 6 조리대1-상부장 : 5 부엌-식탁 : 2	
5	싱크-쿡탑 : 41 조리대1-쿡탑 : 65 조리대2-쿡탑 : 12 조리대1-싱크 : 45 부엌-식탁 : 5 조리대1-조리대2 : 14 쿡탑-냉장고 : 10 싱크-수납장 : 14	
6	싱크-쿡탑 : 25 조리대1-쿡탑 : 54 조리대1-싱크 : 28 부엌-식탁 : 6	

싱크-조리대-쿡탑 위주의 동선은 식재료를 다듬는 조리대, 가열하는 쿡탑, 식재료와 도구를 세척하는 싱크의 역할에서 기인한다. 일괄적인 식재료 준비 후 쿡탑에서 가열하여 끝나는 단순한 조리과정 특성과 보관 식재료보다는 당일 구매한 신선 식재료를 주로 사용하여 냉장고 등 수납공간으로의 이동이 적기 때문이다. 식재료를 다듬는 도마와 칼, 가열조리 단계의 뒤집게와 워 등 사용되는 도구의 종류가 많지 않으며 필요한 그릇, 양념이 쿡탑이나 조리대 수납장에 대부분 수납되기 때문이다.

부엌-식당(거실) 간의 이동은 소형아파트의 좁은 부엌 특성상 불가피한 것으로, 부엌 내에 테이블이 들어가지 못하기 때문이다. 내부에 테이블이 있는 사례5번 역시 공간이 협소하여 식탁으로 쓰이지 못하였다. 많게는 10회 이상 이동하기도 하는데 요리가 완성될 때마다 식탁으로 옮기기 때문이다. 이것은 보통 하나의 워를 사용하여 한 가지 요리밖에 못하고, 완성된 요리를 올려두거나 쟁반에 담은 공간이 부족한 것도 원인으로 여겨진다.

<표 10>는 케이스별 발생한 공간별 이동횟수를 종합한 표로, 싱크-쿡탑-조리대 사이의 이동이 전체의 70% 이상을 차지할 정도로 많이 발생하는 것이 확인된다.

<표 10> 부엌 영역별 이동동선 횟수

Case No.	1	2	3	4	5	6	합계
싱크-쿡탑	52	31	33	41	41	25	223
조리대-쿡탑	28	38	23	32	65	54	240
조리대2-쿡탑			18		12		30
조리대-싱크	35	28	27	35	45	28	198
부엌-식탁	10	11	3	2	5	6	35
조리대-조리대2				27	14		41
조리대-냉장고	14	7		6			27
조리대2-싱크			6	6			12
쿡탑-냉장고			2		10		12
싱크-수납장					14		14
싱크대-냉장고		12					12
조리대-수납공간		6		5			11
합 계	139	133	166	154	206	113	911

4.2. 조리 행동 분석

<표 11>은 조리 과정에서 발생한 행동의 횟수를 정리한 것이다. 가열조리나 재료손질은 그 범위가 모호하고 횟수를 헤아리기 어려운 점이 있어 제외하였다. 그 이외에는 식재료, 조리도구의 세척이 가장 빈번하였고, 그릇을 꺼내거나 넣는 행위, 양념 및 소스의 사용이 많았다. 냉장고의 사용은 전혀 없는 경우도 있었으며, 케이스에 따라 틸트행주로 주방을 닦는 경우가 눈에 띄었다.

<표 11> 케이스별 조리 행동 횟수

Case No.	1	2	3	4	5	6	합계
세척	42	25	36	36	40	23	202
그릇 꺼내고 넣기	17	13	7	16	9	7	69
양념,소스 사용	13	8	7	7	16	7	58
냉장고 여닫기	14	10		7			31
걸레질	3		5		33	15	56

조리과정의 행동 종류 자체가 적는데, 이것은 국내의 일반적인 조리 과정과 비교해 상대적으로 적은 종류의 조리도구와 단순한 조리 방식을 가지고 있기 때문으로 생각된다. 빈번한 세척은 식재료의 세척이 가장 많았으며, 하나의 요리가 끝난 뒤 다음 요리를 위한 워의 세척, 그릇을 사용전 한번 행구는 습관에서 기인하였다. 복잡한 조리법보다는 워를 이용해 가열하는 도중에 다양한 종류의 양념과 소스, 식용유를 사용하는 경향을 보였다. 냉장고의 사용빈도는 높지 않으며, 워과 같은 조리도구 하나로 다양한 요리를 해결하므로 조리 과정 틸트행주 식재료와 요리를 담아둘 그릇이 다수 필요하였다. 조사 대상 중 튀김요리가 없었음에도 불구하고 식용유의 사용이 많고 볶음이 많은 조리 방식의 특성상 기름이 많이 튀므로 습관적인 행주질을 하는 모습이 눈에 띄었다.

5. 결론

상해지역 소형아파트의 부엌은 4-10m² 면적의 밀폐식

구조였으며, ㄱ자형과 ㄷ자형 주방배치를 가지고 있었다. 좁은 공간으로 인해 식사공간은 부엌 외부에 위치하였고, 조리과정에서 공통적인 부분이 많았다. 그 사용실태를 분석한 결과 발견된 특징은 다음과 같다.

첫째, 싱크-조리대-쿡탑 중심의 동선을 가진다. 단순한 조리 프로세스와 낮은 냉장고 사용, 사용되는 도구의 종류가 적으며 그 대부분이 싱크와 조리대 수납장에 수납되기 때문이다. 때문에 좁은 부엌 내에서 이동을 최소화하여 효율적으로 요리할 수 있었다. 때문에 조리과정에서 발생하는 대부분의 행동이 이를 위주로 발생한다.

둘째, 식당이 부엌의 외부에 위치한다는 점이다. 공간이 협소하여 식탁을 둘 공간이 마땅하지 않기 때문이며, 부족한 조리대 면적과 한 가지씩 진행되는 조리과정의 특성상 반복적인 부엌과 식당 사이의 이동이 발생한다.

이상의 특성들을 종합해보면, 중국 부엌 공간은 싱크-조리대-쿡탑을 위주로 하는 효율적인 공간 구성이 기본이 되어야 하며, 부엌과 식당의 배치와 이동, 각 영역별 조리도구나 양념, 그릇의 수납에도 조리 프로세스에 대한 고려를 통한 배치와 수납방식이 필요함을 알 수 있다. 이러한 과정을 통해 중국 가정의 조리 과정과 음식 문화, 식사습관 등의 연구를 통한 이해가 필요하며, 이는 곧 중국 주거문화에 대한 이해로 이어진다는 점을 확인할 수 있었다. 사용자 관찰법은 눈에 보이는 공간, 기능뿐만 아니라 직접적인 관찰을 통해 문화를 이해하고 다른 사회적 요소들 간의 관계성 파악에 유효한 방법임을 확인하였다. 본 연구는 소형 아파트의 부엌 공간에 한정하였으므로 중국 주거문화의 보다 정확하고 폭넓은 이해를 위해서는 다양한 연령대와 공간, 그리고 상해 이외의 지역에 대한 후속 연구가 필요하다고 생각되어진다.

참고문헌

1. Nigel Cross, 디자인방법론, 미진사, 1996
2. Yamazaki Kazuko, 디자인방법론, 미진사, 1996
3. 김유리, 사용자 관찰(User Observation)을 통한 욕설디자인 개선방안 연구, 기초조형학연구, vol.15 no.2, 2014
4. 김태선, 주방공간의 역할 변화 연구, Journal of Oriental Culture and Design vol.4 no.2, 2007
5. 노진희, 실내디자인 적용을 위한 사용자 관찰법에 관한 연구, 국민대학교 테크노디자인전문대학원, 2002
6. 박수경, 서울과 상해 소형아파트의 평면구성 비교 연구, 한국실내디자인학회논문집 제23권 3호, 2014
7. 이종호, 사용자 중심 디자인 프레임워크에서 사용자 조사기법의 역할에 관한 연구, 디자인학연구 제56호 vol.17 no.2, 2004
8. 최경란, 거주자 생활특성을 고려한 단위세대 주방 공간 계획 연구, 디자인학연구 제83호 vol.22 no.3, 2009
9. 최경란, 노진희, 정주현, 거주자 생활특성을 고려한 단위세대 주방 공간 계획 연구, 디자인학연구 제83호 vol.22 no.3, 2009
10. <http://jthom.best.vwh.net/usability>

[논문접수 : 2015. 04. 30]
 [1차 심사 : 2015. 05. 18]
 [게재확정 : 2015. 06. 08]