

고령자의 생활가전제품 조작행동 특성에 관한 연구*

A Study of the Home Appliance Control Characteristics of the Elderly

이호승**†

Ho-Soong Lee**†

경성대학교 디지털디자인전문대학원**

Graduate School of Digital Design, Kyungsoong University**

Abstract

Home appliance proposes the experience of new lifestyle to consumers, together with digital technology-applied highly advanced functions, beyond its natural quality like the basic function of reducing the burden of housework. However, under the current circumstances that populations are rapidly aging, the number of elderly consumers, who feel it inconvenient to smoothly use even the basic function of home appliance, is increasing in proportion to populations. Therefore, the necessity for developing home appliance with improved usability in consideration of the elderly is rising up. This study analyzed the elderly's pattern of using home appliance and illustrated the procedure of their using home appliance, putting its focus on the home appliance that the elderly highly depend on in keeping their daily life and that they feel it inconvenient to control. And based on the illustrated procedure, this paper substituted various kinds of home appliance that were not surveyed by this study and found out 4 user behavioral models for home appliance. Same as the concept of universal design, product designs, which are convenient to use by the elderly whose physical functions are reduced, are expected acceptable to various user classes. The found user behavioral models purport to give references to design process for product planning and design solutions.

Keywords : Home appliance, User behavior, Elderly, Usability, Design reference

요약

인구 구성층의 고령화가 급진전되고 있는 현 상황에서 고령 사용자를 배려한 사용 편리성이 제고된 제품개발의 필요성이 중요시 되고 있다. 본 연구는 고령자가 일상생활을 유지하는데 있어서 사용 의존도가 높은 가전제품과 기본 기능의 원만한 조작에 불편함을 느끼는 가전제품들을 중심으로 고령자의 사용행동 정황을 분석하고 사용행동순서를 도식화하였다. 그리고 도식화된 순서에 본 조사 대상에 포함되지 않은 다양한 생활가전제품을 대입시켜 최종적으로 4가지 유형의 가전제품 사용자행동모델을 도출하였다. 유니버설디자인 개념과 마찬가지로 신체적 기능능력 특성이 저하된 고령자들도 사용이 편리한 제품 디자인은 그 외 폭넓은 다양한 사용자층에게도 수용될 것으로 기대된다. 도출되어진 사용자행동모델은 제품기획 및 디자인 문제 해결안 탐색을 위한 디자인 프로세스에서 레퍼런스 제공을 목적으로 하고 있다.

주제어 : 가전제품, 사용자 행동, 고령자, 사용성, 디자인 레퍼런스

* 이 논문은 2011년 경성대학교 학술연구비지원에 의하여 연구되었음.

† 교신저자 : 이호승 (경성대학교 디지털디자인전문대학원 디지털디자인학과)

E-mail : lhs@ks.ac.kr

TEL : 051-663-5593

FAX : 051-663-5082

1. 서론

1.1. 연구배경 및 목적

가전제품의 사용성(usability) 문제는 IT 기술의 적용 확대와 인구 고령화 등과 같은 사회적 배경에 동반하여 지금껏 경험하지 못하였던 기능의 사용방법에 대한 새로운 학습을 요구하고 있다. 제품의 당연기능조차 원만한 사용에 어려움을 호소하는 고령사용자 수가 늘어나고 있으며, 이에 따른 신체적, 인지적, 문화적 특성을 배려한 사용자 중심 제품 디자인의 필요성이 높아지고 있다. 이것은 고령자만의 문제가 아닌 다양한 사용자층에 공통되는 사용성 제고에 관한 디자이너의 주요 해결과제이다.

본 연구는 고령화 시대의 생활가전제품(이하, 가전제품 또는 제품) 디자인 개발자를 위한 레퍼런스 도출을 목적으로 하고 있다. 보다 구체적으로는 제품개발 조직과 담당자들에게 있어서 사용자 중심 디자인 개념에 입각한 이용상황의 파악과 명시(ISO 13407)에 근거한 체계성을 갖춘 디자인 개발을 위해 조작행동 관찰조사를 통해 사용행동유형별 특성 모형과 관련 제품군을 도출하고자 하였다. 또한 제품에 대한 조작 및 이해, 적응력이 상대적으로 저하되기 쉬운 연령대인 65세 이상의 남녀 고령자들을 사용자 역할(user role)로 선정함으로써 가능한 한 모든 세대에 있어서 적용 가능한 디자인을 위한 최저품질기준 설정을 의도하였다. 고령자에게 사용성과 적응성이 향상된 제품 디자인을 위한 접근방법으로는 노화로 인한 신체기능의 특성을 배려한 사용자 측면과 제품 형태에 기인한 사용 곤란함과 같은 기기적 측면의 문제점 등을 파악·개선할 필요가 있을 것이다. 이와 같은 체계성과 정확성이 고려되어진 생활가전제품은 가사부담 경감과 고령자들의 생활자립도 향상이라는 사회적 효과도 기대되기 때문이다.

1.2. 연구범위 및 방법

범용 가전제품 가운데 한국의 고령자들이 일상생활을 영위하는데 있어서 원만한 사용에 불편함을 느끼는 대표적인 제품과 신체의 노화에 따라 의존적 특성이 강하게 나타나는 제품을 추출하여 연구 범위로 설정한다. 고령자의 가전제품 조작 행동을 관찰하기 위해 문맥적, 정성적 조사 기법을 실시한다. 도출된 데

이터를 체계적으로 분석하기 위해서 서술적 기록노트 작성법, 조사항목분석양식 등을 사용한다. 구체적인 연구 프로세스는 다음과 같다.

첫째, 고령 소비자를 대상으로 사용 의존도가 높거나 불편함을 많이 느끼는 이른바 고령친화설계 필요성이 높은 가전제품 5가지를 선정한다.

둘째, 파일럿테스트를 통한 가전제품의 사용방법을 숙지하고 관찰 장비의 설치와 관찰기법, 스케줄 등 조사계획을 수립한다.

셋째, 65세 이상의 고령자를 대상으로 방문조사를 하여 가전제품의 사용행동을 문맥적, 정성적 조사 기법을 사용하여 사용행동 데이터를 수집한다.

넷째, 위 수집된 데이터들을 시계열에 따라 사용자의 행동을 텍스트로 변환하여 구체적으로 기록하여 분석한다. 공통적으로 나타나는 행동들을 구조화시켜 5가지 가전제품 사용행동 순서를 도출한다.

다섯째, 5가지의 가전제품 사용행동 순서에 유사성향의 가전제품을 대입한 후 4가지 생활가전제품 사용행동유형을 도출한다.

2. 고령 소비자 대상 생활가전제품 사용의존도 및 불편요소 조사

2.1. 조사설계

본 연구범위에서는 고령화 시대의 생활가전제품 디자인에 요구되는 특성을 파악하기 위한 표본적 성격의 제품을 정하는데 주안점을 두고 있다. 사용실태조사의 개요는 표 1과 같다.

Table 1. Survey's methodology

Subject	65 or older people
No. of participants	300 people
Method of study	FTF investigation
Period of study	Aug.16 ~ Sep.7, 2010

2.2. 조사결과

설문조사 진행에 있어서 일상생활에서 많이 쓰이는 가전제품을 4가지 제품군으로 구분하여 총 20가지 제품을 선정하여 제시 범위를 정하였다(표 2).

Table 2. Selected range for home appliances

Product groups surveyed and relevant product items	
Home appliance for kitchen	Refrigerator, Kettle, Dishwasher, Gimchi refrigerator, Electric cooker, Coffee maker, Food garbage disposer, Microwave oven
Home appliance for living	TV+remote controller, Washing machine, Vacuum cleaner, Iron, Steam iron
Home appliance for health and beauty	Electric toothbrush, Electric shaver, Massager, Humidifier, Korean herbal medicines making(=Decocter)
Home appliance for season	Air conditioner, Radiant(Electric) heater

제시된 가전제품 범위에 안에서 일상생활 중 가장 필요하다고 느끼는 제품은 냉장고, TV, 세탁기, 전기 밥솥, 진공청소기 순으로 나타났다. 고령자 대상의 설문이므로 특히 건강에 대한 관심과 추위에 대한 적응력 저하의 현상으로 각각 약탕기와 전기난로의 필요성 응답이 고령자 배려를 위한 시사점이다.

Table 3. Home appliance that they feel most necessary in daily life

	0	20	40	60	80	100
Refrigerator	[Bar chart showing ~95%]					
TV	[Bar chart showing ~90%]					
Washing ma.	[Bar chart showing ~85%]					
Etrc. cooker.	[Bar chart showing ~55%]					
Vacuum cln.	[Bar chart showing ~45%]					
Air con.	[Bar chart showing ~35%]					
Gimchi ref.	[Bar chart showing ~25%]					
Microwave	[Bar chart showing ~20%]					
Decocter	[Bar chart showing ~15%]					
Etrc. heater	[Bar chart showing ~10%]					

사용성을 향상시키는 것은 마이너스(-) 가치로서의 불편을 가능한 한 제로(0)에 근접시키는 것이다. 또한 사용성은 상호작용을 원활히 하여 ‘편리함’이라는 인터페이스 품질을 가능한 높일 것을 지향한다고 할 수 있다(Katsuo Inoue, 2006).

사용불편요소에 관한 파악은 기존제품에 대한 사용성 문제점 해결을 위한 측면은 물론 신제품 개발을 위한 디자인 요구사항으로도 활용가치가 높다.

표 4의 질의결과 사용방법이 어려워 불편하다고 느끼는 가전제품으로는 음식물처리기, 스팀다리미, 식

기세척기, 커피메이커, 약탕기 등으로 나타났다. 이는 상대적으로 최근에 보급된 제품이라는 공통점이 있으며, 65세 이상의 고령자 특성에서 볼 때 과거 사용경험이 부족하거나 개념모형이 형성되지 못한 제품에서 사용 불편함이 높은 것을 알 수 있다.

Table 4. Home appliance that they feel inconvenient because it is difficult to use

	0	20	40	60	80	100
Food g.dps.	[Bar chart showing ~45%]					
Steam iron	[Bar chart showing ~40%]					
Dish washer	[Bar chart showing ~35%]					
Coffee mkr.	[Bar chart showing ~30%]					
Decocter	[Bar chart showing ~25%]					
Humidifier	[Bar chart showing ~20%]					
Microwave	[Bar chart showing ~15%]					
Gimchi ref.	[Bar chart showing ~10%]					
Etrc. heater	[Bar chart showing ~10%]					
Kettle	[Bar chart showing ~5%]					

새로 구매하려 하거나, 선물 받고 싶은 제품은 직, 간접적인 구매에 대한 잠재적 요구로서 안마기, TV, 냉장고, 약탕기, 에어컨 등의 순으로 나타났다.

Table 5. Home appliance that they want to purchase or receive as a present

	0	20	40	60	80	100
Massager	[Bar chart showing ~95%]					
TV	[Bar chart showing ~85%]					
Refrigerator	[Bar chart showing ~55%]					
Decocter	[Bar chart showing ~50%]					
Air con.	[Bar chart showing ~35%]					
Washing ma.	[Bar chart showing ~30%]					
Etrc. shaver	[Bar chart showing ~25%]					
Vacuum cln.	[Bar chart showing ~20%]					

고령자가 느끼는 사용 의존도 및 불편 정도가 높은 생활가전제품 도출을 위한 조사결과를 토대로 다음과 같은 3가지 측면을 고려하였다.

첫째, 고령자가 일상생활 유지에 의존도가 높거나 잠재적 구매수요가 높게 예상되는 제품.

둘째, 고령자가 사용하기 어렵다고 느끼는 제품.

셋째, 그 외 신체가 개입된 조작과정이 많거나 사용 행동 관찰이 필요하다고 판단되는 제품.

이상과 같은 기준에 의해 5가지 생활가전제품(청소기, TV, 세탁기, 약탕기, 냉장고)을 선정하였다.

3. 단계별 조작행동 관점에서 본 사용행태조사

3.1. 파일럿테스트

2010년 8월 29일부터 8월 30일까지 대형 생활가전제품이 빌트인 된 부산 지역의 임대숙박시설에서 실시되었다. 파일럿테스트를 통하여 5가지 생활가전제품에 대한 사용 숙지와 장비의 세팅방법, 관찰기법 등 사용자 조사계획을 수립하였다.

3.2. 조사대상자 프로파일

2010년 9월 10일부터 10월 30일까지 부산에 거주하는 65세 이상의 남녀 고령자로서 생활가전제품 의존도가 높은 사용자를 선정하였다.

연구의 효율성을 높이기 위해 조사에 적극적이며, 다양한 의견을 제시하는 대상자를 섭외 하였다. 조사대상자의 개인 신상 및 특징은 다음과 같다.

Table 6. Personal characteristics of those surveyed (n=15)

	Description	Frequency (%)
Age (Mean)	80 or older	4(26.6)
	70~80	5(33.3)
	65~70	6(40)
Gender	Male	3(20)
	Female	12(80)
Subjective health conditions	Good	4(26.6)
	Average	7(46.6)
	Bad	4(26.6)

Table 7. Personal characteristics of residential (n=15)

	Description	Frequency (%)
Type of housing	ATP	10(66.7)
	Villa	2(13.3)
	Detached house	3(20)
Live together or single	Together	12(80)
	Single	3(20)

3.3. 사용자 조사

3.3.1. 사용자 조사방법 및 조사항목

본 조사에서는 사용자 행동기록 노트 작성법과 비디오 관찰법을 사용하였다. 조사항목은 진행 단계에 따른 과업 별 사용자 행동을 크게 준비(사전)행동, 본행동, 사후행동으로 분류(Toshika Yamaoka. 2003. 재구성)하였다.

준비행동은 제품 사용을 위한 접근 및 이동, 정보탐색 및 판단에 해당되며, 본 행동은 제품의 목적기능을 직접 조작하는 단계, 사후행동은 사용 후 제품의 청소나 보관, 필요에 따라 소모성 부품 교환 등을 포함하는 관리 단계로 정의하였다.

세부행동으로는 각 가전제품의 사용특징에 따라 주어진 과업에 따른 행동을 적용시켰다. 사용행동기록을 위한 조사항목과 분석양식은 표 8과 같다.

Table 8. Analysis sheet of users

Task		
Prior act	Preparation	To be applied, depending on the characteristics of each home appliance use
Act	Using process	
Post act	Clean-up and management	

3.3.2. 데이터 분석

연구 관찰자는 위 3.3.1에서의 3가지 행동 관점에서 각 과업 수행의 시간 흐름에 따라 가전제품의 조작행동 기록과 비디오 촬영을 병행하였다.

녹화된 비디오 결과물을 이용하여 각 제품의 조작행동 특이점들에 대해 반복 리뷰를 통해 공통적으로 나타나는 행동들을 도출시켰다. 본 연구를 체계적으로 분석하기 위해 사용자행동순서 기록지(표 9)를 만들고 세부행동을 분석 프레임워크(표 10)에 적용시켜 제시하였다.

Table 9. Recording paper for the procedure of using a vacuum cleaner

Phase	User behavior				
	user1	user2	user3	user4	user5
Prior act	Task: Transported to a place ①				
Act	Task: The floor is cleaned with a vacuum cleaner. ② ~ ⑩				
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	▼	▼	▼		▼
	Post act	Task: Additional instruction ⑫ ~ ⑭			

Table 10. Framework of analyzing the procedure of using a vacuum cleaner

① ▷ Behavioral procedure and remarks	
User's act	
Observation	Go to the place the cleaner is located and raise the cleaner with a hand. Or hold the cleaner and move to the place to use. ▷ Interpret the situation
Situation	Go to the cleaner and move it. ▷ Category name of repeated acts

3.3.3. 데이터 분석결과

5가지 가전제품 조작에 대한 관찰조사 결과 사용행동 순서를 다음과 같이 도출하였다. 진공청소기는 사용자가 직접 개입해서 청소기를 조작해야 하므로 신체적 행동이 많다. 또한 실내 공간 간의 이동이 많기 때문에 전원코드를 뽑거나 분리하는 행동과 같은 반복적인 행동이 나타나며, 구성품의 교체 또는 사후손질 등의 행동이 나타났다. 구체적인 행동순서는 표 11과 같다.

Table 11. Behavioral procedure of using a vacuum cleaner

Phase	Task	User behavior
Prior act	Approach	①Approach the vacuum cleaner.
	Movement	②Move the vacuum cleaner.
Act	ON	③Pull out the power cord of the vacuum cleaner.
		▼
		④Insert the plug into the socket.
		▼
		⑤Power on.
Activation		▼
		⑥Hold the handle

		▼ ⑦Put the suction pipe at the floor and move it back and forth.
Function Setting		▼ ⑧Adjust the functions.
OFF		▼ ⑨Power off.
		▼ ⑩Remove plug from the consent.
		▼ ⑪Tidy up the cord of the vacuum cleaner.
Post act	Storage and Maintenance	⑫Empty the dust canister. ⑬Clean the filter. ⑭Move it to the storage.

TV는 벽이나 바닥에 설치되어 있다. 따라서 사용 시 TV에 접근하여 조작을 할 경우와 원거리에서 리모컨으로 작동을 하는 특징이 있다. 구체적인 행동순서는 표 12와 같다.

Table 12. Behavioral procedure of using a TV

Phase	Task	User behavior	
			Remote Controller-type TV
Prior act	Approach	①Approach the TV.	①Find the remote controller. or ①Hold the remote controller.
Act	ON	②Push the power button.	②Push the power button.
	Activation	③Push the channel button. or ④Push the volume button.	③Push the channel button. or ④Push the volume button.
	Function Setting	⑤Watch TV. or ⑥Change the channel or adjust the volume.	⑤Watch TV. or ⑥Change the channel or adjust the volume.
	OFF	⑦Push the power button.	⑦Push the power button.
Post act	Maintenance	⑧Wipe out foreign matters from the TV.	⑧Put the remote controller back to its original position. ⑨Wipe out foreign matters from the remote controller.

세탁기는 일정한 장소에 설치되어있으므로 접근하여 사용한다. 세탁기의 도어를 ‘열다’, ‘넣다’, ‘닫다’의 반복적인 행동이 나타난다. 또한 기능설정 시 다양한 버튼을 누르는 행동이 특징으로 나타났다. 구체적인 행동순서는 표 13과 같다.

Table 13. Behavioral procedure of using a washing machine

Phase	Task	User behavior
Prior act	Approach	①Approach the washing machine.
Act	ON	③Power on.
		▼ ④Open the washing machine door.
		▼ ⑤Put in the laundry.
	Put in	▼ ⑥Close the washing machine door.
		▼ ⑦Open the detergent inlet.
	Function Setting	▼ ⑧Insert detergent and fabric softener.
		▼ ⑨Close the detergent inlet.
		▼ ⑩Push the setting buttons in line with the washing method.
		▼ ⑪Push the start button.
		▼ ⑫The ending alarm goes off when the washing finishes.
OFF	▼ ⑬Open the washing machine door.	
	▼ ⑭Take out the laundry.	
	▼ ⑮Close the washing machine door.	
Take out	▼ ⑯The washing machine automatically stops when washing finishes.	
Post act	Maintenance	⑰Clean the detergent container. ⑱Clean the washing tub. ⑲Clean the drainage pump.

약탕기는 전원을 연결하거나 계수대가 위치한 곳에서 사용하기 위해 ‘보관’ 장소에서 ‘사용’ 장소로 옮기는 동작이 나타날 수 있다.

사용 시 ‘열다’, ‘넣다’, ‘닫다’의 행동이 반복적으로

나타나며, 기능설정 시 버튼 누르는 행동과 사용이 끝난 후 내부 구성품을 세척하는 행동이 특징으로 나타났다. 구체적인 행동 순서는 표 14와 같다.

Table 14. Behavioral procedure of using a Korean herbal medicines making(=Decocter)

Phase	Task	User behavior		
Prior act	Approach	①Approach the decocter.		
	Movement	②Move the decocter.		
Act	ON Put in	③Insert the plug into the socket.		
		④Open the body lid.		
		⑤Insert the inner pot.		
	Function Setting	⑥Pour water to the marked water level.		
		⑦Open the inner pot lid.		
		⑧Put in food ingredients.		
		⑨Close the inner pot lid.		
		⑩Connect the inner pot to the ripening container.		
		⑪Close the body lid.		
		⑫Push the setting button in line with the cooking method.		
		OFF	⑬The ending alarm goes off when cooking finishes.	
			Take out	⑭Take out the food.
				⑮Push the warming and reheating buttons.
			⑯Pull out the plug.	
		⑰Wash the inner components.		
	Post act	Storage and Maintenance	⑱Move the decocter.	
			⑲Replace the rubber packing.	
⑳Wash the remainder filter.				

냉장고는 일정한 장소에 설치되어 있으므로 접근하여 사용한다. ‘열다’, ‘냉다’, ‘닫다’의 행동이 나타나며, 구체적인 행동 순서는 표 15와 같다.

Table 15. Behavioral procedure of using a refrigerator

Phase	Task	User behavior
Prior act	Approach	①Approach the refrigerator.
Act	Open	②Open the refrigerator door.
	Take out/ Put in	③Take out / put in food
	Close	④Close the refrigerator door.
Post act	Maintenance	⑤Wipe the outside of the refrigerator
		⑥Clean the Versatile base shelf
		⑦Clean the shelf

4. 사용행동유형 도출

이상 계층화된 5가지 생활가전제품의 사용행동 순서를 기준으로 본 관찰연구에서 포함하지 않은 다양한 가전제품들을 대입시킨 결과, 크게 4가지 사용행동 유형으로 분류가 가능하였다.

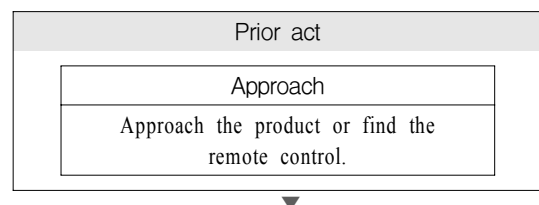
표 16~19에서는 각 유형별로 개개 제품 고유의 사용목적과 관계없이 ‘준비행동·본 행동·사후행동’의 3단계에서 관점에서 본 공통적 요소만으로 간략화한 것이다.

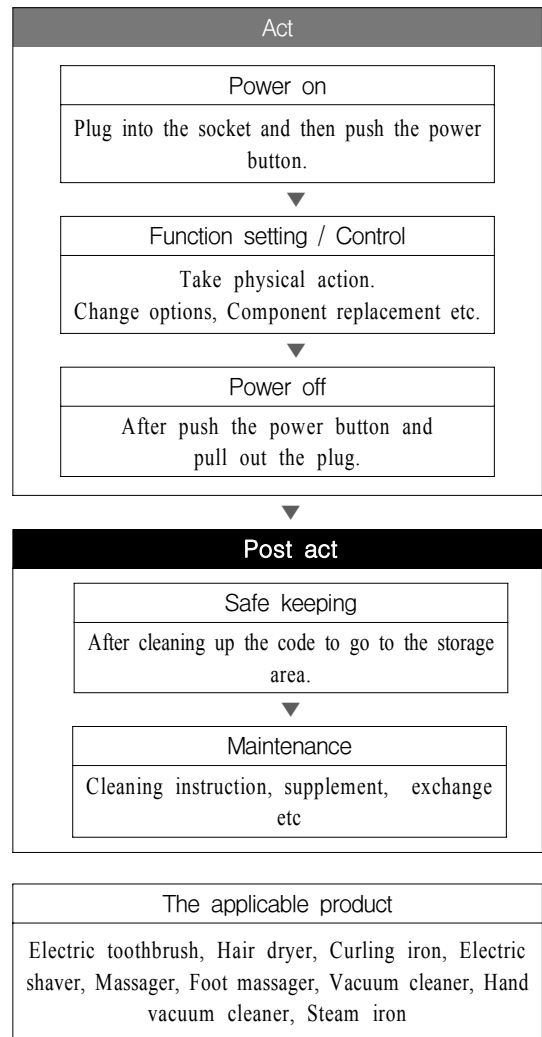
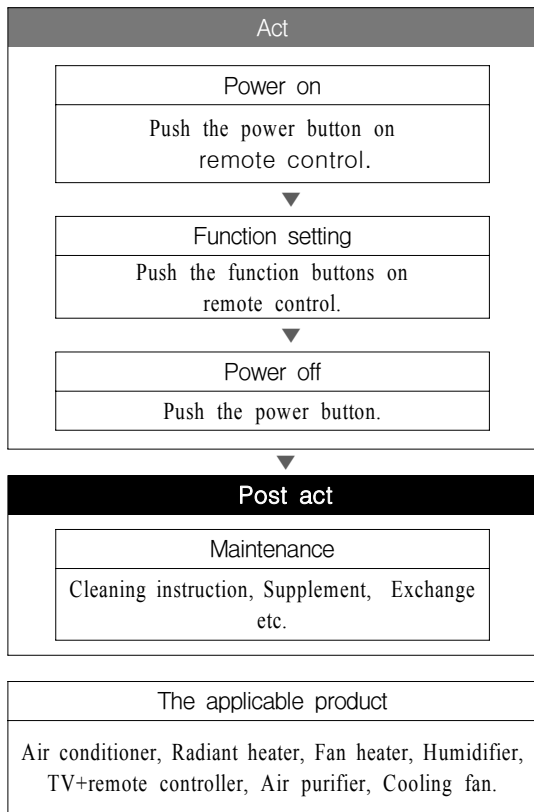
4.1. Type 1

Type 1의 사용행동 순서는 ‘접근→ON→기능설정→OFF→관리’ 순으로 나타난다.

본 사용행동유형 가전제품들의 특징은 조작을 위한 기능버튼이 상대적으로 많으며, 주로 바닥이나 벽에 설치하여 사용한다. 또한 원거리에 두고 사용하므로 리모컨의 조작이 많으며 대체적으로 제품의 1회 사용 시간이 길고, 타이머 기능이 장착된 경우가 많은 제품이다. 관련된 가전제품은 표 16과 같다.

Table 16. Behavioral pattern of using home appliance, Type 1



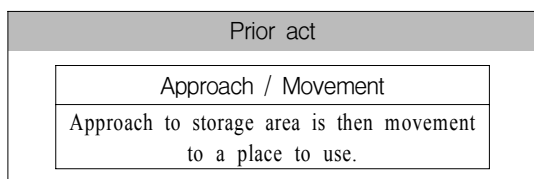


4.2. Type 2

Type 2의 사용행동 순서는 ‘접근·이동→ON→기능 설정·조작→OFF→보관→관리’ 순으로 나타난다. 본 사용행동유형 가전제품들의 특징은 조작 시 대부분 쥐거나 일부 신체부위에 밀착시켜서 사용하므로 제품 경량화와 그립감이 사용감과 연결된다.

사용자가 직접 개입하여 비교적 정밀한 작업이 수행되며, 조작 중에 다양한 기능사용을 위해 구성품의 교체가 가능하다. 조작편의를 위해 무선 충전방식이 적용되며, 제품 사용 후에는 긴 코드를 정리하여 보관하는 특징이 나타났다. 관련된 가전제품은 표 17과 같다.

Table 17. Behavioral pattern of using home appliance, Type 2



4.3. Type 3

Type 3의 사용행동 순서는 ‘접근→ON·넣다→기능 설정→OFF·꺼내다→관리’ 순으로 나타난다. 이른바 백색가전으로 통칭되는 본 사용행동유형 가전제품들의 특징은 제품 내부에 내용물을 넣어서 작동시키므로 수납성이 용이한 박스형태가 대부분이며, 용량이 다양하다.

작동 중에 제품은 고정되어 있으며 특히 생활가전 가운데 고가의 디지털 제품이 많은 유형으로서 조작을 위한 기능버튼이 많다. 작동이 끝난 뒤에는 대기상태를 유지한다. 비교적 전력소모가 큰 전기제품이며, 관련된 가전제품은 표 18과 같다.

Table 18. Behavioral pattern of using home appliance, Type 3

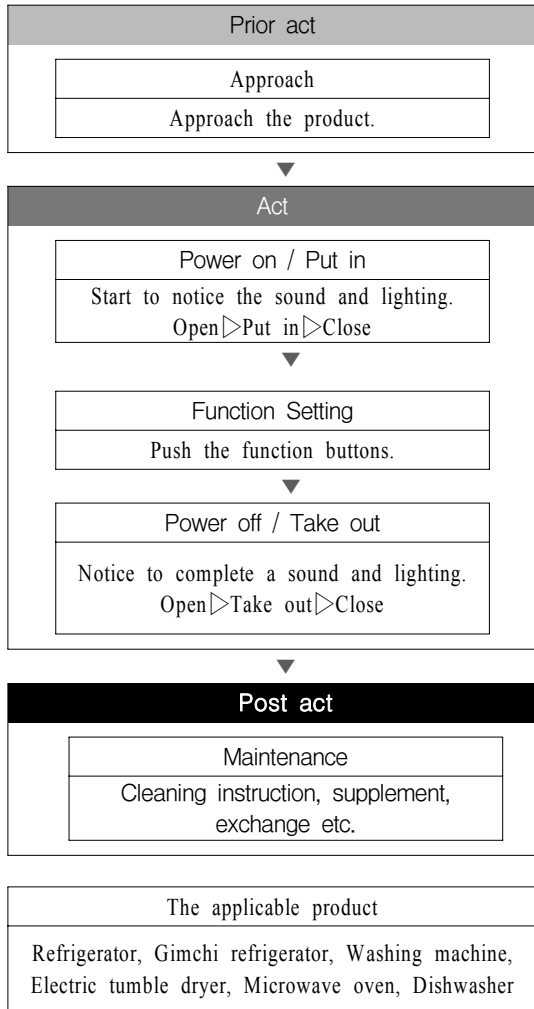
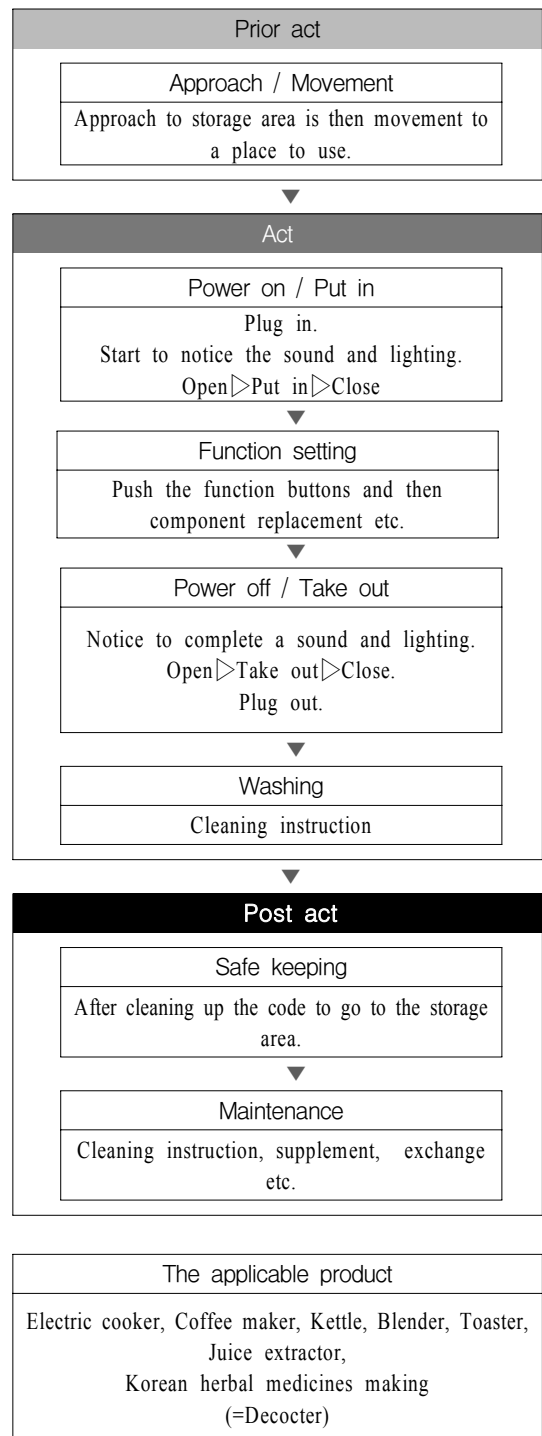


Table 19. Behavioral pattern of using home appliance, Type 4



4.4. Type 4

Type 4의 사용행동 순서는 ‘접근·이동→ON·넣다→기능설정→OFF·꺼내다→세척→보관→관리’ 순으로 나타난다. 본 사용행동유형 가전제품들의 특징은 사용 필요 시 제품을 설치하고 음식자재를 넣어서 작동시키며, 사용 후 내부 구성품을 세척하는 주방용품이 중심이 된다.

조작을 위한 기능버튼이 많으며, 작동이 끝난 뒤 자동으로 대기상태를 유지한다. 관련된 가전제품은 표 19와 같다.

5. 결론 및 논의

오늘날의 첨단 가전제품들은 소비자에게 새로운 개념의 라이프스타일 체험을 제안하고 있다. 한편으로는 점차 복잡다기능화 되어가는 제품에 대한 부적응

현상으로써 조작 어려움을 호소하는 고령자의 수가 크게 늘어나고 있다.

본 연구에서는 고령화 사회가 진전되는 배경에서 보다 사용성이 제고된 가전제품 개발을 위해 고령자를 대상으로 주요 가전제품 사용행동 특성을 파악하고자 하였다. 그를 위해 사용정황 관찰·분석을 통해 5가지 사용행동 순서를 도출하였으며, 이에 기초하여 다양한 가전제품을 대입한 결과로써 공통적인 사용행동 특성을 가지는 제품에 대해 표 16~19와 같은 4가지 사용행동유형으로 도식화할 수 있었다.

특히 관찰조사에 있어서 사용자 역할을 고령자를 중심으로 진행함으로써 범용성 가전제품과 더불어 고령친화형 가전제품의 표본과 특성을 함께 파악한 점에서 의미를 부가할 수 있을 것이다. 사용자의 조작행동에 관해 공통적 특성을 갖는 가전제품들을 명시한 결과물은 디자인 개발 관계자들에게 문맥 속에서 파악된 디자인 목표에 대한 이해와 사용자 행동을 고려한 합리적인 형태 결정 등과 같은 체계적 관점을 제공하며, 개발조직에 있어서는 사용자의 제품사용행동 특성을 공유하는 근거로도 활용이 기대된다.

한편 연구결과에서 나타난 사용행동유형의 특성은 3단계 관점에서 축약시킨 결과, 고령사용자의 역할이 차별화된 결과로 나타나지는 않았다. 그러나 본 연구 범위에 포함되지 아니한 인터뷰 및 관찰조사 과정에서 취득한 사용자 요구사항, 기존 디자인의 개선 필요점 등의 데이터는 향후 후속연구로서 다루어질 고령사용자를 배려한 사용행동유형별 세부 디자인 지침에서 보완이 이루어질 것이다.

REFERENCES

- Katsuo Inoue. (2005). Design to Kansei. Kaibundo Publishing Co.
 KS A ISO 13407 : 2005.
 Toshika Yamaoka. (2003). Human Design Technology. Morikita Publishing Co.

원고접수 : 2011.10.31

수정접수 : 2011.11.14

게재확정 : 2011.12.06