

# 매스-커스터마이제이션 개념에 기초한 세면대 디자인 개발

Vanity Sink Design Development Based on the Concept of Mass-Customization

김 현

고려대학교 미술학부 교수

이승미

고려대학교 미술학부 강사

KIM Hyun

Professor, Division of Art & Design, Korea University

LEE Seung-mee

Instructor, Division of Art & Design, Korea University

keyword : mass-customization, modular design, expansibility

## (요약)

본 연구는 주거환경 중 욕실에서 사용하는 세면대의 디자인 개발로서, 생산성 향상에 따른 생산자 만족과 사용자의 다양성 수용이라는 소비자의 만족을 동시에 충족시키는 매스-커스터마이제이션(mass-customization) 개념을 도입하여, 다양한 특성의 조합 표현이 가능한 확장성(expansibility) 기반의 디자인 개발에 관한 것이다.

제품의 속성상 특히 기능적인 부분과 감성적인 부분의 적절한 균형에 중점을 두었다. 효율적인 디자인 개발 프로세스를 위하여 사용자 행동 분석을 통해 잠재되어 있는 소비자의 욕구를 도출하였고, 전반적인 주거환경과 욕실, 세면대 디자인에 대한 트렌드 분석을 기초로 제품의 특성에 맞는 새로운 소재의 응용과 그 조합을 개발하였으며, 사용자의 다양한 조건에 따른 확장성을 높이기 위하여 모듈라 디자인(modular design)을 사용하였다.

## (Abstract)

This study introduces mass-customization design development of bathroom sink that satisfies both the manufacturer's need for productivity increase and the consumer's need for individuality, which allows for expansibility based on numerous mixing and matching.

The nature of the product brings the balance between functional aspects and emotional aspects as the focus of the concept. To maximize the efficiency of design development process, consumer behavior analysis was conducted to reveal the unspoken consumer needs, and the plan for mix and use of new materials came as a result of the trend analyses on overall living environment, bathroom and sink. In order to increase the expansibility based on consumers' individuality, modular design was utilized.

## 1. 디자인 배경 및 목적

일반적인 주거환경에서 욕실이 차지하는 비중이 낮았던 과거에 비해 점차 생활방식의 서구화, 개인공간의 확대, 생활문화 수준의 향상으로 그 중요성은 면적의 확장, 가구당 개수의 증가, 고급화 및 다양화라는 현상으로 나타나고 있다.

개인 주거환경에서 욕실은 가장 기능적인 공간이자 감성적인 공간 중 하나이다. 이상적인 욕실은 최적의 환경에서 개인의 욕구를 충족시켜주는 기능적인 역할과 함께 안락하고 편안함을 누릴 수 있는 감성적인 즐거움을 동시에 만족시켜야한다. 또한 욕실 공간에서 가장 빈번하게 사용되어지는 세면대는 욕실의 기본 기능으로서 기능성과 감성이 조화된 디자인 개발이 요구되어진다. 그러나 우리나라의 전반적인 세면대 디자인은 다양한 소비자 욕구나 주거환경 트렌드의 반영에서 미흡하고, 제품 생산 기술이 취약하며, 제조업체의 영세성 등으로 인하여 선도적이고 차별화된 디자인을 제시하지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 전반적인 주거환경 트렌드의 분석과 선별적 수용을 바탕으로 세면대의 고급화를 지향하고 소비자의 욕구를 다양하게 반영할 수 있는 디자인을 개발하며, 생산자와 소비자에게 동시에 만족을 줄 수 있는 생산방식 개념을 도입한 세면대 디자인 개발을 목적으로 하였다.

## 2. 디자인 컨셉

현재 소비자 욕구의 다양화로 인해 획일적인 대량생산 방식에서 다품종 소량생산으로의 전환이 불가피하게 되었으므로 첫째, 소비자의 다양한 욕구와 기대를 충족시키는 매스-커스터마이제이션(mass-customization) 개념을 세면대 디자인에 적용 시킴으로써 생산자에게는 생산성의 향상과 동시에 소비자에게는 다양성을 제공하였다. 매스-커스터마이제이션(대량맞춤방식)은 질 높은 다양한 상품을 제공하면서도(고객화) 대량생산 체제나 가능한 낮은 가격(대량화)을 동시에 실현하기 위한 전략이자 방법론이다<sup>1)</sup>.

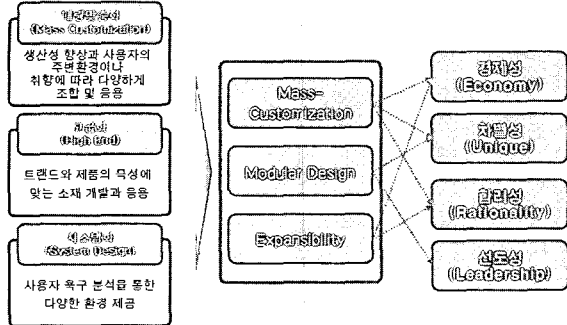
둘째, 욕실 트렌드 뿐만 아니라 전반적인 실내 및 주거 환경의 경향을 분석하여 세면대의 특성에 맞는 소재의 응용과 그 조합의 개발을 통해 시장의 차별화를 꾀하고 선도할 수 있는 고급화를 추구하였다. 그리고 숨은 문제 해결이나 새로운 차별성을 위해 실사용자의 사용 행동을 관찰하는 사용자 행동 분석을 병행하였으며, 디자인 제안의 수렴 선정 시 초기의 설

1) 조셉 파인 지음, 윤순봉 옮김, 「매스 커스터마이제이션 혁명」, (서울: 21세기 북스, 1994) p.4

정된 컨셉의 일관된 반영 여부를 평가할 수 있는 디자인 체크리스트(design checklist)를 사용하였다.

셋째, 이러한 일련의 과정을 거쳐 수립된 디자인 제안을 사용자의 다양한 환경에 맞게 변용할 수 있는 확장성을 전제로 하여, 모듈라 디자인(modular design)을 통한 시스템(system)화를 제시하였다.

[표 11] 디자인 개발 방향 및 컨셉

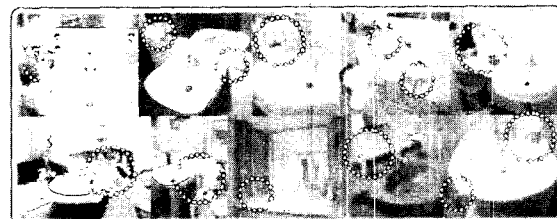


### 3. 디자인 전개 과정

기존 욕실 환경에 조화를 이루면서 맞춤화(customization)의 개념을 통해 소비자의 개성을 존중하고 사용성을 제고시킨 신개념의 세면대 시스템 개발을 위하여 시장 환경 및 근미래 트렌드 연구, 사용자 행동 분석이 선행되어져 디자인 개발 방향을 구축할 수 있는 디자인 가이드라인을 정립하였다.



[그림 1] 욕실에서 사용되는 세면대 타입

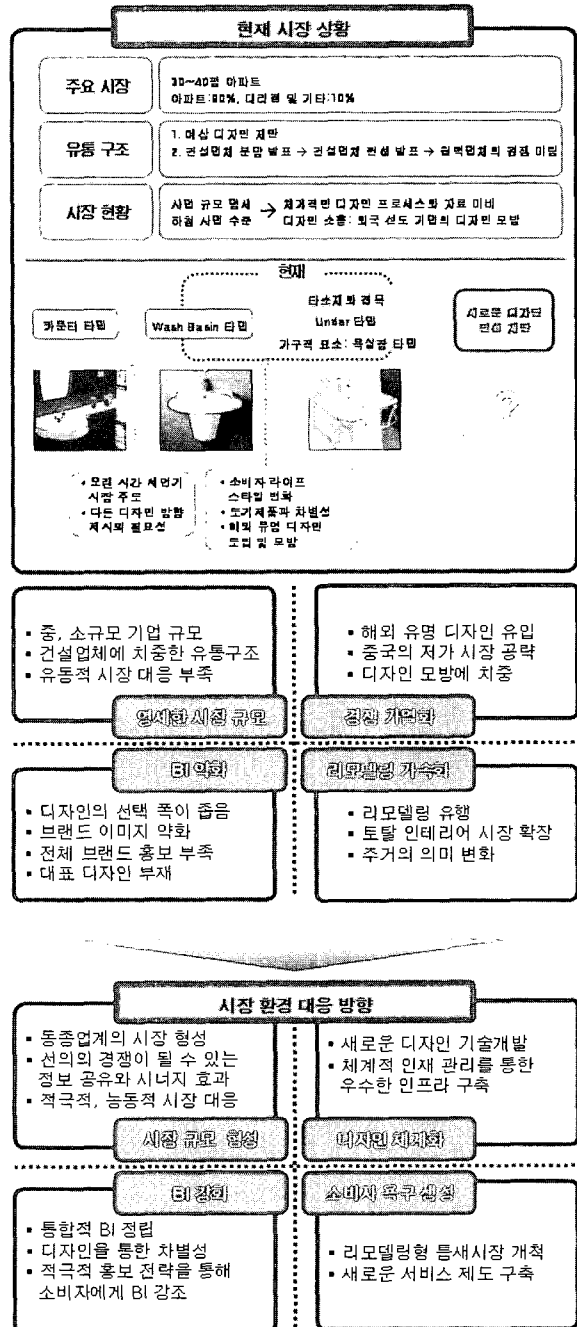


[그림 2] 욕실 세면대 사용 실태

현재 국내의 세면대 시장은 영세한 규모 아래 아파트를 위주로 한 건설업체에 크게 의지하는 수동적인 유통 구조를 지니고 있어서, 건설업체 측이 요구하는 제품을 개발하는 것이 대부분이며 소비자의 주장은 거의 고려되지 못하고 있다. 일반 주거 환경에서는 카운터 타입과 독립형 세면대(wash basin) 타입의 확립적 세면대 디자인이 대부분이다. 일부 고급 수요층을 겨냥한 모델 하우스를 중심으로 금속, 목재, 유리 등의 소재와의 접목, 욕실장 형식의 가구적 요소 도입, 언더(under)

타입 등의 시도들이 나타나고 있지만 이는 이미 해외시장에서 출시되었거나 일반화된 것들이다. 즉, 현재 국내시장에서는 소비자에게 브랜드로 인식될 만한 대표 디자인이 존재하지 않는다. 이것은 점차 토탈 인테리어 시장이 확장되고 수입 브랜드의 유입으로 경쟁이 가속화되는 상황에서 국내업체들이 생존에 큰 위협적 요소가 될 수 있다. 따라서 현재 소비자의 디자인 선택의 폭을 넓힐 수 있고 기업의 브랜드 아이덴티티(brand identity)를 강화시킬 수 있는 차별적 디자인의 필요성이 대두되고 있다.

[표 2] 국내 세면대 시장 환경 분석



2) 홍성준, 「차별화의 법칙」, (서울: 새로운 제안, 2005) pp. 26-28

실현 가능한 선도적 디자인 제안을 위하여 삼성경제연구소, 한국디자인진흥원, 밀라노 가구전의 자료를 토대로 다가오는 근미래의 사회 문화, 신기술과 신소재, 주거 환경, 욕실 환경의 트렌드를 예측하였다.


사회문화 면에서는 현재 나타나는 사회적 현상을 바탕으로 근미래 소비자의 라이프스타일과 가치관의 변화, 선호 문화 등에 관하여 예측하여 근미래의 중심이 될 소비 패턴과 환경을 파악했다. 앞으로는 가속화 되는 디지털 환경 속에서 과거의 아날로그적 가치에 대한 아련한 향수의 복고 문화와 선(zen) 사상과 웰빙(well-being), 자연의 가치가 중시되어 정신적인 본질을 추구하려는 경향이 보인다. 반면에 디지털 기술을 바탕으로 하여 가상현실을 통하여 색다른 경험과 유토피아적 세계를 체험하고자 하는 경향이 함께 나타날 것이다. 또한 단순한 외형적 고급화가 아닌 지성, 교양 개념이 더해진 지능화된(intelligent) 고급위를 지향하는 경향을 발견할 수 있다.

기술과 소재 면에서는 곧 개발될 신기술과 아직 시도되지 않았거나 상용화 되지 않은 소재를 도입하여 활용 가능한 새로운 디자인 요소를 개발하고자 하였다. 미래의 제품에서는 신소재 개발로 인한 표면 질감의 차별화, 다양한 다른 재질과의 조화, 세밀하고 선명한 프린팅 기술로 인한 다양한 패턴의 응용이 가능해질 것으로 예측된다. 또한 신비스러운 분위기 연출을 위한 빛의 응용, 테크놀로지를 강조하는 금속 소재 사용, 고급 천연 소재와 정교한 작업의 결과로 나타나는 클래식한 고급감 추구하는 현상이 나타날 것이다.

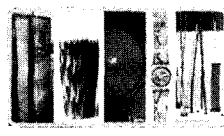
[표 3] 근미래 트렌드

**근미래 트렌드**

<ul style="list-style-type: none"> <li>과거에 대한 기억과 향수</li> <li>정신적인 본질주의의 경향</li> <li>색다른 경험을 위한 가상현실 세계와 유토피아 추구</li> <li>인텔리전트한 고급화 지향</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>표면질감의 차별화</li> <li>다른 재질과의 조화</li> <li>다양한 패턴의 응용</li> <li>신비감을 위한 빛의 응용</li> <li>기계미학의 메탈릭 소재</li> <li>클래식한 고급감</li> </ul>
--	--




가상현실




가공의 소재

<ul style="list-style-type: none"> <li>각 공간의 개념 변화</li> <li>공간의 확장과 분리</li> <li>한 주거내 다양한 스타일 혼재</li> <li>기계화로 인한 기능화</li> <li>사적 공간과 공동 공간 차별화</li> <li>가족의 의미 재해석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분리와 조합의 모듈화</li> <li>용도의 확대로 인한 대형화</li> <li>수납과 이동</li> <li>개인화와 듀얼화</li> <li>갤러리 속의 예술품 소장</li> </ul>
--	--



주거변경






생활시스템

근미래 주거환경 트렌드에서는 제품이 사용되는 공간의 개념과, 사용자의 공간 사용 방식, 인테리어 디자인의 경향을 파악하였다. 앞으로의 주거공간은 사용자의 공간 개념 정의에 따라 그 기능이 축소, 확대되어 필요시 공간의 확장과 분리가 가능할 것이다. 여유와 멋의 개념이 중시되면서 휴식과 미용 개념을 반영한 주방과 욕실 공간을 통해 주택의 차별성을 나타낼 것이다. 그 밖에도 칼라풀·캐주얼 스타일(colorful & casual style), 사이버 스타일(cyber style), 미니멀 스타일(minimal style), 내추럴 스타일(natural style), 네오클래식 스타일(neo-classic style), 젠 스타일(zen style) 등의 다양한 경향이 한 주거 공간에서 혼재, 지능화된 가전 기기의 기능성 강화, 개인 공간과 공용 공간의 차별화, 가족공간의 재해석 등의 경향이 예측된다.

좀 더 범위를 좁혀 욕실 공간을 살펴보면, 욕실의 비중이 높아지면서 그 안에서의 새로운 사용 행태로 인하여 세면대에도 다양한 개념이 반영될 것이다. 우선 단순한 한 덩어리의 세면대가 아닌 분리와 조합이 가능한 형식, 세면대의 용도 확대로 인한 복합화, 수납 기능 강화, 세면대 복수화 경향이 예견된다.

[표 4] 사용자 행동 분석

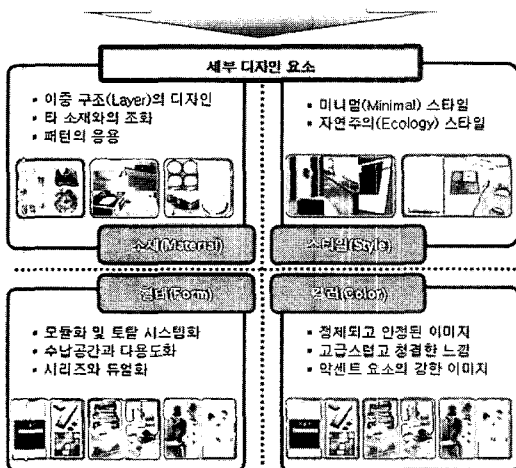
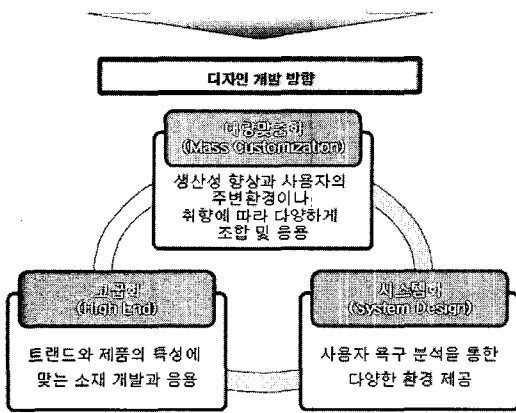
<b>세 수</b>	<b>공간 / 수납 / 물성 강한 소재 / 위생 / 인간공학</b>
<p><b>Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>확장할 조임 키</li> <li>확장할 돌리개</li> <li>거울 바라보기</li> <li>수납꼭지 돌리기</li> <li>등 손쉬우 모으기</li> <li>필름 미벌 열음</li> <li>비누 짜기</li> <li>비누거 옮기기</li> <li>비누도 필름 닫기</li> <li>필름 씻기</li> <li>수납꼭지 활그기</li> <li>수건걸로 닫기</li> <li>나오기</li> <li>조임 키</li> </ul>	<p><b>Problem &amp; Needs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>물을 속임 → 세면대의 높이 고려</li> <li>비누를 놓을 수 있는 공간 마련</li> <li>물이 세면대 주위로 뿜 돌아 고인</li> <li>바탕으로 물이 떨어질</li> <li>거울도 물이 튀는 거울이 없도록</li> <li>수건걸이의 위치</li> </ul>
	
<b>정 소</b>	<b>세척용품 수납 / 건조, 위생</b>
<p><b>Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>모뎀 원상 반치</li> <li>수세미, 빗솔 등물</li> <li>이물하며 모뎀을 집 제거</li> <li>물도 씻어냄</li> <li>세척용품건조</li> <li>세척용품건조 후 수납</li> </ul>	<p><b>Problem &amp; Needs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓모뎀에 대해 사용자가 인지할 줄</li> <li>검주 비결거려므로 아무러짐</li> <li>세면대 아래 파이프 꼭지부터 건조</li> <li>→ 건조 공간 부족</li> <li>확장할 니려 침소 물건 비저</li> <li>→ 수납 공간 필요성</li> </ul>
	
<b>기 타</b>	<b>공간 / 수납 / 미용 / 인간공학</b>
<p><b>Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>확장하기 / 지우기</li> <li>확장품 가져오 보기</li> <li>세면대 확장을 놓기</li> <li>확장하기 / 확장지우기</li> <li>확장품 뚜껑 닫기</li> <li>확장품 잠금 해제</li> <li>발씻기</li> <li>세면대 발 물리기</li> <li>물 옮기</li> <li>물 받기 받추기</li> <li>비누를 짜기</li> <li>물도 헹구기</li> <li>물기 제거</li> </ul>	<p><b>Problem &amp; Needs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>확장품 놓이는 공간 마련</li> <li>확두어 옮기</li> <li>세면대에서는 부호 바꾸는 과정 (Seating)의 간섭</li> <li>Disabling 후방면 모듈 확장하여 비저</li> <li>물은 등만 다리를 물리고 있어야</li> <li>하는 불편함</li> <li>발씻을 수건 비저</li> </ul>
	

기존 30~40평의 아파트 욕실 환경에서 3~5명의 가족으로 구성된 13명의 사용자를 대상으로 비디오 관찰법과 인터뷰를 통하여 세면대 사용상의 문제점을 파악하였다. 현재 대부분의 가정에서는 카운터 타입과 독립형 세면대 타입이 대부분이며 미색 계열의 위생을 강조한 칼라가 주를 이루고 있다.

여기에 각종 세안용품, 미용용품, 청소용품 등의 많은 제품이 수납되어 욕실제품의 부적절한 보관이 이루어져 욕실의 미관을 해치고 있다. 이러한 환경에서 일반적으로 세수, 양치질, 소량 빨래, 욕실 청소, 렌즈 세척, 화장, 발 씻기 등의 행태가 빈번히 나타나고 있다. 각 사용행태를 [표 4]의 사용자 행동 분석을 통하여 인체공학적인 세면대의 높이와 크기, 비누받침대, 수건걸이 등의 주변 용품과 세면대의 위치, 다양한 도구를 수납할 수 있는 공간, 세면대 주변의 오염, 미끄러움에 대한 안전성, 물기 있는 제품의 건조 공간, 미용을 위한 공간 등에 관한 필요성을 분석했다. 전체적으로 공간, 수납, 위생, 인체공학, 안전, 미용의 디자인 키워드를 도출하여 사용자를 중심으로 하는 디자인을 추구하고자 하였다.

[표 5] 세부 디자인 요소 도출

세면대위생문제	세면대변형문제	사용자행동문제
시장규모형성	사회문화	수납공간
미강화	기술과소재	시스템화
디자인체계화	주거환경	위생
소비자욕구생성	세면대	미용



시장의 전반적 흐름을 파악하고 각 영역별 트렌드와 욕실 사용 환경 분석을 통하여 대량맞춤화, 고급화, 시스템화의 주요 디자인 개념을 정립하여 실질적인 디자인 아이디어 전개 단계에 적용하기 위하여 소재(material), 스타일(style), 형태(shape), 컬러(color)로 구분하여 적용 가능한 구체적 디자인 요소를 도출하였다.

**소재(material):** 복층 구조(layer)의 개념을 적용한 소재의 풍부함과 욕실환경에 어울리는 다양한 타 소재를 조화시켜 차별적 이미지를 나타낸다. 또한 소재의 표면에 다양한 패턴을 응용함으로써 소비자의 개성을 반영하고 브랜드 이미지를 차별화시킨다.

**스타일(style):** 세면대는 설치 후 자주 바꾸지 않는 제품으로 수명이 길고 조화성이 높은 미니멀 스타일(minimal style)을 기초로 하여 편안함을 추구한다.

**형태(shape):** 주택에서 욕실의 비중이 높아지면서 소비자의 디자인 선택권을 넓힐 수 있도록, 세면대의 시스템화를 통하여 다양한 디자인을 제공할 수 있는 기능 및 형태의 확장성을 적극 고려한다.

**컬러(color):** 욕실이라는 공간의 특성에 맞춰 정제되고 안정된 이미지를 줄 수 있고, 고급스러우면서 청결한 느낌을 강조하면서 악센트 요소로써 욕실의 이미지를 환기시킬 수 있는 강한 칼라의 부분적 사용을 제안한다.

[표 6] 디자인 체크리스트

	디자인 요구조건
경제성	01. 기존 욕실 환경에서 대체가 가능한가? 02. 기존 생산 시스템에서 양산이 가능한가? 03. 생산성 향상을 가져오는가? 04. 규격화가 가능한가? 05. 조립 방식이 간편한가? 06. 가공이 용이한가? 07. 재료의 손실을 최소화 하는가? 08. 보관과 운반이 편리한가? 09. 설치와 철거가 용이한가?
차별성	10. 독창적인 조형 언어를 가지고 있는가? 11. 소비자의 개성을 반영할 수 있는가? 12. 디자인의 다양한 응용이 가능한가? 13. 소비자의 선별적 선택이 가능한가? 14. 새로운 소재나 칼라를 개발, 응용하였는가?
합리성	15. 공간의 활용도가 높은가? 16. 이동과 수납이 용이한가? 17. 욕실에 적절한 소재인가? 18. 물성과 내구성은 강한가? 19. 무게를 지탱할 수 있으며 안전한가? 20. 인체공학적 측면이 고려되었는가?
선도성	21. 시장을 선도할 수 있는 디자인인가? 22. 제품의 고급화를 추구하는가? 23. 브랜드 이미지를 제고시킬 수 있는가?

이러한 소재, 스타일, 형태, 컬러의 세부 디자인 요소가 반영된 여러 장의 아이디어 스케치를 가능성이 높은 12개의 안으로 좁혔다. 이것을 경제성, 차별성, 합리성, 선도성의 개념에

해당하는 문제점과 요구사항이 포함된 디자인 체크 리스트를 작성하여 의도된 디자인 방향이 적절히 표현되었는지를 평가한 후 디자인 요구조건에 가장 적합한 최종 디자인 안을 선정하였다. 이렇게 선정된 제안을 바탕으로 생산성과 조형성을 고려하여 최종 기본 디자인 안으로 발전시켰다.

[표 7] 디자인 대안

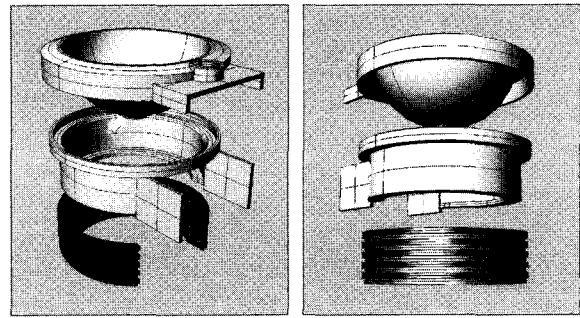
<p>Alt 1</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>*</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>*</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	*	신도성	*	합리성	*	차별성	*	<p>Alt 2</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>-</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	-	신도성	**	합리성	*	차별성	*
경제성	*																
신도성	*																
합리성	*																
차별성	*																
경제성	-																
신도성	**																
합리성	*																
차별성	*																
<p>Alt 3</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>*</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>**</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>**</td></tr> </table>	경제성	*	신도성	**	합리성	**	차별성	**	<p>Alt 4</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>-</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	-	신도성	**	합리성	*	차별성	*
경제성	*																
신도성	**																
합리성	**																
차별성	**																
경제성	-																
신도성	**																
합리성	*																
차별성	*																
<p>Alt 5</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>-</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>-</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>**</td></tr> </table>	경제성	-	신도성	**	합리성	-	차별성	**	<p>Alt 6</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>-</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>**</td></tr> </table>	경제성	-	신도성	**	합리성	*	차별성	**
경제성	-																
신도성	**																
합리성	-																
차별성	**																
경제성	-																
신도성	**																
합리성	*																
차별성	**																
<p>Alt 7</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>*</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>**</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	*	신도성	**	합리성	**	차별성	*	<p>Alt 8</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>-</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>**</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	-	신도성	**	합리성	*	차별성	*
경제성	*																
신도성	**																
합리성	**																
차별성	*																
경제성	-																
신도성	**																
합리성	*																
차별성	*																
<p>Alt 9</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>*</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>*</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	*	신도성	*	합리성	*	차별성	*	<p>Alt 10</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>**</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>*</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	**	신도성	*	합리성	*	차별성	*
경제성	*																
신도성	*																
합리성	*																
차별성	*																
경제성	**																
신도성	*																
합리성	*																
차별성	*																
<p>Alt 11</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>*</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>-</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>**</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	*	신도성	-	합리성	**	차별성	*	<p>Alt 12</p> <table border="1"> <tr><td>경제성</td><td>*</td></tr> <tr><td>신도성</td><td>-</td></tr> <tr><td>합리성</td><td>*</td></tr> <tr><td>차별성</td><td>*</td></tr> </table>	경제성	*	신도성	-	합리성	*	차별성	*
경제성	*																
신도성	-																
합리성	**																
차별성	*																
경제성	*																
신도성	-																
합리성	*																
차별성	*																

#### 4. 디자인 개발 결과

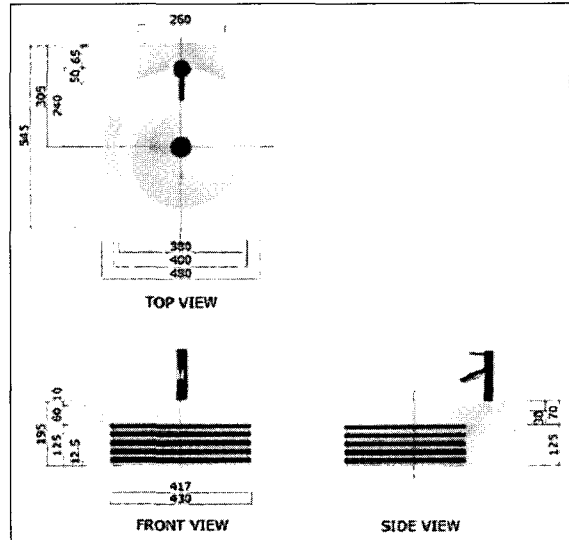
최종 기본 디자인 안은 전체적으로 미니멀 스타일(minimal style)로 크게 물성과 내구성이 강한 UP(un-polyester) 소재의 세면 보울(bowl)과 무게를 지탱하는 하부 받침부, 개성의 다양성을 꾀할 수 있는 MMA(methyle methacrylate) 조합 부분으로 구성되었다.

MMA를 사용한 하부 받침은 선택에 따라 다양한 패턴과 색상의 조합이 가능하여 소비자의 조건과 기호에 맞는 분위기를 연출할 수 있다.

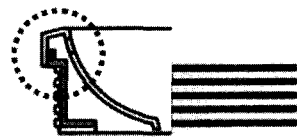
이것은 설치 이후에 하부 받침부 위에서 교체하여 한 가지 기본 디자인을 바탕으로 다양한 조합을 연출할 수 있다. 또한 소재별로 분리 제작하여 조립이 가능하여 제품의 운반·보관·설치·관리가 용이하도록 하였다. 이런 기본형을 바탕으로 다양한 욕실 환경에서 적합한 응용형으로 발전시켰다.



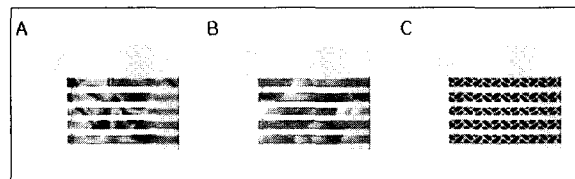
[그림 3] 소재별(UP, MMA) 조립도 (철제 브라켓 제외)



[그림 4] 기본형 도면



[그림 5] OVER-FLOW를 위한 단면



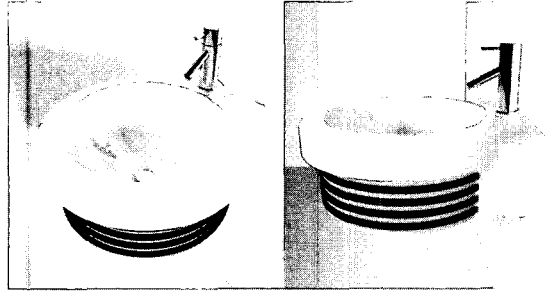
[그림 6] 색상과 패턴의 다양한 조합이 가능한 하부 MMA

#### 5. 개발 의의

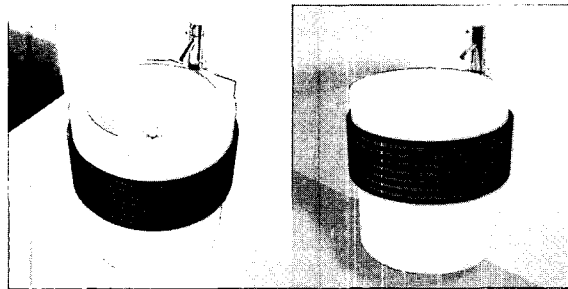
개인 공간을 중요시 하는 소비자의 욕구는 전반적인 주거 환경에 대해 다양한 트렌드의 변화와 관련 제품의 발전으로 나타나고 있다. 특히 욕실 공간에서는 위생적 역할과 함께 감성적 역할이 확대되면서, 중심 기능으로서의 세면대가 차지하는 비중이 커지고 있다.

따라서 변화하는 소비자의 욕구를 능동적으로 수용하고 급변하는 욕실제품 시장에 적극적으로 대응할 수 있는 다양한 소재의 모색과 개발 및 응용이 시급한 시점이다.

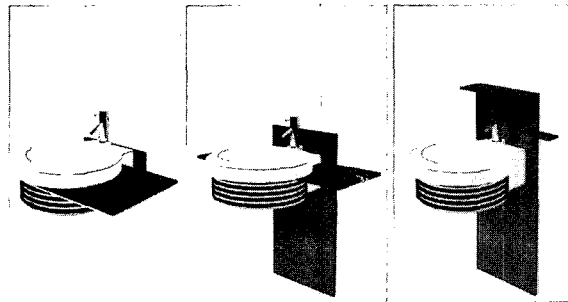
본 연구와 같은 맞춤형 대량생산 개념을 도입한 제품 개발과 생산 방식에 대한 새로운 디자인적 해결안 제시는 생산자에게 과중한 추가 생산 부담 없이 해당 제품의 종을 늘리는 한 가지 방법으로 시장경쟁력을 높일 것이다. 또 소비자에게는 이러한 디자인 해결안이 사용자의 환경에 더 적합한 제품을 선택할 수 있고 다양성을 제공받을 수 있는 기회로 접근되기를 기대한다.



[그림 7] 기본형



[그림 8] 응용형 예1 (상부 UP 및 브라켓 공유, MMA 교체, 하부 UP 추가)



[그림 9] 응용형 예2 (MMA 확장)

### 참고문헌

- 홍성준, 「차별화의 법칙」, 서울, 도서출판 새로운 제안, 2005
- 조셉 파인, 윤순봉 역, 「매스 커스터마이제이션 혁명」, 서울, 21세기 북스, 1994