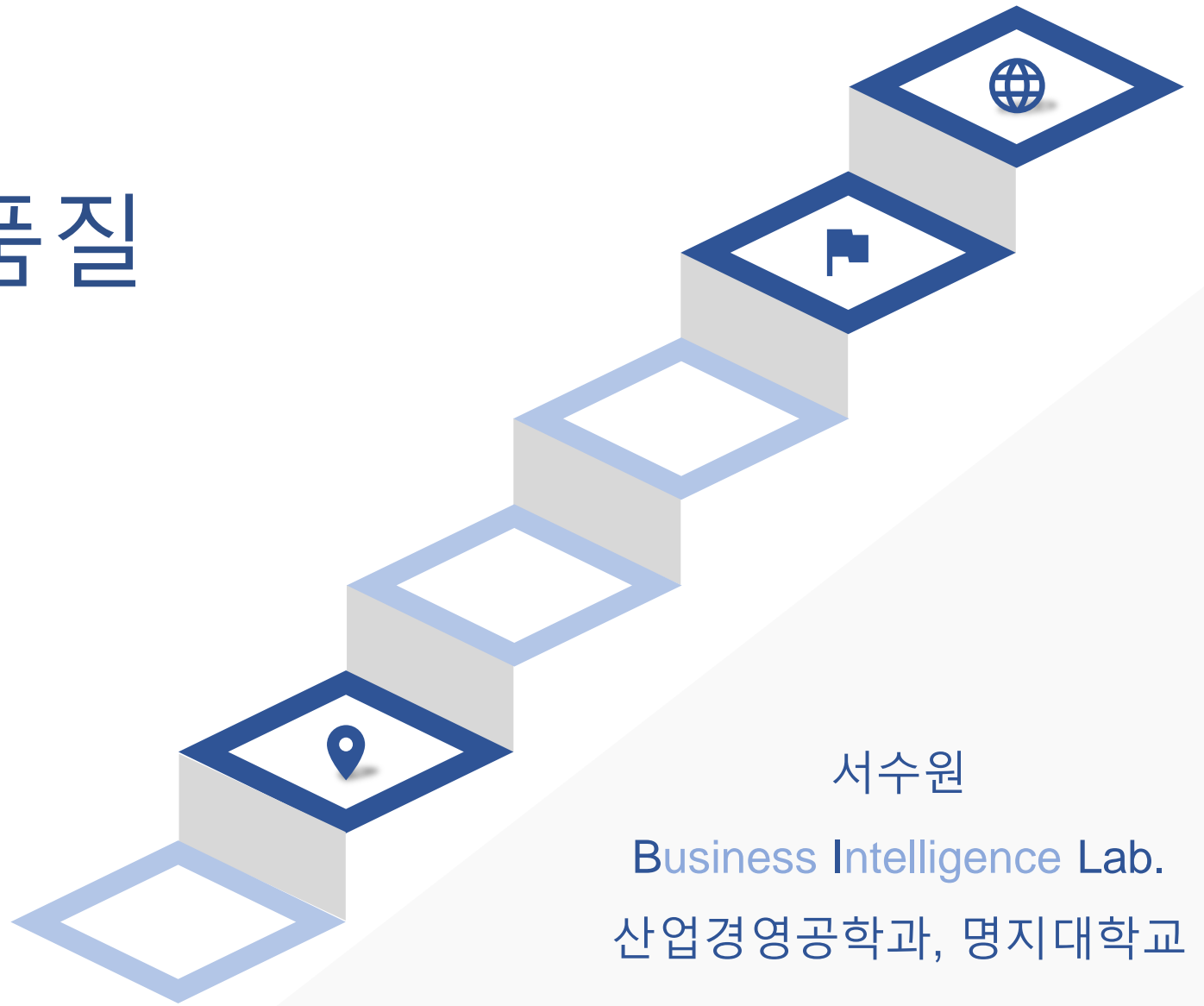




20230704

고객요구품질



서수원

Business Intelligence Lab.
산업경영공학과, 명지대학교

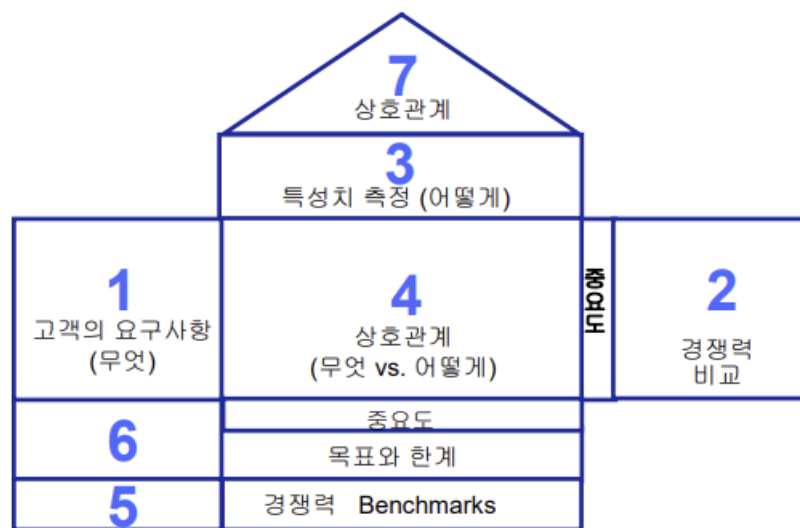
00

선행 지식

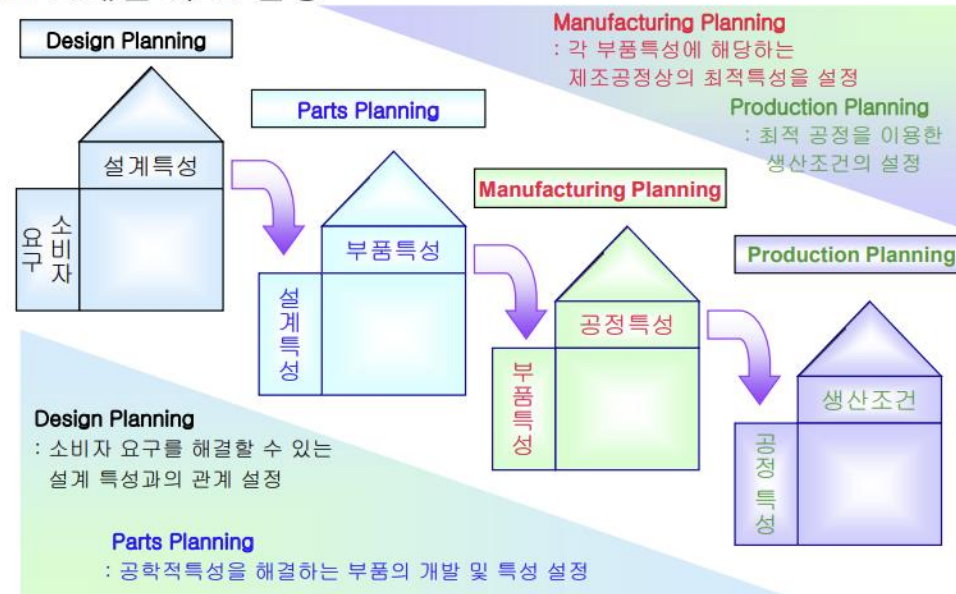
- QFD(Quality Function Deployment)

- 품질 기능 전개라고도 한다.

- ✓ 시스템의 개발 초기 단계부터 고객을 참여시켜 고객의 요구를 반영한 설계 방법을 의미한다. 고객이 원하는 것을 생산물에 반영하기 위해 먼저 고객 요구의 우선 순위를 파악하고 고객의 요구를 반영하는 혁신적인 방법을 찾는 것이 목적이다.



□ 단계별 QFD 활용



- QFD(Quality Function Deployment)

- 품질 기능 전개라고도 한다.

- ✓ 시스템의 개발 초기 단계부터 고객을 참여시켜 고객의 요구를 반영한 설계 방법을 의미한다. 고객이 원하는 것을 생산물에 반영하기 위해 먼저 고객 요구의 우선 순위를 파악하고 고객의 요구를 반영하는 혁신적인 방법을 찾는 것이 목적이다.

- 고객요구품질은 QFD의 요구품질 전개 단계에 필요한 과정이다.

- QFD는 고객의 요구사항과 기대를 제품 프로세스 변수로 전환하는 기법이다.

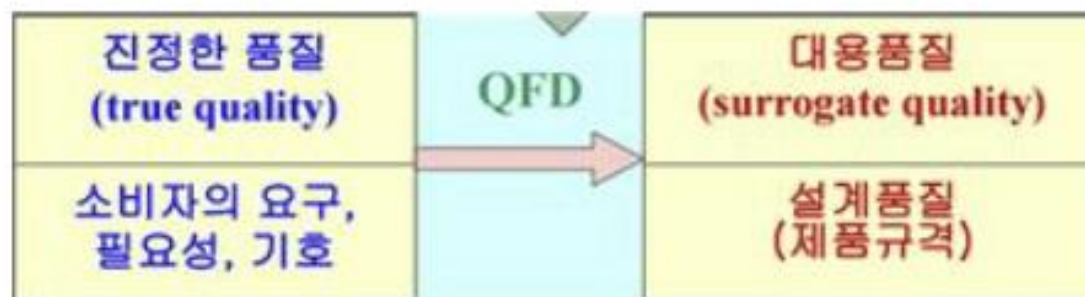


01

탄생 배경

- QFD의 탄생배경

- QFD 방법은 계량화가 어려운 고객의 주관적 요구사항을 구체적인 설계 목표로 전환 하기 위해 개발되었다. QFD는 1966년 Yoji Akao가 처음으로 개념을 제시하였으며, 1972년에 미쓰비시 중공업의 고베 공장에서 실제 적용되었다(Ansari and Modarress 1994)
- 고객의 요구를 설계에 반영할 수 있는 정량적 특성으로 변환시켜 고객만족을 위한 방법을 모색한 것이 계기가 되었다.



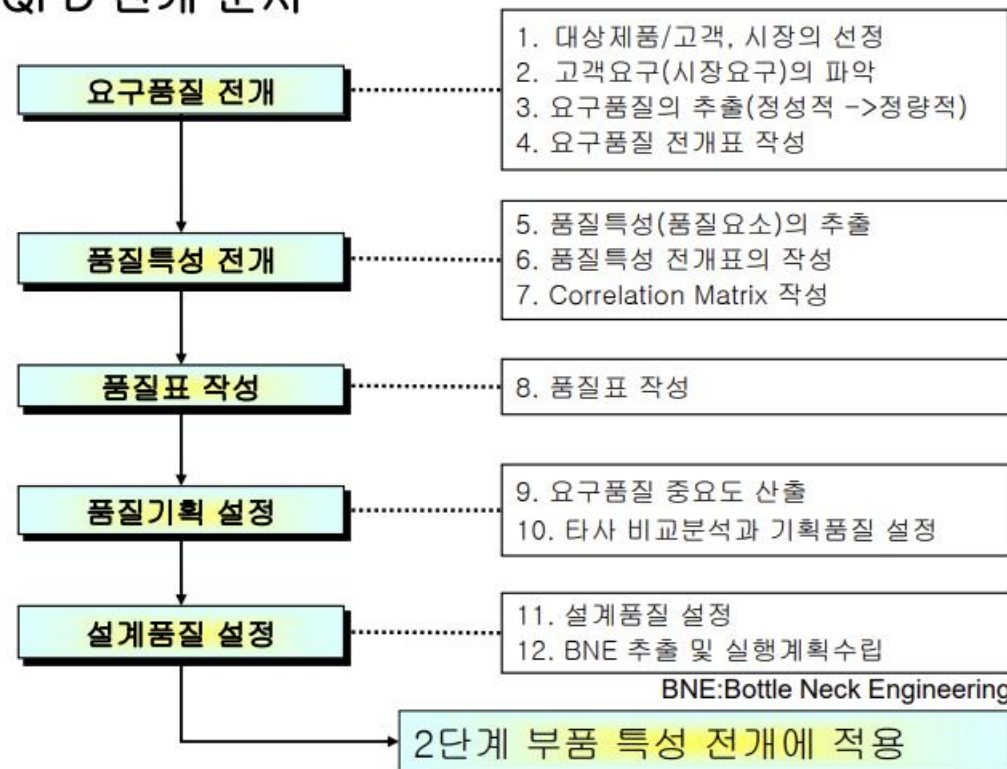
02

목적

- 고객요구품질의 목적

- 고객 요구에 대해 정확히 분석하고 이를 설계목표를 명확히 하는데 연결한다.
- 기술특성을 고객의 욕구에 맞게 개발할 수 있는 체제를 구축하는데 도움을 준다.

QFD 전개 순서



03

방법

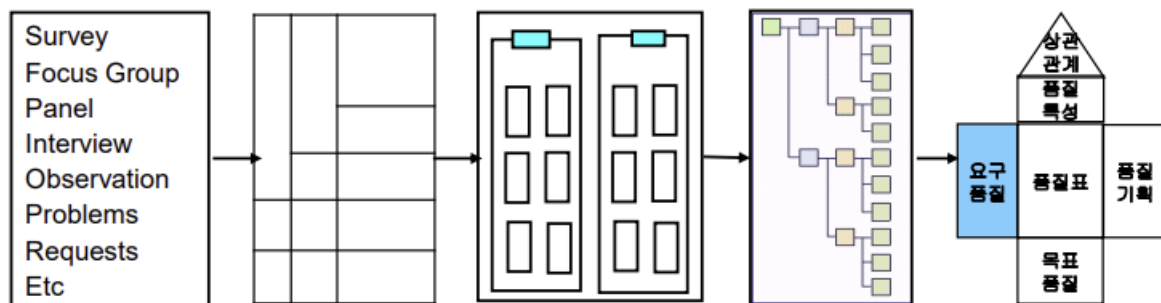
• 고객요구 품질 전개

– 고객요구품질 전개 과정

- ✓ 고객 정의 후 고객으로부터 조사한 고객의 언어를 추상레벨에 따라 계층구조화 하여 요구 품질로 전개한다.
- ✓ Target상품,고객,시장을 선정한다
- ✓ 시장 요구사항을 파악한다.
 - ❖ 원시 데이터를 고객 면접조사(직접조사),AHP, KJ Grouping법(간접조사) 등을 이용하여 수집한다.
- ✓ 요구품질로 추출 한다.
 - ❖ 다양한 형태로 표현 되어 있는 고객의 요구 내용을 품질에 관한 간결한 표현인 “요구품질 ” 로 변환한다.

고객요구 조사 → 고객 요구(VOC) → 천화도법 → 계통도법 → HOQ

Scene전개



조작이 용이 하다.	휴대하기 간편하다.	가지고 다니기 좋다.
		작아서 편리하다.
		가벼워서 편리하다.
		안전하게 들수있다.
	조작 중 피곤하지않다.	무게가 적당하다.
		크기가 알맞다.
	조작법이 간단하다.	사용법이 알기 쉽다.
		초보자도 조종하기 쉽다.

- 고객요구 품질 전개
 - 고객요구품질 전개 과정
 - ✓ 고객 정의 후 고객으로부터 조사한 고객의 언어를 추상레벨에 따라 계층구조화 하여 요구 품질로 전개한다.
 - ✓ Target상품,고객,시장을 선정한다
 - ✓ 시장 요구사항을 파악한다.
 - ❖ 원시 데이터를 고객 면접조사(직접조사),AHP, KJ Grouping법(간접조사) 등을 이용하여 수집한다.
 - ✓ 요구품질로 추출 한다.
 - ❖ 다양한 형태로 표현 되어 있는 고객의 요구 내용을 품질에 관한 간결한 표현인 “요구품질 ” 로 변환한다.

분류	고객속성					원시DATA	SCENE전개 (5W1H)	요구품질
	나이	성별	결혼	직업	지역			
1	32	여	기혼	회사	대전	바닥이 미끄럽다	아기를 목욕시키러 들어가다 미끄러졌다	미끄러지지 않는 장치를 한다
							욕조에서 나오다가 미끄러져 넘어졌다	어디서나 자유롭다
								안심하고 움직일 수 있다
2	28세	여	미혼	학생	서울	욕실에 물이 고인다	샤워후 바닥에 물이 고인다	사용 후 물이 고이지 않는다
							샤워후 욕조 측면에 물이 고인다	사용 후 배수가 잘된다
							욕조 사용후 물빠지는 시간이 오래 걸린다	
							세면기 사용 후 물빠지는 시간이 오래 걸린다	

- 고객요구 품질 전개표 작성

고객요구 조사 → 고객 요구(VOC) → 친화도법 → 계통도법 → HOQ

- 친화도법

- ✓ 많은 수의 아이디어를 자연스런 연관관계를 갖는 몇 개의 그룹으로 묶는 기법으로 팀의 창조성과 직관력을 촉진시킨다.

요구품질
미끄러지지 않는 장치를 한다
어디서나 자유롭다
안심하고 움직일 수 있다
사용 후 물이 고이지 않는다
습실과 같이 딱딱한 구조
욕실에 들어갔을 때 안정감
Dead Space없다
욕실이 오염이 잘되지 않는다
Silicone에 곰팡이가 끼지 않는다
욕실이 광택이 난다
Tile 매시간간격이 균일하다
제품의 변형이 없다
제품 외부에 흠이 없다
색상이 균일하다
가공면이 매끄럽다
변형이 없다
벽판넬 평활도가 좋다
칫수가 정확하다
제품이 흔들리지 않는다
물이 흐르지 않게 한다
제품이 덜컹거리지 않는다
수평을 잘 맞춘다

안정성	
미끄러지지 않는 장치를 한다	안심하고 움직일 수 있다
욕실에 들어갔을 때 안정감	벽에서 공명현상이 없다
제품이 흔들리지 않는다	제품 고정력이 강하다

외관	
욕실이 광택이 난다	Tile 매시간간격이 균일하다
제품 외부에 흠이 없다	색상이 균일하다
가공면이 매끄럽다	칫수가 정확하다

배수	
배관연결부에서 누수가 안된다	사용 후 물이 고이지 않는다
사용 후 배수가 잘된다	

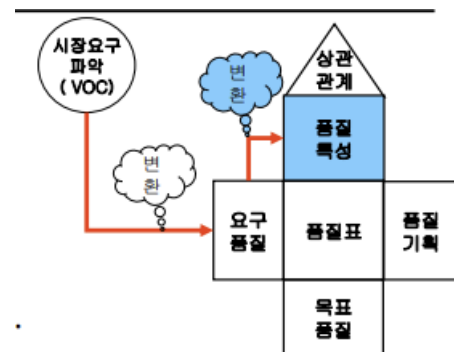
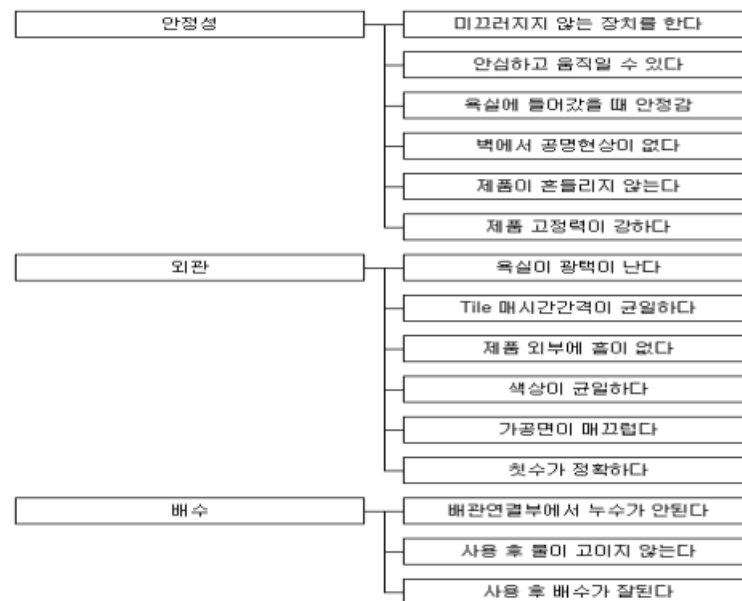
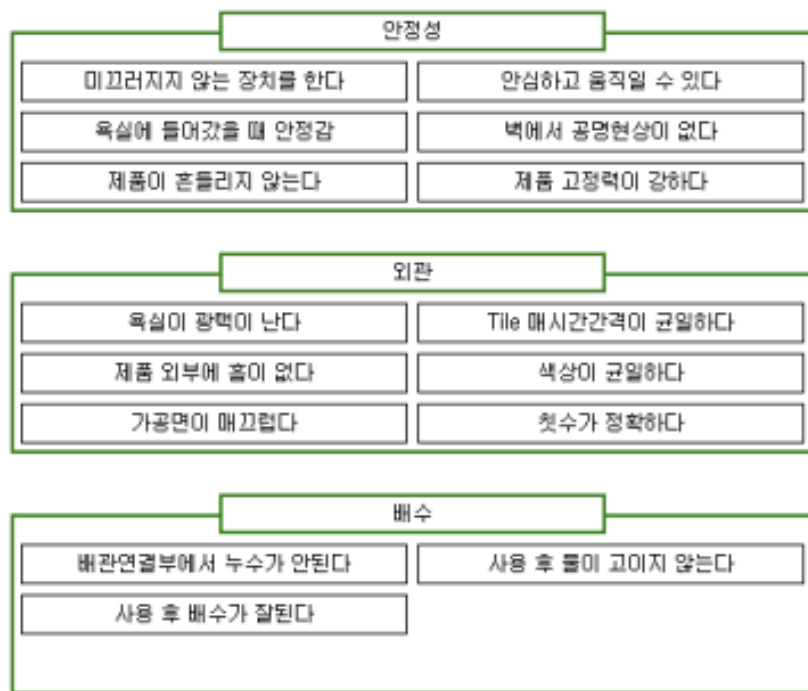
• 고객요구 품질 전개표 작성

고객요구 조사 → 고객 요구(VOC) → 친화도법 → 계통도법 → HOQ

– 계통도

- ✓ 계통도란 설정한 목표를 달성하기 위하여 목적과 수단의 계열을 계통적으로 전개함으로써 최적의 수단을 탐색하는 방법이다.

– 이후 요구품질을 품질특성으로 전개하여 고객의 언어를 기술로 변환하는 과정을 거친다.



04

사례

사례(세탁기)

• 사례

		품질 특성												품질 기획												
		외관						기능						기타				기타				기타				
		변형	타일크기	제품크기	미색	가동 정밀도	수평	내오염성	강도	고정력	내구성	기타	시공	조립성	중요도	자사	A회사	B회사	C회사	기획	기획품질	개발품질	세일즈 포인트	절대 가중치	절대 가중치(%)	고려평가 그래프
		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
안정성																										
욕실에 들어갔을 때 안정감			△	△	△	○	○	○			△		△	◎	4	3	2	2	2	5	1.7	◎	8	4		
벽에서 공명현상이 없다				△					○	◎			◎	◎	3	1	1	1	1	4	4.0	◎	18	10		
제품이 흔들리지 않는다			○			○	○		○	◎	○		◎	◎	4	2	2	2	2	4	2.0	◎	10	5		
외관																										
제품 외부에 흠이 없다					○	◎		△	○		○		◎	△	4	2	2	2	2	5	2.5	◎	12	7		
색상이 균일하다				○		◎		○							4	3	3	3	3	5	1.7	◎	8	4		
첫수가 정확하다			○	◎	◎		◎	△		△			○	◎	4	2	3	3	3	5	2.5	◎	15	8		
배수																										
배관연결부에서 누수가 안된다			○			○			△	○			◎	◎	4	3	2	2	2	5	1.7	◎	8	4		
사용 후 물이 고이지 않는다			◎				○						◎	◎	4	3	4	4	4	5	1.7	◎	8	4		
기타																										
습실과 같이 딱딱한 구조									○	○	△		◎	◎	3	2	2	2	2	4	2.0	◎	9	5		
욕실이 오염이 잘되지 않는다						○		○		△			◎	◎	4	2	2	2	2	4	2.0	◎	10	5		
제품의 변형이 없다			◎	△	○		△		○	○	○		△	◎	5	2	3	3	3	5	2.5	◎	19	10		
욕실에서 냄새가 없다								○					△	△	4	2	2	2	2	5	2.5	◎	12	7		

사례(라이터에 대한 품질 평가요소)

- 사례

품질요소 전개표		품질기획																		
		형상지수	중량	내구성	점화성	조작성	디자인	화제성	중요도	비교분석			기획	가중치						
										자사	타사			세일즈포인트	절대웨이트	요구품질웨이트				
											X사	Y사	Z사							
요구품질전개표				3	5	3			5	4	5	3	4	5	1.3	1.0	6.3	17.3		
확실히 점화한다						3			5	3	4	3	3	5	1.7	1.5	12.5	34.6		
사용이 간편하다		5	5				3		5	3	4	3	3	5	1.7	1.5	12.5	34.6		
안심하고 휴대할 수 있다		3	1	5	3				4	4	4	4	4	4	1.0	1.0	4.0	11.1		
장시간 사용할 수 있다				5	3	3	1		3	3	3	3	3	3	1.0	1.0	3.0	8.3		
좋은 디자인이다		3	3				5	3	4	3	4	2	3	4	1.3	1.2	6.4	17.7		
애착이 간다				1		1	3	5	3	3	4	3	4	4	1.3	1.0	4.0	11.1		
중요도		259.2	237.1	159.8	144.5	191.6	130.0	108.4											합계	36.2
비교분석	타사	자사		72	14															
		X사		73	18															
		Y사		82	21															
		Z사		73	9															
설계품질		55	5																	
										대응관계		세일즈 포인트								
										◎ 5	강한대응		◎ 1.5							
										○ 3	대응		○ 1.2							
										△ 1	대응이 예상		△ 1							

