Market Analysis

Jungwoo Shin

(shinjung11@khu.ac.kr)

Contents

- Conjoint analysis

Overview

기술마케팅 절차

기술 도출 및 평가

1. 기술의 검토 및 선정
- 기술포트폴리오 분석
- 기술성, 시장성, 권리성

2. 기술 대가 설정
- **기술가치평가**
- 기술가격 결정

기술시장 분석 및 기본 전략 수립

3. 시장 세분화 및 선정
- 시장세분화, 표적시장 결정
- 시장분석, 환경분석, 경쟁분석

4. 기술 포지셔닝
- 기술의 컨셉
- CBP
- 기술의 상품성 제고 전략

5. 기술유통채널구축
- 기술유통채널유형
- 채널선정전략

기술 마케팅 실행

6. 기술프로모션
- 홍보, 광고, 판매촉진 등
- 기술제시기법

7. 기술 협상
- 거래대상자 탐색 및 접촉
- 기술협상

8. 기술라이센싱과 사후관리
- 기술라이센싱 절차
- 기술 라이센싱 전략 개발
- 기술라이센싱 계약 체결
- 사후 관리

Introduction

Introduction (1)

How many **choices** do you make during a typical day?

Introduction (2)

Some choices
are **trivial**…

Introduction (3)

Others are far more **complex** …

Introduction (4)

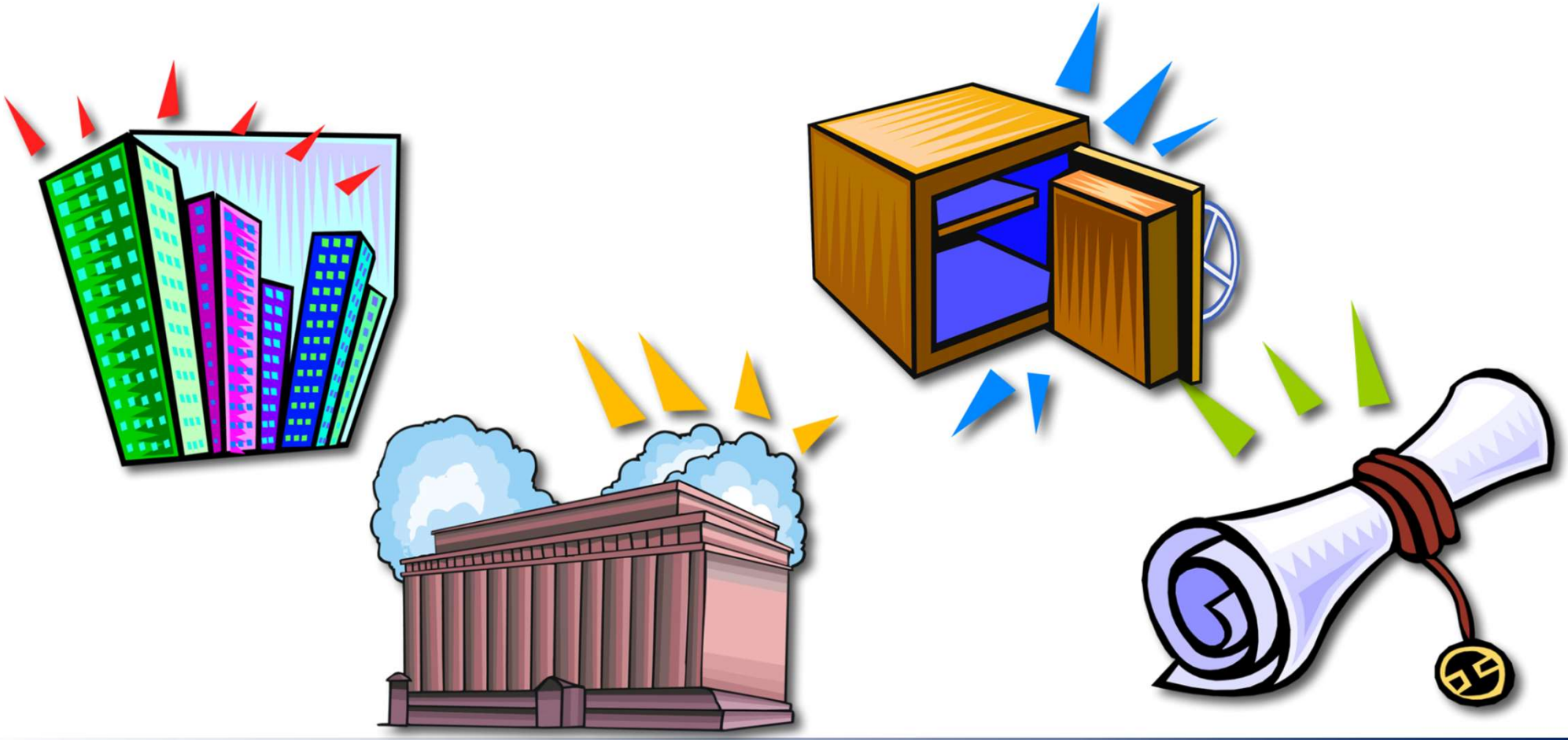
Others are far more **complex** …

Introduction (5)

And some choices are laden with **emotion**.

Introduction (6)

We need to understand **how** people make choices so we can create **better alternatives** and try to **predict** their choices



Introduction (7)

Many choices are composed of **multiple attributes** or features

Introduction (8)

Learning how people **value the components** of an alternative helps us design more desirable offerings

Introduction (9)

Conjoint Analysis

Introduction (10)

Did You KNOW ?

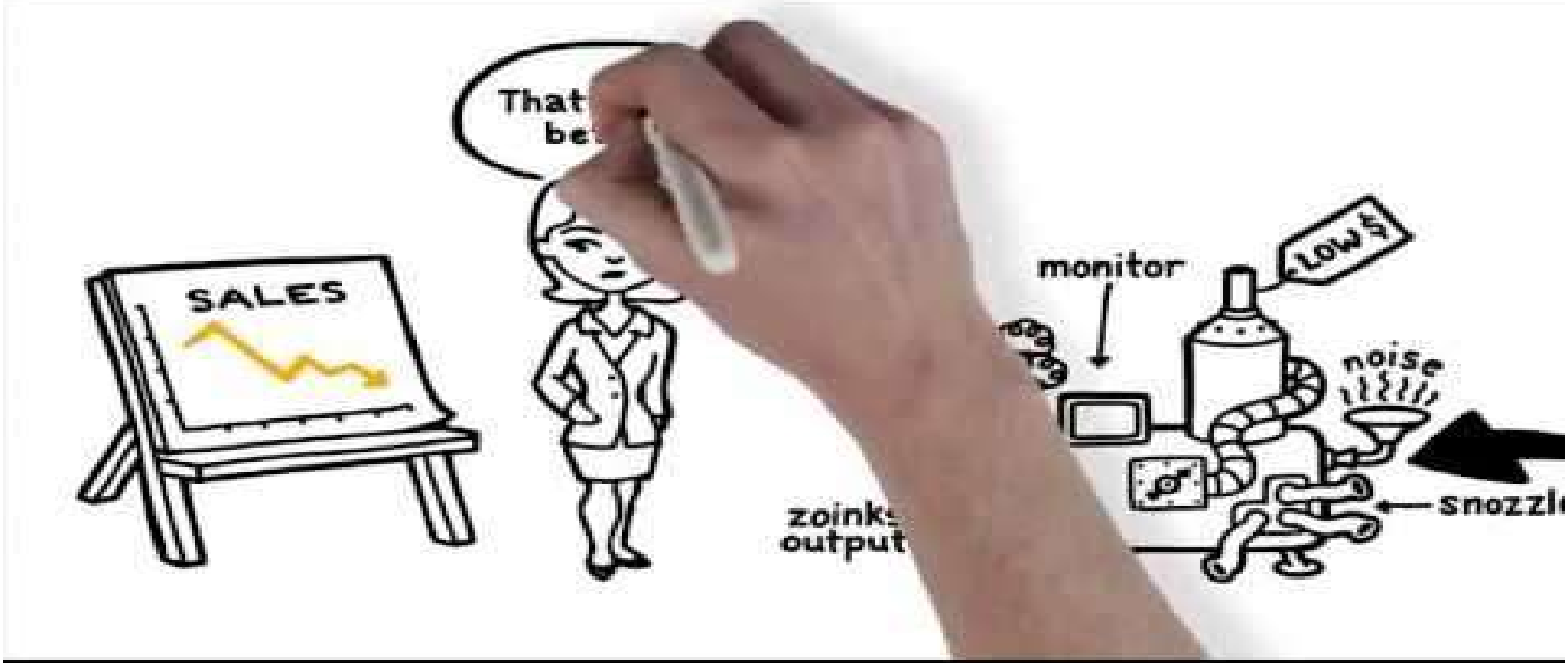
Conjoint Analysis: Example

Courtyard by Marriot

- Marriot used conjoint analysis to help it develop a mid-price hotel line
- First used focus groups to identify customer segments and attributes they cared about in a hotel
- Then created potential hotel profiles that varied on these features and asked participants to rate the profiles
- Regression identified which features were valued most
- Based on the results, Marriott developed Courtyard concept: relatively small hotels with limited amenities, small restaurants and meeting rooms, courtyards, high security, and rates of $40-$60 a night

Conjoint analysis

Conjoint analysis (1)



Conjoint analysis (2)

Traditionally, researchers have written surveys that ask people about their preferences

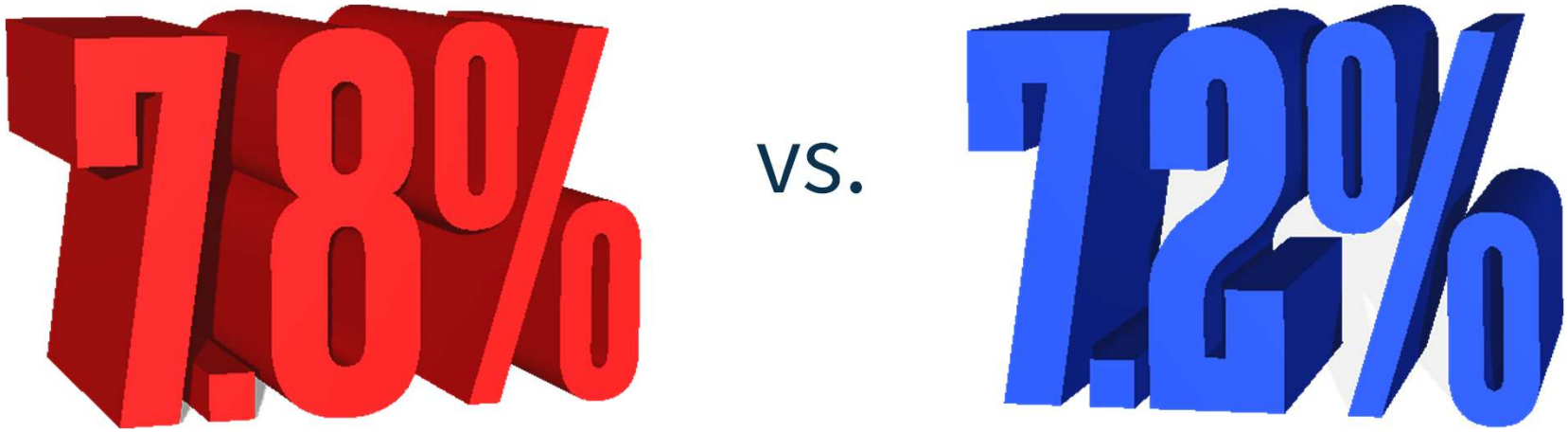
Conjoint analysis (3)

Which **brand** do you prefer?

vs.

Conjoint analysis (4)

What **interest rate** would you like?



Conjoint analysis (5)

Answers are often **trivial**

Conjoint analysis (6)

"I want **ALL** the features at the **lowest** price!"

Conjoint analysis (7)

Conjoint analysis mimics the real world and doesn't allow people to say **everything** is important

Conjoint analysis (8)

Interactive CBC Illustration

If these prices and wait times were involved, which option would you choose? (Task 1 of 9)

Dungeness Crab Sandwich 3 people in line (approx. 3 minute wait) $6.50	Garden Salad 5 people in line (approx. 5 minute wait) $3.50	Garlic Fries 1 person in line (approx. 1 minute wait) $6.50	Pizza Slice 1 person in line (approx. 1 minute wait) $3.50	Clam Chowder 5 people in line (approx. 5 minute wait) $5.00	Hot Dog 3 people in line (approx. 3 minute wait) $5.00	NONE: I wouldn't choose any of these.
○	○	○	○	○	○	○

Sawtooth Software, Inc. | Disclaimer

Conjoint analysis
기본 개념 (1)

❑ Consumer Preference

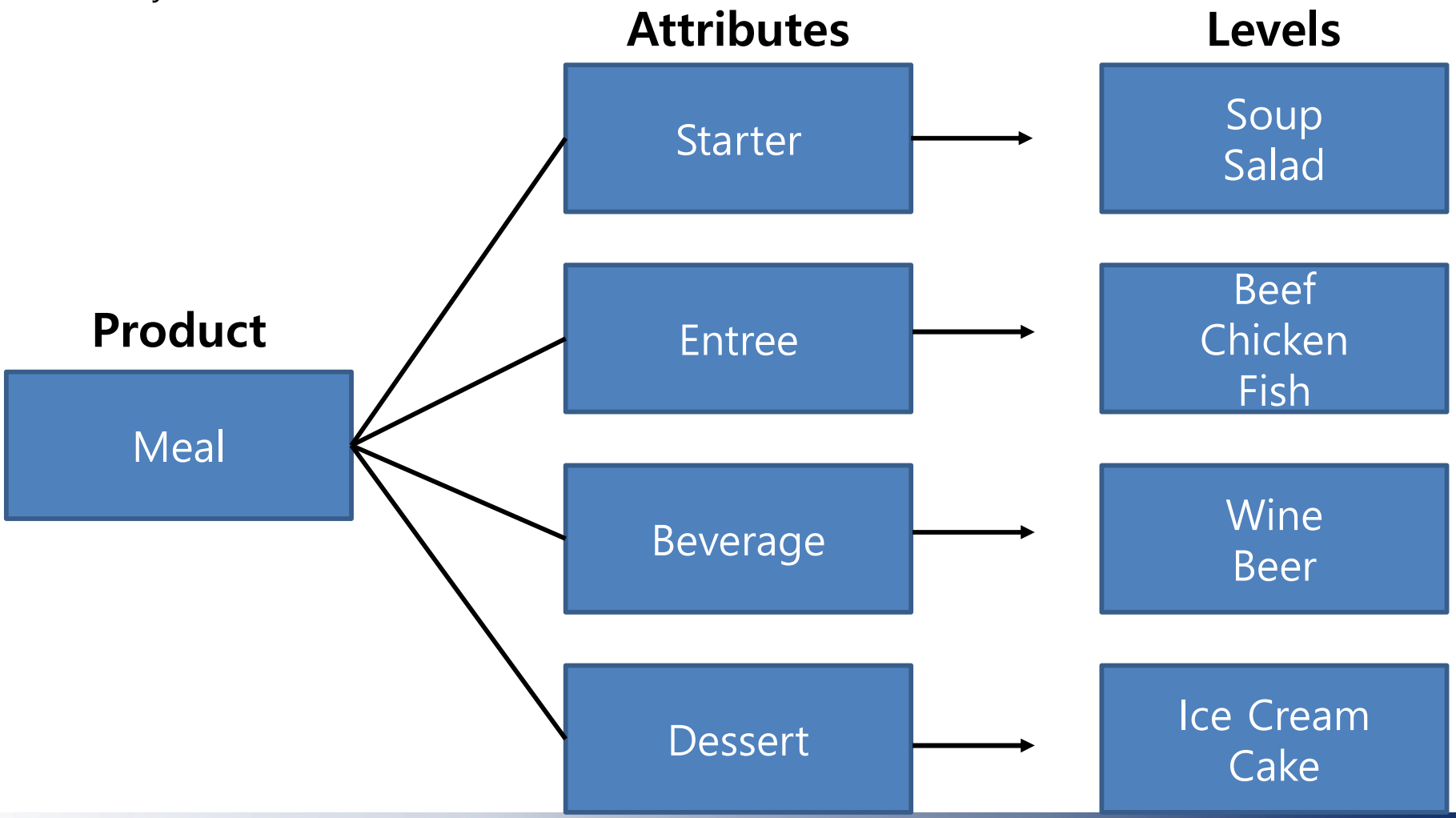
- Popular marketing technique
- Determining what features a new product should have and how it should be priced
  - 신제품 개발과 기존 제품의 개선에서 가장 중요한 문제
  - 소비자들이 제품의 각 속성을 어느 정도 중요하게 인식하고 있으며, 이러한 인식에 근거하여 어떤 제품을 가장 선호하는가를 파악
    - 예: 소비자들이 느끼는 속성의 중요도(예를 들면 10점 만점)를 직접 평가하게 하는 방법
      - » 소비자들은 모든 속성이 다 중요하다고 응답하는 경향이 있음
      - » 실제 상황과는 달리 속성을 별개로 생각하며 평가
    - 실제 의사결정을 할 경우,
      - » 중요하다고 생각하는 속성들을 하나의 묶음으로써 한꺼번에 고려
      - » 서로간의 상쇄 내지 희생(trade-off)하여 본인에게 가장 효용가치가 큰 것을 선호하고 구매

❑ Conjoint Analysis 개념

- Consider + jointly가 합쳐진 말로서, "함께 고려한다"는 의미
- 고객이 A 상표를 선택하였다면 A 상품의 속성들 즉, A1, A2, …, An들을 어떻게 함께 고려하였기에 A 상표를 선택하게 되었는가를 분석하는 방법론임

Conjoint analysis
기본 개념 (2)

- Conjoint Analysis 개념 (계속)
  - 즉, 컨조인트 분석이란 '어떤 제품이 갖고 잇는 속성(attribute) 하나하나에 고객이 부여하는 효용(utility)를 추정함으로써, 소비자가 선택할 제품을 예측하는 기법임



Conjoint analysis 기본 개념 (3)

❒ Conjoint Analysis 특징

- 컨조인트의 기본 아이디어는 어떤 제품이든지 해당 제품은 소비자의 선택에 영향을 미치는 중요한 속성들을 가지고 있으며, 각 속성들은 다시 몇 개의 수준이나 값들을 가질 수 있다는 것임
- 컨조인트 분석의 목표는 소비자가 개별 속성의 각 수준에 대해 얼마만큼의 선호도를 부여하는지 추정하는데 있음
  - 제품의 각 속성에 대한 수준별 부분가치들을 합산함으로써 소비자가 여러 개의 대안들 중에서 어느 것을 가장 선호하게 될지 예측
    - 제품에 대한 전체적인 선호도 = 제품 속성들의 부분가치의 합

부분가치(Part-worth): 컨조인트 분석에서 개별 속성의 각 수준에 부여되는 선호도

  - 이를 바탕으로 제품 개발 방향, 시장 점유율 예측, 목표시장 설정 및 마케팅 전략 수립

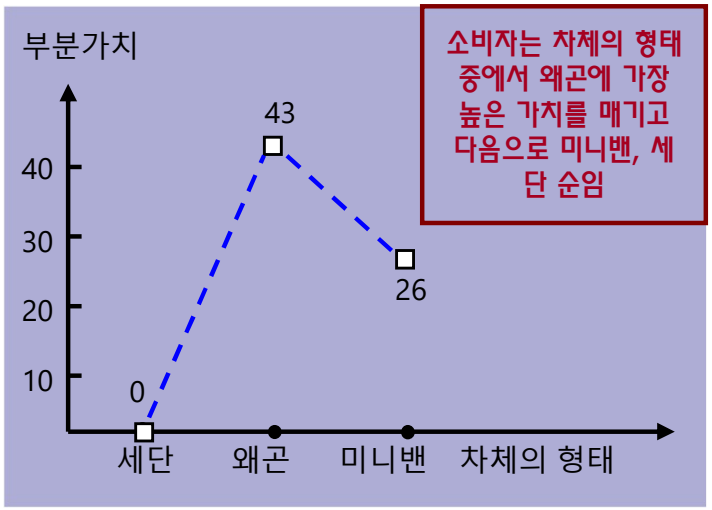
❒ 진술선호 (stated preference) 자료 이용

- 가상의 상황에서의 선택을 묻는 방식의 설문을 통해 자료를 획득
- 진술선호 분석의 장점
  - 아직 시장에 출시되지 않은 제품에 대한 대량의 선택 데이터를 용이하게 확보
  - 속성끼리의 상관관계를 사전에 배제할 수 있음
  - 실제 시장에서 거래될 수 없는 재화도 화폐가치로 환산 가능
- 진술선호 분석의 문제점
  - 가상의 상황이므로 현실감이 부족 → 실제 돈이 지출되는 것이 아니므로 선호가 과대평가될 수 있음
  - 실제 선택 행위를 잘 반영할 수 있도록 설문을 구성하는 것이 관건

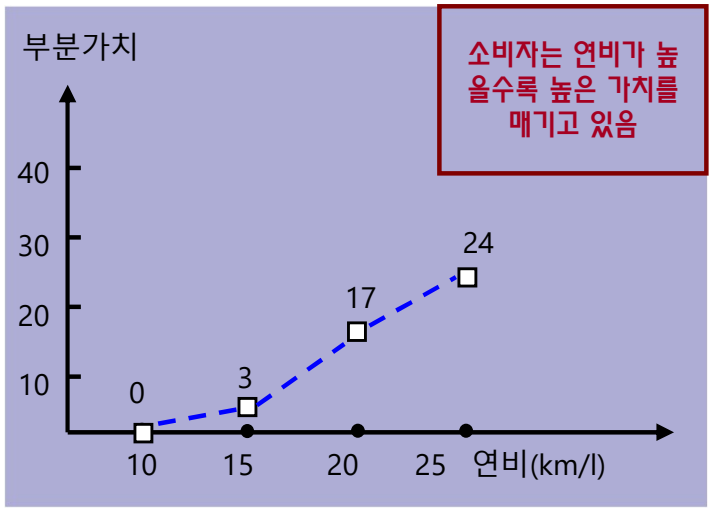
Conjoint analysis
기본 개념 (4)

- 부분가치(Part-worth)의 특징
  - 부분가치가 취하는 값들의 단위가 임의의(arbitrary) 값이기 때문에, 상대적인 의미만을 가지고 있음
- 가상의 자동차 구입 상황 분석
  - 어떤 사람이 자동차를 구입하려 하며 다음과 같은 두 가지 속성만을 고려함
    - 차체의 형태: 세단, 미니밴, 왜곤 (3개 수준)
    - 연비(km/l): 10, 15, 20, 25 (4개 수준)
  - 보통 실제로 컨조인트 설문을 할 때는 이보다 많은 속성을 포함시킴
- 다음과 같은 부분가치 추정결과를 얻었다고 가정

(a) 차체의 형태에 대한 부분가치



(b) 연비에 대한 부분가치



Conjoint analysis
기본 개념 (5)

❒ 가상의 자동차 구입 상황 분석 (계속)

- 차체 형태 관련
  - 소비자는 왜곤, 미니밴, 세단 순으로 선호하며 그 부분가치의 크기는 각각 43, 26, 0임
- 연비 관련
  - 소비자는 연비가 높을수록 선호하며 10, 15, 20, 25km/l의 연비에 대해 각가 0, 3, 17, 24의 부분가치를 가짐
- 대안비교
  - 경쟁제품들의 각 속성의 수준에 대해서 구한 부분가치를 합산한 값을 비교함으로써 소비자가 어떤 제품을 선호하는지 예측함
  - 예를 들어 이 결과를 바탕으로 차체 형태는 왜곤이며 연비 10km/l인 자동차 A와 차체형태는 세단, 연비는 20km/l인 자동차 B를 비교하면 다음과 같음

자동차 A의 선호도
= 왜곤에 대한 부분가치
+10km/l의 부분가치
= 43+0=43

>

자동차 B의 선호도
= 세단에 대한 부분가치
+20km/l의 부분가치
= 0+17=17

    - 자동차 A가 B보다 더 선호됨
  - 여러 개의 대안이 존재할 때도 같은 방식으로 분석 가능
- 부분가치
  - 부분가치가 취하는 값들은 단위가 임의적(arbitrary)이기 때문에 단지 상대적인 의미만을 가짐
  - 부분가치의 값들에 동일한 상수를 더해주거나 빼주어도 무방
  - 모든 속성들의 부분가치 값들에 0보다 큰 상수를 곱해주거나 나누어줘도 무방

Conjoint analysis
기본 개념 (6)

❒ 가상의 자동차 구입 상황 분석 (계속)

■ 상대적 중요도(Relative importance)

▫ 제품의 속성이 i개 있다고 할 때 k속성의 상대적 중요도는 다음과 같음

▫ **k속성의 상대적 중요도 (%)**
= (k속성의 최대부분가치-최소부분가치) / ∑i (i속성의 최대부분가치-최소부분가치)

※ 연구자에 따라서는 이 부분가치의 차를 k속성의 부분가치라고 정의하기도 함

■ 앞서 보여준 자동차 구입의 예에서 상대적 중요도를 계산하면 다음과 같음

	최대부분가치-최소부분가치	상대적 중요도
차체형태	43	64%(=43/67x100(%))
연비	24	36%(=24/67x100(%))
합계	67	100%

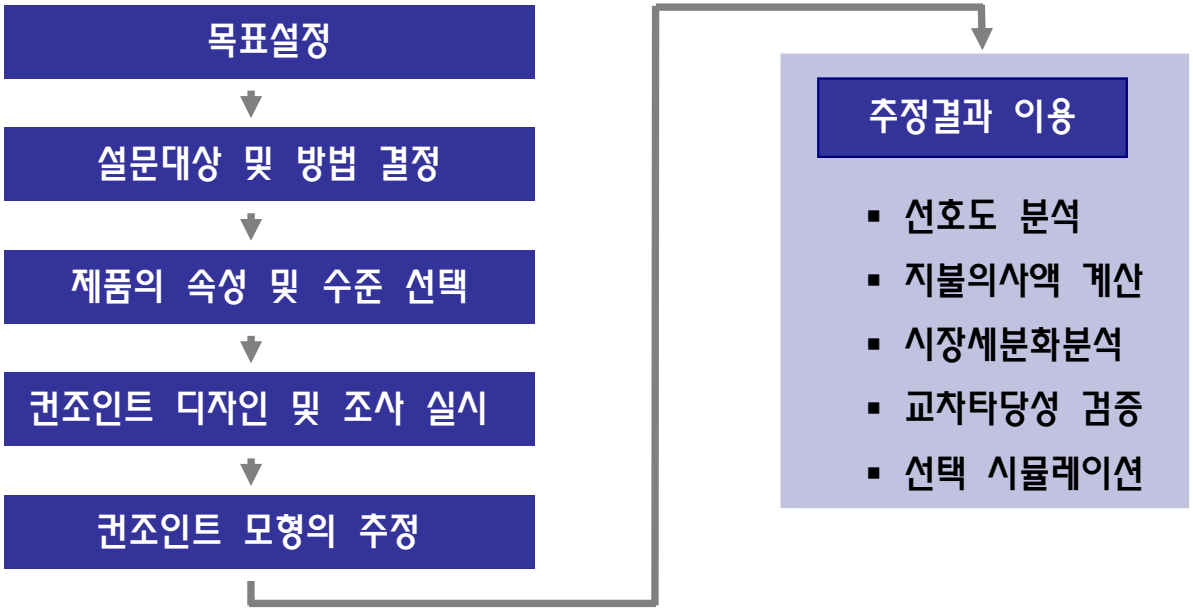
▫ 차체형태가 연비보다 중요도가 두 배 가까이 크게 나타남

▫ 상대적 중요도는 부분가치의 범위로 결정되기 때문에 각 속성 수준의 범위가 늘어날수록 해당속성의 중요성이 커지게 됨

▫ 따라서 컨조인트 디자인을 할 때는 각 속성의 범위를 너무 비현실적으로 넓게 또는 좁게 잡아서는 안되고, 실제로 시장에서 경쟁하는 제품들이 나타내는 범위와 비슷하게 설정하여야 함

Conjoint analysis
분석 절차 (1)

❒ 분석 절차



❒ 일반적인 컨조인트 분석 목적

- 신제품이 시장에 출시되었을 경우 획득할 수 있는 잠재적인 시장점유율 예측
- 신제품의 판매량 예측
- 제품에 포함시켜야 할 속성들의 수준 결정(신제품의 성능 및 제원 결정)
  - 신차의 경우 3 Door 혹은 5 Door, 무선 도어락 장착 시 작동 거리 등
- 가격설정
  - 소비자의 제품에 대한 지불 의사액, 속성별 지불 의사액
- 타사 제품 또는 다른 모델과의 경쟁력 분석
- 시장세분화 분석을 통한 목표시장(target market) 설정

Conjoint analysis
분석 절차 (2)

- 표본 구성
  - 전체 소비자를 대표할 수 있는 표본을 구성
  - 전체 인구에서의 지역이나 연령, 나이 등의 분포를 고려해서 샘플을 추출
  - 분석 목적에 따라서 제품의 주 소비계층에 집중할 수도 있음
    - 특정 제품을 가까운 시일 내에 구입하려고 계획하는 사람들 또는 최근에 구입한 사람들. 주로 의약품 등의 특수한 목적의 제품의 경우
  - 컨조인트 분석에서는 최소 100명 이상의 응답자를 포함하는 것이 보통이며 300명 정도 되면 추정의 신뢰성 확보 가능

- 응답자 접촉방법
  - 일반개별면접 (In-person interview)
    - 조사자가 응답자를 직접 만나서 데이터를 수집
    - 쇼핑센타 등에서 지나가는 사람들에게 접근하여 응답자를 확보
    - 산업 전람회 또는 학회 등에서 응답자를 모으는 경우
    - 조사자는 해당 제품과 해당 설문에 대한 명확한 정보를 숙지하고 있어야 함
    - 전문 설문 조사 기관을 통해 개별 면접을 수행할 경우 면접원들에 대한 사전 교육 실지

Conjoint analysis
분석 절차 (3)

- 응답자 접촉방법 (계속)
  - 전화-우편-전화 (Telephone-Mail-Telephone method)
    - 전화를 통해 응답자를 확보
    - 인터뷰 자료를 응답자들에게 발송한 후 다시 전화로 데이터를 수집
    - 확률표본추출 방법(probability sampling method)를 이용해서 일반개별면접보다 좀더 대표성 있는 샘플을 구성할 수 있음
    - 인터뷰 완료율(Interview completion rate)이 높음
  - 우편조사(Mail Survey)
    - 설문지를 우편 또는 파일 형태로 전송하고 답변을 받아 데이터를 수집
      - 정확도나 응답률이 떨어짐
    - 전문가 설문 등에서 이용될 수 있는 방법
  - 방문개별면접
    - 확률표본추출 방법(Probability sampling method)를 이용해서 샘플을 구성한 후 직접 방문하여 데이터를 수집
    - 일반개별면접과 다른 점은 사전에 샘플을 구성한다는 점임
    - 인터뷰 완료율(interview completion rate)이 가장 높음
    - 컨조인트 설문은 현황조사 등 다른 설문에 비해 그 형태가 복잡하고 해당 제품에 대한 이해를 필요로 하므로 방문개별면접을 통한 방법이 바람직함

Conjoint analysis
분석 절차 (4)

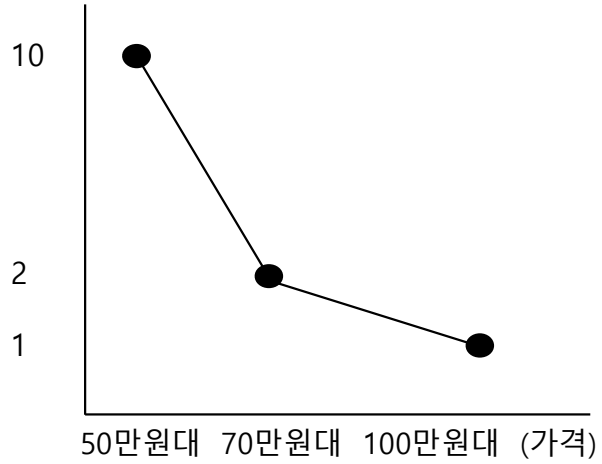
- 속성 선택
  - 고객의 제품선택과 밀접한 관련이 있는 속성들을 선별
  - 사전조사(Pilot survey)를 실시하여 고객들이 실제 해당 제품, 혹은 해당 제품과 유사한 제품을 구매할 때 중요하게 고려하는 제품 속성들을 파악
  - 속성 간에 상관관계가 큰 경우는 동시에 포함시켜서는 안 됨
    - 자동차의 최대 출력과 최대 토크
    - 휴대전화의 최대통화가능시간과 최대연속대기시간
  - 서로 다른 제품간에 그 속성의 수준이 전부 동일한 경우에 그 속성은 제외
    - 분석의 목적이 새로운 가솔린엔진 차량의 수요 예측이고, 현재 시장에서는 모두 가솔린 엔진을 사용하고 있는 경우 엔진타입속성(가솔린 or 디젤)은 무의미함
  - 선택된 속성 이외에 항목들은 대안마다 모두 동일하다고 가정

- 수준 선택
  - 각 속성들의 수준은 실제로 시장에서 경쟁하는 제품들의 범위와 비슷하여야 함
  - 각 속성의 수준은 소비자가 그 효과를 명백히 구분할 수 있을 정도로 설정하는 것이 바람직함
    - 자동차 연비라는 속성의 수준을 리터당 10, 11km로 설정하면 두 수준 사이의 차이를 소비자가 실감하기는 힘듬. 리터당 10, 15km 정도로 실질적인 차이를 느낄 수 있을 만큼의 차이를 두는 것이 좋음
    - 각 속성들의 수준의 개수는 일반적으로 2~4개 정도가 적절함
  - 속성들 간에 수준의 개수가 비슷한 것이 좋음
    - 응답자들은 수준의 개수가 많은 속성에 주목하는 경향이 있음

Conjoint analysis
분석 절차 (5)

※ 참고: 각 속성에 대한 수준 결정시 유의사항

- 각 속성에 대한 수준 결정
  - 컨조인트 분석을 디자인할 때에는 각 속성의 범위를 너무 비현실적으로 넓게 잡거나 좁게 잡아서는 안되고, 실제로 시장에서 경쟁하는 제품들이 나타내는 범위와 비슷하게 설정해야 함
  - 또한 아래 예시의 결과를 보면, 만약 가격에 대한 속성 수준을 50만원~80만원까지로 설정한다면 추정 결과는 over-estimate 되고, 반면에 가격에 대한 속성 수준을 60만원~100만원까지로 설정한다면 추정결과는 under-estimate 됨



→ 따라서 제품의 속성 수준 범위(range) 결정에 유의해야 함

Conjoint analysis
분석 절차 (6)

❑ 조사 설계 및 자료 수집

- 조사설계: 응답자에게 몇 개의 속성을 제시할 것인가에 따라 구분
  - Full profile approach (혹은 Concept evaluation approach)
    - 각 속성별 각 수준의 모든 조합이 대안으로 제시
    - 응답자는 한꺼번에 각각의 대안에 대하여 순위, 선호도, 구매의사 등을 표현
    - **Full Factorial Design**: 조사대상변수가 많은 경우 문제 → Fractional Factorial Design*으로 문제 해결
      - » Orthogonal Array: 제시하는 대안의 수를 감소
      - » Incomplete Block Design: 평가하는 속성의 수를 감소
    - 중요한 속성임에도 불구하고 누락되는 경우 선호도에 대한 예측력은 감소
  - (Pairwise) Trade-off approach
    - 한번에 두 속성의 결합에 의한 대안들만 제시하고 이들에 대한 선호 순위를 표시
    - 예: 교육용 컴퓨터 개발에서 고려할 속성을 이용

1차 제시		가격수준		
		50만원대	70만원대	100만원대
메모리	128MB	선호순위 표시: 1~9		
	256MB			
	512MB			

2차 제시		가격수준		
		50만원대	70만원대	100만원대
소프트웨어 수	10종	선호순위 표시: 1~12		
	30종			
	50종			
	100종			

3차 제시		메모리		
		128MB	256MB	512MB
소프트웨어 수	10종	선호순위 표시: 1~12		
	30종			
	50종			
	100종			

  - 속성의 수가 많으면, 응답해야 할 경우의 수도 증가하기 때문에 속성이 많은 경우에 사용하기에 어려운 단점이 있음

Conjoint analysis
분석 절차 (7)

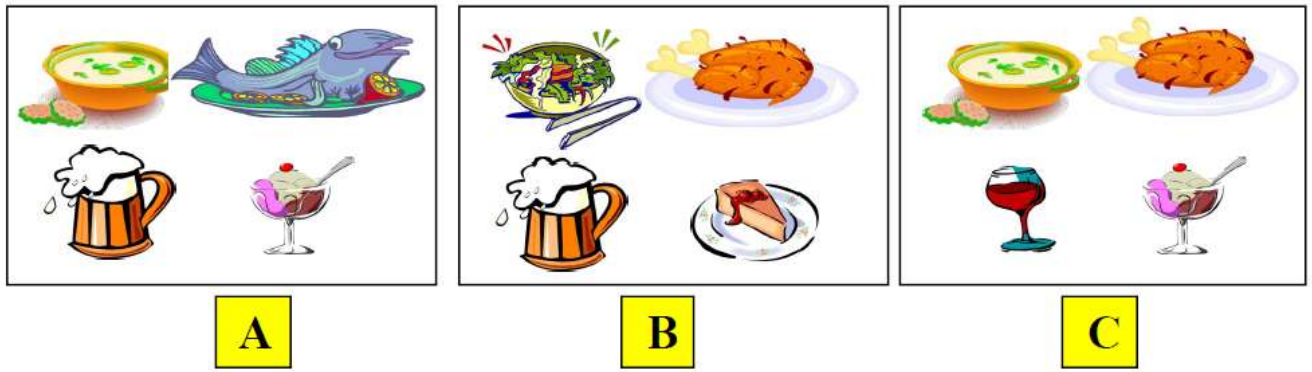
❒ 컨조인트 조사 실시

- **0단계**: 응답자 선별
  - 해당 제품과 관련된 직업에 종사하는 사람 제외
- **1단계**: 응답자에게 제품의 특성, 제품의 속성, 속성의 수준들을 설명
  - 일반적인 소비자들도 쉽게 알 수 있도록 설문지에 내용을 설명하는 것이 중요
- **2단계**: 응답자들이 설명 내용을 숙지했는지 확인한 후 카드를 보여주고 선택하도록(또는 순위를 매기도록) 함
  - 여러 가상의 제품들 중에서 가장 선호하는 제품을 고르도록 하는 방법
  - 몇 개의 제품들을 제시하고 선호하는 순위 혹은 점수를 기입하게 하는 방법
  - 각각의 가상 제품에 대하여 구매/비구매를 표현하게 하는 방법
- **3단계**: 컨조인트 카드 선택과 함께 시장세분화 분석 등에서 사용할 개인특성 변수 및 관련 제품 이용 현황도 함께 조사
  - 직업, 나이, 학력, 소득 등과 같은 개인 신상 정보 조사

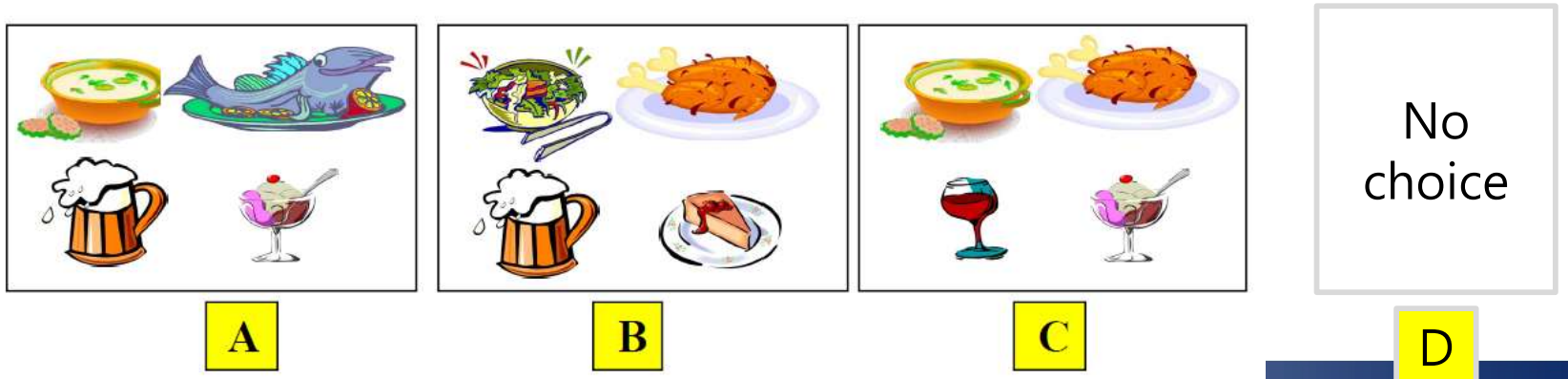
Conjoint analysis
분석 절차 (8)

※ 참고: Conjoint 예시

– 3개의 대안 중에 하나 선택



– 만약 no choice option을 추가한다면, 아래와 같이 4개의 대안 중에 하나 선택 → 모형에서 차이 발생



Conjoint analysis
분석 절차 (9)

- 무엇을 추정하는가?
  - 소비자의 효용함수
- 일반적인 회귀분석
  - 최소자승법(OLS) 등 간단한 방법을 이용하여 추정
- 자료 형태에 따른 계량경제학적 모형 이용
  - 점수: 토빗(Tobit) 모형
  - 순위: 순위 프로빗(Ordered probit) 모형, 순위 로짓(Rank ordered logit) 모형
  - 선택: 이항 로짓(Binary logit) 모형, 다항 로짓(Multinomial logit) 모형 등이 있음
- 추정 결과의 이용
  - 선호도 분석
  - 지불의사액
  - 시장세분화 분석
  - 교차타당성 검증
  - 선택 시뮬레이션

Conjoint analysis 추정결과 이용 (1)

- 선호도 분석
  - 추정된 계수를 통해 속성들의 부분가치를 계산
  - 속성들의 상대적 중요도 도출

- 지불의사액 (WTP)
  - 어떤 속성의 수준이 변화할 때 그에 대해 소비자가 지불할 의사가 있는 금액
    - 예를 들어 승용차가 3Door 형태에서 5 Door 형태로 변화하는 것에 대한 지불의사액이 700만원이라면 그 소비자는 3 Door 승용차에 비해 5 Door 승용차에 대하여 700만원을 추가로 지불할 의사가 있음
    - 지불의사액은 카드를 구성하는 속성 중 가격이나 비용 속성이 포함된 경우에만 계산 가능
  - 상대적 중요도가 속성의 수준 범위에 많이 좌우되어 이론적 바탕이 약한 반면 지불의사액은 이론적으로 더욱 확립된 개념
  - 속성의 변화량이 한단위일 때 이를 한계지불의사액(MWTP)이라고 함
    - 승용차 트렁크의 길이가 1Cm 증가하는데 소비자가 지불할 의사가 있는 금액
  - 한계지불의사액(MWTP) 계산
    - 소비자의 선호(효용)가 다음과 같은 함수로 표현된다고 하면
      - U=f(x,p) x: 속성 p: 가격
    - 한계지불의사액은 속성이 한단위 변할 때 효용이 일정하게 유지되는 가격변동폭을 의미함. 이를 구하기 위해 전체를 미분해서 정리하면

$$dU = \frac{df(x,p)}{dx}dx + \frac{df(x,p)}{dp}dp = 0 \quad \Longrightarrow \quad \frac{dp}{dx} = -\frac{df(x,p)}{dx} \Big/ \frac{df(x,p)}{dp}$$

    - 효용함수가 선형이라고 하면 k속성의 한계지불의사액은 [-k속성의 추정계수/가격의 추정계수]가 됨

Conjoint analysis
추정결과 이용 (2)

- 시장세분화 분석
  - 특정 소비자 계층에 대한 집중분석이 필요할 경우 소비자들을 그룹으로 나누고 별도로 효용함수를 추정
  - 응답자의 개인특성별 또는 관련 제품 이용 현황별로 분석한 후 목표시장(target market)을 설정. 소비자 그룹별로 그 특성을 잘 고려해서 각 그룹마다 다른 마케팅 전략을 수립하는데 필요
    - 가격에 민감한 계층, 디자인에 민감한 계층 등
- 교차타당성(Cross Validity) 검증
  - 추정된 계수가 소비자들의 선호를 제대로 표현하고 있는가에 대한 검정
  - 컨조인트 설문 단계에서 대안카드에 대한 답변 중 일부를 추정에 사용하지 않고 보류해 둠, 이를 유보샘플 (hold-out sample)이라고 함
  - 추정된 계수를 이용해서 유보샘플에 대한 선호를 추정하고 실제답변과 비교하여 어느 정도 일치하는지 검정
- 선택 시뮬레이션
  - 가상적인 시나리오를 만들어 놓고 추정된 계수들을 이용하여 각 제품이 획득할 시장점유율을 예측할 수 있음
  - BTL(Bradley-Terry-Luce) 모형에서의 선택확률(시장점유율) 계산
    - U_i를 i(i=1,...,k)제품의 선호도라고 할 때 i제품을 선택할 확률은 다음과 같음
    - $P_i=U_i/(U_1+U_2+...+U_k)$
  - 로짓(Logit) 모형에서의 선택확률(시장점유율) 계산
    - U_i를 i(i=1,...,k)제품의 선호도라고 할 때 i제품을 선택할 확률은 다음과 같음
    - $P_i=\exp(U_i)/[\exp(U_1)+\exp(U_2)+...+\exp(U_k)]$

Conjoint analysis
적용 사례 (1)

Android vs. Apple by Vu Viet Anh, RougeCrown

향후 태블릿 PC 산업의 미래 예측
2010년 10월 컨조인트 설문

Conjoint analysis
적용 사례 (2)

Table 2. Attributes and attribute characteristics.

Attribute	Explanation	Level
Price (10,000 won)	Price of Tablet PCs	40, 60, 80
Definition	Standard definition (SD): 800 × 480 = 384,000 pixels. Similar to general DVD resolution (resolution: 720 × 480). High Definition (HD): 1024 × 768 = 786,432 pixels. 2.05 times higher resolution than general DVD resolution	1, 2.05
Storage capacity (Gigabyte:GB)	Storage capacity of tablet PC	16, 32, 64
Screen size (inch)	7 inch: 2 times bigger size than usual smart phone (3–4 inches). Weight is around 350 to 400 g (19 × 12 × 1.2 cm) 9.7 inch: 4 times bigger size than usual smart phone (3–4 inches). Weight is around 600–700 g (24 × 19 × 1.3 cm). Two times bigger in dimensions and in weight than the 7-inch tablet PCs	7, 9.7
Battery (hours)	Video playback time after full charging	4, 10
Number of applications (10,000)	Number of available applications for download through device	5, 20
Network type	WiFi: WiFi is wireless internet. Wireless internet is only possible to use around wireless router (100 m). There is no additional charge. However, those in areas without WiFi cannot access the Internet. WiFi+3G: Both WiFi and 3G network are available. However, 3G network is offered for an additional charge	0, 1
OS	iOS: Tablet PCs operation system (OS) made by Apple. Android: Tablet PCs operation system (OS) made by Google. Etc: Tablet PCs operation system(OS) made by Microsoft and others	iOS/Android/Etc (Windows mobile and others)

Note: According to the Bank of Korea (http://www.bok.or.kr/), $US1 equaled 1117.75 won in March 2011.

Conjoint analysis
적용 사례 (3)

Table 3. Estimation results.

Attribute	Distribution	Mean	Average relative importance (%)	Median MWTP
Price	log_normal	–0.5545**	8.38	
Definition	log_normal	2.3896**	6.52	752,970 (won/384,000 pixels)
Storage capacity of media	log_normal	0.0396**	8.52	15,158 (won/GB)
Screen size	Normal	0.8222**	22.79	288,094 (won/inch)
Battery	log_normal	1.8872**	7.84	96,012 (won/hour)
Number of applications	Normal	0.0754**	18.52	16,940 (won/10,000 applications)
Network type	log_normal	7.2059**	6.80	170,994 (won for additional 3G service)
iOS	Normal	0.6852**	9.42	218,738 (won)
Android	Normal	0.3215	11.20	35,616 (won)

Note: **Significant at 1% level.

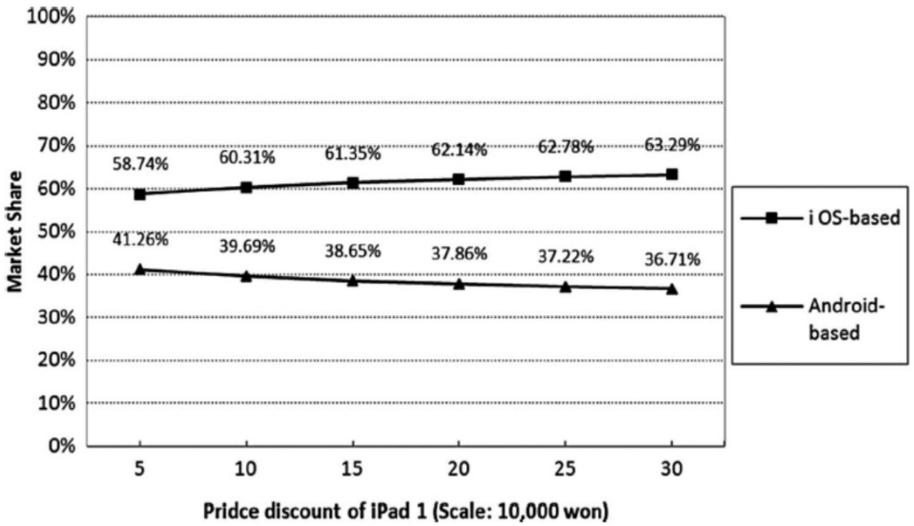
Conjoint analysis 적용 사례 (4)

Case B1: iOS vs Android 제품군 (기본 시나리오)

속성	iPad2	Android Tablet PCs(1)	Android Tablet PCs(2)	Android Tablet PCs(3)
가격 (10,000원)	63.5/74.8/86.5(WiFi) 78.4/88.6/99.4(WiFi+3G)	63.5/74.8(WiFi) 95.5/105.5(WiFi+3G)	60/71.3(WiFi) 92/102(WiFi+3G)	72(WiFi) 82(WiFi+3G)
화질	1024*768	1280*800	1280*800	1024*600
저장 용량 (Gigabyte:GB)	16G/32G/64G	16G/32G	16G/32G	16G
스크린 크기 (inch)	9.7-inch	**10.1-inch**	**8.9-inch**	**7-inch**
배터리 (hours)	10 hours	10 hours	10 hours	10 hours
사용 가능 어플리케이션 수 (10,000)	300,000	130,000	130,000	130,000
네트워크형태	WiFi or WiFi+3G	WiFi or WiFi+3G	WiFi or WiFi+3G	WiFi or WiFi+3G
Ios	1	0	0	0
안드로이드	0	1	1	1

2011년 한국 출시 대표 태블릿 PC속성을 시장 점유율 시뮬레이션에 반영

Conjoint analysis
적용 사례 (5)



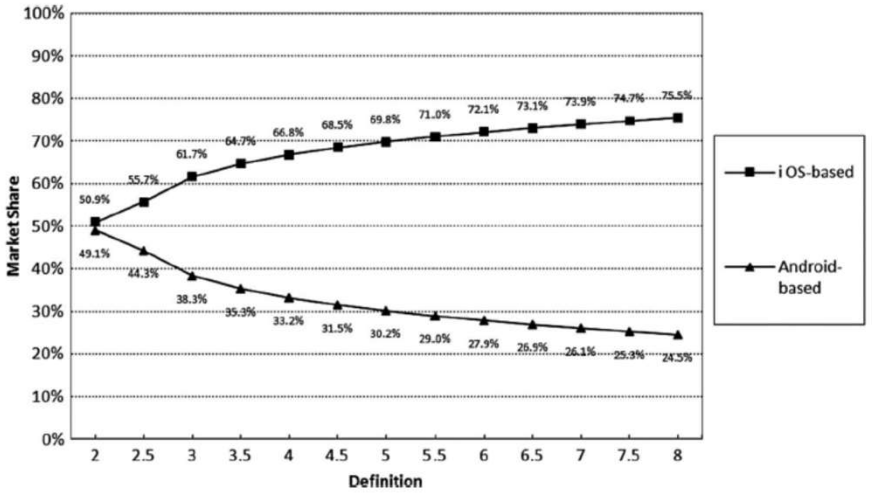


Figure 2. Market share when the definition of next iPad is increased.

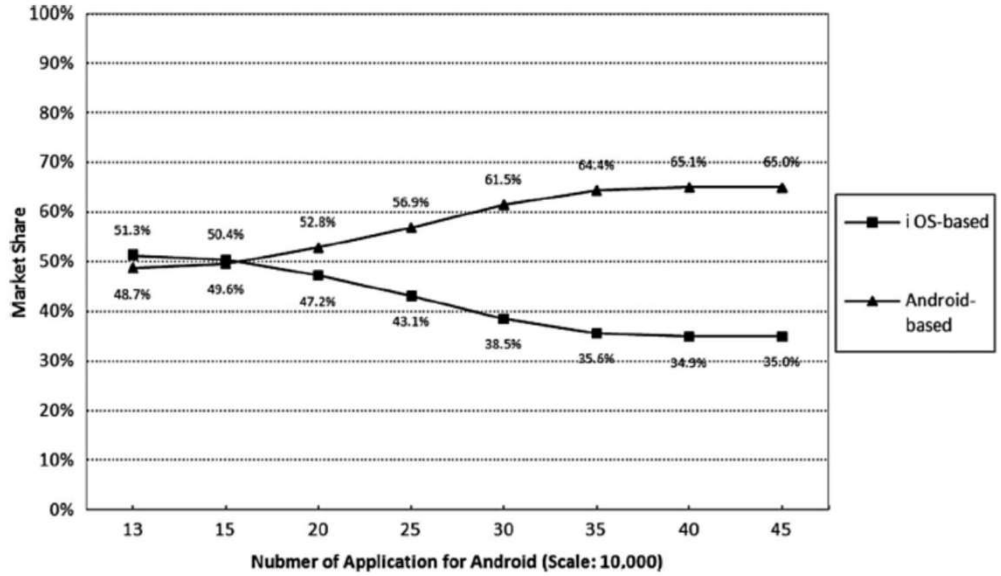


Figure 3. Market share when the number of applications for Android products is increased.

질의 응답 (Q & A)